

# **GOLDONI SERIE SPECIAL LUX**

**uso e manutenzione**

---

**EMPLOI ET ENTRETIEN**

---

**OPERATION AND MAINTENANCE**

---

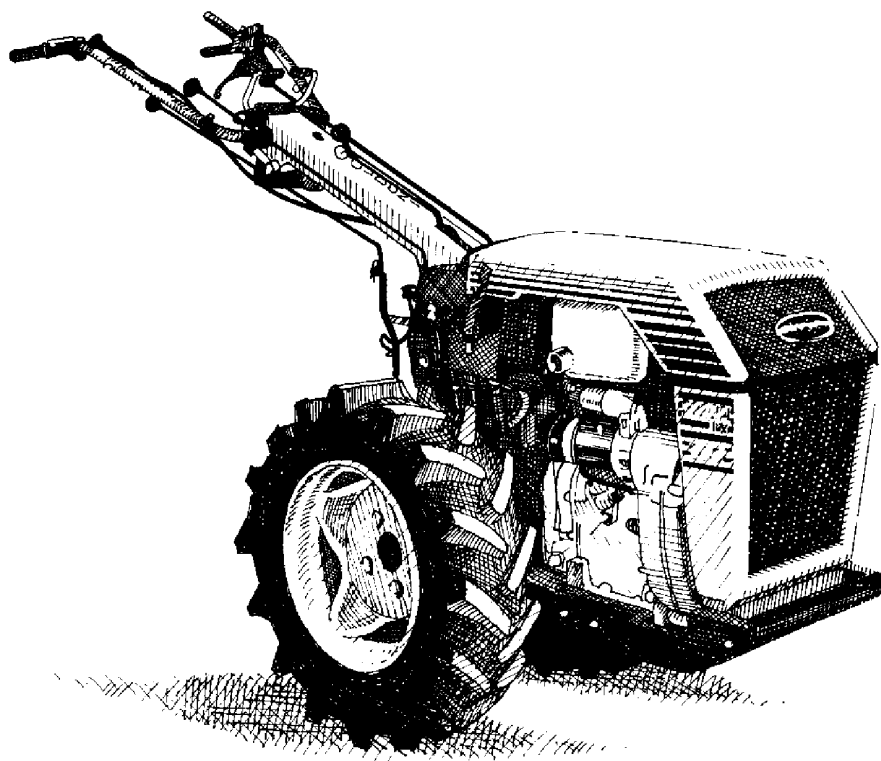
**MANEJO Y CUIDADO**

---

**BEDIENUNG UND INSTANDHALTUNG**

---

**USO E MANUTENÇÃO**



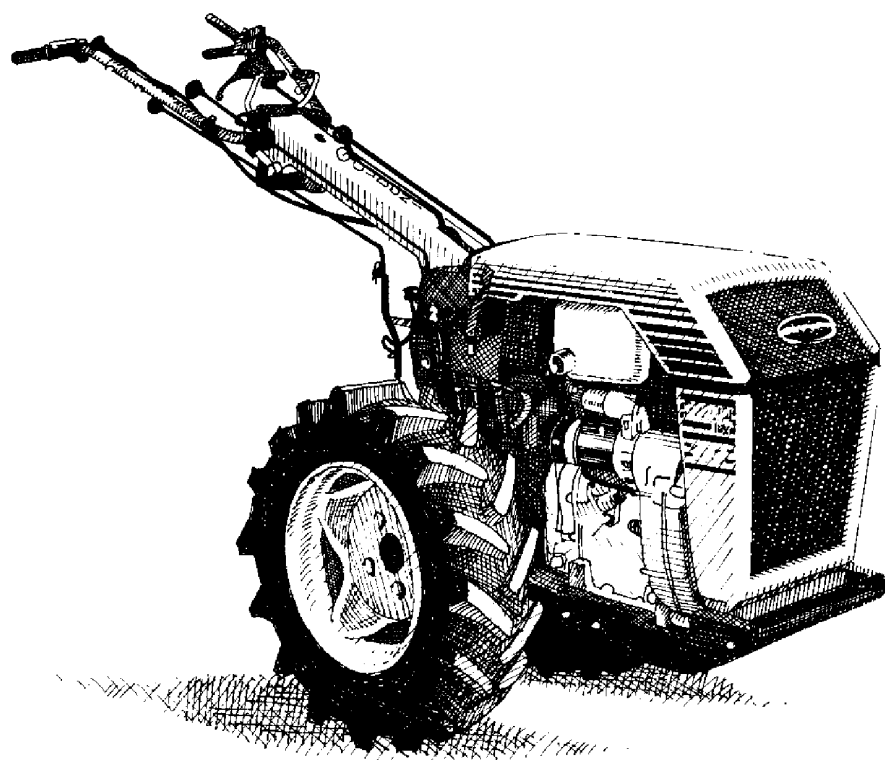


**macchine agricole**

**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)



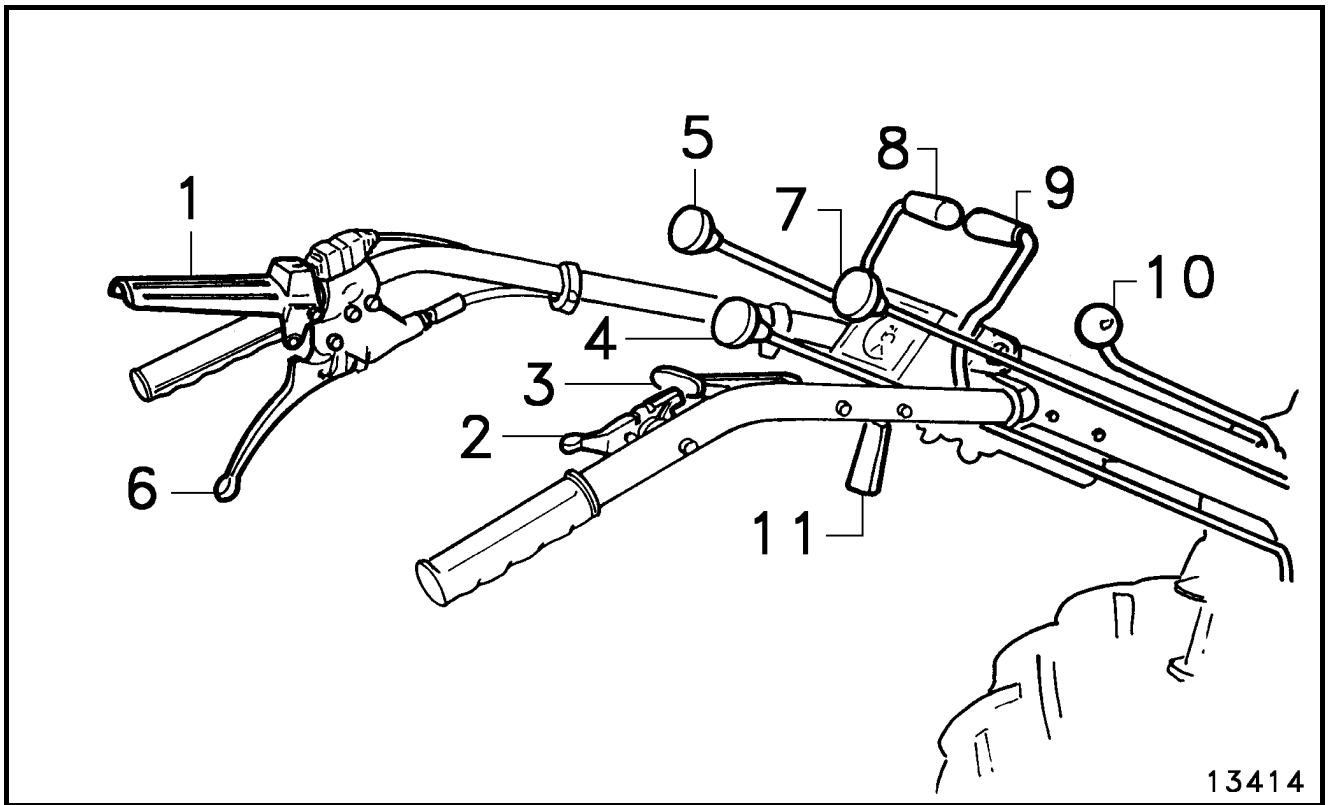


Fig. 1

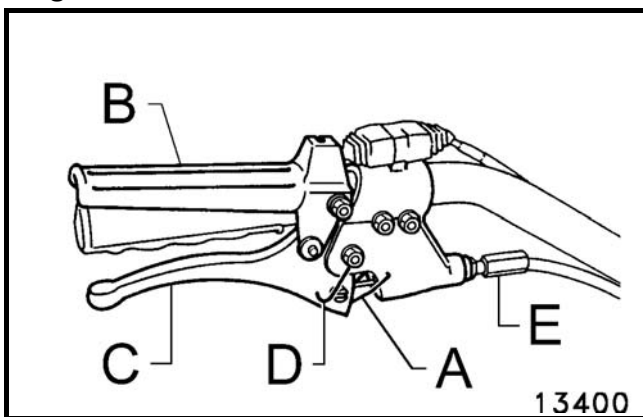


Fig. 2

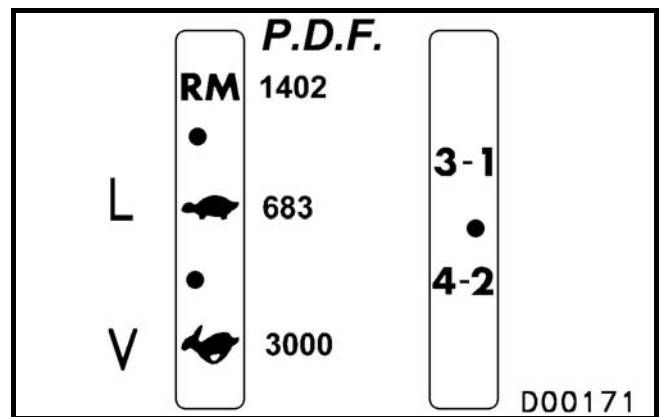


Fig. 3

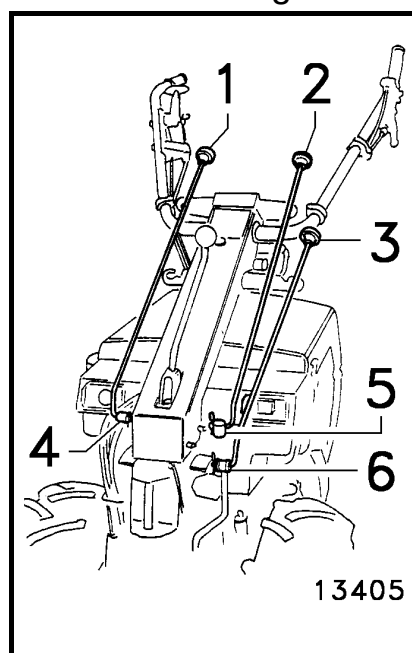


Fig. 4

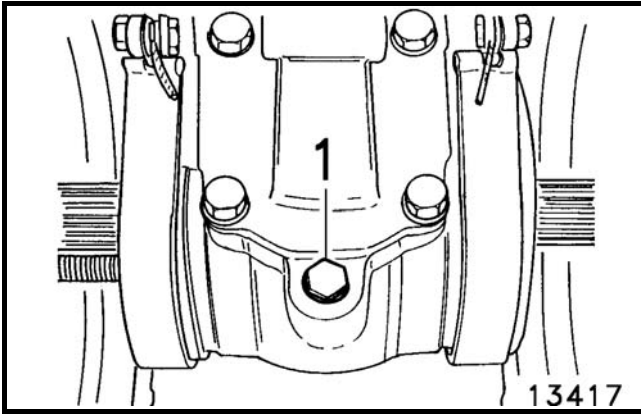


Fig. 5

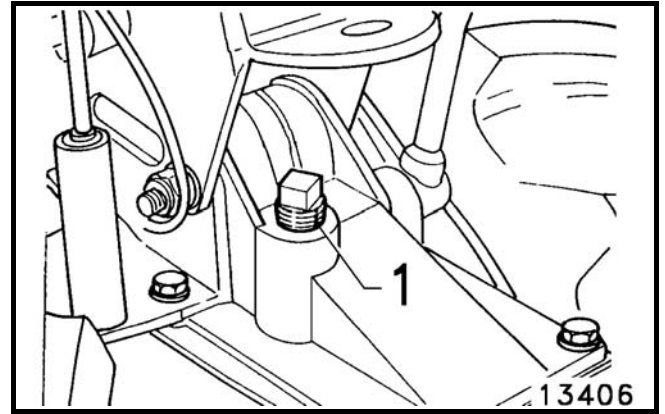


Fig. 6

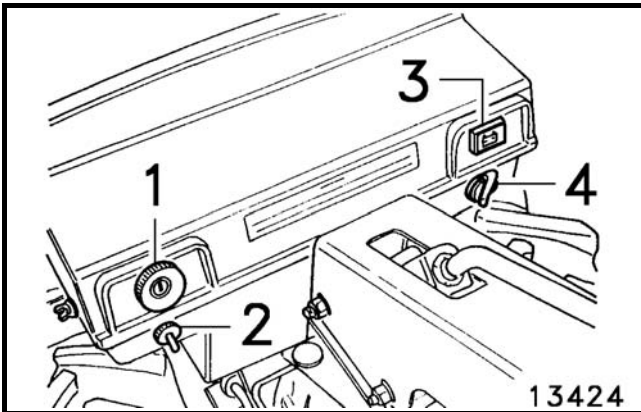


Fig. 7

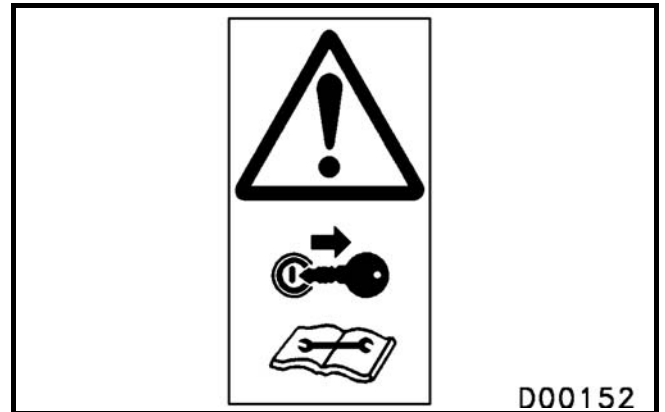


Fig. 8

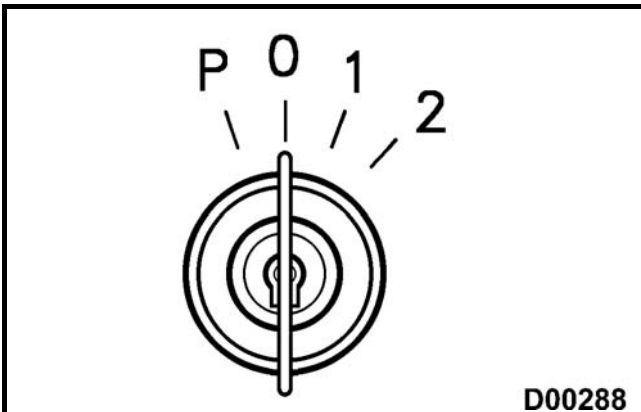


Fig. 9

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

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| ==== I T A L I A N O ====                  | 11 |
| 1. NORME DI SICUREZZA                      | 13 |
| 2. COMANDI E STRUMENTAZIONE                | 14 |
| 3. IDENTIFICAZIONE MODELLO                 | 14 |
| 4. ISTRUZIONI PER L'USO                    | 14 |
| 4.1 AVVIAMENTO E ARRESTO DEL MOTORE        | 14 |
| 4.2 INNESTO DELLE VELOCITA'                | 15 |
| 4.3 PRESA DI FORZA                         | 15 |
| 4.3.1 Presa di forza inferiore             | 16 |
| 4.3.2 Presa di forza superiore             | 16 |
| 4.4 BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE               | 16 |
| 4.5 STEGOLE DI GUIDA                       | 17 |
| 4.6 FRENI                                  | 17 |
| 4.7 IMPIANTO ELETTRICO                     | 18 |
| 4.7.1 Comandi                              | 18 |
| 4.7.2 Avviamento motore                    | 18 |
| 4.7.3 Valvole fusibili e batteria          | 18 |
| 4.8 DISPOSITIVI DI SICUREZZA               | 20 |
| 5. MANUTENZIONE - PULIZIA - LUBRIFICAZIONE | 20 |
| 5.1 MOTORE                                 | 20 |
| 5.2 RIFORNIMENTI OLIO                      | 20 |
| 5.2.1 Carter cambio                        | 20 |
| 5.3 REGISTRAZIONI E CONTROLLI              | 20 |
| 5.3.1 Registrazione cavi                   | 21 |
| 5.3.2 Pressione ruote                      | 21 |
| 6 CARATTERISTICHE                          | 21 |
| 6.1 VELOCITA'                              | 21 |
| 6.2 LARGHEZZA ESTERNO RUOTE                | 21 |
| Lubrificanti originali ARBOR by FL SELENIA | 22 |

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| ==== F R A N C A I S ====                 | 23 |
| 1. NORMES DE SECURITE                     | 25 |
| 2. COMMANES ET INSTRUMENTS                | 26 |
| 3. IDENTIFICATION DU MODELE               | 26 |
| 4. MODE D'EMPLOI                          | 27 |
| 4.1 MISE EN MARCHÉ ET ARRÊT DU MOTEUR     | 27 |
| 4.2 ENCLÈCHEMENT DES VITESSES             | 27 |
| 4.3 PRISE DE FORCE                        | 28 |
| 4.3.1 Prise de force inférieure           | 28 |
| 4.3.2 Prise de force supérieure           | 28 |
| 4.4 BLOCAGE DU DIFFÉRENTIEL               | 29 |
| 4.5 MANCHERONS DE CONDUITE                | 29 |
| 4.6 FREINS                                | 30 |
| 4.7 CIRCUIT ÉLECTRIQUE                    | 30 |
| 4.7.1 Commandes                           | 30 |
| 4.7.2 Démarrage du moteur                 | 30 |
| 4.7.3 Fusibles et batterie                | 30 |
| 4.8 DISPOSITIFS DE SECURITE               | 32 |
| 5. ENTRETIEN - NETTOYAGE - LUBRIFICATION  | 33 |
| 5.1 MOTEUR                                | 33 |
| 5.2 RAVITAILLEMENT D'HUILE                | 33 |
| 5.2.1 Carter boîte de vitesses            | 33 |
| 5.3 REGLAGES ET CONTRÔLES                 | 33 |
| 5.3.1 Réglage des câbles                  | 33 |
| 5.3.2 Pression des roues                  | 33 |
| 6 CARACTÉRISTIQUES                        | 34 |
| 6.1 VITESSES                              | 34 |
| 6.2 LARGEUR EXTÉRIEUR DES ROUES           | 34 |
| Lubrifiants d'origine ARBOR by FL SELENIA | 35 |

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| ==== E N G L I S H ====                 | 37 |
| 1. SAFETY REGULATIONS                   | 39 |
| 2. CONTROLS AND INSTRUMENTS             | 40 |
| 3. MODEL IDENTIFICATION                 | 40 |
| 4. OPERATING INSTRUCTIONS               | 41 |
| 4.1 STARTING AND STOPPING THE ENGINE    | 41 |
| 4.2 ENGAGING THE GEARS                  | 41 |
| 4.3 PTO                                 | 42 |
| 4.3.1 Bottom PTO                        | 42 |
| 4.3.2 Top PTO                           | 42 |
| 4.4 DIFFERENTIAL LOCK                   | 43 |
| 4.5 STEERING HANDLEBARS                 | 43 |
| 4.6 BRAKES                              | 43 |
| 4.7 ELECTRIC SYSTEM                     | 44 |
| 4.7.1 Controls                          | 44 |
| 4.7.2 Starting the engine               | 44 |
| 4.7.3 Fuses and battery                 | 44 |
| 4.8 SAFETY DEVICES                      | 46 |
| 5. MAINTENANCE - CLEANING - LUBRICATION | 46 |
| 5.1 ENGINE                              | 46 |
| 5.2 FILLING WITH OIL                    | 46 |
| 5.2.1 Gearbox                           | 46 |
| 5.3 REGISTRATIONS AND CHECKS            | 46 |
| 5.3.1 Regulating cables                 | 47 |
| 5.3.2 Wheel pressure                    | 47 |
| 6 PERFORMANCE SPECIFICATIONS            | 47 |
| 6.1 SPEED                               | 47 |
| 6.2 OUTSIDE TURNING CIRCLE              | 47 |
| GENUINE ARBOR LUBRICANTS by FL SELENIA  | 48 |

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| ==== E S P A Ñ O L ====                    | 49 |
| 1. NORMAS DE SEGURIDAD                     | 51 |
| 2. MANDOS E INSTRUMENTOS                   | 52 |
| 3. IDENTIFICACION MODELO                   | 52 |
| 4. INSTRUCCIONES DE USO                    | 53 |
| 4.1 ARRANQUE Y PARADA DEL MOTOR            | 53 |
| 4.2 ACOPLAMIENTO DE LAS VELOCIDADES        | 53 |
| 4.3 TOMA DE FUERZA                         | 54 |
| 4.3.1 Toma de fuerza inferior              | 54 |
| 4.3.2 Toma de fuerza superior              | 54 |
| 4.4 BLOQUEO DIFERENCIAL                    | 55 |
| 4.5 MANCERAS DE GUIA                       | 55 |
| 4.6 FRENOS                                 | 56 |
| 4.7 EQUIPO ELECTRICO                       | 56 |
| 4.7.1 Mandos                               | 56 |
| 4.7.2 Arranque motor                       | 56 |
| 4.7.3 Fusibles y batería                   | 56 |
| 4.8 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD              | 58 |
| 5. MANTENIMIENTO - LIMPIEZA - LUBRICACION  | 58 |
| 5.1 MOTOR                                  | 58 |
| 5.2 REABASTECIMIENTOS ACEITE               | 58 |
| 5.2.1 Cáster cambio                        | 58 |
| 5.3 REGULACIONES Y CONTROLES               | 58 |
| 5.3.1 Regulaciones cables                  | 59 |
| 5.3.2 Presión ruedas                       | 59 |
| 6 CARACTERISTICAS                          | 59 |
| 6.1 VELOCIDADES                            | 59 |
| 6.2 ANCHO EXTERNO RUEDAS                   | 59 |
| Lubricantes originales ARBOR by FL SELENIA | 60 |



|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| ==== D E U T S C H ====                    | 61 |
| 1. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN                 | 63 |
| 2. STELLEILE UND KONTROLLANZEIGEN          | 64 |
| 3. MODELLIDENTIFIKATION                    | 64 |
| 4. BEDIENUNGSANWEISUNG                     | 65 |
| 4.1 STARTEN UND ABSTELLEN DES MOTORS       | 65 |
| 4.2 GANGSCHALTEN                           | 65 |
| 4.3 ZAPFWELLE                              | 66 |
| 4.3.1 Untere Zapfwelle                     | 66 |
| 4.3.2 Obere Zapfwelle                      | 66 |
| 4.4 DIFFERENTIALSPERRE                     | 67 |
| 4.5 LENKHOLME                              | 67 |
| 4.6 BREMSEN                                | 68 |
| 4.7 ELEKTROANLAGE                          | 68 |
| 4.7.1 Stellteile                           | 68 |
| 4.7.2 Starten des Motors                   | 68 |
| 4.7.3 Sicherungen und Batterie             | 69 |
| 4.8 SICHERHEITSVORRICHTUNG                 | 70 |
| 5. WARTUNG - REINIGUNG - SCHMIERUNG        | 71 |
| 5.1 MOTOR                                  | 71 |
| 5.2 ÖLFÜLLMENGEN                           | 71 |
| 5.2.1 Getriebegehäuse                      | 71 |
| 5.3 EINSTELLUNGEN UND KONTROLLEN           | 71 |
| 5.3.1 Einstellungen der Kabel              | 71 |
| 5.3.2 Reifendruck                          | 71 |
| 6 MERKMALE                                 | 72 |
| 6.1 GESCHWINDIGKEIT                        | 72 |
| 6.2 BREITE AUF DER RADAUSSENSEITE          | 72 |
| ORIGINAL-SCHMIERSTOFFE ARBOR by FL SELENIA | 73 |

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| ==== P O R T U G U Ê S ====                 | 75 |
| 1. NORMAS DE SEGURANÇA                      | 77 |
| 2. COMANDOS E INSTRUMENTOS                  | 78 |
| 3. IDENTIFICAÇÃO DO MODELO                  | 78 |
| 4. INSTRUÇÕES PARA O USO                    | 79 |
| 4.1 ARRANQUE E PARADA DO MOTOR              | 79 |
| 4.2 ENGATE DAS VELOCIDADES                  | 79 |
| 4.3 TOMADA DE FORÇA                         | 80 |
| 4.3.1 Tomada de força inferior              | 80 |
| 4.3.2 Tomada de força superior              | 80 |
| 4.4 BLOQUEIO DO DIFERENCIAL                 | 81 |
| 4.5 RABIÇAS DE GUIA                         | 81 |
| 4.6 FREIOS                                  | 82 |
| 4.7 INSTALAÇÃO ELÉTRICA                     | 82 |
| 4.7.1 Comandos                              | 82 |
| 4.7.2 Arranque do motor                     | 82 |
| 4.7.3 Válvulas dos fusíveis e bateria       | 82 |
| 4.8 DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA               | 84 |
| 5. MANUTENÇÃO - LIMPEZA - LUBRIFICAÇÃO      | 84 |
| 5.1 MOTOR                                   | 84 |
| 5.2 ABASTECIMENTO DE ÓLEO                   | 84 |
| 5.2.1 Câster do câmbio                      | 84 |
| 5.3 REGULAGENS E CONTROLES                  | 85 |
| 5.3.1 Regulagens dos cabos                  | 85 |
| 5.3.2 Pressão das rodas                     | 85 |
| 6 CARACTERÍSTICAS                           | 85 |
| 6.1 VELOCIDADE                              | 85 |
| 6.2 LARGURA DO EXTERNO DAS RODAS            | 85 |
| LUBRIFICANTES ORIGINAIS ARBOR by FL SELENIA | 86 |

## **==== 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 dà 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.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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,<br/>è <b>INDISPENSABILE</b> presentarsi<br/>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> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 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 e' 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. Prima della messa in funzione della macchina e delle relative attrezzature, acquisire, dal Concessionario, familiarità e sicurezza sui comandi e sul funzionamento della macchina.
2. Non manomettere la macchina o le attrezzature in nessuna delle loro parti.
3. Assicurarsi che tutte le parti rotanti sulla macchina (presa di forza, giunti cardanici, pulegge, ecc.) siano ben protette.  
Non utilizzare la macchina e le relative attrezzature se sprovviste o con protezioni danneggiate. Provvedere alla loro sostituzione.
- Evitare l'uso di indumenti che favoriscano un appiglio con qualsiasi parte della macchina e dell'attrezzatura.
4. Prima di avviare il motore, assicurarsi che il cambio e la presa di forza siano in folle.
5. L'operatore deve assicurarsi che non vi siano persone, animali o cose nel raggio d'azione della macchina.
6. Innestare gradualmente la frizione per evitare impennate della macchina.
7. Non allontanarsi e non lasciare incustodita la macchina con motore avviato. Non abbandonare o non scendere dalla macchina in movimento.
8. Non percorrere discese con la frizione disinnestata o il cambio in folle, ma utilizzare il motore per frenare la macchina.  
Se, in discesa, c'e' un uso frequente del freno, inserire una marcia inferiore.
9. Rispettare le norme di circolazione stradale.
10. 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.
11. 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.
12. Non lasciare il motore avviato in un locale chiuso: i gas di scarico sono velenosi.
13. Non effettuare rifornimenti di carburante con il motore in avviato, per non incorrere in pericolo d'incendio.
14. Al fine di evitare pericoli d'incendio della macchina, verificare periodicamente il tubo carburante e sostituirlo se presenta durezza, crepe o altri segni che ne possano compromettere la tenuta.
15. Non trasportare sulla macchina, cose o persone oltre alla dotazione e al conducente.
16. 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.
17. Dopo ogni regolazione o rotazione delle stegole, accertarsi che gli organi di

sicurezza rispondano pienamente alla loro funzione.

18. Le targhette e le decalcomanie sono un indispensabile mezzo di informazione per un corretto uso della macchina, pertanto devono essere sostituite quando sono illeggibili o logorate.

19. 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.

Porre una particolare attenzione alle decalcomanie poste sulla macchina.

Fig.8: vedi il presente libretto Uso e Manutenzione

## 2. COMANDI E STRUMENTAZIONE

Vedi fig.1.

- 1 Leva arresto motore (Motorstop)
- 2 Leva comando acceleratore
- 3 Leva bloccaggio differenziale
- 4 Leva presa di forza (p.d.f.) inferiore
- 5 Leva selezione Lente (L) - Veloci (V) - Retro Marcia (RM)
- 6 Leva comando frizione
- 7 Leva selezione marce (1-3 2-4)
- 8 Leva freno sinistro
- 9 Leva freno destro
- 10 Leva sbloccaggio stegole in orizzontale
- 11 Leva sbloccaggio stegole in verticale

## 3. IDENTIFICAZIONE MODELLO

Modello, serie e numero di telaio sono i dati di identificazione della macchina; sono riportati sull'apposita targhetta applicata alla scatola porta oggetti o al supporto batteria.

## 4. ISTRUZIONI PER L'USO

### 4.1 AVVIAMENTO E ARRESTO DEL MOTORE

Per l'avviamento del motore, occorre bloccare, tutta abbassata, la leva del Motorstop n.1 fig.1, tirare la leva disinnesto frizione C fig.2 e inserire il gancio A sotto alla leva in modo da mantenere disinserita la frizione. In questo modo si ha il bloccaggio delle due leve, impedendo l'avviamento del motore con una marcia inserita.

Procedere all'avviamento del motore, secondo le istruzioni contenute nel libretto uso e manutenzione del motore.

Accertarsi che la leva del cambio n.7 fig.1 e la leva della presa di forza n.4 fig.1, siano in folle.

Tirando di nuovo la leva frizione si ha il disinnesto del gancio A rendendo operativo sia il Motorstop che la leva della frizione.

## ARRESTO DEL MOTORE

Rilasciare la leva 1 fig.1 del Motorstop.



Il Motorstop costituisce un elemento di **sicurezza** contro il rilascio accidentale della macchina.

## 4.2 INNESTO DELLE VELOCITA'

Il motocoltivatore è dotato di 6 velocità (4 in avanti e 2 Retro Marcia - RM).

L'innesto delle marce avviene tramite la leva n.7 fig.1.

La leva n.5 comanda il riduttore - invertitore (V =Veloci, L =Ridotte, RM =Retro Marcia)

La leva n.7 comanda la selezione delle marce nelle due posizioni 1-3 e 2-4, come indicato nella seguente tabella:

| INNESTO VELOCITA'             |                 |           |
|-------------------------------|-----------------|-----------|
| LEVA RIDUTTORE<br>INVERTITORE | LEVA DEL CAMBIO | VELOCITA' |
| L                             | 1-3             | 1°        |
| L                             | 2-4             | 2°        |
| V                             | 1-3             | 3°        |
| V                             | 2-4             | 4°        |
| RM                            | 1-3             | 1°RM      |
| RM                            | 2-4             | 2°RM      |

Per l'avanzamento della macchina, disinserire la frizione, tirando la leva n.6 fig.1, inserire la velocità desiderata, rilasciare lentamente la frizione, e accelerare gradualmente il motore.

**ATTENZIONE** Un prolungato disinnesto della frizione provoca un prematuro logoramento del cuscinetto reggispira.

## 4.3 PRESA DI FORZA

Il motocoltivatore è dotato di una presa di forza inferiore e di una presa di forza superiore.



Nel caso vengano collegate alla presa di forza attrezzature con elevata inerzia (esempio tosaprato, trinciasermenti, ecc.), si consiglia l'utilizzo di una trasmissione cardanica con dispositivo "ruota libera". Tale dispositivo evitando la trasmissione del moto dall'attrezzatura alla macchina, ne permette l'immediato arresto allo schiacciamento della frizione.

### **4.3.1 Presa di forza inferiore**

Da utilizzare per il collegamento della fresa , pompe, ecc.

Prima di innestare la presa di forza, disinserire la frizione tirando la leva n.6 fig.1.

Tramite la leva n.4 fig.1 sono possibili le seguenti velocità:

- indipendenti: 892 - 546 g/1' con motore a 3000g/1'.
- sincronizzata: rapporto giri ruota / presa di forza 1:4,1

Per l'accoppiamento con rimorchi a ruote motrici, predisporre la leva n.4 Fig.1 in posizione "sincronizzata": si ottengono così 6 velocità di rotazione sincronizzate con le marce del cambio.

Senso di rotazione: antiorario con marce in avanti

Senso di rotazione: orario con retro marcia

Profilo: 26 UNI 220



**ATTENZIONE** Il motocoltivatore è dotato di un dispositivo di **sicurezza**

che impedisce l'innesto della retro marcia con la presa di forza inserita, durante il senso di marcia normale (fresatura).

Pertanto, prima di inserire la retromarcia, occorre mettere in folle la presa di forza (leva n.4 fig.1).

### **4.3.2 Presa di forza superiore**

E' funzionante a 3 velocità senza l'ausilio di comandi: tramite la leva selezione Lente - Veloci - Retro Marcia (n.5 fig.1) è possibile la rotazione della presa di forza sia con macchina ferma che con macchina in movimento.

Per le applicazioni richiedenti lo stazionamento della macchina (pompa centrifuga per irrigazione) è necessario portare la leva selezione marce n.7 fig.1 in posizione "FOLLE" e la leva selezione Lente - veloci - Retro Marcia n.5 fig.1 in una delle tre posizioni previste (vedi anche Fig.3):

- RM 1402 giri/1' senso di rotazione: orario.
- L 683 giri/1' senso di rotazione: antiorario
- V 3000 giri/1' senso di rotazione: antiorario

Le suddette velocità si ottengono col motore a 3000g/1'

## **4.4 BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE**

Il bloccaggio del differenziale si ottiene spostando in avanti la leva n.3 fig.1, anche con macchina in movimento.

Occorre fermare l'avanzamento della macchina nel caso in cui una ruota slitta rispetto all'altra.

Per sbloccare il differenziale occorre portare la leva nella posizione arretrata.

Il bloccaggio si rivela particolarmente utile su terreni bagnati, quando si ha lo slittamento di una delle due ruote, offrendo così alla macchina una possibilità di maggior trazione.





**Non usare il bloccaggio del differenziale in prossimità e in corrispondenza delle curve. Se il differenziale non si sblocca, favorire il disinnesto esercitando una leggera azione di svolta a destra e a sinistra della macchina.**

## **4.5 STEGOLE DI GUIDA**

Tramite la leva n.11 fig.1 sono possibili 9 posizioni diverse delle stegole, in senso verticale.

Tramite la leva n.10 fig.1 sono possibili 5 posizioni diverse sul piano orizzontale e con la macchina nel senso di fresatura.

Prima di predisporre la macchina con stegole girate nel senso di falciatura, è necessario staccare le leve di comando n.1-2-3 fig.4 dai rispettivi manicotti n.4-5-6. Inoltre collocare la leva selezione marce (n.5 fig.1) in posizione V (fig.3), Veloci.

La regolazione orizzontale con stegole ruotate consente 3 posizioni, ottenute tramite la leva n.10 fig.1.

**N.B. Ruotare le stegole in senso orario, per evitare danni ai cavi posti lungo il piantone.**

Con stegole ruotate di 180°, le leve di comando hanno le seguenti funzioni (vedi fig.4):

- Leva n.1 comando Lente - Veloci - Retro Marcia
- Leva n.2 selezione marce
- Leva n.3 comando presa di forza inferiore



Quando le stegole vengono ruotate da senso di falciatura a posizione normale (senso di fresatura), accertarsi che il perno impedimento innesto della presa di forza in retromarcia abbia un funzionamento corretto, ovvero impedire l'inserimento della retromarcia con la presa di forza inserita e viceversa.

## **4.6 FRENI**

La frenatura totale del motocoltivatore si ottiene tirando contemporaneamente le n.8-9 fig.1.

Azionando una sola leva, la macchina ruota su se stessa, permettendo una rapida inversione del senso di marcia.

**Attenzione:** Nell'uso del freno su una sola ruota, si ha una velocità di rotazione della macchina doppia a quella del normale senso di marcia, per cui prima di agire col freno, diminuire opportunamente la velocità di avanzamento.

Per i **trasferimenti su strada** è necessario agire contemporaneamente sulle due leve freno.

## **4.7 IMPIANTO ELETTRICO**

(Fornito a richiesta)

### **4.7.1 Comandi**

Vedi fig.7

- 1 Interruttore di avviamento
- 2 Interruttore luce
- 3 Spia generatore
- 4 Presa unipolare

### **4.7.2 Avviamento motore**

Occorre attenersi a quanto già descritto al punto 4.1.

Commutatore avviamento (vedi fig.9)

0 = Posizione di riposo, nessun circuito in tensione

1 = Circuito in tensione

2 = Avviamento del motore, rilasciare la chiave a motore avviato la quale ritorna in posizione 1

P = Luci di parcheggio (con interruttore luci acceso).

Con motore in moto, la chiave va lasciata nella posizione 1, per permettere la ricarica della batteria e il funzionamento delle spie.

Con motore fermo, ruotare la chiave in posizione 0 e toglierla dal cruscotto.

### **4.7.3 Valvole fusibili e batteria**

Prima di procedere alla sostituzione delle valvole fusibili, eliminare la causa che ha determinato il corto circuito.

La sostituzione delle valvole fusibili dev'essere fatta con valvole dello stesso tipo da 8 Ampère.

Controllare e mantenere il livello dell'elettrolito nella batteria, in modo da ricoprire gli elementi, 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.

#### *4.7.3.1 Per modello 120*

##### **Legenda schema impianto elettrico: avviamento e luci**

(Vedi ultima pagina)

- 1 Fanale
- 2 Motorino avviamento
- 3 Regolatore
- 4 Batteria
- 5 Giunzione
- 6 Presa di corrente
- 7 Spia generatore rossa
- 8 Interruttore per faro
- 9 Fusibile
- 10 Interruttore avviamento

Colorazione dei cavi

A azzurro

B bianco

C arancio

G giallo

H grigio

L blu

M marrone

N nero

R rosso

S rosa

V verde

Z viola

#### *4.7.3.2 Per modello 128*

##### **Legenda schema impianto elettrico: avviamento e luci**

(Vedi ultima pagina)

- 1 Spia generatore
- 2 Interruttore faro
- 3 Faro
- 4 Interruttore avviamento
- 5 Maxi fusibile 20A
- 6 Relè avviamento
- 7 Relè spia generatore
- 8 Elettrovalvola arresto motore
- 9 Pulsante arresto motore
- 10 Motorino avviamento
- 11 Volano motore
- 12 Raddrizzatore
- 13 Batteria 12V

## 4.8 DISPOSITIVI DI SICUREZZA



La macchina è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

### **Arresto del motore (Motorstop)**

La leva n.1 fig.1, che comanda l'arresto del motore, viene mantenuta premuta durante la fase di lavoro. Nel caso di abbandono accidentale delle stegole, provoca l'arresto del motore.

La leva bloccata tramite il gancio D fig.2 è consentita solo per lavorare con la presa di forza e la macchina in posizione fissa (irrigazione).

### **Impedimento presa di forza**

La macchina è dotata di un dispositivo automatico che impedisce l'inserimento contemporaneo della presa di forza e della retromarcia, durante il senso di marcia normale (di fresatura).

Con stegole ruotate nel senso di falciatura, si ha il disinnesto automatico dell'impedimento, consentendo il contemporaneo inserimento della presa di forza e della retro marcia.



**ATTENZIONE** I suddetti organi vanno conservati in perfetta efficienza. Qualora non rispondessero appieno alla loro funzione, provvedere alla sostituzione, servendosi dei nostri Centri di Assistenza!

## 5. MANUTENZIONE - PULIZIA - LUBRIFICAZIONE

### 5.1 MOTORE

Vedi libretto istruzioni motore.

### 5.2 RIFORNIMENTI OLIO

#### **5.2.1 Carter cambio**

Verificarne il livello tramite il tappo n.1 fig.6 che è munito dell'apposita asta.

Si consiglia di utilizzare olio Arbor by FL Selenia: **ARBOR TRW 90**

Prima sostituzione, dopo le prime 50-60 ore.

Sostituire l'olio ogni 800 ore, nella quantità di circa 4 litri.

Immettere l'olio tramite il tappo n.1 fig.6

Scarico dell'olio: tappo n.1 fig.5

### 5.3 REGISTRAZIONI E CONTROLLI

Le indicazioni che seguono, riguardano le principali registrazioni che devono essere effettuate. Tali registrazioni sono particolarmente semplici; in caso di difficoltà rivolgersi ad una officina del nostro Servizio Assistenza.

### 5.3.1 Registrazione cavi

Verificare che i comandi frizione, acceleratore, arresto motore (motorstop), freni, bloccaggio differenziale, mantengano integra la loro funzionalità.

Nel caso si rendesse necessaria una regolazione delle corse, agire sulle rispettive viti di registro.

### 5.3.2 Pressione ruote

| PRESSIONE DI GONFIAGGIO PNEUMATICI |                  |            |
|------------------------------------|------------------|------------|
| <i>Pneumatico</i>                  | <i>Pressione</i> |            |
|                                    | <i>bar</i>       | <i>KPa</i> |
| 5.0x10"                            | 1,0              | 100        |
| 6.5/80x12"                         | 1,2              | 120        |

## 6 CARATTERISTICHE

### 6.1 VELOCITA'

| TABELLA VELOCITA'                   |              |           |           |           |           |             |             |
|-------------------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| In km/h - con motore a 3000 giri/1' |              |           |           |           |           |             |             |
| (I valori sono indicativi)          |              |           |           |           |           |             |             |
| <i>Ruote</i>                        | <i>Marce</i> | <i>1°</i> | <i>2°</i> | <i>3°</i> | <i>4°</i> | <i>1°RM</i> | <i>2°RM</i> |
| 5.0x10"                             |              | 1,2       | 2,4       | 4,8       | 9,7       | 2,2         | 4,5         |
| 6.5/80x12"                          |              | 1,3       | 2,7       | 6,0       | 12,2      | 2,8         | 5,7         |

### 6.2 LARGHEZZA ESTERNO RUOTE

| LARGHEZZA ESTERNO RUOTE         |                  |
|---------------------------------|------------------|
| (I valori sono indicativi - mm) |                  |
| <i>Ruota</i>                    | <i>Larghezza</i> |
| 5.0x10"                         | 530 - 570 - 650  |
| 6.5/80x12"                      | 550 - 680 - 780  |

## Lubrificanti originali ARBOR by FL SELENIA

In caso di utilizzo di prodotti non originali, sono accettati lubrificanti con prestazioni minime rispettanti le specifiche riportate di seguito; in questo caso non sono garantite le prestazioni ottimali.

### **Olio ARBOR UNIVERSAL 15W-40**

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| Viscosità a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 110   |
| Viscosità a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 14    |
| Viscosità a -15° C (mPa.s) .....              | 3450  |
| Indice di viscosità .....                     | 135   |
| Punto di infiammabilità V.A. (°C) ....        | 220   |
| Punto di scorrimento (°C) .....               | -36   |
| Massa Volumica a 15 °C (kg/l) .....           | 0,886 |

### **Olio GEAR SYNT 220 PG**

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| Viscosità a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 220   |
| Viscosità a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 37    |
| Indice di viscosità .....                     | 219   |
| Punto di infiammabilità V.A. (°C) ....        | 225   |
| Punto di scorrimento (°C) .....               | -33   |
| Massa Volumica a 15 °C (kg/l) .....           | 1,002 |

### **Olio ARBOR TRW 90**

|                                               |        |
|-----------------------------------------------|--------|
| Viscosità a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 135    |
| Viscosità a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 14,3   |
| Viscosità a -26° C (mPa.s) .....              | 108000 |
| Indice di viscosità .....                     | 104    |
| Punto di infiammabilità V.A. (°C) ....        | 220    |
| Punto di scorrimento (°C) .....               | -27    |
| Massa Volumica a 15 °C (kg/l) .....           | 0,895  |

### **Olio ARBOR TRW 140**

|                                               |        |
|-----------------------------------------------|--------|
| Viscosità a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 343,2  |
| Viscosità a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 25,5   |
| Viscosità a -12° C (mPa.s) .....              | 120000 |
| Indice di viscosità .....                     | 97     |
| Punto di infiammabilità V.A. (°C) ....        | 220    |
| Punto di scorrimento (°C) .....               | -13    |
| Massa Volumica a 15 °C (kg/l) .....           | 0,912  |

### **Olio ARBOR MTA**

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| Viscosità a -40° C (mPa.s) .....              | 28000 |
| Viscosità a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 35,5  |
| Viscosità a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 7,5   |
| Indice di viscosità .....                     | 160   |
| Punto di infiammabilità V.A. (°C) ....        | 200   |
| Punto di scorrimento (°C) .....               | -40   |
| Massa Volumica a 15 °C (kg/l) ....            | 0,870 |
| Colore .....                                  | rosso |

### **Olio IDRAULICAR AP 46**

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| Viscosità a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 46,2  |
| Viscosità a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 6,8   |
| Indice di viscosità .....                     | 100   |
| Punto di infiammabilità V.A. (°C) ....        | 202   |
| Punto di scorrimento (°C) .....               | -40   |
| Massa Volumica a 15 °C (kg/l) ....            | 0,878 |

### **Olio ARBOR HYDRAULIC 68**

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| Viscosità a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 68,4  |
| Viscosità a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 9,1   |
| Indice di viscosità .....                     | 102   |
| Punto di infiammabilità V.A. (°C) ....        | 220   |
| Punto di scorrimento (°C) .....               | -33   |
| Massa Volumica a 15 °C (kg/l) ....            | 0,880 |

### **Olio ARBOR BRAKE D4**

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| Viscosità a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 2,5   |
| Viscosità a -40 °C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 1280  |
| Massa Volumica a 15 °C (kg/l) ....            | 1,075 |
| Punto di ebollizione a secco (°C) ...         | 278   |
| Punto di ebollizione a umido (°C) ...         | 187   |

### **Grasso ARBOR MP Extra**

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| Consistenza NLGI .....                          | 2   |
| Penetrazione manipolata (60)(dmm) .             | 285 |
| Punto di gocciolamento (°C) .....               | 190 |
| 4 Sfere carico saldatura (Kg) .....             | 300 |
| Viscosità olio base a 40°C (mm <sup>2</sup> /s) | 200 |

## **==== F R A N C A I S ====**

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.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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,<br/>è <b>INDISPENSABILE</b> presentarsi<br/>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 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 et pour prévenir les accidents, la prudence est irremplaçable.**

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

**Linobservation des consignes ci-dessous dégage notre Maison de toute responsabilité.**

1. Avant de mettre en service la machine et les équipements respectifs, apprenez chez votre Revendeur à utiliser exactement les commandes et la machine.

2. Ne pas apporter de modifications à la machine, ni à aucune de ses parties.

3. S'assurer que toutes les parties tournantes de la machine (prise de force, joints de cardan, poulies, etc.) sont bien protégées.

Ne pas utiliser la machine et les équipements respectifs si les protections sont démontées ou endommagées. N'hésitez pas à les remplacer.

Eviter de porter des vêtements pouvant offrir une prise aux organes de la machine et de l'outil.

4. Avant de mettre le moteur en marche s'assurer que le levier de changement de vitesse et la prise de force sont au point mort.

5. L'opérateur doit s'assurer qu'il n'y a pas de personnes, animaux ou choses dans le rayon d'action de la machine.

6. Embrayer graduellement pour éviter le cabrement de la machine.

7. Ne pas s'éloigner et ne pas laisser la machine sans surveillance quand le moteur tourne.

Ne pas quitter ou descendre de la machine quand elle est en marche.

8. Ne pas rouler en descente quand le moteur est débrayé ou au point mort; utiliser le frein moteur pour arrêter la machine.

Si en descente les freins sont utilisés trop fréquemment, il faut rétrograder.

9. Respecter les prescriptions du code de la route.

10. Ne pas effectuer des opérations d'entretien, de réparation ou toute autre intervention sur la machine ou sur les outils attelés sans avoir d'abord arrêté le moteur, retiré la clé de contact de la machine et posé l'outil par terre.

11. Garer la machine de façon à garantir sa stabilité: bloquer le frein de stationnement, mettre une vitesse (la première en montée ou la marche arrière en descente) et, le cas échéant, utiliser une cale.

12. Ne pas laisser tourner le moteur dans un endroit clos: les gaz d'échappement sont toxiques.

13. Ne pas faire le plein de carburant quand le moteur tourne pour éviter tout risque d'incendies.

14. Afin d'éviter les dangers d'incendies de la machine, vérifier périodiquement le tuyau du carburant et le remplacer lorsqu'il est dur ou abîmé de manière telle à compromettre l'étanchéité.

15. Ne pas transporter sur la machine des personnes ou des objets en plus du

matériel en équipement et du conducteur.

16. Ne pas utiliser le blocage du différentiel à proximité ou dans les virages; éviter aussi son utilisation avec les vitesses de marche rapides et avec le moteur à haut régime.
17. Après chaque réglage ou rotation des mancherons, assurez-vous que les organes de sécurité répondent pleinement à leur fonction.
18. Les plaques et les décalcomanies sont un moyen indispensable d'information pour utiliser la machine correctement; il faut les remplacer dès qu'elles sont illisibles ou abîmées.
19. 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 dysfonctionnements, il faudra les remettre en état aussitôt en ayant recours même à nos Centres Après-Vente. L'inobservation de ces consignes, libère le constructeur de toute responsabilité.

Faire particulièrement attention aux décalcomanies placées sur la machine.

Fig.8: voir la présente Notice d'Utilisation et d'Entretien

## 2. COMMANES ET INSTRUMENTS

Voir fig.1.

- 1 Levier d'arrêt moteur (Motorstop)
- 2 Levier d'accélérateur
- 3 Levier de blocage différentiel
- 4 Levier de commande prise de force (p.d.f.) inférieure
- 5 Levier de sélection vitesses Lentes (L) - Rapides (V) - Marché Arrière (MA)
- 6 Levier de commande embrayage
- 7 Levier de sélection des vitesses (1-3 2-4)
- 8 Levier de frein gauche
- 9 Levier de frein droit
- 10 Levier de déblocage mancherons à l'horizontale
- 11 Levier de déblocage mancherons à la verticale

## 3. IDENTIFICATION DU MODELE

Le modèle, la série et le numéro de châssis sont les données d'identification de la machine; ils sont indiqués sur la plaque placée sur la boîte à accessoires ou sur le support de batterie.

## 4. MODE D'EMPLOI

### 4.1 MISE EN MARCHÉ ET ARRÉT DU MOTEUR

Pour faire démarrer le moteur il faut bloquer le levier du Motorstop n.1 fig.1, dans la position fond de course en bas, tirer le levier de débrayage C fig.2 et introduire le crochet A sous le levier de manière à maintenir l'embrayage désenclenché. On obtient ainsi le blocage des deux leviers, empêchant la mise en marche du moteur quand une vitesse est engagée.

Mettre le moteur en marche en suivant les instructions de la notice d'utilisation et d'entretien du moteur.

S'assurer que le levier de changement vitesse n.7 fig.1 et celui de la prise de force n.4 fig.1, sont au point mort.

En tirant de nouveau le levier d'embrayage pour désenclencher le crochet A rendre opérationnels le Motorstop et le levier d'embrayage.

#### ARRÉT DU MOTEUR

Relâcher le levier 1 fig.1 du Motorstop.



Le Motorstop constitue un élément de **sécurité** contre le relâchement accidentel de la machine.

### 4.2 ENCLENCHEMENT DES VITESSES

Le motoculteur est doté de 6 vitesses (4 en avant et 2 marche AR - MA).

L'enclenchement des vitesses a lieu au moyen du levier n.7 fig.1.

Le levier n.5 commande le réducteur - inverseur (V=Rapides, L=Réduites, RM=Marche Arrière)

Le levier n.7 commande la sélection des vitesses dans les deux positions 1-3 et 2-4, comme il est indiquée sur le tableau suivant:

| ENCLENCHEMENT DES VITESSES    |                                     |         |
|-------------------------------|-------------------------------------|---------|
| LEVIER REDUCTEUR<br>INVERSEUR | LEVIER DE<br>CHANGEMENT<br>VITESSES | VITESSE |
| L                             | 1-3                                 | 1e      |
| L                             | 2-4                                 | 2e      |
| V                             | 1-3                                 | 3e      |
| V                             | 2-4                                 | 4e      |
| RM                            | 1-3                                 | 1eMA    |
| RM                            | 2-4                                 | 2eMA    |

Pour faire avancer la machine, débrayer en tirant le levier n.6 fig.1, passer la vitesse en fonction du travail à effectuer, relâcher doucement l'embrayage et accélérer graduellement le moteur.

**ATTENTION:** Un débrayage prolongé provoqué l'usure prématurée du roulement de butée.

## 4.3 PRISE DE FORCE

Le motoculteur est équipé d'une prise de force inférieure et d'une prise de force supérieure.



Dans le cas d'attelage d'outils à inertie élevée (par exemple tondeuses, broyeurs de sarments, etc.) à la prise de force, nous conseillons d'utiliser une transmission à cardan avec dispositif « roue libre ». Ce dispositif évite la transmission du mouvement de l'outil à la machine et permet ainsi son arrêt immédiat en appuyant sur la pédale d'embrayage.

### 4.3.1 Prise de force inférieure

A utiliser pour le raccordement de la fraise, pompes, etc.

Avant d'actionner la prise de force, débrayer en tirant le levier n.6 fig.1.

Au moyen du levier n.4 fig.1 les vitesses possibles sont:

- indépendantes: 892 - 546 tr/mn le moteur étant à 3000 tr/mn.
- synchronisées: rapport tours roue / prise de force 1:4,1

Pour l'accouplement de remorques à roues motrices, le levier n.4 Fig.1 doit être tourné sur la position "synchronisée": on obtient ainsi 6 vitesses de rotation synchronisées par rapport aux vitesses de la boîte.

Sens de rotation: vers la gauche pour les marches avant

Sens de rotation: vers la droite pour la marche arrière

Profil: 26 UNI 220



**ATTENTION** Le motoculteur est équipé d'un dispositif de **sécurité** qui interdit l'enclenchement de la marche arrière quand la prise de force est embrayée, pendant le sens de marche normale (fraisage).

Avant d'engager la marche arrière il faut donc mettre la prise de force au point mort (levier n.4 fig.1).

### 4.3.2 Prise de force supérieure

Peut fonctionner à 3 vitesses, sans aucune comande: le levier de sélection vitesses Lentes - Rapides - Marche Arrière (n.5 fig.1) permet la rotation de la prise de force, la machine étant arrêtée ou en marche.

Pour les applications nécessitant le stationnement de la machine (pompe centrifuge d'irrigation) placer le levier de changement vitesses n.7 fig.1 sur la position de "POINT MORT" et le levier de sélection vitesses Lentes - Rapides - Marche Arrière n.5 fig.1 dans une des trois positions prévues (voir aussi Fig.3):

- RM 1402 tr/mn sens de rotation: vers la droite
- L 683 tr/mn sens de rotation: vers la gauche
- V 3000 tr/mn sens de rotation: vers la gauche

Ces vitesses sont obtenues avec le moteur à 3000 tr/mn

## 4.4 BLOCAGE DU DIFFERENTIEL

Le blocage du différentiel est obtenu en déplaçant le levier n.3 fig.1 vers l'avant, même quand la machine est en mouvement.

Arrêter l'avancement de la machine au cas où une roue patinerait par rapport à l'autre.

Pour débloquer le différentiel il faut placer le levier dans la position réculée.

Le blocage est particulièrement utile sur les terrains mouillés, pour éviter de faire patiner une des roues; la machine dispose ainsi d'une plus grande possibilité de traction.



**Ne pas utiliser le blocage du différentiel à proximité ou dans les virages. Si le différentiel ne se débloque pas, favoriser le désenclenchement en bruquant légèrement vers la droite et vers la gauche.**

## 4.5 MANCHERONS DE CONDUITE

Le levier n.11 fig.1 permet 9 positions différentes des mancherons, dans le sens vertical.

Le levier n.10 fig.1 permet 5 positions différentes à l'horizontale, avec la machine dans le sens du fraisage.

Avant de régler la machine avec les mancherons tournés dans le sens du fauchage, il faut décrocher les leviers de commande n.1-2-3 fig.4 des manchons respectifs n.4-5-6. En outre placer le levier de changement de vitesses (n.5 fig.1) sur la position V (fig.3), Rapides.

Le réglage horizontal avec les mancherons tournés permet 3 positions, obtenues au moyen du levier n.10 fig.1.

**N.B. Tourner les mancherons vers la droite, pour éviter d'endommager les câbles situés le long de la colonne.**

Si les mancherons sont tournés de 180°, les leviers de commande ont les fonctions suivantes (voir fig.4):

- Levier n.1 commande vitesses Lentes - Rapides - Marche Arrière
- Levier n.2 sélection des vitesses
- Levier n.3 commande prise de force inférieure



Quand les mancherons sont tournés du sens de fauchage vers la position normale (sens de fraisage), assurez-vous que l'axe de sécurité d'enclenchement de la prise de force en marche arrière fonctionne correctement, c'est-à-dire qu'il empêche le passage de la marche arrière avec la prise de force enclenchée et vice-versa.

## 4.6 FREINS

Le freinage total du motoculteur est obtenu en tirant en même temps les leviers n.8-9 fig.1.

L'actionnement d'un seul levier fait tourner la machine sur elle-même, permettant une inversion rapide du sens de marche.

**Attention:** En utilisant le frein sur une seule roue on obtient une vitesse de rotation de la machine qui est le double de celle du sens de marche normal; avant de freiner il faut donc diminuer convenablement la vitesse d'avancement.

Pour les **déplacements sur route** il faut utiliser les deux leviers de frein simultanément.

## 4.7 CIRCUIT ELECTRIQUE

(Fourni sur demande)

### 4.7.1 Commandes

Voir fig.7

- 1 Commutateur de démarrage
- 2 Commutateur des feux
- 3 Témoin générateur
- 4 Prise unipolaire

### 4.7.2 Démarrage du moteur

Suivre les instructions décrites au point 4.1.

Commutateur de démarrage (voir fig.9)

0 = Position de repos, aucun circuit sous tension

1 = Circuit sous tension

2 = Démarrage du moteur, relâcher la clé dès que le moteur a démarré: elle reviendra sur la position 1

P = Feux de stationnement (commutateur des feux allumé).

Le moteur étant en marche, laisser la clé sur la position 1, pour permettre la recharge de la batterie et le fonctionnement des témoins.

Le moteur étant arrêté, tourner la clé sur la position 0 et la retirer du tableau de bord.

### 4.7.3 Fusibles et batterie

Avant de remplacer des fusibles, éliminer la cause qui a déterminé le court-circuit.

Les fusibles doivent être remplacés par d'autres du même type de 8 Ampères.

Contrôler et maintenir le bon niveau de l'électrolyte dans la batterie, de manière à couvrir les éléments; ajouter de l'eau distillée quand le moteur est éteint et loin de tout type de flamme. Contrôler la fixation des plots de la batterie en les

maintenant graissés avec de la graisse de vaséline. Maintenir la batterie propre et, en cas de longue période d'inactivité, il faudra ranger dans un endroit sec.

#### *4.7.3.1 Pour modèle 120*

#### **Légende schéma du circuit électrique: démarrage et feux**

(Voir dernière page)

- 1 Feu
- 2 Démarreur
- 3 Régulateur
- 4 Batterie
- 5 Jonction
- 6 Prise de courant
- 7 Témoin générateur rouge
- 8 Interrupteur du phare
- 9 Fusible
- 10 Commutateur de démarrage

#### Couleurs des câbles

- A bleu ciel
- B blanc
- C orange
- G jaune
- H gris
- L bleu marine
- M marron
- N noir
- R rouge
- S rose
- V vert
- Z violet

#### 4.7.3.2 Pour modèle 128

#### **Légende schéma circuit électrique : démarrage et éclairage**

(Voir en dernière page)

- 1 Témoin générateur
- 2 Interrupteur phare
- 3 Phare
- 4 Contacteur de démarrage
- 5 Max. fusible 20A
- 6 Relais de démarrage
- 7 Relais témoin générateur
- 8 Electrovanne arrêt moteur
- 9 Bouton arrêt moteur
- 10 Démarreur
- 11 Volant moteur
- 12 Redresseur
- 13 Batterie 12V

### **4.8 DISPOSITIFS DE SECURITE**



La machine est équipée des dispositifs de sécurité suivants:

#### **Arrêt du moteur (Motorstop)**

Le levier n.1 fig.1, qui commande l'arrêt du moteur, est maintenu enfoncé pendant la phase de travail. Dans le cas d'abandon accidentel des mancherons, il provoque l'arrêt du moteur.

Quand le levier est bloqué par le crochet D fig.2 il est possible de travailler avec la prise de force et la machine à poste fixe (irrigation).

#### **Verrouillage de la prise de force**

La machine est dotée d'un dispositif automatique qui empêche l'enclenchement de la prise de force en même temps que la marche arrière, pendant le sens de marche normal (de fraisage).

Quand les mancherons sont tournés dans le sens du fauchage, le déverrouillage est automatique, permettant en même temps l'embrayage de la prise de force et de la marche arrière.



**ATTENTION** Ces dispositifs doivent être conservés en parfait état. S'ils ne remplissent pas parfaitement leur fonction, il faudra les remplacer aussitôt en faisant appel à l'un de nos Centres S.A.V.!



## 5. ENTRETIEN - NETTOYAGE - LUBRIFICATION

### 5.1 MOTEUR

Voir notice d'instructions du moteur.

### 5.2 RAVITAILLEMENT D'HUILE

#### 5.2.1 Carter boîte de vitesses

Vérifier le niveau de l'huile au moyen du bouchon-jauge n.1 fig.6.

Nous conseillons d'utiliser l'huile Arbor by FL Selenia: **ARBOR TRW 90**

Première vidange, après les 50-60 premières heures.

Vidanger l'huile après 800 heures. Quantité environ 4 litres.

Remplir à travers le bouchon n.1 fig.6

Vidange de l'huile: bouchon n.1 fig.5

### 5.3 REGLAGES ET CONTROLES

Les indications qui suivent concernent les principaux réglages qui doivent être effectués. Ces réglages sont particulièrement simples; en cas de difficultés contacter un atelier de réparation de notre S.A.V.

#### 5.3.1 Réglage des câbles

Vérifier que les commandes d'embrayage, accélérateur, arrêt moteur (motorstop), freins, blocage du différentiel, sont en parfait état.

Au cas où il serait nécessaire de régler les courses, utiliser les vis respectives de réglage.

#### 5.3.2 Pression des roues

| PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUMATIQUES |                 |            |
|---------------------------------------|-----------------|------------|
| <i>Pneumatique</i>                    | <i>Pression</i> |            |
|                                       | <i>bar</i>      | <i>KPa</i> |
| 5.0x10"                               | 1,0             | 100        |
| 6.5/80x12"                            | 1,2             | 120        |

## 6 CARACTERISTIQUES

### 6.1 VITESSES

| <b>TABLEAU DES RAPPORTS</b><br>En km/h - moteur à 3000 tours/mn<br>(Les valeurs sont indicatives) |                 |           |           |           |           |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| <b>Roues</b>                                                                                      | <b>Rapports</b> | <b>1e</b> | <b>2e</b> | <b>3e</b> | <b>4e</b> | <b>1eMA 2eMA</b> |
| 5.0x10"                                                                                           |                 | 1,2       | 2,4       | 4,8       | 9,7       | 2,2 4,5          |
| 6.5/80x12"                                                                                        |                 | 1,3       | 2,7       | 6,0       | 12,2      | 2,8 5,7          |

### 6.2 LARGEUR EXTERIEUR DES ROUES

| <b>LARGEUR EXTERIEUR DES ROUES</b><br>(Les valeurs sont indicatives - mm) |                 |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Roue</b>                                                               | <b>Largeur</b>  |
| 5.0x10"                                                                   | 530 - 570 - 650 |
| 6.5/80x12"                                                                | 550 - 680 - 780 |

## Lubrifiants d'origine ARBOR by FL SELENIA

Dans le cas d'utilisation de produits qui ne sont pas d'origine, les lubrifiants admis doivent avoir des performances minimales respectant les spécifications ci-après ; dans un tel cas les performances optimales ne seront pas garanties.

### Huile ARBOR UNIVERSAL 15W-40

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| Viscosité à 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 110   |
| Viscosité à 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 14    |
| Viscosité à -15° C (mPa.s) .....              | 3450  |
| Indice de viscosité .....                     | 135   |
| Point d'éclair V.A. (°C) .....                | 220   |
| Point d'écoulement (°C) .....                 | -36   |
| Masse Volumique à 15 °C (kg/l) ..             | 0,886 |

### Huile GEAR SYNT 220 PG

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| Viscosité à 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 220   |
| Viscosité à 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 37    |
| Indice de viscosité .....                     | 219   |
| Point d'éclair V.A. (°C) .....                | 225   |
| Point d'écoulement (°C) .....                 | -33   |
| Masse Volumique à 15 °C (kg/l) ..             | 1,002 |

### Huile ARBOR TRW 90

|                                               |        |
|-----------------------------------------------|--------|
| Viscosité à 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 135    |
| Viscosité à 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 14,3   |
| Viscosité à -26° C (mPa.s) .....              | 108000 |
| Indice de viscosité .....                     | 104    |
| Point d'éclair V.A. (°C) .....                | 220    |
| Point d'écoulement (°C) .....                 | -27    |
| Masse Volumique à 15 °C (kg/l) ..             | 0,895  |

### Huile ARBOR TRW 140

|                                               |        |
|-----------------------------------------------|--------|
| Viscosité à 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 343,2  |
| Viscosité à 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 25,5   |
| Viscosité à -12° C (mPa.s) .....              | 120000 |
| Indice de viscosité .....                     | 97     |
| Point d'éclair V.A. (°C) .....                | 220    |
| Point d'écoulement (°C) .....                 | -13    |
| Masse Volumique à 15 °C (kg/l) ..             | 0,912  |

### Huile ARBOR MTA

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| Viscosité à -40° C (mPa.s) .....              | 28000 |
| Viscosité à 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 35,5  |
| Viscosité à 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 7,5   |
| Indice de viscosité .....                     | 160   |
| Point d'éclair V.A. (°C) .....                | 200   |
| Point d'écoulement (°C) .....                 | -40   |
| Masse Volumique à 15 °C (kg/l) ..             | 0,870 |
| Couleur .....                                 | rouge |

### Huile IDRAULICAR AP 46

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| Viscosité à 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 46,2  |
| Viscosité à 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 6,8   |
| Indice de viscosité .....                     | 100   |
| Point d'éclair V.A. (°C) .....                | 202   |
| Point d'écoulement (°C) .....                 | -40   |
| Masse Volumique à 15 °C (kg/l) ..             | 0,878 |

### Huile ARBOR HYDRAULIC 68

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| Viscosité à 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 68,4  |
| Viscosité à 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 9,1   |
| Indice de viscosité .....                     | 102   |
| Point d'éclair V.A. (°C) .....                | 220   |
| Point d'écoulement (°C) .....                 | -33   |
| Masse Volumique à 15 °C (kg/l) ..             | 0,880 |

### Huile ARBOR BRAKE D4

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| Viscosité à 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 2,5   |
| Viscosité à -40 °C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 1280  |
| Masse Volumique à 15 °C (kg/l) ..             | 1,075 |
| Point d'ébullition à sec (°C) .....           | 278   |
| Point d'ébullition humide (°C) .....          | 187   |

### Graisse ARBOR MP Extra

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| Consistance NLGI .....                              | 2   |
| Pénétration travaillée (60)(dmm) .....              | 285 |
| Point de goutte (°C) .....                          | 190 |
| 4 Billes charge de soudure (Kg) .....               | 300 |
| Viscosité huile base à 40°C (mm <sup>2</sup> /s) .. | 200 |



## **==== E N G L I S H ====**

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 specialised personnel to service our tractors. This is the only Assistance Service authorised to provide under warranty service and assistance in conjunction with our network of AUTHORISED 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; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">ATTENZIONE</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.1em;">TALLONCINO DA CONSERVARE</p> <p>Per richiedere pezzi di ricambio,<br/>è <b>INDISPENSABILE</b> presentarsi<br/>muniti del presente talloncino.</p> <p><b>Tipo Macchina:</b> .....</p> <p><b>Numero:</b> .....</p> | <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.1em;">COUPON A CONSERVER</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; font-weight: bold; font-size: 1.1em;">DO NOT LOSE THIS COUPON</p> <p>When asking for spare parts, it is absolutely <b>necessary</b> that you show this coupon.</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.1em;">GUARDE ESTA CÉDULA</p> <p>Para encargar piezas de repuesto, es <b>indispensable</b> exhibir esta cédula.</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.1em;">NICHT VERLIEREN</p> <p>Wenn sie ersatzteile bestellen, müssen die diesen abschnitt vorweisen.</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.1em;">TALÃO QUE DEVE SER CONSERVADO</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



Prudence is essential when it comes to on the job safety and to prevent industrial accidents.

The following cautions are offered here for this precise purpose. Failure to follow the regulations listed below releases Goldoni from all liability.

1. Before operating the machine and its attachments, ask your Goldoni dealer for all the help you need to become familiar with the use of all controls and to be able to operate the machine competently and safely.
2. Do not tamper with the machine or any of its parts.
3. Check to make sure that all revolving parts of the machine (PTO, Cardan couplings, pulleys, etc.) are fully guarded.
4. Do not use the machine or its attachments if without guards or if these latter are damaged.
5. Do not wear clothing that could be pulled into the machine's or the attachments' revolving parts.
6. Before starting the engine be certain that the gear shift and PTO are in neutral.
7. The operator must check to be certain there are no by-standers, animals or objects within the machine's working range.
8. Let out the clutch gradually to prevent the machine from jumping the clutch.
9. Never leave the machine unguarded with the engine running.
10. 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.

11. Follow the Road Code when on-road driving.
12. Never service, repair or carry out any kind of work on the tractor or attached implements unless the engine has been turned off, the key removed from the starter and the attachment lowered to the ground.

Park the machine so as to ensure its stability. Set the handbrake and engage a gear (1st uphill, reverse for downhill). If necessary use a chock.

13. Do not run the engine in an enclosed area: engine exhaust is poisonous.
14. To prevent risk of fire, do not re-fuel the machine with the engine running.
15. To prevent risk of fire, from time to time check the fuel line and replace it if it has hardened or shows cracks, splits or any other defects that could compromise its seal.
16. Do not carry equipment on the machine other than its standard supply kit. Do not carry passengers.
17. After any handlebar adjustment or rotation, check to make sure that the safety devices work perfectly.
18. Tag plates and sticker are essential means of information on correct use of the machine. Replace them when they are illegible or badly worn.
19. The operator must check to be certain **that every part of the tractor** and, especially the **safety devices**, are in good working condition and work to

specs. They should be kept in perfect working condition. If you note any malfunctioning, fix or repair them in good time. If necessary contact your nearest Goldoni Assistance Centre. Failure to observe these instructions releases manufacturer from all liability.

Pay special attention to the stickers on the machine.

Fig.8: refer to this Operating and Maintenance Manual.

## **2. CONTROLS AND INSTRUMENTS**

See fig.1.

- 1 Engine Stop lever (Motorstop)
- 2 Throttle lever
- 3 Differential lock lever
- 4 Bottom PTO lever
- 5 Speed range selector lever - Slow (L) - Fast (V) - Reverse (RM)
- 6 Clutch lever
- 7 Gear select lever (1-3 2-4)
- 8 Left brake lever
- 9 Right brake lever
- 10 Handlebar horizontal release lever
- 11 Handlebar vertical release lever

## **3. MODEL IDENTIFICATION**

Machine identification data are model, series and chassis number. They are on a specific plate attached to the tool box or the battery holder.



## 4. OPERATING INSTRUCTIONS

### 4.1 STARTING AND STOPPING THE ENGINE

To start the engine, lock the Motorstop n.1 fig.1 in its fully lowered position, pull in the clutch lever C fig.2 and insert retainer A under the lever so that the clutch is kept disengaged. This locks the two levers in position to prevent starting the engine with a gear engaged.

Start the engine following the instructions given in the engine Operating and Maintenance Manual.

Check to be sure that the gear lever n.7 fig.1 and the PTO lever n.4 fig.1, are in neutral.

Pull in the clutch lever again to disengage the retainer A so that both the Motorstop and the clutch lever are operative.

#### STOPPING THE ENGINE

Release the Motorstop lever 1 fig.1.



The Motorstop is a **safety device** that prevents the machine running away if the operator loses control.

### 4.2 ENGAGING THE GEARS

The rotovator has six gears (4 forward and 2 reverse Reverse = RM).

Gear are selected with lever n.7 fig.1.

Lever n.5 controls the low range-reverse (V=Fast, L=Low, RM=Reverse)

Lever n.7 controls gear selection in two positions 1-3 and 2-4, as illustrated in this table:

| GEAR ENGAGE                  |                   |                     |
|------------------------------|-------------------|---------------------|
| LOW RANGE-<br>INVERTER LEVER | GEAR SELECT LEVER | GEAR                |
| L                            | 1-3               | 1 <sup>st</sup>     |
| L                            | 2-4               | 2 <sup>nd</sup>     |
| V                            | 1-3               | 3 <sup>rd</sup>     |
| V                            | 2-4               | 4 <sup>th</sup>     |
| RM                           | 1-3               | 1 <sup>st</sup> REV |
| RM                           | 2-4               | 2 <sup>nd</sup> REV |

To drive the machine, take in the clutch by pulling in lever n.6 fig.1, engage the gear you want, let out the clutch slowly and gradually accelerate the engine.

**IMPORTANT** Do not hold the clutch in for a long time as this will cause the thrust bearing to wear out quickly.

## 4.3 PTO

The rotovator has a bottom and top PTO.



If implements that produce a great deal of inertia (e.g. lawn mowers, brush-wood choppers, etc.) are connected to the PTO, it is advisable to use a cardan shaft transmission with "free wheel" device. As it prevents drive from being transmitted from the implement to the machine, this device allows these latter to immediately stop as soon as the clutch is depressed.

### 4.3.1 Bottom PTO

Use this to couple to the cultivator, pumps, etc.

Before engaging the PTO, disengage the clutch by pulling in lever n.6 fig.1.

Lever.4 fig.1 is used to give the following PTO speeds:

- independent: 892 - 546 Rpm with engine at 3000 Rpm.
- synchronised: wheel/PTO revolution ratio - 1:4.1

To hitch to trailers with drive wheels, put lever n.4 Fig.1 in "synchronised" position: this gives you 6 speeds synchronised with the gears.

Turning direction: anti-clockwise for the forward gears

Turning direction: clockwise for reverse

Spline: 26 UNI 220



**IMPORTANT** The rotovator is fitted with a safety **device** that prevents the reverse being engaged when the PTO is working during normal driving direction (cultivating).

Therefore, before engaging reverse, put the PTO in neutral (lever n.4 fig.1).

### 4.3.2 Top PTO

This works at 3 speeds without specific controls: the Slow - Fast - Reverse range select lever (n.5 fig.1) can be used to operate the PTO when the machine is stationary or moving.

For operation that require the machine to be stationary (centrifugal irrigation pump) put the gear select lever n.7 fig.1 in "NEUTRAL" and the Slow - Fast - Reverse range select lever n.5 fig.1 in one of the 3 possible positions (see also Fig.3):

- RM 1402 Rpm turning direction: clockwise
- L 683 Rpm turning direction: anti-clockwise
- V 3000 Rpm turning direction: anti-clockwise

These speeds are generated with the engine at 3000 Rpm.

## 4.4 DIFFERENTIAL LOCK

To lock the differential, move lever n.3 fig.1 forward even when the machine is moving.

Stop the machine if more wheel is slipping more than the other.

To unlock the differential, pull the lever back to its original position.

Differential locking is very useful on wet ground when one of the two wheels is slipping. This gives the machine better traction.



**Do not use the differential lock going into or in curves. If the differential does not unlock, help it by steering the machine slightly to the left and then the right.**

## 4.5 STEERING HANDLEBARS

Lever n.11 fig.1 is used to set the handlebars in 9 different vertical positions.

Lever n.10 fig.1 is used to set the handlebars in 5 horizontal positions with the machine in cultivating driving direction.

Before preparing the machine with the handlebars turned for mowing, detach the control levers n.1-2-3 fig. from their sleeves n.4-5-6. Also put the speed range selection lever (n.5 fig.1) on "V" V (fig.3), Fast.

Lever n.10 fig.1 is used to set the handlebars in 3 horizontal reversed positions.

**N.B. Turn the handlebars clockwise to prevent damage to the cables running along the post.**

When the handlebars are turned 180°, the control levers have the following functions (see fig.4):

- Lever n.1 Slow - Fast - Reverse range lever
- Lever n.2 gear select lever
- Lever.3 bottom PTO control lever



When the handlebars are rotated from mowing to normal position (cultivating direction), check to make sure that the pin to prevent PTO engage in reverse is working properly-i.e., it prevents reverse being engaged when the PTO is engaged and vice-versa.

## 4.6 BRAKES

To brake the rotovator completely, pull in levers n.8-9 fig.1 at the same time.

If you pull in one lever, the machine will turn on its own axis allowing the operator to switch directions quickly.

**DANGER:** If only one wheel is braked, the machine turns at double the normal driving speed. Therefore, before applying the brake, decrease the machine's forward speed as needed.

For **on-road driving** both brake levers must be coupled together.

## **4.7 ELECTRIC SYSTEM**

(Optional)

### **4.7.1 Controls**

See fig.7

- 1 Starter switch
- 2 Light switch
- 3 Battery discharge light
- 4 Single-pole plug

### **4.7.2 Starting the engine**

Follow the instructions given in sub-section 4.1 above.

Ignition switch (see fig.9)

0 = OFF - no circuit live

1 = Circuit live

2 = Start engine. Release the key when the engine has started and the key will click back to "1"

P = Parking lights (with light switch ON).

When the engine is running, the key should be left in "1" to recharge the battery and turn on all the indicator lights.

When the engine is stopped, turn the key to "0" and remove it from the ignition.

### **4.7.3 Fuses and battery**

Before changing a, eliminate the cause of the short circuit.

When changing fuses, always use the same kind of fuse rated at 8 Ampère.

Check the electrolyte level in the battery and top up as needed so that the elements are always covered. Top up with distilled water, with the engine off and far from naked flames. Check the clamps for tightness and grease them with Vaseline. Keep the battery clean and, if it is not to be used for some time, store it in a dry place.

#### *4.7.3.1 For model 120*

##### **Key to electric system: ignition and lights**

(Refer to last page)

- 1 Light
- 2 Starter motor
- 3 Regulator
- 4 Battery
- 5 PLUG
- 6 Power socket
- 7 Battery discharge light (red)
- 8 Floodlight switch
- 9 Fuse
- 10 Ignition switch

##### Wire colours

- A light blue
- B white
- C orange
- G yellow
- H grey
- L blue
- M brown
- N black
- R red
- S pink
- V green
- Z purple

#### *4.7.3.2 For model 128*

##### **Key to wiring diagram: ignition system and lights**

(See last page)

- 1 Battery indicator
- 2 Headlight switch
- 3 Headlight
- 4 Ignition switch
- 5 20A main fuse
- 6 Ignition relay
- 7 Battery indicator relay
- 8 Motor stop solenoid valve
- 9 Motor stop button
- 10 Starter motor
- 11 Engine flywheel
- 12 Rectifier
- 13 12V battery

## 4.8 SAFETY DEVICES



The machine has the following safety devices:

### Engine stop (Motorstop)

Lever n.1 fig.1, that controls engine stop, is kept pulled up when the machine is working. If the handlebars are accidentally released, it immediately shuts the engine off.

The lever can be clamped by retainer D fig.2 only to operate the machine's PTO from a stationary position (irrigation, etc.).

### PTO cut-out

The machine has an automatic device to prevent the PTO and reverse being engaged at the same time during normal driving direction (cultivating).

when the handlebars are reversed for mowing operations, this cut-out is automatically disengaged so that the PTO and reverse can be engaged together.



**IMPORTANT** These safeties must be kept perfectly efficient. If they do not perform their function completely, replace them contacting your nearest Goldoni Technical Assistance Centre!

## 5. MAINTENANCE - CLEANING - LUBRICATION

### 5.1ENGINE

Refer to the engine operating and instruction manual.

### 5.2 FILLING WITH OIL

#### 5.2.1 Gearbox

Check the oil level through plug n.1 fig.6 with the dipstick.

We recommend Arbor oil by FL Selenia: **ARBOR TRW 90**.

First oil change, after the first 50-60 hours.

Change the oil every 800 hours. Amount required: approx. 4 litres.

Fill through plug n.1 fig.6

Oil drain: plug n.1 fig.5

### 5.3 REGISTRATIONS AND CHECKS

The indications below cover the main registrations to be made. These registrations are quite uncomplicated. If you have problems, contact your nearest Technical Assistance Centre.

### 5.3.1 Regulating cables

Check to be sure that the clutch, throttle, Motorstop, brakes and differential lock work correctly.

If their take-up has to be adjusted, do this with their regulating screws.

### 5.3.2 Wheel pressure

| TYRE INFLATION PRESSURE |          |     |
|-------------------------|----------|-----|
| Tyre                    | Pressure |     |
|                         | bar      | KPa |
| 5.0x10"                 | 1,0      | 100 |
| 6.5/80x12"              | 1,2      | 120 |

## 6 PERFORMANCE SPECIFICATIONS

### 6.1 SPEED

| SPEED CHART                                                       |      |     |     |     |      |                        |                        |
|-------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|-----|------|------------------------|------------------------|
| In km/h - with engine at 3000 Rpm<br>(Speeds are indicative only) |      |     |     |     |      |                        |                        |
| Wheels                                                            | Gear | 1st | 2nd | 3rd | 4th  | 1 <sup>st</sup><br>Rev | 2 <sup>nd</sup><br>Rev |
| 5.0x10"                                                           |      | 1,2 | 2,4 | 4,8 | 9,7  | 2,2                    | 4,5                    |
| 6.5/80x12"                                                        |      | 1,3 | 2,7 | 6,0 | 12,2 | 2,8                    | 5,7                    |

### 6.2 OUTSIDE TURNING CIRCLE

| OUTSIDE TURNING CIRCLE       |                 |
|------------------------------|-----------------|
| (Widths are indicative - mm) |                 |
| Wheel                        | Turning circle  |
| 5.0x10"                      | 530 - 570 - 650 |
| 6.5/80x12"                   | 550 - 680 - 780 |

## GENUINE ARBOR LUBRICANTS by FL SELENIA

If non-genuine products are used, lubricants with minimal performances in relation to the following specifications are accepted but optimal performance is not guaranteed in this case.

### ARBOR UNIVERSAL 15W-40 oil

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| Viscosity at 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 110   |
| Viscosity at 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 14    |
| Viscosity at -15° C (mPa.s) .....              | 3450  |
| Index of viscosity .....                       | 135   |
| Flash point V.A. (°C) .....                    | 220   |
| Pour point (°C) .....                          | -36   |
| Mass Volume at 15 °C (kg/l) .....              | 0.886 |

### GEAR SYNT 220 PG oil

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| Viscosity at 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 220   |
| Viscosity at 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 37    |
| Index of viscosity .....                       | 219   |
| Flash point V.A. (°C) .....                    | 225   |
| Pour point (°C) .....                          | -33   |
| Mass Volume at 15 °C (kg/l) .....              | 1.002 |

### ARBOR TRW 90 oil

|                                                |        |
|------------------------------------------------|--------|
| Viscosity at 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 135    |
| Viscosity at 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 14.3   |
| Viscosity at -26° C (mPa.s) .....              | 108000 |
| Index of viscosity .....                       | 104    |
| Flash point V.A. (°C) .....                    | 220    |
| Pour point (°C) .....                          | -27    |
| Mass Volume at 15 °C (kg/l) .....              | 0.895  |

### ARBOR TRW 140 oil

|                                                |        |
|------------------------------------------------|--------|
| Viscosity at 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 343.2  |
| Viscosity at 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 25.5   |
| Viscosity at -12° C (mPa.s) .....              | 120000 |
| Index of viscosity .....                       | 97     |
| Flash point V.A. (°C) .....                    | 220    |
| Pour point (°C) .....                          | -13    |
| Mass Volume at 15 °C (kg/l) .....              | 0.912  |

### ARBOR MTA oil

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| Viscosity at -40° C (mPa.s) .....              | 28000 |
| Viscosity at 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 35.5  |
| Viscosity at 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 7.5   |
| Index of viscosity .....                       | 160   |
| Flash point V.A. (°C) .....                    | 200   |
| Pour point (°C) .....                          | -40   |
| Mass Volume at 15 °C (kg/l) .....              | 0.870 |
| Colour .....                                   | red   |

### IDRAULICAR AP 46 oil

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| Viscosity at 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 46.2  |
| Viscosity at 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 6.8   |
| Index of viscosity .....                       | 100   |
| Flash point V.A. (°C) .....                    | 202   |
| Pour point (°C) .....                          | -40   |
| Mass Volume at 15 °C (kg/l) .....              | 0.878 |

### ARBOR HYDRAULIC 68 oil

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| Viscosity at 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 68.4  |
| Viscosity at 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 9.1   |
| Index of viscosity .....                       | 102   |
| Flash point V.A. (°C) .....                    | 220   |
| Pour point (°C) .....                          | -33   |
| Mass Volume at 15 °C (kg/l) .....              | 0.880 |

### ARBOR BRAKE D4 oil

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| Viscosity at 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 2.5   |
| Viscosity at -40° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 1280  |
| Mass Volume at 15 °C (kg/l) .....              | 1.075 |
| Dry boiling point (°C) .....                   | 278   |
| Wet boiling point (°C) .....                   | 187   |

### ARBOR MP Extra grease

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| NLGI grade .....                                    | 2   |
| Manipulated penetration (60)(dmm) ..                | 285 |
| Dropping point (°C) .....                           | 190 |
| 4 weld load balls (kg) .....                        | 300 |
| Basic oil viscosity at 40°C (mm <sup>2</sup> /s) .. | 200 |



## **==== E S P A Ñ O L ====**

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,<br/>è <b>INDISPENSABILE</b> presentarsi<br/>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 insostituible como prevención de accidentes.**

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

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

1. Antes de poner en función la máquina y sus equipamientos, adquirir, en la sede del Concesionario, más práctica y seguridad de los mandos y del funcionamiento de la máquina.
2. No manipular la máquina o los equipos en ninguna de sus partes.
3. Asegurarse que todas las partes rodantes de la máquina (toma de fuerza, juntas de cardán, poleas, ecc.) se hallen bien protegidas.  
No utilizar la máquina y sus equipos si no están provistos de protección o bien si presentan protecciones dañadas. Efectuar su sustitución.  
Evitar el uso de indumentarias que favorezcan el enganche en cualquier parte de la máquina y del equipo.
4. Antes de arrancar el motor, asegurarse de que el cambio y la toma de fuerza se hallen en vacío.
5. El operador tiene que verificar que no se encuentren personas, animales o cosas en el radio de acción de la máquina.
6. Accionar gradualmente el embrague para evitar que la máquina se empine.
7. No alejarse y no dejar sin custodia la máquina con el motor encendido.  
No abandonar o no bajar de la máquina en movimiento.
8. 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.
9. Respetar las normas de circulación por carretera.
10. No efectuar operaciones de mantenimiento, reparaciones ni intervenciones de ningún tipo en la máquina o en los aperos acoplados, antes de haber detenido el motor, desconectado la llave de la máquina y colocado el apero en el suelo.
11. Estacionar la máquina de modo que quede garantizada su estabilidad, usando el freno de estacionamiento, acoplando una marcha (la primera en subida o bien la marcha atrás en descenso), y utilizar eventualmente una cuña.
12. No dejar encendido el motor en un local cerrado: los gases de escape son venenosos.
13. No efectuar abastecimientos de carburante con el motor encendido, para no causar incendios.
14. Con el fin de evitar peligros de incendio de la máquina, verificar periódicamente el tubo carburante y sustituirlo si presenta rigidez, grietas u otros defectos en condición de comprometer su estanqueidad.
15. No transportar en la máquina cosas o personas al margen de su dotación y

del conductor.

- 16.No usar el bloqueo del diferencial en la proximidad y en correspondencia de las curvas evitando su uso con marchas veloces y con el motor en alto régimen de revoluciones.
- 17.Después de toda regulación o rotación de las manceras, verificar que los órganos de seguridad respondan enteramente a su función.
- 18.Las placas y las calcomanías son un medio indispensable de información para un correcto uso de la máquina y, por lo tanto, tienen que ser sustituidas cuando resultan ilegibles o bien desgastadas.
- 19.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.

Prestar mucha atención a las calcomanías presentes sobre la máquina.

Fig.8: ver el presente manual de Uso y Mantenimiento

## 2. MANDOS E INSTRUMENTOS

Ver fig.1.

- 1 Palanca parada motor (Motorstop)
- 2 Palanca mando acelerador
- 3 Palanca bloqueo diferencial
- 4 Palanca toma de fuerza (t.d.f.) inferior
- 5 Palanca selección Lentas (L) - Veloces (V) - Marcha atrás (MA)
- 6 Palanca mando embrague
- 7 Palanca selección marchas (1-3 2-4)
- 8 Palanca freno izquierdo
- 9 Palanca freno derecho
- 10 Palanca desbloqueo manceras en posición horizontal
- 11 Palanca desbloqueo manceras en posición vertical

## 3. IDENTIFICACION MODELO

Modelo, serie y número de chasis son los datos de identificación de la máquina; se exponen en la relativa placa aplicada en la caja porta-objetos o en el soporte batería.

## 4. INSTRUCCIONES DE USO

### 4.1 ARRANQUE Y PARADA DEL MOTOR

Para el arranque del motor, es preciso bloquear, toda hacia abajo, la palanca del Motorstop n.1 fig.1, tirar la palanca de desembrague C fig.2 e insertar el gancho A debajo de la palanca en modo de mantener desacoplado el embrague. De este modo se produce el bloqueo de las dos palancas, impidiendo el arranque del motor con una marcha puesta.

Arrancar el motor, siguiendo las instrucciones contenidas en el manual de uso y mantenimiento del motor.

Controlar que la palanca del cambio n.7 fig.1 y la palanca de la toma de fuerza n.4 fig.1, estén en punto muerto.

Tirando nuevamente la palanca embrague se verifica el desenganche del gancho A dando operatividad tanto al Motorstop como también a la palanca de embrague.

#### PARADA DEL MOTOR

Soltar la palanca 1 fig.1 del Motorstop.



El Motorstop constituye un elemento de **seguridad** contra el abandono accidental de la máquina.

### 4.2 ACOPLAMIENTO DE LAS VELOCIDADES

El motocultor posee 6 velocidades (4 hacia adelante y 2 Marcha Atrás - MA).

El acoplamiento de las marchas se realiza mediante la palanca n.7 fig.1.

La palanca n.5 gobierna el reductor - inversor (V=Veloces, L=Reducidas, RM=Marcha Atrás)

La palanca n.7 controla la selección de las marchas en las dos posiciones 1-3 y 2-4, como se indica en la siguiente tabla:

| ACOPLAMIENTO VELOCIDADES             |                           |                    |
|--------------------------------------|---------------------------|--------------------|
| <b>PALANCA REDUCTOR<br/>INVERSOR</b> | <b>PALANCA DEL CAMBIO</b> | <b>VELOCIDADES</b> |
| L                                    | 1-3                       | 1°                 |
| L                                    | 2-4                       | 2°                 |
| V                                    | 1-3                       | 3°                 |
| V                                    | 2-4                       | 4°                 |
| RM                                   | 1-3                       | 1°MA               |
| RM                                   | 2-4                       | 2°MA               |

Para el avance de la máquina, desembragar, tirando la palanca n.6 fig.1, poner la velocidad deseada, soltar lentamente el embrague, y acelerar gradualmente el motor.

**ATENCIÓN** Un desacoplamiento prolongado del embrague provoca un desgaste prematuro del cojinete de empuje.

## 4.3 TOMA DE FUERZA

El motocultor posee una toma de fuerza inferior y una toma de fuerza superior.



Si se conectan en la toma de fuerza equipos con elevada inercia (por ejemplo cortacésped, trituradora de sarmientos, etc) se aconseja utilizar una transmisión cardánica con dispositivo "rueda libre". Dicho dispositivo, evitando la transmisión del movimiento del equipo a la máquina, permite su inmediata parada al apretar el embrague.

### 4.3.1 Toma de fuerza inferior

A utilizar para el enganche del rotocultor o fresadora, para las bombas, etc. Antes de acoplar la toma de fuerza, desacoplar el embrague tirando la palanca n.6 fig.1.

Mediante la palanca n.4 fig.1 se hacen posibles las siguientes velocidades:

- independientes: 892 - 546 RPM con motor a 3000 RPM.
- sincronizada: relación giros rueda / toma de fuerza 1:4,1

Para enganchar con remolques con ruedas motrices, colocar la palanca n.4 Fig.1 en posición "sincronizada": se obtienen así 6 velocidades de rotación sincronizadas con las marchas del cambio.

Sentido de rotación: antihorario con marchas hacia adelante

Sentido de rotación: horario con marcha atrás

Perfil: 26 UNI 220



**ATENCION** El motocultor posee un dispositivo de **seguridad** que impide el acoplamiento de la marcha atrás con la toma de fuerza activada, durante el sentido de marcha normal (fresadura).

Por lo tanto, antes de poner la marcha atrás, es preciso poner en punto muerto la toma de fuerza (palanca n.4 fig.1).

### 4.3.2 Toma de fuerza superior

Funciona con 3 velocidades sin necesidad de comandos: mediante la palanca selección Lentas - Veloces - Marcha Atrás (n.5 fig.1) es posible la rotación de la toma de fuerza tanto con máquina detenida como también con máquina en movimiento.

Para las aplicaciones que requieren el estacionamiento de la máquina (bomba centrífuga para riego) es necesario llevar la palanca selección marchas n.7 fig.1 en posición "PUNTO MUERTO" y la palanca selección Lentas - Veloces - Marcha Atrás n.5 fig.1 en una de las tres posiciones previstas (ver también Fig.3):

- RM 1402 RPM sentido de rotación: horario.
- L 683 RPM sentido de rotación: antihorario
- V 3000 RPM sentido de rotación: antihorario

Dichas velocidades se obtienen con el motor a 3000 RPM

## 4.4 BLOQUEO DIFERENCIAL

El bloqueo del diferencial se obtiene desplazando hacia adelante la palanca n.3 fig.1, incluso con la máquina en movimiento.

Es preciso detener el avance de la máquina en el caso que una rueda patine respecto a la otra.

Para desbloquear el diferencial es preciso llevar la palanca hacia atrás.

El bloqueo es particularmente útil sobre terrenos mojados, cuando una de las dos ruedas patina, ofreciendo así a la máquina una posibilidad de mayor tracción.



**No usar el bloqueo del diferencial en las curvas ni en proximidad de las mismas. Si el diferencial no se desbloquea, facilitar el desbloqueo ejercitando una leve acción de virado hacia la derecha y hacia la izquierda de la máquina.**

## 4.5 MANCERAS DE GUIA

Mediante las palancas n.11 fig.1 se obtienen 9 posiciones distintas de las manceras, en sentido vertical.

Mediante la palanca n.10 fig.1 se obtienen 5 posiciones diversas sobre el plano horizontal y con la máquina en el sentido de fresadura.

Antes de colocar la máquina con las manceras giradas en el sentido de siega, es necesario quitar las palancas de mando n.1-2-3 fig.4 de los respectivos manguitos n.4-5-6. Además colocar la palanca selección marchas (n. 5 fig. 1) en posición V (fig. 3), Veloces.

La regulación horizontal con manceras giradas permite 3 posiciones, obtenidas mediante la palanca n.10 fig.1.

**NOTA: Girar las manceras en sentido horario, para evitar daños a los cables situados a lo largo de la columna de guía.**

Con manceras giradas de 180°, las palancas de mando tienen las siguientes funciones (ver fig.4):

- Palanca n.1 mando Lentas - Veloces - Marcha Atrás
- Palanca n.2 selección marchas
- Palanca n.3 mando toma de fuerza inferior



Cuando las manceras pasan de la posición de corte a la normal (sentido de fresado), verificar que el perno que impide el acoplamiento de la toma de fuerza en marcha atrás funcione de manera correcta; en caso contrario, impedir la introducción de la marcha atrás con la toma de fuerza acoplada y viceversa.

## 4.6 FRENOS

El frenado total del motocultor se obtiene tirando simultáneamente las n.8-9 fig.1.

Accionando una sola palanca, la máquina gira sobre sí misma, permitiendo una rápida inversión del sentido de marcha.

**Atención:** Al usar el freno sobre una sola rueda, se obtiene una velocidad de rotación de la máquina doble respecto a la del sentido normal de marcha, por lo que antes de operar con el freno, disminuir oportunamente la velocidad de avance.

Per i **desplazamientos en carretera** es necesario operar simultáneamente con las dos palancas de freno.

## 4.7 EQUIPO ELECTRICICO

(Provisto a pedido)

### 4.7.1 Mandos

Ver fig.7

- 1 Interruptor de arranque
- 2 Interruptor luces
- 3 Luz indicadora generador
- 4 Toma unipolar

### 4.7.2 Arranque motor

Es preciso seguir las indicaciones expuestas en el punto 4.1.

Conmutador arranque (ver fig.9)

0 = Posición de reposo, ningún circuito bajo tensión

1 = Circuito bajo tensión

2 = Arranque del motor, soltar la llave con el motor en función la que retornará a la posición 1

P = Luces de estacionamiento (con interruptor luces encendido).

Con motor en función, la llave se debe dejar en posición 1, para permitir la recarga de la batería y el funcionamiento de las luces indicadoras.

Con motor detenido, girar la llave en posición 0 y quitarla del tablero.

### 4.7.3 Fusibles y batería

Antes de sustituir los fusibles, eliminar la causa que ha determinado el cortocircuito. Sustituir los fusibles con otros del mismo tipo de 8 Amperios.

Controlar y mantener el nivel del electrolito de la batería, recubriendo los elementos, agregando agua destilada con el motor apagado y lejos de llamas.

Controlar la fijación y mantener engrasados, con grasa y vaselina, los bornes de la batería. Mantener la batería limpia, y, en caso de prolongados períodos de inactividad, ponerla en un lugar seco.



#### 4.7.3.1 Para modelo 120

##### **Leyenda esquema equipo eléctrico: arranque y luces**

(Ver última página)

- 1 Faro
- 2 Motor de arranque
- 3 Regulador
- 4 Batería
- 5 Unión
- 6 Toma de corriente
- 7 Luz indicadora roja generador
- 8 Interruptor para faro
- 9 Fusible
- 10 Interruptor arranque

##### Colores de los cables

- A celeste
- B blanco
- C anaranjado
- G amarillo
- H gris
- L azul
- M marrón
- N negro
- R rojo
- S rosa
- V verde
- Z violeta

#### 4.7.3.2 Para modelo 128

##### **Leyenda esquema instalación eléctrica: arranque y luces**

(Ver última página)

- 1 Testigo generador
- 2 Interruptor faro
- 3 Faro
- 4 Interruptor arranque
- 5 Maxi-fusible 20A
- 6 Relé arranque
- 7 Relé testigo generador
- 8 Electroválvula parada motor
- 9 Botón parada motor
- 10 Motor arranque
- 11 Volante motor
- 12 Rectificador
- 13 Batería 12V

## 4.8 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD



La maquina posee los siguientes dispositivos de seguridad:

### **Parada del motor (Motorstop)**

La palanca n.1 fig.1, que controla la parada del motor, se debe mantener apretada durante la fase de trabajo. Si soltamos accidentalmente las manceras, se produce la parada del motor.

La palanca bloqueada mediante el gancho D fig.2 se puede usar sólo para trabajar con la toma de fuerza y la máquina en posición fija (riego).

### **Impedimento toma de fuerza**

La maquina posee un dispositivo automático que impide la activación simultánea de la toma de fuerza y de la marcha atrás durante el sentido de marcha normal (de fresadura).

Con manceras giradas en el sentido de siega, se produce la desactivación automática del impedimento, permitiendo la simultánea activación de la toma de fuerza y de la marcha atrás.



**ATENCION** Dichos órganos se deben conservar en perfecto estado. Si no responden plenamente a su función, sustituirlos, contactando para ello nuestros Centros de Asistencia!

## 5. MANTENIMIENTO - LIMPIEZA - LUBRICACION

### 5.1 MOTOR

Ver manual de instrucciones del motor.

### 5.2 REABASTECIMIENTOS ACEITE

#### **5.2.1 Cáster cambio**

Controlar su nivel mediante el tapón n.1 fig.6 que posee la relativa varilla.

Se aconseja utilizar aceite Arbor by FL Selenia: **ARBOR TRW 90**

Primera sustitución, después de las primeras 50-60 horas.

Sustituir el aceite cada 800 horas, en una cantidad de aprox. 4 litros.

Introducir el aceite a través del tapón n.1 fig.6

Descarga del aceite: tapón n.1 fig.5

### 5.3 REGULACIONES Y CONTROLES

Las siguientes indicaciones, se refieren a las principales regulaciones que debemos efectuar. Dichas regulaciones son extremadamente simples; si se presentan dificultades contactar un taller de nuestro Servicio de Asistencia.

### 5.3.1 Regulaciones cables

Controlar que los mandos embrague, acelerador, parada motor (motorstop), frenos, bloqueo diferencial, funcionen perfectamente.

Si se hace necesaria una regulación de las carreras, servirse de los respectivos tornillos de regulación.

### 5.3.2 Presión ruedas

| PRESION DE INFLADO NEUMATICOS |         |     |
|-------------------------------|---------|-----|
| Neumático                     | Presión |     |
|                               | bar     | KPa |
| 5.0x10"                       | 1,0     | 100 |
| 6.5/80x12"                    | 1,2     | 120 |

## 6 CARACTERISTICAS

### 6.1 VELOCIDADES

| TABLA VELOCIDADES                                               |                |           |           |           |           |             |             |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| En km/h - con motor a 3000 RPM<br>(Los valores son indicativos) |                |           |           |           |           |             |             |
| <i>Ruedas</i>                                                   | <i>Marchas</i> | <i>1°</i> | <i>2°</i> | <i>3°</i> | <i>4°</i> | <i>1°MA</i> | <i>2°MA</i> |
| 5.0x10"                                                         |                | 1,2       | 2,4       | 4,8       | 9,7       | 2,2         | 4,5         |
| 6.5/80x12"                                                      |                | 1,3       | 2,7       | 6,0       | 12,2      | 2,8         | 5,7         |

### 6.2 ANCHO EXTERNO RUEDAS

| ANCHO EXTERNO RUEDAS               |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| (Los valores son indicativos - mm) |                 |
| <i>Rueda</i>                       | <i>Ancho</i>    |
| 5.0x10"                            | 530 - 570 - 650 |
| 6.5/80x12"                         | 550 - 680 - 780 |

## Lubricantes originales ARBOR by FL SELENIA

En caso de utilización de productos no originales, se aceptan lubricantes con prestaciones mínimas que respeten las especificaciones expuestas a continuación; en este caso no se garantizan las prestaciones optimales.

### Aceite ARBOR UNIVERSAL 15W-40

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| Viscosidad a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 110   |
| Viscosidad a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 14    |
| Viscosidad a -15° C (mPa.s) .....              | 3450  |
| Indice de viscosidad .....                     | 135   |
| Punto de inflamabilidad V.A. (°C) ...          | 220   |
| Punto de fluidez (°C) .....                    | -36   |
| Masa Volúmica a 15 °C (kg/l) .....             | 0,886 |

### Aceite GEAR SYNT 220 PG

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| Viscosidad a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 220   |
| Viscosidad a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 37    |
| Indice di viscosidad .....                     | 219   |
| Punto de inflamabilidad V.A. (°C) ...          | 225   |
| Punto de fluidez (°C) .....                    | -33   |
| Masa Volúmica a 15 °C (kg/l) .....             | 1,002 |

### Aceite ARBOR TRW 90

|                                                |        |
|------------------------------------------------|--------|
| Viscosidad a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 135    |
| Viscosidad a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 14,3   |
| Viscosidad a -26° C (mPa.s) .....              | 108000 |
| Indice di viscosidad .....                     | 104    |
| Punto de inflamabilidad V.A. (°C) ...          | 220    |
| Punto de fluidez (°C) .....                    | -27    |
| Masa Volúmica a 15 °C (kg/l) .....             | 0,895  |

### Aceite ARBOR TRW 140

|                                                |        |
|------------------------------------------------|--------|
| Viscosidad a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 343,2  |
| Viscosidad a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 25,5   |
| Viscosidad a -12° C (mPa.s) ....               | 120000 |
| Indice di viscosidad .....                     | 97     |
| Punto de inflamabilidad V.A. (°C) ...          | 220    |
| Punto de fluidez (°C) .....                    | -13    |
| Masa Volúmica a 15 °C (kg/l) .....             | 0,912  |

### Aceite ARBOR MTA

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| Viscosidad a -40° C (mPa.s) .....              | 28000 |
| Viscosidad a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 35,5  |
| Viscosidad a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 7,5   |
| Indice di viscosidad .....                     | 160   |
| Punto de inflamabilidad V.A. (°C) ...          | 200   |
| Punto de fluidez (°C) .....                    | -40   |
| Masa Volúmica a 15 °C (kg/l) .....             | 0,870 |
| Color .....                                    | rojo  |

### Aceite IDRAULICAR AP 46

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| Viscosidad a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 46,2  |
| Viscosidad a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 6,8   |
| Indice di viscosidad .....                     | 100   |
| Punto de inflamabilidad V.A. (°C) ...          | 202   |
| Punto de fluidez (°C) .....                    | -40   |
| Masa Volúmica a 15 °C (kg/l) .....             | 0,878 |

### Aceite ARBOR HYDRAULIC 68

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| Viscosidad a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 68,4  |
| Viscosidad a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 9,1   |
| Indice di viscosidad .....                     | 102   |
| Punto de inflamabilidad V.A. (°C) ...          | 220   |
| Punto de fluidez (°C) .....                    | -33   |
| Masa Volúmica a 15 °C (kg/l) .....             | 0,880 |

### Aceite ARBOR BRAKE D4

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| Viscosidad a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 2,5   |
| Viscosidad a -40 °C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 1280  |
| Masa Volúmica a 15 °C (kg/l) .....             | 1,075 |
| Punto de ebullición en seco (°C) ....          | 278   |
| Punto di ebullición en húmedo (°C) ..          | 187   |

### Grasa ARBOR MP Extra

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| Consistencia NLGI .....                               | 2   |
| Penetración manipulada (60)(dmm) ..                   | 285 |
| Punto de goteo (°C) .....                             | 190 |
| 4 Bolas carga soldadura (Kg) .....                    | 300 |
| Viscosidad aceite base a 40°C (mm <sup>2</sup> /s) .. | 20  |

## **==== 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,<br/>è <b>INDISPENSABILE</b> presentarsi<br/>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 Sie 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 die folgenden Hinweise.

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

1. Bevor Sie die Maschine und ihre Geräte in Betrieb nehmen, machen Sie sich beim Vertragshändler mit den Stellteilen und dem Betrieb der Maschine vertraut.
2. Maschine und Geräte müssen in all ihren Teilen im Originalzustand belassen werden.
3. Sicherstellen, daß alle sich drehenden Teile der Maschine (Zapfwelle, Gelenkwelle, Riemenscheiben etc.) gut geschützt sind.  
Benutzen Sie die Maschine und die Geräte nicht, wenn die Schutzvorrichtungen fehlen oder beschädigt sind. In diesem Fall müssen sie sofort ersetzt werden.
- Tragen Sie keine Kleidung, die sich in irgendeinem Teil von Maschine oder Gerät verfangen könnte.
4. Vor dem Starten des Motors sicherstellen, daß der Schalthebel und die Zapfwelle sich in der Neutral-Stellung befinden.
5. Der Bediener muß sicherstellen, daß sich keine Personen, Tiere oder Sachen in der Reichweite der Maschine befinden.
6. Die Kupplung langsam kommen lassen, damit die Maschine nicht aufbäumt.
7. Entfernen Sie sich nicht von der Maschine, wenn der Motor läuft, oder lassen sie unbeaufsichtigt stehen.  
Die fahrende Maschine nicht verlassen oder daraus aussteigen.
8. Bei Talfahrten nicht auskuppeln oder im Leerlauf fahren, sondern die Maschine mit dem Motor bremsen.  
Wenn man bei Talfahrten zu häufig bremsen muß, ist ein kleinerer Gang einzulegen.
9. Beachten Sie die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung.
10. Keine Wartungen, Reparaturen oder sonstigen Eingriffe an der Maschine oder den angebauten Geräten ausführen, bevor der Motor abgestellt, der Zündschlüssel der Maschine gezogen und das Gerät am Boden abgestellt worden ist.
11. Die Maschine so parken, daß ihre Standsicherheit garantiert ist. Dazu die Feststellbremse anziehen, einen Gang einlegen (den 1. Gang bergauf, den Rückwärtsgang bergab) und ggf. einen Unterlegkeil verwenden.
12. Den Motor nicht in geschlossenen Räumen laufen lassen: Abgase sind giftig!
13. Bei laufendem Motor nicht tanken. Es besteht Brandgefahr!
14. Um Brandgefahr zu vermeiden, in regelmäßigen Abständen das Kraftstoffrohr prüfen und ersetzen, wenn es hart ist, Risse oder andere Zeichen für Undichtheit aufweist.

15. Neben der normalen Ausrüstung und dem Fahrer dürfen keine Personen und Sachen mit der Maschine transportiert werden.
16. Die Differentialsperre nicht in Kurven oder in der Nähe davon benutzen. Auch bei hohen Motordrehzahlen und in den schnellen Gängen sollte das Differential nicht gesperrt werden.
17. Nach der Einstellung oder Drehung der Lenkholme sicherstellen, daß die Sicherheitsvorrichtungen ihrer Funktion vollkommen gerecht werden.
18. Die Schilder und Aufkleber sind wichtige Mittel zur Unterrichtung über den korrekten Gebrauch der Maschine. Wenn sie beschädigt oder unleserlich sind, müssen sie daher ausgetauscht werden.
19. Der Bediener 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.

Auf die Aufkleber auf der Maschine achten.

Abb.8: vgl. die Betriebs- und Wartungsanleitung

## 2. STELLTEILE UND KONTROLLANZEIGEN

Vgl. Abb.1.

- 1 Motorabstellhebel (Motorstop)
- 2 Gashebel
- 3 Schalthebel der Differentialsperre
- 4 Schalthebel der unteren Zapfwelle
- 5 Gruppenschalthebel Langsam (L) - Schnell (V) - Rückwärtsgänge (RG)
- 6 Kupplungshebel
- 7 Gangschalthebel (1-3 2-4)
- 8 Linker Bremshebel
- 9 Rechter Bremshebel
- 10 Hebel zum Freigabe der Lenkholme in der Waagerechten
- 11 Hebel zur Freigabe der Lenkholme in der Senkrechten

## 3. MODELLIDENTIFIKATION

Modell, Seriennummer und Fahrgestellnummer sind die Kenndaten der Maschine, die auf einem Schild auf der Anlage oder dem Batterieträger angebracht ist.



## 4. BEDIENUNGSANWEISUNG

### 4.1 STARTEN UND ABSTELLEN DES MOTORS

Zum Starten des Motors ist der Hebel der Motorstop-Vorrichtung Nr. 1 Abb. 1 zu blockieren, indem man ihn ganz senkt. Den Hebel zum Ausschalten der Kupplung C Abb. 2 ziehen und den Haken A unter den Hebel stecken, damit die Kupplung ausgeschaltet bleibt. Auf diese Weise werden beide Hebel blockiert und verhindern das Einschalten des Motors, wenn ein Gang eingelegt ist.

Dann den Motor gemäß der Anweisungen in der Motor-Betriebs- und Wartungsanleitung starten.

Sicherstellen, daß der Gangschalthebel Nr. 7 Abb. 1 und der Zapfwellenschalthebel Nr. 4 Abb. 1 sich in der neutralen Stellung befinden.

Zieht man den Kupplungshebel erneut, wird der Haken A ausrasten und macht sowohl die Motorstop-Vorrichtung als auch den Kupplungshebel wieder funktionstüchtig.

#### ABSTELLEN DES MOTORS

Den Hebel Nr. 1 der Motorstop-Vorrichtung loslassen.



Die Motorstop-Vorrichtung stellt ein **Sicherheitselement** gegen das unbeabsichtigte Loslassen der Maschine dar.

### 4.2 GANGSCHALTEN

Der Einachsschlepper ist mit 6 Gängen (4 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgängen RG) ausgestattet.

Die Gänge werden mit Hebel Nr. 7 Abb. 1 eingelegt.

Der Hebel Nr. 5 dient zur Gruppenwahl (V=schnell, L=langsam, RM=Rückwärts)

Der Hebel Nr. 7 dient zum Einlegen der Gänge in den beiden Positionen 1-3 und 2-4, so wie es in der folgenden Tabelle angegeben ist:

| GANGSCHALTEN              |                        |                        |
|---------------------------|------------------------|------------------------|
| <i>GRUPPENSCHALTHEBEL</i> | <i>GANGSCHALTHEBEL</i> | <i>GESCHWINDIGKEIT</i> |
| L                         | 1-3                    | 1.                     |
| L                         | 2-4                    | 2.                     |
| V                         | 1-3                    | 3.                     |
| V                         | 2-4                    | 4.                     |
| RM                        | 1-3                    | 1.RG                   |
| RM                        | 2-4                    | 2.RG                   |

Zum Fahren mit der Maschine die Kupplung ausschalten, indem man den Hebel Nr. 6 Abb. 1 zieht, den gewünschten Gang einlegt und die Kupplung dann langsam kommen läßt, um den Motor allmählich zu beschleunigen.

**ACHTUNG** Ein zu langes Auskuppeln führt zum vorzeitigen Verschleiß des Drucklagers.

## 4.3 ZAPFWELLE

Der Einachsschlepper ist mit einer unteren und einer oberen Zapfwelle ausgestattet.



Wenn an der Zapfwelle Geräte mit hoher Trägheit angeschlossen werden (z.B. Rasenmäher, Schlegelmäher etc.), sollte man eine Freilaufkupplung benutzen. Diese Vorrichtung vermeidet die Übertragung der Bewegung vom Gerät auf die Maschine und führt daher beim Zusammendrücken der Kupplung zum sofortigen Stillstand.

### 4.3.1 Untere Zapfwelle

Zum Anschluß von Fräsen, Pumpen etc. zu verwenden.

Vor dem Einschalten der Zapfwelle ist auszukuppeln, indem man den Hebel Nr. 6 Abb. 1 zieht.

Mit Hebel Nr. 4 Abb. 1 lassen sich die folgenden Geschwindigkeiten erhalten:

- unabhängig: 892 - 546 U/min mit Motor bei 3000 U/min
- synchronisiert: Verhältnis Radumdrehung/Zapfwellenumdrehung 1:4,1

Zum Anschließen von Triebradanhängern ist der Hebel Nr. 4 Abb. 1 auf die Stellung "synchronisiert" zu stellen. Dabei erhält man 6 Geschwindigkeiten, die mit den Gängen des Getriebes synchronisiert sind.

Drehrichtung: Gegenuhrzeigersinn mit den Vorwärtsgängen

Drehrichtung: Uhrzeigersinn mit den Rückwärtsgängen Profil: 26 UNI 220



**ACHTUNG** Der Einachsschlepper ist mit einer **Sicherheitsvorrichtung**

ausgestattet, die das Einschalten der Rückwärtsgänge mit eingeschalteter Zapfwelle verhindert, wenn man die normale Fahrtrichtung (Fräsen) benutzt.

Bevor man daher den Rückwärtsgang einlegt, ist der Hebel Nr. 4 Abb. 1 der Zapfwelle in die neutrale Stellung zu bringen.

### 4.3.2 Obere Zapfwelle

Funktioniert ohne sonstige Stellteile mit 3 Geschwindigkeiten: mit dem Gruppenschalthebel Langsam - Schnell - Rückwärtsgänge (Nr.5 Abb.1) kann die Zapfwelle sowohl bei stehender als auch bei fahrender Maschine benutzt werden.

Für solche Anwendungen, die das Stehen des Einachsschleppers verlangen (Kreiselpumpen für Bewässerungszwecke) muß der Gangschalthebel Nr. 7 Abb. 1 in die neutrale Stellung "LEERLAUF" gebracht werden und der Gruppenschalthebel Langsam - Schnell - Rückwärts Nr. 5 Abb. 1 muß in einer der drei vorgesehenen Stellung stehen (vgl. auch Abb. 3):

- RM 1402 U/min Drehrichtung: Uhrzeigersinn.
- L 683 U/min Drehrichtung: Gegenuhrzeigersinn.
- V 3000 U/min Drehrichtung: Gegenuhrzeigersinn.

Diese Geschwindigkeiten beziehen sich auf die Motordrehzahl von 3000 U/min.

## 4.4 DIFFERENTIALSPERRE

Das Differential wird gesperrt, indem man den Hebel Nr. 3 Abb. 1 nach vorne bewegt, auch wenn der Einachsschlepper sich bewegt.

Falls ein Rad im Bezug zum anderen rutscht, muß der Einachsschlepper aber angehalten werden.

Um die Differentialsperre auszuschalten, ist der Hebel nach hinten zu ziehen.

Die Differentialsperre ist besonders auf feuchtem Gelände nützlich, wenn ein Rad im Bezug zum anderen rutscht, weil der Einachsschlepper dann eine größere Zugkraft erhält.



**Das Differential nicht in Kurven oder in Kurvennähe sperren. Wenn die Differentialsperre sich nur mit Schwierigkeiten ausschalten läßt, die Räder etwas nach rechts oder links einschlagen, um das Ausschalten zu vereinfachen.**

## 4.5 LENKHOLME

Mit Hebel Nr. 11 Abb. 1 kann man in der Senkrechten 9 verschiedene Stellungen für die Lenkholme erhalten.

Mit Hebel Nr. 10 Abb. 1 kann man in der Waagerechten und in der Fahrtrichtung Fräsen 5 verschiedene Stellungen für die Lenkholme erhalten.

Bevor man die Lenkholme des Einachsschleppers in die Fahrtrichtung Mähen dreht, sind die Schalthebel Nr. 1-2-3 Abb. 1 von den Muffen Nr. 4-5-6 abzutrennen. Außerdem den Gangschalthebel (Nr.5 Abb.1) in die Stellung V (Ab.3), Schnell bringen.

Die waagerechte Einstellung der gedrehten Lenkholme bietet 3 Positionen, die mit Hebel Nr. 10 Abb. 1 erhalten werden.

**Anm. Die Lenkholme im Uhrzeigersinn verdrehen, damit die längs der Lenksäule verlaufenden Kabel nicht beschädigt werden.**

Mit um 180° verdrehten Lenkholmen haben die Schalthebel die folgenden Funktionen (vgl. Abb. 4):

- Hebel Nr. 1 Langsam - Schnell - Rückwärtsgang
- Hebel Nr.2 Gangschalten
- Hebel Nr.3 Schaltung der unteren Zapfwelle



Wenn die Lenkholme von der Mährichtung auf die normale Position (Fräsrichtung) gedreht werden, sicherstellen, daß der Bolzen, der das Einlegen der Zapfwelle im Rückwärtsgang verhindert, richtig funktioniert bzw. daß er das Einlegen des Rückwärtsgangs mit eingeschalteter Zapfwelle verhindert und umgekehrt.

## 4.6 BREMSEN

Die Zweiradbremmung des Einachsschleppers erhält man, indem man die Hebel Nr. 8-9 Abb. 1 gleichzeitig zieht.

Nur einen Hebel betätigen, damit die Maschine sich um ihre eigene Achse dreht. Dies ist nützlich, um rasch zu wenden.

**Achtung:** Bei der Benutzung der Bremse auf nur einem Rad ist die Drehgeschwindigkeit der Maschine die doppelte im Vergleich zur normalen Fahrrichtung. Daher ist die Fahrgeschwindigkeit zu senken, bevor man die Bremse benutzt.

Für **Straßenfahrten** müssen die beiden Bremshebel unbedingt gleichzeitig betätigt werden.

## 4.7 ELEKTROANLAGE

(Lieferung auf Wunsch)

### 4.7.1 *Stellteile*

Vgl. Abb.7

- 1 Startschalter
- 2 Lichtschalter
- 3 Kontrolleuchte Lichtmaschine
- 4 Einpolige Steckdose

### 4.7.2 *Starten des Motors*

Dazu beachten, was in Abschnitt 4.1 steht.

Startschalter (vgl. Abb.9)

0 = Ruhestellung, kein Verbraucher ist spannungsführend

1 = Stromkreis spannungsführend

2 = Starten des Motors. Schlüssel loslassen, wenn der Motor gestartet ist, der dann in Stellung 1 zurückkehrt.

P = Parklicht (mit eingeschaltetem Lichtschalter).

Wenn der Motor läuft, muß der Schlüssel in Stellung 1 bleiben, um das Nachladen der Batterie und den Betrieb der Kontrollanzeigen zu ermöglichen.

Bei stehendem Motor ist der Schlüssel in die Stellung 0 zu drehen und vom Armaturenbrett abzuziehen.

### **4.7.3 Sicherungen und Batterie**

Bevor die Sicherungen ersetzt werden, ist die Ursache zu beseitigen, die den Kurzschluß hervorgerufen hat.

Das Ersetzen der Sicherungen muß durch Sicherungen vom gleichen Typ mit 8 Ampere vorgenommen werden.

Den Säurestand in der Batterie prüfen und beibehalten. Bei stehendem Motor und ohne Flammen in der Nähe destilliertes Wasser nachfüllen, bis die Zellen der Batterie bedeckt sind. Die Batterieklemmen sauber halten und mit Polfett schmieren. Die Batterie sauber halten und an einer trockenen Stelle aufbewahren, wenn sie für längere Zeit nicht benutzt wird.

#### **4.7.3.1 Für Modell 120**

#### **Zeichenerklärung der elektrischen Anlage: Starten und Licht**

(Vgl. letzte Seite)

- 1 Scheinwerfer
- 2 Starter
- 3 Regler
- 4 Batterie
- 5 Verbindung
- 6 Steckdose
- 7 Rote Ladestrom-Kontrollanzeige
- 8 Schalter für Scheinwerfer
- 9 Sicherung
- 10 Startschalter

Farbe der Kabel

A hellblau

B weiß

C orange

G gelb

H grau

L blau

M braun

N schwarz

R rot

S rosa

V grün

Z lila

#### 4.7.3.2 Für Modell 128

#### **Zeichenerklärung Stromlaufplan elektrische Anlage: Starten und Licht** (Siehe letzte Seite)

- 1 Ladestromkontrollanzeige
- 2 Schalter für Scheinwerfer
- 3 Scheinwerfer
- 4 Zünd-Anlaßschalter
- 5 Maxi-Sicherung 20A
- 6 Relais Starten
- 7 Relais Ladestromkontrollanzeige
- 8 Magnetventil Motorabstellung
- 9 Taste Motorabstellung
- 10 Anlasser
- 11 Motorschwungrad
- 12 Gleichrichter
- 13 Batterie 12V

### **4.8 SICHERHEITSVORRICHTUNG**



Die Maschine ist mit den folgenden Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet:

#### **Motorabstellen (Motorstop)**

Der Hebel Nr.1 Abb.1, der das Abstellen des Motors ansteuert, wird während der Arbeit gedrückt. Falls man die Lenkholme aus Versehen losläßt, führt das zum Abstellen des Motors.

Der Hebel wird mit Haken D Abb. 2 blockiert sondern auch zum Arbeiten mit der Zapfwelle bei stehender Maschine (Bewässerungszwecke).

#### **Zapfwellenblockierung**

Die Maschine ist mit einer automatisch ansprechenden Vorrichtung versehen, die das gleichzeitige Einschalten von Zapfwelle und Rückwärtsgang verhindert, wenn der Einachsschlepper die normale Fahrtrichtung (Fräsen) benutzt.

Wenn die Lenkholme in die Richtung für Mähen gedreht sind, wird die Zapfwellenblockierung automatisch ausgeschaltet, wobei man die Zapfwelle und den Rückwärtsgang wieder gleichzeitig benutzen kann.



**ACHTUNG** Die genannten Organe müssen immer perfekt einsatzfähig gehalten werden. Sollten sie nicht voll ihrer Funktion gerecht werden, sind sie an eine unserer Servicestellen einzuschicken.

## 5. WARTUNG - REINIGUNG - SCHMIERUNG

### 5.1 MOTOR

Vgl. Betriebsanleitung des Motors.

### 5.2 ÖLFÜLLMENGEN

#### 5.2.1 Getriebegehäuse

Den Ölstand bei Stopfen Nr. 1 Abb. 6 prüfen, der mit einem Ölmeßstab versehen ist.

Empfohlene Ölsorte: Arbor by FL Selenia **ARBOR TRW 90**

Erster Ölwechsel nach den ersten 50-60 Betriebsstunden.

Den Ölwechsel danach alle 800 Betriebsstunden vornehmen. Erforderliche Ölmenge: circa 4 liter.

Das Öl bei Stopfen Nr. 1 Abb. 6 einfüllen.

Ölablassen: Stopfen Nr.1 Abb.5

### 5.3 EINSTELLUNGEN UND KONTROLLEN

Die folgenden Angaben betreffen die wichtigsten Einstellungen, die vorzunehmen sind. Solche Einstellungen sind besonders einfach: Falls Sie Schwierigkeiten haben, wenden Sie sich an eine Werkstatt unserer Serviceorganisation.

#### 5.3.1 Einstellungen der Kabel

Sicherstellen, daß die Stellteile der Kupplung, zum Gasgeben, der Motorabstellung (Motorstop), der Bremsen und der Differentialsperre voll funktionieren.

Sollte eine Einstellung der Kabelzüge erforderlich sein, benutzen Sie dazu die Stellschrauben.

#### 5.3.2 Reifendruck

| REIFENDRUCK |       |     |
|-------------|-------|-----|
| Reifen      | Druck |     |
|             | bar   | KPa |
| 5.0x10"     | 1,0   | 100 |
| 6.5/80x12"  | 1,2   | 120 |

## 6 MERKMALE

### 6.1 GESCHWINDIGKEIT

| <b>GESCHWINDIGKEITSTABELLE</b><br>In km/h - mit Motor bei 3000 U/min<br>(Nur Richtwerte) |                     |                  |                  |                  |                  |                      |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| <i><b>Räder</b></i>                                                                      | <i><b>Gänge</b></i> | <i><b>1.</b></i> | <i><b>2.</b></i> | <i><b>3.</b></i> | <i><b>4.</b></i> | <i><b>1.R.G.</b></i> | <i><b>2.R.G.</b></i> |
| 5.0x10"                                                                                  |                     | 1,2              | 2,4              | 4,8              | 9,7              | 2,2                  | 4,5                  |
| 6.5/80x12"                                                                               |                     | 1,3              | 2,7              | 6,0              | 12,2             | 2,8                  | 5,7                  |

### 6.2 BREITE AUF DER RADAUSSENSEITE

| <b>BREITE RADAUSSENSEITE</b><br>(Nur Richtwerte in mm) |                      |
|--------------------------------------------------------|----------------------|
| <i><b>Rad</b></i>                                      | <i><b>Breite</b></i> |
| 5.0x10"                                                | 530 - 570 - 650      |
| 6.5/80x12"                                             | 550 - 680 - 780      |



## ORIGINAL-SCHMIERSTOFFE ARBOR by FL SELENIA

Wenn Nichtoriginal-Schmierstoffe benutzt werden, werden Schmierstoffe mit Mindestleistungen akzeptiert, die den folgenden Spezifikationen gerecht werden. In diesem Fall werden optimale Leistungen gewährleistet.

### ÖI ARBOR UNIVERSAL 15W-40

|                                                  |       |
|--------------------------------------------------|-------|
| Viskosität bei 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 110   |
| Viskosität bei 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 14    |
| Viskosität bei -15° C (mPa.s) .....              | 3450  |
| Viskositätsindex .....                           | 135   |
| Entflammungspunkt V.A. (°C) .....                | 220   |
| Stockpunkt (°C) .....                            | -36   |
| Dichte bei 15 °C (kg/l) .....                    | 0,886 |

### ÖI GEAR SYNT 220 PG

|                                                  |       |
|--------------------------------------------------|-------|
| Viskosität bei 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 220   |
| Viskosität bei 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 37    |
| Viskositätsindex .....                           | 219   |
| Entflammungspunkt V.A. (°C) .....                | 225   |
| Stockpunkt (°C) .....                            | -33   |
| Dichte bei 15 °C (kg/l) .....                    | 1,002 |

### ÖI ARBOR TRW 90

|                                                  |        |
|--------------------------------------------------|--------|
| Viskosität bei 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 135    |
| Viskosität bei 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 14,3   |
| Viskosität bei -26° C (mPa.s) ....               | 108000 |
| Viskositätsindex .....                           | 104    |
| Entflammungspunkt V.A. (°C) .....                | 220    |
| Stockpunkt (°C) .....                            | -27    |
| Dichte bei 15 °C (kg/l) .....                    | 0,895  |

### ÖI ARBOR TRW 140

|                                                  |        |
|--------------------------------------------------|--------|
| Viskosität bei 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 343,2  |
| Viskosität bei 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 25,5   |
| Viskosität bei -12° C (mPa.s) ...                | 120000 |
| Viskositätsindex .....                           | 97     |
| Entflammungspunkt V.A. (°C) .....                | 220    |
| Stockpunkt (°C) .....                            | -13    |
| Dichte bei 15 °C (kg/l) .....                    | 0,912  |

### ÖI ARBOR MTA

|                                                  |       |
|--------------------------------------------------|-------|
| Viskosität bei -40° C (mPa.s) ....               | 28000 |
| Viskosität bei 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 35,5  |
| Viskosität bei 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 7,5   |
| Viskositätsindex .....                           | 160   |
| Entflammungspunkt V.A. (°C) .....                | 200   |
| Stockpunkt (°C) .....                            | -40   |
| Dichte bei 15 °C (kg/l) .....                    | 0,870 |
| Farbe .....                                      | rot   |

### ÖI IDRAULICAR AP 46

|                                                  |       |
|--------------------------------------------------|-------|
| Viskosität bei 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 46,2  |
| Viskosität bei 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 6,8   |
| Viskositätsindex .....                           | 100   |
| Entflammungspunkt V.A. (°C) .....                | 202   |
| Stockpunkt (°C) .....                            | -40   |
| Dichte bei 15 °C (kg/l) .....                    | 0,878 |

### ÖI ARBOR HYDRAULIC 68

|                                                  |       |
|--------------------------------------------------|-------|
| Viskosität bei 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 68,4  |
| Viskosität bei 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 9,1   |
| Viskositätsindex .....                           | 102   |
| Entflammungspunkt V.A. (°C) .....                | 220   |
| Stockpunkt (°C) .....                            | -33   |
| Dichte bei 15 °C (kg/l) .....                    | 0,880 |

### ÖI ARBOR BRAKE D4

|                                                  |       |
|--------------------------------------------------|-------|
| Viskosität bei 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 2,5   |
| Viskosität bei -40 °C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 1280  |
| Dichte bei 15 °C (kg/l) .....                    | 1,075 |
| Siedepunkt, trocken (°C) .....                   | 278   |
| Siedepunkt, feucht (°C) .....                    | 187   |

### Fett ARBOR MP Extra

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| Konsistenz NLGI .....                                 | 2   |
| Konuspenetration (60)(dmm) .....                      | 285 |
| Tropfpunkt (°C) .....                                 | 190 |
| 4 Kugeln Schweißlast (Kg) .....                       | 300 |
| Ölbasisviskosität bei 40°C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 200 |



## **==== 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.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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,<br/>è <b>INDISPENSABILE</b> presentarsi<br/>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 munis 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> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 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



**A fim de tornar o seu trabalho mais seguro, a prudência è insubstituível para prevenir acidentes.**

**Este é o objectivo das seguintes advertências.**

**não cumprimento das normas abaixo indicadas iliba o Fabricante de qualquer responsabilidade.**

1. Antes de colocar o aparelho e os respectivos equipamentos em serviço, familiarize-se com os comandos e com o funcionamento da máquina, por intermédio das explicações do Concessionário.
2. Não altere nenhuma das partes que constituem a máquina ou os respectivos equipamentos.
3. Certifique-se de que as partes rotativas da máquina (tomada de força, junções cardânicas, polias, etc.) estejam bem protegidas.  
Não utilize a máquina e os respectivos equipamentos se faltarem as protecções ou se as mesmas estiverem danificadas. Faça a sua substituição.  
Evite usar roupas que possam ficar presas em qualquer parte da máquina e do equipamento.
4. Antes de dar partida no motor, certifique-se de que a alavanca de velocidades e a tomada de força estejam em ponto morto.
5. O operador deve certificar-se de que não existam pessoas, animais ou coisas no raio de acção da máquina.
6. Engate a embraiagem gradualmente para evitar que a máquina empine.
7. Se o motor estiver ligado, não se afaste da máquina e não a abandone.  
Não abandone nem desça da máquina enquanto estiver em movimento.
8. Não percorra descidas com a embraiagem desengatada ou com a alavanca de velocidades em ponto morto, mas utilize o motor para a travagem da máquina.  
Se, durante a descida, houver uma grande solicitação do travão, engate uma velocidade mais baixa.
9. Respeite as normas do código da estrada.
10. Não efectue manutenções, reparações e nenhum tipo de intervenção na máquina, ou nos equipamentos a ela acoplados, antes de ter desligado o motor, retirado a chave e colocado o equipamento sobre o solo.
11. Estacione a máquina de forma que a sua estabilidade seja garantida, utilizando o travão de mão, engatando uma velocidade (a primeira em subida, ou a marcha-atrás em descida) e, se necessário, utilize um calço.
12. Não deixe o motor em funcionamento num ambiente fechado: os gases de escape são venenosos.
13. Não abasteça a máquina com o motor em funcionamento a fim de evitar riscos de incêndio.
14. Para evitar os riscos de incêndio, verifique periodicamente o tubo de carburante e substitua-o se apresentar zonas duras, rachas ou outros sinais que possam comprometer a sua vedação.
15. Não utilize a máquina para transportar pessoas ou coisas que não sejam os

equipamentos fornecidos com a mesma e o condutor.

16. Não utilize a bloqueio do diferencial nas curvas ou perto delas. Evite a sua utilização com velocidades altas e com o motor em alto regime de rotações.
17. Depois de cada regulagem ou rotação das rabiças, controle que os órgãos de segurança respondam plenamente às suas funções.
18. As plaquetas e os decalques são um meio indispensável de informação para uma utilização correcta da máquina; portanto, deverão ser substituídos quando forem pouco legíveis ou estragados.
19. O utilizador deve verificar se **todas as partes da máquina** e, especialmente os **órgãos de segurança**, respondam sempre à finalidade para as quais foram preparadas, devendo ser mantidas em perfeita eficiência. Se perceber problemas de funcionamento, providencie a sua reparação com rapidez, recorrendo aos nossos Centros de Assistência. O não cumprimento desta norma alivia o Fabricante de qualquer responsabilidade.

Preste uma cuidadosa atenção nas decalcomanias postas sobre a máquina.

Fig.8: veja o presente manual de Uso e Manutenção

## 2. COMANDOS E INSTRUMENTOS

Veja fig.1.

- 1 Alavanca de parada do motor (Motorstop)
- 2 Alavanca de comando do acelerador
- 3 Alavanca de bloqueio do diferencial
- 4 Alavanca de tomada de força (t.d.f.) inferior
- 5 Alavanca de seleção Lentas (L) - rápidas (V) - Marcha a ré (MR)
- 6 Alavanca de comando da embreagem
- 7 Alavanca de seleção das marchas (1-3 2-4)
- 8 Alavanca do freio esquerdo
- 9 Alavanca do freio direito
- 10 Alavanca de desbloqueio das rabiças horizontais
- 11 Alavanca de desbloqueio das rabiças verticais

## 3. IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Modelo, série e número de chassi são os dados de identificação da máquina; estão indicados sobre a própria plaqueta aplicada na caixa de acessórios ou no suporte da bateria.

## 4. INSTRUÇÕES PARA O USO

### 4.1 ARRANQUE E PARADA DO MOTOR

Para o arranque do motor, é necessário bloquear, toda para baixo, a alavanca do Motorstop n.1 fig.1, puxe a alavanca de desengate da embreagem C fig.2 e introduza o gancho A debaixo da alavanca de modo que a embreagem se mantenha desengatada. deste modo obtém-se o bloqueio das duas alavancas, impedindo o arranque do motor com uma marcha introduzida.

Realize o arranque do motor, de acordo com as instruções contidas no manual de uso e manutenção do motor.

Verifique que a alavanca do câmbio n.7 fig.1 e a alavanca da tomada de força n.4 fig.1, estejam em ponto-morto.

Puxando novamente a alavanca da embreagem obtém-se o desengate do gancho A tornando operativo quer o Motorstop quer a alavanca da embreagem.

#### PARADA DO MOTOR

Largue a alavanca 1 fig.1 do Motorstop.



O Motorstop constitui um elemento de **segurança** contra o abandono acidental da máquina.

### 4.2 ENGATE DAS VELOCIDADES

O motocultivador possui 6 velocidades (4 para frente e 2 marchas à ré - MR).

Efetua-se o engate das marchas através da alavanca n.7 fig.1.

A alavanca n.5 comanda o redutor - inversor (V=velozes, L=Reduzidas, RM=Marcha à ré)

A alavanca n.7 comanda a seleção das marchas em duas posições 1-3 e 2-4, como indicado na seguinte tabela:

| ENGATE DA VELOCIDADE         |                    |            |
|------------------------------|--------------------|------------|
| ALAVANCA DO REDUTOR INVERSOR | ALAVANCA DO CÂMBIO | VELOCIDADE |
| L                            | 1-3                | 1°         |
| L                            | 2-4                | 2°         |
| V                            | 1-3                | 3°         |
| V                            | 2-4                | 4°         |
| RM                           | 1-3                | 1°MR       |
| RM                           | 2-4                | 2°MR       |

Para o avanço da máquina, desengate a embreagem, puxando a alavanca n.6 fig.1, introduza a velocidade desejada, largue lentamente a embreagem, e acelere gradualmente o motor.

**ATENÇÃO** Um prolongado desengate da embreagem provoca um prematuro desgaste do mancal de empuxe axial.

## 4.3 TOMADA DE FORÇA

O motocultivador possui uma tomada de força inferior e uma tomada de força superior.

Se forem conectados na tomada de força equipamentos com elevada inércia (por exemplo: cortadora de relvas, moedores de sementes, etc.), aconselha-se o uso de uma transmissão cardânica com dispositivo "roda livre". Este dispositivo, evitando a transmissão do movimento do equipamento para a máquina, permite-lhe a imediata parada ao carregar na embraiagem.

### 4.3.1 Tomada de força inferior

A ser utilizada para a ligação da fresa, bombas, etc.

Antes de ligar a tomada de força, desengate a embreagem puxando a alavanca n.6 fig.1.

Através da alavanca n.4 fig.1 estão disponíveis as seguintes velocidades:

- independentes: 892 - 546 rot./1' com motor a 3000 rot./1'.
- sincronizada: relação rotações da roda / tomada de força 1:4,1

Para o acoplamento dos reboques com rodas motrizes, predisponha a alavanca n.4 Fig.1 em posição "sincronizada": Se obtém, assim, 6 velocidades de rotação sincronizadas com as marchas do câmbio.

Sentido de rotação: anti-horário com marchas para frente

Sentido de rotação: horário com marcha à ré

Perfil: 26 UNI 220



**ATENÇÃO** O motocultivador possui um dispositivo de **segurança** que impede o engate da marcha à ré com a tomada de força ligada, durante o sentido de marcha normal (fresagem).

Portanto, antes de introduzir a marcha à ré, é necessário desligar a tomada de força (Alavanca n.4 fig.1).

### 4.3.2 Tomada de força superior

Funciona com 3 velocidades sem auxílio de comandos: através da alavanca de seleção Lentas - Rápidas - Marcha à ré (n.5 fig.1) é possível a rotação da tomada de força quer com a máquina parada quer com a máquina em movimento.

Para as aplicações que necessitem do estacionamento da máquina (bomba centrífuga para irrigação) é necessário levar a alavanca de seleção das marchas n.7 fig.1 em posição de "PONTO-MORTO" e a alavanca a alavanca de seleção Lentas - Rápidas - Marcha à ré n.5 fig.1 em uma das três posições previstas (veja também Fig.3):

- RM 1402 rot./1' sentido de rotação: horário.
- L 683 rot./1' sentido de rotação: anti-horário
- V 3000 rot./1' sentido de rotação: anti-horário

As supraditas velocidades são obtidas com o motor a 3000rot./1'



## 4.4 BLOQUEIO DO DIFERENCIAL

Obtém-se o bloqueio do diferencial deslocando para frente a alavanca n.3 fig.1, também com a máquina em movimento.

É necessário parar o avanço da máquina no caso em que uma roda deslizar em relação à outra.

Para desbloquear o diferencial é necessário levar a alavanca para a posição recuada.

O bloqueio revela-se particularmente útil em terrenos molhados, quando houver deslizamento de uma das duas rodas, oferecendo assim, uma possibilidade de maior tração para a máquina.



**Não use o bloqueio do diferencial em proximidades e em direção de curvas. Se o diferencial não se desbloquear, facilite o desengate exercitando uma leve ação de virada para a direita e para a esquerda da máquina.**

## 4.5 RABIÇAS DE GUIA

Através das alavancas n.11 fig.1 são possíveis 9 possibilidades diferentes das rabiças, no sentido vertical.

através da alavanca n.10 fig.1 são possíveis 5 posições diferentes no plano horizontal e com a máquina no sentido de fresagem.

Antes de predispor a máquina com rabiças giradas no sentido de ceifa, é necessário desligar as alavancas de comando n.1-2-3 fig.4 das respectivas luvas n.4-5-6. Além disso, coloque a alavanca de selecção das velocidades (nº5 fig. 1) em posição V (fig. 3). Rápidas.

A regulagem horizontal com rabiças giradas permite 3 posições, obtidas através da alavanca n.10 fig.1.

**N.B. Gire as rabiças para o sentido horário, a fim de evitar danos nos cabos postos ao longo da estaca.**

Com rotação das rabiças de 180°, as alavancas de comando possuem as seguintes funções (veja fig.4):

- Alavanca n.1 comando Lentas - Rápidas - Marcha à ré
- Alavanca n.2 selecção marchas
- Alavanca n.3 comando tomada de força inferior



Quando as rabiças forem giradas do sentido de ceifa para a o sentido de posição normal (sentido de fresagem), controle que o pino de impedimento do engate da tomada de força em posição de marcha-atrás funcione de modo correto, ou seja, impeça a introdução da marcha-atrás com a tomada de força introduzida e vice-versa.

## 4.6 FREIOS

Obtém-se o freamento total do motocultivador puxando contemporaneamente as n.8-9 fig.1.

Acionando só uma alavanca, a máquina gira sobre si mesma, permitindo uma rápida inversão do sentido de marcha.

**Atenção:** No uso do freio sobre uma só roda , se obtém uma dupla velocidade de rotação da máquina em relação àquela do normal sentido de marcha, portanto, antes de agir com o freio, diminua adequadamente a velocidade de avanço.

Para as **transferências na estrada** é necessário agir contemporaneamente sobre as duas alavancas do freio.

## 4.7 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

(Fornecida a pedido)

### 4.7.1 Comandos

Veja fig.7

- 1 Interruptor de arranque
- 2 Interruptor das luzes
- 3 Sinaleiro do gerador
- 4 Tomada unipolar

### 4.7.2 Arranque do motor

É necessário respeitar o que foi descrito no item 4.1.

Comutador de arranque (veja fig.9)

0 = Posição de repouso, nenhum circuito sob tensão

1 = Circuito sob tensão

2 = Arranque do motor, depois de ter ligado o motor, largue a chave que retorna para a posição 1

P = Luzes de estacionamento (com o interruptor das luzes aceso).

Com o motor em movimento, a chave tem que permanecer na posição 1, para permitir a recarga da bateria e o funcionamento dos sinaleiros.

Com o motor parado, gire a chave para a posição 0 e tire-a do painel.

### 4.7.3 Válvulas dos fusíveis e bateria

Antes de efetuar a substituição das válvulas dos fusíveis, elimine a causa que provocou o curto-circuito.

A substituição das válvulas fusíveis deve ser realizada com válvulas do mesmo tipo com 8 Ampère.

Controle e mantenha o nível do eletrólito na bateria, de modo que os elementos fiquem cobertos, adicionando água destilada com o motor desligado e na ausência de chamas. Controle a fixagem e mantenha engraxado, com graxa e vaselina, os bornes da bateria. Mantenha limpa e, por períodos de longa inatividade, guarde a bateria em lugar seco.

#### *4.7.3.1 Para modelo 120*

##### **Legenda do esquema da instalação elétrica: arranque e luzes**

(Veja a última página)

- 1 Farol
- 2 Motor de arranque
- 3 Regulador
- 4 Bateria
- 5 Junta
- 6 Tomada de força
- 7 Sinaleiro do gerador vermelho
- 8 Interruptor para o farol
- 9 Fusível
- 10 Interruptor de arranque

Coloração dos cabos

- A azul
- B branco
- C cor de laranja
- G amarelo
- H cinza
- L azul-marinho
- M castanho
- N preto
- R vermelho
- S rosa
- V verde
- Z roxo

#### *4.7.3.2 Para modelo 128*

##### **Legenda do esquema da instalação eléctrica: arranque e luzes**

(Vide última página)

- 1 Luz de aviso do gerador
- 2 Interruptor do farol
- 3 Farol
- 4 Interruptor de arranque
- 5 Máxi-fusível 20A
- 6 Relé de arranque
- 7 Relé luz de aviso do gerador
- 8 Electroválvula de paragem do motor
- 9 Botão de paragem do motor
- 10 Motor de arranque
- 11 Volante do motor
- 12 Rectificador
- 13 Bateria 12V

## 4.8 DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA



A máquina possui os seguintes dispositivos de segurança:

### **Parada do motor (Motorstop)**

A alavanca n.1 fig.1, que comanda a parada do motor, permanece acionada durante a fase de trabalho. No caso de abandono accidental das rabiças, provoca a parada do motor.

A alavanca bloqueada através do gancho D fig.2 está permitida só para trabalhar com a tomada de força e a máquina em posição fixa (irrigação).

### **Impedimento da tomada de força**

A máquina possui um dispositivo automático que impede a introdução contemporânea da tomada de força e da marcha à ré, durante o sentido de marcha normal (de fresagem).

Com as rabiças giradas para o sentido de ceifa, obtém-se o desengate automático do impedimento, permitindo a contemporânea introdução da tomada de força e da marcha à ré.



**ATENÇÃO** Os supraditos órgãos devem ser mantidos em perfeita eficiência. Caso não realizarem plenamente as suas funções, providencie a substituição, dirigindo-se aos nossos Centros de Assistência!

## 5. MANUTENÇÃO - LIMPEZA - LUBRIFICAÇÃO

### 5.1 MOTOR

Veja o manual de instruções do motor.

### 5.2 ABASTECIMENTO DE ÓLEO

#### **5.2.1 Câster do câmbio**

Verifique-lhe o nível através da tampa n° 1 fig.6 que possui a própria haste.

É aconselhável utilizar óleo Arbor by FL Selenia: **ARBOR TRW 90**

Primeira substituição, depois das primeiras 50-60 horas.

Substitua o óleo cada 800 horas, com uma quantidade de aproximadamente 4 litros.

Introduza o óleo através da tampa n.1 fig.6

descarga do óleo: tampa n.1 fig.5

## 5.3 REGULAGENS E CONTROLES

As indicações que seguem são relativas às principais regulagens que devem ser efetuadas. Tais regulagens são particularmente simples; no caso de dificuldade dirija-se a uma oficina do nosso Serviço de Assistência.

### 5.3.1 Regulagens dos cabos

Verifique os comandos da embreagem, acelerador, parada do motor (motorstop), freios, bloqueio do diferencial, mantenham integralmente o funcionamento.

No caso em que se tornar necessária uma regulagem dos cursos, atue sobre os respectivos parafusos de regulação.

### 5.3.2 Pressão das rodas

| PRESSÃO DE ENCHIMENTO DO PNEUMÁTICOS |         |     |
|--------------------------------------|---------|-----|
| Pneumático                           | Pressão |     |
|                                      | bar     | KPa |
| 5.0x10"                              | 1,0     | 100 |
| 6.5/80x12"                           | 1,2     | 120 |

## 6 CARACTERÍSTICAS

### 6.1 VELOCIDADE

| TABELA DE VELOCIDADE               |            |     |     |     |      |        |        |
|------------------------------------|------------|-----|-----|-----|------|--------|--------|
| Em km/h - com motor a 3000 rot./1' |            |     |     |     |      |        |        |
| (Os valores são indicativos)       |            |     |     |     |      |        |        |
| Rodas                              | Marchas    | 1°  | 2°  | 3°  | 4°   | 1°M.R. | 2°M.R. |
|                                    | 5.0x10"    | 1,2 | 2,4 | 4,8 | 9,7  | 2,2    | 4,5    |
|                                    | 6.5/80x12" | 1,3 | 2,7 | 6,0 | 12,2 | 2,8    | 5,7    |
|                                    |            |     |     |     |      |        |        |

### 6.2 LARGURA DO EXTERNO DAS RODAS

| LARGURA DO EXTERNO DAS RODAS      |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| (Os valores são indicativos - mm) |                 |
| Roda                              | Largura         |
| 5.0x10"                           | 530 - 570 - 650 |
| 6.5/80x12"                        | 550 - 680 - 780 |

## LUBRIFICANTES ORIGINAIS ARBOR by FL SELENIA

No caso em que se usem produtos não originais, podem-se aceitar lubrificantes com performances mínimas relativamente às características a seguir indicadas; contudo, neste caso não são garantidas as performances ideais.

### Óleo ARBOR UNIVERSAL 15W-40

|                                                 |      |
|-------------------------------------------------|------|
| Viscosidade a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 110  |
| Viscosidade a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 14   |
| Viscosidade a -15° C (mPa.s) .....              | 3450 |
| Índice de viscosidade .....                     | 135  |
| Ponto de inflamação V.A. (°C) .....             | 220  |
| Ponto de escorrimento (°C) .....                | -36  |
| Massa Volumétrica a 15 °C (kg/l) 0,886          |      |

### Óleo GEAR SYNT 220 PG

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| Viscosidade a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 220 |
| Viscosidade a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 37  |
| Índice de viscosidade .....                     | 219 |
| Ponto de inflamação V.A. (°C) .....             | 225 |
| Ponto de escorrimento (°C) .....                | -33 |
| Massa Volumétrica a 15 °C (kg/l) 1,002          |     |

### Óleo ARBOR TRW 90

|                                                 |        |
|-------------------------------------------------|--------|
| Viscosidade a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 135    |
| Viscosidade a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 14,3   |
| Viscosidade a -26° C (mPa.s) ...                | 108000 |
| Índice de viscosidade .....                     | 104    |
| Ponto de inflamação V.A. (°C) .....             | 220    |
| Ponto de escorrimento (°C) .....                | -27    |
| Massa Volumétrica a 15 °C (kg/l) 0,895          |        |

### Óleo ARBOR TRW 140

|                                                 |        |
|-------------------------------------------------|--------|
| Viscosidade a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 343,2  |
| Viscosidade a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 25,5   |
| Viscosidade a -12° C (mPa.s) ..                 | 120000 |
| Índice de viscosidade .....                     | 97     |
| Ponto de inflamação V.A. (°C) .....             | 220    |
| Ponto de escorrimento (°C) .....                | -13    |
| Massa Volumétrica a 15 °C (kg/l) 0,912          |        |

### Óleo ARBOR MTA

|                                                 |          |
|-------------------------------------------------|----------|
| Viscosidade a -40° C (mPa.s) ...                | 28000    |
| Viscosidade a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 35,5     |
| Viscosidade a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 7,5      |
| Índice de viscosidade .....                     | 160      |
| Ponto de inflamação V.A. (°C) .....             | 200      |
| Ponto de escorrimento (°C) .....                | -40      |
| Massa Volumétrica a 15 °C (kg/l) 0,870          |          |
| Cor .....                                       | vermelho |

### Óleo IDRAULICAR AP 46

|                                                 |      |
|-------------------------------------------------|------|
| Viscosidade a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 46,2 |
| Viscosidade a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 6,8  |
| Índice de viscosidade .....                     | 100  |
| Ponto de inflamação V.A. (°C) .....             | 202  |
| Ponto de escorrimento (°C) .....                | -40  |
| Massa Volumétrica a 15 °C (kg/l) 0,878          |      |

### Óleo ARBOR HYDRAULIC 68

|                                                 |      |
|-------------------------------------------------|------|
| Viscosidade a 40° C (mm <sup>2</sup> /s) .....  | 68,4 |
| Viscosidade a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 9,1  |
| Índice de viscosidade .....                     | 102  |
| Ponto de inflamação V.A. (°C) .....             | 220  |
| Ponto de escorrimento (°C) .....                | -33  |
| Massa Volumétrica a 15 °C (kg/l) 0,880          |      |

### Óleo ARBOR BRAKE D4

|                                                 |      |
|-------------------------------------------------|------|
| Viscosidade a 100° C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 2,5  |
| Viscosidade a -40 °C (mm <sup>2</sup> /s) ..... | 1280 |
| Massa Volumétrica a 15 °C (kg/l) 1,075          |      |
| Ponto de ebulição a seco (°C) .....             | 278  |
| Ponto de ebulição a húmido (°C) ...             | 187  |

### Graxa ARBOR MP Extra

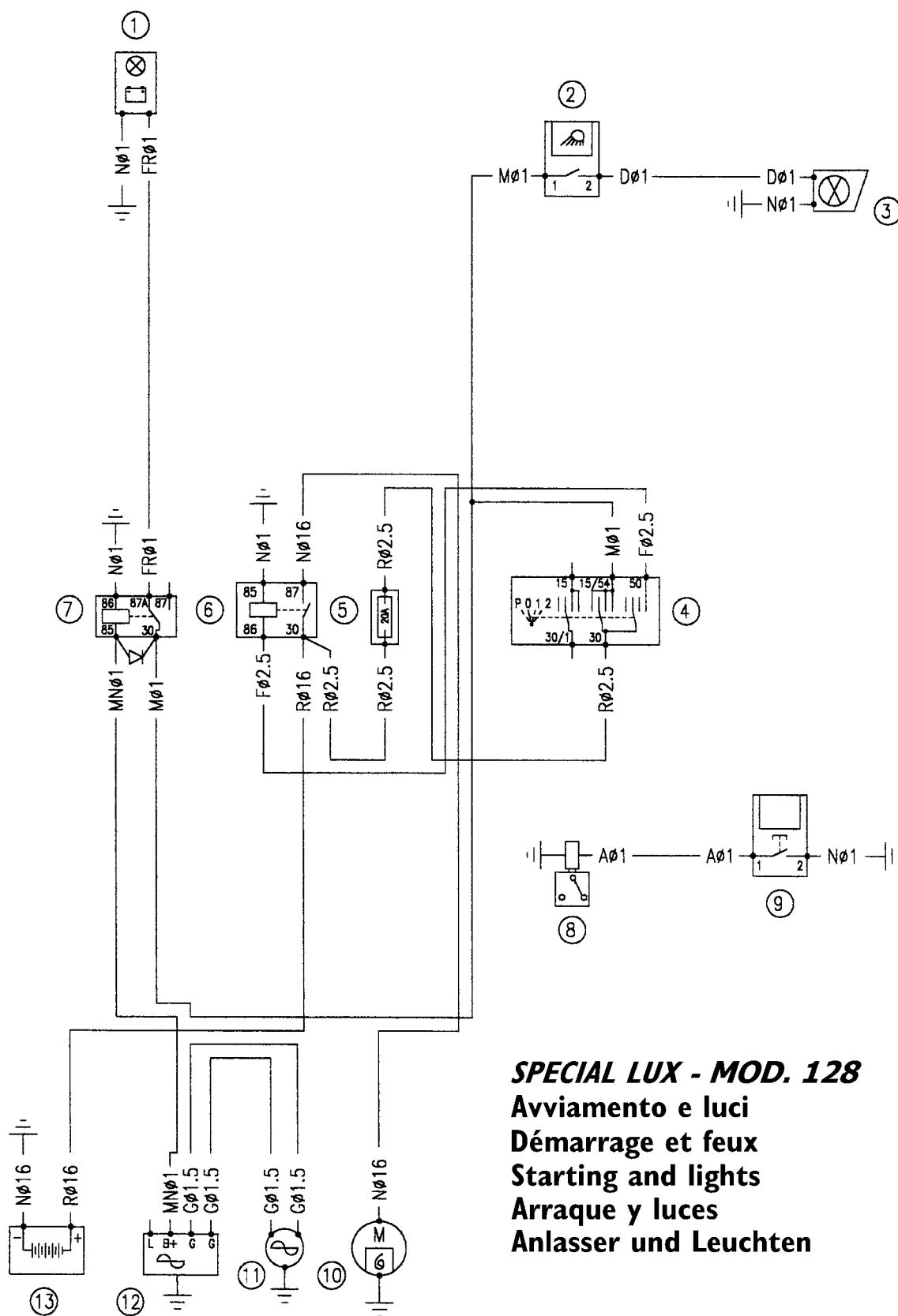
|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| Consistência NLGI .....                               | 2   |
| Penetração manipulada (60)(dmm) ...                   | 285 |
| Ponto de gotejamento (°C) .....                       | 190 |
| 4 Esferas carga soldadura (Kg) .....                  | 300 |
| Viscosidade óleo base a 40°C (mm <sup>2</sup> /s) 200 |     |



**Avviamento e luci**  
**Démarrage et feux**  
**Starting and lights**  
**Arraque y luces**  
**Anlassen und Leuchten**







**SPECIAL LUX - MOD. 128**  
 Avviamento e luci  
 Démarrage et feux  
 Starting and lights  
 Arraque y luces  
 Anlasser und Leuchten

02002351



**Edito a cura dell'UFFICIO PUBBLICAZIONI TECNICHE - Matr.06380487/10°Ed.**

---

Printed in Italy