

# **GOLDONI SERIE**

## **3000STAR**

**uso e manutenzione**

**EMPLOI ET ENTRETIEN**

---

**OPERATION AND MAINTENANCE**

---

**MANEJO Y CUIDADO**

---

**BEDIENUNG UND INSTANDHALTUNG**

---

**USO E MANUTENÇÃO**





**macchine agricole**

**GOLDONI S.p.A.**

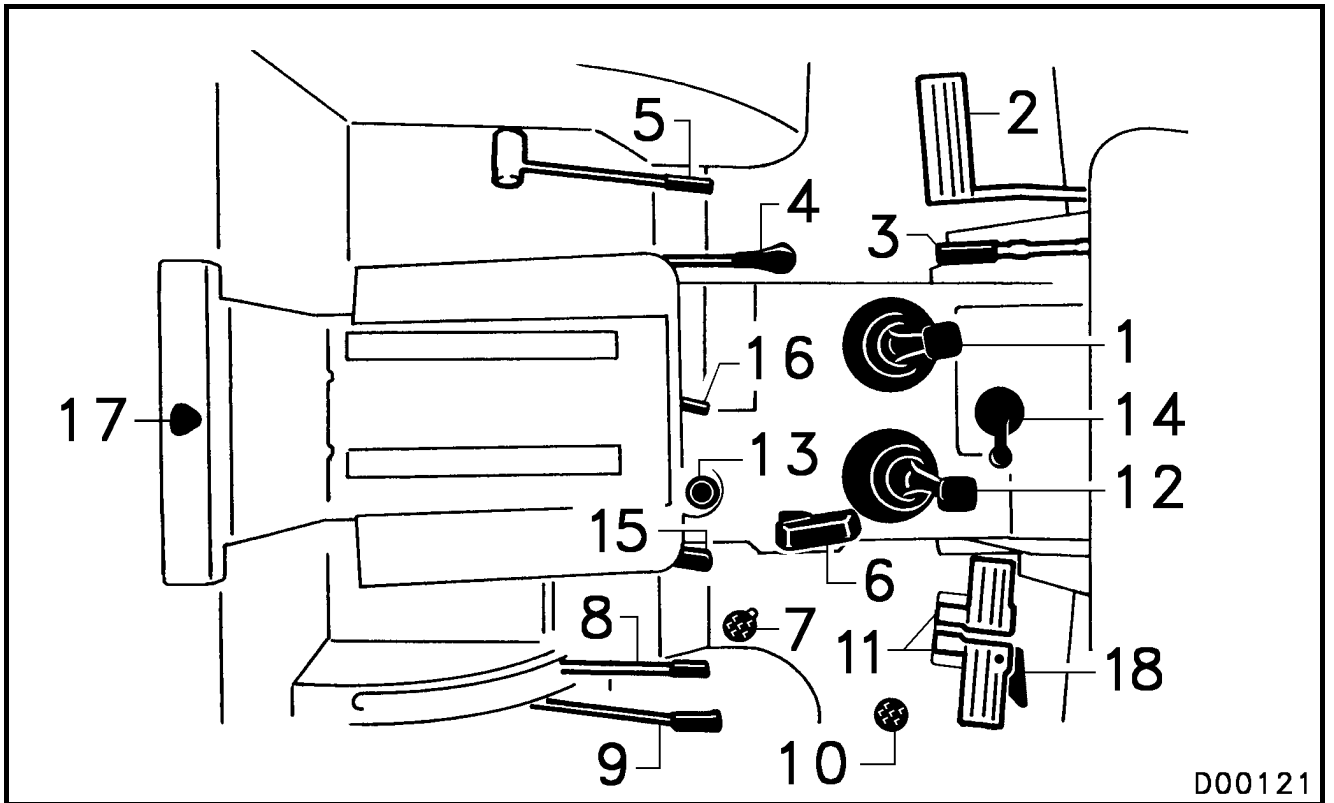
---

Sede Leg. e Stab.: 41012 MIGLIARINA DI CARPI - MODENA - ITALY

Telefono 0522 640111 Fax 0522 699002

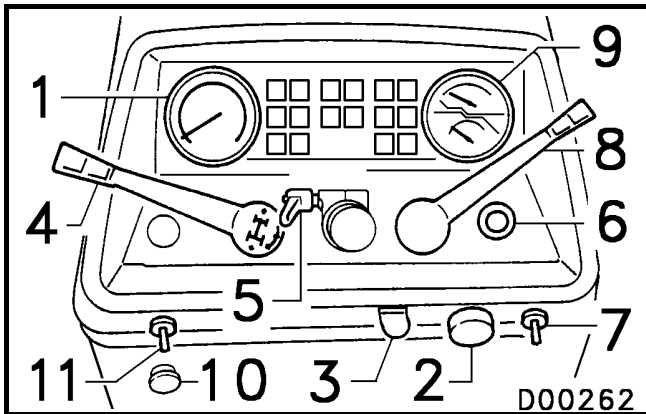
[WWW.goldoni.com](http://WWW.goldoni.com)





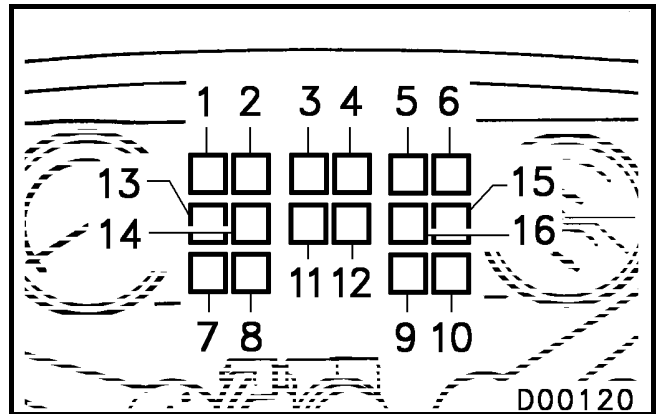
D00121

Fig. 1



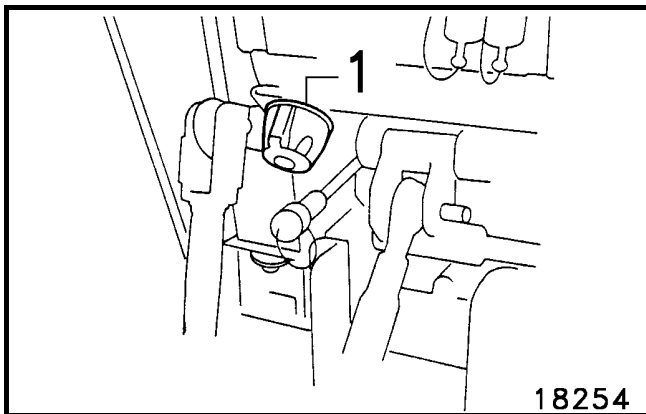
D00262

Fig. 2



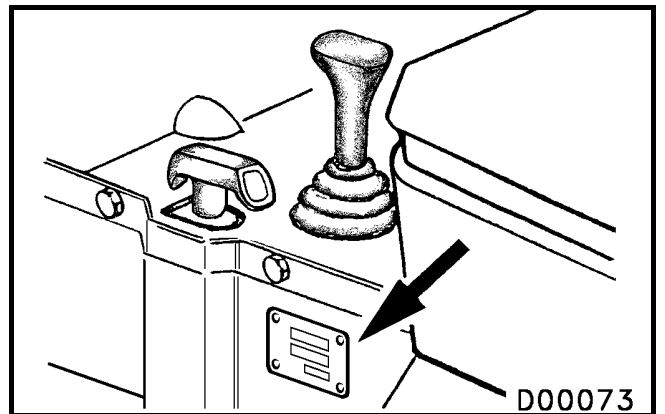
D00120

Fig. 3



18254

Fig. 4



D00073

Fig. 5

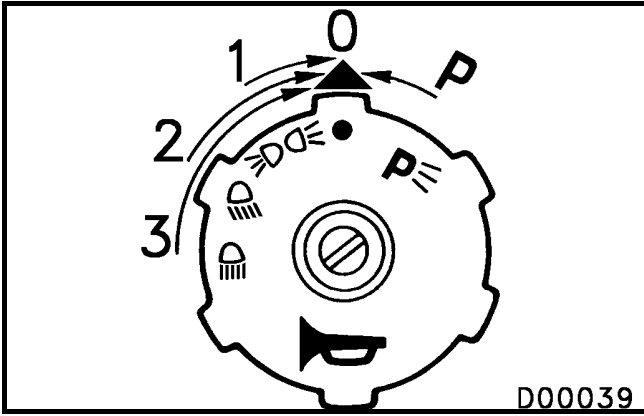


Fig. 6

D00039

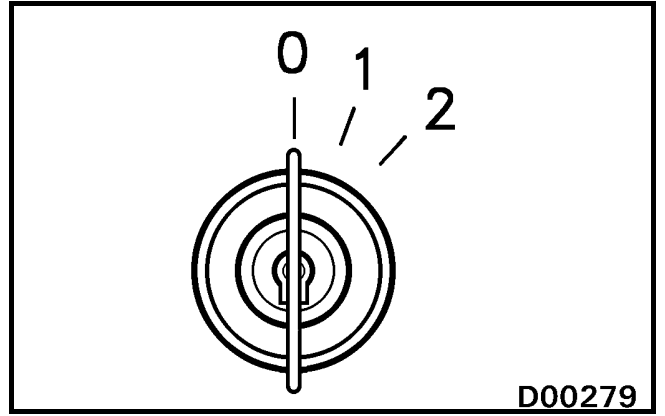


Fig. 7

D00279

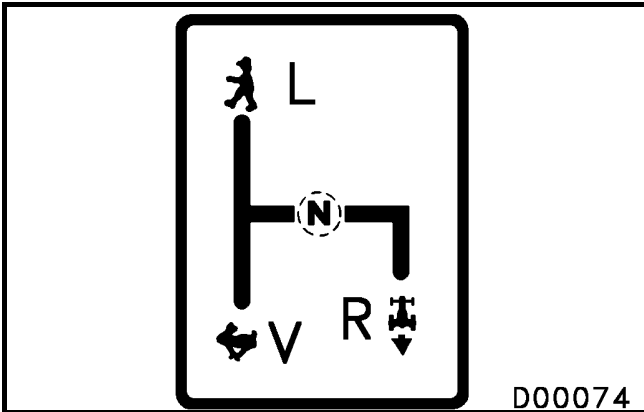


Fig. 8

D00074

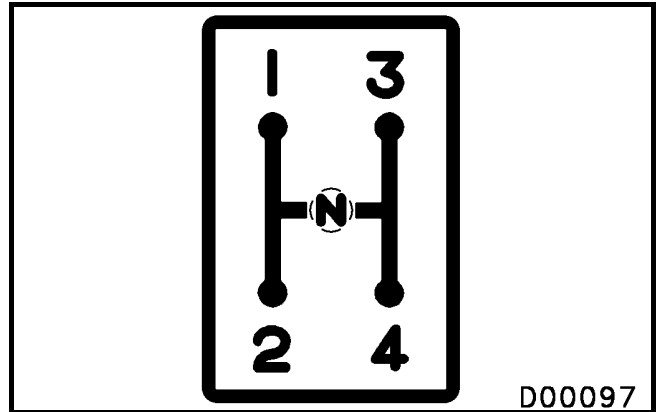


Fig. 9

D00097

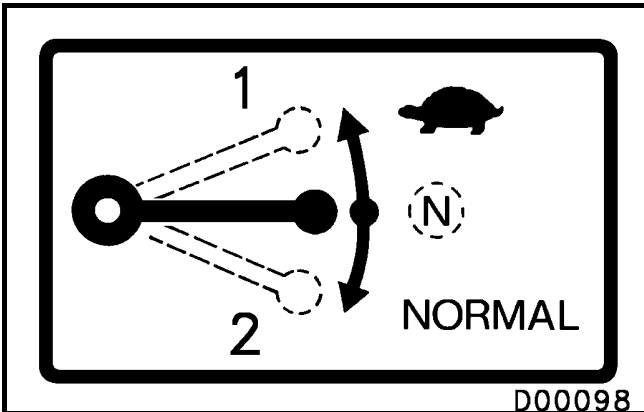


Fig. 10

D00098

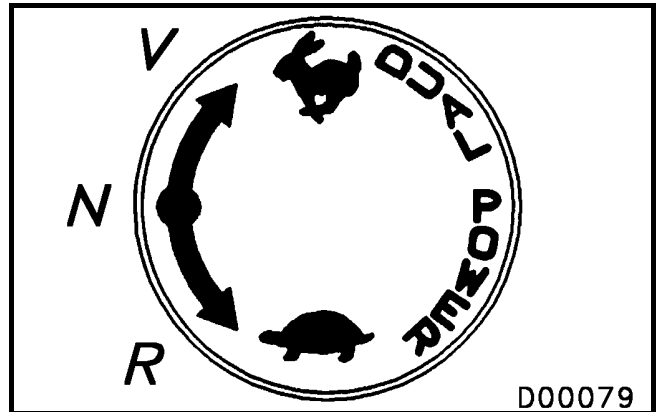


Fig. 11

D00079

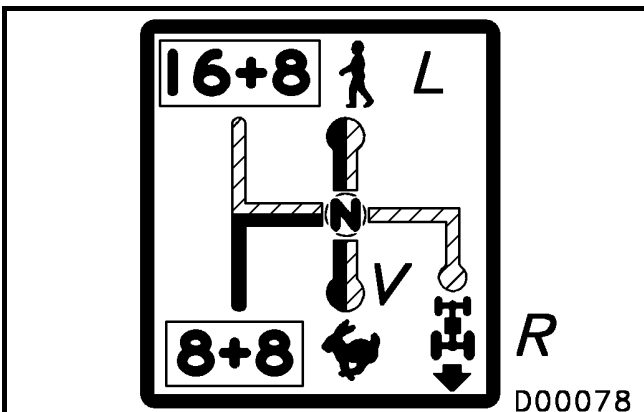


Fig. 12

D00078

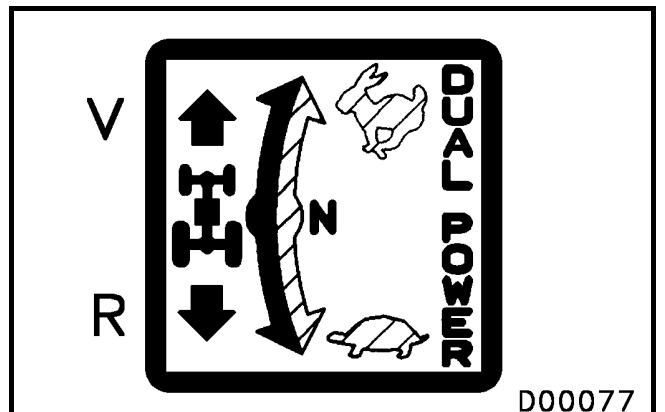


Fig. 13

D00077

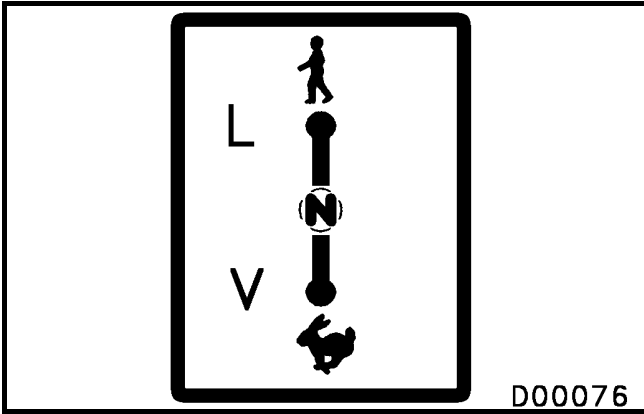


Fig. 14

D00076

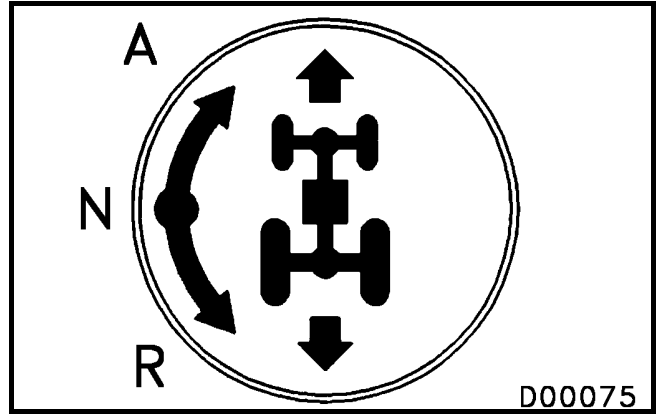


Fig. 15

D00075

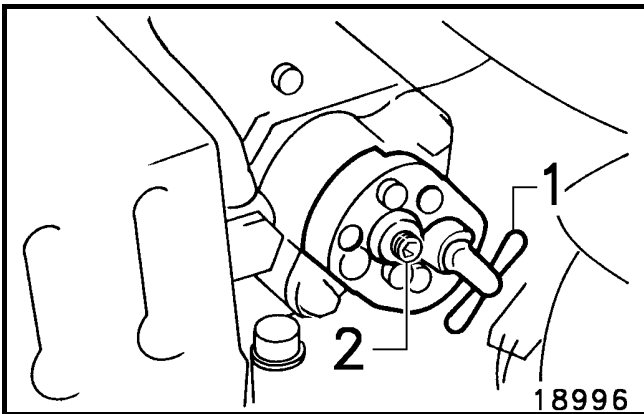


Fig. 16

18996

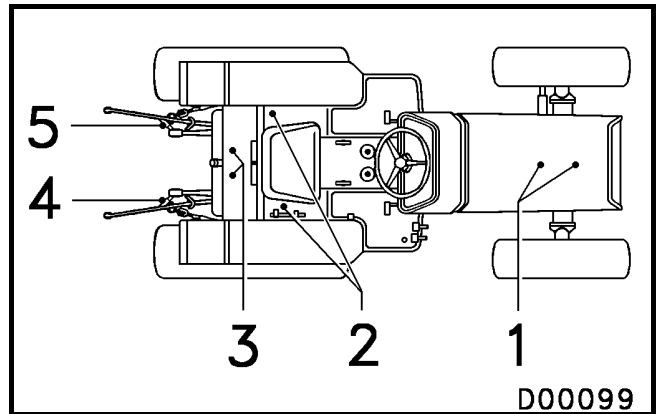


Fig. 17

D00099

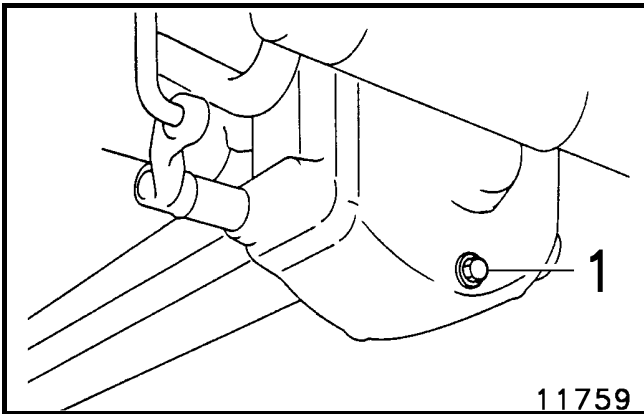


Fig. 18

11759

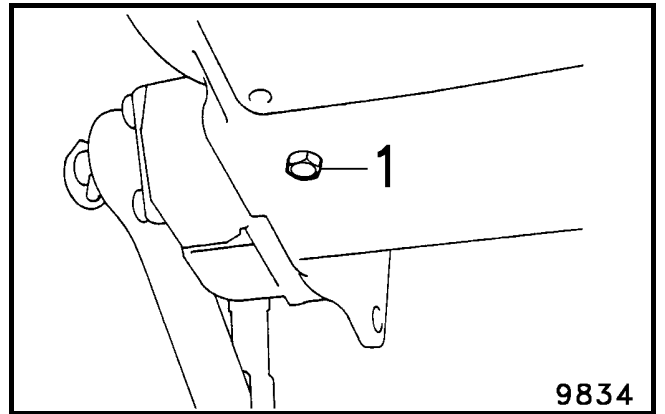


Fig. 19

9834

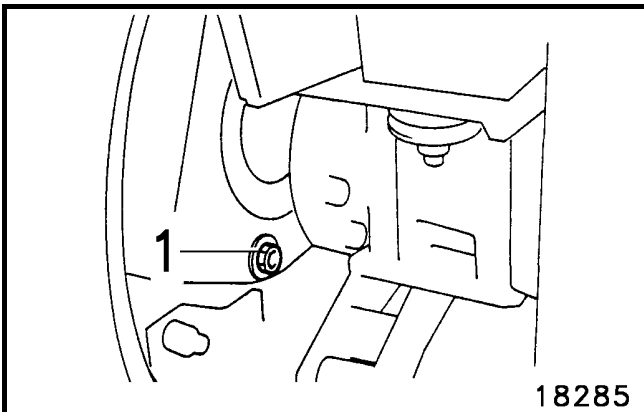


Fig. 20

18285

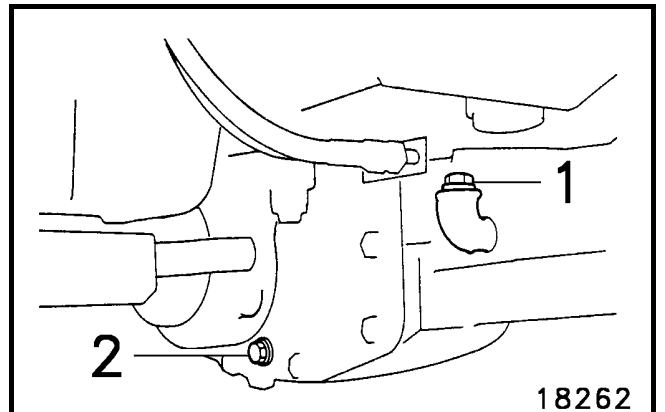


Fig. 21

18262

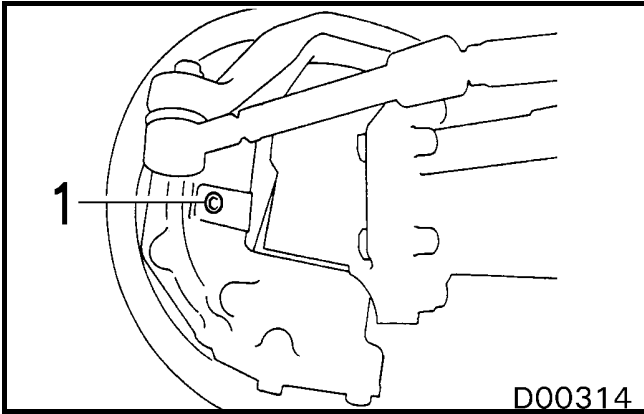


Fig. 22

D00314

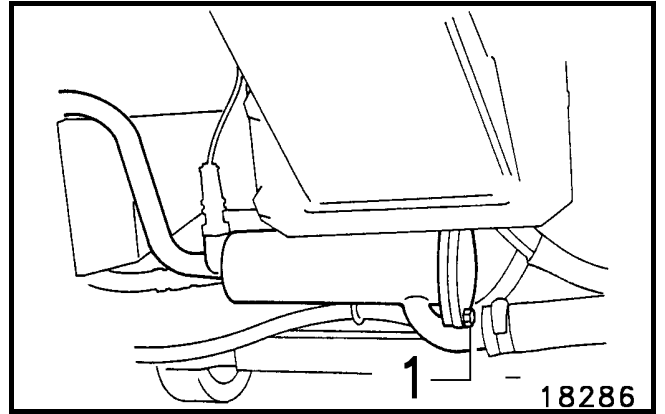


Fig. 23

18286

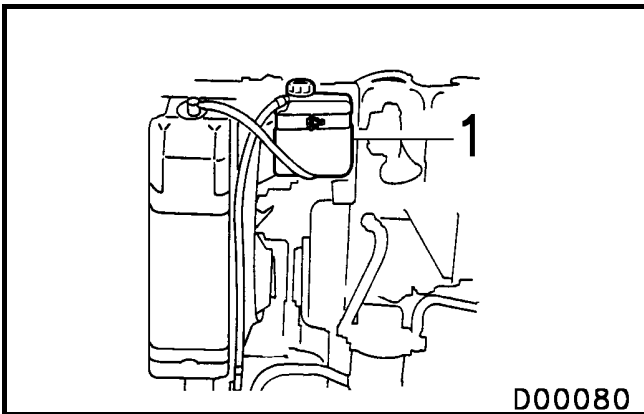


Fig. 24

D00080

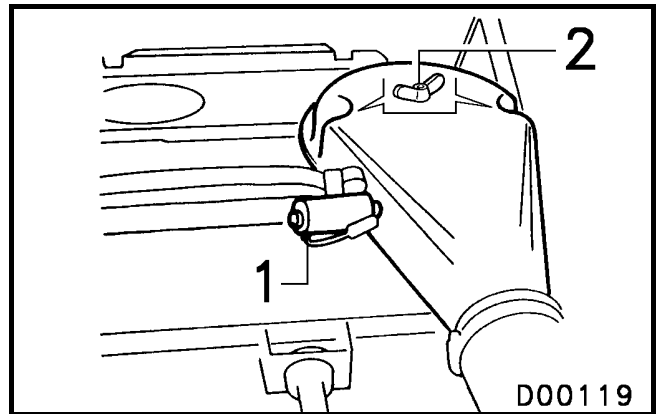


Fig. 25

D00119

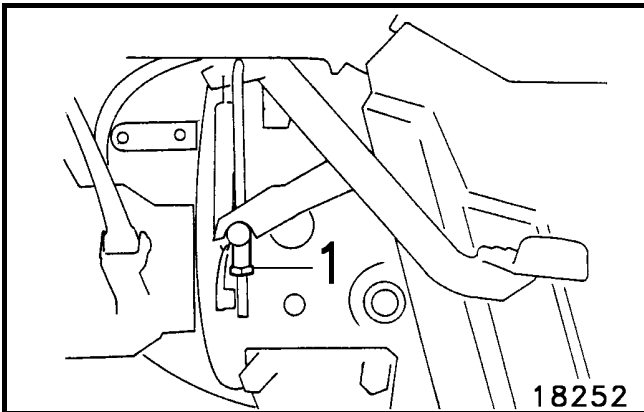


Fig. 26

18252

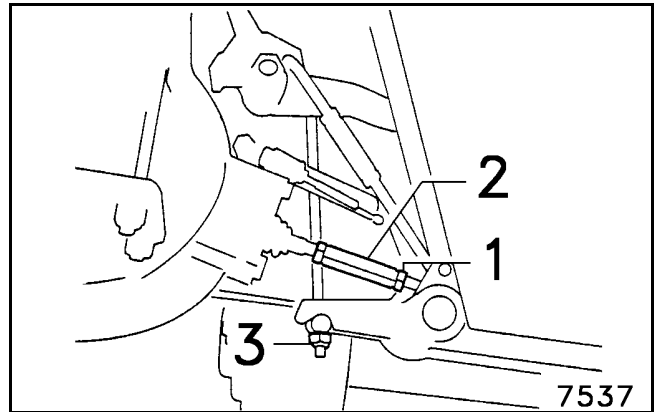


Fig. 27

7537

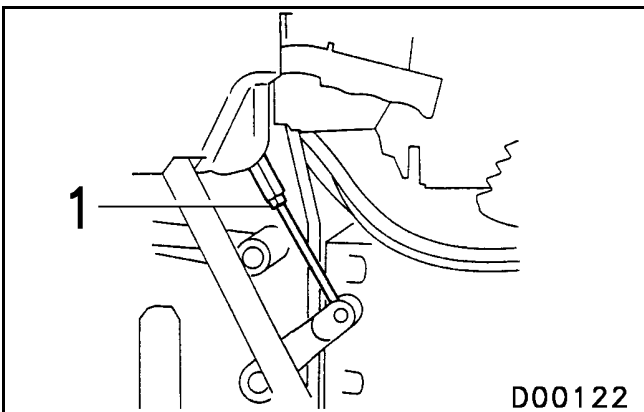


Fig. 28

D00122

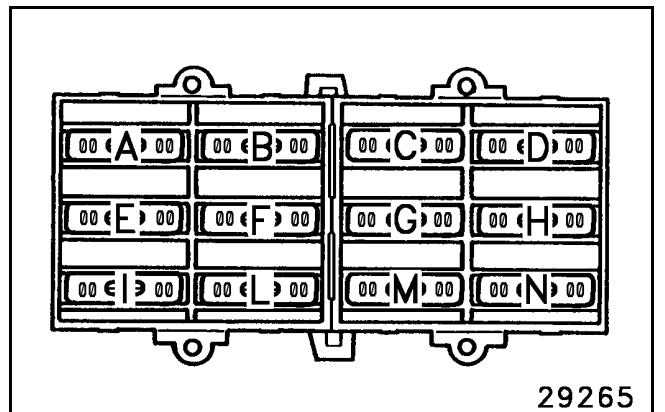


Fig. 29

29265

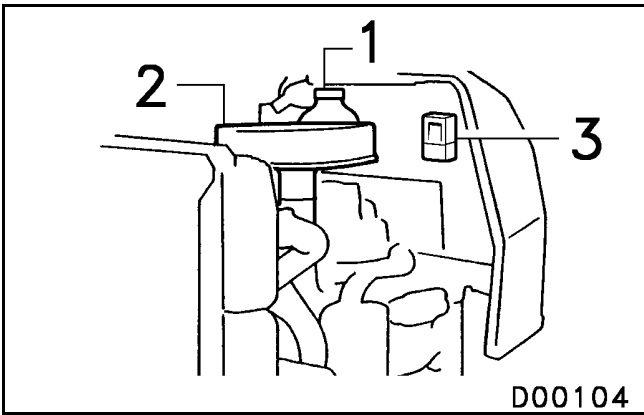


Fig. 30

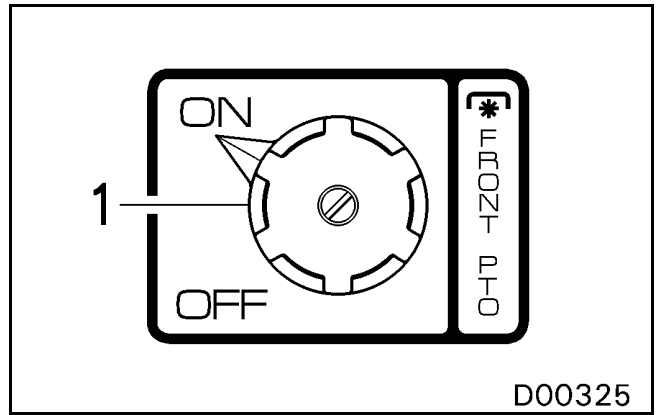


Fig. 31

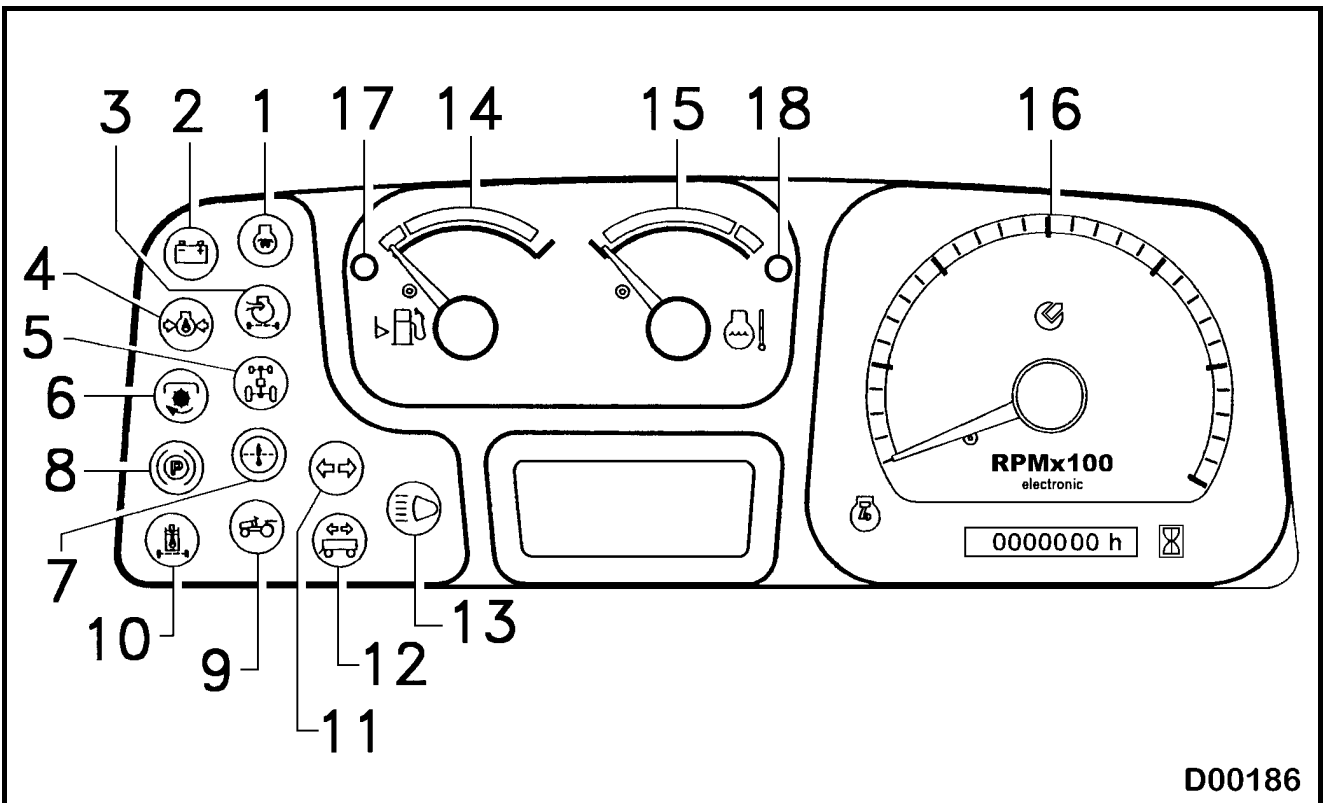


Fig. 32

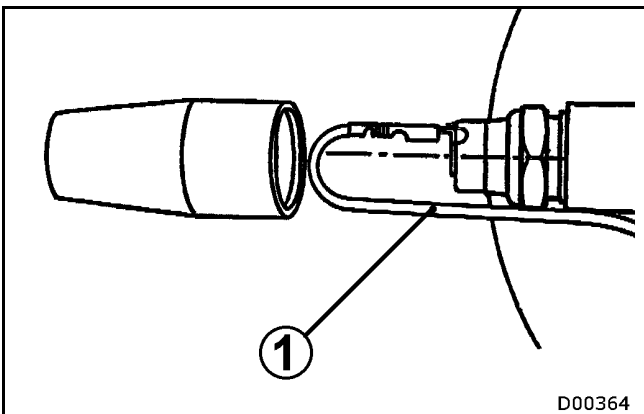


Fig. 33

# INDICE - TABLE DE MATIERES - INDEX - INDICE - INHALT - ÍNDICE

==== I T A L I A N O ====	13
1. NORME DI SICUREZZA	15
1.1 SCHEDA INFORMATIVA SULLA RUMOROSITA' DELLE TRATTRICI	16
2. COMANDI E STRUMENTAZIONE	18
3. IDENTIFICAZIONE MODELLO	19
4. ISTRUZIONI PER L'USO	19
4.1 INTERRUTTORE LUCI	19
4.2 INTERRUTTORE AVVIAMENTO MOTORE	20
4.3 ARRESTO MOTORE	20
4.4 MESSA IN MOVIMENTO DELLA MACCHINA	21
4.4.1 Per modelli a 12 velocità	21
4.4.2 Per modelli a 24 velocità con Super Riduttore	21
4.4.3 Per modelli a 24 velocità con Dual Power (senza inversore)	21
4.4.4 Per modelli con Dual Power e inversore	22
4.4.5 Per modelli con 16 velocità	22
4.5 ARRESTO DELLA MACCHINA	23
4.6 BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE	23
4.7 PRESA DI FORZA	23
4.7.1 PRESA DI FORZA ANTERIORE	24
4.8 SOLLEVATORE	24
5. CABINA E ROLL BAR	25
6. MANUTENZIONE - PULIZIA - LUBRIFICAZIONE	25
6.1 MOTORE	26
6.2 INGRASSAGGIO	26
6.3 RIFORNIMENTO OLIO	26
6.3.1 Carter cambio e sollevatore	26
6.3.2 Olio trasmissione anteriore	26
6.3.3 Pulizia filtro olio Sollevatore	26
6.4 RADIATORE	26
6.5 FILTRO ARIA	27
6.6 SEDILE	27
6.7 RUOTE	27
6.8 REGISTRAZIONI	27
6.8.1 Registrazione frizione trazione	27
6.8.2 Registrazione frizione presa di forza	27
6.8.3 Registrazione freno	28
6.9 IMPIANTO ELETTRICO	28
6.9.1 Legenda schemi elettrici	30
RIFORNIMENTI E CONTROLLI PERIODICI	31
LUBRIFICANTI CONSIGLIATI	32



==== F R A N C A I S ====	33
1. NORMES DE SECURITE'	35
1.1 FICHE D'INFORMATION SUR LE NIVEAU SONORE DES TRACTEURS	36
2. COMMANDES ET INSTRUMENTS	37
3. IDENTIFICATION DU MODELE	39
4. INSTRUCTIONS ET MODE D'EMPLOI	39
4.1 COMMUTATEURS DES FEUX	39
4.2 COMMUTATEUR DE DEMARRAGE MOTEUR	40
4.3 ARRET MOTEUR	40
4.4 MISE EN MARCHÉ DU TRACTEUR	40
4.4.1 Pour les modèles à 12 vitesses	41
4.4.2 Pour les modèles à 24 vitesses avec Super Réducteur	41
4.4.3 Pour les modèles à 24 vitesses avec Dual Power (sans inverseur)	41
4.4.4 Pour les modèles avec Dual Power et inverseur	42
4.4.5 Pour les modèles à 16 vitesses	42
4.5 ARRET DU TRACTEUR	43
4.6 BLOCAGE DE DIFFERENTIEL	43
4.7 PRISE DE FORCE	43
4.7.1 PRISE DE FORCE AVANT	44
4.8 RELEVAGE	44
5. CABINE ET ARCEAU DE SECURITE	45
6. ENTRETIEN - NETTOYAGE - LUBRIFICATION	45
6.1 MOTEUR	46
6.2 GRAISSAGE	46
6.3 RAVITAILLEMENT EN HUILE	46
6.3.1 Carter boîte de vitesses et relevage	46
6.3.2 Huile transmission AV	46
6.3.3 Nettoyage filtre à huile du Relevage	46
6.4 RADIATEUR	46
6.5 FILTRE A AIR	47
6.6 SIEGE	47
6.7 ROUES	47
6.8 REGLAGES	47
6.8.1 Réglage de l'embrayage de traction	47
6.8.2 Réglage de l'embrayage de la prise de force	48
6.8.3 Réglage du frein	48
6.9 INSTALLATION ELECTRIQUE	48
6.9.1 Légende des schémas électriques	49
RAVITAILLEMENT ET CONTROLES PERIODIQUES	50
LUBRIFIANTS CONSEILLÉS	51

==== E N G L I S H ====	53
1. SAFETY REGULATIONS	55
1.1 TRACTOR NOISE INFORMATION CHART	56
2. CONTROLS AND INSTRUMENTS	58
3. MODEL IDENTIFICATION	59
4. OPERATING INSTRUCTIONS	59
4.1 LIGHT SWITCH	59
4.2 IGNITION SWITCH	60
4.3 STOPPING THE ENGINE	60
4.4 STARTING THE TRACTOR	60
4.4.1 For the 12-speed model:	61
4.4.2 For 24-speed models with Creeper gear range:	61
4.4.3 For 24-speed models with Dual Power (without reverser)	61
4.4.4 For models with Dual Power and reverser:	62
4.4.5 For 16-speed tractors:	62
4.5 STOPPING THE TRACTOR	63
4.6 DIFFERENTIAL LOCK	63
4.7 P.T.O.	63
4.7.1 FRONT PTO	64
4.8 HYDRAULIC LIFT OPERATION	64
5. CAB AND ROLL BAR	65
6. MAINTENANCE - CLEANING - LUBRICATION	65
6.1 ENGINE	65
6.2 GREASING	65
6.3 OIL FILL	66
6.3.1 Gear box and hydraulic lift sump	66
6.3.2 Front transmission oil	66
6.3.3 Cleaning hydraulic lift oil filter	66
6.4 RADIATOR	66
6.5 AIR FILTER	66
6.6 SEAT	67
6.7 WHEELS	67
6.8 REGISTRATIONS	67
6.8.1 Registering the main clutch	67
6.8.2 PTO clutch registration	67
6.8.3 Brake adjustment	67
6.9 ELECTRICAL SYSTEM	67
6.9.1 Key to wiring diagram	69
LEVEL CHECKS AND SERVICING SCHEDULE	70
RECOMMENDED LUBRICANTS	71

==== E S P A Ñ O L ====	73
1. NORMAS DE SEGURIDAD	75
1.1 FICHA INFORMATIVA SOBRE EL NIVEL DE RUIDO DE LOS TRACTORES	76
2. MANDOS E INSTRUMENTOS	78
3. IDENTIFICACION MODELO	79
4. MODO DE EMPLEO	79
4.1 INTERRUPTOR LUCES	79
4.2 INTERRUPTOR ARRANQUE MOTOR	80
4.3 PARADA MOTOR	80
4.4 PUESTA EN MARCHA DE LA MAQUINA	80
4.4.1 Para modelos de 12 velocidades	81
4.4.2 Para modelos de 24 velocidades con Super Reductor	81
4.4.3 Para modelos de 24 velocidades con Dual Power (sin inversor)	81
4.4.4 Para modelos con Dual Power e inversor	82
4.4.5 Para modelos de 16 velocidades	83
4.5 PARADA DE LA MAQUINA	83
4.6 BLOQUEO DIFERENCIAL	83
4.7 TOMA DE FUERZA	84
4.7.1 TOMADA DE FORÇA DIANTEIRA	84
4.8 ELEVADOR	84
5. CABINA Y ROLL BAR	86
6. MANTENIMIENTO - LIMPIEZA - LUBRICACION	86
6.1 MOTOR	86
6.2 ENGRASE	86
6.3 ABASTECIMIENTO ACEITE	86
6.3.1 Cárter cambio y elevador	86
6.3.2 Aceite transmisión anterior	86
6.3.3 Limpieza filtro aceite Elevador	87
6.4 RADIADOR	87
6.5 FILTRO AIRE	87
6.6 ASIENTO	87
6.7 RUEDAS	87
6.8 AJUSTES	88
6.8.1 Ajuste embrague tracción	88
6.8.2 Ajuste embrague toma de fuerza	88
6.8.3 Ajuste freno	88
6.9 INSTALACION ELECTRICA	88
6.9.1 Leyenda esquemas eléctricos	89
ABASTECIMIENTOS Y CONTROLES PERIODICOS	91
LUBRICANTES ACONSEJADOS	92

==== D E U T S C H ====	93
1. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	95
1.1 INFO-BLATT ZUM GERÄUSCHPEGEL DER TRAKTOREN	96
2. STELL- UND ANZEIGETEILE	98
3. MODELLKENNZEICHNUNG	99
4. BEDIENUNGSANLEITUNG	100
4.1 LICHTSCHALTER	100
4.2 SCHALTER FÜR MOTORSTARTEN	100
4.3 MOTORABSTELLEN	101
4.4 FAHREN DES SCHLEPPERS	101
4.4.1 Für Modelle mit 12 Gängen	101
4.4.2 Für Modelle mit Kriechgetriebe und 24 Gängen	101
4.4.3 Für die Modelle mit 24 Gängen und Dual Power (ohne Wendevorrichtung)	102
4.4.4 Für Modelle mit Dual Power und Wendevorrichtung	102
4.4.5 Für Modelle mit 16 Gängen	103
4.5 ANHALTEN DES SCHLEPPERS	103
4.6 DIFFERENTIALSPERRE	103
4.7 ZAPFWELLE	104
4.7.1 FRONT-ZAPFWELLE	104
4.8 KRAFTHEBER	104
5. KABINE UND ÜBERROLLBÜGEL	106
6. WARTUNG - REINIGUNG - SCHMIERUNG	106
6.1 MOTOR	107
6.2 SCHMIERUNG	107
6.3 ÖLFÜLLUNGEN	107
6.3.1 Schaltgetriebe und Hydraulik	107
6.3.2 Öl im Vorderachsgehäuse	107
6.3.3 Reinigen des Hydraulikölfilters	107
6.4 KÜHLER	107
6.5 LUFTFILTER	108
6.6 SITZ	108
6.7 RÄDER	108
6.8 EINSTELLUNGEN	108
6.8.1 Einstellung der Fahrkupplung	108
6.8.2 Einstellung der Zapfwellenkupplung	109
6.8.3 Nachstellen der Bremse	109
6.9 ELEKTRISCHE ANLAGE	109
6.9.1 Zeichenerklärung der Stromlaufpläne	111
FÜLLMENGEN UND WARTUNGSÜBERSICHT	112
EMPFOLHENE SCHMIERSTOFFE	113

==== P O R T U G U Ê S ====	115
1. NORMAS DE SEGURANÇA	117
1.1 FICHA INFORMATIVA SOBRE O RUÍDO DOS TRACTORES	118
2. COMANDOS E INSTRUMENTOS	120
3. IDENTIFICAÇÃO DO MODELO	121
4. INSTRUÇÕES PARA O USO	121
4.1 INTERRUPTOR DE LUZES	121
4.2 INTERRUPTOR DE ARRANQUE DOMOTOR	122
4.3 PARADA DO MOTOR	122
4.4 ENTRADA EM MOVIMENTO DA MÁQUINA	122
4.4.1 Para modelos com 12 velocidades	123
4.4.2 Para os modelos com 24 velocidades com Super Redutor	123
4.4.3 Para os modelos com 24 velocidade com Dual Power (sem inversor) ...	123
4.4.4 Para modelos com Dual Power e inversor	124
4.4.5 Para modelos com 16 velocidades	124
4.5 PARADA DA MÁQUINA	125
4.6 BLOQUEIO DO DIFERENCIAL	125
4.7 TOMADA DE FORÇA	125
4.7.1 TOMADA DE FORÇA DIANTEIRA	126
4.8 ELEVADOR	126
5. CABINA E ROLL BAR	127
6. MANUTENÇÃO - LIMPEZA - LUBRIFICAÇÃO	128
6.1 MOTOR	128
6.2 LUBRIFICAÇÃO	128
6.3 ABASTECIMENTO ÓLEO	128
6.3.1 Cárter da caixa de velocidades e elevador	128
6.3.2 Óleo transmissão dianteira	128
6.3.3 Limpeza do filtro de óleo do Elevador	128
6.4 RADIADOR	128
6.5 FILTRO DE AR	129
6.6 ASSENTO	129
6.7 RODAS	129
6.8 REGULAGENS	129
6.8.1 Regulagem da embreagem tração	129
6.8.2 Regulagem da embreagem tomada de força	130
6.8.3 Regulagem do freio	130
6.9 INSTALAÇÃO ELÉCTRICA	130
6.9.1 Legenda dos esquemas eléctricos	131
ABASTECIMENTOS E CONTROLES PERIÓDICOS	132
LUBRIFICANTES ACONSELHADOS	133

## **==== ITALIANO ====**

Le illustrazioni, le descrizioni e le caratteristiche contenute nel presente libretto non sono impegnative poiché, fermo restando le caratteristiche principali, la nostra Ditta si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento, modifiche dettate da esigenze tecniche o commerciali.

La fiducia accordata alla nostra Ditta nel preferire prodotti del nostro Marchio, sarà ampiamente ripagata dalle prestazioni che ella ne potrà ottenere. Un corretto uso e una puntuale manutenzione, la ripagheranno ampiamente in prestazioni, produttività e risparmio.

## ASSISTENZA POST VENDITA

Il Servizio Assistenza Ricambi mette a disposizione pezzi di ricambio e personale specializzato, atto ad intervenire sui nostri prodotti. E' l'unico Servizio autorizzato ad intervenire sul prodotto in garanzia in appoggio alla rete esterna AUTORIZZATA. L'uso di Ricambi Originali, consente di conservare inalterate nel tempo la qualità della macchina e da diritto alla GARANZIA sul prodotto nel periodo previsto.

**Attenzione:** accertarsi che la macchina sia munita del talloncino di identificazione, indispensabile per la richiesta dei pezzi di ricambio presso i nostri centri di assistenza.

<b>ATTENZIONE</b>	<b>COUPON A CONSERVER</b>
<b>TALLONCINO DA CONSERVARE</b>	Pour demander des pièces de rechange, il est <b>indispensable</b> de se présenter munis de ce talon.
Per richiedere pezzi di ricambio, è <b>INDISPENSABILE</b> presentarsi muniti del presente talloncino.	<b>DO NOT LOSE THIS COUPON</b>
<b>Tipo Macchina:</b> .....	When asking for spare parts, it is absolutely <b>necessary</b> that you show this coupon.
<b>Numero:</b> .....	<b>GUARDE ESTA CÉDULA</b>
	Para encargar piezas de repuesto, es <b>indispensable</b> exhibir esta cédula.
	<b>NICHT VERLIEREN</b>
	Wenn sie ersatzteile bestellen, müssen die diesen abschnitt vorweisen.
	<b>TALÃO QUE DEVE SER CONSERVADO</b>
	Para pedir peças de reposição è <b>indispensavel</b> apresentar-se com o presente talão

### Garanzia e ricambi

**Motore:** condizioni e termini fissati dalla casa costruttrice.

**Macchina:** entro i termini fissati dal nostro Attestato di Garanzia.

**Richiesta ricambi:** Rivolgersi ai nostri centri di Assistenza Ricambi, muniti del talloncino identificazione macchina, oppure muniti del Modello, serie e numero della macchina, punzonati sulla targhetta.

# 1. NORME DI SICUREZZA



**Per rendere più sicuro il vostro lavoro, la prudenza è insostituibile per prevenire incidenti.**

**A tale scopo vengono riportate le seguenti avvertenze.**

**La non osservanza delle norme sottoelencate, libera la nostra Ditta da ogni responsabilità.**

1. Non manomettere la macchina o le attrezzature in nessuna delle loro parti.
2. Prima di avviare il motore, assicurarsi che il cambio e la presa di forza siano in folle.
3. Innestare gradualmente la frizione per evitare impennate della macchina.
4. Non percorrere discese con la frizione disinnestata o il cambio in folle, ma utilizzare il motore per frenare la macchina.  
Se, in discesa, c'è un uso frequente del freno, inserire una marcia inferiore.
5. Rispettare le norme di circolazione stradale.
6. Non effettuare manutenzioni, riparazioni, interventi di alcun genere sulla macchina o sulle attrezzature collegate, prima di aver fermato il motore, disinserito la chiavetta dalla macchina e adagiato l'attrezzatura in terra.
7. Parcheggiare la macchina in modo che ne sia garantita la stabilità, usando il freno di stazionamento, inserendo una marcia (la prima in salita, oppure la retromarcia in discesa), ed utilizzare eventualmente un cuneo.  
Inserire la trazione anteriore, per le macchine che ne sono provviste.
8. Assicurarsi che tutte le parti rotanti sulla macchina (presa di forza, giunti cardanici, pulegge, ecc.) siano ben protette. Evitare l'uso di indumenti che favoriscano un appiglio con qualsiasi parte della macchina e dell'attrezzatura.
9. Non lasciare il motore avviato in un locale chiuso: i gas di scarico sono velenosi.
10. Non lasciare mai accesa la macchina in vicinanza di sostanze infiammabili.
11. Prima di mettere in moto la macchina accertarsi che nel raggio d'azione non vi siano presenze di persone o animali.
12. Non lasciare la macchina incustodita col motore avviato e/o con la chiave di avviamento sul cruscotto.
13. Quando non si utilizza la presa di forza, l'albero dev'essere coperto con l'apposita protezione.
14. Controllare periodicamente, sempre con motore fermo, il serraggio dei dadi e delle viti delle ruote e del telaio di sicurezza.
15. Dopo ogni manutenzione pulire e sgrassare il motore, per evitare pericolo d'incendio.
16. Tenere mani e corpo lontani da eventuali fori o perdite che si dovessero verificare nell'impianto idraulico: il fluido che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente per provocare lesioni.
17. Non trasportare sulla macchina, cose o persone oltre alla dotazione e al conducente.
18. Non usare il bloccaggio differenziale in prossimità e in corrispondenza delle curve, ed evitarne l'uso con marce veloci e con motore ad alto regime di giri.



19. Non salire né scendere dalla macchina in movimento.
20. Evitare sterzature di piccolo raggio con attrezzi trainati e la trasmissione cardanica sotto sforzo, al fine di evitare rotture del giunto.
21. Non usare il 3° punto del sollevatore come attacco di traino.
22. Regolare il gancio di traino nelle posizioni più basse, al fine di evitare impennate alla macchina.
23. Durante i trasferimenti con attrezzature portate a 3 punti, porre in tensione le catene e mantenere il sollevatore alzato.
24. L'utente deve verificare che **ogni parte della macchina** e, in modo particolare gli **organi di sicurezza**, rispondano sempre allo scopo per i quali sono preposti. Pertanto devono essere mantenuti in perfetta efficienza. Qualora si evidenzino disfunzioni, occorre provvedere tempestivamente al loro ripristino anche ricorrendo ai nostri Centri di Assistenza. L'inosservanza, solleva il costruttore da ogni responsabilità.

## **1.1 SCHEDA INFORMATIVA SULLA RUMOROSITA' DELLE TRATTRICI**

In ottemperanza a quanto previsto dal Decreto Legislativo n° 277 del 15/08/1991, si forniscono i valori relativi alla rumorosità prodotta dalle trattrici trattate in questo Libretto Uso e Manutenzione.

Considerata la oggettiva difficoltà per il costruttore nel determinare preventivamente le normali condizioni di utilizzazione della trattrice agricola da parte dell'utente, i livelli di rumore sono stati determinati secondo le modalità e le condizioni riportate all'allegato 8 del DPR n° 212 del 10/02/1981 il quale recepisce la direttiva 77/311/CEE concernente il livello sonoro all'orecchio del conducente delle trattrici agricole a ruote.

## TRATTRICE AGRICOLA tipo:

### TRATTRICI con TELAIO DI SICUREZZA

Modello	Tipo	Omologazione N°	Livello massimo di rumore al posto di guida dB (A)	
			Capo I	Capo II
3050 Star	TP4	OM 5622 MA	95	90,6
3050 Star	TP1	OM 5622 MAEST01	95	90,6
3050 Star	TP2	OM 5622 MAEST02	95	90,6
3050 Star	TP3	OM 5622 MAEST03	95	90,6
3070 Star	TR5	OM 5613 MA	95	90,8
3070 Star	TR1	OM 5613 MAEST01	95	90,8
3070 Star	TR2	OM 5613 MAEST02	95	90,8
3070 Star	TR3	OM 5613 MAEST03	95	90,8
3070 Star	TR4	OM 5613 MAEST04	95	90,8

### TRATTRICI con CABINA

Modello	Tipo	Omologazione N°	Livello massimo di rumore al posto di guida dB (A)	
			Capo I	Capo II
3050 Star	TP8	OM 5672 MA	94	90
3050 Star	TP5	OM 5672 MAEST01	94	90
3050 Star	TP6	OM 5672 MAEST02	94	90
3050 Star	TP7	OM 5672 MAEST03	94	90
3070 Star	TR10	OM 5671 MA	94	90
3070 Star	TR6	OM 5671 MAEST01	94	90
3070 Star	TR7	OM 5671 MAEST02	94	90
3070 Star	TR8	OM 5671 MAEST03	94	90
3070 Star	TR9	OM 5671 MAEST04	94	90

### AVVERTENZE ALL'UTENTE:

Si ricorda che in considerazione del fatto che la trattrice agricola può essere impiegata in svariati modi in quanto può essere collegata ad una serie infinita di attrezzature è l'intero complesso trattrice-attrezzatura a dovere essere valutato ai fini della tutela dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione a rumore.

Considerati i livelli di rumore sopra indicati e i conseguenti rischi per la salute, l'utente deve adottare le opportune misure di cautela come riportato al Capo IV del Decreto Legislativo n° 277 del 15/08/1991.

## 2. COMANDI E STRUMENTAZIONE

Vedi fig.1.

- 1 Leva selezione gruppi riduttore centrale
- 2 Pedale frizione trazione
- 3 Leva frizione presa di forza
- 4 Leva innesto presa di forza
- 5 Leva innesto trazione anteriore
- 6 Leva freno di soccorso e stazionamento
- 7 Pedale bloccaggio differenziale posteriore
- 8 Leva sollevatore sforzo controllato
- 9 Leva sollevatore posizione controllata
- 10 Pedale acceleratore
- 11 Pedali freni di servizio
- 12 Leva comando cambio
- 13 Tappo immissione e livello olio
- 14 Leva super riduttore (solo per mod. a 24 velocità con super riduttore)
- 15 Leva presa di forza 540/1000 giri/1' ( a richiesta)
- 16 Leva regolazione longitudinale sedile
- 17 Pomello regolazione rigidità sedile
- 18 Leva bloccaggio pedali freno (obbligatorio su strada)

Vedi fig.2

- 1 Contatore - contagiri e tachimetro
- 2 Deviatore luci di direzione e pulsante lampeggio (verso l'alto)
- 3 Commutatore avviamento e arresto motore
- 4 Leva Dual Power oppure Inversore
- 5 Leva regolazione altezza volante
- 6 Pulsante luci di emergenza
- 7 Commutatore luci e pulsante avvisatore acustico
- 8 Leva acceleratore a mano
- 9 Termometro liquido radiatore motore e livello carburante
- 10 Pomello supplemento
- 11 Interruttore presa di forza anteriore (a richiesta)

Vedi fig.3

- 1 Spia carica batteria (spenta a motore avviato).
- 2 Spia rossa intasamento filtro aria.
- 3 Spia rossa presa di forza disinserita
- 4 Spia rossa presa di forza disinserita
- 5 Spia verde luci di direzione trattore
- 6 Spia verde luci direzione rimorchio.
- 7 Spia rossa riserva carburante.
- 8 Spia rossa pdf anteriore.
- 9 Spia rossa preriscaldamento.
- 10 Spia arancio trazione anteriore inserita
- 11 Spia rossa roll bar abbassato.

- 12 Spia rossa di stazionamento inserito.
- 13 Spia rossa insufficiente pressione olio motore.
- 14 Spia rossa intasamento filtro impianto idraulico.
- 15 Spia blu proiettori abbaglianti.
- 16 Spia verde luci di posizione e anabbaglianti.

Per le macchine dotate del cruscotto rappresentato in fig.32, le spie hanno la seguente funzione:

- 1 Spia gialla preriscaldamento candele motore
- 2 Spia rossa alternatore (spenta con motore acceso)
- 3 Spia rossa filtro aria motore intasato
- 4 Spia rossa pressione olio motore (spenta con motore acceso)
- 5 Spia gialla trazione anteriore inserita
- 6 Spia rossa presa di forza disinserita (accesa con presa di forza inserita)
- 7 Spia gialla filtro sollevatore intasato
- 8 Spia rossa freno di stazionamento inserito
- 9 Spia rossa roll bar abbassato
- 10 Spia rossa filtro olio idraulico intasato
- 11 Spia verde indicatori di direzione
- 12 Spia verde indicatori di direzione rimorchio
- 13 Spia blu luci abbaglianti (non consentite su strada)
- 14 Indicatore livello carburante
- 15 Indicatore temperatura liquido di raffreddamento
- 16 Contatore contagiri
- 17 Spia riserva carburante
- 18 Spia rossa temperatura alta liquido raffreddamento motore

Vedi fig.4

- 1 Presa elettrica a 7 poli.

### **3. IDENTIFICAZIONE MODELLO**

Modello, serie e numero di telaio sono i dati di identificazione della macchina; sono riportati sull'apposita targhetta metallica indicata in fig.5.

## **4. ISTRUZIONI PER L'USO**

### **4.1 INTERRUTTORE LUCI**

Vedi fig.6 (n.7 fig.2).

P = Luce di parcheggio

0 = Spento

1 = Luci di posizione

2 = Anabbaglianti

3 = Abbaglianti (non consentite su strada)

Spingendo: avvisatore acustico.

## 4.2 INTERRUETTORE AVVIAMENTO MOTORE

Vedi fig.7 (n.3 fig.2) e vedere libretto istruzioni del motore.

Prima dell'avviamento del motore, assicurarsi che la leva del cambio (n.12 fig.1), del riduttore / invertitore (n.1 fig.1) e della leva comando presa di forza (n.4 fig.1) siano in folle. Premere il pedale della frizione (n.2 fig.1), per poter chiudere l'interruttore di consenso all'avviamento, ruotare la chiave come segue:

0 = Nessun circuito in tensione.

1 = Accensione strumenti e spie (posizione di funzionamento).

Posizione di preriscaldamento: mantenere in questa posizione fino allo spegnersi della spia n.9 fig.3 - n.1 fig.32.

2 = Avviamento del motore.

A motore avviato: rilasciare la chiave che automaticamente ritorna nella posizione di funzionamento 1.

Con basse temperature (inferiori a 0°C) è opportuno fare uso del supplemento gasolio. Tirare il pomello n.10 fig.2 e procedere all'avviamento come descritto sopra.

A motore avviato il pomello ritorna automaticamente in posizione normale.

Se il motore non parte, attendere qualche istante e ripetere l'operazione.

Verificare le spie e gli strumenti di controllo.

Verificare la spia insufficiente pressione olio motore, n.13 fig.3 - n.4 fig.32, deve spegnersi dopo alcuni secondi dall'avviamento del motore.

La lancetta del termometro (n.9 fig.2 - n.15 fig.32), a motore caldo e in fase di lavoro, si colloca nella zona verde (80°-95°). Il raggiungimento del settore rosso indica la necessità di effettuare la manutenzione del sistema di raffreddamento.

## 4.3 ARRESTO MOTORE

Portare la leva acceleratore (n.8 fig.2) in alto al minimo e rilasciare il pedale acceleratore (n.10 fig.1), portare la chiave del commutatore avviamento (n.3 fig.2) nella posizione 0.

Tirare il freno di stazionamento n.6 fig.1.



**ATTENZIONE:** Nel caso di un arresto accidentale del motore, l'azione sterzante dell'idroguida viene penalizzata. Premere il freno di servizio per un totale arresto della macchina.

## **4.4 MESSA IN MOVIMENTO DELLA MACCHINA**

Freno di stazionamento (n.6 fig.1) abbassato.

Disinnestare la frizione premendo il pedale n.2 fig.1

Un prolungato disinnesto della frizione provoca l'usura del cuscinetto reggispinta.

### **4.4.1 Per modelli a 12 velocità**

Selezionare il tipo di gamma, tramite la leva comando riduttore n.1 fig.1. Posizione (vedi fig.8):

N = Folle

L = Lenta

V = Veloce

R = Retromarce

Selezionare poi la velocità tramite la leva n.12 fig.1 nelle combinazioni rappresentate in fig.9.

### **4.4.2 Per modelli a 24 velocità con Super Riduttore**

Selezionare il tipo di gamma, tramite la leva comando riduttore n.1 fig.1. Posizione (vedi fig.8):

N = Folle

L = Lenta

V = Veloce

R = Retromarce

Selezionare poi la velocità tramite la leva n.12 fig.1 nelle combinazioni rappresentate in fig.9.

Inoltre è possibile l'ottenimento di altre 12 velocità tramite la leva del super riduttore n.14 fig.1, come indicato in fig.10:

N = Folle

1 = Lente

2 = Normale

### **4.4.3 Per modelli a 24 velocità con Dual Power (senza inversore)**

Selezionare il tipo di gamma, tramite la leva comando riduttore n.1 fig.1. Posizione (vedi fig.8):

N = Folle

L = Lenta

V = Veloce

R = Retromarce

Selezionare poi la velocità tramite la leva n.12 fig.1 nelle combinazioni rappresentate in fig.9. L'inserimento del Dual Power, col conseguente ottenimento di altre 12 velocità, si ha tramite la leva n.4 fig.2, come indicato in fig.11:

N = Folle

V = Veloci

R = Riduzione Dual power

#### **4.4.4 Per modelli con Dual Power e inversore**

Tramite la leva n.1 fig.1 operare nel seguente modo: (vedi fig.12):

1°) Scegliere se si vuole operare in modalità 16+8 (Dual Power), oppure 8+8 velocità (Inversore).

In modalità **16+8** velocità, con la stessa leva (n.1 fig.1) sono possibili:

N = Folle

L = Lente

V = Veloci

R = Retro marcia

Inoltre con la leva comando Dual Power (n.4 fig.2), selezionare i seguenti gruppi di velocità (fig.13):

N = Folle

V = Veloci

R = Riduzione Dual power

In modalità **8+8** velocità, con la stessa leva (n.1 fig.1) sono possibili:

N = Folle

L = Lente

V = Veloci

R = Gruppo con impedimento: non selezionabili.

Mentre con la leva n.4 fig.2 sono possibili le seguenti velocità (fig.13):

N = Folle

V = Marcia in avanti

R = Retromarcia

**L'innesto della retro marcia o il conseguente innesto della marcia in avanti, devono sempre essere effettuati con il motore al minimo di giri e con le ruote ferme.**

2°) Scegliere la velocità desiderata tramite la leva n.12 fig.1, come indicato in fig.9.

La leva n.4 fig.2 può essere azionata anche dopo aver selezionato le velocità.

#### **4.4.5 Per modelli con 16 velocità**

Scegliere la gamma desiderata, tramite la leva n.1 fig.1.

Posizioni (fig.14)

N = Folle

L = Lenta

V = Veloce

Scegliere la velocità desiderata, tramite la leva n.12 fig.1 nelle combinazioni indicate in fig.9.

Tramite la leva n.4 fig.2, è possibile (vedi fig.15):

N = Folle

A = Marcia in avanti

R = Retromarcia

**L'innesto della retro marcia o il conseguente innesto della marcia in avanti, devono sempre essere effettuati con il motore al minimo di giri e con le ruote ferme.**

## **4.5 ARRESTO DELLA MACCHINA**

- a) Portare l'acceleratore (n.8 fig.2) in alto, al minimo e rilasciare il pedale acceleratore (n.10 fig.1)
- b) Premere il pedale della frizione (n.2 fig.1)
- c) Mettere in folle la leva del riduttore (n.1 fig.1), la leva del cambio (n.12 fig.1) e, per le macchine che ne sono dotate, la leva n.4.fig.2.  
Tirare il freno di stazionamento (n.6 fig.1).

## **4.6 BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE**

La trattoria è dotata di bloccaggio differenziale sull'asse posteriore. Il bloccaggio del differenziale è comandato dal pedale n.7 fig. 1.

Al rilascio del pedale, il bloccaggio del differenziale si disinnesta automaticamente.

**Usare il bloccaggio differenziale solo con marce ridotte, riducendo preventivamente il numero di giri del motore. Non usare il bloccaggio del differenziale in prossimità e in corrispondenza delle curve. Se il differenziale non si sblocca, ridurre il numero di giri del motore, fermare l'avanzamento della macchina e sbloccare il differenziale.**

## **4.7 PRESA DI FORZA**

Vedi fig. 1

Disinnestare la frizione tirando la leva n.3 fig.1.

Innestare la presa di forza tramite la leva n.4 fig.1 nella posizione SINCRONIZZATA con le velocità di avanzamento della trattoria, oppure indipendente, a 540 giri/1'.

Innestare la frizione rilasciando la leva n.3.fig.1.

Profilo: 1"3/8 ASAE a 6 scanalature

Velocità: 540 giri/1' con motore a 2430 g/1'

Senso di rotazione: orario

Per le macchine che ne sono dotate di presa di forza 750 o 1000 giri/1', dopo aver selezionato la posizione sincronizzata o indipendente e dopo aver disinserito la frizione come sopra, innestare la presa di forza 750 o 1000 giri/1', tramite la leva n.15 fig.1

Profilo: 1"3/8 ASAE a 6 scanalature

Velocità: 750 giri/1' con motore a 2603 g/1'

Velocità: 1000 giri/1' con motore a 2069 g/1'

Senso di rotazione: orario

**Le spie n.3-4 fig.3 - n.6 fig.32 indicano il disinnesto della frizione presa di forza. Restare in questa posizione solo per il tempo strettamente necessario.**



#### **4.7.1 PRESA DI FORZA ANTERIORE.**

(A richiesta)

L'innesto della presa di forza anteriore si effettua tramite il pomello n.11 fig.2 (fig.31):

- Portare il motore a un regime compreso fra 1200 - 1800 g/1'.
- Premere e ruotare in posizione "on" il pomello n.1 fig. 31. Si ha l'accensione, prima in modo alternato poi continuo, della spia n. 8 Fig.3.

Il disinnesto della presa di forza anteriore si ottiene premendo il pomello n.1 fig. 31.

Profilo: 1" 3/8 ASAE a 6 scanalature

Velocità: 1000 giri/1' con motore a 2350 g/1'

Senso di rotazione: antiorario

#### **4.8 SOLLEVATORE**

Sono possibili le seguenti condizioni d'impiego:

Posizione controllata

Sforzo controllato

Funzionamento flottante

Regolazione mista

##### **Posizione controllata**

Impiego indicato per lavori che richiedono la posizione costante dell'attrezzo (trivelle, ruspe, spandiconcime portato, ecc.).

- Portare la leva n.8 fig.1 a fine corsa indietro.
- Tramite la leva n.9 fig.1, alzare e abbassare il sollevatore. Il sollevamento è proporzionale all'azione della leva.

##### **Sforzo controllato**

Impiego indicato per mantenere costante lo sforzo del sollevatore sulla trattrice (aratri, coltivatori, ecc.).

- Portare la leva n.9 fig.1 a fine corsa indietro.
- Tramite la leva n.8 fig.1 alzare e abbassare il sollevatore.

##### **Funzionamento flottante**

Impiego indicato quando si vuole svincolare l'attrezzo lasciandolo libero di seguire il profilo del terreno (frese, rinalzatori, ruspe, ecc.).

- Portare la leva n.8 fig.1 a fine corsa indietro
- Tramite la leva n.9 fig.1 alzare e abbassare il sollevatore.

##### **Regolazione mista**

Impiego indicato quando si vuol evitare che l'attrezzo si sollevi oltre una certa altezza voluta.

- Alzare il sollevatore tramite la leva n.9 fig.1 all'altezza voluta.
- Alzare e abbassare il sollevatore tramite la leva n.8 fig.1.

### **Regolazione velocità e sensibilità del sollevatore**

Avvitando completamente il registro n.1 fig.16, posto sul distributore, si ha il blocco dell'attrezzo nella posizione alzata. Cio' costituisce una sicurezza per il trasporto su strada degli attrezzi.

Svitando opportunamente il medesimo registro, si ha una maggiore velocità di discesa del sollevatore.

Ruotando in senso orario il registro n.2 fig.16 si ottiene una maggiore sensibilità dell'intervento del 3° punto.

Un ulteriore aumento della sensibilità del 3° punto, lo si ottiene fissando quest'ultimo in uno dei fori inferiori di attacco alla trattrice.

**L'attacco del 3° punto NON può essere usato per il traino di attrezzi.**

## **5. CABINA E ROLL BAR**

(A richiesta)

- Per L'Italia

Se il montaggio della cabina o del roll bar avvengono successivamente all'acquisto della trattrice, il Cliente deve richiedere al nostro Ufficio Commerciale, i relativi documenti omologativi.

Con i suddetti documenti e munito della carta di circolazione e/o libretto della macchina, deve recarsi presso la M.C.T.C (Motorizzazione Civile e Trasporti in Concessione) di appartenenza. La M.C.T.C. provvederà all'aggiornamento o alla sostituzione dei documenti di circolazione.

- Per gli altri stati

Se il montaggio della cabina o del roll bar avvengono successivamente all'acquisto della trattrice, il Cliente deve informarsi presso gli enti omologativi preposti, al fine di regolarizzare i documenti di circolazione della macchina.

## **6. MANUTENZIONE - PULIZIA - LUBRIFICAZIONE**

### **6.1 MOTORE**

Vedi libretto istruzioni motore.

### **6.2 INGRASSAGGIO**

Ogni 50 ore, ingrassare i punti indicati in fig.17:

- 1 Perna di snodo ponte anteriore (2 ingrassatori).
- 2 Perno dei pedali freno.
- 3 Attacco braccio 3° punto (2 ingrassatori).
- 4 Tirante sollevamento sinistro (2 ingrassatori).
- 5 Tirante sollevamento destro.

Si consiglia di utilizzare grasso AGIP GREASE LP2

### **6.3 RIFORMIMENTO OLIO**

#### **6.3.1 Carter cambio e sollevatore**

Verificare il livello ogni 50 ore tramite il tappo con asta n.13 fig.1.

Si consiglia di utilizzare olio AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40

Sostituire l'olio ogni 800 ore, nella quantità di circa 29 Kg.

Scarico dell'olio: tappi n.1 fig.18-19-20.

Immissione dell'olio: tappo n.13 fig.1.

#### **6.3.2 Olio trasmissione anteriore**

Si consiglia di utilizzare olio AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40

Sostituire l'olio ogni 800 ore, nella quantità di circa 6 Kg.

Scarico dell'olio: tappo n.2 fig.21 e n.1 fig.22

Immissione dell'olio: tappo n.1 fig.21.

#### **6.3.3 Pulizia filtro olio Sollevatore**

La pulizia del filtro dev'essere effettuata ad ogni 400 ore e ad ogni cambio dell'olio.

Dopo aver scaricato l'olio, togliere il filtro (n.1 fig.23) lavarlo con benzina o gasolio, farlo asciugare e rimontarlo nella propria sede. Effettuare la prima pulizia del filtro dopo le prime 50 ore.

### **6.4 RADIATORE**

Provvedere, a seconda delle esigenze, a mantenere pulita la massa radiante, soffiando aria dalla parte interna del radiatore.

Verificare ogni 8-10 ore il livello del liquido refrigerante, contenuto nel serbatoio di espansione n.1 fig.24. Il livello dev'essere a metà serbatoio, con motore freddo.

Si consiglia di utilizzare liquido FIAT PARAFILU 11

Sostituire il liquido di raffreddamento ogni 2 anni, nella quantità di circa 11 litri.  
Scarico del liquido: tramite il tappo posto sul lato inferiore sinistro del radiatore.  
Immissione del liquido: nel serbatoio n.1 fig.24.

**Non aprire il serbatoio del radiatore con motore caldo.**

## 6.5 FILTRO ARIA

Controllare il valore di intasamento del filtro mediante l'apposito indicatore, collocato sul collettore aspirazione aria (n.1 fig.25). Quando la zona visibile dell'indicatore è quasi completamente rossa, è necessario pulire il filtro, operazione da effettuare anche ogni volta che si accende la relativa spia di controllo (n.2 fig.3 - n.3 fig.32)

Svitare i dadi n.2 fig.25, allentare i tre ganci fissaggio coperchio superiore estraendo il quale si ha il filtro collegato ad esso. Svitare il dado fissaggio massa filtrante. La pulizia del filtro si effettua soffiando aria dall'interno verso l'esterno.

Ogni 50 ore scaricare la polvere dalla valvola in gomma, posta sotto al filtro, premendo alcune volte sulla medesima.

Sostituire la cartuccia all'occorrenza.

## 6.6 SEDILE

Se è necessario, registrare il sedile in senso longitudinale (tramite la leva n.16 fig.1). Con il pomello n.17 fig.1, è possibile regolare la rigidità del sedile.

## 6.7 RUOTE

PRESSIONE DI GONFIAGGIO PNEUMATICI					
<i>Anteriori</i>			<i>Posteriori</i>		
<i>Pneumatici</i>	<i>bar</i>	<i>Kpa</i>	<i>Pneumatici</i>	<i>bar</i>	<i>Kpa</i>
7.00x12	2	200	12.4R20	1,6	160
6.00x12	1,4	140	11.2R24	1,6	160
26x12.00-12	1	100	38x14.00-20	1,7	170
10.0/80-12	2	200	320/70r24	1,6	160

## 6.8 REGISTRAZIONI

### 6.8.1 Registrazione frizione trazione

La corsa a vuoto all'estremità del pedale frizione dev'essere di circa di 55mm. Quando la corsa diminuisce, registrare la frizione svitando il dado n.1 fig.26.

### 6.8.2 Registrazione frizione presa di forza

Quando la corsa della leva diminuisce, registrare la frizione allungando il tirante n.1 fig.28.

### **6.8.3 Registrazione freno**

Quando una delle ruote posteriori evidenzia una differenza di frenatura, rispetto all'altra, oppure quando si ha una eccessiva corsa a vuoto dei pedali, registrare i freni di servizio allentando il dado n.1 fig.27 agire sul tirante n.2 fino ad ottenere il risultato desiderato. Bloccare di nuovo il dado n.1.

Quando la leva del freno di soccorso e di stazionamento non permette un sufficiente arresto della macchina, eliminare il giuoco avvitando il dado n.3 fig.27.

## 6.9 IMPIANTO ELETTRICO

### - Batteria

Controllare e mantenere il livello dell'elettrolito in modo da ricoprire gli elementi della batteria, aggiungendo acqua distillata con motore spento e in assenza di fiamme. Controllare il fissaggio e mantenere ingrassati, con grasso di vaselina, i morsetti della batteria. Mantenere pulita e, per periodi di lunga inattività, porre la batteria in luogo asciutto.

### - Rilevatore di intasamento del filtro aria motore

Controllare la corretta posizione del rilevatore di intasamento filtro aria motore e nel caso di manutenzione, accertarsi del corretto montaggio e della relativa protezione dagli agenti atmosferici esterni come indicato in fig. 33.

Il cavo di connessione all'impianto elettrico della macchina n. 1 fig. 33, deve uscire tassativamente dalla parte inferiore del rilevatore stesso. La cattiva posizione della protezione, può provocare seri danni al circuito di aspirazione aria motore.

### - Valvole fusibili:

Prima di sostituire un fusibile, eliminare la causa che ha determinato il cortocircuito.

Le valvole fusibili operano le seguenti protezioni (fig.29):

A= Alimentazione interruttore lampada rotante (7,5A)

B= Interruttore freno di stazionamento (luci stop), interruttore hazard emergenza indicatori di direzione, connettore cabina (15A)

C= Luce di posizione anteriore destra / posteriore sinistra, connettore a 8 vie maschio predisposizione cabina, presa 7 poli (10A)

D= Luce di posizione anteriore sinistra / posteriore destra, luce targa, connettore a 8 vie maschio predisposizione cabina, illuminazione pannello di controllo, connettore presa 7 poli, connettore cabina (10A)

E= Alimentazione elettrovalvola arresto motore, eccitazione centralina preriscaldamento, Interruttore presa di forza, pannello di controllo, interruttore bloccaggio differenziale (7,5A)

F= Alimentazione connettore 8 vie maschio predisposizione cabina (7,5)

G= Luce anabbagliante sinistra (10A)

H= Luce anabbagliante destra (10A)

I = Presa ausiliaria di corrente (20A)

L= Alimentazione avvisatore acustico, presa 7 poli (10A)

M= Alimentazione connettore cabina, interruttore hazard emergenza indicatori di direzione , lampeggio abbaglianti, connettore cabina (15A)

N= Luce abbagliante destra / sinistra e spia luci abbaglianti (15A)

La trattoria è dotata di un fusibile generale da 60A del tipo a lama collocato nella parte interna del cofano fisso (n.3 fig.30). Questo fusibile protegge tutto l'impianto elettrico.

## **6.9.1 Legenda schemi elettrici**

(vedi ultime pagine)

1	Interruttore Roll-Bar abbassato	26	Termoavviatore
2	Rilevatore livello carburante	27	Connettore predisposizione cabina
3	Pannello di controllo	28	Sensore temperatura acqua
4	Interruttore bloccaggio differenziale	29	Sensore filtro olio idraulico
5	Sensore filtro aria intasato	30	Alternatore
6	Sensore pressione olio motore	31	Motorino avviamento
7	Interruttore presa di forza	32	Batteria 12V
8	Interruttore hazard emergenza indicatori di direzione	33	Maxi fusibile generale
9	Intermittenza indicatori di direzione	34	Elettrovalvola arresto motore
10	Applicazione faro da lavoro (optional)	35	Presa ausiliaria di corrente
11	Avvisatore acustico	36	Interruttore lampada rotante
12	Fanale posteriore destro	37	Lampada rotante
13	Fanalino luce targa	38	Interruttore avviamento
14	Connettore presa 7 poli	39	Scatola portafusibili
15	Fanale posteriore sinistro	40	Selettore luci
16	Fanalino luce di posizione indicatore di direzione sinistro	41	Deviatore indicatori di direzione e interruttore lampeggio
17	Faro luce anteriore sinistro		
18	Faro luce anteriore destro		
19	Fanalino luce di posizione indicatore di direzione destro		
20	Connettore a 8 vie maschio predisposizione cabina		
21	Interruttore freno di stazionamento		
22	Interruttore luci stop		
23	Interruttore consenso avviamento cruscotto		
24	Interruttore consenso avviamento carro		
25	Centralina preriscaldamento		

### **COLORI DEI FILI**

A	Arancione
B	Bianco
C	Rosa
D	Grigio
E	Verde
F	Blu'
G	Giallo
H	Azzurro
M	Marrone
N	Nero
R	Rosso
V	Viola

## RIFORNIMENTI E CONTROLLI PERIODICI

Operazioni	Ore	10	50	400	800	Tipo consigliato; quantità
Ingrassaggio			X			AGIP GREASE LP2
Carter cambio e sollevatore			V		S	AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40 29 Kg
Trasmissione anteriore					S	AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40 6 Kg
Pulizia filtro olio sollevatore				X		
Pulizia filtro aria			X			
Radiatore	V				S 2 anni	FIAT PARAFU 11 11 litri

V = Verificare, S = Sostituire X = Da effettuare.



## LUBRIFICANTI CONSIGLIATI

L'impiego di lubrificanti di altre marche, **comporta il rispetto** delle seguenti specifiche:

### **Olio Agip Supertractor**

#### **Universal SAE 15W/40**

Viscosità a 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	100
Viscosità a 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	13,6
Viscosità a -15° C (mPa.s).....	3300
Indice di viscosità.....	135
Punto di infiammabilità V.A. (°C).....	220
Punto di scorrimento (°C).....	-27
Massa Volumica a 15 °C (kg/l).....	0,884

### **Olio Agip Blasia S 220**

Viscosità a 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	230
Viscosità a 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	34
Indice di viscosità.....	195
Punto di infiammabilità V.A. (°C).....	240
Punto di scorrimento (°C).....	-33
Massa Volumica a 15 °C (kg/l).....	1,03

### **Olio Agip Rotra MP SAE 80W/90**

Viscosità a 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	144
Viscosità a 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	15
Viscosità a -26° C (mPa.s).....	110000
Indice di viscosità.....	104
Punto di infiammabilità V.A. (°C).....	210
Punto di scorrimento (°C).....	-27
Massa Volumica a 15 °C (kg/l).....	0,900

### **Olio Agip Rotra MP SAE 85W/140**

Viscosità a 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	416
Viscosità a 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	28
Viscosità a -12° C (mPa.s).....	120000
Indice di viscosità.....	97
Punto di infiammabilità V.A. (°C).....	220
Punto di scorrimento (°C).....	-15
Massa Volumica a 15 °C (kg/l).....	0,910

### **Olio Agip Oso 15**

Viscosità a 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	14,3
Viscosità a 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	3,3
Indice di viscosità.....	98
Punto di infiammabilità V.A. (°C).....	190
Punto di scorrimento (°C).....	-30
Massa Volumica a 15 °C (kg/l).....	0,860

### **Olio Agip Oso 46**

Viscosità a 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	45
Viscosità a 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	6,8
Indice di viscosità.....	100
Punto di infiammabilità V.A. (°C).....	212
Punto di scorrimento (°C).....	-27
Massa Volumica a 15 °C (kg/l).....	0,880

### **Olio Agip Oso 68**

Viscosità a 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	68
Viscosità a 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	8,67
Indice di viscosità.....	98
Punto di infiammabilità V.A. (°C).....	220
Punto di scorrimento (°C).....	-24
Massa Volumica a 15 °C (kg/l).....	0,885

### **Brake Fluid DOT 4**

Viscosità a 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	2,2
Viscosità a -40 °C(mm <sup>2</sup> /s).....	1300
Massa Volumica a 15 °C (kg/l).....	1,07
Punto di ebollizione a secco (°C).....	265
Punto di ebollizione a umido (°C).....	170

### **Grasso Agip GR LP 2**

Consistenza NLGI.....	2
Penetrazione manipolata (dmm).....	280
Punto di gocciolamento ASTM (°C)...	182
Timken OK Load (lbs).....	50
Viscosità olio base a 40°C (mm <sup>2</sup> /s)...	160

## **==== FRANCAIS ====**

Les illustrations, les descriptions et les caractéristiques contenues dans cette notice n'engagent pas la responsabilité de notre Société qui, tout en laissant inchangées les caractéristiques principales, se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications pour des exigences techniques ou commerciales.

La confiance accordée à notre Société par le choix de produits portant notre Marque sera largement récompensée par les performances que vous pourrez en obtenir. Une utilisation correcte et un entretien régulier vous récompenseront largement sous forme de performances, productivité et économie.

## SERVICE APRES VENTE

Le Service d'Assistance Pièces Détachées met à disposition les pièces de rechange et un personnel spécialisé, en mesure d'intervenir sur nos produits. C'est le seul Service autorisé pour des interventions sous garantie, qui s'ajoute au réseau extérieur AGRÉÉ.

L'utilisation de Pièces Détachées d'Origine permet de conserver les qualités de la machine dans le temps et donne droit à la GARANTIE sur toute la période prévue.

**Attention:** s'assurer que la machine soit équipée de talon d'identification, indispensable pour la demande des pièces détachées auprès de nos centres d'assistance.

<b>ATTENZIONE</b>	<b>COUPON A CONSERVER</b>
<b>TALLONCINO DA CONSERVARE</b>	Pour demander des pièces de rechange, il est <b>indispensable</b> de se présenter muni de ce talon.
Per richiedere pezzi di ricambio, è <b>INDISPENSABILE</b> presentarsi muniti del presente talloncino.	<b>DO NOT LOSE THIS COUPON</b> When asking for spare parts, it is absolutely <b>necessary</b> that you show this coupon.
<b>Tipo Macchina:</b> .....	<b>GUARDE ESTA CÉDULA</b> Para encargar piezas de repuesto, es <b>indispensable</b> exhibir esta cédula.
<b>Numero:</b> .....	<b>NICHT VERLIEREN</b> Wenn sie ersatzteile bestellen, müssen die diesen abschnitt vorweisen.
	<b>TALÃO QUE DEVE SER CONSERVADO</b> Para pedir peças de reposição é <b>indispensavel</b> apresentar-se com o presente talão

### Garantie et pièces détachées

**Moteur:** conditions et délais fixés par la maison de construction.

**Machine:** dans les délais fixés sur notre Certificat de Garantie.

**Demande pièces détachées:** S'adresser à nos centres d'Assistance Pièces Détachées avec le talon d'identification de la machine, ou bien en spécifiant le Modèle, la série et le numéro de la machine, poinçonnés sur la plaque.

# 1. NORMES DE SECURITE'



**Pour travailler en toute sécurité, la prudence est le moyen irremplaçable de prévention contre les accidents.**

**Voici quelques conseils utiles pour votre sécurité.**

**Le non respect des normes indiquées ci-après dégage notre Société de toute responsabilité.**

1. Ne pas apporter de modification à aucune des parties de la machine ou de son équipement.
2. Avant de mettre le moteur en marche s'assurer que le changement de vitesse et la prise de force soient au point mort.
3. Embrayer graduellement l'embrayage pour éviter des cabrements de la machine.
4. Ne pas parcourir les descentes avec le moteur débrayé ou au point mort, mais utiliser le frein moteur. Si, en descente, les freins sont utilisés trop fréquemment, il faut rétrograder.
5. Respecter les prescriptions du code de la route.
6. Avant d'effectuer toute opération d'entretien, réparation ou une quelconque intervention sur la machine, arrêter le moteur, retirer la clé de démarrage et poser l'outil au sol.
7. Stationner le tracteur de manière que la stabilité soit garantie, en utilisant le frein de stationnement, en enclenchant une vitesse (la première en montée, ou la marche arrière en descente), et éventuellement en mettant une cale.  
Enclencher la traction avant sur les tracteurs qui en sont dotés.
8. S'assurer que toutes les parties tournantes sur la machine (prise de force, joints de cardan, poulies, etc.) soient bien protégées. Eviter de porter des vêtements pouvant offrir une prise aux organes de la machine et de l'outil.
9. Ne laisser pas tourner le moteur dans un endroit clos: les gaz d'échappement sont toxiques.
10. Ne laissez jamais la machine allumée à proximité de produits inflammables.
11. Avant de mettre la machine en marche assurez-vous qu'il n'y a personnes et pas d'animaux dans son rayon d'action.
12. Ne laissez jamais la machine sans surveillance avec le moteur allumé ou avec la clé de contact sur le tableau de bord.
13. Quand vous n'utilisez pas la prise de force, l'arbre doit être couvert par la protection prévue à cet effet.
14. Contrôlez périodiquement, toujours avec le moteur arrêté, le serrage des écrous et des vis des roues et de l'arceau de sécurité.
15. Après chaque entretien nettoyez et dégraissez le moteur, pour éviter les risques d'incendie.
16. Tenez les mains et le corps loins des trous ou des fuites pouvant se produire dans l'installation hydraulique: le liquide sous pression peut avoir assez de force pour provoquer des lésions.
17. Ne pas transporter sur la machine, des objets ou des personnes en plus du matériel en équipement et du conducteur.

18. Ne pas utiliser le blocage du différentiel à proximité où dans les virages, et éviter son utilisation avec les vitesses de marche rapides et avec le moteur à haut régime.
19. Ne pas monter ni descendre de la machine en marche.
20. Avec des outils tractés et la transmission sous effort, éviter les braquages trop serrés pouvant provoquer la rupture du joint de cardan.
21. Ne pas utiliser le 3<sup>e</sup> point du relevage comme attelage d'outils.
22. Régler le crochet d'attelage dans les positions les plus basses afin d'éviter les cabrages de la machine.
23. Pendant les déplacements avec des outils portés à 3 points, tendre les chaînes et maintenir le relevage dans la position haute.
24. L'utilisateur doit vérifier que **toutes les parties de la machine**, et en particulier les **organes de sécurité**, soient toujours conformes et performants pour les emplois pour lesquels ils sont prévus. Il faut donc les maintenir en parfait état. Dans le cas de mauvais fonctionnement, il faudra les remettre en état immédiatement, en ayant recours même à nos Centres d'Après-vente. La non-observation de ces règles, libère le constructeur de toute responsabilité.

## 1.1 FICHE D'INFORMATION SUR LE NIVEAU SONORE DES TRACTEURS

Conformément à ce qui est prévu par le Décret Législatif n° 277 du 15/08/1991, nous fournissons les valeurs relatives au bruit produit par les tracteurs qui sont traités dans cette Notice d'Utilisation et d'Entretien.

Compte tenu de la difficulté objective du constructeur à déterminer préalablement les conditions normales d'utilisation du tracteur agricole de la part de l'utilisateur, les niveaux sonores ont été déterminés dans les conditions et suivant les méthodes indiquées dans l'annexe 8 du DPR n° 212 du 10/02/1981 transposant la directive 77/311/CEE relative au niveau sonore à l'oreille des conducteurs des tracteurs agricoles à roues.

## TRACTEUR AGRICOLE type :

### TRACTEURS avec ARCEAU DE SECURITÉ

Modèle	Type	Homologation N°	Niveau sonore maximum au poste de conduite dB (A)	
			Chap. I	Chap. II
3050 Star	TP4	OM 5622 MA	95	90,6
3050 Star	TP1	OM 5622 MAEST01	95	90,6
3050 Star	TP2	OM 5622 MAEST02	95	90,6
3050 Star	TP3	OM 5622 MAEST03	95	90,6
3070 Star	TR5	OM 5613 MA	95	90,8
3070 Star	TR1	OM 5613 MAEST01	95	90,8
3070 Star	TR2	OM 5613 MAEST02	95	90,8
3070 Star	TR3	OM 5613 MAEST03	95	90,8
3070 Star	TR4	OM 5613 MAEST04	95	90,8

### TRACTEURS avec CABINE

Modèle	Type	Homologation N°	Niveau sonore maximum au poste de conduite dB (A)	
			Chap. I	Chap. II
3050 Star	TP8	OM 5672 MA	94	90
3050 Star	TP5	OM 5672 MAEST01	94	90
3050 Star	TP6	OM 5672 MAEST02	94	90
3050 Star	TP7	OM 5672 MAEST03	94	90
3070 Star	TR10	OM 5671 MA	94	90
3070 Star	TR6	OM 5671 MAEST01	94	90
3070 Star	TR7	OM 5671 MAEST02	94	90
3070 Star	TR8	OM 5671 MAEST03	94	90
3070 Star	TR9	OM 5671 MAEST04	94	90

### RECOMMANDATIONS A L'UTILISATEUR:

Il est rappelé qu'en considération du fait que le tracteur agricole peut être utilisé de différentes manières puisqu'il peut être attelé à une série infinie d'équipements, c'est l'ensemble tracteur / équipement qui doit être évalué aux fins de la protection des travailleurs contre les risques dérivant de l'exposition au bruit.

Compte des niveaux sonores indiqués ci-dessus et des risques pour la santé qui peuvent en découler, l'utilisateur doit adopter les mesures prescrites dans le Chapitre IV du Décret Législatif n° 277 du 15/08/1991.

## 2. COMMANDES ET INSTRUMENTS

Voir la fig.1.

- 1 Levier de sélection groupes du réducteur central
- 2 Pédale d'embrayage de la traction
- 3 Levier d'embrayage prise de force
- 4 Levier d'enclenchement prise de force
- 5 Levier d'enclenchement traction avant
- 6 Levier de frein de secours et de stationnement
- 7 Pédale de blocage différentiel arrière
- 8 Levier de relevage en contrôle d'effort
- 9 Levier de relevage en contrôle de position
- 10 Pédale d'accélérateur
- 11 Pédales des freins de service
- 12 Levier de commande boîte de vitesses
- 13 Bouchon de remplissage et jauge d'huile
- 14 Levier de commande super-réducteur (seulement pour le mod. à 24 rapports avec super-réducteur)
- 15 Levier de commande prise de force 540/1000 tours/min. (sur demande)
- 16 Levier de réglage longitudinal du siège
- 17 Pommeau de réglage rigidité du siège
- 18 Levier de blocage pédales de frein (obligatoire sur route)

Voir la fig.2

- 1 Compteur horaire - compte-tours et tachymètre
- 2 Commutateur des feux de direction et bouton de clignotement (vers le haut)
- 3 Commutateur de démarrage et arrêt moteur
- 4 Levier Dual Power ou Inverseur
- 5 Levier de réglage hauteur du volant
- 6 Bouton des feux de détresse
- 7 Commutateur des feux et bouton d'avertisseur sonore
- 8 Levier d'accélérateur à main
- 9 Thermomètre liquide radiateur moteur et niveau de carburant
- 10 Pommeau supplément
- 11 Interrupteur prise de force avant (sur demande)

Voir fig.3

- 1 Témoin charge batterie (éteint quand le moteur a démarré).
- 2 Témoin rouge colmatage filtre à air.
- 3 Témoin rouge prise de force débrayée
- 4 Témoin rouge prise de force débrayée
- 5 Témoin vert feux de direction tracteur
- 6 Témoin vert feux de direction remorque.
- 7 Témoin rouge réserve combustible.
- 8 Témoin rouge pdf avant.
- 9 Témoin rouge de préchauffage.
- 10 Témoin orange traction avant enclenchée

- 11 Témoin rouge arceau de sécurité abaissé.
- 12 Témoin rouge frein de stationnement serré.
- 13 Témoin rouge pression huile moteur insuffisante.
- 14 Témoin rouge colmatage filtre installation hydraulique.
- 15 Témoin bleu projecteurs feux de route.
- 16 Témoin vert feux de position et feux de croisement.

Sur les machines ayant le tableau de bord représenté sur la fig.32, les voyants ont les fonctions suivantes:

- 1 Témoin jaune de préchauffage bougie moteur
- 2 Témoin rouge alternateur (éteint si le moteur est en marche)
- 3 Témoin rouge de filtre à air moteur colmaté
- 4 Témoin rouge de pression huile moteur (éteint si le moteur est en marche)
- 5 Témoin jaune de traction avant enclenchée
- 6 Témoin rouge de prise de force exclue (allumé si la prise de force est en marche)
- 7 Témoin jaune de filtre de relevage colmaté
- 8 Témoin rouge de frein de stationnement serré
- 9 Témoin rouge d'arceau de sécurité abaissé
- 10 Témoin rouge de filtre à huile hydraulique colmaté
- 11 Témoin vert des indicateurs de direction
- 12 Témoin vert des indicateurs de direction de la remorque
- 13 Témoin bleu des feux de route (non autorisés sur route)
- 14 Indicateur de niveau du carburant
- 15 Indicateur de température du liquide de refroidissement
- 16 Horodateur
- 17 Témoin de réserve du carburant
- 18 Témoin rouge de température élevée liquide de refroidissement moteur

Voir la fig.4

- 1 Prise électrique à 7 pôles.

### **3. IDENTIFICATION DU MODELE**

Modèle, série et numéro de châssis sont les données d'identification de la machine; ils sont inscrit sur la plaque métallique indiquée dans la fig.5.

## **4. INSTRUCTIONS ET MODE D'EMPLOI**

### **4.1 COMMUTATEURS DES FEUX**

Voir fig.6 (n.7 fig.2).

P = Feux de parking

0 = Eteint

1 = Feux de position

2 = Feux de croisement

3 = Phares (non autorisés sur route)

EN poussant: avertisseur sonore.



## 4.2 COMMUTATEUR DE DEMARRAGE MOTEUR

Voir la fig.7 (n.3 fig.2) et la notice qui accompagne le moteur.

Avant la mise en marche du moteur, s'assurer que le levier de la boîte de vitesses (n.12 fig.1), du réducteur / de l'inverseur (n.1 fig.1) et le levier de commande de la prise de force (n.4 fig.1) sont au point mort. Appuyer sur la pédale d'embrayage (n.2 fig.1), pour pouvoir fermer l'interrupteur de validation du démarrage, et tourner la clé de la manière suivante:

0 = Aucun circuit sous tension.

1 = Allumage des instruments et des témoins (position de fonctionnement).

Position de préchauffage: maintenir dans cette position tant que le témoin n.9 fig.3 - n.1 fig.32 ne s'éteint.

2 = Démarrage du moteur.

Le moteur étant en marche: relâcher la clé qui reviendra automatiquement dans la position de fonctionnement 1.

Par temps froids (moins de 0°C) utiliser le supplément de gas-oil. Tirer le pommeau n.10 fig.2 et procéder à la mise en marche décrite ci-dessus. Dès que le moteur tourne, le pommeau revient automatiquement en position normale.

Si le moteur ne démarre pas, attendre quelques instants et puis répéter l'opération.

Vérifier les témoins et les instruments de contrôle.

Vérifier le témoin de pression insuffisante de l'huile moteur, n.13 fig.3 - n.4 fig.32; il doit s'éteindre quelques secondes après le démarrage du moteur.

Quand le moteur est chaud et en phase de travail, l'aiguille du thermomètre (n.9 fig.2 - n.15 fig.32), se met dans la plage verte (80°-95°). Quand la zone rouge est atteinte il faut effectuer l'entretien du système de refroidissement.

## 4.3 ARRET MOTEUR

Placer le levier de l'accélérateur (n.8 fig.2) en haut (ralenti) et relâcher la pédale d'accélérateur (n.10 fig.1), placer la clé du commutateur de démarrage (n.3 fig.2) sur la position 0.

Tirer le frein de stationnement n.6 fig.1.



**ATTENTION** : En cas d'arrêt accidentel du moteur, l'action de braquage de la direction hydraulique est pénalisée. Enfoncer le frein de service pour arrêter entièrement la machine.

## 4.4 MISE EN MARCHE DU TRACTEUR

Frein de stationnement (n.6 fig.1) abaissé.

Débrayer en appuyant sur la pédale n.2 fig.1

Un débrayage trop prolongé provoque l'usure du roulement de butée.

#### **4.4.1 Pour les modèles à 12 vitesses**

Sélectionner le type de gamme, au moyen du levier de commande du réducteur n.1 fig.1. Position (voir fig.8):

N = Point mort

L = Lente

V = Rapide

R = Marche Arrière

Sélectionner la vitesse au moyen du levier n.12 fig.1 suivant les combinaisons représentées dans la fig.9.

#### **4.4.2 Pour les modèles à 24 vitesses avec Super Réducteur**

Sélectionner le type de gamme au moyen du levier de commande du réducteur n.1 fig.1. Position (voir fig.8):

N = Point mort

L = Lente

V = Rapide

R = Marche Arrière

Sélectionner la vitesse au moyen du levier n.12 fig.1 suivant les combinaisons représentées dans la fig.9.

Possibilités supplémentaires: 12 autres vitesses au moyen du levier du Super Réducteur n.14 fig.1, comme indiqué dans la fig.10:

N = Point mort

1 = Lentes

2 = Normales

#### **4.4.3 Pour les modèles à 24 vitesses avec Dual Power (sans inverseur)**

Sélectionner le type de gamme au moyen du levier de commande du réducteur n.1 fig.1. Position (voir fig.8):

N = Point mort

L = Lente

V = Rapide

R = Marche Arrière

Sélectionner la vitesse au moyen du levier n.12 fig.1 suivant les combinaisons représentées dans la fig. 9. L'enclenchement du Dual Power, pour bénéficier de 12 autres vitesses supplémentaires, se fait au moyen du levier n.4 fig.2, comme indiqué dans la fig.11:

N = Point mort

V = Rapides

R = Réduction Dual power

#### **4.4.4 Pour les modèles avec Dual Power et inverseur**

Au moyen du levier n.1 fig.1 intervenir de la manière suivante: (voir fig.12):

1°) Choisir le mode de fonctionnement 16+8 (Dual Power), ou bien 8+8 vitesses (Inverseur).

En mode **16+8** vitesses, avec le même levier (n.1 fig.1) sont possibles:

N = Point mort

L = Lentes

V = Rapides

R = Marche Arrière

En outre avec le levier de commande du Dual Power (n.4 fig.2), sélectionner les groupes de vitesses suivants (fig.13):

N = Point mort

V = Rapides

R = Réduction Dual power

En mode **8+8** vitesses, avec le même levier (n.1 fig.1) sont possibles:

N = Point mort

L = Lentes

V = Rapides

R = Groupe avec empêchement: non sélectionnables.

Tandis qu'avec le levier n.4 fig.2 sont possibles les vitesses suivantes (fig.13):

N = Point mort

V = Marche AV

R = Marche AR

**L'enclenchement de la marche arrière ou d'une marche avant doit toujours être fait avec le moteur au ralenti et les roues arrêtées.**

2°) Choisir la vitesse désirée au moyen du levier n.12 fig.1, comme indiqué dans la fig.9.

Le levier n.4 fig.2 peut être actionné même après la sélection des vitesses.

#### **4.4.5 Pour les modèles à 16 vitesses**

Choisir la gamme désirée, au moyen du levier n.1 fig.1.

Positions (fig.14)

N = Point mort

L = Lente

V = Rapide

Choisir la vitesse désirée au moyen du levier n.12 fig.1 suivant les combinaisons indiquées dans la fig.9.

Au moyen du levier n.4 fig.2, sont possibles (voir fig.15):

N = Point mort

A = Marche AV

R = Marche AR

**L'enclenchement de la marche arrière ou d'une marche avant, doit toujours être fait avec le moteur au ralenti et les roues arrêtées.**

## **4.5 ARRET DU TRACTEUR**

- a) Mettre l'accélérateur (n.8 fig.2) en haut, au ralenti et relâcher la pédale de l'accélérateur (n.10 fig.1)
- b) Appuyer sur la pédale d'embrayage (n.2 fig.1)
- c) Mettre au point mort le levier du réducteur (n.1 fig.1), le levier de changement de vitesses (n.12 fig.1) et, pour les tracteurs qui en sont dotés, le levier n.4.fig.2. Tirer le frein de stationnement (n.6 fig.1).

## **4.6 BLOCAGE DE DIFFERENTIEL**

Le tracteur est doté du blocage de différentiel sur l'essieu arrière. Le blocage du différentiel est commandé par la pédale n.7 fig. 1.

Quand la pédale est relâchée, le blocage du différentiel se désenclenche automatiquement.

**Utiliser le blocage du différentiel uniquement avec les vitesses lentes, en abaissant d'abord le nombre de tours du moteur. Ne pas utiliser le blocage du différentiel à proximité ou dans les virages. Si le différentiel ne se débloque pas, diminuer le nombre de tours du moteur, arrêter le tracteur et débloquer le différentiel.**

## **4.7 PRISE DE FORCE**

Voir fig. 1

Débrayer en tirant sur le levier n.3 fig.1.

Enclencher la prise de force au moyen du levier n.4 fig.1 dans la position SYNCHRONISÉE avec les vitesses d'avancement du tracteur, ou indépendante, à 540 tours/mn.

Embrayer en relâchant le levier n.3.fig.1.

Profil: 1"3/8 ASAE à 6 cannelures

Vitesse: 540 tours/mn avec moteur à 2430 tr/mn

Sens de rotation: horaire

Sur les machines qui sont dotées d'une prise de force 750 ou 1000 tours/mn, après avoir sélectionné la position synchronisée ou indépendante et après avoir débrayé comme indiqué ci-avant, enclencher la prise de force 750 ou 1000 tours/mn, au moyen du levier n.15 fig.1

Profil: 1"3/8 ASAE à 6 cannelures

Vitesses: 750 tours/mn avec moteur à 2603 tr/mn

Vitesses: 1000 tours/mn avec moteur à 2069 tr/mn

Sens de rotation: horaire

**Les voyants n.3-4 fig.3 - n.6 fig.32 indiquent le débrayage de la prise de force. Rester dans cette position le temps strictement nécessaire.**

#### **4.7.1 PRISE DE FORCE AVANT.**

(Sur demande)

L'enclenchement de la prise de force avant s'effectue au moyen du pommeau n.11 fig.2 (fig.31):

- Amener le moteur à un régime compris entre 1200 et 1800 tr/min.
- Appuyer et tourner le pommeau n.11 fig. 31 sur la position "on". Le témoin n. 8 Fig.3 s'allume, d'abord de manière alternée puis continue.

Le désenclenchement de la prise de force avant s'obtient en appuyant sur le pommeau n.11 fig. 31.

Profil : 1" 3/8 ASAE à 6 cannelures

Vitesse : 1000 tr/min avec moteur à 2350 tr/min

Sens de rotation : sens inverse aux aiguilles d'une montre

## **4.8 RELEVAGE**

Les conditions d'utilisation suivantes sont possibles:

Contrôle de position

Contrôle d'effort

Position flottante

Réglage mixte

### **Contrôle de position**

Utilisation indiquée pour les travaux ayant besoin d'une position constante de l'outil (tarières, excavateurs, épandeurs portés, etc.).

- Mettre le levier n.8 fig.1 en fin de course arrière.
- Au moyen du levier n.9 fig.1, lever ou baisser le relevage. Le relevage est proportionnel à l'action du levier.

### **Contrôle d'effort**

Utilisation indiquée pour maintenir constant l'effort du relevage sur le tracteur (charrues, motoculteurs, etc.).

- Mettre le levier n.9 fig.1 en fin de course arrière.
- Au moyen du levier n.8 fig.1 lever et baisser le relevage.

### **Position flottante**

Utilisation indiquée quand on veut laisser l'outil suivre le profil du sol (fraises, socs, excavateurs, etc.).

- Mettre le levier n.8 fig.1 en fin de course arrière
- Au moyen du levier n.9 fig.1 lever et baisser le relevage.

### **Réglage mixte**

Utilisation indiquée quand on veut éviter que l'outil ne se soulève au-delà d'une certaine hauteur.

- Lever le relevage au moyen du levier n.9 fig.1 à la hauteur désirée.
- Lever et baisser le relevage au moyen du levier n.8 fig.1.

### **Réglage de la vitesse et de la sensibilité du relevage**

Visser à fond le registre n.1 fig.16, qui se trouve sur le distributeur, pour bloquer l'outil dans la position relevée. Ceci constitue une sécurité pour le transport des outils sur route.

Dévisser le même registre, pour augmenter la vitesse de descente du relevage.

Tourner le registre n.2 fig.16 dans le sens horaire pour obtenir une plus grande sensibilité d'intervention du 3e point.

Une augmentation de la sensibilité du 3e point est obtenue en fixant ce dernier dans les orifices inférieurs de fixation au tracteur.

**La fixation du 3e point NE PEUT PAS être utilisée pour traîner des outils.**

## **5. CABINE ET ARCEAU DE SECURITE**

(Sur demande)

- Pour l'Italie

Si le montage de la cabine ou de l'arceau de sécurité est effectué après l'achat du tracteur, le Client doit demander à notre Bureau Commercial, les documents d'homologation correspondants.

Muni des documents et de la carte grise, le propriétaire doit se rendre au service des Mines de son Département. Le service des Mines mettra à jour ou remplacera les documents de circulation.

- Pour les autres Etats

Si le montage de la cabine ou de l'arceau de sécurité est effectué après l'achat du tracteur, le Client doit s'informer auprès des services d'homologation préposés, pour régulariser les documents de circulation du tracteur.

## **6. ENTRETIEN - NETTOYAGE - LUBRIFICATION**

### **6.1 MOTEUR**

Voir la notice d'instructions du moteur.

### **6.2 GRAISSAGE**

Toutes les 50 heures, graisser les point indiqués dans la fig.17:

- 1 Pivots d'articulation du pont avant (2 graisseurs).
- 2 Axes des pédales de frein.
- 3 Fixation du 3e point d'attelage (2 graisseurs).
- 4 Tirant de relevage gauche (2 graisseurs).
- 5 Tirant de relevage droite.

L'utilisation de AGIP GREASE LP2 est préconisée.

### **6.3 RAVITAILLEMENT EN HUILE**

#### ***6.3.1 Carter boîte de vitesses et relevage***

Vérifier le niveau toutes les 50 heures au moeyn du bouchon-jauge n.13 fig.1.

L'utilisation de l'huile AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40 est préconisée.

Vidanger toutes les 800 heures; quantité 29 kg environ.

Vidange de l'huile: bouchon n.1 fig.18-19-20.

Remplissage de l'huile: bouchon n.13 fig.1.

#### ***6.3.2 Huile transmission AV***

L'utilisation de l'huile AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40 est préconisée.

Vidanger l'huile toutes les 800 heures; quantité 6 kg environ.

Vidange de l'huile: bouchon n.2 fig.21 et n.1 fig.22

Vidange de l'huile: bouchon n.1 fig.21.

#### ***6.3.3 Nettoyage filtre à huile du Relevage***

Nettoyer le filtre toutes les 400 heures et à chaque vidange de l'huile. Après avoir vidangée l'huile, enlever le filtre (n.1 fig.23) le laver à l'essence ou au gazole, le faire sécher et le remonter dans son logement. Le premier nettoyage du filtre après les 50 premières heures.

### **6.4 RADIATEUR**

Suivant les exigences, maintenez la masse radiante propre, en soufflnat de l'air depuis la partie interne du radiateur.

Toutes les 8 à 10 heures vérifier le niveau du liquide réfrigérant, contenu dans le réservoir d'expansion n.1 fig.24. Le niveau doit être à mi-réservoir, quand le moteur est froid.

L'utilisation de l'huile FIAT PARAFILU 11 est préconisée.

Vidanger le liquide de refroidissement tous les 2 ans; quantité: environ 11 litres.

Vidange du liquide: à travers le bouchon placé sur le côté inférieur gauche du radiateur.

Remplissage du liquide: dans le réservoir n.1 fig.24.

**Ne pas ouvrir le réservoir du radiateur quand le moteur est chaud.**

## 6.5 FILTRE A AIR

Contrôler la valeur de colmatage du filtre au moyen de l'indicateur prévu à cet effet, placé sur le collecteur d'aspiration de l'air (n.1 fig.25). Quand la zone visible de l'indicateur est presque entièrement rouge, il faut nettoyer le filtre, opération qui sera effectuée chaque fois que le voyant de contrôle (n.2 fig.3 - n.3 fig.32) s'allume.

Dévisser les écrous n.2 fig.25, desserrer les trois crochets de fixation du couvercle supérieur et l'extraire avec le filtre qui y est relié. Dévisser l'écrou de la masse filtrante. Le nettoyage du filtre se fait en soufflant de l'air de l'intérieur vers l'extérieur. Toutes les 50 heures décharger la poussière du clapet en caoutchouc, placé sous le filtre, en appuyant plusieurs fois dessus.

Remplacer la cartouche s'il y a lieu.

## 6.6 SIEGE

Si nécessaire, régler le siège dans le sens longitudinal (au moyen du levier n.16 fig.1). Avec le pommeau n.17 fig.1, vous pouvez régler la rigidité du siège.

## 6.7 ROUES

PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUMATIQUES					
Avant			Arrière		
<i>Pneumatiques</i>	<i>bar</i>	<i>Kpa</i>	<i>Pneumatiques</i>	<i>bar</i>	<i>Kpa</i>
7.00x12	2	200	12.4R20	1,6	160
6.00x12	1,4	140	11.2R24	1,6	160
26x12.00-12	1	100	38x14.00-20	1,7	170
10.0/80-12	2	200	320/70r24	1,6	160

## 6.8 REGLAGES

### 6.8.1 Réglage de l'embrayage de traction

La course à vide à l'extrémité de la pédale d'embrayage doit être environ de 55mm. Quand la course diminue, régler l'embrayage en dévissant l'écrou n.1 fig.26.



### **6.8.2 Réglage de l'embrayage de la prise de force**

Quand la course du levier diminue, régler l'embrayage en allongeant le tirant n.1 fig.28.

### **6.8.3 Réglage du frein**

Quand une des roues arrière met en évidence une différence de freinage par rapport à l'autre, ou bien quand la course à vide des pédales est excessive, régler les freins de service en desserrant l'écrou n.1 fig.27 et agir sur le tirant n.2 jusqu'à obtenir le résultat désiré. Bloquer à nouveau l'écrou n.1.

Quand le levier du frein de secours et de stationnement ne permettent pas un arrêt suffisant du tracteur, éliminer le jeu en dévissant l'écrou n.3 fig.27.

## **6.9 INSTALLATION ELECTRIQUE**

### **- Batterie**

Contrôler et maintenir le niveau de l'électrolyte de manière à recouvrir les éléments de la batterie, en ajoutant de l'eau distillée le moteur étant à l'arrêt et loin de toutes flammes. Contrôler la fixation et maintenir graissés, avec de la graisse de vaseline, les bornes de la batterie. Maintenir la batterie propre et lors d'une période d'inactivité prolongée remiser la batterie dans un endroit sec.

### **- Détecteur d'encrassement du filtre à air moteur**

Contrôler que le détecteur d'encrassement du filtre à air moteur est positionné correctement, et lors de l'entretien s'assurer du montage correct et de la protection contre les agents atmosphériques extérieurs, comme indiqué dans la fig. 33.

Le câble de connexion au circuit électrique de la machine n. 1 fig. 33, doit obligatoirement sortir par la partie inférieure du détecteur. La mauvaise position de la protection, peut provoquer des dommages sérieux au circuit d'aspiration de l'air du moteur.

### **- Fusibles :**

Avant de remplacer un fusible, éliminer la cause qui a déterminé le court-circuit. Les fusibles protègent les dispositifs suivants (fig.29) :

A= Alimentation interrupteur gyrophare (7,5A)

B= Interrupteur frein de stationnement (feux de stop), interrupteur feux de détresse indicateurs de direction, connecteur cabine (15A)

C= Feu de position avant droite / arrière gauche, connecteur à 8 voies mâle prééquipement cabine, prise 7 pôles (10A)

D= Feu de position avant gauche / arrière droite, éclairage plaque, connecteur à 8 voies prééquipement cabine, éclairage panneau de contrôle, connecteur prise 7 pôles, connecteur cabine (10A)

E= Alimentation électrovanne arrêt moteur, excitation centrale de préchauffage, Interrupteur prise de force, panneau de contrôle, interrupteur blocage différentiel (7,5A)

F= Alimentation connecteur 8 voies mâles prééquipement cabine (7,5)

- G= Feu de croisement gauche (10A)
- H= Feu de croisement droit (10A)
- I = Prise auxiliaire de courant (20A)
- L= Alimentation avertisseur sonore, prise 7 pôles (10A)
- M= Alimentation connecteur cabine, interrupteur feux de détresse indicateurs de direction, clignotement feux de route, connecteur cabine (15A)
- N= Feu de route droit / gauche et témoin feux de route (15A)

Le tracteur est doté d'un fusible général de 60A, type à lame, placé dans la partie interne du capot fixe (n.3 fig.30). Ce fusible protège toute l'installation électrique.

### **6.9.1 Légende des schémas électriques**

(voir dernières pages)

- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 1  | Interrupteur arceau de sécurité abaissé                | 26 | Thermodémarreur   |
| 2  | Détecteur niveau de carburant                          | 27 | Connecteur prééquipement cabine                                       |
| 3  | Panneau de contrôle                                    | 28 | Capteur température de l'eau  |
| 4  | Interrupteur de blocage différentiel                   | 29 | Capteur filtre à huile hydraulique                                    |
| 5  | Capteur colmatage filtre à air                         | 30 | Alternateur   |
| 6  | Capteur pression huile moteur                          | 31 | Démarreur   |
| 7  | Interrupteur prise de force                            | 32 | Batterie 12V  |
| 8  | Interrupteur feux de détresse indicateurs de direction | 33 | Maxi fusible général  |
| 9  | Intermittence indicateurs de direction                 | 34 | Electrovanne arrêt moteur   |
| 10 | Application phare de travail (option)                  | 35 | Prise auxiliaire de courant   |
| 11 | Avertisseur sonore                                     | 36 | Interrupteur gyrophare  |
| 12 | Phare arrière droit                                    | 37 | Gyrophare   |
| 13 | Eclairage plaque                                       | 38 | Interrupteur de démarrage   |
| 14 | Connecteur prise 7 pôles                               | 39 | Boîtier porte-fusibles  |
| 15 | Phare arrière gauche                                   | 40 | Sélecteur des feux  |
| 16 | Feu de position indicateur de direction gauche         | 41 | Commutateur des indicateurs de direction et interrupteur clignotement |
| 17 | Phare avant gauche                                     |    |   |
| 18 | Phare avant droit                                      |    |   |
| 19 | Feu de position indicateur de direction droit          |    |   |
| 20 | Connecteur à 8 voies mâle prééquipement cabine         |    |   |
| 21 | Interrupteur frein de stationnement                    |    |   |
| 22 | Interrupteur feux de stop                              |    |   |
| 23 | Interrupteur validation au démarrage tableau de bord   |    |   |
| 24 | Interrupteur validation au démarrage mototracteur      |    |   |
| 25 | Centrale de préchauffage                               |    |   |

#### **COULEURS DES FILS**

- A Orange
- B Blanc
- C Rose
- D Gris
- E Vert
- F Bleu'
- G Jaune
- H Bleu clair
- M Marron
- N Noir
- R Rouge
- V Violet

## RAVITAILLEMENT ET CONTROLES PERIODIQUES

Heures	10	50	400	800	Type conseillé ; quantité
Graissage		X			AGIP GREASE LP2
Carter boîte de vitesses et relevage		V		S	AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40 29 Kg
Transmission avant				S	AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40 6 Kg
Nettoyage filtre huile du relevage			X		
Nettoyage filtre à air		X			
Radiateur	V			S 2-ans	FIAT PARAFU 11 11 litres

V = Vérifier, S = Vidanger X = A faire.

## LUBRIFIANTS CONSEILLÉS

L'utilisation de lubrifiants des autres marques, **comporte le respect** des spécifications suivantes :

### **Huile Agip Supertractor**

#### **Universal SAE 15W/40**

Viscosité à 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	100
Viscosité à 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	13,6
Viscosité à -15° C (mPa.s).....	3300
Indice de viscosité.....	135
Point d'éclair V.A. (°C).....	220
Point d'écoulement (°C).....	-27
Masse Volumique à 15 °C (kg/l).....	0,884

### **Huile Agip Blasia S 220**

Viscosité à 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	230
Viscosité à 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	34
Indice de viscosité.....	195
Point d'éclair V.A. (°C).....	240
Point d'écoulement (°C).....	-33
Masse Volumique à 15 °C (kg/l).....	1,03

### **Huile Agip Rotra MP SAE 80W/90**

Viscosité à 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	144
Viscosité à 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	15
Viscosité à -26° C (mPa.s).....	110000
Indice de viscosité.....	104
Point d'éclair V.A. (°C).....	210
Point d'écoulement (°C).....	-27
Masse Volumique à 15 °C (kg/l).....	0,900

### **Huile Agip Rotra MP SAE 85W/140**

Viscosité à 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	416
Viscosité à 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	28
Viscosité à -12° C (mPa.s).....	120000
Indice de viscosité.....	97
Point d'éclair V.A. (°C).....	220
Point d'écoulement (°C).....	-15
Masse Volumique à 15 °C (kg/l).....	0,910

### **Huile Agip Oso 15**

Viscosité à 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	14,3
Viscosité à 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	3,3
Indice de viscosité.....	98
Point d'éclair V.A. (°C).....	190
Point d'écoulement (°C).....	-30
Masse Volumique à 15 °C (kg/l).....	0,860

### **Huile Agip Oso 46**

Viscosité à 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	45
Viscosité à 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	6,8
Indice de viscosité.....	100
Point d'éclair V.A. (°C).....	212
Point d'écoulement (°C).....	-27
Masse Volumique à 15 °C (kg/l).....	0,880

### **Huile Agip Oso 68**

Viscosité à 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	68
Viscosité à 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	8,67
Indice de viscosité.....	98
Point d'éclair V.A. (°C).....	220
Point d'écoulement (°C).....	-24
Masse Volumique à 15 °C (kg/l).....	0,885

### **Liquide des freins DOT 4**

Viscosité à 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	2,2
Viscosité à -40 °C (mm <sup>2</sup> /s).....	1300
Masse Volumique à 15 °C (kg/l).....	1,07
Point d'ébullition à sec (°C).....	265
Point d'ébullition à humide (°C).....	170

### **Graisse Agip GR LP 2**

Consistance NLGI.....	2
Pénétration manipulée (dmm).....	280
Point d'égouttement ASTM (°C).....	182
Timken OK Load (lbs).....	50
Viscosité huile base à 40°C (mm <sup>2</sup> /s).....	160



## **==== ENGLISH ====**

The illustrations, descriptions and specifications given in this Manual are not binding on the manufacturer who, while maintaining the main specifications, reserves the right to make any and all changes, at any time, in compliance with technical or commercial requirements without prior notice and without obligation to make such changes to previously manufactured equipment.

The confidence you have shown in our company by choosing equipment carrying our trademark will be amply repaid by the excellent service it will give you over the years. Correct use and normal routine maintenance will generously rewarded in performance, output and savings.

## AFTER SALES ASSISTANCE

Our Assistance and Parts Division provides original spares and specialized personnel to service our tractors. This is the only Assistance Service authorized to provide under warranty service and assistance in conjunction with our network of AUTHORIZED dealers.

The use of Original Spares guarantees unchanging machine performance down the years and gives owners the right of UNDER WARRANTY service for the prescribed period.

**Attention:** check to make sure your tractor has its identification tag. This is essential when ordering spares from our Assistance Centres.

<p style="text-align: center;"><b>ATTENZIONE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>TALLONCINO DA CONSERVARE</b></p> <p>Per richiedere pezzi di ricambio, è <b>INDISPENSABILE</b> presentarsi muniti del presente talloncino.</p> <p><b>Tipo Macchina:</b> .....</p> <p><b>Numero:</b> .....</p>	<p style="text-align: center;"><b>COUPON A CONSERVER</b></p> <p>Pour demander des pièces de rechange, il est <b>indispensable</b> de se présenter muni de ce talon.</p> <p style="text-align: center;"><b>DO NOT LOSE THIS COUPON</b></p> <p>When asking for spare parts, it is absolutely <b>necessary</b> that you show this coupon.</p> <p style="text-align: center;"><b>GUARDE ESTA CÉDULA</b></p> <p>Para encargar piezas de repuesto, es <b>indispensable</b> exhibir esta cédula.</p> <p style="text-align: center;"><b>NICHT VERLIEREN</b></p> <p>Wenn sie ersatzteile bestellen, müssen die diesen abschnitt vorweisen.</p> <p style="text-align: center;"><b>TALÃO QUE DEVE SER CONSERVADO</b></p> <p>Para pedir peças de reposição é <b>indispensavel</b> apresentar-se com o presente talão</p>
---	--

### Warranty and spares

**Engine:** conditions and terms established by the manufacturer.

**Tractor:** within the terms laid down by our Certificate of Warranty.

**To order spares:** Visit our Assistance and Spares Centres bringing your machine identification tag or with following information: tractor model, Series and Number as stamped on the Serial Plate.

# 1. SAFETY REGULATIONS



**There is no substitute for prudence to make your work safer and to prevent accidents. The following cautions are important for all users of our machines:**

**Failure to follow the regulations given below exonerates our firm from all civil and penal responsibility.**

1. Do not tamper with the machine and its equipment in any way.
2. Before starting the engine make sure that the gear shift and the PTO are in neutral.
3. Let out the clutch gradually to prevent the machine from jumping the clutch.
4. Do not go downhill with the clutch disengaged or the gear shift in neutral. Use the engine to brake the machine. If you find you are using the brake a lot when going downhill, put the machine into a lower gear.
5. Follow the traffic code when on-road driving.
6. Do not service, repair or make any kind of adjustment to the tractor or to equipment coupled to it without having first turned off the engine, removed the ignition key and lowered the equipment to the ground.
7. Always park the tractor so that the utmost in stability is guaranteed by engaging a gear and applying the parking brake. On gradients engage 1st gear uphill and reverse downhill. For greater safety use a chock.  
Engage front wheel drive if the tractor has it.
8. Check to make sure that all revolving parts on the machines (PTO, Cardan couplings, pulleys etc) are fully guarded. Do not wear clothing which could be pulled into the machine's or the equipment's moving parts.
9. Do not run the engine in an enclosed area: the engine exhaust is poisonous.
10. Do not leave the machine with engine running near flammable substances.
11. Before driving the machine, check to be sure that there are no bystanders or animals in its working range.
12. Do not leave the driving seat with the engine running and/or the key in the ignition.
13. Whenever the PTO is in use, the drive shaft must be covered by the special guard.
14. From time to time, with the engine shut off, wheel and roll bar fixing nuts and screws.
15. After any maintenance work, grease and remove the grease from the engine to eliminate the risk of a fire.
16. Keep hands and other parts of the body away from holes or leaks in the hydraulic system. The hydraulic fluid from the leak is under pressure and can cause serious injury.
17. Do not carry any other equipment on the machine apart from that supplied with it.  
Do not carry passengers in addition to the driver.
18. Do not use the differential lock near or in curves and avoid using it in fast gears or with engine running at high rpm.
19. Do not get on or off the machine while it is moving.



20. Avoid tight steering angles when towed implements are mounted and the drive shaft is under strain since the coupling could be damaged.
21. Do not use the 3-point linkage on the lift as a hitch.
22. Regulate the hitch in its lowest possible positions to prevent the machine from rearing.
23. During transshipments with equipment coupled on the 3-point linkage, tension the chains and keep the lift raised.
24. The operator must check if **every part of the tractor** and, especially the **safety devices**, are in good working condition and perform to specs. They should be kept in perform working condition. If you note any defects or malfunctioning, fix or repair them in good time. If necessary contact your nearest Goldoni Assistance Centre. Failure to observe these instructions will release the manufacturer from all liability.

## ***1.1 TRACTOR NOISE INFORMATION CHART***

This Chart, which provides the noise values produced by the tractors described in the Guide to Maintenance and Use, has been prepared in order to satisfy the requirements of Law Decree No. 277 dated 15/08/1991.

Bearing in mind the impossibility of the manufacturer to foresee the normal working conditions in which the agricultural tractor will be operated, the noise levels have been defined in accordance with the methods and conditions described in Attachment 8 of Presidential Decree No. 212 dated 10/02/1981. This conforms to Directive 77/311/CEE concerning noise levels at the ears of the driver of wheeled agricultural tractors.

## AGRICULTURAL TRACTOR type :

### TRACTORS with SAFETY BARS

Model	Type	Type Approval N°	Maximum noise level at the driver's seat dB (A)	
			Article I	Article II
3050 Star	TP4	OM 5622 MA	95	90,6
3050 Star	TP1	OM 5622 MAEST01	95	90,6
3050 Star	TP2	OM 5622 MAEST02	95	90,6
3050 Star	TP3	OM 5622 MAEST03	95	90,6
3070 Star	TR5	OM 5613 MA	95	90,8
3070 Star	TR1	OM 5613 MAEST01	95	90,8
3070 Star	TR2	OM 5613 MAEST02	95	90,8
3070 Star	TR3	OM 5613 MAEST03	95	90,8
3070 Star	TR4	OM 5613 MAEST04	95	90,8

### TRACTORS with CAB

Model	Type	Type Approval N°	Maximum noise level at the driver's seat dB (A)	
			Article I	Article II
3050 Star	TP8	OM 5672 MA	94	90
3050 Star	TP5	OM 5672 MAEST01	94	90
3050 Star	TP6	OM 5672 MAEST02	94	90
3050 Star	TP7	OM 5672 MAEST03	94	90
3070 Star	TR10	OM 5671 MA	94	90
3070 Star	TR6	OM 5671 MAEST01	94	90
3070 Star	TR7	OM 5671 MAEST02	94	90
3070 Star	TR8	OM 5671 MAEST03	94	90
3070 Star	TR9	OM 5671 MAEST04	94	90

## WARNING TO THE USER

Remember that the agricultural tractor may be employed in different ways, and may be connected to an infinite number of implements. In order to ensure that drivers are protected against risks deriving from exposure to noise, the entire tractor-implement group must be considered.

Bearing in mind the above-mentioned noise levels and the consequent health risk, the user must adopt the appropriate precautionary measures, as described in Article IV of Law Decree No. 277 dated 15/08/1991.

## 2. CONTROLS AND INSTRUMENTS

See fig.1.

- 1 Centre splitter lever
- 2 Drive clutch pedal
- 3 PTO clutch lever
- 4 PTO engage lever
- 5 Front drive engage lever
- 6 Parking and emergency brakes
- 7 Rear differential lock pedal
- 8 Controlled draught lift lever
- 9 Controlled position lift lever
- 10 Accelerator pedal
- 11 Brake pedals
- 12 Gear lever
- 13 Oil fill and level cap
- 14 Splitter lever (only on Models 24 speed versions with super underdrive)
- 15 PTO 540/1000 Rpm ( optional )
- 16 Seat reach regulating lever
- 17 Side firmness regulating knob
- 18 Brake pedal lock lever (mandatory for on-road driving)

See fig.2

- 1 Hour counter - speedometer and tachometer
- 2 Turn signal switch and hazard light button (pull up)
- 3 Ignition switch and engine stop
- 4 Dual Power or Reverser lever
- 5 Steering wheel height adjustment lever
- 6 Emergency light switch
- 7 Light switch and horn button
- 8 Throttle lever
- 9 Engine radiator fluid thermometer and fuel gauge
- 10 Additional knob
- 11 Front PTO switch (optional)

See fig.3

- 1 Battery charge indicator light (off when engine is running).
- 2 Air filter clog warning light (red).
- 3 PTO disengaged warning light (red).
- 4 PTO disengaged warning light (red).
- 5 Tractor turn signal indicator light (green).
- 6 Trailer turn signal indicator light (green).
- 7 Fuel low warning light (red).
- 8 Front PTO indicator light (red).
- 9 Preheat indicator light (red).
- 10 Front drive engaged indicator light (orange).
- 11 Roll bar lowered warning light (red).

- 12 Brake brake engaged indicator light (red).
- 13 Low oil pressure warning light (red).
- 14 Hydraulic system filter clog warning light (red).
- 15 Highbeam headlight indicator light (blue).
- 16 Parking and lowbeam headlight indicator light (green).

For tractors with a dashboard as shown in fig.32, the indicator lights signal the following functions:

1. Yellow pre-heat and glow plug indicator light
2. Red alternator warning indicator light (off when engine running)
3. Red engine air filter clog warning light
4. Engine oil pressure warning light (off when engine running)
5. Yellow 2WD indicator light
6. Red PTO disengaged warning light (on when PTO engaged)
7. Yellow lift air filter clogged indicator light
8. Red engaged parking brake indicator light
9. Red roll bar down indicator light
10. Red hydraulic fluid filter clogged indicator light
11. Green turn signal indicator light
12. Green trailer turn signal indicator light
13. Blue driving beam indicator light (not allowed when driving on road)
14. Fuel gauge
15. Coolant temperature warning light
16. Hour/RPM counter
17. Fuel reserve indicator light
18. Red engine coolant high temperature indicator

See fig.4

- 1 7-pin power point.

### **3. MODEL IDENTIFICATION**

Model, Series and chassis number are the tractor's identification data; they are found on the metal data plate shown in fig. 5.

## **4. OPERATING INSTRUCTIONS**

### **4.1 LIGHT SWITCH**

See fig.6 (n.7 fig.2).

P = Parking lights

0 = Off

1 = Side lights

2 = Low beam headlights

3 = High beam headlights (not for on-road use)

Push: horn.

## 4.2 IGNITION SWITCH

See fig.7 (n.3 fig.2) and consult the engine instruction manual.

Before starting the engine, check to make sure that the gear lever (n.12 fig.1), underdrive/reverser (n.1 fig.1) lever and the PTO control lever (n.4 fig.1) are all in neutral. Depress the clutch pedal(n.2 fig.1) to close the start enable switch and turn the ignition key as follows:

0 = No circuit live.

1 = Instruments and indicators switched on (operating position).

Pre-heat position: hold in this position until indicator n.9 fig.3 - n.1 fig.32 turns off.

2 = Start engine.

Once the engine has started: release the key which will automatically return to operating position 1.

When the temperature is low (less than 0°C) use a suitable diesel additive. Pull out knob n.10 fig.2 and follow the starting procedure described above. Once the engine starts, the knob will automatically return to its normal position.

If the engine does not start, wait a short time and repeat the starting procedure.

Monitor the indicator lights and control instruments.

Check in particular the low engine oil pressure light, n.13 fig.3 - n.4 fig.32. This light must turn off when the engine has started.

When the engine is hot and during normal work conditions, the water temperature gauge (n.9 fig.2 - n.15 fig.32) must be in the green segment (80°-95°).The cooling system must be serviced once the red zone has been reached

## 4.3 STOPPING THE ENGINE

Move the throttle control lever (n.8 fig.2) all the way forward (low) and release the accelerator pedal (n.10 fig.1), turn the starter key (n.3 fig.2) to "0".

Pull the parking brake lever (n.6 fig.1) up.



**WARNING:** The steering action of the power steering system will be reduced if the engine accidentally stops. Depress the main brake to allow the machine to come to a full stop.

## 4.4 STARTING THE TRACTOR

Release (lower) the parking brake lever (n.6 fig.1).

Disengage the clutch by depressing pedal n.2 fig.1

Do not ride the clutch as this will wear the thrust bearing.

#### **4.4.1 For the 12-speed model:**

Select the gear range with the range selector n.1 fig.1. Position (see fig.8):

N = Neutral  
L = Slow  
V = Fast  
R = Reverse

Next select the speed with gear lever n.12 fig.1 from the combinations shown in fig.9.

#### **4.4.2 For 24-speed models with Creeper gear range:**

Select the gear range with the range lever 1 fig.1. Position (see fig.8):

N = Neutral  
L = Slow  
V = fast  
R = Reverse

Next select the speed with gear lever n.12 fig.1 from the combinations shown in fig.9. Another 12 speeds can be obtained with the creeper speed lever n.14 fig.1, as shown in fig.10:

N = Neutral  
1 = Slow  
2 = Normal

#### **4.4.3 For 24-speed models with Dual Power (without reverser)**

Select the range with the range selector 1 fig.1. Position (see fig.8):

N = Neutral  
L = Slow  
V = Fast  
R = Reverse

Next select the speed with gear lever n.12 fig.1 from the combinations shown in fig.9. To insert the Dual Power for an extra 12 speeds: use lever n.4 fig.2, as shown in fig.11:

N = Neutral  
V = Fast  
R = Dual power low

#### **4.4.4 For models with Dual Power and reverser:**

Use lever n.1 fig.1 as follows: (see fig.12):

- 1) Decide whether you want to work in 16+8 (Dual Power) mode or 8+8 speeds (Reverser).

In **16+8 speed mode** with the same lever (n.1 fig.1) you can have:

N = Neutral

L = Slow

V = Fast

R = Reverse

Also, with the Dual Power control lever (n.4 fig.2), you can select the following speed ranges (fig.13):

N = Neutral

V = Fast

R = Dual Power Low

In **8+8 speed mode** with the same lever (n.1 fig.1) you can have:

N = Neutral

L = Slow

V = Fast

R = Range with retainer: cannot be selected.

With lever n.4 fig.2, the following speeds can be obtained (fig.13):

N = Neutral

V = Forwards

R = Reverse

**Reverse or subsequent forward drive engage must always be done with the engine at minimum revs and stopped.**

- 2) Select the speed you want with lever n.12 fig.1, as shown in fig.9.

Lever n.4 fig.2 can also be moved after the speed range has been selected.

#### **4.4.5 For 16-speed tractors:**

Select the range with lever n.1 fig.1.

Positions (fig.14)

N = Neutral

L = Slow

V = Fast

Select the speed with lever n.12 fig.1 from the combinations shown in fig.9.

Lever n.4 fig.2, can be used for (see fig.15):

N = Neutral

A = Forward

R = Reverse

**Reverse drive and subsequent forward drive must be engaged with the engine at minimum revs and the tractor stopped.**

## 4.5 STOPPING THE TRACTOR

- a) Move the hand throttle (n.8 fig.2) all the way forward to the minimum speed setting and release the accelerator pedal (n.10 fig.1)
- b) Depress the clutch pedal (n.2 fig.1)
- c) .in 6mm after 1
- d) Put the range select lever (n.1 fig.1), the gear lever (n.12 fig.1) and, for the tractors equipped with it, lever n.4.fig.2.  
Pull the parking brake lever (n.6 fig.1) up.

## 4.6 DIFFERENTIAL LOCK

The tractor has a differential lock on the rear axle. Differential lock is controlled by pedal n.7 fig. 1.

When the pedal is released, the differential lock automatically disengages.

**Use the differential lock only with the low gear ranges and reduce engine revs well before. Never use the differential lock when negotiating bends. If the differential does not unlock, reduce revs. stop the tractor and then repeat the unlocking procedure.**

## 4.7 P.T.O.

See fig. 1

Pull lever n.3 fig. 1 up to disengage the clutch.

Engage the PTO using lever n.4 fig.1 SYNCHRONIZED with tractor drive speed or independently at 540 Rpm.

Engage the clutch by releasing lever n.3.fig.1.

Shaft: 1"3/8 ASAE with 6 splines.

Speed: 540 Rpm with engine at 2430 Rpm

Rotation: clockwise

For tractors equipped with a 750 or 1000 rpm PTO, once the synchronized or independent position has been selected and with the clutch disengaged as described above, engage the 750 or 1000 Rpm PTO with lever n.15 fig.1.

Shaft: 1"3/8 ASAE with six splines.

Speed: 750 Rpm with engine at 2603 Rpm.

Speed: 1000 Rpm with engine at 2069 Rpm.

Rotation: clockwise.

**Indicator lights n.3-4 fig.3 - n.6 fig.32 signal that the PTO clutch is disengaged. Hold in this position for the minimum time necessary.**



### **4.7.1 FRONT PTO.**

(Optional)

The front PTO is engaged with knob n.11 fig.2 (fig.31):

- Set the engine between 1200 and 1800 Rpm.
- Push knob n.1 fig. 31 down and turn it to "ON". Indicator light n. 8 Fig.3 will begin to flash and then stay on

Press knob n.1 fig. 31 to disengage the PTO.

Spline: 1" 3/8 ASAE with six splines

Speed: 1000 Rpm with the engine at 2350 Rpm

Turning direction: counter-clockwise.

## **4.8 HYDRAULIC LIFT OPERATION**

The following work statuses can be used:

Position control

Draft control

Floating operation

Intermix

### **Position control**

Use for tasks that require constant implement position (drilling, dozing, manure spreading, etc.).

- Move lever n.8 fig.1 all the way back.
- Use lever n.9 fig.1, to raise or lower the lift. Lift is proportional to lever action.

### **Draft control**

Use to automatically maintain constant traction by lift on tractor with implements mounted (ploughs, rotary tillers etc.).

- Move lever n.9 fig.1 all the way back.
- Use lever n.8 fig.1 to raise or lower lift.

### **Floating operation**

Use when implements rest on ground and follow ground contours (tillers, ridgers, dozers, etc.).

- Move lever n.8 fig.1 all the way back
- Use lever n.9 fig.1 to raise or lower the lift.

### **Intermix**

Use when the implement must not lift beyond a certain set height.

- Raise the lift with lever n.9 fig.1 to reach the height to be set.
- Raise or lower the lift with lever n.8 fig.1.

### **Regulating lift speed and response sensitivity**

Screw register n.1 fig.16, on the hydraulic slice all the way in and the implement is locked in its raised position. This is a safety device when driving on-road with an implement mounted.

When this register is screwed all the way out, the lift descends faster.

Turn the register n.2 fig.16 clockwise for increased 3-point hitch sensitivity.

3-point hitch sensitivity can be further increased but attaching it to one of the lower links on the tractor hitch.

**The 3-point hitch CANNOT be used to tow implements.**

## **5. CAB AND ROLL BAR**

(Optional)

- For Italy

If the cab and roll bar are installed after the purchase of the tractor, the customer should ask our Sales Division for the corresponding Approval documents.

With these documents and the registration book and/or Log Book, the customer should go to his local Ministry of Transport Licencing Office. This office will update or replace the registration book/Log Book.

- For other countries

If the cab or roll bar are installed after the purchase of the tractor, the owner should refer to the national approval agencies to have the tractor's registration or log book brought up to date.

## **6. MAINTENANCE - CLEANING - LUBRICATION**

### **6.1 ENGINE**

See engine operation manual.

### **6.2 GREASING**

Every 50 hours grease the points shown in fig.17:

- 1 Front axle pivot pins (2 grease nipples)
- 2 Brake pedal pin.
- 3 3-point linkage top link (2 grease nipples).
- 4 Left lift rod (2 grease nipples).
- 5 Right lift rod.

It is advisable to use AGIP GREASE LP2.

## **6.3 OIL FILL**

### **6.3.1 Gear box and hydraulic lift sump.**

Check level every 50 hours with the dipstick n.13 fig.1.

It is advisable to use AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40 oil

Change oil every 800 hours. Quantity required: about 29 Kg.

To drain oil: plugs n.1 fig.18-19-20.

To fill with oil: plug n.13 fig.1.

### **6.3.2 Front transmission oil**

It is advisable to use AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40 oil  
change oil every 800 hours. Quantity required: about 6 Kg.

To drain oil: plug n.2 fig.21 and n.1 fig.22

To add oil: plug n.1 fig.21.

### **6.3.3 Cleaning hydraulic lift oil filter.**

Clean this filter every 400 hours and with every oil change. Drain the oil, remove the filter (n.1 fig.23), wash it with petrol or naphta, dry and replace in container. Clean the filter after the first 50 hours.

## **6.4 RADIATOR**

As needed clean the core with compressed air from the inside towards the outside.

Every 8-10 hours check the cooling liquid level in the expansion tank.1 fig.24. The level should be at the halfway mark on the reservoir with the engine cold.

It is advisable to use FIAT PARAFLU 11 coolant.

Change coolant every 2 years. Quantity required: about 11 liters.

To drain coolant: plug on bottom left of radiator.

To add coolant: pour into expansion tank n.1 fig.24.

**Never remove radiator cap when engine is hot.**

## **6.5 AIR FILTER**

Check filter clog status on the corresponding indicator on the air in-take manifold (n.1 fig.25). When the view section of the indicator is almost completely red. clean the filter. this operation should also be done whenever warning light (n.2 fig.3 - n.3 fig.32) comes on.

Remove the nuts n.2 fig.25, open the three cover fastening clips and remove the filter that is fixed to this. Remove the filter fastening nut. Clean the filter with compressed air from the inside towards the outside.

Every 50 hours remove the dust from the rubber unloader valve under the filter by squeezing it a couple of times.

Change the filter cartridge as needed.

## 6.6 SEAT

If the seat has to be adjusted for reach, use lever n.16 fig.1. Ride can be regulated with knob n.17 fig.1.

## 6.7 WHEELS

TYRE INFLATION PRESSURE					
<i>Front</i>			<i>Rear</i>		
<i>Tyres</i>	<i>bar</i>	<i>Kpa</i>	<i>Tyres</i>	<i>bar</i>	<i>Kpa</i>
7.00x12	2	200	12.4R20	1,6	160
6.00x12	1,4	140	11.2R24	1,6	160
26x12.00-12	1	100	38x14.00-20	1,7	170
10.0/80-12	2	200	320/70r24	1,6	160

## 6.8 REGISTRATIONS

### 6.8.1 Registering the main clutch

Pedal free travel should be around 55 mm. If it is less, adjust the clutch by slackening off nut n.1 fig.26.

### 6.8.2 PTO clutch registration

When the pedal free travel is too short, register the clutch by increasing length of link rod n.1 fig.28.

### 6.8.3 Brake adjustment

When one of the rear wheels displays different braking conditions than the other or when there is too much free travel in the brake pedals, register the brakes by loosening nut n.1 fig.27 and adjust with link rod n.2 until the required adjustment has been made. Tighten home nut n.1.

When the parking brake lever does not hold the tractor sufficiently, reduce free travel by screwing in nut n.3 fig.27.

## 6.9 ELECTRICAL SYSTEM

### - Battery

Check the level of the electrolyte. It should cover the battery elements. If necessary, add distilled water with the engine off and well away from naked flames. Make sure that the battery terminals are well fixed and smear them with Vaseline grease. Keep

the battery clean and store it in a dry place if it is to remain unused for a long period of time.

#### **- Clogging gauge of the engine air filter**

Check that the clogging gauge of the engine air filter is in the correct position and, if it is serviced, make sure that it is correctly assembled and protected against the outdoor weather conditions as indicated in fig. 33.

It is essential for the cable connecting to the electrical system of the machine N° 1 fig.33 to come out of the lower part of the actual gauge itself. The engine air intake circuit could be seriously damaged if the protection is installed in the wrong position.

#### **- Fuses:**

Before changing a fuse, eliminate the fault that caused it to blow. The fuses protect the following circuits (fig.29):

A= Power supply for the rotating beacon switch (7.5A)

B= Parking brake switch (brake light), turning indicators and hazard light switch, cab connector (15A)

C= Rh front / lh rear side light, 8-way male connector pre-engineered in cab, 7-pin power socket (10A)

D= Lh front / rh rear side light, registration plate light, 8-way male connector pre-engineered in cab, control panel lighting, 7-pin power socket connector, cab connector (10A)

E= Power supply for motor stop solenoid valve, preheater energizing, PTO switch, control panel, diff lock switch (7.5A)

F= Power supply for 8-way male connector pre-engineered in cab (7.5)

G= Lh lower beam (10A)

H= Rh lower beam (10A)

I = Auxiliary power socket (20A)

L= Power supply for horn, 7-pin power socket (10A)

M= Power supply for cab connector, turning indicators and hazard light switch, main beam blinker function, cab connector (15A)

N= Rh / lh main beam light and main beam indicator (15A)

The tractor has a main 60A knife-blade fuse situated in the internal part of the fixed bonnet (3 pcs fig. 30). This fuse protects the entire electrical system.

## 6.9.1 Key to wiring diagram

(see last pages)

- |    |  |    |                                      |
|----|--|----|--------------------------------------|
| 1  | Roll-Bar down switch                       | 28 | Coolant temperature sensor           |
| 2  | Fuel level gauge                           | 29 | Hydraulic oil filter sensor          |
| 3  | Control panel                              | 30 | Alternator                           |
| 4  | Diff lock switch                           | 31 | Starter motor                        |
| 5  | Air filter clogged sensor                  | 32 | 12V battery                          |
| 6  | Engine oil pressure sensor                 | 33 | Main fuse                            |
| 7  | PTO switch                                 | 34 | Motor stop solenoid valve            |
| 8  | Turning indicator hazard light switch      | 35 | Auxiliary power socket               |
| 9  | Turning indicator blinker function         | 36 | Rotating beacon switch               |
| 10 | Field light installation (optional)        | 37 | Rotating beacon                      |
| 11 | Horn                                       | 38 | Ignition switch                      |
| 12 | Rh rear light                              | 39 | Fuse box                             |
| 13 | Registration plate light                   | 40 | Light selector                       |
| 14 | 7-pin power socket connector               | 41 | Blinker and turning indicator switch |
| 15 | Lh rear light                              |    |                                      |
| 16 | Lh turning indicator side light            |    |                                      |
| 17 | Lh headlight                               |    |                                      |
| 18 | Rh headlight                               |    |                                      |
| 19 | Rh turning indicator side light            |    |                                      |
| 20 | 8-way male connector pre-engineered in cab |    |                                      |
| 21 | Parking brake switch                       |    |                                      |
| 22 | Brake light switch                         |    |                                      |
| 23 | Dashboard ignition enabling switch         |    |                                      |
| 24 | Tractor ignition enabling switch           |    |                                      |
| 25 | Preheater plant                            |    |                                      |
| 26 | Thermostarter                              |    |                                      |
| 27 | Connector pre-engineered in cab            |    |                                      |

### WIRE COLOURS

- A Orange
- B White
- C Pink
- D Grey
- E Green
- F Blue
- G Yellow
- H Light-blue
- M Brown
- N Black
- R Red
- V Purple

## LEVEL CHECKS AND SERVICING SCHEDULE

<i>Operation</i>	<i>Hours</i>	10	50	400	800	Recommended type; quantity
Grease			X			AGIP GREASE LP2
Gear box and hydraulic lift sump.			V		S	AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40 29 Kg
Front transmission					S	AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40 6 Kg
Clean lift oil filter				X		
Clean air filter			X			
Radiator		V			S 2-year	FIAT PARAFU 11 11 liters

V = Check, S = Change X = Do.

## RECOMMENDED LUBRICANTS

Comply with the following specifications if other lubricant makes are used:

### Agip Supertractor oil

#### Universal SAE 15W/40

Viscosity at 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	100
Viscosity at 100° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	13.6
Viscosity at -15° C (mPa.s) .....	3300
Viscosity index.....	135
Flash point V.A. (°C).....	220
Pour point (°C).....	-27
Absolute gravity at 15 °C (Kg/l) .....	0.884

### Agip Blasia S 220 oil

Viscosity at 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	230
Viscosity at 100° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	34
Viscosity index.....	195
Flash point V.A. (°C).....	240
Pour point (°C).....	-33
Absolute gravity at 15 °C (Kg/l) .....	1.03

### Agip Rotra MP SAE 80W/90 oil

Viscosity at 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	144
Viscosity to 100° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	15
Viscosity at -26° C (mPa.s) .....	110000
Viscosity index.....	104
Flash point V.A. (°C).....	210
Pour point (°C).....	-27
Absolute gravity at 15 °C (Kg/l) .....	0.900

### Agip Rotra MP SAE 85W/140 oil

Viscosity at 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	416
Viscosity at 100° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	28
Viscosity at -12° C (mPa.s) .....	120000
Viscosity index.....	97
Flash point V.A. (°C).....	220
Pour point (°C).....	-15
Absolute gravity at 15 °C (Kg/l) .....	0.910

### Agip Oso 15 oil

Viscosity at 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	14.3
Viscosity at 100° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	3.3
Viscosity index.....	98
Flash point V.A. (°C).....	190
Pour point (°C).....	-30
Absolute gravity at 15 °C (Kg/l) .....	0.860

### Agip Oso 46 oil

Viscosity at 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	45
Viscosity at 100° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	6.8
Viscosity index.....	100
Flash point V.A. (°C).....	212
Pour point (°C).....	-27
Absolute gravity at 15 °C (Kg/l) .....	0.880

### Agip Oso 68 oil

Viscosity at 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	68
Viscosity at 100° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	8.67
Viscosity index.....	98
Flash point V.A. (°C).....	220
Pour point (°C).....	-24
Absolute gravity at 15 °C (Kg/l) .....	0.885

### DOT 4 Brake Fluid

Viscosity at 100° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	2.2
Viscosity at -40 °C(mm <sup>2</sup> /s).....	1300
Absolute gravity at 15 °C (Kg/l) .....	1.07
Dry boiling point (°C) .....	265
Wet boiling point (°C) .....	170

### Agip GR LP 2 grease

NLGI consistency .....	2
Worked penetration (dmm) .....	280
Dropping point ASTM (°C).....	182
Timken OK Load (lbs) .....	50
Basic oil viscosity at 40°C (mm <sup>2</sup> /s) ...	160





## **==== ESPAÑOL ====**

Las ilustraciones, las descripciones y las características que con tiene el presente manual no tienen carácter de compromiso puesto que, aun permaneciendo fijas las características principales, nuestra Firma se reserva el derecho de aportar en cualquier momento modificaciones dictadas por exigencias de tipo técnico o comercial.

La confianza depositada en nuestra Firma, al haber preferido productos de nuestra Marca, se verá ampliamente correspondida por las prestaciones que de ella podrán obtenerse. Un uso correcto y un puntual mantenimiento, le gratificarán ampliamente en materia de prestaciones, productividad y ahorro.

## ASISTENCIA POST VENTA

El Servicio Asistencia Repuestos pone a disposición piezas de repuesto y personal especializado, apto para actuar sobre nuestros productos. Es el único Servicio autorizado para trabajar sobre el producto en garantía en apoyo a la red externa AUTORIZADA.

El empleo de Repuestos Originales permite de mantener inalterada en el tiempo la calidad de la máquina y asegura el derecho a la GARANTIA sobre el producto por el periodo previsto.

**Atención:** asegurarse que la máquina esté dotada de la cédula de identificación, indispensable para pedir las piezas de repuesto en nuestros centros de asistencia.

<p style="text-align: center;"><b>ATTENZIONE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>TALLONCINO DA CONSERVARE</b></p> <p>Per richiedere pezzi di ricambio, è <b>INDISPENSABILE</b> presentarsi muniti del presente talloncino.</p> <p><b>Tipo Macchina:</b> .....</p> <p><b>Numero:</b> .....</p>	<p style="text-align: center;"><b>COUPON A CONSERVER</b></p> <p>Pour demander des pièces de rechange, il est <b>indispensable</b> de se présenter muni de ce talon.</p> <p style="text-align: center;"><b>DO NOT LOSE THIS COUPON</b></p> <p>When asking for spare parts, it is absolutely <b>necessary</b> that you show this coupon.</p> <p style="text-align: center;"><b>GUARDE ESTA CÉDULA</b></p> <p>Para encargar piezas de repuesto, es <b>indispensable</b> exhibir esta cédula.</p> <p style="text-align: center;"><b>NICHT VERLIEREN</b></p> <p>Wenn sie ersatzteile bestellen, müssen die diesen abschnitt vorweisen.</p> <p style="text-align: center;"><b>TALÃO QUE DEVE SER CONSERVADO</b></p> <p>Para pedir peças de reposição é <b>indispensavel</b> apresentar-se com o presente talão</p>
---	--

### Garantía y repuestos

**Motor:** condiciones y términos establecidos por la casa constructora.

**Máquina:** dentro de los términos establecidos por nuestro Certificado de Garantía.

**Pedido repuestos:** Dirigirse a nuestros centros de Asistencia Repuestos con la cédula de identificación máquina, o bien con el Modelo, serie y número de la máquina, punzonados en la placa.

# 1. NORMAS DE SEGURIDAD



**Para una mayor seguridad en el trabajo, la prudencia es insustituible como prevención de accidentes.**

**Con tal fin se hallan expuestas las siguientes advertencias.**

**La inobservancia de las normas elencadas a continuación exime a nuestra Firma cualquier responsabilidad.**

1. No manipular la máquina o los equipamientos en ninguna de sus partes.
2. Antes de arrancar el motor, asegurarse de que el cambio y la toma de fuerza se hallen en vacío.
3. Accionar gradualmente el embrague para evitar que la máquina se empine.
4. No efectuar trayectos en descenso con el embrague desacoplado o con el cambio en vacío, sino utilizando el motor para frenar la máquina. Si, en descenso, se requiere un uso frecuente del freno, meter una marcha inferior.
5. Respetar las normas de circulación por carretera.
6. No efectuar operaciones de mantenimiento, reparaciones ni intervenciones de ningún tipo en la máquina o en los equipamientos acoplados antes de haber detenido el motor, desconectado la llave de la máquina y posado el equipamiento en tierra.
7. Aparcar la máquina de manera que resulte garantizada su estabilidad, utilizando el freno de estacionamiento, introduciendo una marcha (la primera en subida, o bien la marcha atrás en bajada), empleando eventualmente una cuña.  
Introducir la tracción anterior, para las máquinas que la tienen en dotación.
8. Asegurarse de que todas las partes rotantes de la máquina (toma de fuerza, juntas de cardan, poleas, etc.) se hallen bien protegidas. Evitar el uso de indumentarias que favorezcan el enganche en cualquier parte de la máquina o del equipamiento.
9. No dejar encendido el motor en un local cerrado: los gases de escape son venenosos.
10. No dejar nunca encendida la máquina cerca de sustancias inflamables.
11. Antes de poner en marcha la máquina verificar que en sus alrededores no estén presentes personas o bien animales.
12. No dejar la máquina sin custodia con el motor encendido y/o con la llave conectada.
13. Cuando no se utiliza la toma de fuerza, hay que cubrir el eje con su adecuada protección.
14. Controlar periódicamente, siempre con el motor parado, el cierre de las tuercas y de los tornillos de las ruedas y del bastidor de seguridad.
15. Después de todo mantenimiento limpiar y desengrasar el motor, para evitar el peligro de incendio.
16. Tener las manos y el cuerpo lejos de eventuales orificios o pérdidas que puedan verificarse en la instalación hidráulica: el fluido que sale bajo presión puede tener una fuerza suficiente para provocar lesiones.
17. No transportar sobre la máquina cosas o personas al margen de su dotación y del

conductor.

- 18.No usar el bloqueo del diferencial en la proximidad o en medio de curvas, evitando su uso con marchas veloces y con el motor en alto régimen de revoluciones.
- 19.No subir ni bajar de la máquina en movimiento.
- 20.Evitar virajes de pequeño radio con aparatos remolcados y la transmisión cardánica bajo esfuerzo, para evitar rupturas de la articulación.
- 21.No usar el 3º punto del elevador como enganche de arrastre.
- 22.Regular el gancho de arrastre en las posiciones más bajas, con el fin de evitar que la máquina se empine.
- 23.Durante los transferimientos con equipamientos llevados a 3º puntos, poner en tensión las cadenas y mantener alzado el elevador.
- 24.El usuario debe verificar que **cada parte de la máquina** y, sobre todo, los **órganos de seguridad**, correspondan siempre al objeto por el cual han sido proyectados.Por lo tanto deben ser mantenidos en perfecta eficiencia. En el caso en que ocurran interrupciones funcionales, hace falta restablecerlos rápidamente aún dirigiéndose a nuestros Centros de Asistencia. La inobservancia libera el constructor de toda responsabilidad.

## 1.1 FICHA INFORMATIVA SOBRE EL NIVEL DE RUIDO DE LOS TRACTORES

Conforme a lo previsto por el Decreto Legislativo nº 277 del 15/08/1991, se proporcionan en este Manual de Uso y Mantenimiento los valores relativos al nivel de ruido producido por los tractores.

Teniendo en consideración la dificultad objetiva del fabricante a la hora de determinar preventivamente las condiciones normales de utilización del tractor por parte del usuario, los niveles de ruido se han determinado conforme a la modalidad y a las condiciones indicadas en el anexo 8 del DPR nº 212 del 10/02/1981 que acoge la directiva 77/311/CEE sobre el nivel sonoro en el oído del conductor de los tractores agrícolas de ruedas.

## TRACTORES AGRICOLAS tipo:

### TRACTORES con BASTIDOR DE SEGURIDAD

Modelo	Tipo	Homologación N°	Nivel máximo de ruido en el puesto de conducción dB (A)	
			Cap I	Cap II
3050 Star	TP4	OM 5622 MA	95	90,6
3050 Star	TP1	OM 5622 MAEST01	95	90,6
3050 Star	TP2	OM 5622 MAEST02	95	90,6
3050 Star	TP3	OM 5622 MAEST03	95	90,6
3070 Star	TR5	OM 5613 MA	95	90,8
3070 Star	TR1	OM 5613 MAEST01	95	90,8
3070 Star	TR2	OM 5613 MAEST02	95	90,8
3070 Star	TR3	OM 5613 MAEST03	95	90,8
3070 Star	TR4	OM 5613 MAEST04	95	90,8

### TRACTORES con CABINA

Modelo	Tipo	Homologación N°	Nivel máximo de ruido en el puesto de conducción dB (A)	
			Cap I	Cap II
3050 Star	TP8	OM 5672 MA	94	90
3050 Star	TP5	OM 5672 MAEST01	94	90
3050 Star	TP6	OM 5672 MAEST02	94	90
3050 Star	TP7	OM 5672 MAEST03	94	90
3070 Star	TR10	OM 5671 MA	94	90
3070 Star	TR6	OM 5671 MAEST01	94	90
3070 Star	TR7	OM 5671 MAEST02	94	90
3070 Star	TR8	OM 5671 MAEST03	94	90
3070 Star	TR9	OM 5671 MAEST04	94	90

### ADVERTENCIAS PARA EL USUARIO:

Se recuerda que, teniendo en cuenta que el tractor agrícola se puede utilizar de varias maneras ya que se le pueden acoplar muchos equipos, todo el grupo tractor-equipo se ha de valorar a la hora de tutelar a los trabajadores contra los riesgos derivados por la exposición al ruido.

Considerando los niveles de ruido arriba indicados y los consecuentes riesgos para la salud, el usuario debe tomar las oportunas medidas como se señala en el Cap IV del Decreto Legislativo n° 277 del 15/08/1991.

## 2. MANDOS E INSTRUMENTOS

Ver fig.1.

- 1 Palanca selección grupos reductor central
- 2 Pedal embrague tracción
- 3 Palanca embrague toma de fuerza
- 4 Palanca acoplamiento toma de fuerza
- 5 Palanca acoplamiento tracción delantera
- 6 Palanca freno de auxilio y estacionamiento
- 7 Pedal bloqueo diferencial trasero
- 8 Palanca elevador esfuerzo controlado
- 9 Palanca elevador posición controlada
- 10 Pedal acelerador
- 11 Pedales frenos de servicio
- 12 Palanca mando cambio
- 13 Tapón incorporación y nivel aceite
- 14 Palanca superreductor (solo para mod. de 24 velocidades con superreductor)
- 15 Palanca toma de fuerza 540/1000 rpm (opcional)
- 16 Palanca regulación longitudinal asiento
- 17 Perilla regulación rigidez asiento
- 18 Palanca bloqueo pedales freno (obligatorio en carretera)

Ver fig.2

- 1 Cuentahoras - cuentarrevoluciones y cronotacómetro
- 2 Conmutador luce dirección y pulsador intermitencia (hacia arriba)
- 3 Conmutador arranque y parada motor
- 4 Palanca Dual Power o bien Inversor
- 5 Palanca regulación altura volante
- 6 Pulsador luces de emergencia
- 7 Conmutador luces y pulsante claxon
- 8 Palanca acelerador de mano
- 9 Termómetro líquido radiador motor y nivel combustible
- 10 Perilla suplemento
- 11 Interruptor toma de fuerza delantera (a pedido)

Ver fig.3

- 1 Luz indicadora carga batería (apagada con motor en marcha).
- 2 Luz indicadora roja obstrucción filtro aire.
- 3 Luz indicadora roja toma de fuerza desacoplada
- 4 Luz indicadora roja toma de fuerza desacoplada
- 5 Luz indicadora verde luces de dirección tractor
- 6 Luz indicadora verde luces dirección remolque.
- 7 Luz indicadora roja reserva carburante
- 8 Luz indicadora roja tdf delantera
- 9 Luz indicadora roja pre-calentamiento
- 10 Luz indicadora anaranjada tracción delantera acoplada
- 11 Luz indicadora roja roll bar abajo.

- 12 Luz indicadora roja de estacionamiento activado.
- 13 Luz indicadora roja insuficiente presión aceite motor.
- 14 Luz indicadora roja obstrucción filtro equipo hidráulico.
- 15 Luz indicadora azul faros de carretera.
- 16 Luz indicadora verde luces de posición y de cruce.

Para las máquinas dotadas de salpicadero, indicado en fig.32, los indicadores desarrollan la función siguiente:

- 1 Testigo amarillo precalentamiento bujía motor
- 2 Testigo rojo alternador (apagado con motor en marcha)
- 3 Testigo rojo filtro aire motor obstruido
- 4 Testigo rojo presión aceite motor (apagado con motor en marcha)
- 5 Testigo amarillo tracción delantera activada
- 6 Testigo rojo toma de fuerza desactivada (encendido con toma de fuerza activada)
- 7 Testigo amarillo filtro elevador obstruido
- 8 Testigo rojo freno de estacionamiento activado
- 9 Testigo rojo roll bar abajo
- 10 Testigo rojo filtro aceite hidráulico obstruido
- 11 Testigo verde indicadores de dirección
- 12 Testigo verde indicadores de dirección remolque
- 13 Testigo azul luces de carretera (no permitidas en carreteras públicas)
- 14 Indicador nivel combustible
- 15 Indicador temperatura líquido de refrigeración
- 16 Cuentahoras contarrevoluciones
- 17 Testigo reserva combustible
- 18 Testigo rojo temperatura alta líquido refrigeración motor

Ver fig.4

- 1 Toma eléctrica de 7 polos.

### **3. IDENTIFICACION MODELO**

Modelo, serie y número de bastidor son los datos de identificación de la máquina; se encuentran en la expresa placa metálica indicada en la fig.5.

## **4. MODO DE EMPLEO**

### **4.1 INTERRUPTOR LUCES**

Ver fig.6 (n.7 fig.2).

P = Luz de parada

0 = Apagado

1 = Luces de posición

2 = Luces de cruce

3 = Luces largas (prohibidas en carretera)

Presionando: claxon.



## 4.2 INTERRUPTOR ARRANQUE MOTOR

Ver fig.7 (n.3 fig.2) y ver manual instrucciones del motor.

Antes del arranque del motor, cerciorarse que la palanca del cambio (n.12 fig.1), del reductor / inversor (n.1 fig.1) y de la palanca mando toma de fuerza (n.4 fig.1) estén en punto muerto. Apretar el pedal de embrague (n.2 fig.1), para poder cerrar el interruptor de habilitación para el arranque, girar la llave del siguiente modo:

0 = Ningún circuito bajo tensión.

1 = Encendido instrumentos y luces indicadoras (posición de funcionamiento).

Posición de precalentamiento: mantener en esta posición hasta que se apague la luz indicadora n.9 fig.3 - n.1 fig.32.

2 = Arranque del motor.

Una vez que el motor ha arrancado: soltar la llave que automáticamente retorna a la posición de funcionamiento 1.

Con bajas temperaturas (inferiores a 0°C) es oportuno usar el suplemento gasoil. Tirar de la perilla n.10 fig.2 y efectuar el arranque como expuesto más arriba. Una vez que arranca el motor la perilla vuelve automáticamente a la posición normal. Si el motor no arranca, esperar algunos instantes y repetir la operación.

Controlar las luces indicadoras y los instrumentos de control.

Controlar la luz indicadora insuficiente presión aceite motor, n.13 fig.3 - n4 fig.32, debe apagarse algunos segundos después del arranque del motor.

La aguja del termometro (n.9 fig.2 - n.15 fig.32), con motor caliente y en fase de trabajo, se ubica en la zona verde (80°-95°). Cuando se alcanza el sector rojo quiere decir que es necesario efectuar el mantenimiento del sistema de refrigeración.

## 4.3 PARADA MOTOR

Llevar la palanca acelerador (n.8 fig.2) hacia arriba al mínimo y soltar el pedal acelerador (n.10 fig.1), llevar la llave del conmutador marcha (n.3 fig.2) a la posición 0.

Tirar el freno de estacionamiento n.6 fig.1.



**ATENCIÓN:** Si se verifica una parada accidental del motor, esto afecta la acción de viraje de la dirección hidrostática. Activar el freno de servicio para una parada completa de la máquina.

## **4.4 PUESTA EN MARCHA DE LA MAQUINA**

Freno de estacionamiento (n.6 fig.1) hacia abajo.

Desembragar apretando el pedal n.2 fig.1

Un desembrague prolongado provoca el desgaste del cojinete de empuje.

### **4.4.1 Para modelos de 12 velocidades**

Seleccionar el tipo de gama, mediante la palanca mando reductor n.1 fig.1. Posición (ver fig.8):

N = Punto muerto

L = Lenta

V = Veloz

R = Marchas atrás

Seleccionar luego la velocidad mediante la palanca n.12 fig.1 en las combinaciones representadas en la fig.9.

### **4.4.2 Para modelos de 24 velocidades con Super Reductor**

Seleccionar el tipo de gama mediante la palanca mando reductor n.1 fig.1. Posición (ver fig.8):

N = Punto muerto

L = Lenta

V = Veloz

R = Marchas atrás

Seleccionar luego la velocidad mediante la palanca n.12 fig.1 en las combinaciones representadas en la fig.9.

Además se pueden alcanzar otras 12 velocidades mediante la palanca del super reductor n.14 fig.1, según lo indicado en la fig.10:

N = Punto muerto

1 = Lentas

2 = Normal

### **4.4.3 Para modelos de 24 velocidades con Dual Power (sin inversor)**

Seleccionar el tipo de gama mediante la palanca mando reductor n.1 fig.1. Posición (ver fig.8):

N = Punto muerto

L = Lenta

V = Veloz

R = Marchas atrás

Seleccionar luego la velocidad mediante la palanca n.12 fig.1 en las combinaciones representadas en la fig.9. La introducción del Dual Power, obteniendo otras 12 velocidades, se efectúa mediante la palanca n.4 fig.2, según lo indicado en la fig.11:

N = Punto muerto  
V = Veloces  
R = Reducción Dual power

#### **4.4.4 Para modelos con Dual Power e inversor**

Mediante la palanca n.1 fig.1 actuar de la manera siguiente: (ver fig.12):

1º) Elegir si se quiere actuar según la modalidad 16+8 (Dual Power), o bien 8+8 velocidades (Inversor).

En modalidad **16+8** velocidades, con la misma palanca (n.1 fig.1) se pueden realizar:

N = Punto muerto  
L = Lentas  
V = Veloces  
R = Marcha atrás

Además con la palanca mando Dual Power (n.4 fig.2), seleccionar los siguientes grupos de velocidades (fig.13):

N = Punto muerto  
V = Veloces  
R = Reducción Dual power

En modalidad **8+8** velocidades, con la misma palanca (n.1 fig.1) se pueden realizar:

N = Punto muerto  
L = Lentas  
V = Veloces  
R = Grupo con impedimento: no se pueden seleccionar.

Mientras que con la palanca n.4 fig.2 se pueden obtener las siguientes velocidades (fig.13):

N = Punto muerto  
V = Marcha hacia adelante  
R = Marcha atrás

**La introducción de la marcha atrás o de la sucesiva marcha hacia adelante, se deben efectuar siempre con el motor al mínimo de revoluciones y con las ruedas paradas.**

2º) Elegir la velocidad deseada mediante la palanca n.12 fig.1, según lo indicado en la fig.9.

La palanca n.4 fig.2 puede ser accionada también después de haber seleccionado las velocidades.

#### **4.4.5 Para modelos de 16 velocidades**

Elegir la gama deseada, mediante la palanca n.1 fig.1.

Posiciones (fig.14)

N = Punto muerto

L = Lenta

V = Veloz

Elegir la velocidad deseada, mediante la palanca n.12 fig.1 en las combinaciones indicadas en la fig.9.

Mediante la palanca n.4 fig.2, se puede (ver fig.15):

N = Punto muerto

A = Marcha hacia adelante

R = Marcha atrás

**La introducción de la marcha atrás o de la sucesiva marcha hacia adelante, debe ser efectuada siempre con el motor al mínimo de revoluciones y con las ruedas paradas.**

#### **4.5 PARADA DE LA MAQUINA**

- a) Llevar el acelerador (n.8 fig.2) hacia arriba, al mínimo y soltar el pedal acelerador (n.10 fig.1)
- b) Apretar el pedal del embrague (n.2 fig.1)
- c) Poner en punto muerto la palanca del reductor (n.1 fig.1), la del cambio (n.12 fig.1) y, en las máquinas que la poseen, la palanca n.4.fig.2.  
Tirar el freno de estacionamiento (n.6 fig.1).

#### **4.6 BLOQUEO DIFERENCIAL**

El tractor está dotado de bloqueo diferencial en el eje posterior. El bloqueo del diferencial está mandado por el pedal n.7 fig. 1.

Soltando el pedal, el bloqueo del diferencial se desengrana automáticamente.

**Utilizar el bloqueo diferencial sólo con marchas reducidas, disminuyendo preventivamente el número de revoluciones del motor. No emplear el bloqueo del diferencial cerca y en correspondencia de las curvas. Si el diferencial no se desbloquea, reducir el número de revoluciones del motor, detener el avance de la máquina y desbloquear el diferencial.**

## 4.7 TOMA DE FUERZA

Ver fig. 1

Desembragar tirando la palanca n.3 fig.1.

Introducir la toma de fuerza mediante la palanca n.4 fig.1 en la posición SINCRONIZADA con las velocidades de marcha del tractor, o bien independiente, a 540 rev./1'.

Embragar dejando la palanca n.3.fig.1.

Perfil: 1"3/8 ASAE con 6 ranuras

Velocidad: 540 rev./1' con motor a 2430 r/1'

Sentido de rotación: horario

Para las máquinas que están dotadas de toma de fuerza a 750 o 1000 rev./1', luego de haber seleccionado la posición sincronizada o independiente y después de haber desembragado según lo explicado, introducir la toma de fuerza 750 o 1000 rev./1', mediante la palanca n.15 fig.1

Perfil: 1"3/8 ASAE con 6 ranuras

Velocidad: 750 rev./1' con motor a 2603 r/1'

Velocidad: 1000 rev./1' con motor a 2069 r/1'

Sentido de rotación: horario

**Los indicadores n.3-4 fig.3 - n.6 fig.32 señalan el desembrague toma de fuerza. Permanecer en esta posición sólo por el tiempo necesario.**

### 4.7.1 TOMADA DE FORÇA DIANTEIRA

(A pedido)

Efectua-se o engate da tomada de força dianteira através do manípulo nº11 fig.2 (fig.31):

- Levar o motor a um regime situado entre 1200 - 1800 rpm.
- Pressionar e girar o manípulo nº 1 fig. 31 para a posição "on". Efectua-se o acendimento do indicador nº 8 Fig. 3 primeiro de modo alternado depois contínuo.

Efectua-se o desengate da tomada de força dianteira pressionando o manípulo nº 1 fig. 31.

Perfil: 1" 3/8 ASAE com 6 estrias

Velocidade: 1000 rpm com motor a 2350 rpm

Sentido de rotação: para a esquerda

## 4.8 ELEVADOR

Se pueden realizar las siguientes condiciones de empleo:

Posición controlada

Esfuerzo controlado

Funcionamiento flotante

Regulación mixta

### Posición controlada

Empleo indicado para trabajos que necesitan la posición constante del apero (barrenas, excavadoras, abonadoras colgadas, ecc.).

- Llevar la palanca n.8 fig.1 a fin de carrera hacia atrás.
- Mediante la palanca n.9 fig.1, alzar y bajar el elevador.  
La elevación será proporcional a la acción de la palanca.

### Esfuerzo controlado

Empleo indicado para mantener constante el esfuerzo del elevador en el tractor (arados, cultivadores, ecc.).

- Llevar la palanca n.9 fig.1 a fin de carrera hacia atrás.
- Mediante la palanca n.8 fig.1 alzar y bajar el elevador.

### Funcionamiento flotante

Empleo indicado cuando se quiere liberar el apero para que pueda seguir el perfil del terreno (fresadoras, recalzadores, excavadoras, ecc.).

- Llevar la palanca n.8 fig.1 a fin de carrera hacia atrás
- Mediante la palanca n.9 fig.1 alzar y bajar el elevador.

### Regulación mixta

Empleo indicado cuando se quiere evitar que el apero suba más allá de la altura deseada.

- Alzar el elevador mediante la palanca n.9 fig.1 a la altura deseada.
- Alzar y bajar el elevador mediante la palanca n.8 fig.1.

### Regulación velocidad y sensibilidad del elevador

Atornillando completamente el perno n.1 fig.16, situado en el distribuidor, se determina el bloqueo del apero en la posición elevada. Eso representa una seguridad para el transporte en carretera de los aperos.

Destornillando de manera oportuna el mismo perno, se obtiene una mayor velocidad de descenso del elevador.

Girando en sentido horario el perno n.2 fig.16 se obtiene una mayor sensibilidad de ajuste del 3er punto.

Un ulterior aumento de la sensibilidad del 3er punto, puede obtenerse fijando este último en uno de los orificios inferiores de enganche al tractor.

**El enganche del 3er punto NO puede ser utilizado para el transporte de aperos.**

## 5. CABINA Y ROLL BAR

(Opcional)

- Pata Italia

Si el montaje de la cabina o bien del roll bar se hacen sucesivamente a la adquisición del tractor, el Cliente debe pedir a nuestra Oficina Comercial, los relativos documentos de homologación.

Con dichos documentos y con él de circulación y/o cartón del coche, tendrá que ir a la M.C.T.C (Oficina de Inspección de los Vehículos) de residencia. La M.C.T.C. efectuará la actualización o bien la sustitución de los documentos de circulación.

- Para los otros Países

Si el montaje de la cabina o bien del roll bar se hace sucesivamente a la adquisición del tractor, el Cliente debe dirigirse a las entidades encargadas de la homologación para regularizar los documentos de circulación de la máquina.

## 6. MANTENIMIENTO - LIMPIEZA - LUBRICACION

### 6.1 MOTOR

Ver manual instrucciones motor.

### 6.2 ENGRASE

Cada 50 horas, engrasar los puntos indicados en la fig.17:

- 1 Pernos de articulación puente anterior (2 engrasadores).
- 2 Perno de los pedales freno.
- 3 Enganche brazo 3er punto (2 engrasadores).
- 4 Barra elevación izquierda (2 engrasadores).
- 5 Barra elevación derecha.

Se aconseja de usar grasa AGIP GREASE LP2

### 6.3 ABASTECIMIENTO ACEITE

#### 6.3.1 *Cárter cambio y elevador*

Verificar el nivel cada 50 horas mediante el tapón con varilla n.13 fig.1.

Se aconseja de usar aceite AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40

Sustituir el aceite cada 800 horas, en la cantidad de 29 Kg. aprox.

Descarga del aceite: tapones n.1 fig.18-19-20.

Introducción del aceite: tapón n.13 fig.1.

#### 6.3.2 *Aceite transmisión anterior*

Se aconseja de usar aceite AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40

Sustituir el aceite cada 800 horas, en la cantidad de 6 Kg. aprox.

Descarga del aceite: tapón n.2 fig.21 y n.1 fig.22

Introducción del aceite: tapón n.1 fig.21.

### **6.3.3 Limpieza filtro aceite Elevador**

Hay que limpiar el filtro cada 400 horas y durante todo cambio de aceite. Luego de haber descargado el aceite, quitar el filtro (n.1 fig.23) lavarlo con bencina o gasóleo, secarlo y volver a montarlo en su propia sede.

Efectuar la primera limpieza del filtro luego de las primeras 50 horas.

## **6.4 RADIADOR**

Cuidar, según las necesidades, que la masa radiante esté limpia, soplando aire de la parte interna del radiador.

Verificar cada 8-10 horas el nivel del líquido refrigerante, puesto en el depósito de expansión n.1 fig.24. El nivel debe alcanzar la mitad del depósito, con motor frío.

Se aconseja de usar líquido FIAT PARAFLU 11

Sustituir el líquido refrigerante cada 2 años, en la cantidad de 11 litros aproximadamente.

Descarga del líquido: mediante el tapón situado en el lado inferior izquierdo del radiador.

Introducción del líquido: en el depósito n.1 fig.24.

**No abrir el depósito del radiador con motor caliente.**

## **6.5 FILTRO AIRE**

Controlar el valor de atascamiento del filtro mediante el indicador adecuado, ubicado en el colector aspiración aire (n.1 fig.25). Cuando la zona visible del indicador se pone casi completamente roja, es necesario limpiar el filtro, operación que se debe efectuar aún cada vez que se ilumina la correspondiente luz de control (n.2 fig.3 - n.3 fig.32)

Destornillar las tuercas n.2 fig.25, aflojar los tres ganchos fijación tapa superior sacando la cual aparece el filtro. Destornillar la tuerca fijación masa filtrante. La limpieza del filtro se efectúa soplando aire del interior hacia el exterior.

Cada hora descargar el polvo de la válvula de goma, situada bajo el filtro, presionándola unas veces.

Sustituir, si es necesario, el cartucho.

## **6.6 ASIENTO**

Si es necesario, ajustar el asiento en sentido longitudinal (mediante la palanca n.16 fig.1). Con el botón n.17 fig.1, se puede ajustar la rigidez del asiento.



## 6.7 RUEDAS

PRESION DE INFLADO NEUMATICOS					
<i>Anteriores</i>			<i>Traseros</i>		
<i>Neumáticos</i>	<i>bar</i>	<i>Kpa</i>	<i>Neumáticos</i>	<i>bar</i>	<i>Kpa</i>
7.00x12	2	200	12.4R20	1,6	160
6.00x12	1,4	140	11.2R24	1,6	160
26x12.00-12	1	100	38x14.00-20	1,7	170
10.0/80-12	2	200	320/70r24	1,6	160

## 6.8 AJUSTES

### 6.8.1 Ajuste embrague tracción

La carrera en vacío a la extremidad del pedal embrague debe ser de 55mm.aprox. Cuando la carrera disminuye, ajustar el embrague destornillando la tuerca n.1 fig.26.

### 6.8.2 Ajuste embrague toma de fuerza

Cuando la carrera de la palanca disminuye, ajustar el embrague alargando la barra n.1 fig.28.

### 6.8.3 Ajuste freno

Cuando una de las ruedas traseras presenta una diferencia de frenado, con respecto a la otra, o bien cuando hay una excesiva carrera en vacío de los pedales, ajustar los frenos de servicio aflojando la tuerca n.1 fig.27 utilizar la barra n.2 hasta conseguir el resultado deseado. Volver a bloquear la tuerca n.1.

.sp

Cuando la palanca del freno de mano y de estacionamiento no permite una suficiente detención de la máquina, eliminar el juego atornillando la tuerca n.3 fig.27.

## 6.9 INSTALACION ELECTRICA

### - Batería

Controlar y mantener el nivel del electrolito en modo de recubrir los elementos de la batería, agregando agua destilada con motor apagado y lejos de toda llama. Controlar la fijación y mantener engrasados, con grasa de vaselina, los bornes de la batería. Mantener limpia la batería y, en caso de prolongados períodos de inactividad, colocarla en lugar seco.

### - Indicador de obstrucción del filtro aire motor

Controlar la posición correcta del indicador de obstrucción filtro aire motor y al efectuar el mantenimiento, cerciorarse del montaje correcto y de la relativa protección contra los agentes atmosféricos externos, como se ve en la fig. 33.

El cable de conexión con la instalación eléctrica de la máquina n. 1 fig. 33 debe taxativamente salir de la parte inferior del indicador mismo. La posición incorrecta de la protección puede provocar serios daños al circuito de aspiración aire motor.

### - Fusibles

Antes de cambiar un fusible, eliminar la causa que ha determinado el cortocircuito. Los fusibles garantizan las siguientes protecciones (fig.29):

A = Alimentación interruptor faro giratorio (7,5 A).

B = Interruptor freno de estacionamiento (luces parada), interruptor hazard emergencia, indicadores de dirección, conector cabina (15A)

C = Luz de posición delantera derecha / trasera izquierda, conector de 8 vías macho predisposición cabina, toma de 7 polos, (10A).

D = Luz de posición delantera izquierda / trasera derecha, luz matrícula, conector de 8 vías macho predisposición cabina, iluminación tablero de control, conector toma 7 polos, conector cabina (10A).

E = Alimentación electroválvula parada motor, excitación central precalentamiento, interruptor toma de fuerza, tablero de control, interruptor bloqueo diferencial (7,5 A)

F = Alimentación conector 8 vías macho predisposición cabina (7,5)

G = Luz de cruce izquierda (10A).

H = Luz de cruce derecha (10A)

I = Toma auxiliar de corriente (20A)

L = Alimentación señalización acústica, toma 7 polos (10 A).

M = Alimentación conector cabina, interruptor hazard emergencia indicadores de dirección, destello luces de carretera, conector cabina (15A)

N = Luz de carretera derecha / izquierda y testigo luces de carretera (15A).

El tractor posee un fusible general de 60A de tipo de lámina colocado en la parte interna del capó fijo (n. 3 fig. 30). Este fusible protege toda la instalación eléctrica.

### **6.9.1 Leyenda esquemas eléctricos**

(ver últimas páginas)

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Interruptor Roll-Bar abajo                                | 25 | Central precalentamiento                                    |
| 2  | Registrador nivel combustible                             | 26 | Arranque térmico  |
| 3  | Tablero de control  | 27 | Conector predisposición cabina                              |
| 4  | Interruptor bloqueo diferencial                           | 28 | Sensor temperatura agua                                     |
| 5  | Sensor filtro aire obturado                               | 29 | Sensor filtro aceite hidráulico                             |
| 6  | Sensor presión aceite motor                               | 30 | Alternador  |
| 7  | Interruptor toma de fuerza                                | 31 | Motor arranque  |
| 8  | Interruptor hazard emergencia<br>indicadores de dirección | 32 | Batería 12V   |
| 9  | Intermitencia indicadores de<br>dirección                 | 33 | Maxi-fusible general  |
| 10 | Aplicación faro de trabajo<br>(opcional)                  | 34 | Electroválvula parada motor                                 |
| 11 | Bocina  | 35 | Toma auxiliar de corriente                                  |
| 12 | Faro trasero derecho                                      | 36 | Interruptor faro giratorio                                  |
| 13 | Faro luz matrícula  | 37 | Faro giratorio  |
| 14 | Conector toma 7 polos                                     | 38 | Interruptor arranque  |
| 15 | Faro trasero izquierdo                                    | 39 | Caja fusibles   |
| 16 | Faro luz de posición indicador de<br>dirección izquierdo  | 40 | Selector luces  |
| 17 | Faro luz delantera izquierda                              | 41 | Conmutador indicador de dirección<br>e interruptor destello |
| 18 | Faro luz delantera derecha                                |    |   |
| 19 | Faro luz de posición indicador de<br>dirección derecho    |    |   |
| 20 | Conector de 8 vías macho<br>predisposición cabina         |    |   |
| 21 | Interruptor freno de<br>estacionamiento                   |    |   |
| 22 | Interruptor luces parada                                  |    |   |
| 23 | Interruptor habilitación arranque<br>salpicadero          |    |   |
| 24 | Interruptor habilitación arranque<br>carro                |    |   |

#### **COLORES DE LOS CABLES**

- A Anaranjado
- B Blanco
- C Rosa
- D Gris
- E Verde
- F Azul
- G Amarillo
- H Celeste
- M Marrón
- N Negro
- R Rojo
- V Violeta

## ABASTECIMIENTOS Y CONTROLES PERIODICOS

Horas	10	50	400	800	Tipo aconsejado; cantidad
Engrase		X			AGIP GREASE LP2
Cárter cambio y elevador		V		S	AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40 29 Kg
Transmisión anterior				S	AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40 6 Kg
Limpieza filtro aceite elevador			X		
Limpieza filtro aire		X			
Radiador	V			S 2 años	FIAT PARAFLU 11 11 litros

V = Verificar, S = Sustituir X = Por efectuar.

## LUBRICANTES ACONSEJADOS

El empleo de lubricantes de otras marcas, **debe implicar el respeto** de las siguientes especificaciones:

### **Aceite Agip Supertractor**

#### **Universal SAE 15W/40**

Viscosidad a 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	100
Viscosidad a 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	13,6
Viscosidad a -15° C (mPa.s).....	3300
Indice de viscosidad.....	135
Punto de inflamabilidad V.A. (°C).....	220
Punto de fluidez (°C).....	-27
Volumen masa a 15 °C (kg/l).....	0,884

### **Aceite Agip Blasia S 220**

Viscosidad a 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	230
Viscosidad a 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	34
Indice de viscosidad.....	195
Punto de inflamabilidad V.A. (°C).....	240
Punto de escurrimiento (°C).....	-33
Volumen masa a 15 °C (kg/l).....	1,03

### **Aceite Agip Rotra MP SAE 80W/90**

Viscosidad a 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	144
Viscosidad a 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	15
Viscosidad a -26° C (mPa.s).....	110000
Indice de viscosidad.....	104
Punto de inflamabilidad V.A. (°C).....	210
Punto de escurrimiento (°C).....	-27
Volumen masa a 15 °C (kg/l).....	0,900

### **Aceite Agip Rotra MP SAE 85W/140**

Viscosidad a 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	416
Viscosidad a 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	28
Viscosidad a -12° C (mPa.s).....	120000
Indice de viscosidad.....	97
Punto de inflamabilidad V.A. (°C).....	220
Punto de fluidez (°C).....	-15
Masa en Volumen a 15 °C (kg/l) ...	0,910

### **Aceite Agip Oso 15**

Viscosidad a 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	14,3
Viscosidad a 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	3,3
Indice de viscosidad.....	98
Punto de inflamabilidad V.A. (°C)....	190
Punto de fluidez (°C).....	-30
Masa en Volumen a 15 °C (kg/l) ...	0,860

### **Aceite Agip Oso 46**

Viscosidad a 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	45
Viscosidad a 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	6,8
Indice de viscosidad.....	100
Punto de inflamabilidad V.A. (°C)....	212
Punto de fluidez (°C).....	-27
Masa en Volumen a 15 °C (kg/l) ...	0,880

### **Aceite Agip Oso 68**

Viscosidad a 40° C (mm <sup>2</sup> /s).....	68
Viscosidad a 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	8,67
Indice de viscosidad.....	98
Punto de inflamabilidad V.A. (°C)....	220
Punto de fluidez (°C).....	-24
Masa en Volumen a 15 °C (kg/l) ...	0,885

### **Brake Fluid DOT 4**

Viscosidad a 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	2,2
Viscosidad a -40 °C(mm <sup>2</sup> /s).....	1300
Masa en Volumen a 15 °C (kg/l) ....	1,07
Punto de ebullición en seco (°C).....	265
Punto de ebullición en húmedo (°C) .	170

### **Grasa Agip GR LP 2**

Consistencia NLGI.....	2
Penetración manipulada (dmm) .....	280
Punto de goteo ASTM (°C).....	182
Timken OK Load (lbs) .....	50
Viscosidad aceite base a 40°C (mm <sup>2</sup> /s)	160

## **==== D E U T S C H ====**

Die Abbildungen, Beschreibungen und Kennzeichen, die in dieser Betriebsanleitung wiedergegeben sind, sind unverbindlich. Wenn auch die Hauptmerkmale beibehalten werden, behalten wir uns vor, jederzeit Konstruktionsänderungen vorzunehmen, die durch technische oder kommerzielle Erfordernisse bedingt sind.

Das Vertrauen, das Sie den Produkten mit unserem Markenzeichen gewährt haben, wird Ihnen durch die Leistungen, die Sie mit diesen Maschinen erzielen können, zurückerstattet. Eine korrekte Bedienung und eine pünktliche Wartung zahlen sich durch Leistung, Produktivität und Einsparungen aus.

## KUNDENDIENST

Unser Kundendienstzentrum verfügt über ein gutsortiertes Ersatzteillager und geschultes Personal, an das Sie sich jederzeit mit Fragen oder Problemen wenden können. Nur unser Kundendienst ist autorisiert, VERTRAGS-Werkstätten bei der Bearbeitung von Garantieleistungen zu unterstützen.

Die Verwendung von Original-Ersatzteilen ist die beste Voraussetzung für den einwandfreien Betrieb der Maschine auf lange Jahre hinaus und unbedingt notwendig für die Produkt-GARANTIE für den vorgesehenen Zeitraum.

**Achtung:** Vergewissern Sie sich, daß die Maschine mit dem Identifizierungsausweis ausgerüstet ist, der für die Bestellung von Ersatzteilen bei unseren Kundendienst-Zentren notwendig ist.

<p style="text-align: center;"><b>ATTENZIONE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>TALLONCINO DA CONSERVARE</b></p> <p>Per richiedere pezzi di ricambio, è <b>INDISPENSABILE</b> presentarsi muniti del presente talloncino.</p> <p><b>Tipo Macchina:</b> .....</p> <p><b>Numero:</b> .....</p>	<p style="text-align: center;"><b>COUPON A CONSERVER</b></p> <p>Pour demander des pièces de rechange, il est <b>indispensable</b> de se présenter muni de ce talon.</p> <p style="text-align: center;"><b>DO NOT LOSE THIS COUPON</b></p> <p>When asking for spare parts, it is absolutely <b>necessary</b> that you show this coupon.</p> <p style="text-align: center;"><b>GUARDE ESTA CÉDULA</b></p> <p>Para encargar piezas de repuesto, es <b>indispensable</b> exhibir esta cédula.</p> <p style="text-align: center;"><b>NICHT VERLIEREN</b></p> <p>Wenn sie ersatzteile bestellen, müssen die diesen abschnitt vorweisen.</p> <p style="text-align: center;"><b>TALÃO QUE DEVE SER CONSERVADO</b></p> <p>Para pedir peças de reposição é <b>indispensavel</b> apresentar-se com o presente talão</p>
---	--

### Garantie und Ersatzteile

**Motor:** vom Hersteller festgelegte Bedingungen und Fristen

**Maschine:** innerhalb der auf der Garantiekarte angezeigten Fristen

**Bestellung von Ersatzteilen:** Die Bestellungen sind an unser Ersatzteil-Zentrum unter Vorlage des Maschinen-Ausweises oder unter Angabe von Modell, Serien- und Maschinen-Nr. zu richten, die Sie auf dem Maschinenschild finden.

# 1. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



Um Ihre Arbeit sicherer zu gestalten, ist die Vorsicht unabdingbar, wenn man Unfälle verhüten will.

Beachten Sie daher beim Umgang mit der Maschine alle untenstehenden Hinweise.

Die Nichtbeachtung der folgenden Vorschriften befreit unsere Firma von jeder Haftpflicht.

1. Maschine und Geräte müssen in allen ihren teilen im Originalzustand belassen werden.
2. Vor dem Starten des Motors sich vergewissern, daß Getriebe- und Zapfwellenschalthebel sich in der Neutral-Stellung befinden.
3. Die Kupplung langsam kommen lassen, damit die Maschine nicht aufbäumt.
4. Bei Talfahrten nicht ausgekuppelt oder im Leerlauf fahren, sondern die Maschine mit dem Motor bremsen. Muß man bei Talfahrten zu oft bremsen, ist der nächstkleinere Gang einzulegen.
5. Beachten Sie die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung.
6. Vor dem Ausführen von Reparaturen oder Wartungsarbeiten an der Maschine oder daran angeschlossenen Geräten den Motor abstellen, den Zündschlüssel herausziehen und das Gerät auf den Boden absenken.
7. Die Maschine immer so abstellen, daß sie sicher geparkt ist. Die Feststellbremse ziehen und einen Gang einlegen (den ersten Gang bergauf und den Rückwärtsgang bergab). Ggf. einen Keil unter die Räder legen.  
Den Frontantrieb zuschalten, wenn die Maschine damit ausgerüstet ist.
8. Sicherstellen, daß alle sich drehenden Teile der Maschine (Zapfwelle, Kardangelenke, Riemenscheiben usw.) gut geschützt sind. Tragen Sie keine Kleidung, die sich in irgendeinem Teil von Maschine oder Gerät verfangen könnte.
9. Den Motor nicht in geschlossenen Räumen laufen lassen: Abgase sind giftig!
10. Die Maschine mit laufendem Motor nie in der Nähe feuergefährlicher Substanzen stehen lassen.
11. Bevor man die Maschine in Bewegung setzt sicherstellen, daß sich in der Reichweite weder Personen noch Tiere aufhalten.
12. Die Maschine nie unbewacht stehen lassen, wenn der Motor läuft und/oder der Zündschlüssel auf dem Armaturenbrett steckt.
13. Wenn man die Zapfwelle nicht benutzt, muß sie mit der vorgesehenen Schutzvorrichtung abgedeckt werden.
14. Regelmäßig bei stehendem Motor sicherstellen, daß die Muttern und die Schrauben der Räder und des Sicherheitsrahmens fest angezogen sind.
15. Den Motor nach jeder Wartung reinigen und fetten, damit jede Feuergefahr vermieden wird.



16. Die Hände und den Körper in gebührendem Sicherheitsabstand von etwaigen Löchern oder Leckstellen der hydraulischen Anlage halten: Die austretende Flüssigkeit steht unter Druck und kann daher zu Verletzungen führen.
17. Keine Personen außer des Fahrers und keine Sachen, die nicht zur normalen Bestückung gehören, mit der Maschine transportieren.
18. Die Differentialsperre nicht in Kurven oder in der Nähe davon benutzen. Auch bei hohen Motordrehzahlen und in den schnelleren Gängen sollte das Differential nicht gesperrt werden.
19. Wenn die Maschine fährt, weder auf- noch absteigen.
20. Bei angebauten Geräten und bei Gelenkwelle unter Belastung keine zu engen Kurven fahren, damit die Kupplung keinen Schaden nimmt.
21. Auf keinen Fall Lasten am Anschlußpunkt des Oberlenkers ziehen.
22. Die Anhängerkupplung so tief wie möglich einstellen, damit die Maschine nicht aufbäumt.
23. Zum Transport von Anbaugeräten am Dreipunktgestänge die Stabilisierungsketten spannen und die Steuerhebel in Transportstellung bringen.
24. Der Benutzer muß prüfen, daß **jeder Teil der Maschine** und insbesondere die **Sicherheitsvorrichtungen** immer dem Zweck entsprechen, für den sie geschaffen sind. Daher muß ihr Zustand immer ganz einwandfrei sein. Sollten sie irgendwelche Störungen aufweisen, sind diese unverzüglich zu beheben, ggf. Auch durch Einschaltung unserer Kundendienststellen. Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift verfällt jede Haftung des Herstellers.

## 1.1 INFO-BLATT ZUM GERÄUSCHPEGEL DER TRAKTOREN

In Beachtung dessen, was die Gesetzesverordnung Nr. 277 vom 15.08.1991 vorsieht, werden die Werte zum Geräuschpegel der Traktoren geliefert, die in dieser Betriebs- und Wartungsanleitung behandelt werden.

Angesichts der objektiven Schwierigkeiten für den Hersteller, die normalen Einsatzbedingungen des Ackerschleppers durch den Benutzer im vorhinein festzulegen, sind die Geräuschpegel gemäß der Modalitäten und der Konditionen festgelegt worden, die in der Anlage 8 des DPR Nr. 212 vom 10.02.1981 stehen, mit dem die Richtlinie 77/311/EWG umgesetzt wird, die den Geräuschpegel in Ohrenhöhe der Fahrer von landlichen Zugmaschinen auf Rädern betrifft.

## ACKERSCHLEPPER Typ:

### TRAKTOREN mit SICHERHEITSBÜGEL

Modell	Typ	Zulassung Nr.	Max. Geräuschpegel am Fahrerplatz in dB (A)	
			Abschnitt I	Abschnitt II
3050 Star	TP4	OM 5622 MA	95	90,6
3050 Star	TP1	OM 5622 MAEST01	95	90,6
3050 Star	TP2	OM 5622 MAEST02	95	90,6
3050 Star	TP3	OM 5622 MAEST03	95	90,6
3070 Star	TR5	OM 5613 MA	95	90,8
3070 Star	TR1	OM 5613 MAEST01	95	90,8
3070 Star	TR2	OM 5613 MAEST02	95	90,8
3070 Star	TR3	OM 5613 MAEST03	95	90,8
3070 Star	TR4	OM 5613 MAEST04	95	90,8

### TRAKTOREN mit KABINE

Modell	Typ	Zulassung Nr.	Max. Geräuschpegel am Fahrerplatz in dB (A)	
			Abschnitt I	Abschnitt II
3050 Star	TP8	OM 5672 MA	94	90
3050 Star	TP5	OM 5672 MAEST01	94	90
3050 Star	TP6	OM 5672 MAEST02	94	90
3050 Star	TP7	OM 5672 MAEST03	94	90
3070 Star	TR10	OM 5671 MA	94	90
3070 Star	TR6	OM 5671 MAEST01	94	90
3070 Star	TR7	OM 5671 MAEST02	94	90
3070 Star	TR8	OM 5671 MAEST03	94	90
3070 Star	TR9	OM 5671 MAEST04	94	90

## HINWEISE FÜR DEN FAHRER:

Es sei daran erinnert, dass angesichts des Tatbestandes, dass eine landwirtschaftliche Zugmaschine auf unterschiedliche Weisen eingesetzt werden kann, weil man sie an eine Vielzahl von Geräten angeschlossen werden kann, ist es die gesamte Gruppe Traktor-Gerät, die hinsichtlich des Schutzes der Arbeitnehmer gegen die Gefahren der Lärmexposition beurteilt werden muss.

Angesichts der oben genannten Geräuschpegel und der sich daraus ergebenden Gesundheitsrisiken muss der Benutzer die angemessenen Vorsichtsmassnahmen treffen, so wie es im Abschnitt IV der Gesetzesverordnung Nr. 277 vom 15.08.1991 steht.

## 2. STELL- UND ANZEIGETEILE

Siehe Abb.1.

- 1 Zentraler Gruppenschalthebel
- 2 Fahrkupplungspedal
- 3 Zapfwellenkupplungshebel
- 4 Zapfwellenschalthebel
- 5 Schalthebel für Frontantriebszuschaltung
- 6 Hebel der Not- und Feststellbremse
- 7 Pedal der hinteren Differentialsperre
- 8 Hebel für Zugkraftregelung Kraftheber
- 9 Hebel für Lageregelung Kraftheber
- 10 Gaspedal
- 11 Pedale der Betriebsbremsen
- 12 Gangschalthebel
- 13 Öleinfüll- und Ölstandstopfen
- 14 Kriechgangschalthebel (nur für Mod. mit Gängen mit Kriechganggetriebe)
- 15 Zapfwellen-Schalthebel 540/1000 U/min (auf Wunsch)
- 16 Hebel für Sitzlängseinstellung
- 17 Hebel für Einstellung Sitzfederung
- 18 Hebel für Bremspedalverriegelung (für Teilnahme am Straßenverkehr vorgeschrieben)

Siehe Abb.2

- 1 Betriebsstundenzähler - Drehzahlmesser und Tachometer
- 2 Schalter für Blinker und Lichthupe (nach oben)
- 3 Schalter für Starten und Abstellen des Motors
- 4 Hebel für Dual Power oder Wendegetriebe
- 5 Hebel für Einstellung der Lenkradhöhe
- 6 Warnblinklichtanlage
- 7 Lichtschalter und Hupendruckknopf
- 8 Handgashebel
- 9 Thermometer Motorkühlflüssigkeit und Kraftstoffstand
- 10 Druckknopf für Zusatzkraftstoff
- 11 Schalter der Frontzapfwelle (auf Wunsch)

Siehe Abb.3

- 1 Ladestrom-Kontrollanzeige (geht aus, sobald der Motor angesprungen ist).
- 2 Rote Kontrolleuchte Luftfilter verstopft.
- 3 Rote Kontrolleuchte Zapfwelle ausgekuppelt.
- 4 Rote Kontrolleuchte Zapfwelle ausgekuppelt.
- 5 Grüne Kontrolleuchte Schlepper-Blinker.
- 6 Grüne Kontrolleuchte Anhänger-Blinker.
- 7 Rote Kontrolleuchte Kraftstoffreserve.
- 8 Rote Kontrolleuchte Frontzapfwelle.
- 9 Rote Kontrolleuchte Vorglühen.
- 10 Orange Kontrolleuchte Vorderachsantrieb zugeschaltet.

- 11 Rote Kontrolleuchte Sicherheitsbügel gesenkt.
- 12 Rote Kontrolleuchte Feststellbremse angezogen.
- 13 Rote Kontrolleuchte Motor-Öldruck unzureichend.
- 14 Rote Kontrolleuchte Filter der hydraulischen Anlage verstopft.
- 15 Blaue Kontrolleuchte Fernlicht.
- 16 Grüne Kontrolleuchte Standlicht und Abblendlicht.

Für die Maschinen mit dem in Abb.32 dargestellten Armaturenbrett haben die Kontrolleuchten die folgende Funktion:

- 1 Gelbe Kontrolleuchte Vorglüherkerzen Motor
- 2 Rote Kontrolleuchte Lichtmaschine (bei laufendem Motor aus)
- 3 Rote Kontrolleuchte Motorluftfilter verstopft
- 4 Rote Kontrolleuchte Motoröldruck (bei laufendem Motor aus)
- 5 Gelbe Kontrolleuchte Allradantrieb zugeschaltet
- 6 Rote Kontrolleuchte Zapfwelle ausgeschaltet (bei eingeschalteter Zapfwelle ein)
- 7 Gelbe Kontrolleuchte Kraftheberfilter verstopft
- 8 Rote Kontrolleuchte Handbremse angezogen
- 9 Rote Kontrolleuchte Überrollbügel gesenkt
- 10 Rote Kontrolleuchte Hydraulikölfilter verstopft
- 11 Grüne Kontrolleuchte Blinker
- 12 Grüne Kontrolleuchte Anhängerblinker
- 13 Blaue Kontrolleuchte Fernlicht (bei Straßenfahrten unzulässig)
- 14 Kraftstoffstandanzeige
- 15 Temperaturanzeige der Kühlerflüssigkeit
- 16 Drehzahlmesser - Betriebsstundenanzeiger
- 17 Kraftstoffreserveanzeige
- 18 Rote Kontrolleuchte hohe Temperatur Kühlerflüssigkeit

Siehe Abb.4

- 1 siebenpolige Steckdose.

### **3. MODELLKENNZEICHNUNG**

Modell, Baureihe und Fahrgestell-Nummer sind die Angaben, die die Maschine kennzeichnen. Sie sind auf dem metallenen Typenschild von Abb. 5 vermerkt.

## **4. BEDIENUNGSANLEITUNG**

### **4.1 LICHTSCHALTER**

Vgl. Abb.6 (Nr.7 Abb.2).

P = Parklicht

0 = Aus

1 = Standlicht

2 = Abblendlicht

3 = Fernlicht (auf der Straße nicht zulässig)

Drücken: Hupe

### **4.2 SCHALTER FÜR MOTORSTARTEN**

Siehe Abb.7 (Nr.3 Abb.2) und siehe Motor-Betriebsanleitung.

Vor dem Starten des Motors sicherstellen, daß der Gangschalthebel (Nr.12 Abb.1), der Gruppen- und Wendegetriebeschalthebel (Nr.1 Abb.1) und der Zapfwellen-Schalthebel (Nr.4 Abb.1) in der neutralen Stellung stehen. Das Kupplungspedal (Nr.2 Abb.1) drücken, um den Schalter zur Freigabe des Startvorgangs einschalten zu können, den Schlüssel folgendermaßen verdrehen:

0 = Kein Stromverbraucher ist spannungsführend.

1= Einschalten der Anzeigeeinstrumente und der Kontrolleuchten (Betriebsposition).

Vorglühstellung: In dieser Stellung lassen, bis die Kontrolleuchte Nr.9 Abb.3 - Nr.1 Abb.32 ausgeht.

2 = Starten des Motors.

Wenn der Motor angelaufen ist: Den Schlüssel loslassen, der automatisch in die Betriebsstellung 1 zurückfedert.

Bei Minustemperaturen (unter 0°C) sollte man die zusätzliche Kraftstoffversorgung verwenden. Den Kugelgriff Nr.10 Abb.2 ziehen und den Motor wie oben beschrieben starten. Wenn der Motor angelaufen ist, kehrt der Kugelgriff automatisch in die normale Stellung zurück.

Wenn der Motor nicht anspringt, ein paar Augenblicke warten und den Vorgang dann wiederholen.

Die Kontrolleuchten und Anzeigeeinstrumente prüfen.

Sicherstellen, daß die Kontrolleuchte für unzureichenden Motoröldruck, Nr.13 Abb.3 - Nr.4 Abb.32 ein paar Sekunden nach dem Anspringen des Motors ausgeht.

Der Zeiger des Thermometers (Nr.9 Abb.2 - Nr.15 Abb.32) muß bei warmem Motor und bei der Arbeit im grünen Bereich (80°-95°) stehen. Das Erreichen des roten Bereiches zeigt an, daß das Kühlsystem wartungsbedürftig ist.

## 4.3 MOTORABSTELLEN

Den Gashebel (Nr. 8 Abb. 2) auf Standgas nach oben bringen und das Gaspedal (Nr. 10 Abb. 1) loslassen. Den Zündschlüssel (Nr. 3 Abb. 2) auf die Stellung 0 drehen.

Die Feststellbremse Nr. 6 Abb. 1 ziehen.



**ACHTUNG:** Bei einem unbeabsichtigten Stillstand des Motors wird die Lenkwirkung der Hydrolenkung Einbussen erleiden. Die Betriebsbremse drücken, um die Maschine ganz zum Stehen zu bringen.

## 4.4 FAHREN DES SCHLEPPERS

Die Feststellbremse (Nr. 6 Abb. 1) lösen.

Das Kupplungspedal Nr. 2 Abb. 1 bis zum Widerstand durchtreten.

Ein zu langes Auskuppeln führt zum vorzeitigen Verschleiß des Drucklagers.

### 4.4.1 Für Modelle mit 12 Gängen

Mit dem Gruppenschalthebel Nr. 1 Abb. 1 den gewünschten Bereich anwählen. Position (vgl. Abb. 8):

N = Leerlauf

L = Langsam

V = Schnell

R = Rückwärts

Dann mit Schalthebel Nr. 12 Abb. 1 den gewünschten Gang einlegen. Man kann die in Abb. 9 gezeigten Kombinationen wählen.

### 4.4.2 Für Modelle mit Kriechgetriebe und 24 Gängen

Mit dem Gruppenschalthebel Nr. 1 Abb. 1 den gewünschten Bereich anwählen.

Position (vgl. Abb.8):

N = Leerlauf

L = Langsam

V = Schnell

R = Rückwärts

Dann mit Schalthebel Nr. 12 Abb. 1 den gewünschten Gang einlegen. Man kann die in Abb. 9 gezeigten Kombinationen wählen.

Mit dem Schalthebel des Kriechgetriebes Nr. 14 Abb. 1 kann man noch weitere 12 Gänge erhalten, wie das in Abb. 10 gezeigt ist:

N = Leerlauf

1 = Langsam

2 = Normal

#### **4.4.3 Für die Modelle mit 24 Gängen und Dual Power (ohne Wendevorrichtung)**

Mit dem Gruppenschalthebel Nr. 1 Abb. 1 den gewünschten Bereich anwählen. Position (vgl. Abb.8):

N = Leerlauf  
L = Langsam  
V = Schnell  
R = Rückwärts

Dann mit Schalthebel Nr. 12 Abb. 1 den gewünschten Gang einlegen. Man kann die in Abb. 9 gezeigten Kombinationen wählen. Die Einschaltung von Dual Power und die Erhaltung von weiteren 12 Gängen erhält man mit dem Schalthebel Nr. 4 Abb. 2, so wie das in Abb. 11 gezeigt ist:

N = Leerlauf  
V = Schnell  
R = Untersetzung Dual power

#### **4.4.4 Für Modelle mit Dual Power und Wendevorrichtung**

Mit Schalthebel Nr. 1 Abb. 1 wie folgt vorgehen (vgl. Abb. 12):

1) Anwählen, ob man mit 16+8 Gängen (Dual Power) oder mit 8+8 Gängen (mit Wendevorrichtung) arbeiten will.

Bei der Modalität **16+8** Gänge sind mit dem gleichen Schalthebel (Nr. 1 Abb. 1) möglich:

N = Leerlauf  
L = Langsam  
V = Schnell  
R = Rückwärts

Mit dem Dual Power-Schalthebel (Nr.4 Abb.2) kann man außerdem die folgenden Ganggruppen anwählen (Abb. 13):

N = Leerlauf  
V = Schnell  
R = Dual Power-Untersetzung

Bei der Modalität **8+8** Gänge kann man mit dem gleichen Schalthebel (Nr.1 Abb.1) erhalten:

N = Leerlauf  
L = Langsam  
V = Schnell  
R = Gruppe mit Hemmung: nicht anwählbar.

Mit dem Schalthebel Nr. 4 Abb. 2 sind dagegen die folgenden Gänge anwählbar (Abb. 13):

N = Leerlauf  
V = Vorwärts  
R = Rückwärts

**Das Einlegen des Rückwärtsgangs oder das folgliche Vorwärtsfahren müssen immer bei Motor im Leerlaufbereich und bei stehenden Rädern vorgenommen werden.**

- 2) Den gewünschten Gang mit Schalthebel Nr.12 Abb.1 einlegen, wie in Abb. 9 gezeigt.

Der Schalthebel Nr. 4 Abb. 2 kann auch betätigt werden, wenn man bereits einen Gang eingelegt hat.

#### **4.4.5 Für Modelle mit 16 Gängen**

Mit Schalthebel Nr. 1 Abb. 1 den gewünschten Gang anwählen.

Positionen (Abb.14)

N = Leerlauf

L = Langsam

V = Schnell

Dann mit Schalthebel Nr. 12 Abb. 1 den gewünschten Gang einlegen. Man kann die in Abb. 9 gezeigten Kombinationen wählen.

Mit Schalthebel Nr.4 Abb.2 erhält man (vgl. Abb.15):

N = Leerlauf

A = Vorwärts

R = Rückwärts

**Das Einlegen des Rückwärtsgangs oder das folgliche Vorwärtsfahren müssen immer bei Motor im Leerlaufbereich und bei stehenden Rädern vorgenommen werden.**

### **4.5 ANHALTEN DES SCHLEPPERS**

- a) Den Gashebel (Nr. 8 Abb. 2) nach oben stellen, um die Motordrehzahl zu verringern. Den Fuß vom Gaspedal (Nr. 10 Abb. 1) nehmen.
- b) Das Kupplungspedal (Nr. 2 Abb. 1) durchtreten.
- c) Den Gruppenschalthebel (Nr. 1 Abb. 1), den Gangschalthebel (Nr. 12 Abb. 1) und bei den Maschinen, die damit ausgestattet sind, auch den Schalthebel Nr. 4 Abb. 2 auf Leerlauf stellen.  
Die Handbremse (Nr. 6 Abb. 1) anziehen.

### **4.6 DIFFERENTIALSPERRE**

Das Differential der Schlepperhinterachse ist mit einer Sperre ausgestattet. Die Sperre wird mit Pedal Nr. 7 Abb. 1 betätigt.

Beim Loslassen des Pedals wird die Differentialsperre automatisch aufgehoben.

**Die Differentialsperre nur in den langsamen Gängen verwenden, nachdem die Motordrehzahl reduziert worden ist. Die Differentialsperre darf nicht in Kurven verwendet werden. Wenn die Differentialsperre nicht aufgehoben wird, die Motordrehzahl reduzieren, den Schlepper zum Stehen bringen und die Sperrwirkung aufheben.**



## 4.7 ZAPFWELLE

Vgl. Abb. 1

Die Kupplung durch Ziehen von Schalthebel Nr. 3 Abb. 1 ausschalten.

Die Zapfwelle durch Betätigen von Schalthebel Nr. 4 Abb. 1 einschalten. In der Position SYNCHRONISIERT hat sie die gleiche Geschwindigkeit wie der Schlepper.

In der Position UNABHÄNGIG hat sie die Normdrehzahl von 540 U/min.

Durch Loslassen von Hebel Nr. 3 Abb. 1 die Kupplung einschalten.

Profil: 1"3/8 ASAE mit 6 Nuten

Drehzahl: 540 U/min bei Motordrehzahl von 2430 U/min

Drehrichtung: im Uhrzeigersinn

Für die Maschinen, die mit 750er oder 1000er Normzapfwelle ausgestattet sind, nach dem Vorwählen der synchronisierten oder der unabhängigen Position und nach dem Ausschalten der Kupplung wie oben beschrieben, mit dem Schalthebel Nr. 15 Abb. 1 die 750er oder die 1000er Zapfwelle einschalten.

Profil: 1"3/8 ASAE mit 6 Nuten

Drehzahl: 750 U/min bei Motordrehzahl von 2603 U/min

Drehzahl: 1000 U/min bei Motordrehzahl von 2069 U/min

Drehrichtung: im Uhrzeigersinn

**Die Kontrolleuchten Nr.3-4 Abb.3 - Nr.6 Abb.32 zeigen an, daß die Zapfwellenkupplung ausgeschaltet ist. Nur so lange wie gerade nötig in dieser Position bleiben.**

### 4.7.1 FRONT-ZAPFWELLE.

(wahlweise)

Das Einrücken der Front-Zapfwelle erfolgt mit dem Handgriff Nr. 11 Abb.2 (Abb.31):

- Den Motor auf eine Drehzahl zwischen 1200 - 1800 U/min bringen.
- Den Handgriff Nr. 1 Abb. 31 drücken und auf die Stellung "on" drehen. Dann leuchtet die Kontrolleuchte Nr. 8 Abb. 3 zuerst abwechselnd, dann kontinuierlich auf. Das Ausrücken der Front-Zapfwelle erhält man durch Drücken des Handgriffs Nr. 1 Abb. 31.

Profil: 1 3/8" ASAE mit 6 Nuten.

Drehzahl: 1000 U/min' bei Motor mit 2350 U/min

Drehrichtung: im Gegenuhrzeigersinn

## 4.8 KRAFTHEBER

Mit der Hydraulik können die folgenden Funktionen ausgeübt werden:

Positions- oder Lageregelung

Zugkraft- oder Tiefenregelung

Schwimmstellung

Mischregelung

### **Positions- oder Lageregelung**

Diese Funktion eignet sich für Arbeiten, bei denen das angebaute Gerät eine konstante Höheneinstellung verlangt (Anbau-Düngerstreuer, Planierschild, Erdbohrer usw.).

- Den Schalthebel Nr. 8 Abb. 1 bis zum hinteren Anschlag bringen.
- Das Gerät mit Hebel Nr. 9 Abb. 1 heben oder senken. Die Aushebung ist der Hebelwirkung proportional.

### **Zugkraft- oder Tiefenregelung**

Diese Funktion ist geeignet, um die Zugkraft des Schleppers konstant zu halten (für Pflüge, Grubber usw.).

- Den Schalthebel Nr. 9 Abb. 1 bis zum hinteren Anschlag bringen.
- Das Gerät mit Hebel Nr. 8 Abb. 1 heben und senken.

### **Schwimmstellung**

Sie wird für Geräte verwendet, die auf der Bodenoberfläche aufliegen und sich während der Arbeit der Oberfläche anpassen sollen (Bodenfräsen, Häufel, Planierschild usw.).

- Den Schalthebel Nr. 8 Abb. 1 bis zum hinteren Abschlag bringen.
- Das Gerät mit Hebel Nr. 9 Abb. 1 heben und senken.

### **Mischregelung**

Sie eignet sich, wenn man vermeiden will, daß das Gerät über eine bestimmte Höhe hinaus gehoben wird.

- Das Gerät mit Hebel Nr. 9 Abb. 1 auf die gewünschte Höhe heben.
- Das Gerät mit Schalthebel Nr. 8 Abb. 1 heben und senken.

### **Einstellung von Geschwindigkeit und Empfindlichkeit der Hydraulik**

Dreht man den Einstellknopf Nr. 1 Abb. 16 auf dem Verteiler ganz ein, wird das Gerät in der ausgehobenen Position blockiert. Dies ist eine Sicherung für den Straßentransport der Geräte.

Dreht man den Einstellknopf los, erfolgt das Senken der Geräte schneller.

Dreht man den Einstellknopf Nr. 2 Abb. 16 im Uhrzeigersinn, wird die Ansprechempfindlichkeit des Oberlenkers erhöht.

Um die Empfindlichkeit des Oberlenkers noch weiter zu erhöhen, ist er an einer weiter unten liegenden Bohrung am Schlepper zu befestigen.

**Der Anschluß des Oberlenkers darf NICHT zum Ziehen der Geräte benutzt werden.**

## **5. KABINE UND ÜBERROLLBÜGEL**

(auf Anfrage)

- Für Italien

Wenn die Kabine oder der Überrollbügel erst nach dem Erwerb des Schleppers montiert werden, muß der Kunde die für die Zulassung erforderlichen Papiere bei unserem Verkaufsbüro anfordern.

Mit diesen Papieren und dem Kfz-Brief und/oder Kfz-Schein muß der Kunde dann zu den Zulassungsämtern (M.C.T.C.) gehen. Dieses Amt wird dann die Fahrzeugpapiere ersetzen oder aktualisieren.

- Für die anderen Staaten

Wenn die Kabine oder der Überrollbügel erst nach dem Erwerb des Schleppers montiert werden, muß der Kunde sich an die für die Zulassung erforderlichen Ämter wenden, um die Papiere in Ordnung bringen zu lassen.

## **6. WARTUNG - REINIGUNG - SCHMIERUNG**

### **6.1 MOTOR**

Vgl. Motor-Betriebsanleitung.

### **6.2 SCHMIERUNG**

Die in der Abb. 17 gezeigten Stellen müssen alle 50 Betriebsstunden geschmiert werden:

- 1 Gelenkbolzen an der Vorderachse (2 Schmiernippel).
- 2 Bolzen am Bremspedal.
- 3 Anschluß des Oberlenkers (2 Schmiernippel).
- 4 Linke Hubstange (2 Schmiernippel).
- 5 Rechte Hubstange.

Empfohlene Ölsorte: AGIP GREASE LP2 verwenden.

### **6.3 ÖLFÜLLUNGEN**

#### **6.3.1 Schaltgetriebe und Hydraulik**

Den Ölstand am Stopfen mit Ölmeßstab Nr. 13 Abb. 1 alle 50 Betriebsstunden messen.

Empfohlene Ölsorte: AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40

Alle 800 Betriebsstunden einen Ölwechsel vornehmen (ca. 29 kg).

Ölablassen: Stopfen Nr. 1 Abb. 18-19-20.

Öleinfüllen: Stopfen Nr. 13 Abb. 1.

#### **6.3.2 Öl im Vorderachsgehäuse**

Empfohlene Ölsorte: AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40

Alle 800 Betriebsstunden einen Ölwechsel vornehmen (ca. 6 kg).

Ölablassen: Stopfen Nr. 2 Abb. 21 und Nr. 1 Abb. 22

Öleinfüllen: Stopfen Nr.1 Abb.21.

#### **6.3.3 Reinigen des Hydraulikölfilters**

Der Filter muß alle 400 Betriebsstunden und bei jedem Ölwechsel ersetzt werden. Nach dem Ablassen den Öls den Filter (Nr. 1 Abb. 23) mit Benzin oder Dieselöl reinigen, trocknen und wieder einbauen. Die erste Reinigung des Filters ist nach 50 Betriebsstunden fällig.

### **6.4 KÜHLER**

Den Kühler je nach Bedarf reinigen. Dazu von innen her Druckluft einblasen.

Alle 8-10 Betriebsstunden den Stand der Kühlflüssigkeit im Ausdehnungsbehälter Nr. 1 Abb. 24 prüfen. Die Flüssigkeit muß bei kaltem Motor auf halber Höhe stehen.

Empfohlene Ölsorte: FIAT PARAFLU 11

Die Kühlflüssigkeit alle 2 Jahre ersetzen, erforderliche Menge ca. 11 Liter.

Ablassen der Flüssigkeit: Stopfen links unter dem Kühler.

Einfüllen der Flüssigkeit: im Behälter Nr. 1 Abb. 24.

**Den Behälter des Kühlers nicht bei heißem Motor öffnen.**

## 6.5 LUFTFILTER

Die Verstopfung des Filters wird mit einer Anzeige gemeldet, die auf dem Luftansaugkrümmer (Nr. 1 Abb. 25) vorhanden ist. Wenn die Anzeige zur Filterverstopfung fast ganz im roten Bereich steht, muß der Filter gereinigt werden. Dies ist immer dann erforderlich, wenn die Kontrolleuchte (Nr. 2 Abb. 3 - Nr.3 Abb.32) aufleuchtet.

Die Muttern Nr. 2 Abb. 25 losdrehen, die drei Befestigungshaken der oberen Abdeckung lockern. Wenn man den Deckel herauszieht, ist der Filter daran befestigt. Die Mutter zur Befestigung des Filtereinsatzes losschrauben. Der Filter wird durch Blasen von Druckluft von innen nach außen gereinigt.

Alle 50 Betriebsstunden auf das Gummiventil unter dem Filter drücken, um den Staub abzulassen.

Den Filtereinsatz bei Bedarf ersetzen.

## 6.6 SITZ

Falls erforderlich den Fahrersitz nach vorne oder hinten verschieben. Dazu den Hebel Nr. 16 Abb. 1 benutzen. Mit Handrad Nr. 17 Abb. 1 läßt sich die Polterung der Sitzschale mehr oder weniger weich einstellen.

## 6.7 RÄDER

LUFTDRUCK DER REIFEN					
<i>Vorderräder</i>			<i>Hinterräder</i>		
<i>Reifen</i>	<i>bar</i>	<i>Kpa</i>	<i>Reifen</i>	<i>bar</i>	<i>Kpa</i>
7.00x12	2	200	12.4R20	1,6	160
6.00x12	1,4	140	11.2R24	1,6	160
26x12.00-12	1	100	38x14.00-20	1,7	170
10.0/80-12	2	200	320/70r24	1,6	160

## 6.8 EINSTELLUNGEN

### 6.8.1 Einstellung der Fahrkupplung

Das Spiel am Kupplungspedal soll in etwa 55 mm betragen. Wenn das Spiel abnimmt, ist die Kupplung durch Losschrauben von Mutter Nr. 1 Abb. 26 einzustellen.

### **6.8.2 Einstellung der Zapfwellenkupplung**

Wenn das Spiel abnimmt, muß die Kupplung durch Verlängern von Zugbolzen Nr. 1 Abb. 28 eingestellt werden.

### **6.8.3 Nachstellen der Bremse**

Wenn eins der beiden Hinterräder andern bremst als das andere oder wenn die Bremspedale ein zu großes Spiel haben, muß die Betriebsbremse eingestellt werden. Dazu die Mutter Nr. 1 Abb. 27 lockern und Zugbolzen Nr. 2 so einstellen, bis die Bremse richtig funktioniert. Die Mutter Nr. 1 dann wieder festziehen.

Wenn die Handbremse (Not- und Feststellbremse) den Schlepper nicht mehr zum Stehen bringt, ist das Spiel durch Anschrauben von Mutter Nr. 3 Abb. 27 zu beseitigen.

## 6.9 ELEKTRISCHE ANLAGE

### - Batterie

Den Elektrolytstand der Batterie prüfen und immer so halten, daß die Batteriezellen bedeckt sind. Zum Auffüllen nur destilliertes Wasser benutzen. Dabei den Motor ausschalten und darauf achten, daß keine Flammen in der Nähe vorhanden sind. Die Befestigung der Batterie prüfen und die Polklemmen mit Vaseline geschmiert halten. Die Batterie sauber halten und bei längerer Nichtverwendung in einem trockenen Raum unterstellen.

### - Sensor für Verstopfung des Motorluftfilters

Die korrekte Position des Sensors für Verstopfung des Motorluftfilters prüfen. Im Falle der Wartung sicherstellen, daß er richtig montiert wurde und daß der Schutz gegen Witterungseinflüsse vorhanden ist, so wie es in der Abb. 33 dargestellt ist. Das Verbindungskabel zur elektrischen Anlage der Maschine Nr. 1 Abb. 33 muß unbedingt aus dem unteren Teil des Sensors austreten. Die falsche Position der Schutzvorrichtung kann zu ernsthaften Schäden am Luftansaugkreislauf des Motors führen.

### - Sicherungen:

Vor dem Ersetzen einer Sicherung die Ursache beseitigen, die den Kurzschluß bedingt hat. Die Sicherungen üben die folgenden Schutzfunktionen aus (Abb. 29):

A= Stromanschluß Schalter der Rundumleuchte (7,5A)

B= Schalter der Handbremse (Bremslicht), Schalter der Warnblinkanlage, Kabinensteckverbindung (15A)

C= Standlicht vorne rechts / hinten links, 8-facher Stecker Kabinenvorrüstung, 7-polige Steckdose (10A)

D= Standlicht vorne links / hinten rechts, Kennzeichenbeleuchtung, 8-facher Stecker Kabinenvorrüstung, Beleuchtung Instrumententafel, Steckverbindung für 7-polige Steckdose, Kabinensteckverbindung (10A)

E= Stromanschluß Magnetventil für Motorabstellung, Erregung Vorglühzentrale, Schalter Zapfwelle, Instrumententafel, Schalter Differentialsperre (7,5A)

F= Stromanschluß 8-facher Stecker Kabinenvorrüstung (7,5A)

G= Abblendlicht links (10A)

H= Abblendlicht rechts (10A)

I = Zusatzsteckdose (20A)

L= Stromanschluß Hupe, 7-polige Steckdose (10A)

M= Stromanschluß Kabinensteckverbindung, Schalter Warnblinkanlage, Lichthupe, Kabinensteckverbinder (15A)

N= Fernlicht rechts / links und Kontrolleuchte für Fernlicht (15A)

Der Traktor ist mit einer allgemeinen Sicherung von 60A ausgestattet, die sich im inneren Teil der festen Motorhaube befindet (Nr. 3 Abb. 30). Diese Sicherung schützt die gesamte elektrische Anlage.

## 6.9.1 Zeichenerklärung der Stromlaufpläne

(siehe letzte Seiten)

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Schalter Überrollbügel gesenkt                        | 26 | Thermostarter                             |
| 2  | Sensor Kraftstoffstand                                | 27 | Steckverbindung                           |
| 3  | Instrumententafel                                     |    | Kabinenvorrüstung                         |
| 4  | Schalter Differentialsperre                           | 28 | Sensor Wassertemperatur                   |
| 5  | Sensor Luftfilter verstopft                           | 29 | Sensor Hydraulikölfilter                  |
| 6  | Sensor Motoröldruck                                   | 30 | Lichtmaschine                             |
| 7  | Schalter Zapfwelle                                    | 31 | Anlasser                                  |
| 8  | Schalter Warnblinkanlage                              | 32 | Batterie 12V                              |
| 9  | Schalter Fahrtrichtungsanzeiger                       | 33 | Maxi-Hauptsicherung                       |
| 10 | Anwendung Arbeitsscheinwerfer<br>(wahlweise)          | 34 | Magnetventil Motorabstellung              |
| 11 | Hupe  | 35 | Zusatzsteckdose                           |
| 12 | Rechte Rückleuchte                                    | 36 | Schalter Rundumleuchte                    |
| 13 | Kennzeichenbeleuchtung                                | 37 | Rundumleuchte                             |
| 14 | Steckverbindung 7-polige<br>Steckdosen                | 38 | Zünd-Anlaßschalter                        |
| 15 | Linke Rückleuchte                                     | 39 | Sicherungsbox                             |
| 16 | Leuchte mit Standlicht und Blinker<br>links           | 40 | Lichtschalter                             |
| 17 | Linker Scheinwerfer vorn                              | 41 | Blinkerschalter und Schalter<br>Lichthupe |
| 18 | Rechter Scheinwerfer vorn                             |    |   |
| 19 | Leuchte mit Standlicht und Blinker<br>rechts          |    |   |
| 20 | Steckverbindung 8-facher Stecker<br>Kabinenvorrüstung |    |   |
| 21 | Schalter Handbremse                                   |    |   |
| 22 | Schalter Bremslicht                                   |    |   |
| 23 | Schalter Startfreigabe<br>Armaturenbrett              |    |   |
| 24 | Schalter Startfreigabe<br>Getriebegehäuse             |    |   |
| 25 | Vorglühzentrale                                       |    |   |

### FARBEN DER LEITUNGEN

- A Orange
- B Weiß
- C Rosa
- D Grau
- E Grün
- F Blau'
- G Gelb
- H Hellblau
- M Braun
- N Schwarz
- R Rot
- V Violett



## FÜLLMENGEN UND WARTUNGSÜBERSICHT

<b>Betriebsstunden Wartungsarbeiten</b>	<b>10</b>	<b>50</b>	<b>400</b>	<b>800</b>	<b>Empfohlener Typ; Menge</b>
Schmierarbeiten		X			AGIP GREASE LP2
Schaltgetriebe und Hydraulik		V		S	AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40 29 Kg
Vorderachsgehäuse				S	AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40 6 Kg
Hydraulikölfilter reinigen			X		
Luftfilter reinigen		X			
Kühler	V			S 2-Jahre	FIAT PARAFLU 11 11 Liter

V = Prüfen, S = Ersetzen X = Durchführen.

## EMPFOHLENE SCHMIERSTOFFE

Die Benutzung vom Schmierstoffen anderer Hersteller **verlangt die Einhaltung** der folgenden Spezifikationen:

### Olio Agip Supertractor

#### Universal SAE 15W/40

Viskosität bei 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	100
Viskosität bei 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	13,6
Viskosität bei -15° C (mPa.s).....	3300
Viskositätsindex.....	135
Flammpunkt V.A. (°C) .....	220
Stockpunkt (°C).....	-27
Volumenmasse bei 15 °C (kg/l) .....	0,884

### Olio Agip Blasia S 220

Viskosität bei 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	230
Viskosität bei 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	34
Viskositätsindex.....	195
Flammpunkt V.A. (°C) .....	240
Stockpunkt (°C).....	-33
Volumenmasse bei 15 °C (kg/l) .....	1,03

### Olio Agip Rotra MP SAE 80W/90

Viskosität bei 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	144
Viskosität bei 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	15
Viskosität bei -26° C (mPa.s).....	110000
Viskositätsindex.....	104
Flammpunkt V.A. (°C) .....	210
Stockpunkt (°C).....	-27
Volumenmasse bei 15 °C (kg/l) .....	0,900

### Olio Agip Rotra MP SAE 85W/140

Viskosität bei 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	416
Viskosität bei 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	28
Viskosität bei -12° C (mPa.s).....	120000
Viskositätsindex.....	97
Flammpunkt V.A. (°C) .....	220
Stockpunkt (°C).....	-15
Volumenmasse bei 15 °C (kg/l) .....	0,910

### Olio Agip Oso 15

Viskosität bei 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	14,3
Viskosität bei 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	3,3
Viskositätsindex.....	98
Flammpunkt V.A. (°C) .....	190
Stockpunkt (°C).....	-30
Volumenmasse bei 15 °C (kg/l) .....	0,860

### Olio Agip Oso 46

Viskosität bei 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	45
Viskosität bei 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	6,8
Viskositätsindex.....	100
Flammpunkt V.A. (°C) .....	212
Stockpunkt (°C).....	-27
Volumenmasse bei 15 °C (kg/l) .....	0,880

### Olio Agip Oso 68

Viskosität bei 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	68
Viskosität bei 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	8,67
Viskositätsindex.....	98
Flammpunkt V.A. (°C) .....	220
Stockpunkt (°C).....	-24
Volumenmasse bei 15 °C (kg/l) .....	0,885

### Brake Fluid DOT 4

Viskosität bei 100° C (mm <sup>2</sup> /s).....	2,2
Viskosität bei -40 °C(mm <sup>2</sup> /s) .....	1300
Volumenmasse bei 15 °C (kg/l) .....	1,07
Trockensiedepunkt (°C) .....	265
Feuchtsiedepunkt (°C) .....	170

### Grasso Agip GR LP 2

Konsistenz NLGI.....	2
Walkpenetration (dmm) .....	280
Tropfpunkt ASTM (°C).....	182
Timken OK Load (lbs) .....	50
Viskosität Basisöl bei 40°C (mm <sup>2</sup> /s) ..	160



## **==== P O R T U G U Ê S ====**

As ilustrações, as descrições e as características descritas no presente manual não são vinculatórias dado que, embora mantendo as características principais, a nossa Empresa reserva-se o direito de efectuar em qualquer momento modificações requeridas por exigências técnicas ou comerciais.

A confiança depositada na nossa Empresa demonstrada pela preferência na nossa Marca será amplamente recompensada pelas prestações que o usuário poderá obter. Um correcto uso e uma puntual manutenção recompensarão amplamente em termos de prestações, produtividade e economia.

## ASSISTENCIA APOS VENDA

O Serviço de Assistência Peças Sobresselentes põe à disposição peças sobresselentes e pessoal especializado em reparações dos nossos produtos. Este é o único serviço Serviço autorizado a reparar produtos em garantia em apoio à rede externa AUTORIZADA.

O uso de Peças Sobresselentes originais consente conservar inalterada no tempo a qualidade da máquina e dá direito à GARANTIA sobre o produto no período previsto.

**Atenção:** verificar que a máquina esta acompanhada pelo cupõa de identificação, indispensável para o pedido de peças sobresselentes junto dos nossos centros de assistência.

<b>ATTENZIONE</b>	<b>COUPON A CONSERVER</b>
<b>TALLONCINO DA CONSERVARE</b>	Pour demander des piéçes de rechange. il est <b>indispensable</b> de se présenter munis de ce talon.
Per richiedere pezzi di ricambio,	<b>DO NOT LOSE THIS COUPON</b>
è <b>INDISPENSABILE</b> presentarsi	When asking for spare parts, it is absolutely <b>necessary</b> that you show this coupon.
muniti del presente talloncino.	<b>GUARDE ESTA CÉDULA</b>
<b>Tipo Macchina:</b> .....	Para encargar piezas de repuesto, es <b>indispensable</b> exhibir esta cédula.
<b>Numero:</b> .....	<b>NICHT VERLIEREN</b>
	Wenn sie ersatzteile bestellen, müssen die diesen abschnitt vorweisen.
	<b>TALÃO QUE DEVE SER CONSERVADO</b>
	Para pedir peças de reposição é <b>indispensavel</b> apresentar-se com o presente talão

### Garantia e pecas sobresselentes

**Motor:** condicoes e termos estabelecidos pelo fabricante.

**Maquina:** no ambito dos termos estabelecidos pelo nosso Certificado de Garantia.

**Encomenda de Pecas Sobresselentes:** Contactar os nossos Centros de Assistencia Pecas Sobresselentes, apresentando a ficha de identificacao da maquina ou munidos dos seguintes dados modelo, serie e numero da maquina que se encontram na placa de identificacao da maquina.

# 1. NORMAS DE SEGURANÇA



Para tornar mais seguro o trabalho, a prudência é insubstituível para prevenir acidentes.

Para tal finalidade estão indicadas as seguintes advertências.

**A falta de respeito pelas normas abaixo indicadas, livra a nossa Firma de toda e qualquer responsabilidade.**

1. Não modifique a máquina ou as aparelhagens em nenhuma de suas partes.
2. Antes de pôr em movimento o motor, assegure-se que o câmbio e a tomada de força estejam no ponto-morto.
3. Engate gradualmente a embreagem para evitar a máquina empine.
4. Não percorra descidas com a embreagem desengatada ou o câmbio em ponto-morto, mas utilize o motor para frear a máquina.  
Se, na descida, houver um uso frequente do freio, introduza uma marcha inferior.
5. Respeite as normas de circulação nas estradas.
6. Não realize manutenções, reparações, intervenções de nenhum tipo sobre a máquina ou sobre as alfaias nela rebocadas, antes de ter parado o motor, desligado a chave da máquina e posicionado a alfaia ao solo.
7. Estacione a máquina de modo que fique garantida a sua estabilidade, usando freio de estacionamento, introduzindo uma marcha (a primeira na subida, ou a marcha a ré na descida), e utilize eventualmente uma cunha.  
Introduza a tração dianteira, para as máquinas que a possuir.
8. Assegure-se que todas as partes giratórias sobre a máquina (tomada de força, juntas cardânicas, polias, etc.) estejam bem protegidas. Evite o uso de roupas que possam se prender nas partes da máquina e das alfaias.
9. Não deixe o motor aceso em local fechado. Os gases de descarga são venenosos.
10. Nunca deixe a máquina acesa em proximidades de substâncias inflamáveis.
11. Antes de pôr em movimento a máquina, controle que no raio de acção da mesma não hajam pessoas ou animais.
12. Não deixe a máquina sem vigia quando o motor estiver aceso e/ou com a chave de ignição no tablier.
13. Se a tomada de força não for utilizada, cubra o veio com a relativa protecção.
14. Controle periodicamente, sempre com o motor parado, o aperto das porcas e dos parafusos das rodas e do chassi de segurança.
15. Depois de cada manutenção, limpe e elimine a graxa do motor, a fim de evitar perigos de incêndio.
16. Mantenha as mãos e o corpo distantes de eventuais furos ou perdas que se encontrarem no sistema hidráulico: o fluido que sai, sob pressão, pode ter força suficiente para provocar lesões.
17. Não transporte sobre a máquina, coisas ou pessoas além do que for em dotação e do condutor.
18. Não use o bloqueio diferencial em proximidade ou correspondência de curvas, e evite o uso com marchas rápidas e motor com alto regime de rotações.

19. Não suba nem desça da máquina ainda em movimento.
20. Evite manobras de direção de pequenos raios com alfaías rebocadas e a transmissão cardânica sob esforço, a fim de evitar rupturas da junta.
21. Não use o 3 ponto do elevador como engate para reboque.
22. Regule o gancho de reboque nas posições mais baixas, a fim de evitar que a máquina se empine.
23. Durante os deslocamentos com alfaías rebocadas com 3 pontos, ponha em tensão a corrente e mantenha o elevador levantado.
24. O utilizador deve verificar que **cada parte da máquina** e, de modo particular os **Órgãos de segurança**, satisfaçam sempre as finalidades para os quais foram designados. Portanto, devem ser mantidos em perfeita eficiência. No caso em que se evidenciarem disfunções, é necessário providenciar no devido tempo o restabelecimento dirigindo-se aos nossos Centros de assistência. A inobservância, declina o construtor de toda e qualquer responsabilidade.

## 1.1 FICHA INFORMATIVA SOBRE O RUÍDO DOS TRACTORES

Em conformidade com as prescrições do Decreto Legislativo n° 277 de 15/08/1991, fornecem-se os valores relativos ao ruído produzido pelos tractores tratados neste Manual de Uso e Manutenção.

Considerada a objectiva dificuldade para o fabricante de determinar previamente as normais condições de uso do tractor agrícola por parte do utilizador, os níveis de ruído foram determinados conforme as modalidades e as condições referidas no anexo 8 do DPR n° 212 de 10/02/1981 que acolhe a directriz 77/311/CEE relativa ao nível sonoro no ouvido do condutor dos tractores agrícolas com rodas.

**TRACTOR AGRÍCOLA tipo:****TRACTORES com CHASSIS DE SEGURANÇA**

Modelo	Tipo	Homologação N°	Nível máximo de ruído no posto do condutor dB (A)	
			Ponto I	Ponto II
3050 Star	TP4	OM 5622 MA	95	90,6
3050 Star	TP1	OM 5622 MAEST01	95	90,6
3050 Star	TP2	OM 5622 MAEST02	95	90,6
3050 Star	TP3	OM 5622 MAEST03	95	90,6
3070 Star	TR5	OM 5613 MA	95	90,8
3070 Star	TR1	OM 5613 MAEST01	95	90,8
3070 Star	TR2	OM 5613 MAEST02	95	90,8
3070 Star	TR3	OM 5613 MAEST03	95	90,8
3070 Star	TR4	OM 5613 MAEST04	95	90,8

**TRACTOR com CABINA**

Modelo	Tipo	Homologação N°	Nível máximo de ruído no posto do condutor dB (A)	
			Ponto I	Ponto II
3050 Star	TP8	OM 5672 MA	94	90
3050 Star	TP5	OM 5672 MAEST01	94	90
3050 Star	TP6	OM 5672 MAEST02	94	90
3050 Star	TP7	OM 5672 MAEST03	94	90
3070 Star	TR10	OM 5671 MA	94	90
3070 Star	TR6	OM 5671 MAEST01	94	90
3070 Star	TR7	OM 5671 MAEST02	94	90
3070 Star	TR8	OM 5671 MAEST03	94	90
3070 Star	TR9	OM 5671 MAEST04	94	90

**AVISOS AO UTILIZADOR:**

Recorda-se que, em consideração do facto que o tractor agrícola pode ser utilizado de várias maneiras, pois, pode ser conectado a uma série infinita de equipamentos, portanto, é todo o conjunto tractor-equipamentos que deve ser apurado para a tutela do trabalhadores contra os riscos derivados da exposição ao ruído.

Considerados os níveis de ruído acima indicados e os consequentes riscos para a saúde, o utilizador deve adoptar as adequadas medidas de precaução conforme referido no Ponto IV do Decreto Legislativo n° 277 de 15/08/1991.



## 2. COMANDOS E INSTRUMENTOS

Veja fig.1.

- 1 Alavanca de seleção dos grupos redutores central
- 2 Pedal de embreagem tração
- 3 Alavanca de embreagem da tomada de força
- 4 Alavanca de engate da tomada de força
- 5 Alavanca de engate da tração dianteira
- 6 Alavanca do freio de socorro e estacionamento
- 7 Pedal de bloqueio diferencial traseiro
- 8 Alavanca do elevador esforço controlado
- 9 Alavanca do elevador posição controlada
- 10 Pedal do acelerador
- 11 Pedais dos freios de serviço
- 12 Alavanca de comando caixa de velocidades
- 13 Tampa de introdução e nível de óleo
- 14 Alavanca do super redutor (só para mod. com 24 velocidades com super redutor)
- 15 Alavanca da tomada de força 540/1000 rot./1' ( a pedido)
- 16 Alavanca de regulagem longitudinal assento
- 17 Punho de regulagem da rigidez do assento
- 18 Alavanca de bloqueio dos pedais do freio (obrigatório nas estradas)

Veja fig.2

- 1 Conta-horas - conta-rotações e taquímetro
- 2 Desviador de luzes de direção e botão de luz intermitente (para cima)
- 3 Comutador de arranque e parada do motor
- 4 Alavanca Dual Power ou inversor
- 5 Alavanca de regulagem da altura do volante
- 6 Botão das luzes de emergência
- 7 Comutador de luzes e botão de aviso acústico
- 8 Alavanca do acelerador de mão
- 9 Termômetro líquido radiador motor e nível combustível
- 10 Manípulo suplementar
- 11 Interruptor de força dianteiro (a pedido)

Veja fig.3

- 1 Luz de aviso carga bateria (apagada com o motor ligado).
- 2 Luz de aviso vermelha obstrução do filtro de ar.
- 3 Luz de aviso vermelha tomada de força desengatada
- 4 Luz de aviso vermelha tomada de força desengatada
- 5 Luz de aviso verde luzes de direção do tractor
- 6 Luz de aviso verde luzes de direção do reboque.
- 7 Luz de aviso vermelha reserva de combustível.
- 8 Luz de aviso vermelha tdf dianteira.
- 9 Luz de aviso vermelha pré-aquecimento.
- 10 Luz de aviso laranja tracção dianteira engatada

- 11 Luz de aviso vermelha roll bar abaixado.
- 12 Luz de aviso vermelha de estacionamento activado.
- 13 Luz de aviso vermelha insuficiente pressão de óleo no motor.
- 14 Luz de aviso vermelha obstrução do filtro no sistema hidráulico.
- 15 Luz de aviso azul-escuro faróis altos.
- 16 Luz de aviso verde luzes de presença e médios.

Nas máquinas com painel representado na fig.32, os sinaleiros possuem as seguintes funções:

- 1 Luz amarela pré-aquecimento vela do motor
- 2 Luz vermelha alternador (apagada com o motor ligado)
- 3 Luz vermelha filtro de ar motor obstruído
- 4 Luz vermelha pressão de óleo motor (apagada com o motor ligado)
- 5 Luz amarela tracção dianteira inserida
- 6 Luz vermelha tomada de força desligada (acesa com tomada de força inserida)
- 7 Luz amarela filtro elevador obstruído
- 8 Luz vermelha travão de estacionamento inserido
- 9 Luz vermelha roll bar abaixado
- 10 Luz vermelha filtro de óleo hidráulico obstruído
- 11 Luz verde piscas
- 12 Luz verde piscas reboque
- 13 Luz azul máximos (não permitidos na estrada)
- 14 Indicador de nível do combustível
- 15 Indicador de temperatura do líquido de arrefecimento
- 16 Conta-horas e conta-rotações
- 17 Luz reserva combustível
- 18 Luz vermelha temperatura alta do líquido de arrefecimento do motor

Veja fig.4

- 1 Tomada eléctrica com 7 pólos.

### **3. IDENTIFICAÇÃO DO MODELO**

Modelo, série e número do chassi são os dados de identificação da máquina; estão referidos na própria plaqueta metálica indicada na fig.5.

### **4. INSTRUÇÕES PARA O USO**

#### **4.1 INTERRUPTOR DE LUZES**

Veja fig.6 (n.7 fig.2).

P = Luz de estacionamento

0 = Apagado

1 = Luzes de posição

2 = Médias

3 = Altas (não permitida nas estradas)

Empurrando: aviso acústico.

## 4.2 INTERRUPTOR DE ARRANQUE DO MOTOR

Veja fig.7 (n.3 fig.2) e consulte o manual de instruções do motor.

Antes do arranque do motor, controle que a alavanca da caixa de velocidades (n.12 fig.1), do redutor / inversor (n.1 fig.1) e a alavanca de comando da tomada de força (n.4 fig.1) estejam em ponto-morto. Pressione o pedal da embreagem (n.2 fig.1), para poder fechar o interruptor de permissão do arranque, gire a chave do seguinte modo:

0= Nenhum circuito sob tensão.

1= Ligação dos instrumentos e luzes de aviso (posição de funcionamento).  
Posição de pré-aquecimento: mantenha esta posição até que se apague a luz de aviso n. 9 fig.3 - n.1 fig.32.

2= Arranque do motor.

Com o motor aceso: largue a chave que automaticamente retorna para a posição de funcionamento 1.

Verifique as luzes de aviso e os instrumentos de controle.

Verifique a luz de aviso de insuficiente pressão de óleo motor, n.13 fig.3 - n.4 fig.32, tem que se apagar depois de alguns segundos do arranque do motor.

A seta do termômetro (n.9 fig.2 - n.15 fig.32), com o motor quente e em fase de trabalho, posiciona-se na zona verde (80°-95°). O alcance do sector vermelho indica a necessidade de efectuar a manutenção do sistema de arrefecimento.

## 4.3 PARADA DO MOTOR

Leve a alavanca do acelerador (n.8 fig.2) para cima no mínimo e largue o pedal do acelerador (n.10 fig.1), leve a chave do comutador de arranque (n.3 fig.2) para a posição 0.

Puxe o freio de estacionamento n.6 fig.1.



**ATENÇÃO:** No caso de uma parada accidental do motor, a acção de viragem da hidroguia é penalizada. Carregar no travão de serviço para uma parada total da máquina.

## 4.4 ENTRADA EM MOVIMENTO DA MÁQUINA

Freio de estacionamento (n.6 fig.1) abaixado.

Desengate a embreagem pressionando o pedal n.2 fig.1

Um prolongado desengate da embreagem provoca o desgaste do mancal de empuxe axial.

#### **4.4.1 Para modelos com 12 velocidades**

Selecione o tipo de gama, através da alavanca de comando redutor n.1 fig.1.

Posição (veja fig.8):

N = Ponto-morto

L = Lenta

V = Rápida

R = Marcha-atrás

Selecione depois a velocidade através da alavanca n.12 fig.1 nas combinações representadas na fig.9.

#### **4.4.2 Para os modelos com 24 velocidades com Super Redutor**

Selecione o tipo de gama, através da alavanca de comando redutor n.1 fig.1.

Posição (veja fig.8):

N = Ponto-morto

L = Lenta

V = Rápida

R = Marcha-atrás

Selecione depois a velocidade através da alavanca n.12 fig.1 nas combinações representadas na fig.9.

Além disto é possível obter outras 12 velocidades através da alavanca do super redutor n.14 fig.1, como indicado na fig.10:

N = Ponto-morto

1 = Lentas

2 = Normal

#### **4.4.3 Para os modelos com 24 velocidade com Dual Power (sem inversor)**

Selecione o tipo de gama, através da alavanca de comando redutor n.1 fig.1.

Posição (veja fig.8):

N = Ponto-morto

L = Lenta

V = Rápida

R = Marcha-atrás

Selecione depois a velocidade através da alavanca n.12 fig.1 nas combinações representadas na fig.9. A introdução do Dual Power, com a consequente obtenção de outras 12 velocidades, efetua-se através da alavanca n.4 fig.2, como indicado na fig.11:

N = Ponto-morto

V = Rápidas

R = Redução Dual power

#### **4.4.4 Para modelos com Dual Power e inversor**

Através da alavanca n.1 fig.1 opere do seguinte modo: (veja fig.12):

1º) Escolha a modalidade da operação entre 16+8 (Dual Power), ou 8+8 velocidades (Inversor).

Na modalidade **16+8** velocidades, com a mesma alavanca (n.1 fig.1) são possíveis:

N = Ponto-morto

L = Lentas

V = Rápidas

R = Marcha-atrás

Além disto, com a alavanca de comando Dual Power (n.4 fig.2), selecione os seguintes grupos de velocidade (fig.13):

N = Ponto-morto

V = Rápidas

R = Redução Dual power

Na modalidade **8+8** velocidades, com a mesma alavanca (n.1 fig.1) são possíveis:

N = Ponto-morto

L = Lentas

V = Rápidas

R = Grupo com impedimento: não selecionáveis.

Enquanto com a alavanca n.4 fig.2 são possíveis as seguintes velocidades (fig.13):

N = Ponto-morto

V = Velocidade para frente

R = Marcha-atrás

**O engate da marcha-atrás ou o consequente engate da velocidade para frente, devem sempre ser efetuados com o motor no mínimo das rotações e com as rodas paradas.**

2º) Escolha a velocidade desejada através da alavanca n.12 fig.1, como indicado na fig.9.

A alavanca n.4 fig.2 pode ser acionada também depois de ter selecionado as velocidades.

#### **4.4.5 Para modelos com 16 velocidades**

Escolha a gama desejada, através da alavanca n.1 fig.1.

Posições (fig.14)

N = Ponto-morto

L = Lenta

V = Rápida

Escolha a velocidade desejada, através da alavanca n.12 fig.1 nas combinações indicadas na fig.9.

Através da alavanca n.4 fig.2, é possível (veja fig.15):

N = Ponto-morto  
A = Velocidade para frente  
R = Marcha-atrás

**O engate da marcha-atrás ou o consequente engate da velocidade para frente, devem sempre ser efetuados com o motor no mínimo das rotações e com as rodas paradas.**

## **4.5 PARADA DA MÁQUINA**

- a) Leve o acelerador (n.8 fig.2) para cima, no mínimo e largue o pedal do acelerador (n.10 fig.1)
- b) Pressione o pedal da embreagem (n.2 fig.1)
- c) Ponha em ponto-morto a alavanca do redutor (n.1 fig.1), a alavanca da caixa de velocidades (n.12 fig.1) e, para as máquinas que a possuem, a alavanca n.4.fig.2.  
Puxe o freio de estacionamento (n.6 fig.1).

## **4.6 BLOQUEIO DO DIFERENCIAL**

O trator possui bloqueio do diferencial no eixo traseiro. O bloqueio do diferencial é comandado pelo pedal n.7 fig. 1.

Ao largar o pedal, o bloqueio do diferencial se desengata automaticamente.

**Use o bloqueio do diferencial só com velocidades reduzidas, reduzindo antes o número de rotações do motor. Não use o bloqueio do diferencial em proximidades e em direção de curvas. Se o diferencial não se desbloqueia, reduza o número de rotações do motor, pare o avanço da máquina e desbloqueie o diferencial.**

## **4.7 TOMADA DE FORÇA**

Veja fig. 1

Desengate a embreagem puxando a alavanca n.3 fig.1.

Engate a tomada de força através da alavanca n.4 fig.1 na posição SINCRONIZADA com as velocidades de avanço do trator, ou independente, com 540 rot./1'.

Engate a embreagem largando a alavanca n.3.fig.1.

Perfil: 1"3/8 ASAE com 6 estrias

Velocidade: 540 rot./1' com motor a 2430 rot./1'

Sentido de rotação: horário

Para as máquinas que possuem tomada de força 750 ou 1000 rot./1', depois de ter selecionado a posição sincronizada ou independente e depois de ter desengatado a embreagem como acima, engate a tomada de força 750 o 1000 rot./1', através da alavanca n.15 fig.1

Perfil: 1"3/8 ASAE com 6 estrias

Velocidade: 750 rot./1' com motor a 2603 rot./1'

Velocidade: 1000 rot./1' com motor a 2069 rot./1'  
Sentido de rotação: horário

**As luzes de aviso n.3-4 fig.3 - n.6 fig.32 indicam o desengate da embreagem da tomada de força. Permaneça nesta posição só pelo tempo estritamente necessário.**

#### **4.7.1 TOMADA DE FORÇA DIANTEIRA**

(A pedido)

Efectua-se o engate da tomada de força dianteira através do manípulo nº11 fig.2 (fig.31):

- Levar o motor a um regime situado entre 1200 - 1800 rpm.
- Pressionar e girar o manípulo nº 1 fig. 31 para a posição "on". Efectua-se o acendimento do indicador nº 8 Fig. 3 primeiro de modo alternado depois contínuo.

Efectua-se o desengate da tomada de força dianteira pressionando o manípulo nº 1 fig.31.

Perfil: 1" 3/8 ASAE com 6 estrias  
Velocidade: 1000 rpm com motor a 2350 rpm  
Sentido de rotação: para a esquerda

### **4.8 ELEVADOR**

São possíveis as seguintes condições de emprego:

Posição controlada

Esforço controlado

Funcionamento flutuante

Regulagem mista

#### **Posição controlada**

Emprego indicado para trabalhos que requerem uma posição constante da alfaia (perfuradoras, escavadoras, distribuidor de adubos, etc.).

- Leve a alavanca n.8 fig.1 no limite de curso para trás.
- Através da alavanca n.9 fig.1, eleve e abaixe o elevador. A elevação é proporcional à ação da alavanca.

#### **Esforço controlado**

Emprego indicado para manter constante o esforço do elevador sobre o trator (arados, cultivadores, etc.).

- Leve a alavanca n.9 fig.1 no limite de curso para trás.
- Através da alavanca n.8 fig.1 eleve e abaixe o elevador.

### **Funcionamento flutuante**

Emprego indicado quando se quer desprender a alfaia deixando-a livre de seguir o perfil do terreno (fresas, charruas pequenas, escavadoras, etc.).

- Leve a alavanca n.8 fig.1 no limite de curso para trás
- Através da alavanca n.9 fig.1 eleve e abaixe o elevador.

### **Regulagem mista**

Emprego indicado quando se quer evitar que a alfaia se eleve além de uma certa altura desejada.

- Eleve o elevador através da alavanca n.9 fig.1 até a altura desejada.
- Eleve e abaixe o elevador através da alavanca n.8 fig.1.

### **Regulagem da velocidade e sensibilidade do elevador**

Enroscando completamente o registro n.1 fig.16, situado sobre o distribuidor, efetua-se o bloqueio da alfaia na posição elevada. Isto constitui uma segurança para o transporte das alfaias nas estradas.

Desenroscando adequadamente o mesmo registro, efetua-se uma maior velocidade de descida do elevador.

Girando para o sentido horário o registro n.2 fig.16 se obtém uma maior sensibilidade de intervenção do 3º ponto.

Um maior aumento da sensibilidade do 3º ponto, pode ser obtido fixando o mesmo num dos furos inferiores de engate do trator.

**O engate do 3º ponto NÃO pode ser usado como reboque de alfaias.**

## **5. CABINA E ROLL BAR**

(A pedido)

- Para a Itália

Se a montagem da cabina ou do roll bar forem realizadas depois da aquisição do trator, o Cliente deve pedir ao nosso Escritório Comercial, os relativos documentos de homologação.

Com os supraditos documentos e com o livrete de circulação e/ou livrete da máquina, deve se dirigir junto à M.C.T.C (Motorização Civil e Transportes em Concessão) na qual pertence. A M.C.T.C. providenciará à atualização ou substituição dos documentos de circulação.

- Para os outros países

Se a montagem da cabina ou do roll bar forem realizadas depois da aquisição do trator, o Cliente deve se informar junto aos órgãos de homologação responsáveis, a fim de regularizar os documentos de circulação da máquina.



## **6. MANUTENÇÃO - LIMPEZA - LUBRIFICAÇÃO**

### **6.1 MOTOR**

Veja manual de instruções do motor.

### **6.2 LUBRIFICAÇÃO**

Cada 50 horas, engraxe os pontos indicados na fig.17:

- 1 Pinos de articulação ponte dianteira (2 engraxadores).
- 2 Pino dos pedais de freio.
- 3 Engate braço 3° ponto (2 engraxadores).
- 4 Tirante de elevação esquerdo (2 engraxadores).
- 5 Tirante de elevação direito.

Aconselha-se utilizar graxa AGIP GREASE LP2

### **6.3 ABASTECIMENTO ÓLEO**

#### ***6.3.1 Cárter da caixa de velocidades e elevador***

Verifique o nível cada 50 horas através da tampa com vareta n.13 fig.1.

Aconselha-se utilizar óleo AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40

Substitua o óleo cada 800 horas, com uma quantidade de aprox. 29 Kg.

Descarga do óleo: tampas n.1 fig.18-19-20.

Introdução do óleo: tampa n.13 fig.1.

#### ***6.3.2 Óleo transmissão dianteira***

Aconselha-se utilizar óleo AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40

Substitua óleo cada 800 horas, com uma quantidade de aprox. 6 Kg.

Descarga do óleo: tampa n.2 fig.21 e n.1 fig.22

Introdução do óleo: tampa n.1 fig.21.

#### ***6.3.3 Limpeza do filtro de óleo do Elevador***

A limpeza do filtro deve ser efetuada cada 400 horas e em cada troca de óleo.

Depois de ter descarregado o óleo, tire o filtro (n.1 fig.23) lave-o com gasolina ou gasóleo, deixe-o enxugar e monte-o novamente no próprio alojamento. Primeira limpeza do filtro depois das primeiras 50 horas.

### **6.4 RADIADOR**

Providencie, de acordo com as exigências, a manter limpa a massa radiante, assoprando ar pela parte interna do radiador.

Verifique cada 8-10 horas o nível do líquido refrigerante, contido no tanque de expansão n.1 fig.24. O nível deve estar na metade do tanque, com o motor frio.

Aconselha-se utilizar líquido FIAT PARAFILU 11

Substitua o líquido de refrigeração cada 2 anos, com uma quantidade de aprox. 11 litros.

Descarga do líquido: através da tampa situada do lado inferior esquerdo do radiador.

Introdução do líquido: no tanque n.1 fig.24.

**Não abra o tanque do radiador com o motor quente.**

## 6.5 FILTRO DE AR

Controle o valor do óleo no filtro mediante o próprio indicador, colocado no coletor de aspiração de ar (n.1 fig.25). Quando a zona visível do indicador estiver quase completamente vermelha, é necessário limpar o filtro, esta operação deve ser efetuada também cada vez que se acender a relativa luz de controle (n.2 fig.3 - n.3 fig.32)

Desenrosque as porcas n.2 fig.25, afrouxe os três ganchos de fixagem da tampa superior e retire-a encontrando o filtro unido na mesma. Desenrosque a porca de fixagem da massa filtrante. Efetua-se a limpeza do filtro assoprando ar de dentro para fora.

Cada 50 horas elimine a poeira da válvula de borracha, situada debaixo do filtro, pressionando algumas vezes sobre a mesma.

Substitua o cartucho quando for necessário.

## 6.6 ASSENTO

Se for necessário, regule o assento no sentido longitudinal (através da alavanca n.16 fig.1). Com o punho n.17 fig.1, è possível regular a rigidez do assento.

## 6.7 RODAS

PRESSÃO DE ENCHIMENTO DOS PNEUMÁTICOS					
<i>Dianteiros</i>			<i>Traseiros</i>		
<i>Pneumáticos</i>	<i>bar</i>	<i>Kpa</i>	<i>Pneumáticos</i>	<i>bar</i>	<i>Kpa</i>
7.00x12	2	200	12.4R20	1,6	160
6.00x12	1,4	140	11.2R24	1,6	160
26x12.00-12	1	100	38x14.00-20	1,7	170
10.0/80-12	2	200	320/70r24	1,6	160

## 6.8 REGULAGENS

### 6.8.1 Regulagem da embreagem tração

O curso a vazio na extremidade do pedal da embreagem deve ser de aprox. 55mm. Quando o curso diminui, regule a embreagem desenroscando a porca n.1 fig.26.

### **6.8.2 Regulagem da embreagem tomada de força**

Quando o curso da alavanca diminui, regule a embreagem alongando o tirante n.1 fig.28.

### **6.8.3 Regulagem do freio**

Quando uma das rodas traseiras, evidenciar uma diferença de travagem em relação à outra, ou então, quando houver um excessivo curso a vazio dos pedais, regule os freios de serviço afrouxando a porca n.1 fig.27, regule o tirante n.2 até obter o resultado desejado. Bloqueie novamente a porca n.1.

Quando a alavanca do freio de socorro e de estacionamento não permitir uma suficiente parada da máquina, elimine o jogo enroscando a porca n.3 fig.27.

## **6.9 INSTALAÇÃO ELÉCTRICA**

### **- Bateria**

Controle e mantenha o nível do electrólito de modo que os elementos da bateria fiquem cobertos, acrescentando água destilada com o motor desligado e em ausência de chamas. Controle a fixação e mantenha lubrificado, com vaselina, os bornes da bateria. Mantenha limpa e, por períodos de longa inactividade, guarde a bateria num lugar seco.

### **- Detector de obstrução do filtro de ar do motor**

Controlar a correcta posição do detector de obstrução do filtro de ar do motor e no caso de manutenção, controlar a correcta montagem e a relativa protecção dos agentes atmosféricos exteriores conforme indicado na fig. 33.

O cabo de conexão na instalação eléctrica da máquina nº 1 fig. 33, deve sair axativamente pela parte inferior do próprio detector. O mau posicionamento da protecção, pode provocar sérios danos ao circuito de aspiração de ar do motor.

### **- Válvulas fusíveis:**

Antes de substituir um fusível, elimine a causa que determinou o curto-circuito. As válvulas fusíveis efectuam as seguintes protecções (fig. 29):

A= Alimentação do interruptor lâmpada giratória (7,5A)

B= Interruptor do travão de estacionamento (luzes de travão), interruptor hazard de emergência dos piscas, conector cabina (15A)

C= Luz de presença dianteira direita / traseira esquerda, conector a 8 vias macho predisposição cabina, tomada 7 pólos (10A)

D= Luz de presença dianteira esquerda / traseira direita, luz da placa de matrícula, conector a 8 vias macho predisposição cabina, iluminação do painel de controlo, conector de tomada 7 pólos, conector cabina (10A)

E= Alimentação electroválvula de paragem do motor, excitação grupo de pré-aquecimento, Interruptor da tomada de força, painel de controlo, interruptor bloqueio diferencial (7,5A)

F= Alimentação conector 8 vias macho predisposição cabina (7,5)

G= Luz média esquerda (10A)

H= Luz média direita (10A)

I = Tomada auxiliar de corrente (20A)

L= Alimentação avisador acústico, tomada 7 pólos (10A)

M= Alimentação conector cabina, interruptor hazard de emergência dos piscas ,  
intermitência das luzes máximas, conector cabina (15A)

N= Luz máxima direita / esquerda e luz de aviso das luzes máximas (15A)

O tractor está dotado de um fusível geral de 60A do tipo com lâmina colocado na parte interna da tampa do motor fixo (n.3 fig. 30). Este fusível protege toda a instalação eléctrica.

### **6.9.1 Legenda dos esquemas eléctricos**

(vide ultimas páginas)

1	Interruptor Roll-Bar abaixado	25	Grupo de pré-aquecimento
2	Detector do nível de combustível	26	Termo-arranque
3	Painel de controlo	27	Conector predisposição cabina
4	Interruptor bloqueio diferencial	28	Sensor de temperatura da água
5	Sensor do filtro de ar obstruído	29	Sensor do filtro de óleo hidráulico
6	Sensor da pressão de óleo do motor	30	Alternador
7	Interruptor da tomada de força	31	Motor de arranque
8	Interruptor hazard de emergência dos piscas	32	Bateria 12V
9	Intermitência dos piscas	33	Máxi-fusível geral
10	Aplicação do farol de trabalho (opcional)	34	Electroválvula de paragem do motor
11	Avisador acústico	35	Tomada auxiliar de corrente
12	Luz traseira direita	36	Interruptor lâmpada giratória
13	Farolim da placa de matrícula	37	Lâmpada giratória
14	Conector de tomada 7 pólos	38	Interruptor de arranque
15	Farol traseiro esquerdo	39	Caixa porta-fusíveis
16	Farol traseiro luz de presença pisca esquerdo	40	Selector de luzes
17	Farol luz dianteira esquerdo	41	Distorsor dos piscas e interruptor de intermitência
18	Farol luz dianteira direito		
19	Farol traseiro luz de presença pisca direito		
20	Conector a 8 vias macho predisposição cabina		
21	Interruptor do travão de estacionamento		
22	Interruptor de luzes de travão		
23	Interruptor permissão de arranque tablier		
24	Interruptor permissão de arranque carro		

#### **CORES DOS FIOS**

A	Laranja
B	Branco
C	Rosa
D	Cinza
E	Verde
F	Blu'
G	Amarelo
H	Azul
M	Castanho
N	Preto
R	Vermelho
V	Roxo

## ABASTECIMENTOS E CONTROLES PERIÓDICOS

Operações	Horas	10	50	400	800	Tipo aconselhado; quantidade
Lubrificação			X			AGIP GREASE LP2
Cárter da caixa de velocidades			V		S	AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40 29 Kg
Transmissão dianteira					S	AGIP SUPER TRACTOR UNIVERSAL SAE 15W/40 6 Kg
Limpeza do filtro de óleo do elevador				X		
Limpeza do filtro de ar			X			
Radiador		V			S 2-anos	FIAT PARAFLU 11 11 litros

V = Verificar, S = Substituir X = A ser efetuado.

## LUBRIFICANTES ACONSELHADOS

O emprego de lubrificantes de outras marcas, **comporta o respeito** das seguintes especificações:

### Óleo Agip Supertractor

#### Universal SAE 15W/40

Viscosidade a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	100
Viscosidade a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	13,6
Viscosidade a -15° C (mPa.s) .....	3300
Índice de viscosidade .....	135
Ponto de inflamabilidade V.A. (°C) ....	220
Ponto de escorrimento (°C) .....	-27
Massa de volume a 15 °C (kg/l) .....	0,884

### Óleo Agip Blasia S 220

Viscosidade a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	230
Viscosidade a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	34
Índice de viscosidade .....	195
Ponto de inflamabilidade V.A. (°C) ....	240
Ponto de escorrimento (°C) .....	-33
Massa de volume a 15 °C (kg/l) .....	1,03

### Óleo Agip Rotra MP SAE 80W/90

Viscosidade a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	144
Viscosidade a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	15
Viscosidade a -26° C (mPa.s) .....	110000
Índice de viscosidade .....	104
Ponto de inflamabilidade V.A. (°C) ....	210
Ponto de escorrimento (°C) .....	-27
Massa de volume a 15 °C (kg/l) .....	0,900

### Óleo Agip Rotra MP SAE 85W/140

Viscosidade a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	416
Viscosidade a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	28
Viscosidade a -12° C (mPa.s) ....	120000
Índice de viscosidade .....	97
Ponto de inflamabilidade V.A. (°C) ....	220
Ponto de escorrimento (°C) .....	-15
Massa de volume a 15 °C (kg/l) .....	0,910

### Óleo Agip Oso 15

Viscosidade a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	14,3
Viscosidade a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	3,3
Índice de viscosidade .....	98
Ponto de inflamabilidade V.A. (°C) ....	190
Ponto de escorrimento (°C) .....	-30
Massa de volume a 15 °C (kg/l) .....	0,860

### Óleo Agip Oso 46

Viscosidade a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	45
Viscosidade a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	6,8
Índice de viscosidade .....	100
Ponto de inflamabilidade V.A. (°C) ....	212
Ponto de escorrimento (°C) .....	-27
Massa de volume a 15 °C (kg/l) .....	0,880

### Óleo Agip Oso 68

Viscosidade a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	68
Viscosidade a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	8,67
Índice de viscosidade .....	98
Ponto de inflamabilidade V.A. (°C) ....	220
Ponto de escorrimento (°C) .....	-24
Massa de volume a 15 °C (kg/l) .....	0,885

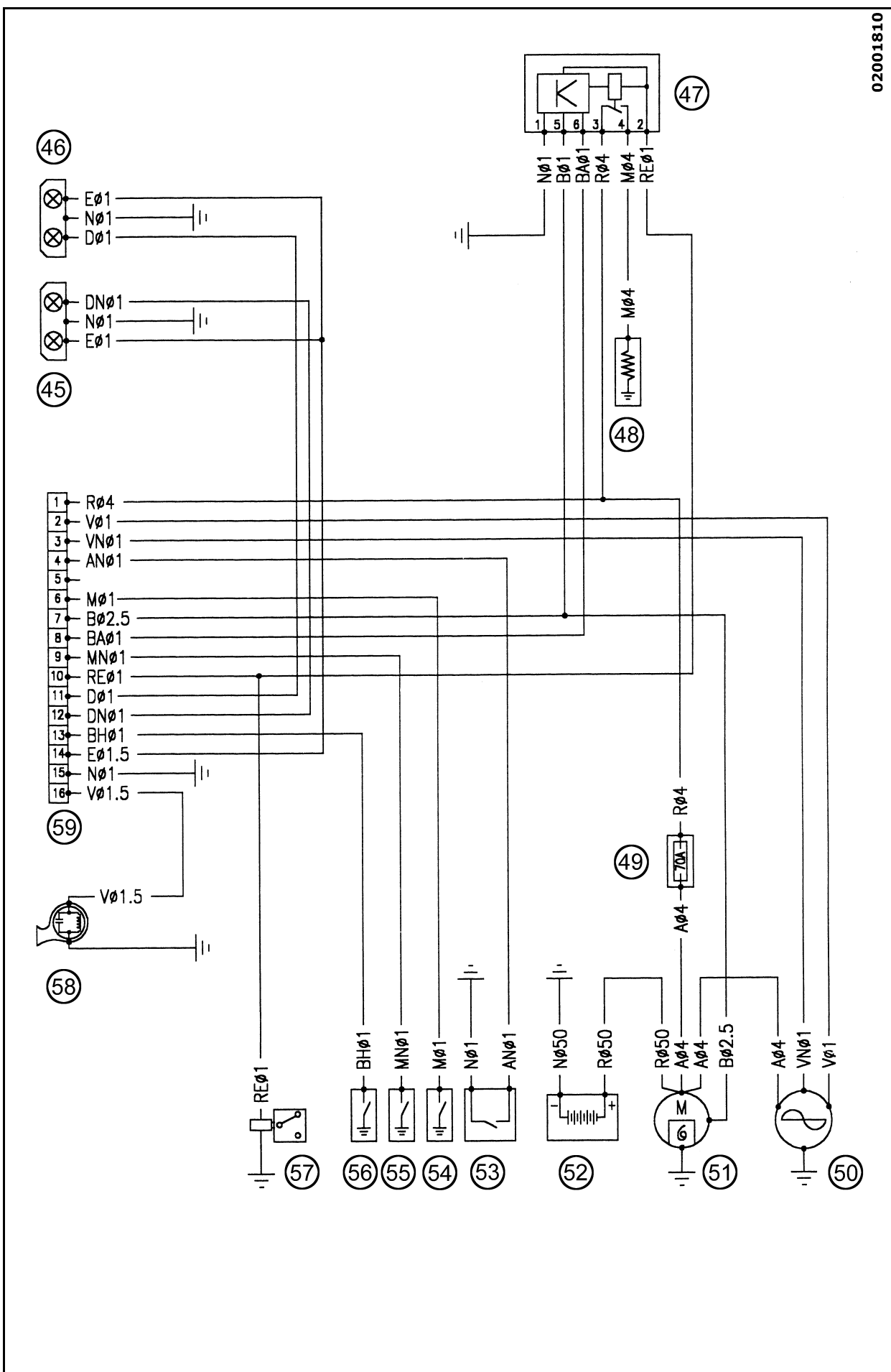
### Brake Fluid DOT 4

Viscosidade a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) .....	2,2
Viscosidade a -40 °C (mm <sup>2</sup> /s) .....	1300
Massa de volume a 15 °C (kg/l) .....	1,07
Ponto de ebulição a seco (°C) .....	265
Ponto de ebulição a húmido (°C) .....	170

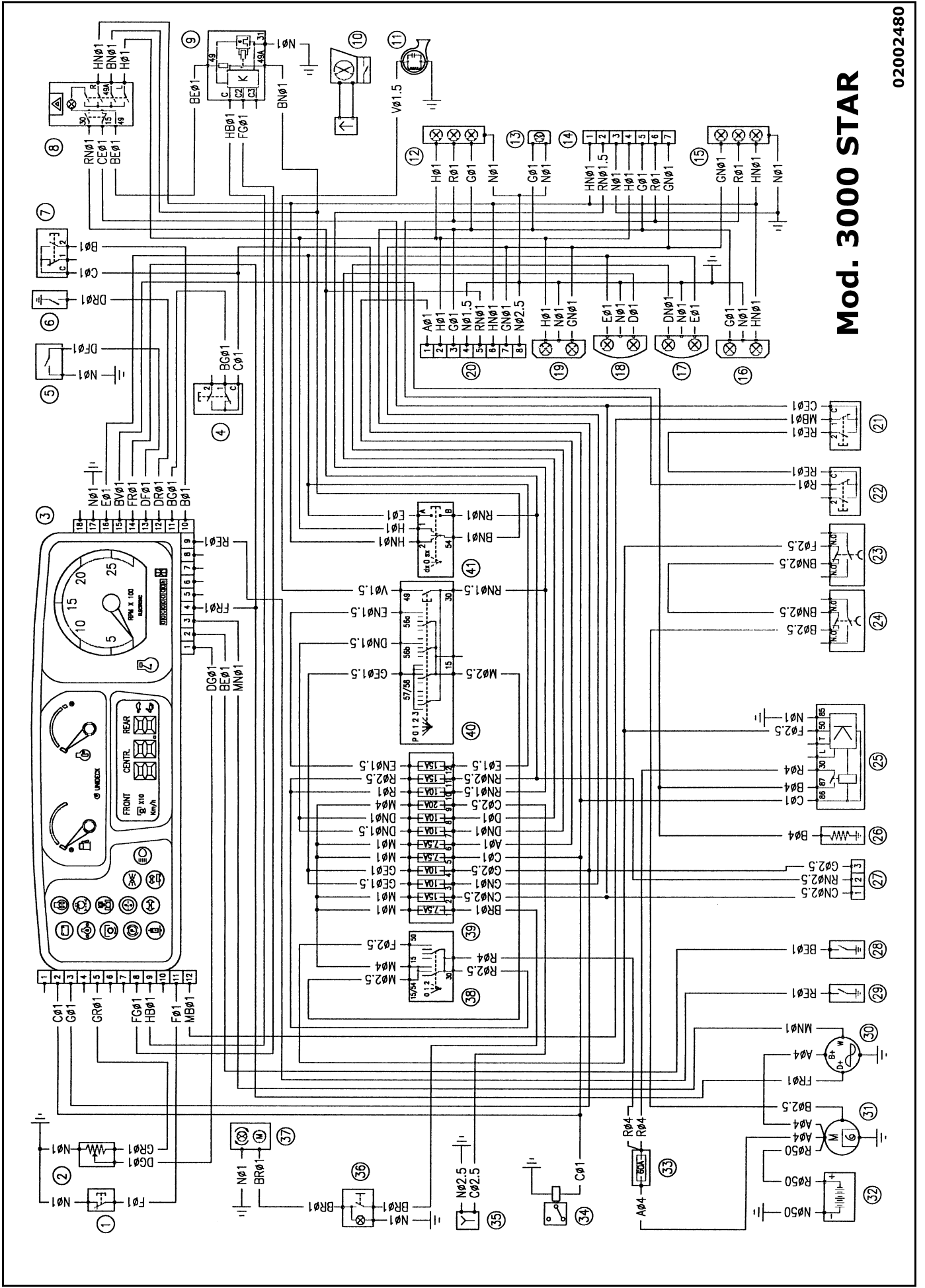
### Massa de lubrificação Agip GR LP 2

Consistência NLGI .....	2
Penetração manipulada (dmm) .....	280
Ponto de gotejamento ASTM (°C) .....	182
Timken OK Load (lbs) .....	50
Viscosidade óleo base a 40°C (mm <sup>2</sup> /s) .....	160









# Mod. 3000 STAR

**Edito a cura dell'UFFICIO PUBBLICAZIONI TECNICHE - Matr.06380711/10°Ed.**

---

**Printed in Italy**