



**Manuale uso e manutenzione
TRAPIANTATRICE**

italiano

**Manuel d'instructions et d'entretien
REPIQUEUSE**

français

**Owner's manual
TRANSPLANTER**

english

**Bedienungs-anleitung
PFLANZENSETZMASCHINE**

deutsch

**Manual de uso y manutencion
TRASPLANTADORA**

español

DUAL 12 GOLD

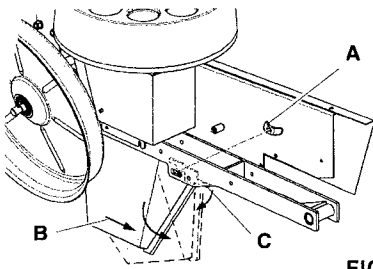


FIG. 15

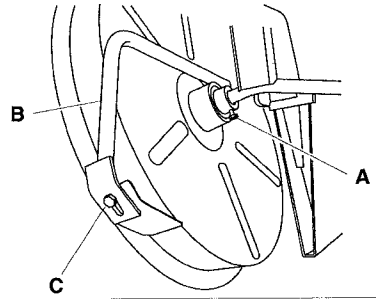


FIG. 16

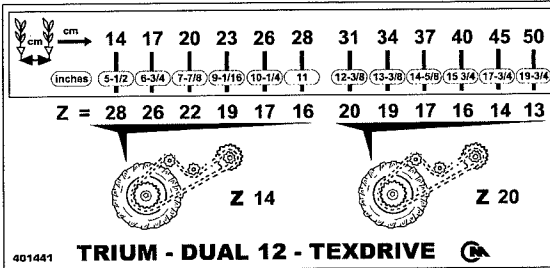


FIG. 18

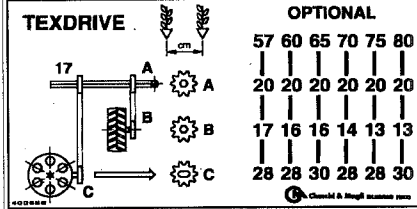


FIG. 19

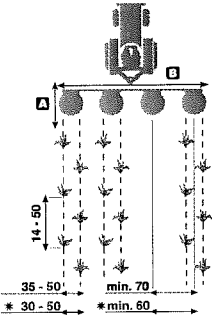


FIG. 17

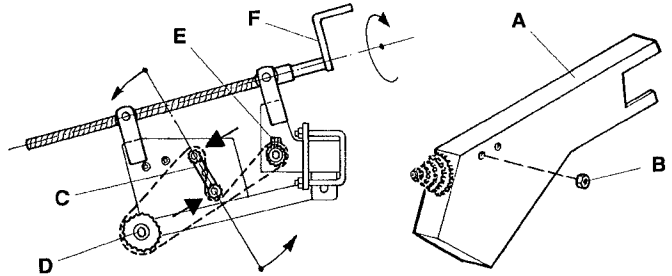


FIG. 20

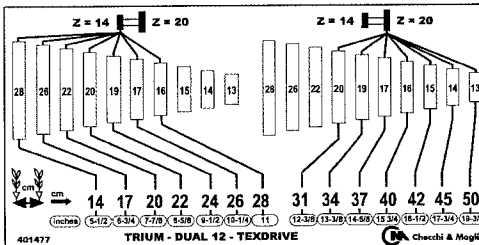


FIG. 21

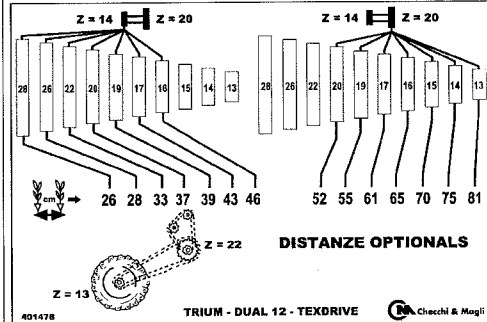


FIG. 22

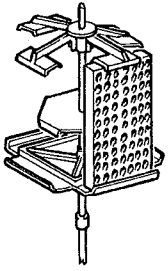


FIG. 8

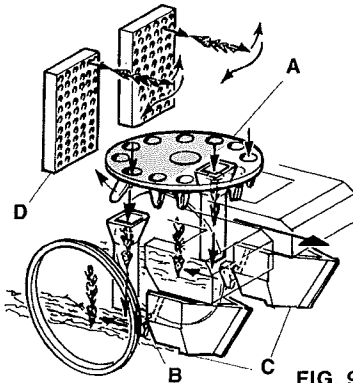


FIG. 9

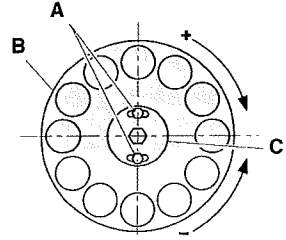


FIG. 10

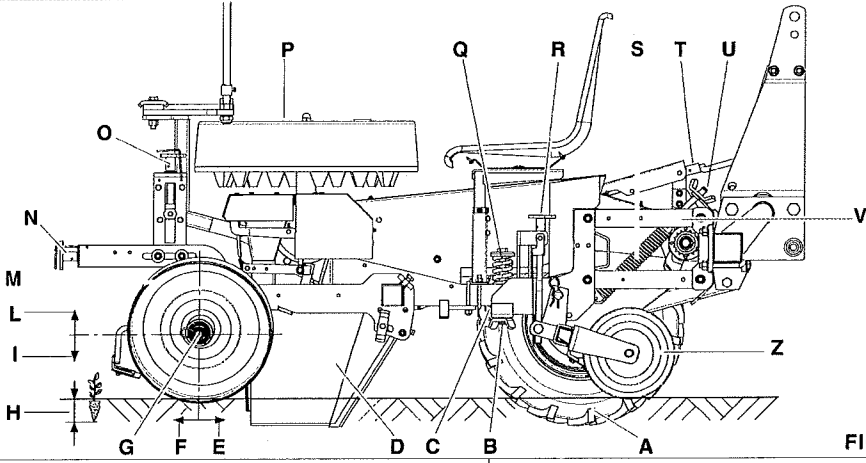


FIG. 11

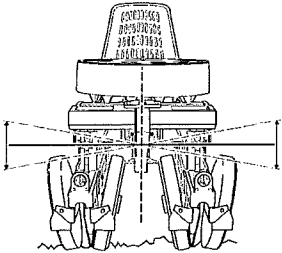


FIG. 12

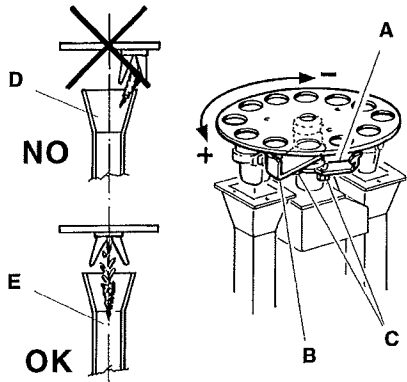


FIG. 14

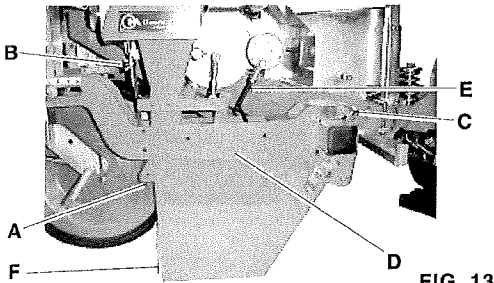


FIG. 13

DUAL 12 GOLD	A1	A2	A3	A4	A5
A cm.	200	200	200	200	200
B cm.	200	250	350	250/400	400
C cm.	150	150	150	150	150
D	425	700	1.000	1.260	1.360
E	25	40	60	80	80

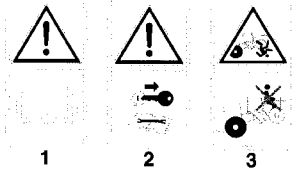


FIG. 1

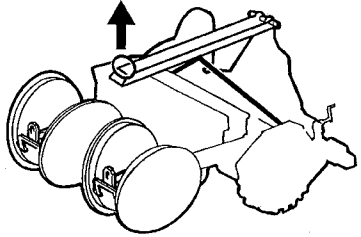


FIG. 3

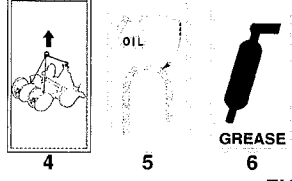


FIG. 2

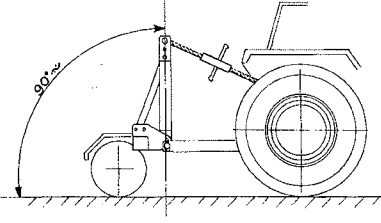


FIG. 5a

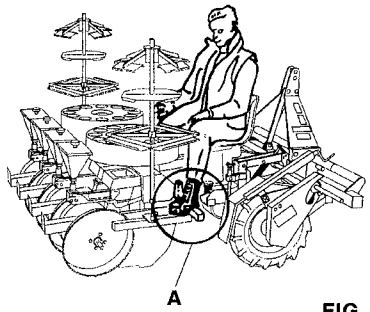


FIG. 4

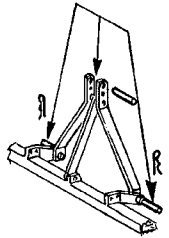


FIG. 5

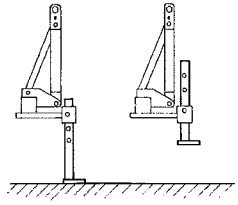


FIG. 6

- A = cm 1,5 ÷ 4
- B = cm 4 ÷ 7
- C = cm 8 ÷ 20
- D = cm 12 ÷ 27

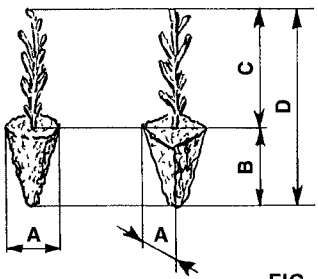


FIG. 7

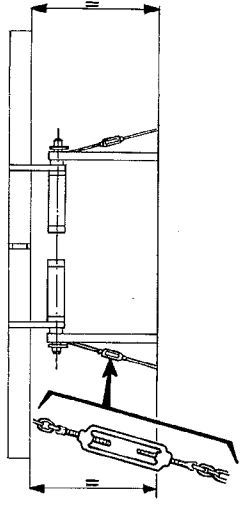


FIG. 5b

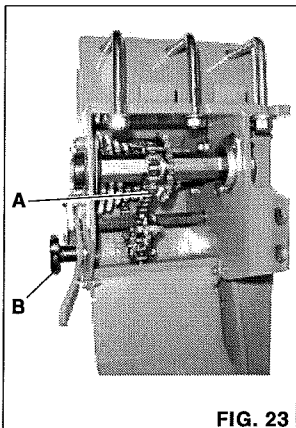


FIG. 23

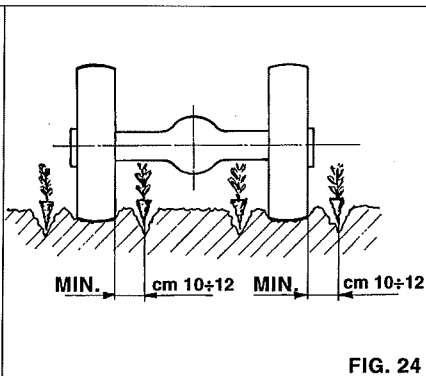


FIG. 24

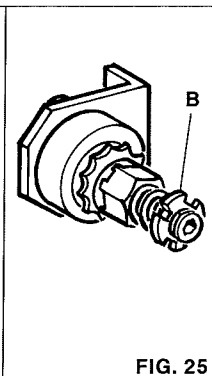


FIG. 25

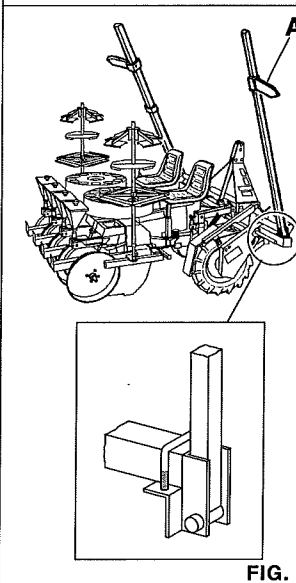


FIG. 26

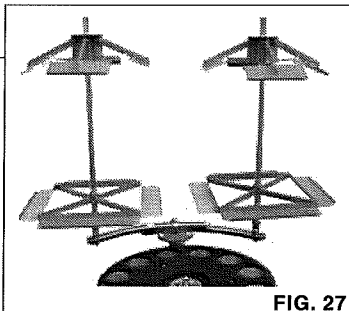


FIG. 27

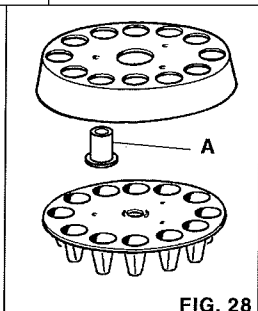


FIG. 28

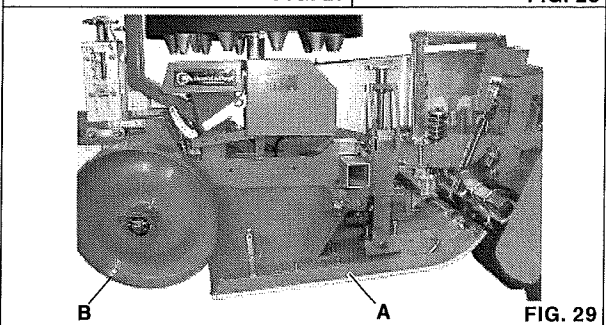


FIG. 29

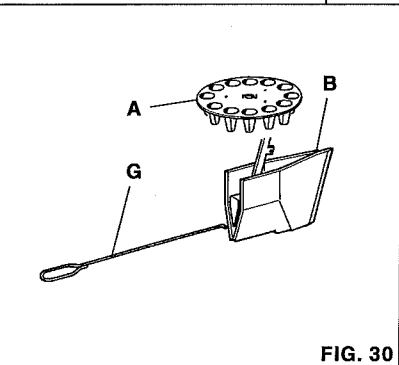


FIG. 30

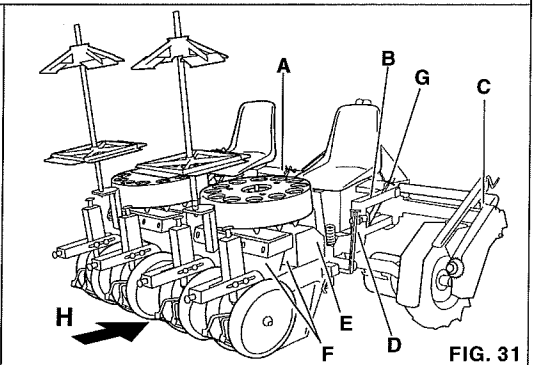


FIG. 31

Figure DUAL 12 GOLD

(I)

- 1 = Targhetta di identificazione
- 2 = Telaio
- 3 = Ruota di trasmissione
- 4 = Distributore
- 5 = Sedile
- 6 = Portavassoio
- 7 = Ruote di rincalzatura
- 8 = Parallelogramma

(F)

- 1 = Plaque d'identification
- 2 = Châssis
- 3 = Roue de transmission
- 4 = Distributeur
- 5 = Siège
- 6 = Support pour plants
- 7 = Roue rechargeuseuse
- 8 = Parallélogramme

(GB)

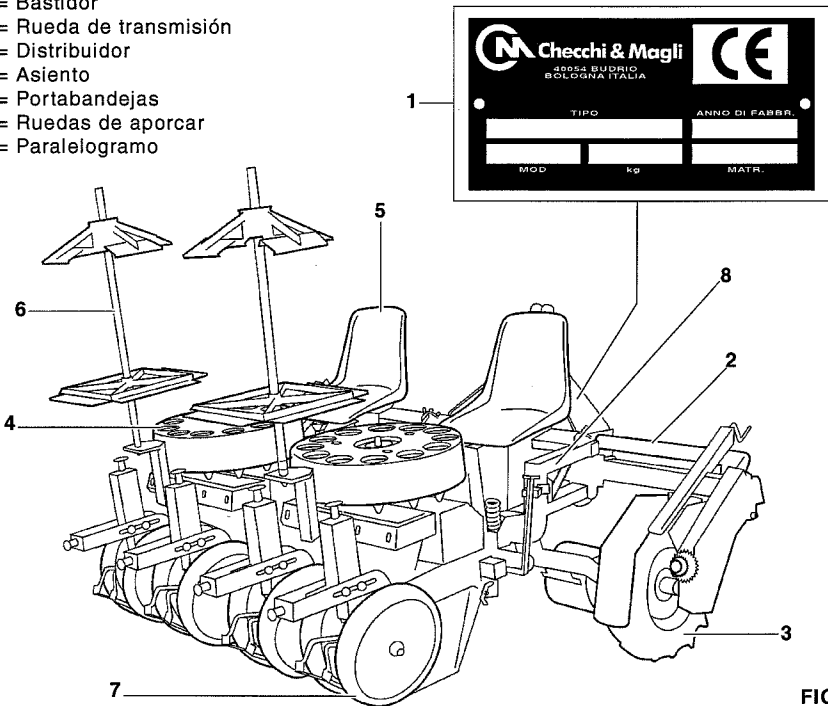
- 1 = Identification plate
- 2 = Frame
- 3 = Drive wheel
- 4 = Distributor
- 5 = Seat
- 6 = Tray holder
- 7 = Ridging wheels
- 8 = Four-bar linkage

(D)

- 1 = Typenschild
- 2 = Rahmen
- 3 = Antriebsrad
- 4 = Verteiler
- 5 = Sitz
- 6 = Träger
- 7 = Häufelräder
- 8 = Gelenkviereck

(E)

- 1 = Placa de identificación
- 2 = Bastidor
- 3 = Rueda de transmisión
- 4 = Distribuidor
- 5 = Asiento
- 6 = Portabandejas
- 7 = Ruedas de aporcar
- 8 = Paralelogramo

**FIG. 32**

INDICE

1.0	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'	4
2.0	GARANZIA	4
3.0	PREMESSA	4
4.0	DATI TECNICI	4
5.0	SEGNALI DI AVVERTENZA E PERICOLO	4
6.0	SOLLEVAMENTO	5
7.0	TRASPORTO	5
8.0	PRESCRIZIONI PER L'USO IN SICUREZZA E LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI	5
9.0	AGGANCIO AL TRATTORE	6
10.0	DISTACCO DAL TRATTORE	6
11.0	PIANTE UTILIZZABILI	6
12.0	PORTAVASSOI	6
13.0	TERRENO	6
14.0	OPERATORI A BORDO	6
15.0	FUNZIONI DELL'OPERATORE	6
16.0	FUNZIONI DEL TRATTORISTA	7
17.0	CICLO DI LAVORO	7
18.0	FASATURA ESPULSORE	7
19.0	UNITÀ DI TRAPIANTO IN FASE DI LAVORO	7
20.0	PROFONDITÀ DI TRAPIANTO	7
21.0	INTENSITÀ DI RINCALZATURA	7
22.0	SNODO TRASVERSALE	8
23.0	PLANT CONTROL	8
24.0	APERTURA SEMICOPPE DISTRIBUTORE	8
25.0	VOMERE APRISOLCO	8
26.0	RASCHIARUOTE	8
27.0	DISTANZA DI TRAPIANTO TRA LE FILA	8
28.0	RUOTE DI TRASMISSIONE	9
29.0	CARREGGIATA TRATTORE	9
30.0	DISINNESTO AUTOMATICO DI SICUREZZA	9
31.0	ACCESSORI	9
32.0	MANUTENZIONE	10
33.0	SOSTE STAGIONALI	10
34.0	SMALTIMENTO	10
35.0	PARTI DI RICAMBIO	10
	CATALOGO RICAMBI	43

1.0 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La Ditta CHECCHI & MAGLI s.r.l.
Via Guizzardi n. 38
40054 - BUDRIO - BOLOGNA -ITALIA
TEL. 051/800253
FAX. 051/6920611
e-mail: info@checchiemagli.com
www.checchiemagli.com

dichiara sotto la propria responsabilità, che le macchine trapiantatrici in oggetto;
DUAL 12 GOLD / 2 - 4 - 6 - 8

DUAL 12 TPI GOLD / 6

sono conformi ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e di Tutela della Salute di cui alla direttiva CEE 89/392 e sue successive modificazioni.

In particolare sono state seguite le normative EN 292-1, EN 292-2 e EN 294 relative alla sicurezza del macchinario.

Budrio

CHECCHI & MAGLI s.r.l.
Il Presidente
Nerio Checchi

2.0 GARANZIA

Verificare all'atto della consegna che la macchina ed accessori siano integri e al completo. Eventuali reclami dovranno essere presentati per iscritto entro 8 giorni dal ricevimento.

2.1 SCADENZA GARANZIA

Oltre a quanto indicato nelle condizioni di fornitura la garanzia decade, qualora non vengano rispettate le istruzioni descritte in questo manuale.

3.0 PREMESSA

Questo manuale descrive le norme di uso e manutenzione e parti di ricambio relative alla trapiantatrice DUAL 12 GOLD. Questa trapiantatrice semiautomatica azionata dalle proprie ruote di trasmissione, può operare solo applicata ad un trattore munito di attacco universale a tre punti e con uno o due operatori a bordo ad ogni unità di trapianto. E' **consigliabile osservare quanto descritto in questo manuale**, in quanto solo dal corretto uso e manutenzione, ne deriva un regolare funzionamento.

Un utilizzo non conforme alle istruzioni qui indicate, può causare inconvenienti e pregiudicare il buon funzionamento e la sua durata.

La Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità dovuta a negligenza e alla mancata osservanza delle presenti istruzioni.

In caso di contestazione il testo valido di riferimento rimane l'italiano.

Per ogni controversia sarà competente il Foro di Bologna

4.0 DATI TECNICI

Vedi (fig. 1)

5.0 SEGNALI DI AVVERTENZA E PERICOLO

Vedi (fig. 2)

Segnali avvertenza:

1 -Prima di iniziare ad operare leggere attentamente il libretto di istruzione.

2 -Prima di ogni operazione di manutenzione, arrestare la macchina e consultare il manuale uso e manutenzione.

Segnali di pericolo:

3 -Non effettuare spostamenti sul campo di lavoro e su strada, con sollevatore alzato ed operatori a bordo.

Segnali di indicazione:

4 -Punti di aggancio per il sollevamento.

5 -Punti da oliare.

6 -Punti da ingrassare.

6.0 SOLLEVAMENTO

6.1 - Verificare che il mezzo di sollevamento, ganci, funi, catene ecc.. **abbiano la necessaria portata.** (Vedi peso indicato sulla targhetta della macchina e in tabella pesi e misure).



6.2 - Fissare ganci, funi, catene, ecc.. nelle posizioni indicate dalla (fig. 3) e contrassegnate dal simbolo grafico "GANCIO".

6.3 - Azionare lentamente il sistema di sollevamento e prima di alzare definitivamente accertarsi che non si verifichino sbandamenti accidentali, e che nella zona non si trovino persone estranee.

6.4 - **Mantenersi a distanza di sicurezza** e per nessun motivo porsi in zone a rischio di eventuale caduta accidentale della macchina.

7.0 TRASPORTO

Verificare che il veicolo da utilizzare sia idoneo in termini di portata, dimensione, e quant'altro previsto dal codice della strada.

Posizionare la macchina evitando sporgenze fuorisagoma e fissare adeguatamente con funi o altro per evitare movimenti incontrollati.

8.0 PRESCRIZIONI PER L'USO IN SICUREZZA E LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI



8.1 - Leggere attentamente tutte le istruzioni prima dell'utilizzo della macchina, in particolare per la tutela della incolumità fisica. La Ditta Costruttrice declina ogni responsabilità per eventuali danni che potessero verificarsi in seguito ad un utilizzo improprio della macchina, nonché della mancata osservanza delle presenti istruzioni.

E' dovere dell'utilizzatore informare anche i dipendenti e i collaboratori delle indicazioni contenute nel presente opuscolo (è un obbligo sancito dalla legge).



8.2 - Fare attenzione ai simboli di pericolo riportati in questo manuale e sulla macchina.

8.3 - Interventi, regolazioni e manutenzioni devono essere effettuati solo a motore spento, con macchina appoggiata a terra e trattore bloccato (freno di stazionamento inserito).



8.4 - Agganciare la macchina solo ad un trattore di adeguata potenza (vedi scheda tecnica con riferimento al modello in uso), e con sollevatore conforme alle norme specifiche dei trattori.

Rispettare il peso massimo previsto sull'asse, e il peso totale mobile.

8.5 - Durante le fasi di attacco e distacco della macchina, prestare massima attenzione, al fine di evitare schiacciamenti.



8.6 - E' assolutamente vietato condurre, o far condurre il trattore da personale sprovvisto di patente, o inesperto, o non in buone condizioni di salute.

8.7 - **Con trattore in moto, non lasciare mai il posto di guida.**

Prima di abbandonare il trattore, abbassare il sollevatore, arrestare il motore, inserire il freno di stazionamento e togliere la chiave di accensione dal quadro comandi.

8.8 - Tenere presente che la tenuta di strada, la capacità di direzione, e frenatura sono influenzati dalla presenza di una macchina portata o trainata.

8.9 - Per la circolazione su strada è necessario attenersi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo Paese.

8.10 - In fase di trasporto su strada, con macchina sollevata mettere in posizione di blocco la leva di comando del sollevatore idraulico.

8.11 - Gli operatori devono prendere posizione sul rispettivo sedile mettendo i piedi sugli appositi predellini (fig. 4A), solo con trattore fermo e bloccato e con macchina posizionata a terra.



E' assolutamente vietato effettuare spostamenti sul campo di lavoro e su strada, con sollevatore alzato ed operatori a bordo. E' vietato scendere, con macchina in movimento e non posizionata a terra.

8.12 - Gli organi in movimento (ruote - catene - distributori ecc..) sono protetti da appositi carters e dove non è ragionevolmente possibile, è stato previsto un sufficiente spazio per non incorrere in schiacciamenti. Evitare nel modo più assoluto, di indossare abiti svolazzanti, che potrebbero impigliarsi nei suddetti organi, durante il funzionamento, e comunque prestare la massima attenzione durante il lavoro in quanto si tratta pur sempre di organi in movimento.

8.13 - Non rimuovere i dispositivi di sicurezza e protezione che sono stati installati.

Se vengono rimossi per effettuare interventi di regolazione o manutenzione, si abbia cura di rimetterli al loro posto.

8.14- Controllare periodicamente l'efficienza dei dispositivi di protezione e sostituirli quando si renda necessario, utilizzando solo ricambi originali, che possono essere forniti dalla Ditta Costruttrice o da propri Rivenditori autorizzati.



8.15-Non dare in uso la macchina a persone inesperte; in caso di incidenti si può essere chiamati a risponderne personalmente.

9.0 AGGANCIO AL TRATTORE

9.1- L'applicazione della macchina al trattore deve avvenire in zona pianeggiante.

9.2- Verificare che gli attacchi a tre punti, siano di categoria compatibile.

9.3- Accostare il trattore alla macchina, **evitando in questa fase di interporsi tra gli stessi**, e procedere all'aggancio solo quando il trattore è fermo. Fissare i tre bracci di attacco con i relativi perni ed inserire le apposite coppiglie di sicurezza (fig. 5)

9.4- Limitare gli spostamenti laterali e mantenere la macchina parallela al trattore, agendo sulle catene stabilizzatrici e sul registro dei bracci. (fig. 5B)

9.5- Regolare il braccio terzo punto affinché l'attacco della macchina sia perpendicolare (fig. 5A)

9.6- Dove previsto, posizionare il piedino d'appoggio come (fig. 6)

10.0 DISTACCO DAL TRATTORE

-posizionare l'attrezzatura a terra, solo in zona pianeggiante

-abbassare il piedino d'appoggio, dove previsto

-accertarsi che l'attrezzatura rimanga stabile

-togliere spine e perni di fissaggio evitando di interporsi tra attrezzatura e trattore.

-riaccertarsi sulla stabilità, considerando ogni eventualità possibile.

11.0 PIANTE UTILIZZABILI

Questa trapiantatrice è stata realizzata per trapiantare piantine di orticole, floricole, tabacco, vivaio ecc., radicate in zolletta di torba a forma conica, o piramidale, ed i migliori risultati si ottengono con le dimensioni indicate in (fig.7). Si consiglia di utilizzare piantine con zolla molto umida, per accelerare i tempi di caduta dal distributore, e per facilitarne l'attecchimento.

Naturalmente è bene non eccedere nella quantità di acqua per evitare fastidiosi gocciolamenti durante il trapianto.

12.0 PORTAVASSOI

I vassoi alveolari contenenti le piante vanno posizionati negli appositi portavassoi girevoli (fig. 8). Se si vuole agevolare l'operatore nell'estrazione delle piante dal proprio alveolo, rimuovendole preventivamente, si raccomanda di non eccedere, in quanto sistemando i vassoi in verticale, si potrebbero verificare spontanee cadute di piante, a terra.

E' obbligatorio togliere tutti i vassoi di piante in caso di circolazione su strada.

13.0 TERRENO

Si consiglia di operare su terreni opportunamente preparati con erpici o zappatrici. **Tali terreni devono essere sufficientemente sminuzzati, e leggermente compattati in superficie.**

Non operare in terreni molto soffici o per contro molto compatti, in quanto risulterà difficile ottenere una costante e buona qualità di trapianto. Evitare di operare in terreni troppo bagnati.



Prestare la massima attenzione alle manovre nel caso che i terreni siano in forte pendenza.

14.0 OPERATORI A BORDO

Rispettare particolarmente le norme di sicurezza ai punti 8.11 - 8.12.



15.0 FUNZIONI DELL'OPERATORE

Prelevare le piante dai vassoi e depositarle nel distributore (fig. 9A) Non depositare piante la cui zolla per motivi di estrazione o altro, risulti parziale o mancante, si creerebbe sicuramente una fallanza. Non inserire piante negli alveoli posteriori del distributore in quanto continuamente in fase di apertura e chiusura (vedi fig. 9 e 10). Concordare con il trattorista una velocità di lavoro che consenta di assolvere con assiduità alle funzioni suindicate.



Accertarsi visivamente e costantemente della qualità del trapianto, e in caso di anomalie dare segnale di STOP per verificarne le cause ed adottare gli opportuni provvedimenti.

16.0 FUNZIONI DEL TRATTORISTA

Rispettare particolarmente le norme di sicurezza indicate dal punto 8.1 al 8.15.

Concordare prima dell'inizio lavori con lo - gli operatori i segnali di voce relativi all'avvio e allo stop.

Regolare la velocità di avanzamento richiesta, agendo sul cambio rapporti, mantenendo il più basso regime di giri possibile.

Accertarsi che i gas di scarico del trattore non siano direzionati verso gli operatori, e che il silenziatore sia in perfetta efficienza. Il rispetto di quanto sopra consente di operare con limitata rumorosità facilitando l'intesa tra operatori e trattorista.

È preferibile abbassare la trapiantatrice con il trattore in fase di lento avanzamento, per limitare al massimo l'entrata accidentale del terriccio nei vomeri.

-Evitare retromarce con la trapiantatrice ancora posizionata a terra.



17.0 CICLO DI LAVORO



Per mantenere una sequenza ottimale tra la caduta della pianta dal distributore

(fig. 9A) e l'espulsione dal vomere (fig. 9B) si debbono depositare almeno 60 piante al minuto.

18.0 FASATURA ESPULSORE

Quando la pianta scendendo dal tubo di caduta arriva nel vomere (fig. 9C) l'espulsore (fig. 9B) deve essere in posizione arretrata, e solo allora iniziare la spinta verso l'esterno. Se per motivi contingenti è consentito trapiantare ad elevata velocità o per contro a bassa velocità, è possibile mantenere la giusta fasatura di espulsione agendo sul fasatore rapido, (fig. 10)

-Sbloccare le due viti (fig. 10A)

-Ruotare il distributore (fig. 10B)

per ANTICIPARE in senso orario

per RITARDARE in senso antiorario

-Bloccare le viti (fig. 10A) a fine regolazione.

Le apposite tacche di riferimento (fig. 10C) consentono una corretta regolazione, in ogni unità di trapianto.

19.0 UNITÀ DI TRAPIANTO IN FASE DI LAVORO

19.1- agire sul registro (fig.11T) delle ruote di trasmissione (fig.11A) per portare il parallelogramma a metà circa della sua escursione (fig.11V)

19.2- le ruote flex anteriori (fig.11Z) assolvono due funzioni molto importanti:

1) assicurano l'orizzontabilità costante del distributore (fig.11P) La regolazione ottimale si ottiene agendo sul registro (fig.11R)

2) uniformano il terreno favorendo la qualità di lavoro del vomere aprisolco

è possibile variare il peso sulle ruote flex agendo sulla molla reversibile (fig. 11S)

tramite il volantino di regolazione (fig.11U)

19.3- verificare che tra la battuta della trave e l'attacco rimanga uno spazio di oscillazione di circa 2 cm (fig. 11C)

20.0 PROFONDITÀ DI TRAPIANTO (fig.11H)

Agire sull'apposito registro (fig.11O)

-più profondità ruotare sul senso orario (fig.11L)

-meno profondità ruotare in senso antiorario (fig.11I)

21.0 INTENSITÀ DI RINCALZATURA

È possibile regolare la posizione delle ruote costipatrici (fig.11M) rispetto al vomere (fig.11D) agendo sul volantino (fig.11N)

- terreno compatto ruote più avanti (fig.11E)

- terreno soffice ruote meno avanti (fig.11F)

21.1- La distanza fra le ruote costipatrici di ogni fila è regolabile agendo sull'arresto (fig.11G)

- più vicine maggiore compattamento

- più lontane minore compattamento

21.2- La molla (fig.11Q) determina maggiore o minore pressione alle ruote costipatrici

- maggiore pressione registro (fig.11B) molto avvitato

- minore pressione registro (fig.11B) tutto svitato

22.0 SNODO TRASVERSALE

L'oscillazione trasversale prevista, consente all'unità di trapianto di autoadattarsi al terreno. (fig.12)

23.0 PLANT CONTROL

Il carter mobile (fig.13A) arresta le piantine in verticale, in attesa dell'espulsione.

Agendo inoltre sulla vite (fig.13B) si può regolarne l'escursione più o meno in alto in funzione dell'altezza piante.

24.0 APERTURA SEMICOPPE DISTRIBUTORE

In relazione al tipo di piante e alla velocità di rotazione, può capitare che le piante scendendo dal distributore (fig. 14) urtino lateralmente l'imboccatura del tubo di caduta (fig. 14D) provocandone una discesa non perpendicolare.

Per correggere tale situazione occorre registrare le due camme di apertura

DX (fig. 14A) SX (fig. 14B)

agendo sulle viti (C) fino ad ottenere una caduta della pianta centrale al tubo (fig. 14E)

-Per RITARDARE l'apertura girare in senso orario

-Per ANTICIPARE l'apertura girare in senso antiorario

Bloccare accuratamente le apposite viti (fig. 14C)

25.0 VOMERE APRISOLCO

Può essere aperto facilmente, per verificare la pulizia, allentare galletto (fig. 15A), spingere avanti il vomere (fig. 15B) premendo la leva di sicurezza (fig. 15C), abbassare il vomere. Per chiudere: riportare il vomere in posizione orizzontale, spingere indietro, bloccare gall. A.

26.0 RASCHIARUOTE

È possibile regolare l'altezza da terra agendo sulle viti (fig. 16A) e ruotando il supporto (fig. 16B).

È possibile regolare la distanza dalle ruote agendo sulle viti (fig. 16C).

27.0 DISTANZA DI TRAPIANTO TRA LE FILA

Tra le fila abbinata di ogni unità la distanza è regolabile (fig.17)

versione base minimo cm 35 massimo cm 50

versione a richiesta minimo cm 30 massimo cm 50

Agire sulle viti (fig.13C) e spostare il gruppo vomere (fig.13D) nella posizione desiderata.

I due gruppi vomere devono essere sempre equidistanti dal centro.

Durante la regolazione di tale distanza registrare il tirante (fig.13E) controllando che nell'escursione completa non urti altri parti meccaniche.

- l'espulsore (fig.13F) nella posizione di massima spinta deve uscire dal vomere 1 cm circa

Per passare dalla distanza minima alla massima è necessario invertire i gruppi vomere.

Quella di destra va a sinistra e viceversa.

27.1 INTERPIANTA

Gli schemi (fig.18) e (fig. 19) riportano rispettivamente le distanze ottenibili con i rapporti in dotazione, od optional.

Per sostituire gli ingranaggi in dotazione e ottenere le distanze indicate, **oltre a rispettare le prescrizioni di sicurezza**, procedere come segue:

-Avvitare il registro profondità ruota (fig.20F) per diminuire la tensione della catena

-Togliere carter (fig. 20A) agendo sui dadi (fig. 20B)

- Senza aprire la catena, sostenere il tenditore (fig. 20C) con catena ancora sullo stesso tenditore.

- Spostare la catena all'esterno degli ingranaggi inferiori e superiori

- Lasciare gradualmente il tendicatena

- Sostituire gli ingranaggi agendo sulle apposite viti di fissaggio (fig. 20 D, E) posizionandoli come da tabella (fig. 18-19)

- Riposizionare la catena, accertandosi che sia correttamente inserita sull'apposito tenditore (fig. 20C)

- Fissare il carter e riportare il registro profondità alla posizione iniziale.

27.2 VERSIONE CON CAMBIO RAPIDO

Gli schemi (fig. 21) e (fig. 22) riportano rispettivamente le distanze ottenibili con i rapporti in dotazione, ed optional.

Per ottenere le distanze riportate, allentare la catena (fig.23A) tramite il pomello e la leva (fig. 23B) e spostare la catena nella posizione desiderata. Ribloccare accertandosi che la catena sia allineata e moderatamente tesa.

28.0 RUOTE DI TRASMISSIONE

In fase di lavoro, le ruote di trasmissione **devono essere costantemente in presa a terra** per azionare l'apparato di trapianto. Il sollevatore idraulico trattore deve essere completamente abbassato. (Fig. 11A).

29.0 CARREGGIATA TRATTORE

Le impronte che lasciano sul terreno le ruote del trattore, oltre che compattare, creano solitamente un abbassamento di tale superficie. **Mantenere una distanza di trapianto dall'impronta non inferiore a cm. 10-12** (fig. 24) agendo sulla distanza interfila o sulla larghezza carreggiata trattore.

30.0 DISINNESTO AUTOMATICO DI SICUREZZA

Il disinnesto automatico di sicurezza (fig. 25) è un dispositivo che evita pericolosi sovraccarichi agli organi in movimento dell'unità di trapianto.

Viene fornito già tarato, tuttavia è possibile modificare il campo di intervento agendo sulla ghiera B.

Rotazione senso orario = - **sensibile**

Rotazione senso antiorario = + **sensibile**

31.0 ACCESSORI

31.1 TRACCIATORI DI FILA

Applicare come (fig. 26) e regolare la punta o il disco alla distanza desiderata (fig. 26A).

Il sollevamento può essere manuale o idraulico. Effettuare queste operazioni a macchina ferma e accertarsi che non ci siano persone o ostacoli nella zona interessata.

Con questo accessorio montato aumentano gli ingombri della macchina e pertanto prestare maggiore attenzione nelle manovre e smontare o bloccare in caso di circolazione su strada.

31.2 DISPOSITIVO INNAFF. INTRAVOMERE

Consente la distribuzione localizzata per ogni pianta di una piccola dose di acqua regolabile. (Forniti con specifiche istruzioni).

31.3 SERBATOIO DA LITRI 300 PER ACQUA

applicabile sull'attacco a 3 punti del telaio. Oltre le 4 file, si consiglia di applicare al trattore serbatoi con maggiore capacità.

31.4 KIT PORTAVASSOI SUPPLEMENTARE

Consente di avere due portavassoi girevoli ogni unità di trapianto, solo per interbina oltre cm.120.

Applicare come (fig. 27) e prestare attenzione al maggiore ingombro laterale.

31.5 PROLUNGA DISTRIBUTORE (fig. 28.A)

Consigliato per il trapianto di piante con apparato fogliare molto alto (cm. 13-20 circa). Favorisce lo scarico della pianta e limita eventuali intasamenti dovuti alla non immediata discesa della pianta dal distributore.

Applicare come (fig. 28).

31.6 SKID SLITTA COSTIPATRICE (fig. 29A)

Applicata in combinazione alle ruote costipatrici (fig.29B) consente di trapiantare anche in terreni molto soffici e aridi.

31.7 DISPOSITIVO DI POSA MANICHETTA DI IRRIGAZIONE

Applicando la bobina al relativo supporto consente la posa della manichetta nel centro delle due file abbinate.

31.8 DISCHI DAVANTI AL VOMERE APRISOLCO

Consentono di operare anche in presenza dei residui di precedenti coltivazioni evitando l'intasamento davanti vomere.

31.9 SPANDI CONCIME VOLUMETRICO

Consente la distribuzione localizzata in linea di concime granulare (fornito con specifiche istruzioni).

31.10 MICROGRANULATORE

Consente la distribuzione localizzata in linea di insetticida granulare(fornito con specifiche istruzioni).

31.11 SINCROMICRO

Microgranulatore per insetticida granulare con distribuzione localizzata in linea o ad ogni pianta (fornito con specifiche istruzioni).

32.0 MANUTENZIONE

I tempi d'intervento di seguito elencati sono indicativi per condizioni normali di impiego. Nel caso di condizioni più gravose di servizio, dovute ad ambiente o fattori stagionali, gli interventi di manutenzione vanno logicamente incrementati.

Intervenire solo nel rispetto delle prescrizioni di sicurezza di cui al punto 8.0.

32.1 OGNI ORA LAVORATIVA

Con l'apposito utensile in dotazione (fig. 30G), togliere eventuali residui di terra o torba accumulatasi all'interno del distributore (fig. 30A) e all'interno o esterno del vomere (fig. 30B). **La mancata asportazione di terra o torba dall'interno del vomere, limita l'escursione dell'espulsore ed oltre a pregiudicare il buon funzionamento, causa danni meccanici gravi.**

32.2 OGNI 40 ORE LAVORATE

- oliare i movimenti delle semicoppe e rulli aperture (fig. 31A)
- oliare le catene di trasmissione (fig. 31C)
- oliare il giunto di sicurezza (fig. 31G)
- ingrassare il fulcro espulsore a fulcro plant - control (fig. 31F)
- ingrassare il fulcro snodo trasversale (fig. 31D)
- controllare il serraggio delle viti.

32.3 LUBRIFICANTI CONSIGLIATI

Si possono utilizzare grasso e olio come utilizzati per il trattore, nel rispetto delle avvertenze e precauzioni indicate sui relativi contenitori.

33.0 SOSTE STAGIONALI

A fine stagione o in casi si preveda una sosta di uno o più mesi è consigliabile:

33.1- lavare l'attrezzatura, soprattutto da eventuali concimi o da prodotti chimici, ed asciugarla.

33.2- controllare ed eventualmente sostituire parti danneggiate o usurate.

33.3- effettuare un accurato ingrassaggio e proteggere l'attrezzatura con un telo sistemandola in ambiente asciutto. Applicare un leggero strato di lubrificanti nelle parti non protette da zincatura o vernice.

33.4- posizionare l'attrezzatura come indicato al punto 8.0

I vantaggi derivanti dal rispetto dei consigli suindicati sono solamente dell'utilizzatore, in quanto, alla successiva necessità, troverà un'attrezzatura in ottime condizioni.

34.0 SMALTIMENTO

La macchina è composta da materiale ferroso e ruote gommate.

Alla fine del ciclo operativo deve essere rottamata presso i rispettivi smaltitori autorizzati.

35.0 PARTI DI RICAMBIO

Le ordinazioni delle parti di ricambio devono essere trasmesse preferibilmente tramite Concessionario di vendita e corredate dalle seguenti indicazioni:

35.1- tipo - modello e numero di matricola indicati nella targhetta applicata (fig. 32).

35.2- numero di codice e descrizione rilevato dal catalogo ricambi

35.3- quantità richiesta

35.4- la spedizione viene effettuata in accordo con le richieste del cliente, in assenza delle quali sarà effettuata con il mezzo ritenuto più adatto.

35.5- il termine Destro o Sinistro va inteso guardando la macchina dal lato posteriore (fig. 31H).

SOMMARIÉ

1.0	DECLARATION DE CONFORMITE	12
2.0	GARANTIE	12
3.0	INTRODUCTION	12
4.0	DONNEES TECHNIQUES	12
5.0	PANNEAUX D'AVERTISSEMENT ET DE DANGER	12
6.0	LEVAGE	13
7.0	TRANSPORT	13
8.0	PRESCRIPTION POUR L'USAGE EN TOUTE SECURITE ET LA PREVENTION CONTRE LES ACCIDENTS	13
9.0	ATTELAGE AU TRACTEUR	14
10.0	DETELAGE DU TRACTEUR	14
11.0	PLANTS UTILISABLES	14
12.0	SUPPORT POUR PLANTS	14
13.0	TERRAIN	14
14.0	OPERATEURS A BORD	14
15.0	FONCTIONS DE L'OPERATEUR	14
16.0	FONCTIONS DU TRACTORISTE	15
17.0	CYCLE DE TRAVAIL	15
18.0	MISE EN PHASE EXPULSEUR	15
19.0	UNITÉ DE REPIQUAGE EN PHASE DE TRAVAIL	15
20.0	PROFONDEUR DE REPIQUAGE	15
21.0	INTENSITÉ DE RECHAUSSEMENT	15
22.0	ARTICULATION TRANSVERSALE	16
23.0	PLANT CONTROL	16
24.0	OUVERTURE DEMI-BOLS DU DISTRIBUTEUR	16
25.0	SOC OUVREUR	16
26.0	RÂCLEUR DE ROUES	16
27.0	DISTANCE DE REPIQUAGE ENTRE LES LIGNES	16
28.0	ROUES DE TRANSMISSION	17
29.0	VOIE TRACTEUR	17
30.0	DÉGAGEMENT AUTOMATIQUE DE SÉCURITÉ	17
31.0	ACCESSOIRES	17
32.0	ENTRETIEN	18
33.0	PAUSES SAISONNIERES	18
34.0	MISE A LA FERRAILLE	18
35.0	PIECES DE RECHANGE	18
	CATALOGUE PIECES DE RECHANGE	43

1.0 DECLARATION DE CONFORMITE

La société CHECCHI & MAGLI s.r.l.

Via Guizzardi n. 38
40054 BUDRIO - BOLOGNE - ITALIE
TEL.: 051/800253
FAX : 051/6920611
e-mail: info@checchiemagli.com
www.checchiemagli.com

déclare, sous sa responsabilité, que les repiqueuses en objet:

DUAL 12 GOLD / 2 - 4 - 6 - 8

DUAL 12 TPI GOLD / 6

sont conformes aux Attributs Essentiels de Sécurité et de Sauvegarde de la Santé selon la directive CEE 89/392 et ses modifications successives. En particulier, les réglementations EN 292-1, EN 292-2 et EN 294 relatives à la sécurité des machines ont été scrupuleusement suivies.

Budrio

CHECCHI & MAGLI s.r.l.

Le President

Nerio Checchi

2.0 GARANTIE

Vérifier, au moment de la livraison, si la machine et les accessoires sont intacts et au complet.

Les éventuelles réclamations devront être présentées par écrit dans les 8 jours suivant la date de réception.

2.1 ECHEANCE GARANTIE

En plus des indications contenues dans les conditions de livraison, la garantie s'annule lorsque les instructions décrites dans le présent manuel ne sont pas respectées.

3.0 INTRODUCTION

Ce manuel décrit les normes d'utilisation et d'entretien et les pièces de rechange relatives à la repiqueuse DUAL 12 GOLD. Cette repiqueuse semi-automatique actionnée par ses propres roues de transmission ne peut opérer que si elle est appliquée à un tracteur doté d'attelage universel à trois points et avec un ou deux opérateurs à bord pour chaque unité de repiquage. **Il est conseillé de se conformer aux indications illustrées dans ce manuel** étant donné ce n'est que de cette façon que l'on peut obtenir un fonctionnement régulier.

Une utilisation non conforme des instructions indiquées peut entraîner des inconvénients et porter préjudice au bon fonctionnement et à la durée de vie de la machine.

La société Constructrice décline toute responsabilité due à négligence et non-respect des instructions présentes.

En cas de contestation, le texte de référence reste celui en langue italienne.

Tout litige est du ressort du Tribunal de Bologne.

4.0 DONNEES TECHNIQUES

(Fig. 1)

5.0 PANNEAUX D'AVERTISSEMENT ET DE DANGER

(Fig. 2)

Panneaux d'avertissement

1 - Avant de commencer le travail, lire attentivement le manuel d'instructions

2 - Avant toute opération d'entretien, arrêter la machine et consulter le manuel d'instructions et d'entretien

Panneaux de danger

3 - Ne pas effectuer de déplacements sur le terrain de travail ni sur route avec élévateur soulevé et opérateurs à bord.

Panneaux d'indication

4 - Points d'accrochage pour le levage

5 - Points à huiler

6 - Points à graisser

6.0 LEVAGE

6.1 - Vérifier que le moyen de levage, les crochets, les câbles, les chaînes etc... **soient de capacité de charge appropriée** (voir poids indiqué sur la plaquette de la machine et sur le tableau des poids et des mesures).

6.2 - Fixer les crochets, les câbles, les chaînes, etc. aux positions indiquées sur la (fig. 3) et marquées par le symbole graphique "CROCHET".

6.3 - Actionner lentement le système de levage et avant de soulever définitivement, s'assurer qu'il n'y ait pas de risques de déséquilibrages accidentels et que la zone soit libre de personnes étrangères.

6.4 - **Rester à une distance de sécurité** et ne se déplacer en aucun cas dans les zones à risque de chute accidentelle de la machine.



7.0 TRANSPORT

Vérifier que le véhicule à utiliser soit approprié en ce qui concerne la capacité de charge, la dimension et toute autre indication prévue par le code de la route.

Positionner la machine en évitant les dépôts hors gabarit et la fixer opportunément avec les câbles ou autre pour éviter les mouvements incontrôlés.

8.0 PRESCRIPTION POUR L'USAGE EN TOUTE SECURITE ET LA PREVENTION CONTRE LES ACCIDENTS



8.1 - Lire attentivement toutes les instructions avant d'utiliser la machine, en particulier pour la sécurité de la personne. La société Constructrice décline toute responsabilité pour les éventuelles dommages pouvant se vérifier à la suite d'un usage impropre de la machine ainsi que du non-respect des instructions présentes.

L'utilisateur doit communiquer aux ouvriers et aux collaborateurs les indications contenues dans le présent opuscule (c'est une obligation sanctionnée par la loi).

8.2 - Faire attention aux symboles de danger indiqués dans ce manuel et sur la machine.

8.3 - Les interventions, les réglages et les opérations d'entretien ne doivent être effectués que lorsque le moteur est arrêté, avec la machine reposant au sol et le tracteur bloqué (le frein de stationnement serré).

8.4 - Atteler la machine à un tracteur de puissance appropriée (voir fiche technique avec référence au modèle utilisé) et avec élévateur conforme aux normes spécifiques des tracteurs.

Respecter le poids maximum prévu sur l'axe et le poids total mobile.

8.5 - Pendant les phases d'attelage et de dételage de la machine, faire attention afin d'éviter les écrasements.

8.6 - Il est absolument défendu de conduire, ou de faire conduire le tracteur par un personnel dépourvu de permis de conduire ou non expert ou en mauvaise santé.

8.7 - Ne jamais descendre du tracteur en mouvement. Avant de le quitter, abaisser l'élévateur, arrêter le moteur, enclencher le frein de stationnement et ôter la clé de contact du tableau de bord.

8.8 - Ne pas oublier que la bonne tenue de route, la capacité de direction et de freinage sont influencées par la présence d'une machine portée ou traînée.

8.9 - Pour la circulation sur route, il est nécessaire de se conformer aux normes du code de la route en vigueur dans le pays.

8.10 - En phase de transport sur route, avec machine soulevée, mettre le levier de commande de l'élévateur hydraulique en position de blocage.

8.11 - Les opérateurs peuvent prendre position sur le siège en mettant les pieds sur les marchepieds (fig. 4A) **seulement avec tracteur arrêté et bloqué et machine positionnée au sol.**

Il est absolument défendu d'effectuer des déplacements sur terrain de travail et sur route avec élévateur soulevé et opérateurs à bord. Il est interdit de descendre lorsque la machine est en mouvement et non positionnée au sol.

8.12 - Les pièces en mouvement (roues - chaînes - distributeurs etc ...) sont protégées par des carters spéciaux et lorsque cela n'a pas été possible, un espace suffisant a été laissé pour éviter les écrasements. **Eviter de la façon la plus absolue de porter des vêtements larges** qui pourraient s'engouffrer dans les organes mentionnés ci-dessus pendant le fonctionnement. De toute façon, faire attention pendant le travail étant donné que tout organe en mouvement est source de danger.

8.13 - Ne pas enlever les dispositifs de sécurité et de protection qui sont installés. S'ils sont ôtés pour effectuer des interventions de réglage ou d'entretien, ne pas oublier de les remettre en place.



8.14 - Contrôler périodiquement l'efficacité des dispositifs de protection et les remplacer lorsque cela est nécessaire, en utilisant exclusivement des pièces d'origine pouvant être fournies par la Société Constructrice ou par les Revendeurs autorisés.



8.15 - Ne pas laisser des personnes sans expérience utiliser la machine. Dans le cas d'accidents, vous pourriez en répondre personnellement.

9.0 ATTELAGE AU TRACTEUR

9.1 - L'attelage de la machine au tracteur doit s'effectuer sur un sol plat.

9.2 - Vérifier constamment que les attelages à trois points soient de catégorie compatible.

9.3 - Approcher le tracteur de la machine **en évitant de s'interposer entre eux** et procéder à l'attelage lorsque le tracteur est à l'arrêt. Fixer les trois bras d'attelage avec les pivots correspondants et introduire les goupilles spéciales de sécurité (fig. 5).

9.4 - Limiter les déplacements latéraux et maintenir la machine parallèle au tracteur, en agissant sur les chaînes d'équilibrage et sur le réglage des bras (fig. 5B).

9.5 - Régler le bras troisième point afin que l'attelage de la machine soit perpendiculaire (fig. 5A).

9.6 - Lorsque cela est prévu, positionner le pied d'appui comme d'après la (fig. 6)

10.0 DETELAGE DU TRACTEUR

- Positionner l'équipement au sol sur une surface plane.

- Abaisser le pied d'appui, si prévu.

- S'assurer que l'équipement soit stable.

- Oter les fiches et les pivots de fixation en évitant de s'interposer entre la machine et le tracteur.

- Contrôler encore une fois la stabilité en prenant en considération toute éventualité possible.

11.0 PLANTS UTILISABLES

Cette repiqueuse a été réalisée pour repiquer les plants horticoles, floricoles, de tabac, pépinières etc... dans des mottes de tourbe coniques ou pyramidales et les meilleurs résultats ont été obtenus avec les dimensions indiquées sur la (fig. 7) Nous conseillons d'utiliser des plants à motte très humide pour accélérer les temps de chute du distributeur et pour en faciliter l'enracinement.

Naturellement, il est évident qu'il ne faut pas excéder dans la quantité d'eau pour éviter les égouttements ennuyeux pendant le repiquage.

12.0 SUPPORT POUR PLANTS

Les plateaux alvéolaires contenant les plants sont positionnés dans les supports pivotants (fig. 8). Si l'on désire aider l'opérateur pour l'extraction des plants de leur alvéole en les enlevant préalablement, nous recommandons de ne pas excéder étant donné qu'en plaçant les plateaux à la verticale, les plants pourraient tomber spontanément au sol.

Il faut absolument enlever tous les plateaux en cas de circulation sur route.

13.0 TERRAIN

Nous conseillons d'opérer sur des terrains opportunément préparés avec herbes ou piocheuses.

Ces terrains doivent être suffisamment émottés et légèrement tassés à la surface.

Ne pas opérer sur des terrains très mous ou trop compacts étant donné qu'il sera difficile d'obtenir une qualité de repiquage bonne et constante. Eviter d'opérer sur des terrains trop mouillés.



Faire attention aux manoeuvres dans le cas de terrains en forte pente.

14.0 OPERATEURS A BORD

Respecter les normes de sécurité indiquées aux points 8.11 et 8.12



15.0 FONCTIONS DE L'OPERATEUR

Prélever les plants des plateaux et les déposer dans le distributeur (fig. 9A). Ne pas déposer les plants dont la motte, pour des raisons d'extraction ou autre, serait partielle ou absente. Ne pas insérer de plants dans les alvéoles postérieures du distributeur qui est continuellement en phase d'ouverture et de fermeture (voir fig. 9 et 10). Définir avec le tractoriste une vitesse de travail permettant de réaliser avec assiduité les fonctions citées ci-dessus.



Contrôler de visu et constamment la qualité du repiquage et en cas d'anomalies, arrêter le travail pour en vérifier les causes et adopter les mesures nécessaires au rétablissement.

16.0 FONCTIONS DU TRACTORISTE

Respecter scrupuleusement les normes de sécurité indiquées du point 8.1 au point 8.15.



Définir avec le/les opérateur/s, avant de commencer les travaux, les signaux transmis de vive voix pour la mise en marche et l'arrêt.

Régler la vitesse d'avance demandée en agissant sur la boîte de vitesse, en conservant un nombre de tours le plus bas possible.

S'assurer que les gaz d'échappement du tracteur ne se dirigent pas vers les opérateurs et que le silencieux fonctionne parfaitement. Le respect de ces indications permet d'opérer avec un niveau de bruit limité en facilitant l'entente entre les opérateurs et le conducteur du tracteur.

Il est préférable d'abaisser la repiqueuse avec le tracteur en phase d'avance lente, pour limiter au maximum l'entrée accidentelle de la terre dans les socs.

- Eviter tout déplacement en marche arrière si la repiqueuse est encore par terre.

17.0 CYCLE DE TRAVAIL



Pour maintenir une séquence optimale entre la chute de la plante du distributeur (fig. 9A) et l'expulsion du soc (fig. 9B), il faut déposer au moins 30 plants par minute et par ligne.

18.0 MISE EN PHASE EXPULSEUR

Lorsque la plante, en descendant du tube de chute, arrive dans le soc (fig. 9C), l'expulseur (fig. 9B) doit être en position reculée et c'est alors que commence la poussée vers l'extérieur. Si pour des raisons contingentes, il est nécessaire de repiquer à grande vitesse ou au contraire à petite vitesse, il faut maintenir la juste mise en phase d'expulsion en agissant sur le metteur en phase rapide (fig. 10).

- Débloquer les deux vis (fig. 10A)

- Tourner le distributeur (fig. 10B)

- pour ANTICIPER, dans le sens des aiguilles d'une montre

- pour RETARDER, dans le sens inverse

- Bloquer les vis (fig. 10A) à la fin du réglage.

Les encoches de référence (fig. 10C) permettent d'effectuer un réglage correct, pour chaque unité de repiquage.

19.0 UNITÉ DE REPIQUAGE EN PHASE DE TRAVAIL

19.1- agir sur le réglage (fig. 11T) des roues de transmission (fig. 11A) pour porter le parallélogramme environ à la moitié de son débattement (fig. 11V)

19.2- les roues flex avant (fig. 11Z) accomplissent deux fonctions très importantes :

1) elles assurent l'horizontalité constante du distributeur (fig. 11P). La régulation optimale s'obtient en agissant sur le réglage (fig. 11R).

2) elles rendent le terrain uniforme en favorisant la qualité du travail du soc. Il est possible de varier le poids sur les roues flex en agissant sur le ressort réversible (fig. 11S) au moyen du volant à main de réglage (fig. 11U).

19.3- vérifier qu'entre la butée de la poutre et l'attelage il y ait un espace d'oscillation d'environ 2 cm (fig. 11C).

20.0 PROFONDEUR DE REPIQUAGE (fig. 11H)

Agir sur le réglage (fig. 11O)

- plus de profondeur tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (fig. 11L)

- moins de profondeur tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (fig. 11I)

21.0 INTENSITÉ DE RECHAUSSEMENT

Il est possible de régler la position des disques de tassement (fig. 11M) par rapport au soc (fig. 11D) en agissant sur le volant à main (fig. 11N)

- terrain compact roues plus avant (fig. 11E)

- terrain mou roues plus arrière (fig. 11F)

21.1- La distance entre les disques de tassement de chaque ligne peut être réglée en agissant sur l'arrêt (fig. 11G)

- plus proches plus de compactage

- plus éloignées moins de compactage

21.2- Le ressort (fig. 11Q) détermine une pression plus ou moins élevée sur les disques de tassement - pression plus élevée réglage (fig. 11B) très vissé

- pression moins élevée réglage (fig. 11B) tout dévissé

22.0 ARTICULATION TRANSVERSALE

L'oscillation transversale prévue permet à l'unité de repiquage de s'autoadapter au terrain. (fig. 12)

23.0 PLANT CONTROL

Le carter mobile (fig. 13A) arrête les petites plantes en vertical, en attendant l'expulsion.

De plus, en agissant sur la vis (fig. 13B) on peut régler son débattement plus ou moins en haut en fonction de l'hauteur des plantes.

24.0 OUVERTURE DEMI-BOLS DU DISTRIBUTEUR

Suivant le type de plant et la vitesse de rotation, il peut s'avérer que les plantes, en descendant du distributeur (fig. 14) heurtent latéralement l'embouchure du tube de chute (fig. 14D) en provoquant une descente non perpendiculaire.

Pour corriger cette situation il faut enregistrer les deux leviers d'ouverture

Droit (fig. 14A) Gauche (fig. 14B)

en réglant les vis (C) jusqu'à obtenir une chute de la plante au centre du tube (fig. 14E)

- pour RETARDER l'ouverture, tourner dans le sens des aiguilles d'une montre
- pour ANTICIPER l'ouverture, tourner dans le sens inverse.

Bloquer soigneusement les vis (fig. 14C).

25.0 SOC OUVREUR

Son ouverture est simple. Pour vérifier le nettoyage, desserrer l'écrou papillon (fig. 15A), pousser le soc en avant (fig. 15B) en appuyant sur le levier de sûreté (fig. 15C), baisser le soc. Pour fermer : ramener le soc dans sa position horizontale, pousser en arrière et bloquer l'écrou papillon A.

26.0 RÂCLEUR DE ROUES

Il est possible de régler la hauteur à partir du sol en agissant sur les vis (fig. 16A) et en tournant le support (fig. 16B).

Il est possible de régler la distance des roues en agissant sur les vis (fig. 16C).

27.0 DISTANCE DE REPIQUAGE ENTRE LES LIGNES

entre les lignes accouplées de chaque unité la distance est réglable (fig. 17)

variante base minimum 35 cm maximum 50 cm

variante fournie sur demande minimum 30 cm maximum 50 cm

Agir sur les vis (fig. 13C) et déplacer le groupe du soc (fig. 13D) dans la position souhaitée.

Les deux groupes du soc doivent toujours être équidistants du centre.

Pendant le réglage de cette distance ajuster le tirant (fig. 13E) en contrôlant que dans son débattement il ne heurte pas d'autres parties mécaniques.

- l'éjecteur (fig. 13F) dans la position de poussée maximale doit sortir du soc d'un cm environ

Pour passer de la distance minimale à la distance maximale il est nécessaire d'inverser les groupes du soc.

Le groupe de droite va à gauche et vice-versa.

27.1 DISTANCE ENTRE LES PLANTS

Les schémas (fig. 18) et (fig. 19) présentent respectivement les distances pouvant être obtenues avec les rapports en dotation ou en option.

Pour remplacer les engrenages en dotation et obtenir les distances indiquées, **autre respecter les prescriptions de sécurité**, procéder comme suit:

- Visser le réglage de profondeur roue (fig. 20F) pour diminuer la tension de la chaîne.
- Oter le carter (fig. 20A) en agissant sur les écrous (fig. 20B).
- Sans ouvrir la chaîne, remplacer le tendeur (fig. 20C) avec la chaîne encore dessus.
- Déplacer la chaîne à l'extérieur des engrenages inférieurs et supérieurs.
- Lâcher lentement le tendeur.
- Remplacer les engrenages en agissant sur les vis de fixation spéciales (fig. 20D,E) en les positionnant comme d'après le tableau (fig. 18-19).
- Repositionner la chaîne en s'assurant qu'elle soit correctement insérée sur le tendeur (fig. 20C).
- Fixer le carter et replacer le dispositif de réglage de la profondeur à la position initiale.

27.2 VARIANTE AVEC BOÎTE RAPIDE

Les schémas (fig. 21) et (fig. 22) indiquent respectivement les distances à obtenir avec les rapports fournis en dotation et sur demande.

Pour obtenir les distances indiquées, desserrer la chaîne (fig. 23A) au moyen du bouton et du levier (fig. 23B) et déplacer la chaîne dans la position souhaitée. Bloquer à nouveau en s'assurant que la chaîne soit alignée et modérément tendue.

28.0 ROUES DE TRANSMISSION

Pendant le travail, les roues de transmission **doivent être constamment appuyées à terre** pour actionner le dispositif de repiquage. L'élévateur hydraulique tracteur doit être complètement baissé. (Fig. 11A).

29.0 VOIE TRACTEUR

Les traces laissées sur le terrain par les roues du tracteur, outre tasser, créent normalement un abaissement de la surface. **Maintenir une distance de repiquage supérieure ou égale à 10-12 cm de la trace** (fig. 24) en agissant sur la distance entre les lignes ou sur la largeur de la voie tracteur.

30.0 DÉGAGEMENT AUTOMATIQUE DE SÉCURITÉ (fig. 25).

Le dégagement automatique de sécurité est un dispositif qui évite de dangereuses surcharges aux organes en mouvement de l'unité de repiquage.

Il est fourni déjà réglé, pourtant il est possible de modifier le champs d'intervention en réglant l'anneau B. Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre = **moins sensible**

Rotation dans le sens inverse = **plus sensible**

31.0 ACCESSOIRES

31.1 TRACEURS DE LIGNE

Appliquer comme (fig. 26) et régler la pointe ou le disque à la distance souhaitée (fig. 26A).

Le levage peut être manuel ou hydraulique. Effectuer ces opérations machine arrêtée, et s'assurer qu'il n'y ait de personnes ou d'obstacles dans la zone intéressée.

Avec cet accessoire installé les encombrements de la machine augmentent, il faut donc prêter plus d'attention aux manœuvres et désassembler ou bloquer l'accessoire en cas de circulation sur la route.

31.2 DISPOSITIF D'ARROSAGE ENTRE-SOC

Permet la distribution localisée pour chaque plant d'une petite dose d'eau réglable (Fournis avec des instructions spécifiques).

31.3 RÉSERVOIR DE 300 L POUR L'EAU

applicable à l'attelage à 3 points du châssis. Outre les 4 lignes, il est conseillé d'appliquer au tracteur des réservoirs avec une capacité supérieure.

31.4 JEU SUPPLÉMENTAIRE DE SUPPORTS POUR PLATEAUX

Il permet d'avoir deux supports cageots de plantes pivotants pour chaque unité de repiquage, uniquement pour une distance entre les lignes supérieure à 120 cm.

Applicare come (fig. 27) e prestare attenzione al maggiore ingombro laterale.

31.5 RALLONGE DISTRIBUTEUR (fig. 28A)

Conseillée pour le repiquage de plantes à frondaison très haute (13-20 cm environ). Favorise le déchargement de la plante et limite les éventuels engorgements dus à la descente non immédiate de la plante du distributeur.

Appliquer comme d'après la (fig. 28)

31.6 PATIN DE TASSEMENT (fig. 29A)

Appliqué en combinaison avec les disques de tassement (fig. 29B) il permet de repiquer aussi dans des terrains très mous et arides.

31.7 DISPOSITIF DE POSE DU TUYAU D'IRRIGATION

L'application de la bobine au support relatif permet de poser le tuyau au centre des deux lignes accouplées.

31.8 DISQUES DEVANT LE SOC

Ils permettent de travailler même en présence de résidus de cultures précédentes, en évitant les bourrages devant le soc.

31.9 DISTRIBUTEUR VOLUMÉTRIQUE D'ENGRAIS

Il permet la distribution localisée en ligne de l'engrais granulé (fourni avec des instructions spécifiques)

31.10 MICROBROYEUR

Il permet la distribution localisée en ligne de l'insecticide granulé (fourni avec des instructions spécifiques)

31.11 SINCROMICRO

Microbroyeur pour insecticide granulé avec distribution localisée en ligne ou à chaque plante (fourni avec des instructions spécifiques).

32.0 ENTRETIEN

Les périodes d'intervention énumérées ci-dessous sont indicatives pour des conditions normales d'emploi. Dans le cas de conditions plus difficiles dues à des milieux ou des facteurs saisonniers, les interventions de maintenance sont logiquement plus nombreuses.

Intervenir seulement dans le respect des prescriptions de sécurité indiquée au point 8.0

32.1 A CHAQUE HEURE DE TRAVAIL

Avec l'outil spécial en dotation (fig. 30G), ôter les résidus de terre ou de tourbe s'étant accumulés dans le distributeur (fig. 30A) et à l'intérieur ou à l'extérieur du soc (fig. 30B). **La non-élimination de la terre ou de la tourbe présentes à l'intérieur du soc limite l'excursion de l'expulseur et porte non seulement préjudice au fonctionnement correct de la machine mais également provoque de graves dommages mécaniques.**

32.2 TOUTES LES 40 HEURES DE TRAVAIL

- huiler les mouvements des demi-cuvettes et des rouleaux des ouvertures (fig. 31A)
- huiler les chaînes de transmission (fig. 31C)
- huiler le joint de sécurité (fig. 31G)
- graisser le point d'appui de l'éjecteur du plant - control (fig. 31F)
- huiler le point d'appui de l'articulation transversale (fig. 31D)
- contrôler le serrage des vis.

32.3 LUBRIFIANTS CONSEILLES

On peut utiliser de la graisse ou de l'huile comme celles utilisées pour le tracteur, dans le respect des avertissements et des précautions indiquées sur les conteneurs.

33.0 PAUSES SAISONNIERES

A la fin de la saison ou lorsque d'une pause d'un mois ou plus est prévue, nous conseillons:

33.1 - de laver l'équipement, en éliminant les éventuels résidus d'engrais ou produits chimiques, et de le sécher.

33.2 - contrôler et éventuellement remplacer les pièces endommagées ou usées.

33.3 - effectuer un graissage soigné, protéger la machine avec une bâche et la placer dans un endroit sec. Appliquer une légère couche de lubrifiant sur les pièces non protégées par galvanisation ou peinture.

33.4 - positionner l'équipement comme indiqué au point 8.0.

Les avantages dérivant du respect des conseils indiqués ci-dessus sont en faveur de l'utilisateur qui retrouvera une machine en excellentes conditions à la prochaine utilisation.

34.0 MISE A LA FERRAILLE

La machine se compose de matériaux ferreux et roues pneumatiques.

A la fin du cycle opérationnel, elle doit être déposée chez un ferrailleur autorisé.

35.0 PIECES DE RECHANGE

Les commandes de pièces de rechange doivent être transmises de préférence par l'intermédiaire du Concessionnaire de Vente et doivent porter les indications suivantes:

35.1 - type, modèle et numéro de matricule indiqués sur la plaquette appliquée (fig. 32).

35.2 - numéro de code et de description relevés sur le catalogue des pièces de rechange.

35.3 - quantité demandée

35.4 - l'expédition est effectuée conformément aux demandes du client. En absence d'indications, elle sera effectuée avec le moyen le plus approprié.

35.5 - les indications Droite et Gauche concernent la machine regardée en se plaçant derrière (fig. 31H).

TABLE OF CONTENTS

1.0	DECLARATION OF CONFORMITY	20
2.0	GUARANTEE	20
3.0	PRELIMINARY NOTE	20
4.0	TECHNICAL DATA	20
5.0	WARNING AND DANGER SIGNS	20
6.0	LIFTING	21
7.0	TRANSPORT	21
8.0	REGULATIONS FOR SAFE USE AND THE PREVENTION OF ACCIDENTS	21
9.0	COUPLING TO THE TRACTOR	22
10.0	UNCOUPLING FROM THE TRACTOR	22
11.0	USABLE PLANTS	22
12.0	TRAY HOLDERS	22
13.0	LAND	22
14.0	OPERATORS ON BOARD	22
15.0	FUNCTIONS OF THE OPERATOR	22
16.0	FUNCTIONS OF THE TRACTOR DRIVER	23
17.0	WORK CYCLE	23
18.0	PHASING THE EXPELLER	23
19.0	TRANSPLANTING UNIT WHILE OPERATING	23
20.0	TRANSPLANTING DEPTH	23
21.0	RIDGING INTENSITY	23
22.0	TRANSVERSAL ARTICULATION	24
23.0	PLANT CONTROL	24
24.0	DISTRIBUTOR HALF-CUP OPENING	24
25.0	PLOUGHSHARE FURROW OPENER	24
26.0	WHEEL SCRAPER	24
27.0	TRANSPLANTING DISTANCE BETWEEN THE ROWS	24
28.0	DRIVE WHEELS	25
29.0	TRACTOR GAUGE	25
30.0	SAFETY AUTOMATIC DISENGAGING DEVICE	25
31.0	ACCESSORIES	25
32.0	MAINTENANCE	26
33.0	SEASONAL DISUSE	26
34.0	DISPOSAL	26
35.0	SPARE PARTS	26
	SPARE PARTS CATALOGUE	43

1.0 DECLARATION OF CONFORMITY

The company CHECCHI & MAGLI s.r.l.
Via Guizzardi n. 38
40054 - BUDRIO - BOLOGNA - ITALY
TEL. 051/800253
FAX. 051/6920611
e-mail: info@checchiemagli.com
www.checchiemagli.com

hereby declares under its own responsibility that the transplanters described in this manual;
DUAL 12 GOLD / 2 - 4 - 6 - 8
DUAL 12 TPI GOLD / 6
conform with the Essential Requirements for Safety and the Protection of Health set out in EEC Directive 89/392 and subsequent amendments. EN 292-1, EN 292-2 and EN 294 relating to safety of machinery were specifically followed.

Budrio

CHECCHI & MAGLI s.r.l.
The President
Nerio Checchi

2.0 GUARANTEE

Check at the time of delivery that the machine and accessories are complete and undamaged. Any complaints must be presented in writing within 8 days of receipt of the goods.

2.1 EXPIRY OF GUARANTEE

In addition the normal stipulations of the conditions of supply, the guarantee shall be invalidated if the instructions set out in this manual are not complied with.

3.0 PRELIMINARY NOTE

This manual describes the spare parts and the regulations for use and maintenance of DUAL 12 GOLD transplanters. This semi-automatic transplanter driven by its own drive wheels, can operate only when coupled to a tractor equipped with universal three-point linkage, and with one or two operators on board each transplanting unit. It is **advisable to comply with the contents of this manual**, as the machine will run properly only if used and maintained correctly.

Using the machine without observing the instructions contained herein may give rise to problems, prejudice smooth running and reduce the effective life of the machine.

The Manufacturer accepts no responsibility whatsoever in the event of negligence and failure to observe these instructions.

In the event of contestation, the original Italian shall constitute the valid reference text.

For any dispute, the competent court shall be the Court of Bologna.

4.0 TECHNICAL DATA

(Fig. 1)

5.0 WARNING AND DANGER SIGNS

(Fig. 2)

Warning signs:

- 1 - Before starting work, read the instruction booklet carefully.
- 2 - Before carrying out any maintenance work, stop the machine and consult the use and maintenance manual.

Danger signs:

- 3 - Do not travel from one work area to another or on the road with the lift unit raised and operators on board.

Indication signs:

- 4 - Fixing points for lifting
- 5 - Points to be oiled
- 6 - Points to be greased

6.0 LIFTING

6.1 - Check that the lifting gear, hooks, ropes, chains, etc., **are of sufficient capacity for the task** (see weight indicated on machine data plate and in the weights and measures table).



6.2 - Fix hooks, ropes, chains, etc. in the positions shown in (fig. 3) and marked by the graphic symbol 'HOOK'.

6.3 - Operate the lifting system slowly and before lifting definitively, make certain that no deviation occurs and that there are no members of the public in the work area.

6.4 - **Keep at a safe distance** and do not for any reason enter areas subject to the risk of accidental falling of the machine.

7.0 TRANSPORT

Check that the vehicle to be used is suitable in terms of capacity, size and any other respect stipulated in the highway code.

Position the machine in such a way that it does not protrude beyond the profile of the vehicle, and fix it adequately with ropes or other means so as to prevent uncontrolled movements.

8.0 REGULATIONS FOR SAFE USE AND THE PREVENTION OF ACCIDENTS



8.1 - **Read all the instructions before using the machine, especially those which relate to safeguarding against physical injury.** The Manufacturer accepts no responsibility for any damage arising from improper use of the machine or failure to observe these instructions.

It is the duty of the user to inform employees and other personnel of the directions set out in this document (**this is a legal requirement**).



8.2 - **Pay attention to the danger symbols shown in this manual and on the machine.**

8.3 - Adjustment, maintenance or work of any kind on the machine must be carried out **only with the engine OFF, the machine resting on the ground, and the tractor locked (parking brake engaged).**



8.4 - Couple the machine only to a tractor of adequate power (see technical bulletin referring to the model in use), and with a lift unit which complies with standards specifically for tractors.

Adhere to the maximum stipulated weight on the axle, and the total mobile weight.

8.5 - When coupling and uncoupling the machine, pay maximum attention so as to avoid the risk of crushing.



8.6 - It is strictly forbidden for the tractor to be driven by inexperienced personnel or personnel not in possession of a driving licence or in poor health.

8.7 - **Never leave the operator position when the tractor is running.**

Before leaving the tractor, lower the lift unit, stop the engine, operate the parking brake and remove the ignition key from the control panel.

8.8 - Remember that the road-holding, steering and braking are affected by the presence of a carried or towed machine.

8.9 - When driving on the road it is necessary to abide by the highway code of the country in question.

8.10 - When transporting by road, with the machine lifted, put the hydraulic lift unit control lever in the locked position.



8.11 - The operators must take position on their respective seats and place their feet on the foot-rests (fig. 4A) **only when the tractor is stationary and chocked and the machine is on the ground.**

It is strictly forbidden to travel from one work area to another or on the road with the lift unit raised and operators on board. It is forbidden to alight if the machine is moving or not positioned on the ground.

8.12 - The moving parts (wheels - chains - distributors etc.) are protected by appropriate guards, and where this is not reasonably possible, sufficient space has been allowed so as to prevent the risk of crushing. **Upon no account wear loose clothing**, which may become trapped in the parts described above during operation, and in any event, pay maximum attention while working, as moving parts of any machine are inherently dangerous.

8.13 - Do not remove the safety and protection devices which have been installed. If they are removed for the purpose of making adjustments or carrying out maintenance, ensure that they are refitted in their correct place.

8.14 - Check the efficiency of the protection devices periodically and renew them when necessary, using only original spare parts, which can be supplied by the Manufacturer or its authorized dealers.



8.15 - **Do not lend the machine to inexperienced persons:** in the event of an accident, you may be accountable.

9.0 COUPLING TO THE TRACTOR

9.1 - The machine must be coupled to the tractor on flat ground.

9.2 - Check that the three-point linkages are of a compatible category.

9.3 - Bring the tractor up to the machine, **taking care not to get between the two at this stage**, and proceed with coupling only when the tractor is stationary. Fix the three coupling arms with the relative pins and insert the appropriate safety split pins (fig. 5).

9.4 - Limit sideways movements and keep the machine parallel with the tractor, using the stabilizer chains and arm adjustment device (fig. 5B).

9.5 - Adjust the third point arm until the machine coupling is at right angles (fig. 5A).

9.6 - If applicable, position the support foot as shown in (fig. 6).

10.0 UNCOUPLING FROM THE TRACTOR

-position the equipment on the ground, only in a flat area;

-lower the support foot, if applicable;

-make certain that the equipment remains stable;

-remove fixing pins and plugs, taking care not to get between the equipment and the tractor;

-ensure again that everything is stable, bearing in mind all eventualities.

11.0 USABLE PLANTS

This transplanter has been produced for transplanting seedlings of vegetables, flowers, tobacco, nursery plants etc., with conical or pyramidal peat rootball; for best results observe the dimensions shown in (fig. 7). It is advisable to use seedlings with a very moist rootball so as to accelerate drop times from the distributor and facilitate the plant in taking root.

It is obviously best not to use too much water, so as to avoid troublesome dripping during transplanting.

12.0 TRAY HOLDERS

The cup-type trays containing the plants must be positioned in the appropriate rotating tray holders (fig. 8).

If you wish to assist the operator in extracting the plants from the cups by first loosening the plants, it is advisable not to loosen them too much, because the trays are then arranged vertically, which may cause plants to fall involuntarily.

All plant trays must be removed when travelling on the road.

13.0 LAND

You are advised to work on land which has been suitably prepared with harrows or hoes. **The land must be sufficiently fragmented and slightly compacted on the surface.**

Do not work on very loose or very compact land, as this will make it difficult to achieve consistent and good quality transplanting.



Take extreme care during manoeuvres on steeply sloping land.

14.0 OPERATORS ON BOARD

Pay particular attention to the safety regulations in points 8.11 and 8.12.



15.0 FUNCTIONS OF THE OPERATOR

Pick up the plants from the trays and place them in the distributor (fig. 9A). Do not place plants with only a partial or no rootball in the distributor, as these will fall through. Do not place plants in the rear cups of the distributor as these are continuously opening and closing (see fig. 9 and 10). Decide, with the tractor driver, upon a working speed which allows sufficient time to perform the above functions properly.



Make constant visual checks of the transplant quality, and in the event of anomalies, give the STOP signal, so that you can check the causes and take the necessary corrective action.

16.0 FUNCTIONS OF THE TRACTOR DRIVER



Pay particular attention to the safety regulations in points 8.1 and 8.12.

Before starting work decide with the operator(s) on a "start" and "stop" signal.


Adjust to the required speed by means of the gear change, keeping at the lowest possible rpm.

Make certain that the tractor's exhaust fumes are not directed at the operators and that the silencer is completely efficient. By adhering to the above instructions, it is possible to work with limited noise levels, thus facilitating communication between the operators and the tractor driver.

The transplanter should preferably be lowered while the tractor is moving slowly, to avoid as much as possible that topsoil accidentally enters the ploughshares.

-AVOID REVERSE MOTIONS WITH THE TRANSPLANTER STILL ON THE SOIL.

17.0 WORK CYCLE

 To maintain an optimum sequence between dropping the plant from the distributor (fig. 9A) and expulsion from the ploughshare (fig. 9B) it is necessary to deposit at least 30 plants a minute in each row.

18.0 PHASING THE EXPELLER

When the plant descending from the drop tube reaches the ploughshare (fig. 9C.), the expeller (fig. 9B) must be in the retracted position, and must only then begin its outward pushing stroke. If, for any reason, high or low speed transplanting is permitted, the correct expulsion phasing can be maintained by adjusting the rapid phasing device (fig. 10).

-Release the two screws (fig. 10A)

-Turn the distributor (fig. 10B):

-clockwise to ADVANCE

-anti-clockwise to DELAY

-Tighten the screws (fig. 10A) on completion of adjustment.

The appropriate reference notches (fig. 10C) make it possible to achieve correct adjustment in each transplant unit.

19.0 TRANSPLANTING UNIT WHILE OPERATING

19.1- use the drive wheel (fig. 11A) register (fig. 11T) to move the four-bar linkage to the middle of its range (fig. 11V)

19.2- the front flex wheels (fig. 11Z) have two very important functions:

1) they ensure that the distributor (fig. 11P) is always in horizontal position. The perfect adjustment can be obtained by using the register (fig. 11R)

2) they even the ground, thus enhancing the furrow-opening ploughshare quality of work; the flex wheels weight can be adjusted by using the reversible spring (fig. 11S) with the adjusting hand wheel (fig. 11U)

19.3- make sure that a swinging space of about 2 cm is left between the beam rabbet and the linkage (fig. 11C)

20.0 TRANSPLANTING DEPTH (fig. 11H)

Operate the proper register (fig. 11O)

- deeper: turn clockwise (fig. 11L)

- less deep: turn counter-clockwise (fig. 11I)

21.0 RIDGING INTENSITY

The settling wheel position (fig. 11M) can be adjusted with respect to the ploughshare (fig. 11D) by using the hand wheel (fig. 11N)

- compacted soil: wheels further ahead (fig. 11E)

- loose soil: wheels not so ahead (fig. 11F)

21.1- The distance between the settling wheels of each row can be adjusted by using the linkage (fig. 11G)

- closer: greater compacting

- farther: lighter compacting

21.2- By means of the spring (fig. 11Q) it is possible to set the settling wheel pressure

- higher pressure: register (fig. 11B) very tight

- lower pressure: register (fig. 11B) completely untightened

22.0 TRANSVERSAL ARTICULATION

the transversal swinging allows the transplanting unit to adapt to the ground. (fig. 12)

23.0 PLANT CONTROL

the moving guard (fig. 13A) places the plants in vertical position, so that they are ready for ejection. Moreover, by means of the screw (fig. 13B) it is possible to adjust the range according to the plant height.

24.0 DISTRIBUTOR HALF-CUP OPENING

According to the type of plant and speed of rotation, the plants descending from the distributor (fig. 14) may hit the mouth of the dropping tube (fig. 14D) sideways on, resulting in a drop which is not straight.

To correct this situation adjust the

RH (fig. 14A)

LH (fig. 14B)

opening levers, by turning the screws (C) until the plants drop down the centre of the tube (fig. 14E)

-turn clockwise to DELAY

-turn anticlockwise to ADVANCE

Secure the screws properly (fig. 14C).

25.0 PLOUGHSHARE FURROW OPENER

It can be easily opened to be cleaned. Unloosen the wing nut (fig. 15A) and push the ploughshare forward (fig. 15B) by pressing the safety lever (fig. 15C), lower the ploughshare. To close it: bring the ploughshare back on a horizontal position, push then backward and lock the wing nut A.

26.0 WHEEL SCRAPER

It is possible to adjust the height from the ground by operating the screws (fig. 16A) and turning the support (fig. 16B).

It is possible to adjust the distance from wheels by operating the screws (fig. 16C).

27.0 TRANSPLANTING DISTANCE BETWEEN THE ROWS

adjustable distance between the paired rows of each unit (fig. 17)

basic version minimum 35 cm maximum 50 cm

version upon request minimum 30 cm maximum 50 cm

Adjust the screws (fig. 13C) and move the ploughshare group (fig. 13D) to the desired position.

The two ploughshare groups must always be at the same distance from the centre.

When setting the distance, adjust the tie rod (fig. 13E) making sure that it does not hurt mechanical parts when at maximum range.

- the ejector (fig. 13F) in its maximum pull position should protrude about 1 cm outside the ploughshare

To move from the minimum to the maximum distance, invert the ploughshare groups.

The right one to the left and vice versa.

27.1 INTER-ROW SPACING

The diagrams (fig. 18 and fig. 19) show respectively the distances which can be obtained with the standard or optional gear ratios.

To change the standard gears and obtain the distances indicated, **observe the safety regulations**, and proceed as follows:

-Tighten the wheel depth adjustment device (fig. 20F) to reduce the tension of the chain

-Remove the casing (fig. 20A) by turning the nuts (fig. 20B)

-Without opening the chain, support the tensioning device (fig. 20C) with the chain still on it

-Move the chain to the outside of the lower and upper gears

-Release the chain tensioner gradually

-Change the gears by turning the appropriate fixing screws (fig. 20D,E), positioning them as shown in the table (fig. 18-19)

-Reposition the chain making certain that it is correctly inserted on the appropriate chain tensioner (fig. 20C).

-Fix the casing and return the depth adjustment device to its initial position.

27.2 RAPID GEAR VERSION

The diagrams (fig. 21) and (fig. 22) show the distances available with the standard and optional ratios.

In order to obtain the given distances, slacken the chain (fig. 23A) by using the knob and the lever (fig. 23B) and move it to the desired position. Lock it again making sure that the chain is aligned and moderately stretched.

28.0 DRIVE WHEELS

While operating, the drive wheels **must always be in contact with the ground** in order to operate the transplanting unit. The tractor hydraulic lift must be completely down. (Fig. 11A).

29.0 TRACTOR GAUGE

The imprint left on the ground by the wheels of the tractor, as well as having a compacting effect, also usually lowers the surface of the ground. **Keep a transplanting distance of not less than 10-12 cm from the imprint** (fig. 24) by adjusting the inter-row spacing or the gauge of the tractor.

30.0 SAFETY AUTOMATIC DISENGAGING DEVICE (FIG. 25).

The safety automatic disengaging device avoids dangerous overloads on transplant unit moving parts. When supplied, it is already calibrated. Anyway the set values can be changed by turning the ring nut B.

Clockwise turning = - **sensitive**

Anti-clockwise turning = + **sensitive**

31.0 ACCESSORIES

31.1 ROW MARKERS

Assemble as shown (fig. 26) and adjust the point or the disk to the desired distance (fig. 26A).

The lifting can be manual or hydraulic. Carry out these operations with the machine off and make sure that no people or obstacles are within the working area.

When this tool is assembled on the machine, the overall dimensions are bigger, therefore pay greater attention when driving. In case of road circulation, disassemble or lock the tool.

31.2 INTRA-PLOUGHSHARE WATERING DEVICE

It allows localised spreading on each plant of a small adjustable dose of water. (Supplied with special instructions).

31.3 300-LITER-WATER TANK

Applicable to the frame three-point-linkage. When working on more than 4 rows, it is advisable to use higher capacity tanks.

31.4 EXTRA TRAY HOLDER KIT

It allows the use of two swivelling tray holders on each transplanting unit, only for inter-row-distances greater than 120 cm.

Fit as shown in (fig. 27) and pay attention to the increased lateral dimensions.

31.5 DISTRIBUTOR EXTENSION (fig. 28A)

Recommended for transplanting plants with very long leaves (13-20 cm approx.). Facilitates discharge of the plant and reduces the risk of blockages caused by plants failing to descend from the distributor immediately.

Fit as shown in (fig. 28).

31.6 SETTLING SKID (fig. 29A)

If assembled together with the settling wheels (fig. 29B), it allows transplanting also on very loose or dry soils.

31.7 IRRIGATION-HOSE LAYING-DEVICE

By mounting the reel onto the special support, it allows you to lay the irrigation hose right in the middle of the two paired rows.

31.8 DISKS BEFORE THE FURROW-OPENING PLOUGHSHARE

They allow to operate also with previous crop residues, thus avoiding obstructions before the ploughshare.

31.9 VOLUMETRIC FERTILIZER SPREADER

It allows local in-line-distribution of granular fertilizer (supplied with special instructions).

31.10 MICROGRANULATOR

It allows localised in-line-distribution of granular insecticide (supplied with special instructions).

31.11 SINCROMICRO

Microgranulator for granular insecticide for localised distribution either in line or on each plant (supplied with special instructions).

32.0 MAINTENANCE

The maintenance intervals listed below are guidelines for conditions of normal use. In the case of more demanding working conditions due to environment or seasonal factors, the frequency of maintenance operations must be increased accordingly.

Always carry out maintenance operations in accordance with the safety regulations set out in point 8.0.

32.1 EVERY HOUR OF WORK

Using the tool supplied (fig. 30G), remove any soil or peat which may have accumulated inside the distributor (fig. 30A) and inside or outside the ploughshare (fig. 30B). **Failure to remove soil or peat from inside the ploughshare restricts the stroke of the expeller and in addition to prejudicing smooth running, causes serious mechanical damage.**

32.2 EVERY 40 HOURS OF WORK

- oil the half-cup movements and the opening rollers (fig. 31A)
- oil the transmission chains (fig. 31C)
- oil the safety joint (fig. 31G)
- grease the plant-control ejector pin (fig. 31F)
- grease the transversal articulation pin (fig. 31D)
- check screw tightening.

32.3 RECOMMENDED LUBRICANTS

Grease and oil can be used in the same way as for the tractor, in accordance with the warnings and precautions appearing on the relative containers.

33.0 SEASONAL DISUSE

At the end of the season, or in the event that a stoppage of more than one month is envisaged, it is advisable to proceed as follows:

33.1 - wash and dry the equipment, paying particular attention to removing residues of fertilizers or chemical products.

33.2 - check and if necessary, renew damaged or worn parts.

33.3 - grease thoroughly, store the equipment in a dry area and protect it with a tarpaulin. Apply a thin layer of lubricant to the parts not protected by galvanization or paint.

33.4 - Position the equipment as indicated in point 8.0.

The advantages which derive from complying with the above recommendations are exclusively of benefit to the user, who will then find the equipment in excellent condition when it is next required.

34.0 DISPOSAL

The machine consists of ferrous metals and rubber tyres.

At the end of its working life it must be scrapped at an authorized waste disposal centre.

35.0 SPARE PARTS

Orders for spare parts must preferably be sent via an authorized dealer and accompanied by the following information:

35.1 - type, model and serial number shown on the affixed data plate (fig. 32).

35.2 - code number and description taken from the spare parts catalogue.

35.3 - quantity requested

35.4 - shipment is made according to the customer's requests; in the absence of any requests, it will be made by the means considered most suitable.

35.5 - the terms Left and Right are intended to indicate the left and right of the machine when viewed from behind (fig. 31H).

INHALT

1.0	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	28
2.0	GARANTIE	28
3.0	VORBEMERKUNG	28
4.0	TECHNISCHE DATEN	28
5.0	HINWEIS- UND GEFAHRENSCHILDER	28
6.0	ANHEBUNG	29
7.0	TRANSPORT	29
8.0	VORSCHRIFTEN ZUR SICHERHEIT UND UNFALLVERHÜTUNG	29
9.0	ANKUPPLUNG AN DEN TRAKTOR	30
10.0	ABKUPPLUNG VOM TRAKTOR	30
11.0	SETZBARE PFLANZEN	30
12.0	TRÄGER	30
13.0	BODENBESCHAFFENHEIT	30
14.0	BEDIENER AN BORD	30
15.0	AUFGABEN DES BEDIENERS	30
16.0	AUFGABEN DES TRAKTORFAHRERS	31
17.0	ARBEITSZYKLUS	31
18.0	AUSWURF-PHASEN	31
19.0	SETZEINHEIT IN DER ARBEITSPHASE	31
20.0	PFLANZTIEFE	31
21.0	HÄUFELINTENSITÄT	31
22.0	QUERZAPFENWELLE	32
23.0	PLANT CONTROL	32
24.0	ÖFFNUNG DER VERTEILER-TASSEN	32
25.0	FURCHENSCHAR	32
26.0	RADSCHABER	32
27.0	SETZABSTAND ZWISCHEN DEN REIHEN	32
27.2	VERSION MIT SCHNELLWECHSELKUPPLUNG	33
28.0	ANTRIEBSRÄDER	33
29.0	TRAKTOR-FAHRSPUR	33
30.0	SICHERHEITS-AUSRÜCKVORRICHTUNG	33
31.0	ZUBEHÖR	33
32.0	WARTUNG	34
33.0	EINSTELLUNG BEI NICHTBENUTZUNG	34
34.0	ENTSORGUNG	34
35.0	ERSATZTEILE	34
	ERSATZTEILVERZEICHNIS	43

1.0 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Firma CHECCHI & MAGLI s.r.l.
Via Guizzardi n. 38
40054 BUDRIO - BOLOGNA - ITALIEN
TEL. 051/800253
FAX 051/6920611
e-mail: info@checchiemagli.com
www.checchiemagli.com

erklärt in voller Verantwortung, daß die Pflanzensetzmaschinen

DUAL 12 GOLD / 2 - 4 - 6 - 8

DUAL 12 TPI GOLD / 6

den wesentlichen Anforderungen hinsichtlich Sicherheit und Gesundheitsschutz aus den Richtlinien EG 89/392 und nachfolgenden Änderungen entspricht. Insbesondere sind die Richtlinien EN 292-1, EN 292-2 und EN 294 zur Sicherheit der Maschine erfüllt.

Budrio

CHECCHI & MAGLI s.r.l.
Der Vorsitzende
Nerio Checchi

2.0 GARANTIE

Bei der Lieferung ist zu überprüfen, ob Maschine und Zubehör unversehrt und vollständig sind. Eventuelle Beanstandungen sind schriftlich binnen 8 Tagen ab Erhalt vorzulegen.

2.1 VERFALL DER GARANTIE

Neben den in den Lieferbedingungen angegebenen Fällen erlischt der Garantieanspruch bei Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen.

3.0 VORBEMERKUNG

Dieses Handbuch enthält die Anleitungen für Gebrauch und Wartung sowie das Verzeichnis der Ersatzteile der Pflanzensetzmaschinen DUAL 12 GOLD. Diese durch ihre eigenen Antriebsräder angetriebenen, halbautomatischen Pflanzensetzmaschinen können nur mit einem Traktor mit 3-Punkte-Universalanschluß mit einem oder zwei mitfahrenden Bedienern je Arbeitseinheit betrieben werden. **Bitte beachten Sie die in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen**, da der einwandfreie Betrieb nur dann gewährleistet ist, wenn die Maschine korrekt benutzt und gewartet wird.

Ein nicht den Anleitungen entsprechender Gebrauch kann zu Störungen führen und Funktionstüchtigkeit wie Lebensdauer der Maschine beeinträchtigen.

Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die aus Nachlässigkeit oder Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen.

Im Reklamationsfall gilt der Text in italienischer Sprache.
Zuständiger Gerichtshof für jede Kontroverse ist Bologna.

4.0 TECHNISCHE DATEN

(Abb. 1)

5.0 HINWEIS- UND GEFAHRENSCHILDER

(Abb. 2)

Hinweisschilder:

- 1 - Vor dem Beginn der Arbeiten sorgfältig dieses Handbuch durchlesen.
- 2 - Vor jeglicher Wartungsarbeit die Maschine abschalten und die Bedienungs- und Wartungsanleitungen konsultieren.

Gefahrenschilder:

- 3 - Die Maschine nicht mit angehobenem Hebewerk und Bedienern an Bord auf dem Einsatzbereich oder auf der Straße fahren.

Kennzeichnungsschilder:

- 4 - Einhakpunkte für die Anhebung
- 5 - Zu öhlende Stellen
- 6 - Zu fettende Stellen

6.0 ANHEBUNG

6.1 - Sicherstellen, daß die Hebevorrichtung, Haken, Seile, Ketten etc. **die erforderliche Tragfähigkeit aufweisen**. (Siehe Gewichtsangabe auf dem Typenschild und in der Tabelle Gewichte und Maße).

6.2 - Haken, Seile, Ketten, etc. an den angegebenen Stellen befestigen, die auf der Abbildung 3 mit dem graphischen Symbol "HAKEN" gekennzeichnet sind.

6.3 - Das Hebesystem langsam betätigen und vor der vollständigen Anhebung sicherstellen, daß keine versehentlichen Ausschwenkungen erfolgen und daß sich keine Dritten im Arbeitsbereich befinden.

6.4 - **Gebührenden Sicherheitsabstand einhalten** und keinesfalls Bereiche betreten, in denen die Maschine eventuell herunterfallen könnte.



7.0 TRANSPORT

Sicherstellen, daß das zu verwendende Fahrzeug geeignete Tragkraft und Abmessungen aufweist und alle weiteren, von der Straßenverkehrsordnung geforderten Eigenschaften aufweist.

Bei der Positionierung der Maschine vermeiden, daß diese aus dem Fahrzeug herausragt, und dieselbe sicher mit Seilen oder anderem befestigen, um unkontrollierte Bewegungen zu vermeiden.

8.0 VORSCHRIFTEN ZUR SICHERHEIT UND UNFALLVERHÜTUNG



8.1 - **Vor dem Beginn der Arbeiten sorgfältig alle Anweisungen, insbesondere jene, die den persönlichen Schutz betreffen, durchlesen**. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für eventuelle Schäden, die aus unsachgemäßem Gebrauch oder aus der Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen.

Der Betreiber ist zudem **gesetzlich verpflichtet**, seine Angestellten und Mitarbeiter über die in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen zu informieren.

8.2 - **Achten Sie auf die Gefahrensymbole in diesem Handbuch und an der Maschine**. **8.3** - Eingriffe, Einstellungen und Wartungsarbeiten dürfen **ausschließlich bei abgeschaltetem Motor, auf dem Boden aufgesetzter Maschine und blockiertem Traktor (angezogener Feststellbremse)** ausgeführt werden.



8.4 - Die Maschine nur an einen Traktor von angemessener Zugkraft (siehe technische Daten des jeweiligen Modells) und mit Hebewerk nach den einschlägigen Normen für Traktoren anhängen. Das Höchstgewicht der Achse und das bewegliche Gesamtgewicht einhalten.



8.5 - Während der An- und Abkupplung der Maschine mit äußerster Vorsicht vorgehen, um Quetschungen zu vermeiden.

8.6 - Es ist strengstens untersagt, den Traktor ohne Führerschein zu fahren bzw. durch Personal ohne Führerschein, unerfahrenes oder nicht gesundes Personal fahren zu lassen.



8.7 - **Bei laufendem Traktor nie den Fahrersitz verlassen**.

Vor dem Verlassen des Traktors Hebewerk absenken, Motor abschalten, die Feststellbremse betätigen und den Zündschlüssel vom Armaturenbrett abziehen.

8.8 - Es ist zu beachten, daß Straßenlage, Lenkbarkeit und Bremsung durch eine aufgeladene oder geschleppte Maschine beeinflußt werden.

8.9 - Beim Straßentransport sind die Vorschriften der im betreffenden Land gültigen Straßenverkehrsordnung zu beachten.

8.10 - Beim Straßentransport mit angehobener Maschine den Steuerhebel des hydraulischen Hebewerks in die Blockierposition legen.

8.11 - Die Bediener **dürfen nur bei stillstehendem, blockiertem Traktor und auf dem Boden aufgesetzter Maschine** auf den Sitzen Platz nehmen und die Füße auf die Fußstützen setzen (Abb. 4A).



Es ist strengstens untersagt, mit angehobenem Hebewerk und Bedienern an Bord auf der Straße oder dem Arbeitsbereich zu fahren. Bei in Bewegung befindlicher und nicht am Boden abgesetzter Maschine darf dieselbe nicht verlassen werden.

8.12 - Die Bewegungsorgane (Räder, Ketten, Verteiler etc.) sind durch Gehäuse geschützt, und wo dies nicht möglich war, wurde genügend Freiraum gelassen, um ein Einquetschen zu vermeiden. **Keinesfalls dürfen weite, wehende Kleidungsstücke getragen werden**, die sich während des Betriebs in den Bewegungsteilen verfangen könnten, und allgemein sind letztere stets als potentielle Gefahrenstellen zu betrachten.

8.13 - Die Sicherheits- und Schutzvorrichtungen der Maschine dürfen nicht entfernt werden. Müssen sie für Einstellungs- oder Wartungsarbeiten ausgebaut werden, so ist darauf zu achten, sie nach dem Eingriff wieder anzubringen.

8.14 - Periodisch die Schutzvorrichtungen auf ihre Funktionstüchtigkeit hin überprüfen und erforderlichenfalls ersetzen. Dabei nur Original-Ersatzteile verwenden, die beim Hersteller oder den Vertragshändlern erhältlich sind.



8.15 - Lassen Sie die Maschine nicht von unerfahrenen Personen bedienen; bei Unfällen können Sie persönlich haftbar gemacht werden.

9.0 ANKUPPLUNG AN DEN TRAKTOR

9.1 - Die Ankupplung der Maschine an den Traktor muß auf ebenem Gelände erfolgen.

9.2 - Sicherstellen, daß die Drei-Punkt-Anschlüsse passend sind.

9.3 - Den Traktor neben die Maschine stellen. **In dieser Phase nicht zwischen dieselben treten.** Die Ankupplung erst dann vornehmen, wenn der Traktor zum Stillstand gekommen ist. Die drei Anschlußstangen mit den entsprechenden Bolzen befestigen und die Sicherheitssplinte einsetzen (Abb. 5).

9.4 - Durch Einstellung der Stabilisierungsketten und der Stangenregister die Seitenbewegungen begrenzen und die Maschine parallel zum Traktor halten (Abb. 5B).

9.5 - Die Stange für den dritten Punkt so einstellen, daß der Anschluß lotrecht ist (Abb. 5A).

9.6 - Falls vorgesehen, den Stützfuß gemäß (Abb. 6) positionieren.

10.0 ABKUPPLUNG VOM TRAKTOR

- Die Vorrichtung auf ebenem Boden absetzen.

- Den Stützfuß, falls vorhanden, absenken.

- Die Stabilität der Vorrichtung überprüfen.

- Stifte und Bolzen entfernen, ohne zwischen Maschine und Traktor zu treten.

- Nochmals unter Berücksichtigung jeder möglichen Bewegung die Stabilität überprüfen.

11.0 SETZBARE PFLANZEN

Diese Pflanzensetzmaschine wurde zur Einpflanzung von Nutzgarten-, Blumen-, Gartenbau-, Tabakpflanzen etc. in Torfschollen mit Kegel- oder Pyramidenform entwickelt. Optimale Resultate lassen sich mit den in (Abb. 7) angegebenen Abmessungen erzielen. Wir empfehlen, Pflanzen mit sehr feuchter Scholle zu setzen, um den Herabfall aus dem Verteiler zu beschleunigen und die Wurzelfassung zu begünstigen.

Selbstverständlich ist ein Übermaß an Wasser zu vermeiden, damit die Schollen während des Setzens nicht tropfen.

12.0 TRÄGER

Die wabenförmigen Pflanzenträger werden in die drehbaren Träger gesetzt (Abb. 8). Werden die Pflanzen zur Erleichterung der Arbeit des Bediener im voraus aus ihrer Wabe gezogen, so ist zu berücksichtigen, daß die Träger senkrecht angeordnet werden und daher Pflanzen auf den Boden fallen könnten.

Beim Straßentransport müssen obligatorisch alle Pflanzenträger entfernt werden.

13.0 BODENBESCHAFFENHEIT

Der Boden sollte vor dem Setzen mit Egge oder Hacke vorbereitet werden. **Der Boden muß ausreichend zerbröckelt und an der Oberfläche leicht kompaktiert sein.**

Nicht auf zu weichen oder zu kompaktem Boden arbeiten, da es in diesen Fällen schwierig ist, eine konstante und gute Setzqualität zu bewahren. Nicht auf zu feuchtem Boden arbeiten.



Beim Arbeiten auf Gelände mit starkem Gefälle ist besondere Vorsicht geboten.

14.0 BEDIENER AN BORD

Insbesondere sind die Sicherheitsvorschriften der Punkte 8.11 und 8.12 zu beachten.



15.0 AUFGABEN DES BEDIENERS

Die Pflanzen aus den Trägern nehmen und in den Verteiler setzen (Abb. 9A). Keine Pflanzen einsetzen, deren Scholle durch das Herausziehen oder aus einem anderen Grunde unvollständig ist oder fehlt; diese würden mit Sicherheit eingehen. Keine Pflanze in die hinteren Waben des Verteilers einfügen, da letztere sich ständig öffnen und schließen (siehe Abb. 9 und 10). Mit dem Traktorfahrer eine Geschwindigkeit vereinbaren, welche die Ausübung dieser Arbeit gestattet.

Die Qualität der gesetzten Pflanzen ist kontinuierlich durch Sichtkontrolle zu überprüfen. Bei Anomalien ein STOPP-Signal geben, um deren Ursachen festzustellen und entsprechende Vorkehrungen zu treffen.



16.0 AUFGABEN DES TRAKTORFAHRERS

Insbesondere sind die Sicherheitsvorschriften der Punkte 8.1 bis 8.15 zu beachten.



Vor dem Beginn der Arbeit mit dem/den Bediener(n) die Rufsignale für Start und Stopp vereinbaren.

Die Fahrgeschwindigkeit über das Schaltgetriebe vereinbarungsgemäß regulieren und dabei die Drehzahl so niedrig wie möglich halten.

Sicherstellen, daß die Auspuffgase des Traktors nicht auf die Bediener gerichtet sind und daß der Auspufftopf einwandfrei funktioniert. Dies dient zur Reduzierung des Geräuschpegels und zum besseren Verständnis zwischen Fahrer und Bedienern.

Die Pflanzmaschine sollte bevorzuglich abgesenkt werden, wenn der Traktor sich in der Phase des langsamen Vorschubs befindet, um den Einbruch von Mutterboden in die Pflugscharen zu begrenzen.

- WENN DER PFLANZMASCHINE NOCH AM BODEN IST DARF NICHT ROCKWARDS GEFAHREN WERDEN.

17.0 ARBEITSZYKLUS



Zur Einhaltung einer optimalen Abfolge zwischen dem Herausfallen der Pflanze aus dem Verteiler (Abb. 9A) und dem Auswurf aus dem Pflugschar (Abb. 9B) sind je Reihe mindestens 30 Pflanzen in der Minute zu setzen.

18.0 AUSWURF-PHASEN

Wenn die Pflanze aus dem Fallrohr den Pflugschar erreicht (Abb. 9C) muß der Auswerfer (Abb. 9B) sich in hinterer Position befinden und erst in diesem Moment beginnen, nach außen zu drücken. Soll aus bestimmten Gründen sehr schnell oder sehr langsam gepflanzt werden, so kann die richtige Phaseneinstellung durch den Phasen-Schnellabgleicher (Abb. 10) bewahrt werden.

- Die beiden Schrauben (Abb. 10A) lösen

- Verteiler drehen (Abb. 10B)

zur VERFRÜHUNG im Uhrzeigersinn

zur VERZÖGERUNG gegen den Uhrzeigersinn

- Nach der Einstellung die Schrauben (Abb. 10A) wieder anziehen.

Die Bezugskerben (Abb. 10C) dienen zur korrekten Einstellung jeder Setzeinheit.

19.0 SETZEINHEIT IN DER ARBEITSPHASE

19.1- über die Einstellvorrichtung (Abb. 11T) der Antriebsräder (Abb. 11A) das Gelenkviereck auf etwa die Hälfte seiner Spannweite ausfahren (Abb. 11V)

19.2- die vorderen Flex-Räder (Abb. 11Z) führen zwei äußerst wichtige Funktionen aus:

1) Sicherstellung der kontinuierlich gehaltenen horizontalen Position des Verteilers (Abb. 11P). Die optimale Einstellung erfolgt über die Einstellvorrichtung (Abb. 11R).

2) Ausgleich des Bodens und Erhöhung der Arbeitsqualität der Furchenzieher. Das Gewicht auf den Flex-Rädern kann über die reversible Feder (Abb. 11S) mit dem Einstellhandrad (Abb. 11U) geändert werden.

19.3- Überprüfen, ob zwischen dem Anschlag des Trägers und der Kupplung ein Schwingungs-Freiraum von ca. 2 cm verbleibt (Abb. 11C).

20.0 PFLANZTIEFE (Abb. 11H)

Über die entsprechende Einstellvorrichtung (Abb. 11O) werden folgende Einstellungen vorgenommen:

- größere Tiefe: Drehung im Uhrzeigersinn (Abb. 11L)

- geringere Tiefe: Drehung im Gegenuhrzeigersinn (Abb. 11I)

21.0 HÄUFELINTENSITÄT

Die Position der Stampfräder (Abb. 11M) gegenüber der Pflugschar (Abb. 11D) kann über das Handrad (Abb. 11N) eingestellt werden.

- kompakter Boden: Räder weiter nach vorne (Abb. 11E)

- weicher Boden: Räder weniger weit nach vorne (Abb. 11F)

21.1- Der Abstand zwischen den Stampfrädern jeder Reihe kann über die Sperre (Abb. 11G) eingestellt werden.

- geringerer Abstand für höhere Komprimierung

- größerer Abstand für geringere Komprimierung.

21.2- Mit der Feder (Abb. 11Q) wird der Druck auf die Stampfräder festgelegt – höherer Druck: Einstellvorrichtung (Abb. 11B) stark angeschraubt

- geringerer Druck: Einstellvorrichtung (Abb. 11B) vollständig abgeschraubt.

22.0 QUERZAPFENWELLE

Die vorgesehene Querschwingung ermöglicht der Setzeinheit, sich an den Boden anzupassen (Abb. 12)

23.0 PLANT CONTROL

Die bewegliche Abdeckung (Abb. 13A) hält die Pflanzen vor dem Auswurf in der Vertikalen an.

Darüber hinaus kann über die Schraube (Abb. 13B) die Spannweite je nach Pflanzenhöhe mehr oder weniger hoch eingestellt werden.

24.0 ÖFFNUNG DER VERTEILER-TASSEN

Je nach dem Pflanzentyp und der Dreh-Geschwindigkeit kann es geschehen, daß die Pflanzen bei ihrem Abstieg aus dem Verteiler (Abb. 14) seitlich gegen die Öffnung des Fallrohrs stoßen (Abb. 14D) und somit nicht lotrecht herunterfallen.

Zur Korrektur dieses Problems beide Öffnungshebel

RE. (Abb. 14A)

LI. (Abb. 14B)

einstellen. Hierzu die Schrauben (C) drehen, bis die Pflanze genau in die Mitte der Rohrs herunterfällt (Abb. 14E).

- ZUR VERZÖGERUNG der Öffnung im Uhrzeigersinn drehen
- ZUR VERFRÜHUNG der Öffnung gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Anschließend die Schrauben fest anziehen (Abb. 14C).

25.0 FURCHENSCHAR

Die Furchenschar kann leicht geöffnet werden, um den Reinigungszustand zu überprüfen. Hierzu wird die Flügelschraube (Abb. 15A) gelöst, die Schar (Abb. 15B) wird nach vorne gedrückt, indem der Sicherheitshebel (Abb. 15C) gedrückt wird und schließlich wird die Schar abgesenkt. Um die Schar wieder zu schließen, wird sie in horizontale Position gebracht, nach hinten gedrückt und die Flügelschraube A wird wieder gesperrt.

26.0 RADSCHABER

Die Bodenhöhe kann über die Schrauben (Abb. 16A) und die Drehung der Halterung (Abb. 16B) eingestellt werden.

Der Abstand von den Rädern kann über die Schrauben (Abb. 16C) eingestellt werden.

27.0 SETZABSTAND ZWISCHEN DEN REIHEN

Der Abstand zwischen den Pflanzreihen jeder Einheit ist einstellbar (Abb. 17)

Basisversion Mindestabstand cm 35 Höchstabstand cm 50

Version auf Anfrage Mindestabstand cm 30 Höchstabstand cm 50

An den Schrauben (Abb. 13C) drehen und die Pfluggruppe (Abb. 13D) in die gewünschte Position schieben.

Die beiden Pflugschargruppen müssen jeweils den gleichen Abstand zur Mitte aufweisen.

Während der Einstellung dieses Abstandes ist die Zugstange (Abb. 13E) einzustellen. Dabei sollte überprüft werden, ob diese bei voller Ausfahrt mit anderen mechanischen Teilen zusammenstößt.

- die Auswurfvorrichtung (Abb. 13F) muss in der Position des maximalen Schubs um ca. 1 cm aus der Pflugschar überstehen.

Für den Übergang vom Mindest- zum Höchstabstand müssen die Pflugschargruppen umgekehrt werden. Die rechte Gruppe wechselt auf die linke Seite und umgekehrt.

27.1 PFLANZABSTAND

Die Zeichnungen (Abb. 18) und (Abb. 19) zeigen jeweils die Abstände, die mit den serienmäßigen oder als Option lieferbaren Zahnrädern erzielbar sind.

Zum Ersatz der mitgelieferten Zahnräder und zur Erzielung der angegebenen Abstände **unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften** folgendermaßen vorgehen:

- Das Radtiefenregister (Abb. 20F) anschrauben, um die Kettenspannung zu verringern.
- Das Gehäuse (Abb. 20A) mittels der Muttern abnehmen (Abb. 20B).
- Ohne die Kette zu öffnen, den Spanner (Abb. 20C) mit der Kette greifen.
- Die Kette an den oberen und unteren Zahnrädern nach außen schieben.
- Den Kettenspanner langsam loslassen.
- Die Zahnräder mit den Befestigungsschrauben (Abb. 20D und E) ersetzen und gemäß Tabelle positionieren (Abb. 18-19).
- Die Kette wieder anbringen und überprüfen, daß sie korrekt im Spanner eingelegt ist (Abb. 20C).
- Das Gehäuse befestigen und das Tiefenregister auf die ursprüngliche Position stellen.

27.2 VERSION MIT SCHNELLWECHSELKUPPLUNG

Die Pläne (Abb. 21) und (Abb. 22) zeigen jeweils die erreichbaren Abstände mit den mitgelieferten und den optionalen Schaltstufen.

Für die Einstellung der aufgeführten Abstände ist die Kette (Abb. 23A) über den Knopf und den Hebel (Abb. 23B) zu lösen. Dann wird die Kette in die gewünschte Position geschoben. Nachdem sichergestellt wurde, dass die Kette ausgerichtet und leicht gespannt ist, wird sie wieder verriegelt.

28.0 ANTRIEBSRÄDER

In der Arbeitsphase müssen die **Antriebsräder sich konstant griffig auf dem Boden** befinden, um das Setzgerät anzutreiben. Die hydraulische Hebevorrichtung des Traktors muss vollständig nach unten gefahren werden. (Abb. 11A).

29.0 TRAKTOR-FAHRSPUR

Die Fahrspuren, die die Traktorräder auf dem Boden hinterlassen, verdichten diesen nicht nur, sondern bewirken auch eine Absenkung der Bodenfläche. **Die Setzung muß in einem Abstand von mindestens 10-12 cm von der Fahrspur erfolgen** (Abb. 24), was durch Einstellung des Reihenabstands oder der Breite der Fahrspur des Traktors erzielbar ist.

30.0 SICHERHEITS-AUSRÜCKVORRICHTUNG (Abb. 25).

Diese Vorrichtung vermeidet gefährliche Mehrgewichte für die Bewegungsorgane der Setzeinheiten. Sie wird werkseitig eingestellt, der Schaltbereich kann jedoch mittels Nutmutter **B** geändert werden. Drehung im Uhrzeigersinn = **die Empfindlichkeit wird reduziert**
Drehung gegen den Uhrzeigersinn = **die Empfindlichkeit steigt**

31.0 ZUBEHÖR

31.1 REIHENMARKIERVORRICHTUNGEN

Diese Vorrichtung wird gemäß (Abb. 26) gekoppelt und die Spitze oder die Scheibe werden auf den gewünschten Abstand eingestellt (Abb. 26A).

Der Hub kann manuell oder hydraulisch ausgeführt werden. Diese Arbeitsvorgänge sind bei stehender Maschine auszuführen. Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass sich keine Personen oder Hindernisse im betreffenden Bereich befinden.

Wird dieses Zubehör montiert, vergrößert sich das Profil der Maschine. Aus diesem Grunde ist bei den Fahrmanövern mit Vorsicht vorzugehen. Bei der Teilnahme am Straßenverkehr ist die Vorrichtung abzunehmen oder zu sperren.

31.2- GIESSVORRICHTUNG ZWISCHEN DEN PFLUGSCHAREN

Zur lokalisierten Verteilung auf jeder Pflanze einer kleinen einstellbaren Wassermenge.
(mit spezieller Anleitung).

31.3 WASSERTANK MIT 300 l FASSUNGSVERMÖGEN

Auf dem Dreipunktbau des Rahmens koppelbar. Bei Ausbringung auf mehr als 4 Reihen wird empfohlen, Tanks mit höherem Fassungsvermögen auf dem Traktor zu installieren.

31.4- BAUSATZ ZUSÄTZLICHER TRÄGER

Ermöglicht die Bereitstellung vor zwei Drehträgern für jede Setzeinheit, nur für Reihenachsabstände von mehr als 120 cm.

Gemäß (Abb. 27) montieren, erhöhte Seitenabmessungen beachten.

31.5 - VERTEILERVERLÄNGERUNG (fig. 28A)

Empfohlenes Zusatzteil für die Setzung von Pflanzen mit sehr hohem Blattwerk (ca. 13-20 cm). Erleichtert die Entladung der Pflanze und reduziert eventuelle Verstopfungen aufgrund des verzögerten Falls der Pflanze aus dem Verteiler. Gemäß (Abb. 28) montieren.

31.6 SKID STAMPFSCHLITTEN (Abb. 29A)

Beim gemeinsamen Einsatz mit den Stampfrädern (Abb. 29B) können auch sehr weiche und trockene Böden bepflanzt werden.

31.7 VERLEGUNGSVORRICHTUNG BEREGNUNGSHÜLSE

Durch die Anbringung der Spule auf dem entsprechenden Halter kann die Hülse in der Mitte zwischen zwei gekoppelten Reihen verlegt werden.

31.8 SCHEIBEN VOR DER FURCHENZIEHER

Ermöglichen die Arbeit auch bei Vorhandensein von Rückständen älterer Kulturen, da sie die Verstopfung vor der Schar verhindern.

31.9 VOLUMETRISCHER DÜNGEMITTELVERTEILER

Ermöglicht die gezielte Ausbringung von körnigen Düngemitteln auf Pflanzreihen (mit spezieller Anleitung).

31.10 MIKROGRANULATOR

Ermöglicht die gezielte Ausbringung von körnigen Insektenvernichtungsmitteln auf Pflanzreihen (mit spezieller Anleitung).

31.11 SINCROMICRO

Mikrogranulator für körnige Insektenvernichtungsmittel mit gezielter Ausbringung auf Pflanzreihen oder auf einzelne Pflanzen (mit spezieller Anleitung).

32.0 WARTUNG

Die nachstehenden Wartungsintervalle beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Unter ungünstigen Arbeitsbedingungen (aufgrund der Umgebung oder jahreszeitlicher Faktoren) sind diese Zeitabstände zu verkürzen.

Stets die Sicherheitsvorschriften aus Punkt 8.0 beachten.

32.1 JEDE BETRIEBSSTUNDE

Mit dem mitgelieferten Werkzeug (Abb. 30G) eventuelle Erd- oder Torfspuren entfernen, die sich im Verteiler (Abb. 30A) oder innerhalb und außerhalb an der Pflugschar angesammelt haben (Abb. 30B). **Werden Erde und Torf nicht aus dem Pflugschar entfernt, so wird der Ausschlag des Auswerfers begrenzt. Dies beeinträchtigt die Funktionstüchtigkeit und führt außerdem zu schweren mechanischen Schäden.**

32.2 NACH JEWEILS 40 ARBEITSSTUNDEN

- Ölung der Bewegungen der Halbschalen und Öffnungsrollen (Abb. 31A)
- Ölung der Antriebsketten (Abb. 31C)
- Ölung der Sicherheitskupplung (Abb. 31G)
- Einfettung des Drehpunkts der Auswurfvorrichtung mit Drehpunkt Plant – Control (Abb. 31F)
- Einfettung des Drehpunkts des Quergelenks (Abb. 31D)
- Kontrolle des Anzugs der Schrauben.

32.3 EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL

Es können das für den Traktor benutzte Fett und Öl verwendet werden; dabei die Hinweise auf den jeweiligen Behältern beachten.

33.0 EINSTELLUNG BEI NICHTBENUTZUNG

Zum Saisonende oder während einer Nichtbenutzung von einem oder mehreren Monaten empfiehlt sich folgendes:

- 33.1** - Die Vorrichtung waschen (insbesondere Dünger oder Chemikalien entfernen) und trocknen.
 - 33.2** - Schadhafte oder abgenutzte Teile kontrollieren und erforderlichenfalls ersetzen.
 - 33.3** - Die Maschine sorgfältig fetten und abdecken. In einem trockenen Raum unterstellen. Eine leichte Schicht Schmiermittel auf die nicht verzinkten oder lackierten Stellen auftragen.
 - 33.4** - Die Maschine gemäß Punkt 8.0 positionieren.
- Bei der Beachtung dieser Empfehlungen ist die Maschine für den nächsten Einsatz in optimalem Zustand.

34.0 ENTSORGUNG

Die Maschine besteht aus eisenhaltigem Material und gummibereiften Rädern. Soll die Maschine nicht mehr benutzt werden, so ist sie bei autorisierten Entsorgungsunternehmen zu verschrotten.

35.0 ERSATZTEILE

Ersatzteilbestellungen sollten nach Möglichkeit über den Vertragshändler übermittelt werden und die folgenden Angaben enthalten:

- 35.1** - Typ, Modell, Kenn-Nummer gemäß Angaben auf dem Typenschild (Abb. 32).
- 35.2** - Art.-Nr. und Beschreibung des gewünschten Teils aus dem Ersatzteilkatalog
- 35.3** - Gewünschte Menge
- 35.4** - Angabe der Versandart; bei Fehlen dieser Angabe erfolgt der Versand mit dem als geeignetsten Transportmittel.
- 35.5** - Die Begriffe rechts oder links gelten für die Betrachtung der Maschine von der Rückseite (Abb. 31 H).

ÍNDICE

1.0	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	36
2.0	GARANTÍA	36
3.0	OBSERVACIONES	36
4.0	DATOS TÉCNICOS	36
5.0	SEÑALES DE ADVERTENCIA Y DE PELIGRO	36
6.0	IZAJE	37
7.0	TRANSPORTE	37
8.0	NORMAS DE SEGURIDAD Y DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	37
9.0	ENGANCHE AL TRACTOR	38
10.0	DESENGANCHE DEL TRACTOR	38
11.0	PLANTAS UTILIZABLES	38
12.0	PORTABANDEJAS	38
13.0	TERRENO	38
14.0	OPERADORES DE LA MÁQUINA	38
15.0	FUNCIONES DEL OPERADOR	38
16.0	FUNCIONES DEL TRACTORISTA	39
17.0	CICLO DE TRABAJO	39
18.0	PUESTA EN FASE DEL EXPULSOR	39
19.0	UNIDAD DE TRASPLANTE EN FASE DE TRABAJO	39
20.0	PROFUNDIDAD DE TRASPLANTE	39
21.0	INTENSIDAD DE REFORZAMIENTO	39
22.0	ARTICULACIÓN TRANSVERSAL	39
23.0	PLANT CONTROL	40
24.0	APERTURA DE LOS SEMIVASOS DEL DISTRIBUIDOR	40
25.0	REJA ABRESURCOS	40
26.0	RASPADOR PARA RUEDAS	40
27.0	DISTANCIA DEL TRASPLANTE ENTRE LAS HILERAS	40
28.0	RUEDAS DE TRANSMISIÓN	41
29.0	ANCHO DE RODADA DEL TRACTOR	41
30.0	DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA DE SEGURIDAD	41
31.0	ACCESORIOS	41
32.0	MANTENIMIENTO	42
33.0	PERÍODOS DE INACTIVIDAD	42
34.0	DESGUACE	42
35.0	PARTES DE RECAMBIO	42
	PARTES DE RECAMBIO	43

1.0 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

CHECCHI & MAGLI s.r.l.
Via Guizzardi n. 38
40054 - BUDRIO - BOLONIA - ITALIA
TEL. 051/800253
FAX 051/6920611
e-mail: info@checchiemagli.com
www.checchiemagli.com

declara bajo su propia responsabilidad que las máquinas trasplantadoras en objeto:

DUAL 12 GOLD / 2 - 4 - 6 - 8

DUAL 12 TPI GOLD / 6

son conformes a los Requisitos esenciales de seguridad y de protección de la salud indicados en la directiva CEE 89/392 y sucesivas modificaciones. En particular, se ha dado cumplimiento a las normas EN 292-1, EN-292-2 y EN 294 sobre seguridad de las máquinas.

Budrio

CHECCHI & MAGLI s.r.l.
El Presidente
Nerio Checchi

2.0 GARANTÍA

En el momento de la entrega, verificar que la máquina y sus accesorios estén completos y se encuentren en las condiciones debidas.

Las reclamaciones se elevarán por escrito en el término de ocho días a partir de la recepción.

2.1 CADUCIDAD DE LA GARANTÍA

Además de lo indicado en las condiciones de suministro, la garantía perderá su validez en el caso en que no se respeten las instrucciones dadas en el presente manual.

3.0 OBSERVACIONES

En este manual se describen las normas de uso y mantenimiento, y las partes de recambio, relativas a las trasplantadoras DUAL 12 GOLD Esta trasplantadora semiautomática, accionada por las propias ruedas de transmisión, puede funcionar exclusivamente acoplada a un tractor dotado de enganche universal de tres puntos y con uno o dos operadores en cada unidad de trasplante. Se **aconseja observar las indicaciones dadas en este manual**, ya que el uso y el mantenimiento correctos son condiciones indispensables para el funcionamiento satisfactorio de la máquina.

El incumplimiento de dichas normas puede causar inconvenientes y comprometer el funcionamiento y la duración del equipo.

El fabricante declina toda responsabilidad ante inconvenientes motivados por negligencia o por la inobservancia de las presentes instrucciones.

En caso de discrepancias, será válido como referencia el texto en idioma italiano.

En cualquier controversia entenderá el Tribunal de Bolonia.

4.0 DATOS TÉCNICOS

(Fig.1)

5.0 SEÑALES DE ADVERTENCIA Y DE PELIGRO

(Fig. 2)

Señales de advertencia

- 1 - Antes de comenzar el trabajo, leer atentamente el manual de instrucciones.
- 2 - Antes de cada operación de mantenimiento, parar la máquina y consultar el presente manual.

Señales de peligro

- 3 - No realizar desplazamientos en la zona de trabajo, ni en caminos o carreteras, con el elevador levantado y los operadores sobre la máquina.

Señales de indicación

- 4 - Puntos de enganche para el izaje
- 5 - Puntos que se han de aceitar
- 6 - Puntos que se han de engrasar

6.0 IZAJE

6.1 - Comprobar que los medios de izaje (ganchos, cabos, cadenas, etc.) **tengan la capacidad necesaria**. Leer el peso indicado en la placa de identificación y en la tabla de pesos y medidas.



6.2 - Fijar los ganchos, cabos, cadenas, etc. en las posiciones indicadas por la (fig. 3) e indicadas por el símbolo gráfico "GANCHO".

6.3 - Accionar lentamente el sistema de izaje y, antes de elevar definitivamente la máquina, asegurarse de que la misma no se desplace lateralmente y que en la zona no se encuentren personas ajenas al trabajo.

6.4 - **Mantenerse a una distancia de seguridad** y por ningún motivo situarse en lugares donde se corra el riesgo de caída de la máquina.

7.0 TRANSPORTE

Comprobar que el vehículo que se vaya a utilizar sea idóneo en cuanto a capacidad, tamaño y demás particulares prescritos por el código de circulación.

Emplazar la máquina de manera que ninguna parte de ella sobresalga del perímetro del vehículo, y fijarla adecuadamente con cables u otros elementos para evitar movimientos incontrolados.

8.0 NORMAS DE SEGURIDAD Y DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

8.1 - **Leer atentamente todas las instrucciones antes de utilizar la máquina, especialmente aquéllas referidas a la protección del operador**. El fabricante declina toda responsabilidad por daños emergentes de un uso inapropiado de la máquina o de la inobservancia de las presentes instrucciones.



El titular de la máquina tiene el deber de transmitir a sus empleados y colaboradores las indicaciones contenidas en esta publicación (**obligación prescrita por la ley**).



8.2 - **Prestar atención a los símbolos de peligro indicados en el manual y en la máquina.**

8.3 - Operaciones, regulaciones y mantenimiento se han de realizar **solamente con el motor apagado, con la máquina apoyada en el suelo y el tractor bloqueado (freno de aparcamiento activado)**.



8.4 - Enganchar la máquina únicamente a un tractor de potencia adecuada (ver la ficha técnica con referencia al modelo en uso) y que tenga un elevador conforme a las normas específicas sobre tractores.

Respetar el peso máximo admisible sobre el eje y el peso móvil total.



8.5 - Durante las maniobras de enganche y desenganche del tractor, poner el máximo cuidado a fin de evitar aplastamientos.

8.6 - Queda absolutamente prohibido que el tractor sea conducido por personas desprovistas de carné, inexpertas o que no estén en buenas condiciones de salud.

8.7 - **No abandonar nunca el puesto de conducción con el tractor en marcha.**

Antes de salir del tractor, bajar el elevador, parar el motor, accionar el freno de aparcamiento y quitar la llave de arranque del cuadro de mandos.

8.8 - Tener en cuenta que la estabilidad de marcha, la capacidad de dirección y la eficiencia del freno se modifican cuando se lleva una máquina cargada o a remolque.

8.9 - Para la circulación por carretera es necesario atenerse a las ordenanzas vigentes en el respectivo país.

8.10 - Durante el transporte en carretera, con la máquina elevada, bloquear la palanca de mando del elevador hidráulico.



8.11 - Los operadores deben tomar posición en sus respectivos asientos apoyando los pies en los estribos (fig. 4A), **exclusivamente con el tractor parado y bloqueado, y con la máquina apoyada en el suelo.**

Está absolutamente prohibido realizar desplazamientos en el campo o en caminos con el elevador levantado y con operadores en la máquina. Tampoco se permite bajarse cuando la máquina esté en movimiento o elevada del suelo.

8.12 - Los elementos móviles (ruedas, cadenas, distribuidores, etc.) están protegidos por cárteres. Donde ello no fue posible, se ha dejado un espacio suficiente para evitar el riesgo de aplastamiento. **No llevar por ningún motivo prendas sueltas**, ya que podrían enredarse en dichos elementos durante el funcionamiento. A lo largo del trabajo, prestar la máxima atención a todos los componentes en movimiento.

8.13 - No quitar los dispositivos de seguridad y de protección que están instalados. Si se los debiera extraer por motivos de regulación o de mantenimiento, no olvidarse de volver a montarlos en su sitio.

8.14 - Controlar periódicamente la eficiencia de los dispositivos de protección y sustituirlos cuando sea necesario. Utilizar solo recambios originales, suministrados por el fabricante o por sus agentes autorizados.



8.15 - **No dejar que la máquina sea utilizada por personas inexpertas.** En caso de accidentes, el titular puede ser llamado a responder personalmente del hecho.

9.0 ENGANCHE AL TRACTOR

9.1 - Enganchar la máquina al tractor en una zona llana.

9.2 - Comprobar que los acoples de tres puntos sean de categoría compatible.

9.3 - Aproximar el tractor a la máquina, **evitando interponerse entre ambos**, y proceder al enganche solo cuando el tractor esté parado. Fijar los tres brazos de acoplamiento con los respectivos pernos e insertar los pasadores de seguridad (fig. 5).

9.4 - Limitar los desplazamientos laterales y mantener la máquina paralela al tractor, regulando las cadenas estabilizadoras y el registro de los brazos (fig. 5B).

9.5 - Regular el brazo del tercer punto de forma que el acople de la máquina quede perpendicular (fig. 5A).

9.6 - Si está montada, colocar la pata de apoyo como se ilustra en la (fig. 6).

10.0 DESENGANCHE DEL TRACTOR

- Apoyar la trasplantadora en el suelo, en una zona llana.

- Bajar la pata de apoyo (si se incluye).

- Asegurarse de que la máquina se mantenga estable.

- Quitar las espigas y los pernos de fijación, evitando interponerse entre el apero y el tractor.

- Volver a controlar la estabilidad y ponderar todas las eventualidades.

11.0 PLANTAS UTILIZABLES

Esta máquina ha sido concebida para trasplantar plantas hortícolas o de flores, tabaco, ejemplares de vivero, etc., enraizados en cepellón de turba cónico o piramidal. Los mejores resultados se consiguen con las dimensiones indicadas en la (fig. 7). Se aconseja utilizar las plantas con el cepellón muy húmedo, para acelerar la caída desde el distribuidor y facilitar el arraigo.

Naturalmente, no se debe exceder en la cantidad de agua para evitar molestos goteos durante el trasplante.

12.0 PORTABANDEJAS

Las bandejas alveolares donde se colocan las plantas se sitúan en los correspondientes portabandejas giratorios (fig. 8). Si se desea facilitar al operador la extracción de las plantas de los alvéolos quitándolas previamente, se recomienda no excederse, ya que al colocar las bandejas en posición vertical las plantas podrían caerse espontáneamente al suelo.

Es obligatorio quitar todas las bandejas de plantas para circular por caminos o carreteras.

13.0 TERRENO

Se aconseja operar en terrenos previamente preparados con una rastra. **La tierra debe estar lo suficientemente desmenuzada, y ligeramente compactada en la superficie.**

No trabajar en terrenos muy blandos ni, por el contrario, demasiado compactos, ya que resultará difícil obtener un trasplante de calidad buena y constante. Evitar también operar en suelos demasiado mojados.



Cuando se trabaje en terrenos de pendiente pronunciada, realizar las maniobras con mucho cuidado.

14.0 OPERADORES DE LA MÁQUINA

Respetar particularmente las normas de seguridad indicadas en los puntos 8.11 y 8.12.



15.0 FUNCIONES DEL OPERADOR

Retirar las plantas de las bandejas y depositarlas en el distribuidor (fig. 9A). No colocar ninguna planta a la cual le falta total o parcialmente el cepellón, ya que sin dudas quedaría un espacio vacío. No introducir plantas en los alvéolos posteriores del distribuidor ya que están continuamente en fase de apertura y cierre (véase la fig. 9 y 10). Acordar con el tractorista una velocidad de trabajo que permita realizar con frecuencia las tareas antedichas.



Inspeccionar visualmente y en todo momento la calidad del trasplante y, en caso de anomalías, dar la voz de alto para determinar su causa y adoptar las oportunas correcciones.

3.0 FUNCIONES DEL TRACTORISTA

Respetar especialmente las normas de seguridad indicadas en los puntos 8.1 a 8.15.



Antes de empezar a trabajar, acordar con el/los operador/es las voces de arranque y parada.

Regular la velocidad de avance mediante el cambio de relación, manteniendo el régimen más bajo posible. Asegurarse de que los gases de escape del tractor no estén dirigidos hacia los operadores, y que el silenciador sea perfectamente eficiente. El respeto de estas recomendaciones permite trabajar con una sonoridad reducida y facilita el entendimiento entre operadores y tractorista.

Es preferible bajar la trasplantadora con el tractor en fase de lento avance, para limitar al máximo la entrada accidental de la tierra negra en las rejás.

-EVITAR MARCHAS ATRAS CON LA TRASPLANTADORA AUN POSICIONADA EN TIERRA.

17.0 CICLO DE TRABAJO



Para mantener el intervalo más apropiado entre la caída de la planta del distribuidor (fig. 9A) y la expulsión de la reja (fig. 9B) se deben depositar al menos 30 plantas por minuto en cada hilerá.

18.0 PUESTA EN FASE DEL EXPULSOR

Cuando la planta sale del tubo de caída y llega a la reja (fig. 9C), el expulsor (fig. 9B) tiene que estar en una posición retrasada y solo entonces comenzar el empuje hacia fuera. Si, por algún motivo, estuviera admitido trasplantar a velocidad elevada (o, por el contrario, baja), se puede mantener en secuencia la expulsión accionando el dispositivo de puesta en fase rápida (fig. 10).

- Desbloquear los dos tornillos (fig. 10A).

- Girar el distribuidor (fig. 10B):

para ANTICIPAR, hacia la derecha;

para RETARDAR, hacia la izquierda.

- Bloquear el tornillo (fig. 10A) al final de la regulación.

Las muescas de referencia (fig. 10C) permiten regular correctamente todas las unidades de trasplante.

19.0 UNIDAD DE TRASPLANTE EN FASE DE TRABAJO

19.1 - Utilizar el regulador (fig. 11T) de las ruedas de transmisión (fig. 11A) para llevar el paralelogramo más o menos a la mitad de su campo de acción (fig. 11V)

19.2- las ruedas flex delanteras (fig. 11Z) tienen dos funciones muy importantes:

1) asegurar la horizontalidad constante del distribuidor ((fig. 11P). Para obtener el ajuste deseado utilizar el regulador (fig. 11R)

2) nivelar el terreno para agilizar la acción de la reja abresurcos. El peso sobre las ruedas flex puede ser ajustado actuando sobre el resorte reversible (fig. 11S) por medio del volante de regulación (fig. 11U)

19.3- comprobar que el espacio de oscilación entre el tope de la viga y el enganche sea de unos 2 cm (fig. 11C)

20.0 PROFUNDIDAD DE TRASPLANTE (fig.11H)

Utilizar el regulador apropiado (fig. 11O)

- para aumentar la profundidad girar en sentido horario (fig. 11L)

- para reducir la profundidad girar en sentido antihorario (fig. 11I)

21.0 INTENSIDAD DE REFORZAMIENTO

La posición de las ruedas apisonadoras (fig. 11M) puede ser regulada con respecto a la reja (fig. 11D) por medio del volante (fig. 11N)

- terreno firme, ruedas más adelantadas (fig. 11E)

- terreno suave, ruedas menos adelantadas (fig. 11F)

21.1- La distancia entre las ruedas apisonadoras de cada hilera puede ser regulada por medio del tope (fig. 11G)

- menos distancia, más compactación

- más distancia, menos compactación

21.2- El resorte (fig. 11Q) proporciona más o menos presión sobre las ruedas apisonadoras - más presión, regulador (fig. 11B) enroscado

- menos presión, regulador (fig. 11B) completamente desenroscado

22.0 ARTICULACIÓN TRANSVERSAL

La oscilación transversal permite a la unidad de trasplante adaptarse automáticamente al suelo. (fig.12)

23.0 PLANT CONTROL

El cárter móvil (fig. 13A) tiene la función de bloquear las plántulas en posición vertical, hasta la expulsión. Según la altura de las plantas, es posible regular el campo de acción por medio del tornillo (fig.13B)

24.0 APERTURA DE LOS SEMIVASOS DEL DISTRIBUIDOR

Según el tipo de plantas y la velocidad de rotación, puede suceder que aquéllas, al bajar del distribuidor (fig. 14) choquen lateralmente con la embocadura del tubo de caída (fig. 14D) y no desciendan en forma perpendicular.

Para corregir esta situación es necesario registrar las dos palancas de apertura

DER (fig. 14A)

IZQ (fig. 14B)

actuando sobre los tornillos (C) hasta obtener una caída de la planta central en el tubo (fig. 14E)

- Para RETARDAR la apertura, girar hacia la derecha;
- para ANTICIPAR la apertura, girar hacia la izquierda.

Bloquear cuidadosamente los tornillos (fig. 14C).

25.0 REJA ABRESURCOS

Se puede abrir fácilmente para verificar si está limpia, aflojar la tuerca de mariposa (fig. 15A), empujar la rejilla hacia delante (fig. 15B) empujando la palanca de seguridad (fig. 15C), bajar la rejilla. Para cerrarla: volver a poner la rejilla en posición horizontal, empujar hacia atrás, bloquear la tuerca de mariposa A.

26.0 RASPADOR PARA RUEDAS

Se puede ajustar la altura desde el suelo moviendo los tornillos (fig. 16A) y girando el soporte (fig. 16B). Se puede ajustar la distancia desde las ruedas moviendo los tornillos (fig. 16C).

27.0 DISTANCIA DEL TRASPLANTE ENTRE LAS HILERAS

Es posible regular la distancia entre las hileras apareadas de cada unidad (fig.17)

versión de base: mínimo 35 cm , máximo 50 cm

versión bajo pedido: mínimo 30 cm, máximo 50 cm

Por medio de los tornillos (fig. 13C) mover el grupo reja (fig. 13D) a la posición deseada.

Los dos grupos reja siempre deben estar a la misma distancia del centro.

Durante la regulación de dicha distancia, el tirante (fig.13E) debe ser ajustado de manera que a lo largo de su campo de acción completo no choque con ninguna de las otras partes mecánicas.

- en la posición de empuje máximo, el expulsor (fig.13F) debe sobresalir de la reja de aproximadamente 1 cm Para pasar de la distancia mínima a la distancia máxima se deben invertir las rejillas.
- La reja derecha debe ser posicionada a la izquierda y viceversa.

27.1 DISTANCIA ENTRE PLANTAS

Los esquemas de la (fig. 18), y de la (fig. 19) ilustran respectivamente las distancias obtenibles con las relaciones de serie u opcionales.

Para sustituir los engranajes que se entregan de serie y definir las distancias indicadas, **además de respetar las prescripciones de seguridad**, proceder como sigue:

- Ajustar el registro de profundidad de la rueda (fig. 20F) para disminuir la tensión de la cadena.
- Desenroscar las tuercas (fig. 20B) y quitar el cárter (fig. 20A).
- Sin abrir la cadena, sostener el tensor (fig. 20C) con la cadena aún sobre el mismo.
- Desplazar la cadena hacia fuera de los engranajes inferiores y superiores.
- Soltar gradualmente el tensor.
- Sustituir los engranajes y colocar los tornillos de fijación (fig. 20D,E) como se indica en la tabla (fig. 18-19).
- Volver a montar la cadena y comprobar que esté correctamente introducida en el tensor (fig. 20C).
- Fijar el cárter y colocar el registro de profundidad en la posición inicial.

27.2 VERSIÓN CON CAMBIO RÁPIDO

Las tablas (fig. 21) y (fig. 22) indican respectivamente las distancias que pueden alcanzarse con las relaciones de transmisión predefinidas y opcionales.

Para obtener las distancias deseadas, aflojar la cadena (fig. 23A) por medio la perilla y de la palanca (fig. 23B) y mover la cadena a la posición deseada. Cuando se vuelve a bloquear, asegurarse de que la cadena esté alineada y que la tensión sea adecuada.

28.0 RUEDAS DE TRANSMISIÓN

Durante el funcionamiento, para que el aparato de trasplante se active, las ruedas de transmisión **siempre deben estar en contacto con el suelo**. El elevador hidráulico del tractor debe estar bajado completamente. (Fig. 11A).

29.0 ANCHO DE RODADA DEL TRACTOR

Las huellas que dejan en el terreno las ruedas del tractor, además de compactar la superficie, producen habitualmente un descenso de la misma. **Mantener una distancia no inferior a 10-12 cm entre el trasplante y la huella** (fig. 24). Para ello, modificar la distancia entre hileras o el ancho de rodada del tractor.

30.0 DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA DE SEGURIDAD (FIG. 25).

La desconexión de seguridad es un dispositivo que evita peligrosas sobrecargas a las partes en movimiento de la unidad de trasplante.

Se abastece ya regulado, incluso es posible modificar el campo de intervención actuando sobre la abrazadera B.

Rotación en el sentido de las agujas del reloj = - **sensible**

Rotación en sentido contrario a las agujas del reloj = + **sensible**

31.0 ACCESORIOS

31.1 TRAZADORES DE HILERAS

Colocar como indicado en la (fig. 26) y regular la punta o el disco según la distancia deseada (fig. 26A). El levantado puede ser manual o hidráulico. Realizar estas operaciones con la máquina parada, y asegurarse de que no hayan personas o cosas en la zona interesada.

Cuando este accesorio está instalado, las dimensiones de la máquina aumentan, por lo que es necesario tener mucho cuidado durante las maniobras, y desmontarlo para la circulación por carretera.

31.2 DISPOSITIVO DE RIEGO INTRAREJA

Permite la distribución localizada para cada planta de una pequeña dosis de agua regulable. (Proporcionados junto a las instrucciones específicas).

31.3 TANQUE DE 300 LITROS PARA AGUA

A instalar en el enganche de 3 puntos del chasis. Si hay más de 4 hileras, se aconseja instalar tanques con capacidades mayores.

31.4 KIT DE PORTABANDEJAS SUPLEMENTARIO

Permite instalar dos portabandejas giratorias por cada unidad de trasplante, sólo si la distancia entre hileras es superior a 120 cm.

Aplicar como se muestra en la (fig. 27) y tener en cuenta el aumento de las dimensiones laterales.

31.5 PROLONGACIÓN DEL DISTRIBUIDOR (fig. 28A)

Aconsejado para el trasplante de plantas con follaje muy alto (13-20 cm). Facilita la descarga de la planta y reduce la posibilidad de atascamientos debidos a la demora de la misma en bajar del distribuidor.

Aplicarlo como se indica en la (fig. 28).

31.6 PATÍN APISONADOR (fig. 29A)

Instalada junto a las ruedas apisonadoras (fig. 29B) permite trasplantar incluso en terrenos muy suaves y secos.

31.7 DISPOSITIVO DE COLOCACIÓN MANGUERA DE RIEGO

Tras instalar la bobina en el soporte correspondiente, es posible colocar la manguera en el centro de las dos hileras apareadas.

31.8 DISCOS DELANTE DE LA REJA ABRESURCOS

Permiten trabajar incluso si hay restos de cultivos anteriores, y evitan el atascamiento delante de la reja.

31.9 ABONADORA VOLUMÉTRICA

Permite distribuir localmente el abono granular en línea (se proporciona con las instrucciones específicas).

31.10 MICROGRANULADOR

Permite distribuir localmente el insecticida granulado en línea (se proporciona con las instrucciones específicas).

31.11 SINCROMICRO

Microgranulador para insecticida granulado con distribución local en línea o por cada planta (se proporciona con las instrucciones específicas).

32.0 MANTENIMIENTO

Los intervalos citados a continuación son indicativos y valen para condiciones normales de uso. En el caso de servicios más exigentes por causas ambientales o por factores estacionales, la frecuencia de intervención deberá aumentarse.

Realizar el mantenimiento en el respeto de las prescripciones de seguridad mencionadas en el punto 8.0.

32.1 CADA HORA DE TRABAJO

Con la herramienta especial que se entrega de serie (fig. 30G), quitar los residuos de tierra o de turba acumulados dentro del distribuidor (fig. 30A) y dentro o fuera de la reja (fig. 30B). **La tierra (o turba) acumulada dentro de la reja limita la carrera del expulsor y, además de comprometer su funcionamiento, causa daños mecánicos graves.**

32.2 CADA 40 HORAS DE TRABAJO

- lubricar las semicubetas y los rodillos aperturas (fig. 31A)
- lubricar las cadenas de transmisión (fig. 31C)
- lubricar la junta de protección (fig. 31G)
- engrasar el pivote del expulsor del plant control (fig. 31F)
- engrasar el pivote de la articulación transversal (fig. 31D)
- comprobar el apriete de los tornillos.

32.3 LUBRICANTES ACONSEJADOS

Se pueden utilizar los aceites y grasas empleados para el tractor, respetando las advertencias y precauciones indicadas en los respectivos recipientes.

33.0 PERÍODOS DE INACTIVIDAD

Al final de la temporada, o cuando se contemple una inactividad de uno o más meses, se aconseja:

33.1 - Lavar todo el equipo, sobre todo para eliminar abonos o productos químicos, y secarlo.

33.2 - Controlar las partes desgastadas o dañadas y, de ser necesario, sustituir las.

33.3 - Realizar un cuidadoso engrase y guardar el equipo en un sitio seco, cubierto con una lona. Aplicar una ligera capa de lubricante en las partes que no estén galvanizadas ni pintadas.

33.4 - Disponer el equipo como se describe en el punto 8.0.

Todas estas precauciones obran en beneficio exclusivo del usuario, ya que, en la próxima ocasión de uso, encontrará todos los aperos en óptimas condiciones.

34.0 DESGUACE

La máquina está compuesta de material ferroso y ruedas engomadas.

Al final de su vida útil se la debe hacer desguazar en un centro autorizado.

35.0 PARTES DE RECAMBIO

Se aconseja elevar los pedidos de recambios a través del Concesionario de ventas, indicando los siguientes datos:

35.1 - Tipo, modelo y número de matrícula indicados en la placa de identificación de la máquina (fig. 32).

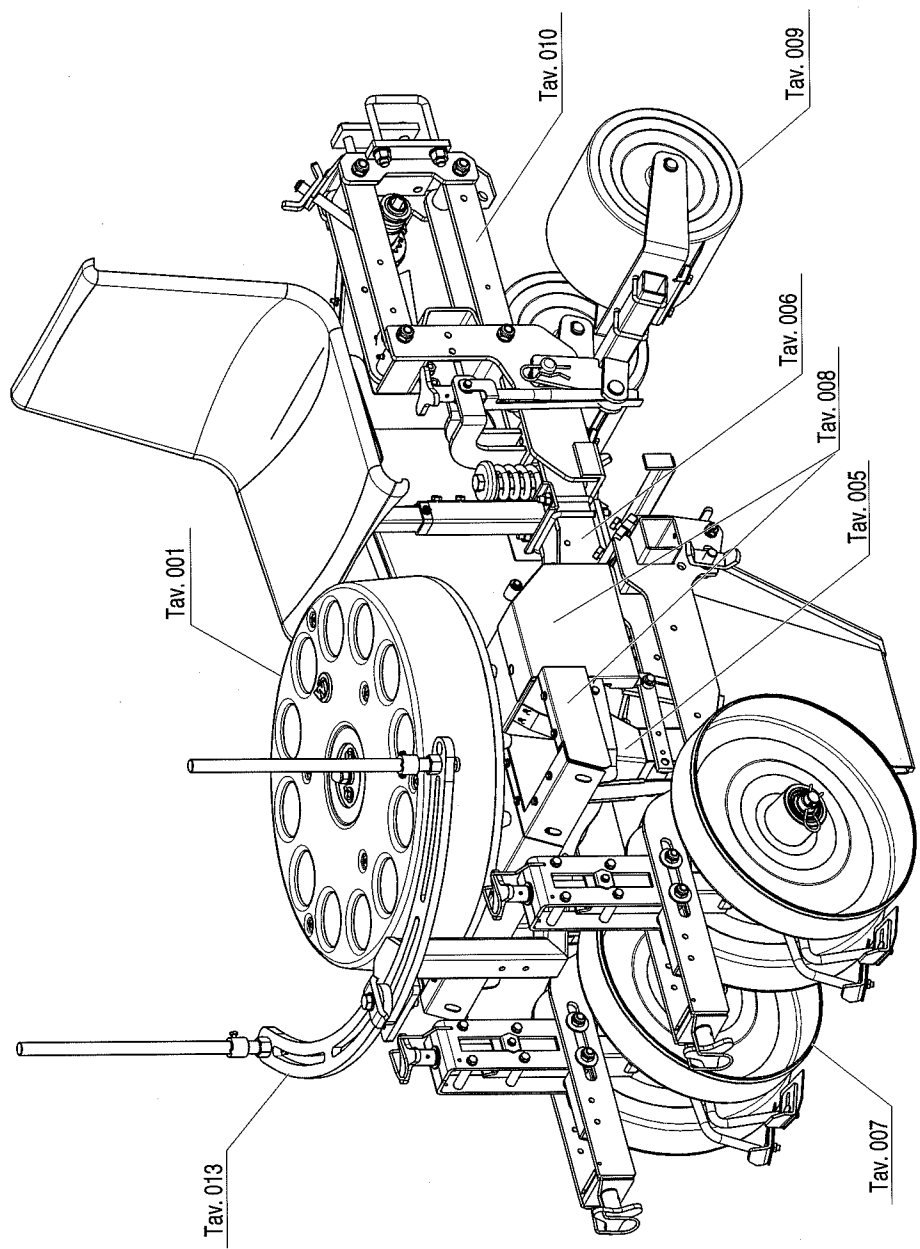
35.2 - Número de código y descripción, tomados del catálogo de recambios.

35.3 - Cantidad.

35.4 - La expedición se realiza de conformidad con las especificaciones del cliente, en ausencia de las cuales se recurrirá al medio que se considere más idóneo.

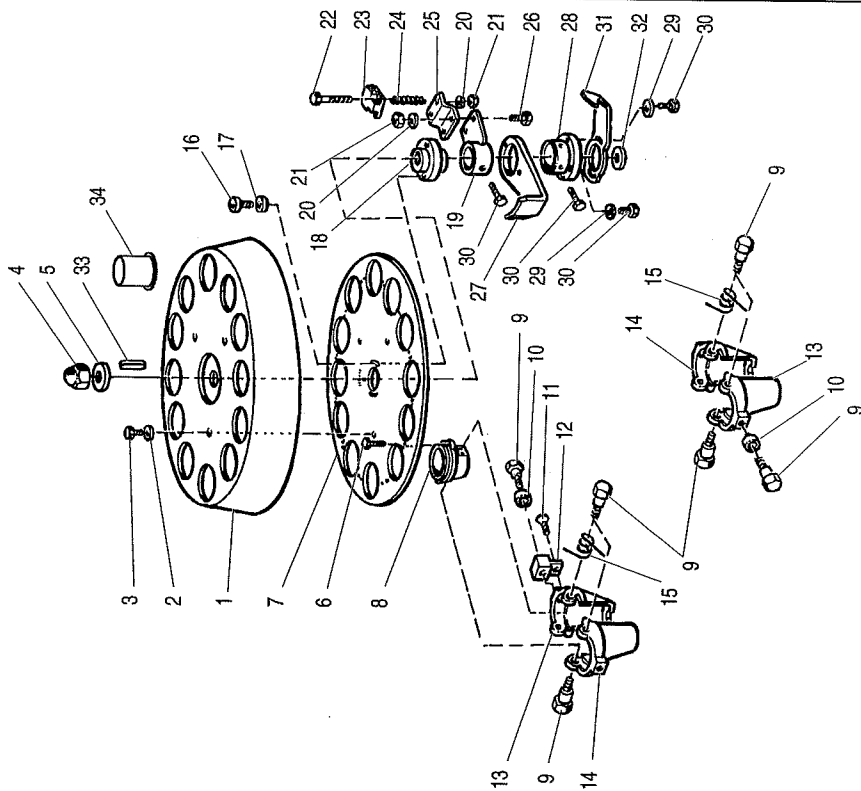
35.5 - Los conceptos de Derecho e Izquierdo se entienden mirando la máquina desde la parte posterior (fig. 31H).

**CATALOGO RICAMBI
CATALOGUE PIECES DE RECHANGE
SPARE PARTS CATALOGUE
ERSATZTEILVERZEICHNIS
PARTES DE RECAMBIO**





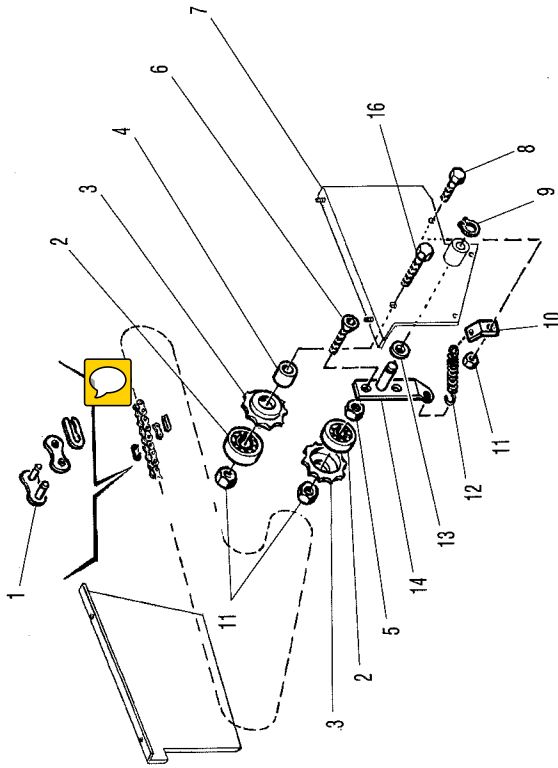
1	400979	PROTEZIONE
2	907304	RONDELLA PIANA 6
3	904701	VITE TE M6x20 FL.
4	905608	DADO M14 CIECO
5	907108	RONDELLA PIANA 14
6	904132	VITE TBEI M6x16
7	400993	DISCO 12 FORI
8	400986	SUPPORTO SEMICOPPE
9	400175	VITE SEMICOPPA
10	400174	RULLINO
11	904139	VITE TS M6x16
12	907105	SUPPORTO RULLINO
13	400777	SEMICOPPA FILETTO
14	400158	SEMICOPPA
15	800022	MOLLA
16	902104	VITE TE M8x20
17	907305	RONDELLA PIANA LARGA Ø8
18	400994	BOCCOLA FASE
19	420707	SUPPORTO FRENO
20	907104	RONDELLA PIANA 6
21	905004	DADO M6 ALTO
22	900075	VITE TE M6x40
23	400456	PASTIGLIA FRENO
24	800005	MOLLA
25	400457	STAFFA SUPPORTO FRENO
26	902468	VITE TE M 6x16
27	400996	CAMMA SINISTRA
28	400997	FLANGIA CAMME
29	907105	RONDELLA PIANA 8
30	902479	VITE TE M8x16
31	400995	CAMMA DESTRA
32	400103	RONDELLA
33	931024	LINGUETTA
34	401144	PROLUNGA DISTRIBUTORE





pos. codice **descrizione**

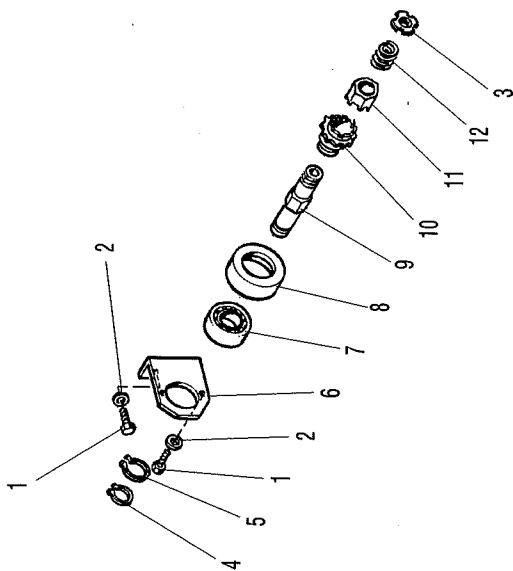
1	930502	MAGLIA GIUNZIONE
2	910110	CUSCINETTO 608-2RS
3	400239	PIGNONE Z=9
4	400886	DISTANZIALE
5	905105	DADO M8 MEDIO
6	904116	VITE TSEI M8x30
7	900108	VITE TE M8x35
8	902103	VITE TE M8x18
9	940527	ANELLO ELAST. 10
10	400358	ATTACCO MOLLA
11	905005	DADO M8 ALTO
12	800039	MOLLA
13	907106	RONDELLA PIANA 10
14	420211	TENDICATENA
15	930081	CATENA
16	900109	VITE TE M8x40

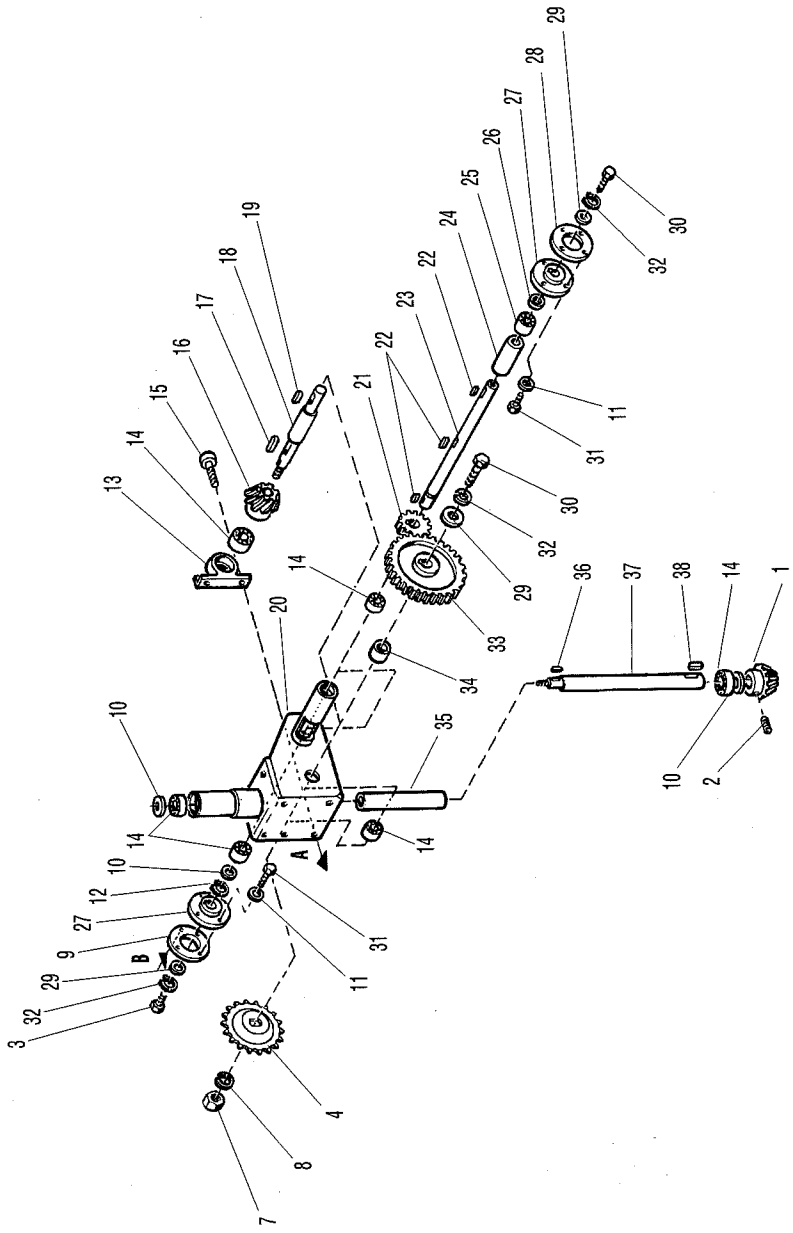




pos. codice descrizione

1	902104	VITE TE M8x20
2	907105	RONDELLA PIANA 8
3	910050	GHIERA
4	940501	SEEGER e32
5	940502	SEEGER e40
6	400983	SUPPORTO
7	910116	CUSCINETTO 6008-2RS
8	401013	PORTACUSCINETTO
9	400927	TUBO INTERNO
10	420669	CORONA LIMITATORE
11	400926	MANICOTTO SCORREVOLE
12	800027	MOLLA



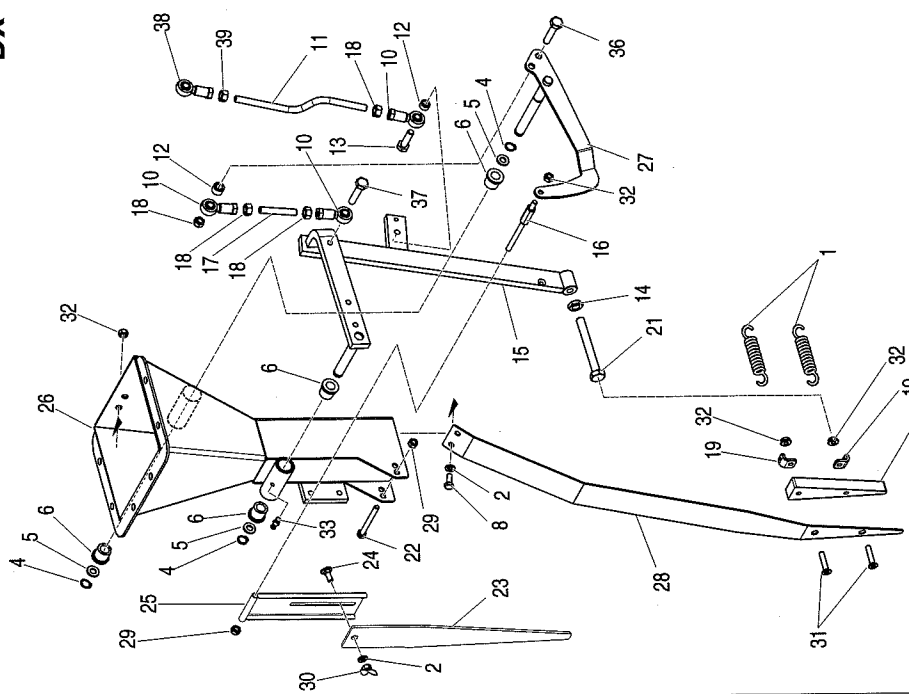




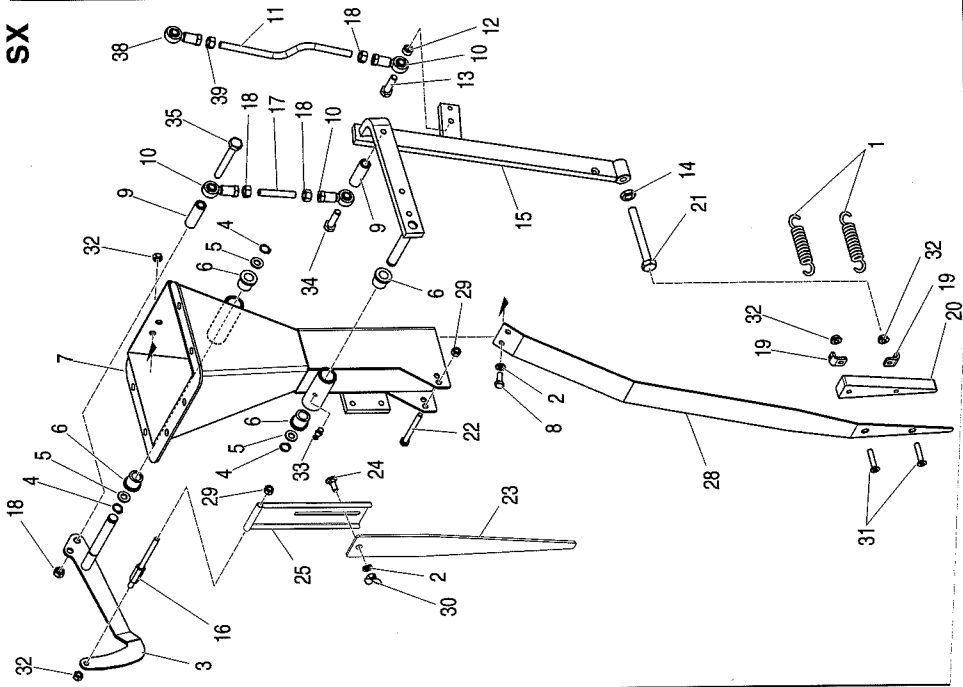
1	400029	INGRANAGGIO
2	904001	GRANO M8x10
3	900036	VITE TE M5x20
4	401211	PIGNONE CON ASOLA Z=18
5	907303	RONDELLA PIANA 5
6	905103	DADO M5 MEDIO
7	905106	DADO M10 MEDIO
8	907006	RONDELLA GROWER 10
9	401001	ANELLO REGOLAZIONE
10	400103	RONDELLA
11	907105	RONDELLA PIANA 8
12	940507	SEEGER e17
13	420131	PORTACUSCINETTO
14	910108	CUSCINETTO
15	904121	VITE TC M8x25
16	400540	INGRANAGGIO
17	931028	CHIAVETTA 6x6x14
18	400539	ALBERO
19	931025	CHIAVETTA 6x6x12
20	420654	RIDUTTORE
21	400155	INGRANAGGIO
22	931026	CHIAVETTA 4x4x12

23	400999	ALBERO COMANDO ESPULS.
24	401064	DISTANZIALE
25	910119	CUSCINETTO
26	401065	DISTANZIALE
27	401000	FLANGIA COMANDO
29	907304	RONDELLA PIANA 6
30	902069	VITE TE M6x18
31	902104	VITE TE M8x20
32	907004	RONDELLA GROWER 6
33	400151	INGRANAGGIO
34	400290	DISTANZIALE
35	400184	DISTANZIALE
36	931024	CHIAVETTA 6x6x32
37	400153	ALBERO
38	931023	CHIAVETTA 6x6x25

DX



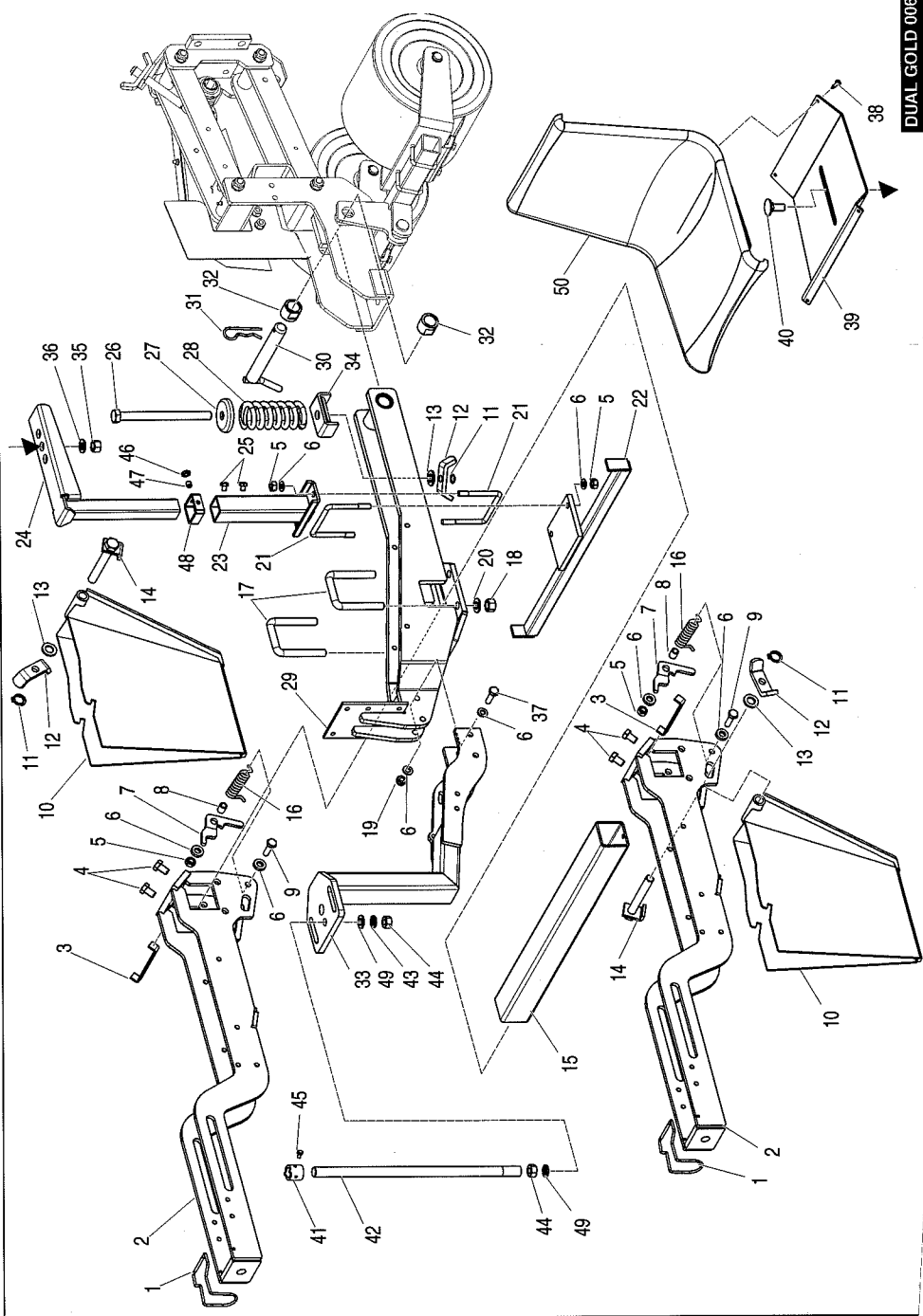
SX





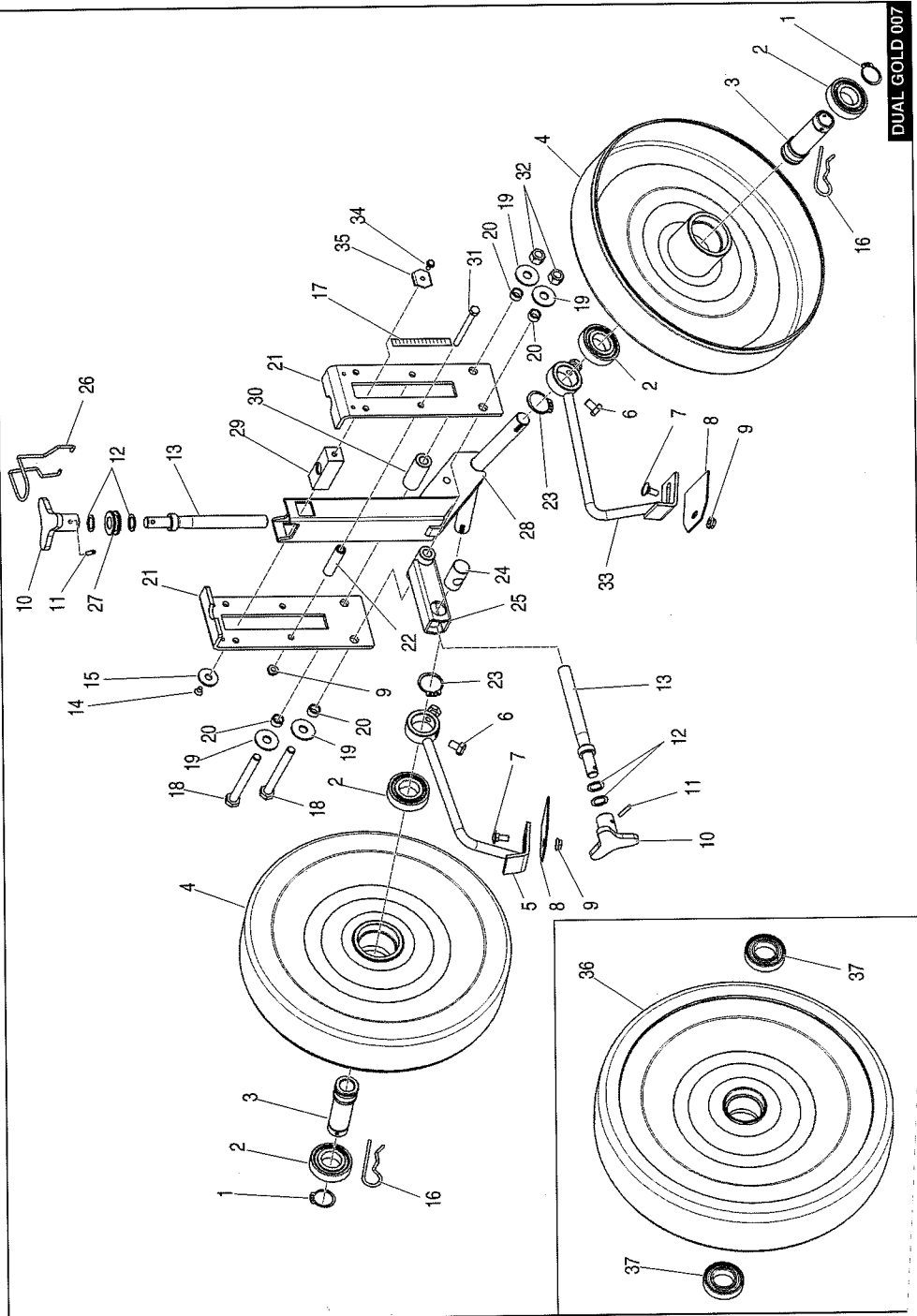
1	800042	MOLLA
2	907104	RONDELLA PIANA Ø6
3	420934	SUPPORTO CARTER SCORREVOLE SX
4	940508	ANELLO SEEGER ØE 12
5	907105	RONDELLA PIANA Ø8
6	985002	BOCCOLA
7	420932	TUBO DI CADUTA SX
8	902468	VITE TE M6x16
9	400228	DISTANZIALE
10	913101	SNODO M8 F.
11	401195	TIRANTE M8
12	401182	DISTANZIALE
13	902107	VITE TE M8x30
14	905206	DADO M10 BASSO
15	420952	LEVA ESPULSORE
16	401370	COLONNETTA
17	401236	TIRANTE M8 x 50
18	905005	DADO M8 ALTO
19	401414	PIATTO FISS. MOLLA
20	401415	INSERTO PIATTO FLESSIBILE
21	902149	VITE TE M10x70
22	900079	VITE TE M6 x 60

23	401490	CARTER SCORREVOLE INFERIORE
24	903006	VITE TTQS M6x16
25	421050	CARTER SCORREVOLE
26	420931	TUBO DI CADUTA DX
27	420935	SUPPORTO CARTER SCORREVOLE DX
28	401416	PIATTO FLESSIBILE
29	906104	DADO ATB M6 BASSO
30	904127	DADO ALET M6
31	904159	VITE TSEI M6x30
32	904963	DADO M6 FL
33	923001	INGRASSATORE M6
34	900114	VITE TE M8x65
35	900115	VITE TE M8x70
36	900108	VITE TE M8x35
37	902106	VITE TE M8x25
38	913102	SNODO M8 SX
39	905630	DADO M8 SX



1	401875	MOLLA BLOCCAGGIO
2	420922	TELAIO POSTERIORE
3	401387	PATTINO
4	902172	VITE TE M12x20
5	905006	DADO M10 ALTO
6	907106	RONDELLA PIANA Ø10
7	401467	LEVA BLOCCAGGIO VOMERE
8	401270	DISTANZIALE
9	900143	VITE TE M10x40
10	420923	VOMERE
11	940511	ANELLO SEEGER ØE 16
12	400255	REGISTRO MOLLA
13	907109	RONDELLA PIANA Ø16
14	420829	VITE FISSAGGIO VOMERE
15	401059	TRAVERSO
16	800002	MOLLA
17	400845	CAVALLOTTO "U"
18	905008	DADO M14 ALTO
19	906106	DADO ATB M10 BASSO
20	907108	RONDELLA PIANA Ø14
21	400164	CAVALLOTTO "U"
22	420733	APPOGGIA PIEDI
23	420170	SUPPORTO INFERIORE SEDILE
24	420892	SUPPORTO SUPER. SEDILE
25	902475	VITE TE M8x10
26	902267	VITE TE M16 X200
27	400171	CAPPELLOTTO MOLLA
28	800006	MOLLA

29	421037	TRAVE PORTANTE
30	421022	PERNO INNESTO TRAVE
31	941202	COPIGLIA A MOLLA Ø4
32	401408	BOCCOLA
33	421026	SUPPORTO PORTAVASSOI
34	420992	APPOGGIO MOLLA
35	905007	DADO M12 ALTO
36	907107	RONDELLA PIANA Ø12
37	902142	VITE TE M10x 35
38	904534	VITE TCCR M5x20
39	420240	PIASTRA SUPPORTO SEDILE
40	902549	BULLONE TTQS M12x 30
41	400173	BOCCOLA REGISTRO
42	401487	ASTA PORTAVASSOI
43	907011	RONDELLA GROWER Ø20
44	905111	DADO M20 MEDIO
45	902443	VITE TE M6x10
46	905205	DADO M8 BASSO
47	904001	GRANO M8x10
48	400708	FINE-CORSA
49	907111	RONDELLA PIANA Ø20
50	983001	SEDILE





pos. codice descrizione

1	940504	SEEGER ØE 30
2	910109	CUSCINETTO 2RS 6206
3	401231	BOCCOLA DI SUPPORTO RUOTE
4	420814	RUOTA 400x80
4	420808	RUOTA 400x60
5	420928	SUPPORTO RASCHIETTO RUOTA SX
6	902488	VITE TE M10x16
7	902581	BULLONE TTQS M8x20
8	401310	RASCHIETTO RUOTE L=80
8	401499	RASCHIETTO RUOTE L=60
9	904964	DADO M8 FL
10	420836	POMELLO
11	941052	SPINA ELASTICA Ø5x26
12	400103	RONDELLA Ø17,1
13	420956	VITE REGISTRO RUOTE
14	904144	VITE TSEI M6x10
15	907306	RONDELLA PIANA LARGA Ø10
16	941202	COPIGLIA A MOLLA Ø4
17	401439	ADESIVO
18	900193	VITE TE M12x110
19	907309	RONDELLA PIANA Ø12x36x2,5
20	401252	DISTANZIALE

pos. codice descrizione

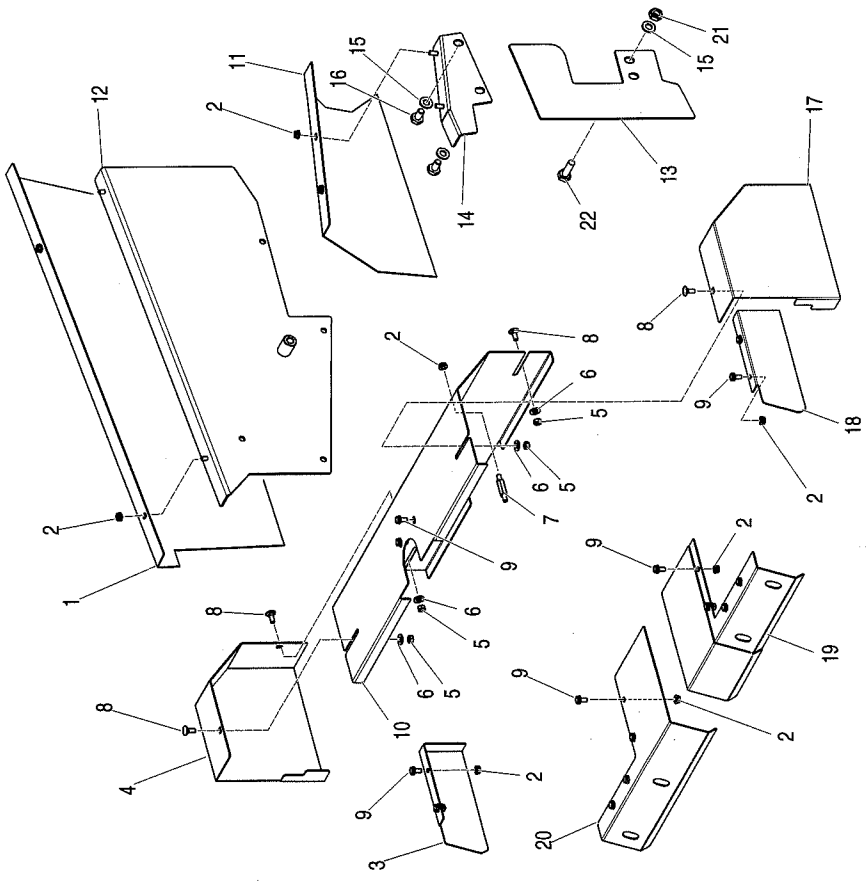
21	401348	FIANCATA
22	401376	DISTANZIALE
23	940514	ANELLO SEEGER ØE 35
24	400220	BARILOTTO
25	420828	TIRANTE
26	401375	MOLLA BLOCCAGGIO
27	401349	BOCCOLA
28	420950	MONTANTE
29	401350	BARILOTTO
30	401254	DISTANZIALE
31	900118	VITE TE M8x85
32	906107	DADO ATB M12 BASSO
33	420927	SUPPORTO RASCHIETTO RUOTA DX
34	904697	VITE TE M6x12 FL
35	401438	INDICE DI LETTURA
36	914055	RUOTA FLEX 410x80 (CON CUSCINETTI)
37	910122	CUSCINETTO 2RS 6006





pos. codice descrizione

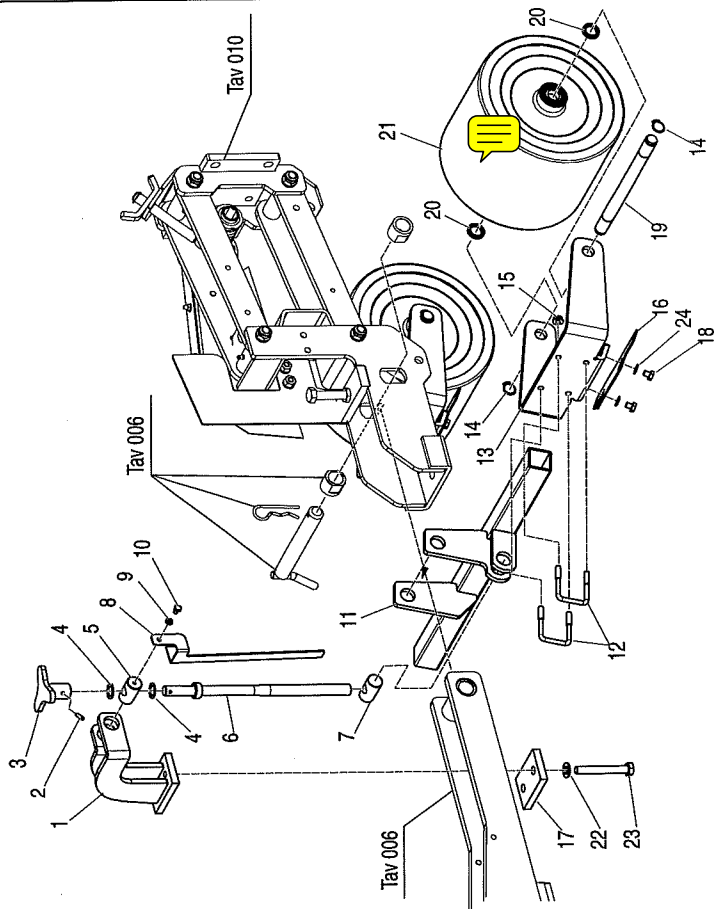
- 1 400981 CARTER POSTERIORE
- 2 904963 DADO M6 FL
- 3 401053 CHIUSURA LATER. SX
- 4 401379 CARTER LATERALE SX
- 5 904127 DADO ALETTATO M6
- 6 907105 RONDELLA PIANA Ø8
- 7 401397 COLONNETTA
- 8 903006 VITE TTQS M6x16
- 9 904697 VITE TE M6x12 FL
- 10 420954 COFANO
- 11 420641 CARTER ANTERIORE
- 12 420690 SUPPORTO CARTER
- 13 401377 CARTER CENTRALE
- 14 420691 SUPPORTO CARTER
- 15 907106 RONDELLA PIANA Ø10
- 16 902137 VITE TE M10X18
- 17 401378 CARTER LATERALE DX
- 18 401052 CHIUSURA LATER. DX
- 19 420955 CARTER POSTERIORE DX
- 20 401351 CARTER POSTERIORE SX
- 21 905006 DADO M10 ALTO
- 22 902140 VITE TE M10x25

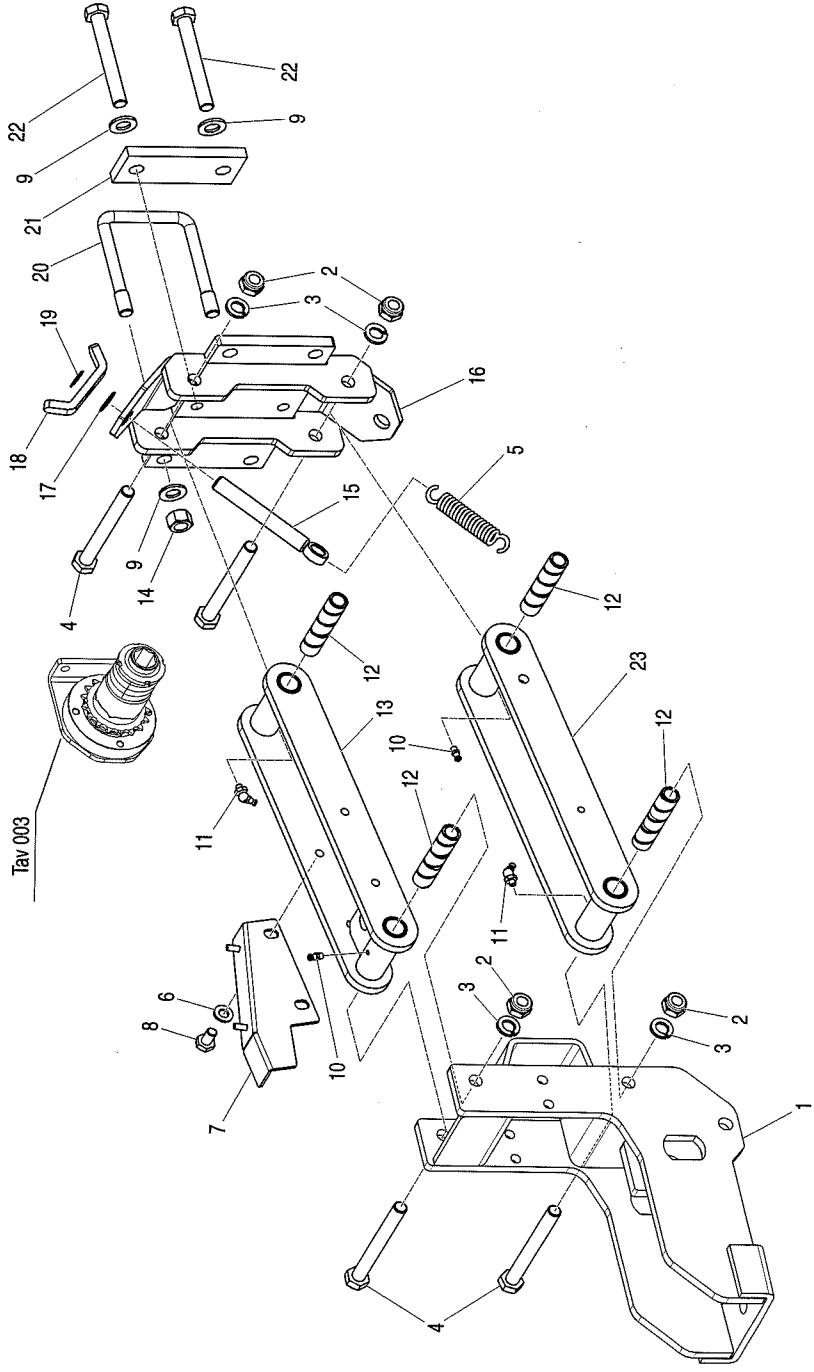




pos. codice descrizione

1	421054	SUPPORTO VITE
2	941052	SPINA ELASTICA Ø5x26
3	420836	POMELLO
4	400103	RONDELLA Ø17,1
5	400568	BARILOTTO
6	420726	VITE REGISTRO
7	400220	BARILOTTO
8	401448	SUPPORTO TARGHETTA
9	907104	RONDELLA PIANA Ø6
10	902443	VITE TE M 6x10
11	420979	TRAVERSO ATTACCO RUOTE
12	400692	CAVALLOTTO "U" M8
13	401147	FORCELLA
14	940506	ANELLO SEEGER ØE 20
15	904964	DADO M8 FL
16	401063	RASCHIETTO
17	401491	PIATTO
18	902475	VITE TE M8x10
19	400918	PERNO
20	400919	DISTANZIALE
21	914047	RUOTA IN GOMMA
22	907107	RONDELLA PIANA Ø12
23	900187	VITE TE M12x90







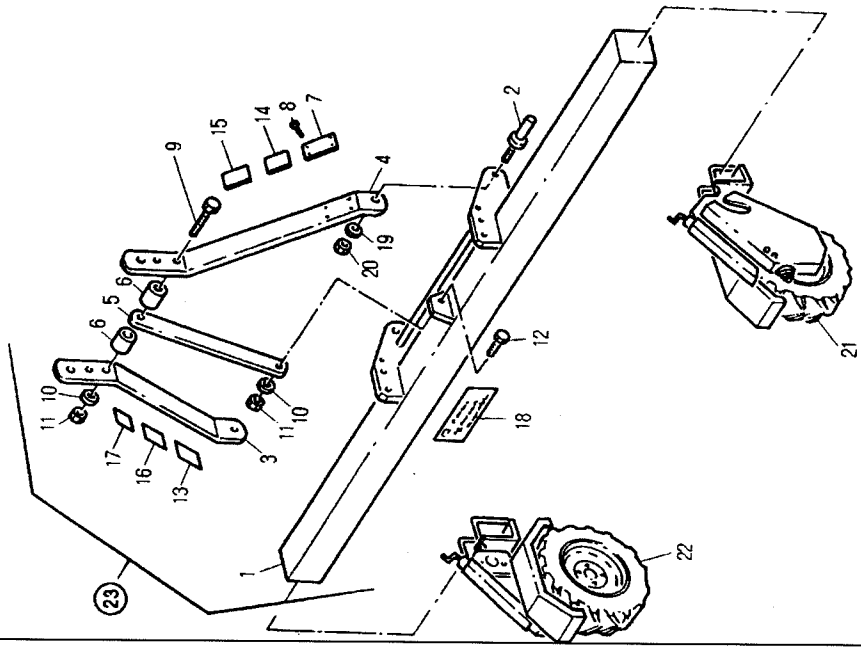
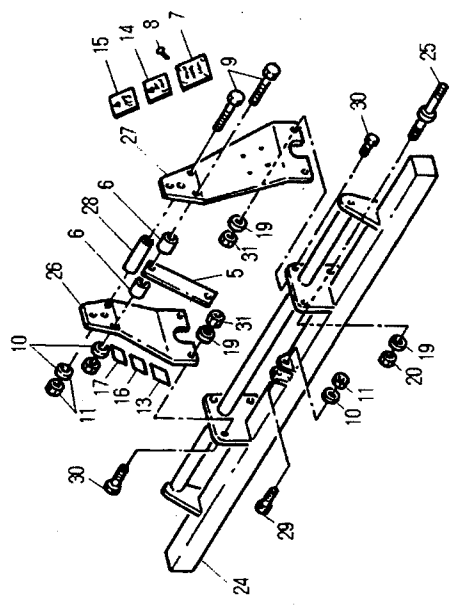
pos. codice descrizione

1	421036	SUPP. POSTERIORE
2	906108	DADO ATB M14 BASSO
3	907008	RONDELLA GROWER Ø 14
4	900226	VITE TE M14x130
5	800026	MOLLA
6	907106	RONDELLA PIANA Ø10
7	420691	SUPPORTO CARTER
8	902137	VITE TE M10X18
9	907108	RONDELLA PIANA Ø14
10	923001	INGRASSATORE M6
11	923003	INGRASSATORE M6
12	401033	BOCCOLA
13	420645	BIELLA SUPERIORE
14	905008	DADO M14 ALTO
15	420350	VITE REGISTRO MOLLA
16	420643	SUPPORTO ANTERIORE
17	400103	RONDELLA Ø17,1

pos. codice descrizione

18	400255	REGISTRO MOLLA
19	940511	ANELLO SEEGER ØE 16
20	400041	CAVALLOTTO "U" M 14
21	400407	PIATTO 50x12x130
22	900224	VITE TE M14x110
23	420646	BIELLA INFERIORE





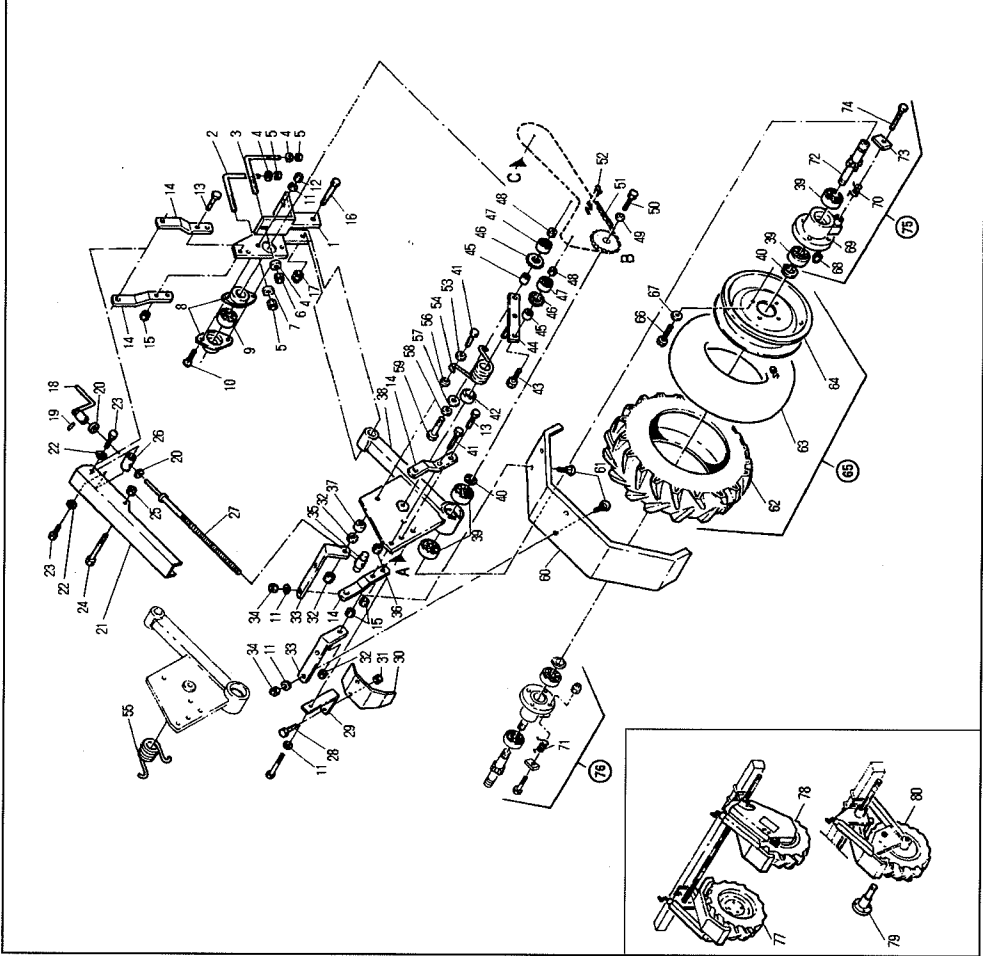
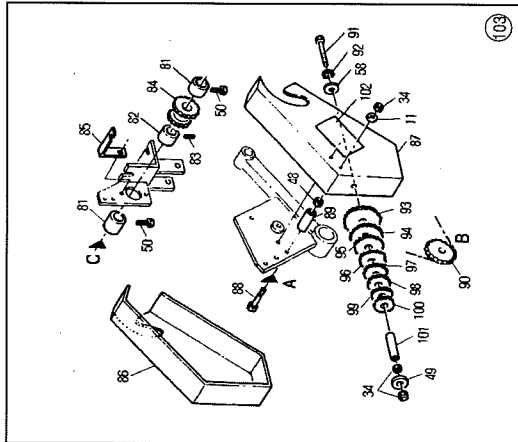


pos. codice descrizione

1	420060	TELAIO CM 200
2	992001	PERNO 3° PUNTO 22
3	400022	ATT. TERZO PUNTO SX
4	400645	ATT. TERZO PUNTO DX
5	400166	TIRANTE TERZO PUNTO
6	400168	DISTANZIALE 15x30x19,5
7	400644	TARGHETTA CE
8	941300	RIVETTO AUTOFILETTANTE
9	900223	VITE TE M 14x100
10	907108	RONDELLA PIANA 14
11	905008	DADO M 14 A
12	900212	VITE TE M 14x45
13	400652	ADESIVO PUNTI AGGANCIO SOLL.
14	400655	ADESIVO RISCHIO DI CADUTA
15	400653	ADESIVO MANUALE ISTRUZIONI
16	400654	ADESIVO MANUTENZIONE
17	401101	ADESIVO DUAL
17	401102	ADESIVO DUAL PLUS
18	400404	ADESIVO C & M 245x60
19	907012	RONDELLA GROWER 22
20	905408	DADO M 22x1,5
21	500276	RUOTA MOTRICE 2P DX COMPL.

pos. codice descrizione

21	500092	RUOTA NON MOTRICE
22	500274	RUOTA MOTRICE 2P SX COMPL.
22	500092	RUOTA NON MOTRICE
23	500063	TELAIO CM 200 COMPL.
24	420153	TELAIO RINF. CM 250
24	420154	TELAIO RINF. CM 300
24	420155	TELAIO RINF. CM 350
24	420156	TELAIO RINF. CM 400
25	992010	PERNO 3° PUNTO 28
26	400642	ATT.TERZO PUNTO RINF. SX
27	400221	ATT.TERZO PUNTO RINF. DX
28	400059	DISTANZIALE 15x30x54
29	900214	VITE TE M 14x60
30	900351	VITE TE M 22x60
31	905112	DADO M 22 M
32	500056	TELAIO RINF. CM 250 COMPL.
32	500057	TELAIO RINF. CM 300 COMPL.
32	500058	TELAIO RINF. CM 350 COMPL.
32	500059	TELAIO RINF. CM 400 COMPL.





pos. codice descrizione

76	500122	MOZZO R.M. SX COMPL.
77	500273	RUOTA MOTTRICE SX 1P COMPL.
77	500274	RUOTA MOTTRICE SX 2P COMPL.
78	500275	RUOTA MOTTRICE DX 1P COMPL.
78	500276	RUOTA MOTTRICE DX 2P COMPL.
79	400386	FLANGIA PORTARUOTA (NON MOT.)
80	500092	RUOTA NON MOTTRICE
81	400227	BOCCOLA RITEGNO ALBERO
82	400717	DISTANZIALE 25.5x65x15
83	904006	GRANO M 8x12
84	420442	PIGNONE DOPPIO ESAG. Z 20-14
85	400638	INDICE CATENA
86	400713	CARTER CATENA R.M. SX
87	400712	CARTER CATENA R.M. DX
88	900118	VITE TE M 8x85
89	400666	DISTANZIALE
90	400242	PIGNONE CON ESAGONO Z 22
91	902116	VITE TE M 8x75
92	907005	RONDELLA GROWER 8
93	400665	PIGNONE ESAG. Z 28
94	400241	PIGNONE ESAG. Z 26
95	400243	PIGNONE ESAG. Z 20
96	400231	PIGNONE ESAG. Z 19
97	400240	PIGNONE ESAG. Z 17
98	400245	PIGNONE ESAG. Z 16
99	400246	PIGNONE ESAG. Z 14
100	400684	PIGNONE ESAG. Z 13
101	400097	DISTANZIALE 8,5x14x35
102	400661	ADESIVO DISTANZE 2P
103	500277	KIT MOTTRICE 2P

DUAL GOLD 012



pos. codice descrizione

39	910111	CUSCINETTO 6205 2RS
40	940505	SEEGER e 25
41	900145	VITE TE M 10x50
42	400468	BOCCOLA GUIDA MOLLA
43	902107	VITE TE M 8x30
44	420334	TENDICATENA
45	400263	DISTANZIALE 8,5x12x7,5
46	400264	PIGNONE Z 9
47	910110	CUSCINETTO 608 2RS
48	905105	DADO M 8 M
49	400235	RONDELLA 8x30x3,5
50	902479	VITE TE M 8x16
51	930015	CATENA 1/2x5/16 PASSI 93
52	930501	MAGLIA GIUNZIONE 1/2x5/16
53	907306	RONDELLA PIANA 10x30x2,5
54	800017	MOLLA TORSIONE 4 DX R.M.
55	800016	MOLLA TORSIONE 4 SX R.M.
56	400589	DISTANZIALE MOLLA R.M.
57	400535	DISTANZIALE 8,2x12x4,5
58	907305	RONDELLA PIANA 8x24x2
59	902108	VITE TE M 8x35
60	400466	PROTEZIONE RUOTA
61	902591	BULLONE TTQS M 8x20
62	914089	COPERTURA 12" TRACTOR
63	914090	CAMERA D'ARIA 12"
64	914091	DISCO RUOTA 12"
65	500050	RUOTA 12" TRACTOR COMPL. DX
66	902172	RUOTA 12" TRACTOR COMPL. SX
67	907107	VITE TE M 12x20
68	906107	RONDELLA PIANA 12
69	420185	DADO ATB M 12 B
70	800001	FLANGIA PORTA RUOTA
71	800002	MOLLA DX ARRESTO
72	400262	MOLLA SX ARRESTO
73	400265	ALBERO TACOCHE ARRESTO
74	900181	ARRESTO PER ALBERO
75	500121	VITE TE M 12x60
		MOZZO R.M. DX COMPL.



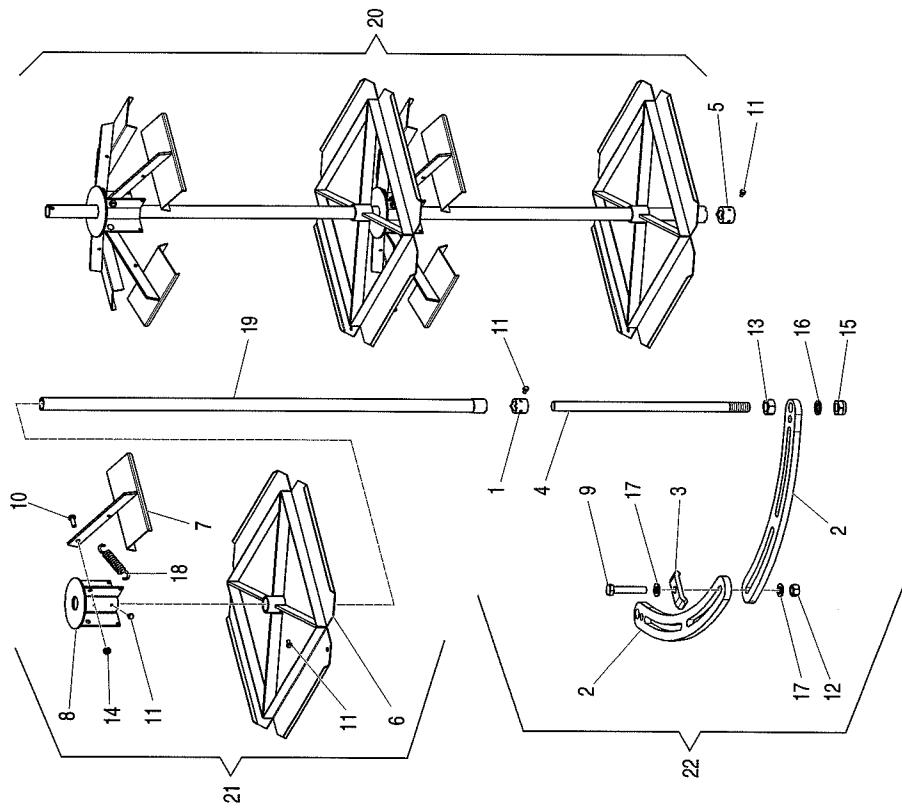
pos. codice descrizione

1	420177	ATTACCO BRACCIO RUOTA
2	400042	CAVALLOTTO "L" M 14
3	400482	CAVALLOTTO "L" M 14
4	907108	RONDELLA PIANA 14
5	905008	DADO M 14 A
6	905108	DADO M 14 M
7	907308	RONDELLA PIANA 14x35x4
8	913050	FLANGIA CUSCINETTO ESAGONALE
9	913006	CUSCINETTO ESAGONALE
10	902593	BULLONE TTQS M 8x25
11	907105	RONDELLA PIANA 8
12	906105	DADO ATB M 8 B
13	902142	VITE TE M 10x35
14	400467	PIASTRINA FULCRO
15	905006	DADO M 10 A
16	900225	VITE TE M 14x120
17	906008	DADO ATB M 14 A
18	420172	MANOVELLA
19	941082	SPINA ELASTICA 5x26
20	400103	RONDELLA ACCIAIO 17,1x25x1
21	400567	CARTER COPERTURA VITE
22	907104	RONDELLA PIANA 6
23	902466	VITE TE M 6x12
24	900078	VITE TE M 6x55
25	906104	DADO ATB M 6 B
26	400568	BARILOTTO 17
27	420169	VITE REGISTRO
28	902069	VITE TE M 6x18
29	400260	SUPPORTO CARTER
30	400261	CARTER COPRI ARRESTO
31	905004	DADO M 6 A
32	905106	DADO M 10 M
33	400465	SUPPORTO PROTEZIONE RUOTA
34	905005	DADO M 8 A
35	400470	BARILOTTO M 18 CON BATTUTA
36	906106	DADO ATB M 10 B
37	400043	DISTANZIALE 10,5x17x12
38	420178	BRACCIO SUPP. RUOTA



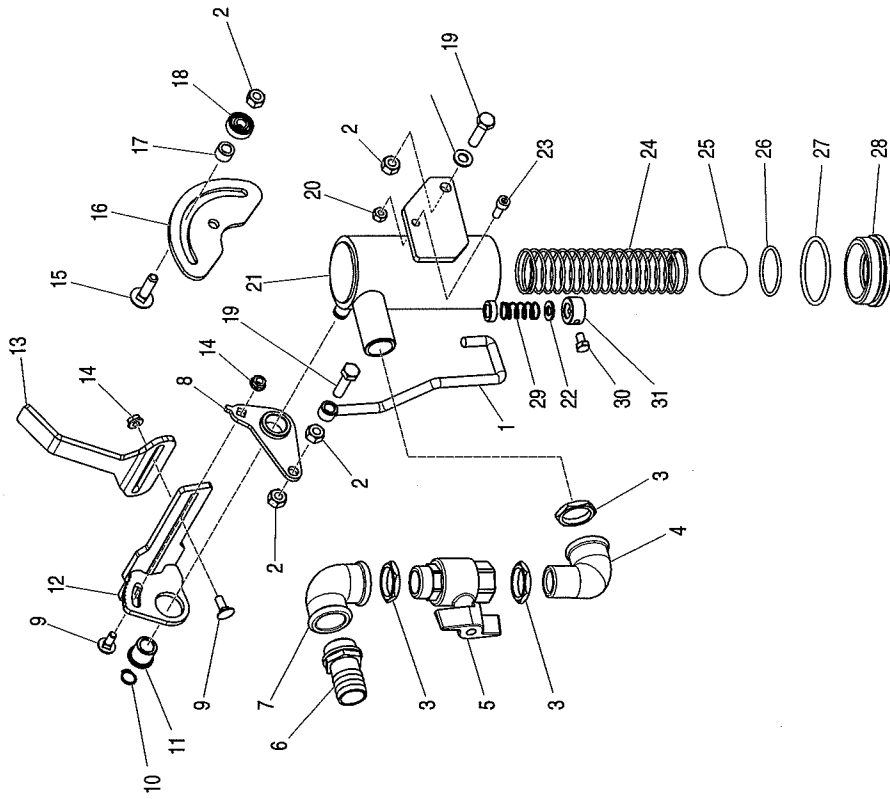
pos. codice **descrizione**

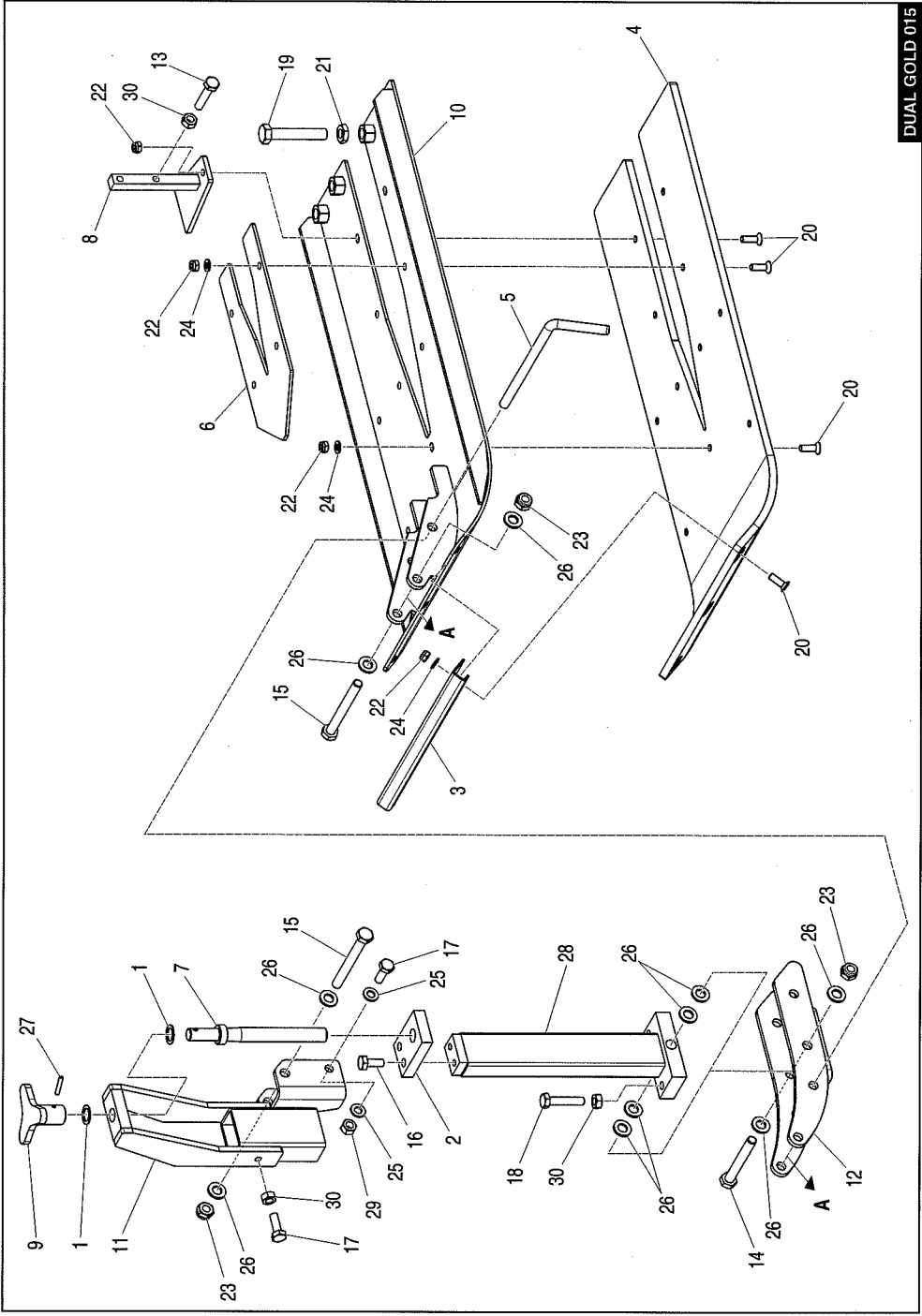
1	400173	BOCCOLA REGISTRO
2	401256	SUPPORTO REGOLABILE
3	401312	PIATTO DI BLOCCAGGIO
4	401487	ASTA DI SUPPORTO
5	401488	BOCCOLA REGISTRO TUBO L= 1500-2000
6	420140	VASSOIO INFERIORE5
7	420142	BRACCIO DI FERMO
8	420143	SUPPORTO BRACCIO
9	900219	VITE TE M14x80
10	902104	VITE TE M8x20
11	902443	VITE TE M6x10
12	905008	DADO M14 ALTO
13	905111	DADO M20 MEDIO
14	906105	DADO ATB M12 BASSO
15	906111	DADO ATB M20
16	907011	RONDELLA GROWER Ø20
17	907108	RONDELLA PIANA Ø14
18	800019	MOLLA
19	400180	TUBO PORTAVASSOI L=1000
19	421070	TUBO PORTAVASSOI L=1500
19	421071	TUBO PORTAVASSOI L=2000
20	500388	PORTAV. SUPPLEM. SOVRAPP.
21	500032	PORTAVASSOI
22	500387	PORTAV. SUPPLEM. AFFIANCATO





1	421045	TIRANTE APERTURA VALVOLA
2	905005	DADO M8 ALTO
3	992022	CONTRODADO
4	992026	GOMITO
5	992038	RUBINETTO A SFERA
6	992020	PORTAGOMMA
7	992027	GOMITO
8	421053	BILANCIERE
9	903006	VITE TTQS M6x16
10	940508	ANELLO SEEGER ØE 12
11	985002	BOCCOLA
12	421047	LEVA REGOLAZIONE
13	401373	LEVA AZIONAMENTO
14	904963	DADO M6 FL
15	902584	BULLONE TTQS M8x30
16	401371	SUPPORTO CUSCINETTO
17	401182	DISTANZIALE
18	910110	CUSCINETTO 2RS 608
19	902107	VITE TE M8x30
20	905004	DADO M6 ALTO
21	420633	VALVOLA
22	907105	RONDELLA PIANA Ø8
23	904122	VITE TCEI M6x16
24	800008	MOLLA
25	400116	SFERA D.40
26	920001	GUARNIZIONE OR
27	920002	GUARNIZIONE OR
28	400117	SEDE VALVOLA
29	800044	MOLLA
30	902443	VITE TE M6x10
31	942044	ANELLO DI BLOCCAGGIO







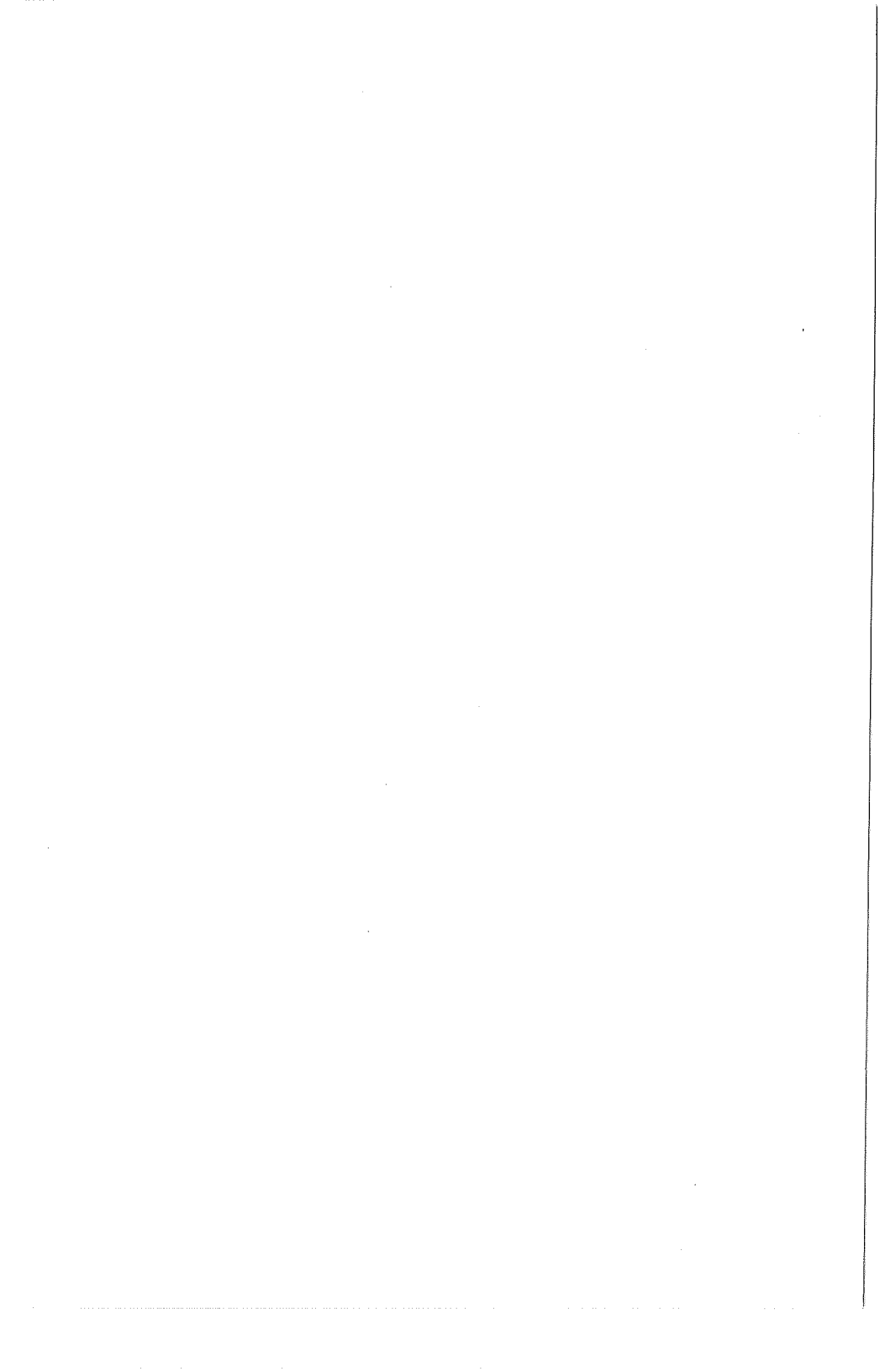
pos. codice descrizione

1	400103	RONDELLA Ø17,1
2	401118	PIASTRA FISSAGGIO
3	401128	PROFILO DI FISSAGGIO
4	401205	PATTINO DI APPOGGIO
5	401445	PERNO BLOCCAGGIO
6	401449	CHIUSURA SLITTA
7	420732	VITE REGISTRAZIONE
8	420801	RIFERIMENTO SLITTA
9	420836	POMELLO
10	421016	SLITTA
11	421017	SUPPORTO SLITTA
12	421019	CULLA REGOLAZIONE SLITTA
13	900145	VITE TE M10x50
14	900187	VITE TE M12x90
15	900193	VITE TE M12x110
16	902140	VITE TE M10x25
17	902141	VITE TE M10x30
18	902145	VITE TE M10x50
19	902219	VITE TE M14x80
20	904155	VITE TSEI M8x25



pos. codice descrizione

21	905208	DADO M14 BASSO
22	906105	DADO ATB M8 BASSO
23	906107	DADO ATB M12 BASSO
24	907105	RONDELLA PIANA Ø8
25	907106	RONDELLA PIANA Ø10
26	907107	RONDELLA PIANA Ø12
27	941052	SPINA ELASTICA Ø5x26
28	420730	MONTANTE
29	905006	DADO M10 ALTO
30	905106	DADO M10 MEDIO



TECNOLOGIE PER ORTICULTURA
TECHNOLOGIES POUR HORTICULTURE
VEGETABLE GROWING TECHNOLOGY
TECHNOLOGIEN FÜR DEN GARTENBAU
TECNOLOGIAS PARA HORTICULTURA



Checchi & Magli

VIA GUIZZARDI, 38
40054 BUDRIO (BO) - ITALY
TEL. (051) 80.02.53 - FAX (051) 69.20.611
www.checchiemagli.com
info@checchiemagli.com