

GOLDONI SERIE TWIST

uso e manutenzione

EMPLOI ET ENTRETIEN

OPERATION AND MAINTENANCE

MANEJO Y CUIDADO

BEDIENUNG UND INSTANDHALTUNG

USO E MANUTENÇÃO





Tecnologia per passione.

Sede Legale e Stabilimento **GOLDONI S.p.A.**

Indirizzo: Via Canale, 3
41012 Migliarina di Carpi
Modena, Italy

Telefono: +39 0522 640 111

Fax: +39 0522 699 002

Internet: www.goldoni.com

TWIST 6

TWIST 9

TWIST 7S

TWIST 9S

TWIST 12S

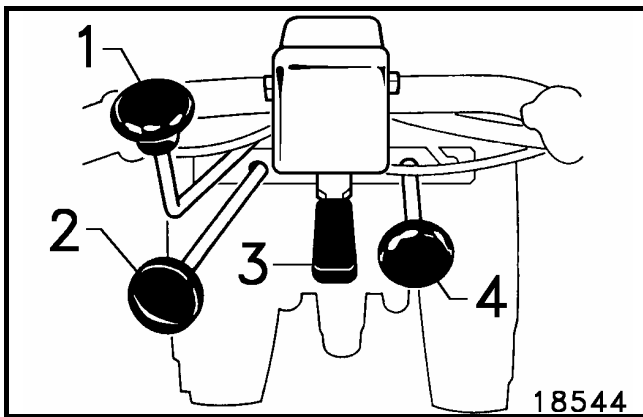


Fig. 1

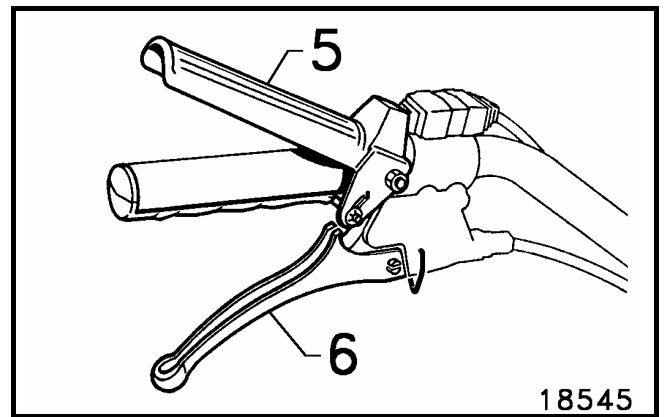


Fig. 2

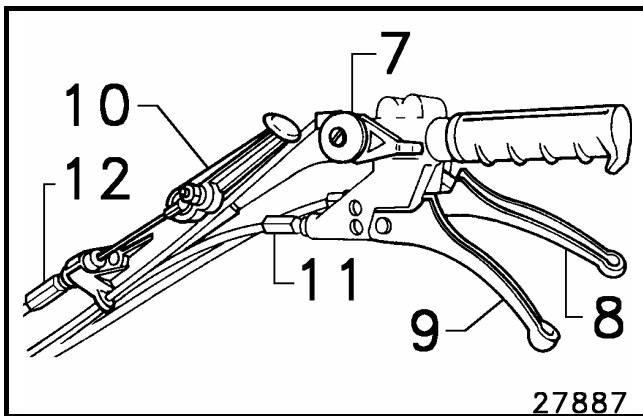


Fig. 3

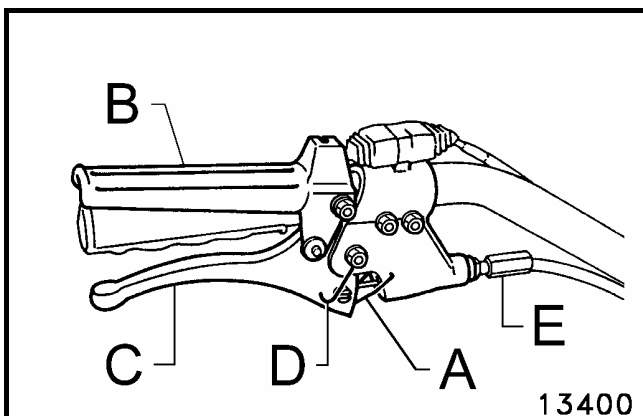


Fig. 5

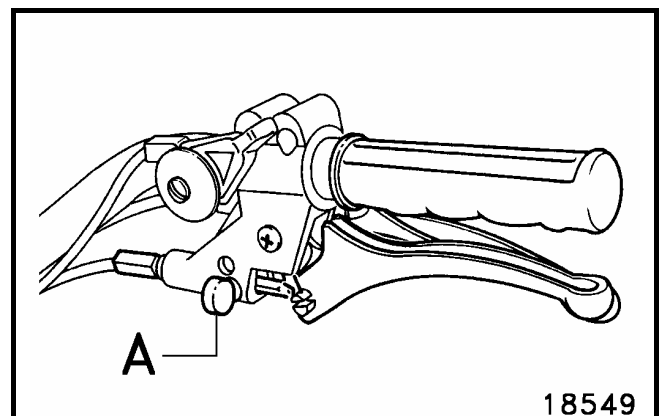


Fig. 6

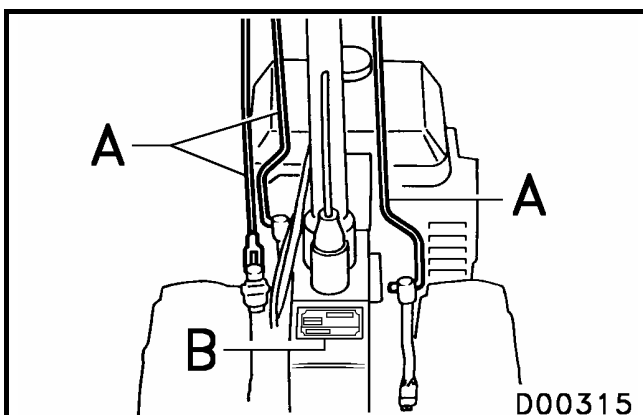


Fig. 7

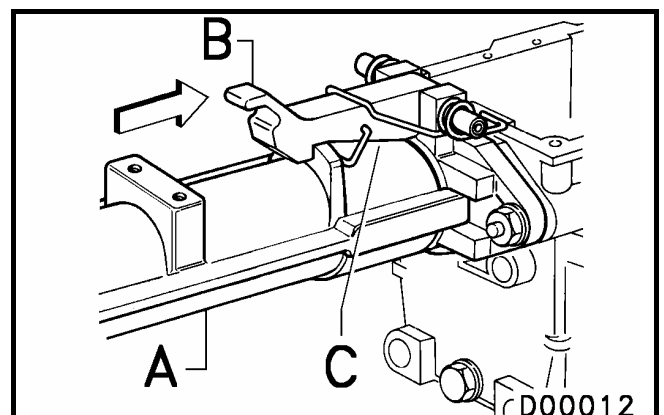


Fig. 8

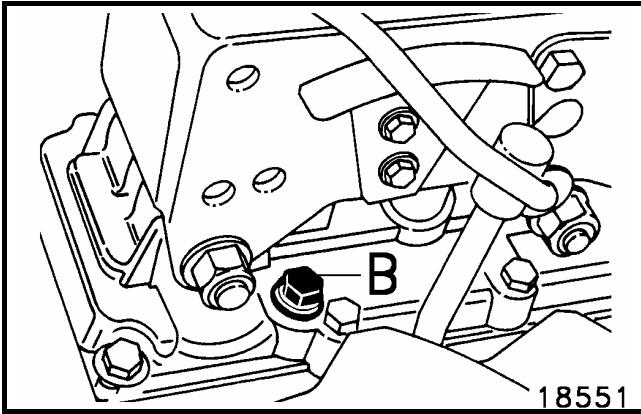


Fig. 9

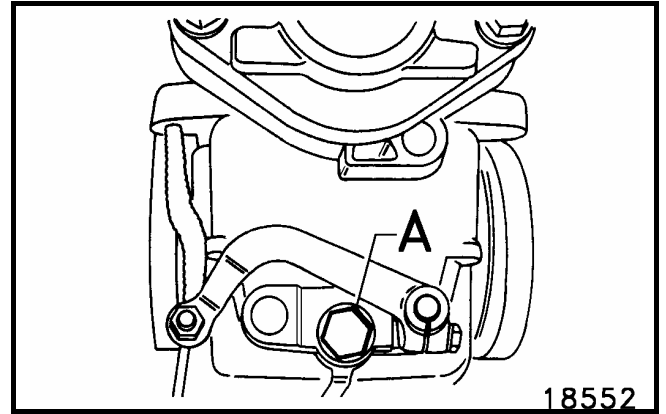


Fig. 10

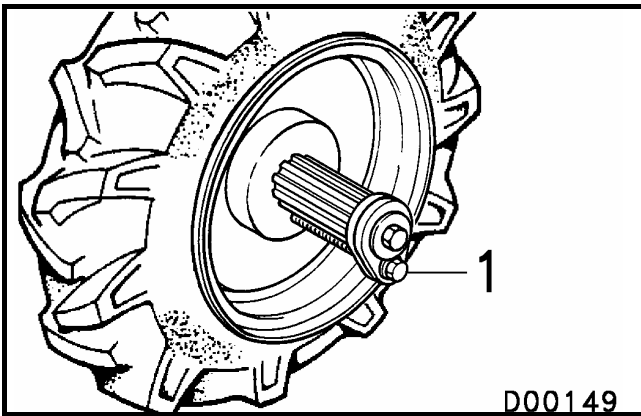


Fig.11

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

==== I T A L I A N O ====	11
1. NORME DI SICUREZZA.....	12
2. COMANDI E STRUMENTAZIONE	13
3. IDENTIFICAZIONE MODELLO	14
4. ISTRUZIONI PER L'USO.....	14
4.1 AVVIAMENTO MOTORE	14
4.2 INNESTO DELLE VELOCITA'.....	15
4.3 PRESA DI FORZA.....	15
4.4 SBLOCCAGGIO RUOTE	16
4.5 BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE	16
4.6 STEGOLE DI GUIDA.....	16
4.7 ATTACCO ATTREZZI	16
4.8 REGOLAZIONE CARREGGiate	16
5. MANUTENZIONE - PULIZIA - LUBRIFICAZIONE	17
5.1 MOTORE.....	17
5.2 RIFORNIMENTI OLIO	17
5.2.1 Carter cambio	17
5.3 REGISTRAZIONI E CONTROLLI	17
5.3.1 Registrazione comando frizione	17
5.3.2 Registrazione acceleratore	17
5.3.3 Registrazione sbloccaggio ruote.....	17
5.3.4 Registrazione sbloccaggio differenziale	17
5.3.5 Pressione ruote.....	18
6 CARATTERISTICHE.....	18
6.1 VELOCITA'	18
6.2 LARGHEZZA ESTERNO RUOTE.....	18
Lubrificanti originali ARBOR by FL SELENIA	19

==== F R A N C A I S ====	21
1. NORMES DE SECURITE	22
2. COMMANDES ET INSTRUMENTS	24
3. IDENTIFICATION DU MODELE	24
4. UTILISATION	24
4.1 DEMARRAGE DU MOTEUR	24
4.2 SELECTION DES VITESSES	25
4.3 PRISE DE FORCE	25
4.4 DEBLOCAGE DES ROUES	26
4.5 BLOCAGE DU DIFFERENTIEL	26
4.6 MANCHERONS	26
4.7 ATTELAGE DES OUTILS	26
4.8 REGLAGE DES VOIES	26
5. ENTRETIEN - NETTOYAGE - LUBRIFICATION	27
5.1 MOTEUR	27
5.2 RAVITAILLEMENTS D'HUILE	27
5.2.1 Carter de la boîte de vitesses	27
5.3 REGLAGES ET CONTROLES	27
5.3.1 Réglage de la commande d'embrayage	27
5.3.2 Réglage de l'accélérateur	27
5.3.3 Réglage du déblocage des roues	27
5.3.4 Réglage du déblocage différentiel	27
5.3.5 Pression des roues	28
6 CARACTERISTIQUES	28
6.1 VITESSE	28
6.2 LARGEUR A L'EXTERIEUR DES ROUES	28
Lubrifiants d'origine ARBOR by FL SELENIA	29

==== E N G L I S H ====	31
1. SAFETY REGULATIONS	32
2. CONTROLS AND INSTRUMENTS	33
3. MODEL IDENTIFICATION	34
4. INSTRUCTIONS FOR USE	34
4.1 STARTING THE ENGINE	34
4.2 ENGAGING THE GEARS	35
4.3 PTO	35
4.4 WHEEL RELEASE	36
4.5 DIFFERENTIAL LOCK	36
4.6 STEERING HANDLEBARS	36
4.7 HITCHING ATTACHMENTS	36
4.8 REGULATING THE TRACK	36
5. MAINTENANCE - CLEANING - LUBRICATION	37
5.1 ENGINE	37
5.2 FILLING WITH OIL	37
5.2.1 Gear box	37
5.3 REGISTRATIONS AND CHECK UPS	37
5.3.1 Registering the clutch	37
5.3.2 Registering the accelerator	37
5.3.3 Registering the wheel release	37
5.3.4 Registering the differential lock	37
5.3.5 Wheel pressure	38
6 TECHNICAL DETAILS	38
6.1 SPEED	38
6.2 OUTSIDE WHEEL WIDTH	38
GENUINE ARBOR LUBRICANTS by FL SELENIA	39

==== E S P A Ñ O L ====	41
1. NORMAS DE SEGURIDAD	42
2. MANDOS E INSTRUMENTOS	44
3. IDENTIFICACION MODELO	44
4. INSTRUCCIONES PARA EL USO	44
4.1 PUESTA EN MARCHA MOTOR	44
4.2 INTRODUCCION DE LAS VELOCIDADES	45
4.3 TOMA DE FUERZA	45
4.4 DESBLOQUEO RUEDAS	46
4.5 BLOQUEO DIFERENCIAL	46
4.6 MANCERAS DE GUIA	46
4.7 ENGANCHE APEROS	46
4.8 REGULACION VIAS	46
5. MANTENIMIENTO - LIMPIEZA - LUBRICACION	47
5.1 MOTOR	47
5.2 ABASTECIMIENTOS ACEITE	47
5.2.1 Cáster cambio	47
5.3 AJUSTES Y CONTROLES	47
5.3.1 Ajuste mando embrague	47
5.3.2 Ajuste acelerador	47
5.3.3 Ajuste desbloqueo ruedas	47
5.3.4 Ajuste desbloqueo diferencial	47
5.3.5 Presión ruedas	48
6 CARACTERISTICAS	48
6.1 VELOCIDAD	48
6.2 ANCHO EXTERNO RUEDAS	48
Lubricantes originales ARBOR by FL SELENIA	49

==== D E U T S C H ====	50
1. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	51
2. KONTROLL- UND BEDIENUNGSVORRICHTUNGEN	53
3. IDENTIFIKATION DES MODELLS	53
4. BETRIEBSANLEITUNG	53
4.1 STARTEN DES MOTORS	53
4.2 GANGSCHALTEN	54
4.3 ZAPFWELLE	54
4.4 RADFREIGABE	55
4.5 DIFFERENTIALSPERRE	55
4.6 LENKHOLME	55
4.7 GERÄTEANBAU	55
4.8 EINSTELLEN DER SPURWEITE	55
5. WARTUNG - REINIGUNG - SCHMIEREN	56
5.1 MOTOR	56
5.2 ÖLFÜLLMENGEN	56
5.2.1 Getriebegehäuse	56
5.3 EINSTELLUNGEN UND KONTROLLEN	56
5.3.1 Einstellung des Kupplungshebels	56
5.3.2 Einstellung des Handgashebels	56
5.3.3 Einstellung der Radfreigabe	56
5.3.4 Einstellung der Differentialsperre	56
5.3.5 Reifendruck	57
6 TECHNISCHE DATEN	57
6.1 FAHRGESCHWINDIGKEIT	57
6.2 BREITE RADAUSSENSEITE	57
ORIGINAL-SCHMIERSTOFFE ARBOR by FL SELENIA	58

==== P O R T U G U Ê S ====	59
1. NORMAS DE SEGURANÇA	60
2. COMANDOS E INSTRUMENTOS	62
3. IDENTIFICAÇÃO DO MODELO	62
4. INSTRUÇÕES PARA USO	62
4.1. ARRANQUE DO MOTOR	62
4.2. ENTRADA DAS VELOCIDADES	63
4.3 TOMADA DE FORÇA	63
4.4 DESBLOCAGEM DAS RODAS	64
4.5 DESBLOCAGEM DIFERENCIAL	64
4.6 RABIÇAS DE CONDUÇÃO	64
4.7 LIGAÇÃO DAS ALFIAS	64
4.8 REGULAÇÃO DA DISTANCIA ENTRE AS RODAS	64
5. MANUTENÇÃO - LIMPEZA - LUBRIFICAÇÃO	65
5.1 MOTOR	65
5.2 ABASTECIMENTO DE ÓLEO	65
5.2.1 Carter caixa de velocidades	65
5.3 REGULAÇÕES E CONTROLES	65
5.3.1 Regulação comando da embraiagem	65
5.3.2 Regulação acelerador	65
5.3.3 Regulação desblocagem das rodas	65
5.3.4 Regulação desblocagem diferencial	65
5.3.5 Pressão de enchimento dos pneus	66
6. CARACTERÍSTICAS	66
6.1 VELOCIDADE	66
6.2 LARGURA EXTERNA RODAS	66
LUBRIFICANTES ORIGINAIS ARBOR by FL SELENIA	67

==== 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.

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'è 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.

2. COMANDI E STRUMENTAZIONE

Vedi fig.1-2-3

- 1 Asta comando presa di forza
- 2 Asta comando marcia avanti - Retro marcia
- 3 Leva sbloccaggio verticale stegole
- 4 Asta comando velocità
- 5 Leva arresto motore - Motorstop
- 6 Leva comando frizione
- 7 Comando acceleratore
- 8 Leva sbloccaggio orizzontale stegole
- 9 Leva sbloccaggio ruote
- 10 Leva bloccaggio differenziale (solo per modelli con differenziale)

3. IDENTIFICAZIONE MODELLO

Modello, serie e numero di telaio sono i dati di identificazione della macchina; sono riportati sull'apposita targhetta situata sul coperchio scatola accessori (B fig.7)

4. ISTRUZIONI PER L'USO

4.1 AVVIAMENTO MOTORE

Per l'avviamento del motore, occorre bloccare, tutta abbassata, la leva del Motorstop B fig.5, tirare la leva disinnesto frizione C 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.

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 (Motorstop)

La leva B fig.5, 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.5 è consentita solo per lavorare con la presa di forza e la macchina in posizione fissa (irrigazione).



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

4.2 INNESTO DELLE VELOCITA'

Il cambio consente le seguenti velocità in entrambi i sensi di marcia:

Leva 4 fig.1

- In avanti = 1° velocità
- In mezzo = Folle
- Indietro = 2° velocità
- In mezzo = Folle
- Indietro = 3° velocità (solo per mod. 3+3)

Questa velocità è impedita in retro marcia, da un dispositivo di **sicurezza**, quando la macchina viene impiegata nel senso di marcia di fresatura o aratura.

Senso di marcia:

Leva 2 fig.1

- In avanti = Retro marcia
- Indietro = Marcia avanti

Tramite l'ausilio della leva frizione 6 fig.2, inserire la marcia idonea al lavoro che si vuole eseguire; al rilascio della leva, aumentare l'accelerazione (leva 7 fig.3).



Avvertenza: Un prolungato disinnesto della frizione provoca un prematuro logoramento del cuscinetto reggispinta.

4.3 PRESA DI FORZA

La presa di forza è indipendente dalla velocità di avanzamento della macchina.

Per innestare la presa di forza, abbassare il numero di giri, disinnestare la frizione (6 fig.2) e azionare la leva 1 fig.1:

- Leva in avanti = P.D.F. inserita
- Leva al centro = Folle

Numero giri della presa di forza: 923g/1' con motore a 3600g/1'; senso di rotazione orario; profilo 20x17 DIN 5482.

Avvertenza: Il motocoltivatore è dotato di un dispositivo di **sicurezza** che impedisce l'innesto della presa di forza con retro - marcia inserita.



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.

4.4 SBLOCCAGGIO RUOTE

Per consentire il trasferimento della macchina a motore spento, è possibile sbloccare le ruote tramite la leva 9 fig.3. Per questa operazione disinnestare la leva fig.6, e per i modelli ad asse unico, inserire il perno A.

4.5 BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE

(Per modelli con differenziale)

Il bloccaggio del differenziale si ottiene spostando in avanti la leva 10 fig.3, anche con macchina in movimento. 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

4.6 STEGOLE DI GUIDA

Le stegole di guida sono regolabili sia in orizzontale che in verticale.

La regolazione verticale consente 5 posizioni di lavoro, e si ottiene tirando la leva 3 fig.1

La regolazione orizzontale consente 3 posizioni di lavoro, e si ottiene agendo sulla leva 8 fig.3

Avvertenza: La rotazione delle stegole di 180° deve avvenire in senso orario, staccando preventivamente le aste A fig.7, e da riposizionare ad avvenuta rotazione.

4.7 ATTACCO ATTREZZI

L'attacco montato sul motocoltivatore, agevola notevolmente l'aggancio - sgancio degli attrezzi.

- Inserire il manicotto dell'attrezzatura A fino al completo innesto del gancio B fig.8.
- Per staccare l'attrezzatura, sollevare il gancio B e spingere in avanti il motocoltivatore.

4.8 REGOLAZIONE CARREGGIATE

Modelli senza differenziale

E' possibile variare la carreggiata delle ruote, spostando il disco sul semiasse, fissandolo tramite l'apposito perno.

Modelli con differenziale

E' possibile variare la carreggiata delle ruote, spostando il disco ruota sulla flangia medesima.

Modelli con asse ruote calettato

La registrazione della carreggiata si effettua agendo sulla vite n.1 fig.11.

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 B fig.9

Si consiglia di utilizzare olio Arbor by FL Selenia: **GEAR SYNT 220 PG**

Sostituire l'olio ogni 300 ore, o comunque non dopo due anni, nella quantità di circa 2 litri.

Immettere l'olio tramite il tappo B fig.9.

Scarico dell'olio: tappo A fig.10.

5.3 REGISTRAZIONI E CONTROLLI

5.3.1 Registrazione comando frizione

Controllare periodicamente la leva comando frizione. Nel caso mostrasse un eccessivo gioco, agire sul registro E fig.5.

5.3.2 Registrazione acceleratore

Per la regolazione della corsa del manettino acceleratore, agire sulle viti di registro poste all'estremità del cavo acceleratore, sul motore.

5.3.3 Registrazione sbloccaggio ruote

La leva 9 fig.3 deve avere una corsa libera di 2mm, prima di iniziare lo sbloccaggio delle ruote. Tale gioco si ripristina agendo sulla vite 11 fig.3.

5.3.4 Registrazione sbloccaggio differenziale

Solo per i modelli con differenziale

La leva bloccaggio differenziale 10 fig.3. in posizione BLOCCATO, dev'essere libera con una corsa a vuoto di 2-4mm.

Con la leva in posizione LIBERO, lo sbloccaggio deve risultare completamente effettuato.

Per ripristinare la corsa corretta, agire sulla vite di registro 12 fig.3

5.3.5 Pressione ruote

PRESSIONE DI GONFIAGGIO PNEUMATICI		
<i>Pneumatico</i>	<i>Pressione</i>	
	<i>bar</i>	<i>KPa</i>
3.50-8"	1,1	110
4.00-8"	1,2	120
16x6.50-8"	1,0	100
18x6.50-8"	1,0	100
4.0-10"	1,2	120
5.0-10"	1,2	120

6 CARATTERISTICHE

6.1 VELOCITA'

TABELLA VELOCITA'						
In km/h - con motore a 3600 giri/1'						
(I valori sono indicativi)						
<i>Invertitore</i>	<i>senso di fresatura</i>			<i>senso di falciatura</i>		
<i>Marce</i>	<i>1°</i>	<i>2°</i>	<i>3° (1)</i>	<i>1°</i>	<i>2°</i>	<i>3° (1)</i>
<i>Ruote</i>						
3.50-8"	1,3	2,5		1,5	3,1	
4.00-8"	1,5	3,0	5,5	1,7	3,3	5,9 (2)
4.0-10"	1,7	3,5	6,2	1,9	3,8	6,8 (2)
16x6.50-8"	1,5	3,0	5,5	1,7	3,3	5,9 (2)
18x6.50-8"	1,7	3,5	6,2	1,9	3,8	6,8 (2)
5.0X10" (3)	1,5	3,0	5,5	2,1	4,3	7,8 (2)

(1) Solo per modelli 3+3

(2) Velocità impedita in retro marcia nel senso di fresatura.

(3) Solo per Bingo

6.2 LARGHEZZA ESTERNO RUOTE

LARGHEZZA ESTERNO RUOTE		
(I valori sono indicativi)		
<i>Ruote</i>	<i>Esterno ruote</i> mm.	
	<i>Ad asse unico</i>	<i>Con differenziale</i>
3.50-8"	410-460-520	
4.00-8"	420-470-530	440
16x6.50-8"		560
18x6.50-8"		570
4.0-10"	450-500-560	500-590-650
5.0-10"		570 - 700

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 ² /s)	110
Viscosità a 100° C (mm ² /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 ² /s)	220
Viscosità a 100° C (mm ² /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 ² /s)	135
Viscosità a 100° C (mm ² /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 ² /s)	343,2
Viscosità a 100° C (mm ² /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 ² /s)	35,5
Viscosità a 100° C (mm ² /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 ² /s)	46,2
Viscosità a 100° C (mm ² /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 ² /s)	68,4
Viscosità a 100° C (mm ² /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 ² /s)	2,5
Viscosità a -40 °C (mm ² /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 ² /s)	200

==== FRANCAIS ====

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

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

SERVICE APRES VENTE

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

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

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.

2. COMMANDES ET INSTRUMENTS

Voir fig.1-2-3

- 1 Levier de commande prise de force
- 2 Levier de commande marche avant - Marche arrière
- 3 Levier de déblocage vertical mancherons
- 4 Levier de changement vitesse
- 5 Levier d'arrêt moteur - Motorstop
- 6 Levier de commande embrayage
- 7 Commande d'accélérateur
- 8 Levier de déblocage horizontal des mancherons
- 9 Levier de déblocage des roues
- 10 Levier de déblocage différentiel (seulement sur les modèles à différentiel)

3. IDENTIFICATION DU MODELE

Modèle, série et numéro de châssis sont les données d'identification de la machine; ils sont inscrits sur la plaque signalétique apposée sur le couvercle de la boîte à accessoires (B fig.7)

4. UTILISATION

4.1 DEMARRAGE DU MOTEUR

Pour la mise en marche du moteur il faut bloquer le levier, entièrement abaissé, du Motorstop B fig.5, tirer le levier de débrayage C et introduire le crochet A sous le levier de manière à maintenir l'embrayage débrayé. On peut ainsi bloquer les deux leviers, en empêchant la mise en marche du moteur quand une vitesse est enclenchée.

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

Tirer de nouveau sur le levier d'embrayage pour désengager le crochet A et rendre opérationnel le Motorstop ainsi que le levier d'embrayage.

Arrêt du moteur (Motorstop)

Le levier B fig.5, 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.5 il est possible de travailler avec la prise de force et la machine à poste fixe (irrigation).



Le Motorstop est un dispositif de **sécurité** contre le relâchement accidentel de la machine.

4.2 SELECTION DES VITESSES

La boîte de vitesses permet les rapports suivants dans les deux sens de marche:

Levier 4 fig.1

- Avant = 1e vitesse
- Au milieu = Point mort
- Arrière = 2e vitesse
- Au milieu = Point mort
- Arrière = 3e vitesse (seulement mod. 3+3)

Cette vitesse est impossible en marche arrière par effet d'un **dispositif de sécurité**, quand la machine est utilisée dans le sens de marche du fraisage ou du labour.

Sens de marche:

Levier 2 fig.1

- Avant = Marche arrière
- Arrière = Marche avant

Au moyen du levier d'embrayage 6 fig.2, passer la vitesse la plus appropriée au travail qui doit être effectué; en relâchant le levier, augmenter l'accélération (levier 7 fig.3).

Attention: Un débrayage prolongé provoque l'usure prématurée du roulement de butée.

4.3 PRISE DE FORCE

La prise de force est indépendante de la vitesse d'avancement de la machine.

Pour enclencher la prise de force, diminuer le nombre des tours, débrayer (6 fig.2) et actionner le levier 1 fig.1:

- Levier en avant = P.D.F. enclenchée
- Levier au centre = Point mort

Nombre de tours de la prise de force: 923 tr/1' le moteur étant à 3600 tr/1'; sens de rotation horaire; profil 20x17 DIN 5482.



Attention Le motoculteur est équipé d'un dispositif de **sécurité** qui interdit l'enclenchement de la prise de force en marche arrière.



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.

4.4 DEBLOCAGE DES ROUES

Pour permettre le déplacement de la machine quand le moteur est éteint, les roues peuvent être débloquées au moyen du levier 9 fig.3. Pour cette opération relâcher le levier fig.6; sur les modèles à essieu unique, mettre en place la cheville A.

4.5 BLOCAGE DU DIFFERENTIEL

(Pour les modèles avec différentiel)

Le blocage du différentiel est obtenu en poussant le levier 10 fig.3 vers l'avant, même quand la machine est en marche. Pour débloquer le différentiel, ramener le levier dans la position arrière.

Le blocage est particulièrement utile sur les terrains trempés, quand une des deux roues patine, permettant ainsi une plus grande traction de la machine

4.6 MANCHERONS

Les mancherons sont réglables dans le sens horizontal et vertical.

Le réglage vertical permet 5 positions de travail; il est obtenu en tirant le levier 3 fig.1. Le réglage horizontal permet 3 positions de travail; il est obtenu au moyen du levier 8 fig.3

Attention La rotation des mancherons de 180° doit avoir lieu dans le sens horaire, après avoir détaché les leviers A fig.7, qui seront remis en place à la fin de la rotation.

4.7 ATTELAGE DES OUTILS

L'attelage monté sur le motoculteur facilite considérablement l'accrochage - décrochage des outils.

- Mettre en place le manchon de l'outillage A jusqu'à l'encastrer entièrement sur le crochet B fig.8.
- Pour décrocher l'outillage, soulever le crochet B et pousser le motoculteur vers l'avant.

4.8 REGLAGE DES VOIES

Modèles sans différentielle

Il est possible de changer la voie des roues en déplaçant le disque sur le demi-essieu qui sera fixé par la cheville prévue à cet effet.

Modèles avec différentiel

Il est possible de changer la voie des roues en déplaçant le disque de la roue sur son plateau.

Modèles avec essieu des roues assemblé

Le réglage de la voie est effectué à l'aide de la vis n.1 fig.11.

5. ENTRETIEN - NETTOYAGE - LUBRIFICATION

5.1 MOTEUR

Voir notice d'instructions du moteur.

5.2 RAVITAILLEMENTS D'HUILE

5.2.1 Carter de la boîte de vitesses

Vérifier le niveau par le bouchon-jauge B fig.9

Nous conseillons d'utiliser l'huile Arbor by FL Selenia: **GEAR SYNT 220 PG**

Vidanger l'huile toutes les 300 heures, ou après deux ans au plus tard; quantité nécessaire: environ 2 litres.

Verser l'huile par le bouchon B fig.9.

Vidange de l'huile: bouchon A fig.10.

5.3 REGLAGES ET CONTROLES

5.3.1 Réglage de la commande d'embrayage

Contrôler périodiquement le levier de commande de l'embrayage. En cas de jeu excessif, régler la vis E fig.5.

5.3.2 Réglage de l'accélérateur

Pour le réglage de la course de la manette d'accélération, régler les vis qui se trouvent aux extrémités du câble de l'accélérateur, sur le moteur.

5.3.3 Réglage du déblocage des roues

Le levier 9 fig.3 doit avoir une course libre de 2mm, avant de commencer le déblocage des roues. Ce jeu peut être rétabli au moyen de la vis 11 fig.3.

5.3.4 Réglage du déblocage différentiel

Seulement pour les modèles avec différentiel

Le levier de déblocage différentiel 10 fig.3. sur la position BLOQUE, doit être libre, avec une course à vide de 2-4mm.

Le levier étant sur la position LIBRE, le déblocage doit être déjà réalisé.

Pour rétablir la bonne course, utiliser la vis de réglage 12 fig.3

5.3.5 Pression des roues

PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUMATIQUES		
Pneumatique	Pression	
	bar	KPa
3.50-8"	1,1	110
4.00-8"	1,2	120
16x6.50-8"	1,0	100
18x6.50-8"	1,0	100
4.0-10"	1,2	120
5.0-10"	1,2	120

6 CARACTERISTIQUES

6.1 VITESSE

TABLE DES VITESSES						
In km/h - avec moteur à 3600 trous/mn (Les valeurs sont indicatives)						
Inverseur	sens de fraisage			sens de fauchage		
Vitesses	1°	2°	3° (1)	1°	2°	3° (1)
Roues						
3.50-8"	1,3	2,5		1,5	3,1	
4.00-8"	1,5	3,0	5,5	1,7	3,3	5,9 (2)
4.0-10"	1,7	3,5	6,2	1,9	3,8	6,8 (2)
16x6.50-8"	1,5	3,0	5,5	1,7	3,3	5,9 (2)
18x6.50-8"	1,7	3,5	6,2	1,9	3,8	6,8 (2)
5.0X10" (3)	1,5	3,0	5,5	2,1	4,3	7,8 (2)

(1) Seulement pour les modèles 3+3

(2) Vitesse interdite en marche arrière dans le sens du fraisage.

(3) Seulement pour Bingo

6.2 LARGEUR A L'EXTERIEUR DES ROUES

LARGEUR A L'EXTERIEUR DES ROUES		
(Les valeurs sont indicatives)		
Roues	Extérieur des roues mm.	
	A essieu unique	Avec différentiel
3.50-8"	410-460-520	
4.00-8"	420-470-530	440
16x6.50-8"		560
18x6.50-8"		570
4.0-10"	450-500-560	500-590-650
5.0-10"		570 - 700

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 ² /s)	110
Viscosité à 100° C (mm ² /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 ² /s)	220
Viscosité à 100° C (mm ² /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 ² /s)	135
Viscosité à 100° C (mm ² /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 ² /s)	343,2
Viscosité à 100° C (mm ² /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 ² /s)	35,5
Viscosité à 100° C (mm ² /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 ² /s)	46,2
Viscosité à 100° C (mm ² /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 ² /s)	68,4
Viscosité à 100° C (mm ² /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 ² /s)	2,5
Viscosité à -40 °C (mm ² /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 ² /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 specialized personnel to service our tractors. This is the only Assistance Service authorized to provide under warranty service and assistance in conjunction with our network of AUTHORIZED dealers.

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

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 given below exonerates our firm from all civil and penal responsibility.

1. Before operating the machine and its attachments, ask your 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 Assistance Centre. Failure to observe these instructions releases manufacturer from all liability.

2. CONTROLS AND INSTRUMENTS

Refer to figs.1,2,3

- 1 PTO control lever
- 2 Forward and Reverse control lever
- 3 Vertical handlebar release lever
- 4 Speed control lever
- 5 Engine stop lever - Motorstop
- 6 Clutch lever
- 7 Accelerator lever
- 8 Horizontal handlebar release lever
- 9 Wheel release lever
- 10 Differential lock lever (for models with differential)

3. MODEL IDENTIFICATION

Model, series and chassis number are the machine's identification data. This information is on the Serial plate on the accessory box cover (B fig.7)

4. INSTRUCTIONS FOR USE

4.1 STARTING THE ENGINE

To start the engine, the Motorstop lever B fig.5 must be locked all the way down. pull the clutch disengage lever C and insert retainer A under the lever so that the clutch is kept disengaged. In this way, both levers are locked to prevent the engine being started with a gear engaged.

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

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

Engine stop (Motorstop)

Lever B fig.5, 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.5 only to operate the machine's PTO from a stationary position (irrigation, etc.).



The Motorstop is a safety **device** to prevent accidentally leaving the machine in movement.

4.2 ENGAGING THE GEARS

The transmission gives the following gears in both driving directions:

Lever 4 fig.1

- Forward = 1st gear
- Middle = Neutral
- Back = 2nd gear
- Middle = Neutral
- Back = 3rd gear (only for Model 3+3)

A **safety** device prevents this speed in reverse when the machine is used for cultivating or ploughing in the normal driving direction.

Direction:

Lever 2 fig.1

- Forward = Reverse
- Back = Forward

Use the clutch lever 6 fig.2, to engage the right gear for the work to be done; increase the revs (lever 7 fig.3) when you let out the clutch.

Caution Do not hold the clutch in for long periods as this will cause rapid wear on the thrust bearing.

4.3 PTO

The PTO works independently from the speed of the the machine.

To engage the PTO, lower the revs, pull in the clutch (6 fig.2) and put lever 1 fig.1 in one of the following positions:

- Forward = PTO engaged
- Middle = Neutral

PTO Rpm: 923 with the engine at 3600 Rpm; clockwise rotation; profile 20x17 DIN 5482.



Caution This rotary cultivator has a **safety** device that prevents the PTO from being engaged when reverse is engaged.



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.

4.4 WHEEL RELEASE

To be able to move the machine when the engine is off, the wheels can be released with lever 9 fig.3. To do this, disengage lever fig.6, and for single axle models, insert pin A.

4.5 DIFFERENTIAL LOCK

(For models with differential)

To lock the differential move lever 10 fig.3 forward even if the machine is moving.

To release the differential, pull the lever back.

Locking the differential is especially helpful on wet ground when one of the two wheels is slipping. This gives the machine better grip and traction.

4.6 STEERING HANDLEBARS

The handlebars are horizontally and vertically adjustable.

Vertical adjustment permits 5 working positions and is done by pulling lever 3 fig.1

Horizontal adjustment offers 3 working positions and is done with lever 8 fig.3

Caution Rotating the handlebars 180° must be done clockwise. First, detach the rods A fig.7, and reposition them when the bars have been turned around.

4.7 HITCHING ATTACHMENTS

The hitch on the rotary cultivator facilitates attachment hitch/release considerably.

- Insert the attachment sleeve A until hook B fig.8 has clicked completely into place.
- To remove the attachment, pull up the hook B and push the cultivator forward.

4.8 REGULATING THE TRACK

Models without differential

Wheel track can be changed by moving the disc on the half- axle and fixing it with the pin.

Models with differential

Wheel track can be changed by moving the wheel disc on the flange.

Models with splined wheel axle

Track can be adjusted with screw n.1 fig.11.

5. MAINTENANCE - CLEANING - LUBRICATION

5.1 ENGINE

Refer to engine operating manual.

5.2 FILLING WITH OIL

5.2.1 Gear box

Check level via plug B fig.9

We recommend Arbor oil by FL Selenia: **GEAR SYNT 220 PG.**

Change the oil every 300 hours or after two years. Amount required: 2 litres approx.

Add the oil through plug B fig.9.

To drain oil: plug A fig.10.

5.3 REGISTRATIONS AND CHECK UPS

5.3.1 Registering the clutch

Check the clutch lever from time to time. If there is too much play, adjust with register E fig.5.

5.3.2 Registering the accelerator

To regulate the accelerator lever travel, use the regulation screws on the end of the accelerator cable on the engine.

5.3.3 Registering the wheel release

Lever 9 fig.3 must have 2 mm of play before it begins to release the wheels. Use the screw 11 fig.3 to regulate this play.

5.3.4 Registering the differential lock

Only for models with differential.

the differential lock lever 10 fig.3. in LOCKED position, must have a play of 2-4 mm.

When the lever is in RELEASE position, the wheel must be completely released.

To adjust this play, use regulating screw 12 fig.3.

5.3.5 Wheel pressure

TYRE INFLATION PRESSURE		
Tyre	Pressure	
	bar	KPa
3.50-8"	1,1	110
4.00-8"	1,2	120
16x6.50-8"	1,0	100
18x6.50-8"	1,0	100
4.0-10"	1,2	120
5.0-10"	1,2	120

6 TECHNICAL DETAILS

6.1 SPEED

SPEED CHART In km/h - with engine at 3600 Rpm (Values are indicative)						
Inverter	cultivating direction			moving direction		
Gears	1st	2nd	3rd (1)	1st	2nd	3rd (1)
Wheels						
3.50-8"	1,3	2,5		1,5	3,1	
4.00-8"	1,5	3,0	5,5	1,7	3,3	5,9 (2)
4.0-10"	1,7	3,5	6,2	1,9	3,8	6,8 (2)
16x6.50-8"	1,5	3,0	5,5	1,7	3,3	5,9 (2)
18x6.50-8"	1,7	3,5	6,2	1,9	3,8	6,8 (2)
5.0X10" (3)	1,5	3,0	5,5	2,1	4,3	7,8 (2)

(1) Models 3+3 only

(2) Speed impeded in reverse when in cultivating direction.

(3) Only for Bingo

6.2 OUTSIDE WHEEL WIDTH

OUTSIDE WHEEL WIDTH (Values are indicative)		
Wheels	Outside of wheel mm.	
	Single axle	With differential
3.50-8"	410-460-520	
4.00-8"	420-470-530	440
16x6.50-8"		560
18x6.50-8"		570
4.0-10"	450-500-560	500-590-650
5.0-10"		570 - 700

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 ² /s)	110
Viscosity at 100° C (mm ² /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 ² /s)	220
Viscosity at 100° C (mm ² /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 ² /s)	135
Viscosity at 100° C (mm ² /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 ² /s)	343.2
Viscosity at 100° C (mm ² /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 ² /s)	35.5
Viscosity at 100° C (mm ² /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 ² /s)	46.2
Viscosity at 100° C (mm ² /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 ² /s)	68.4
Viscosity at 100° C (mm ² /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 ² /s)	2.5
Viscosity at -40° C (mm ² /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 ² /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.

Garantía y repuestos

Motor: condiciones y términos establecidos por la casa constructora.

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

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

1. NORMAS DE SEGURIDAD



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

Con tal fin se hallan expuestas las siguientes advertencias.

La inobservancia de las normas 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.

2. MANDOS E INSTRUMENTOS

Ver fig.1-2-3

- 1 Palanca mando toma de fuerza
- 2 Palanca mando marcha adelante - Marcha atrás
- 3 Palanca desbloqueo vertical manceras
- 4 Palanca mando velocidad
- 5 Palanca detención motor - Motorstop
- 6 Palanca mando fricción
- 7 Mando acelerador
- 8 Palanca desbloqueo horizontal manceras
- 9 Palanca desbloqueo ruedas
- 10 Palanca desbloqueo diferencial (sólo para modelos con diferencial)

3. IDENTIFICACION MODELO

Modelo, serie y número de bastidor son los datos de identificación de la máquina; se encuentran en la placa especial situada en la tapa de la caja accesorios (B fig.7)

4. INSTRUCCIONES PARA EL USO

4.1 PUESTA EN MARCHA MOTOR

Para el arranque del motor, es preciso bloquear, completamente hacia abajo, la palanca del Motorstop B fig. 5, tirar la palanca de desembrague C e insertar el gancho A debajo de la palanca en modo de mantener desacoplado el embrague. En este modo se logra el bloqueo de las dos palancas, impidiendo el arranque del motor con una marcha activada.

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

Tirando de nuevo la palanca de embrague se logra el desacoplamiento del gancho A, dando operatividad al Motorstop y a la palanca del embrague.

Parada del motor (Motorstop)

La palanca B fig.5, 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.5 se puede usar sólo para trabajar con la toma de fuerza y la máquina en posición fija (riego).



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

4.2 INTRODUCCION DE LAS VELOCIDADES

El cambio permite las siguientes velocidades en ambos sentidos de marcha:

Palanca 4 fig.1

- Hacia adelante = 1° velocidad
- En el medio = Neutro
- Hacia atrás = 2° velocidad
- En el medio = Neutro
- Hacia atrás = 3° velocidad (sólo para mod. 3+3)

Esta velocidad está inhibida en marcha atrás, por un dispositivo de **seguridad**, cuando la máquina viene utilizada en el sentido de marcha de fresado o de arado.

Sentido de marcha:

Palanca 2 fig.1

- Hacia adelante = Marcha atrás
- Hacia atrás = Marcha adelante

Mediante la palanca embrague 6 fig.2, introducir la marcha idónea al trabajo que se quiere efectuar; soltando la palanca, aumentar la aceleración (palanca 7 fig.3).

Advertencia Un largo desembrague provoca un prematuro desgaste del cojinete de empuje.

4.3 TOMA DE FUERZA

La toma de fuerza es independiente de la velocidad de avance de la máquina.

Para engranar la toma de fuerza, disminuir el número de revoluciones, desembragar (6 fig.2) y accionar la palanca 1 fig.1:

- Palanca hacia adelante = T.D.F. engranada
- Palanca al centro = Neutro

Número revoluciones de la toma de fuerza: 923rev/1' con motor de 3600rev/1'; sentido de rotación horario; perfil 20x17 DIN 5482.



Advertencia El motocultor está dotado de un dispositivo de **seguridad** que no permite el engrane de la toma de fuerza con la marcha atrás puesta.



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.

4.4 DESBLOQUEO RUEDAS

Para desplazar la máquina con motor apagado, se pueden desbloquear las ruedas mediante la palanca 9 fig.3. Para esta operación desengranar la palanca fig.6, y para los modelos con eje único, introducir el perno A.

4.5 BLOQUEO DIFERENCIAL

(Para modelos con diferencial)

El bloqueo del diferencial se obtiene desplazando hacia adelante la palanca 10 fig.3, también con máquina en movimiento. Para desbloquear el diferencial es necesario llevar la palanca hacia atrás.

El bloqueo resulta útil sobre todo en terrenos húmedos, cuando hay el deslizamiento de una de las dos ruedas, ofreciendo de esta manera a la máquina una mayor posibilidad de tracción.

4.6 MANCERAS DE GUIA

Las manceras de guía pueden ajustarse en sentido horizontal y vertical.

El ajuste vertical permite 5 posiciones de trabajo, y se logra tirando la palanca 3 fig.1

El ajuste horizontal permite 3 posiciones de trabajo, y se logra utilizando la palanca 8 fig.3

Advertencia La rotación de las manceras de 180° debe realizarse en sentido horario, separando preventivamente las barras A fig.7, y volviendo a colocarlas una vez efectuada la rotación.

4.7 ENGANCHE APEROS

El dispositivo montado en el motocultor, facilita mucho el enganche - desenganche de los aperos.

- Introducir el manguito del equipo A hasta a la completa injercción del gancho B fig.8.
- Para desenganchar el equipo, alzar el gancho B y empujar hacia adelante el motocultor.

4.8 REGULACION VIAS

Modelos sin diferencial

Se puede variar la vía de las ruedas, desplazando el disco en el semi-eje, fijándolo mediante el perno expreso.

Modelos con diferencial

Se puede variar la vía de las ruedas, desplazando el disco rueda en la brida misma.

Modelos con eje ruedas ensamblado

El ajuste del paso se efectúa sirviéndose del tornillo n.1 fig.11.

5. MANTENIMIENTO - LIMPIEZA - LUBRICACION

5.1 MOTOR

Ver manual instrucciones motor.

5.2 ABASTECIMIENTOS ACEITE

5.2.1 *Cárter cambio*

Verificar el nivel mediante el tapón B fig.9

Se aconseja utilizar aceite Arbor by FL Selenia: **GEAR SYNT 220 PG**

Sustituir el aceite cada 300 horas, o de todas maneras dentro de dos años, en la cantidad de 2 litros. aproximadamente.

Introducir el aceite mediante el tapón B fig.9.

Descarga del aceite: tapón A fig.10.

5.3 AJUSTES Y CONTROLES

5.3.1 *Ajuste mando embrague*

Controlar periódicamente la palanca mando embrague. En el caso en que presente un juego excesivo, emplear el regulador E fig.5.

5.3.2 *Ajuste acelerador*

Para el ajuste de la carrera de la manecilla acelerador, utilizar los tornillos de regulación ubicados en la extremidad del cable acelerador, en el motor.

5.3.3 *Ajuste desbloqueo ruedas*

La palanca 9 fig.3 debe tener una carrera libre de 2mm, antes de iniciar el desbloqueo de las ruedas. Dicho juego se restablece mediante el tornillo 11 fig.3.

5.3.4 *Ajuste desbloqueo diferencial*

Sólo para los modelos con diferencial

La palanca bloqueo diferencial 10 fig.3. en posición BLOQUEADO, debe ser libre con una carrera en vacío de 2-4mm.

Con la palanca en posición LIBRE, el desbloqueo debe resultar completamente efectuado.

Para restablecer la carrera correcta, utilizar el tornillo de regulación 12 fig.3

5.3.5 Presión ruedas

PRESION DE INFLADO NEUMATICOS		
Neumático	Presión	
	bar	KPa
3.50-8"	1,1	110
4.00-8"	1,2	120
16x6.50-8"	1,0	100
18x6.50-8"	1,0	100
4.0-10"	1,2	120
5.0-10"	1,2	120

6 CARACTERISTICAS

6.1 VELOCIDAD

TABLA VELOCIDADES En km/h - con motor de 3600 rev/1' (Los valores son indicativos)						
Inversor	sentido de fresado			sentido de corte		
Marce	1°	2°	3° (1)	1°	2°	3° (1)
Ruedas						
3.50-8"	1,3	2,5		1,5	3,1	
4.00-8"	1,5	3,0	5,5	1,7	3,3	5,9 (2)
4.0-10"	1,7	3,5	6,2	1,9	3,8	6,8 (2)
16x6.50-8"	1,5	3,0	5,5	1,7	3,3	5,9 (2)
18x6.50-8"	1,7	3,5	6,2	1,9	3,8	6,8 (2)
5.0X10" (3)	1,5	3,0	5,5	2,1	4,3	7,8 (2)

(1) Sólo para modelos 3+3

(2) Velocidad inhibida con marcha atrás en el sentido de fresado.

(3) Sólo para Bingo

6.2 ANCHO EXTERNO RUEDAS

ANCHO EXTERNO RUEDAS (Los valores son indicativos)		
Ruedas	Externo ruedas mm.	
	Con eje único	Con diferencial
3.50-8"	410-460-520	
4.00-8"	420-470-530	440
16x6.50-8"		560
18x6.50-8"		570
4.0-10"	450-500-560	500-590-650
5.0-10"		570 - 700

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 ² /s)	110
Viscosidad a 100° C (mm ² /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 ² /s)	220
Viscosidad a 100° C (mm ² /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 ² /s)	135
Viscosidad a 100° C (mm ² /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 ² /s)	343,2
Viscosidad a 100° C (mm ² /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 ² /s)	35,5
Viscosidad a 100° C (mm ² /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 ² /s)	46,2
Viscosidad a 100° C (mm ² /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 ² /s)	68,4
Viscosidad a 100° C (mm ² /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 ² /s)	2,5
Viscosidad a -40 °C (mm ² /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 ² /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.

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.

2. KONTROLL- UND BEDIENUNGSVORRICHTUNGEN

Vgl. Abb.1-2-3

- 1 Zapfwellen-Schalthebel
- 2 Schalthebel Vorwärts-/Rückwärtsgänge
- 3 Senkrechter Freigabehebel der Lenkholme
- 4 Gangschalthebel
- 5 Motorabstellhebel - Motorstop
- 6 Kupplungsschalthebel
- 7 Handgashebel
- 8 Waagerechter Freigabehebel der Lenkholme
- 9 Radfreigabehebel
- 10 Differentialsperrhebel (nur bei Modellen mit Differential)

3. IDENTIFIKATION DES MODELLS

Modell, Serie und Fahrgestell-Nr. sind die Kenndaten der Maschine. Diese stehen auf dem Schild, das sich auf dem Deckel des Zubehörkastens befindet (B Abb.7)

4. BETRIEBSANLEITUNG



4.1 STARTEN DES MOTORS

Zum Starten des Motors ist der Hebel der Motorstop-Vorrichtung B Abb. 5 ganz zu senken, um ihn zu blockieren. Den Hebel zum Ausschalten der Kupplung C ziehen und den Haken A unter den Hebel stecken, um die Kupplung ausgeschaltet zu lassen. Auf diese Weise werden die beiden Hebel blockiert, und man verhindert das Starten des Motors mit eingelegtem Gang.

Den Motor gemäß der Hinweise in der Betriebs- und Wartungsanleitung des Motors starten.

Wenn man erneut den Kupplungshebel zieht, rastet der Haken A aus und sowohl die Motorstop-Vorrichtung als auch der Kupplungshebel sind wieder operativ.

Motorabstellen (Motorstop)

Der Hebel B Abb.5, 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. 5 blockiert sondern auch zum Arbeiten mit der Zapfwelle bei stehender Maschine (Bewässerungszwecke).

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

4.2 GANGSCHALTEN

Das Getriebe ermöglicht die folgenden Gänge in beiden Fahrtrichtungen:
Hebel 4 Abb. 1

- vorwärts = 1. Gang
- in der Mitte = Leerlauf
- rückwärts = 2. Gang
- in der Mitte = Leerlauf
- rückwärts = 3. Gang (nur bei Mod. 3+3)

Diese Geschwindigkeit kann im Rückwärtsgang nicht eingelegt werden, weil sie durch eine **Sicherheitsvorrichtung** gesperrt wird, wenn die Maschine zum Fräsen oder Pflügen verwendet wird.

Fahrtrichtung:
Hebel 2 Abb. 1



- vorwärts = Rückwärtsgang
- rückwärts = Vorwärtsgang

Unter Zuhilfenahme des Kupplungshebels 6 Abb. 2 den Gang einlegen, der am besten zu der Arbeit paßt, die man ausführen will.

Beim Loslassen des Hebels mehr Gas geben (mit Hebel 7 Abb.3).

Hinweis Nicht länger auskuppeln als unbedingt erforderlich, sonst verschleißt das Drucklager vorzeitig.



4.3 ZAPFWELLE

Die Zapfwelle ist unabhängig von der Fahrgeschwindigkeit der Maschine.

Um die Zapfwelle einzulegen, die Drehzahl senken, die Kupplung (6 Abb.2) ausrücken und Hebel 1 Abb. 1 betätigen:

- Hebel nach vorn = Zapfwelle ein
- Hebel in der Mitte = Leerlauf

Zapfwellendrehzahl: 923 U/min mit Motor bei 3600 U/min; Drehung im Uhrzeigersinn; Profil 20x17 DIN 5482.

Achtung Der Einachsschlepper ist mit einer **Sicherheitsvorrichtung** ausgestattet, der das Einlegen der Zapfwelle verhindert, wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist.

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.

4.4 RADFREIGABE

Um das Transportieren der Maschine mit abgestelltem Motor zu ermöglichen, kann man die Räder mit Hebel 9 Abb. 3 freigeben. Dazu den Hebel Abb. 6 ausrücken und bei den einachsigen Modellen den Bolzen A einstecken.

4.5 DIFFERENTIALSPERRE

(Für Modelle mit Differential)

Die Differentialsperre erhält man dadurch, daß man den Hebel 10 Abb. 3 auch bei fahrender Maschine nach vorne schiebt. Um das Differential freizugeben, ist der Hebel nach hinten zu ziehen.

Die Differentialsperre ist besonders auf feuchtem Gelände nützlich, wenn eins der beiden Räder schlupft, weil die Maschine dadurch eine höhere Schubkraft erhält.

4.6 LENKHOLME

Die Lenkholme sind sowohl in der Waagerechten als auch in der Senkrechten einstellbar.

Die senkrechte Einstellung ermöglicht 5 Arbeitspositionen, die man durch Ziehen von Hebel 3 Abb.1 erhält.

Die waagerechte Einstellung ermöglicht 3 Arbeitspositionen, die man mit Hebel 8 Abb. 3 erhält.

Achtung Die Rotation der Lenkholme um 180° muß im Uhrzeigersinnerfolgen, nachdem man die Stangen A Abb. 7 abgetrennt hat, die nach erfolgter Rotation wieder anzubringen sind.

4.7 GERÄTEANBAU

Die auf dem Einachsschlepper vorhandene Kupplung vereinfacht das An- und Auskuppeln der Anbaugeräte.

- Die Muffe des Gerätes A bis zum vollständigen Einrasten des Hakens B Abb. 8 einstecken.
- Zum Auskuppeln des Gerätes den Haken B heben und den Einachsschlepper nach vorne schieben.

4.8 EINSTELLEN DER SPURWEITE

Modelle ohne Differential

Die Spurweite der Räder kann verstellt werden, indem man die Radscheibe auf der Achswelle verschiebt und mit dem entsprechenden Bolzen befestigt.

Modelle mit Differential

Die Spurweite der Räder kann verstellt werden, indem man die Radscheibe auf dem Flansch verschiebt.

Modelle mit formschlüssiger Radachse

Die Einstellung der Spurweite wird mit der Schraube Nr. 1 Abb. 11 vorgenommen.

5. WARTUNG - REINIGUNG - SCHMIEREN

5.1 MOTOR

Vgl. Motor-Betriebsanleitung.

5.2 ÖLFÜLLMENGEN

5.2.1 Getriebegehäuse

Bei Stopfen B Abb. 9 den Ölstand messen.

Empfohlene Ölsorte: Arbor by FL Selenia **GEAR SYNT 220 PG**

Das Öl alle 300 Betriebsstunden wechseln, mindestens aber alle 2 Jahre.

Erforderliche Ölmenge circa 2 liter.

Das Öl bei Stopfen B Abb. 9 einfüllen.

Ölablaßstopfen: Stopfen A Abb.10.

5.3 EINSTELLUNGEN UND KONTROLLEN

5.3.1 Einstellung des Kupplungshebels

Regelmäßig den Kupplungshebel prüfen. Wenn er ein zu großes Spiel aufweist, mit der Einstellvorrichtung E Abb. 5 nachstellen.

5.3.2 Einstellung des Handgashebels

Zum Einstellen des Hubs des Handgashebels die Stellschrauben am Ende des Gaskabels auf dem Motor einstellen.

5.3.3 Einstellung der Radfreigabe

Der Hebel 9 Abb. 3 muß ein freies Spiel von 2 mm haben, bevor die Freigabe der Räder einsetzt. Dieses Spiel wird mit der Schraube 11 Abb. 3 eingestellt.

5.3.4 Einstellung der Differentialsperre

Nur für Modelle mit Differential

Der Schalthebel der Differentialsperre 10 Abb.3. muß in der Position GESPERRT einen Leerhub von 2-4 mm aufweisen.

Wenn der Hebel in der Position FREI steht, muß die Freigabe schon vollendet sein.

Der richtige Hebelhub wird mit der Stellschraube 12 Abb. 3 eingestellt.

5.3.5 Reifendruck

REIFENDRUCK		
Reifen	Druck	
	bar	KPa
3.50-8"	1,1	110
4.00-8"	1,2	120
16x6.50-8"	1,0	100
18x6.50-8"	1,0	100
4.0-10"	1,2	120
5.0-10"	1,2	120

6 TECHNISCHE DATEN

6.1 FAHRGESCHWINDIGKEIT

GESCHWINDIGKEITSTABELLE In km/h - mit Motor bei 3600 U/min (Die Werte sind unverbindlich)						
Wendegetriebe	Fräsrichtung			Mährichtung		
Gänge	1.	2.	3. (1)	1.	2.	3. (1)
Räder						
3.50-8"	1,3	2,5		1,5	3,1	
4.00-8"	1,5	3,0	5,5	1,7	3,3	5,9 (2)
4.0-10"	1,7	3,5	6,2	1,9	3,8	6,8 (2)
16x6.50-8"	1,5	3,0	5,5	1,7	3,3	5,9 (2)
18x6.50-8"	1,7	3,5	6,2	1,9	3,8	6,8 (2)
5.0X10" (3)	1,5	3,0	5,5	2,1	4,3	7,8 (2)

(1) Nur für Modelle 3+3

(2) Gangeinlegen beim Rückwärtsfahren in Fräsrichtung unmöglich.

(3) Nur für Bingo

6.2 BREITE RADAUSSENSEITE

BREITE RADAUSSENSEITE (Die Werte sind unverbindlich)		
Räder	Radaußenseite mm.	
	Einachsig	Mit Differential
3.50-8"	410-460-520	
4.00-8"	420-470-530	440
16x6.50-8"		560
18x6.50-8"		570
4.0-10"	450-500-560	500-590-650
5.0-10"		570 - 700

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 ² /s)	110
Viskosität bei 100° C (mm ² /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 ² /s)	220
Viskosität bei 100° C (mm ² /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 ² /s)	135
Viskosität bei 100° C (mm ² /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 ² /s)	343,2
Viskosität bei 100° C (mm ² /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 ² /s)	35,5
Viskosität bei 100° C (mm ² /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 ² /s)	46,2
Viskosität bei 100° C (mm ² /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 ² /s)	68,4
Viskosität bei 100° C (mm ² /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 ² /s)	2,5
Viskosität bei -40 °C (mm ² /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 ² /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.

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 é 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 blocagem 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.

2. COMANDOS E INSTRUMENTOS

Ver fig. 1-2-3

- 1 Haste comando tomada de força
- 2 Haste comando marcha avante - marcha atrás
- 3 Alavanca desblocagem vertical rabiças
- 4 Haste comando velocidade
- 5 Alavanca paragem do motor
- 6 Alavanca comando embraiagem
- 7 Comando acelerador
- 8 Alavanca desblocagem horizontal rabiças
- 9 Alavanca desblocagem rodas
- 10 Alavanca bloqueio diferencial (só nos modelos com diferencial)



3. IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Modelo, série e número do chassis são os dados de identificação da máquina; encontram-se registados na respectiva placa situada na tampa da caixa de acessórios (B fig. 7).

4. INSTRUÇÕES PARA USO

4.1. ARRANQUE DO MOTOR

Para efectuar o arranque do motor, é necessário bloquear, empurrando totalmente para baixo, a alavanca do Motorstop B fig.5, puxe a alavanca de desengate da embraiagem C e introduza o gancho A debaixo da alavanca de modo que a embraiagem se mantenha desengatada. Deste modo efectua-se o bloqueio das duas alavancas, impedindo o arranque do motor com uma velocidade introduzida.

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

Ao puxar novamente a alavanca da embraiagem efectua-se o desengate do gancho A que torna operacional tanto o Motorstop quanto a alavanca da embraiagem.

Parada do motor (Motorstop)

A alavanca B fig.5, 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.5 está permitida só para trabalhar com a tomada de força e a máquina em posição fixa (irrigação).

O Motorstop constitui um elemento de **segurança** no caso em que se deixe acidentalmente a máquina.

4.2. ENTRADA DAS VELOCIDADES

As mudanças consentem as seguintes velocidades em ambos os sentidos de marcha:

Alavanca 4 fig. 1

- Para a frente = 1 velocidade
- No meio = ponto morto
- Para trás = 2 velocidade
- No meio = ponto morto
- Para trás = 3 velocidade (só no modelo 3+3)



dispositivo
sentido de

Esta velocidade é impedida na marcha-atrás por um de **segurança** quando a máquina é utilizada no marcha de destorroagem ou aradura.

Sentido de marcha:

Alavanca 2 fig. 1



- Para a frente = Marcha-atrás
- Para trás = Marcha avante

Mediante o auxílio da alavanca da embraiagem 6 fig. 2, introduzir a marcha indicada para o trabalho que se deseja efectuar; quando se deixa a alavanca deve-se aumentar o aceleração (alavanca 7 fig. 3).

Advertência: Um uso prolongado da embraiagem provoca um rápido e prematuro consumo da chumaceira.

4.3 TOMADA DE FORÇA

A tomada de força é independente da velocidade de avançamento da máquina.

Para ligar a tomada de força, diminuir o número de rotações, desligar a embraiagem (6 fig. 2) e accionar a alavanca 1 fig. 1:

- Alavanca para a frente = tomada de força desligada
- Alavanca no centro = ponto morto

Número de rotações da tomada de força: 923 r.p.m. com motor a 36000 r.p.m.; sentido de rotação horário; perfil 20x17 DIN 5482.

Advertência: O motocavador é dotado de um dispositivo de **segurança** que impede a ligação da tomada de força no caso em que esteja inserida a marcha-atrás.

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.

4.4 DESBLOCAGEM DAS RODAS

Para consentir a deslocação da máquina com motor desligado, é possível desbloquear as rodas através da alavanca 9 fig. 3. Para efectuar esta operação desligar a alavanca fig. 6 e no caso dos modelos com eixo único, inserir o perno A.

4.5 DESBLOCAGEM DIFERENCIAL

(Nos modelos com diferencial)

A blocagem do diferencial obtem-se deslocando para a frente a alavanca 10 fig. 3, também com a máquina em movimento. Para desbloquear o diferencial é necessário colocar a alavanca na posição trazeira.

A blocagem do diferencial demonstra-se especialmente útil no caso de terrenos molhados, quando se verifica a derrapagem sobre as duas rodas, concedendo à máquina uma maior tracção e aderência ao terreno.

4.6 RABIÇAS DE CONDUÇÃO

As rabiças de condução podem ser reguladas quer horizontal quer verticalmente.

A regulação vertical consente 5 posições de trabalho e obtem-se puxando pela alavanca 3 fig. 1.

A regulação horizontal consente obter 3 posições de trabalho e obtem-se agindo na alavanca 8 fig. 3.

Advertência: A regulação das rabiças de 180° deve-se efectuar no sentido horário, desligando primeiro as hastes A fig. 7, e voltando a posicionar a sua posição depois da rotação.

4.7 LIGAÇÃO DAS ALFAIAS

O ligação montada no motocavador, facilita notavelmente o aganche-desganche das alfaias.

- Introduzir a manga da alfaia A até ao completo enganche no gancho B fig. 8.
- Para desligar a alfaia, levantar o gancho B e deslocar para a frente o motocavador.

4.8 REGULAÇÃO DA DISTANCIA ENTRE AS RODAS

Modelos sem diferencial:

É possível variar a distância entre as rodas, deslocando o disco sobre o semi-eixo, e fixando-o mediante o respectivo perno.

Modelos com diferencial:

É possível variar a distância entre as rodas, deslocando o disco da roda sobre a própria flange.

Modelos com o eixo das rodas coletado:

A regulação da distância entre as rodas efectua-se agindo no parafuso n. 1 fig. 11.

5. MANUTENÇÃO - LIMPEZA - LUBRIFICAÇÃO

5.1 MOTOR

Ver manual de instruções do motor.

5.2 ABASTECIMENTO DE ÓLEO

5.2.1 Carter caixa de velocidades

Verificar o nível através do tampão B fig. 9

É aconselhável utilizar óleo Arbor by FL Selenia: **GEAR SYNT 220 PG**

Substituir o óleo cada 300 horas ou, em todo o caso, dentro de dois anos.

Quantidade: cerca 2 litros.

Introduzir o óleo através da tampa B fig. 9.

Descarga do óleo: tampão A fig. 10.

5.3 REGULAÇÕES E CONTROLES

5.3.1 Regulação comando da embraiagem.

Verificar periodicamente a alavanca de comando da embraiagem. No caso em que revele uma excessiva folga, agir na regulação E fig. 5.

5.3.2 Regulação acelerador

Para regular o curso da manete do acelerador, agir nos parafusos de regulação situados nas extremidades do cabo do acelerador que se encontram no motor.

5.3.3 Regulação desblocagem das rodas

A alavanca 9 da fig. 3 deve dispor de uma folga de 2 mm, antes de iniciar a desblocagem das rodas. Tal folga restabelece-se agindo no parafuso 11 fig. 3.

5.3.4 Regulação desblocagem diferencial

Só para os modelos com diferencial.

A alavanca de blocagem do diferencial 10 fig. 3 na posição BLOCADO deve dispor de uma folga de 2-4 mm. Com a alavanca na posição LIVRE, a desblocagem deve resultar completamente efectuada.

Para restabelecer o exacto curso agir no parafuso de regulação 12 fig. 3.

5.3.5 Pressão de enchimento dos pneus

PRESSAO DE ENCHIMENTO DOS PNEUS		
Pneu	Pressão	
	bar	KPa
3.50-8"	1,1	110
4.00-8"	1,2	120
16x6.50-8"	1,0	100
18x6.50-8"	1,0	100
4.0-10"	1,2	120
5.0-10"	1,2	120

6. CARACTERISTICAS

6.1 VELOCIDADE

TABELA VELOCIDADE Em km/h - com motor a 3600 r.p.m. (Os valores são indicativos)						
Inversor	Sentido de destorroamento			Sentido de ceifagem		
Velocidades Rodas	1°	2°	3° (1)	1°	2°	3° (1)
3.50-8"	1,3	2,5		1,5	3,1	
4.00-8"	1,5	3,0	5,5	1,7	3,3	5,9 (2)
4.0-10"	1,7	3,5	6,2	1,9	3,8	6,8 (2)
16x6.50-8"	1,5	3,0	5,5	1,7	3,3	5,9 (2)
18x6.50-8"	1,7	3,5	6,2	1,9	3,8	6,8 (2)
5.0X10" (3)	1,5	3,0	5,5	2,1	4,3	7,8 (2)

(1) Só para modelos 3+3

(2) velocidade impdida em marcha-atrás no sentido do destorroamento.

(3) Só para modelos Bingo

6.2 LARGURA EXTERNA RODAS

LARGURA EXTERNA RODAS (Os valores são indicativos)		
Rodas	Externo rodas mm.	
	Com eixo único	Com diferencial
3.50-8"	410-460-520	
4.00-8"	420-470-530	440
16x6.50-8"		560
18x6.50-8"		570
4.0-10"	450-500-560	500-590-650
5.0-10"		570 - 700

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 ² /s)	110
Viscosidade a 100° C (mm ² /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 ² /s)	220
Viscosidade a 100° C (mm ² /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 ² /s)	135
Viscosidade a 100° C (mm ² /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 ² /s)	343,2
Viscosidade a 100° C (mm ² /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 ² /s)	35,5
Viscosidade a 100° C (mm ² /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 ² /s)	46,2
Viscosidade a 100° C (mm ² /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 ² /s)	68,4
Viscosidade a 100° C (mm ² /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 ² /s)	2,5
Viscosidade a -40 °C (mm ² /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 ² /s)	200

Edito a cura dell'UFFICIO PUBBLICAZIONI TECNICHE - Matr.06381030/1°Ed.

Printed in Italy