

MANDAM

P.P.H. MANDAM Sp. z o.o.
44-100 Gliwice ul. Toruńska 2
e-mail mandam@mandam.com.pl
Tel.: 032 232 26 60 Fax: 032 232 58 85
NIP: 648 000 16 74 REGON: P - 008173131

**MANUALE D'USO
e DISTINTA PARTI DI RICAMBIO**

Coltivatore TOP





DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE



PER MACCHINE

A norma del Regolamento del Ministro dell'Economia, datato 21 ottobre 2008 (G.U. N. 199, voce 1228)
e Direttiva dell'Unione Europea 2006/42/CE del 17 maggio 2006,

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „MANDAM” Sp. z o.o.
ul. Toruńska 2
44-100 Gliwice

dichiara e se ne assume la piena responsabilità, che la macchina

COLTIVATORE TOP

tipo/modello:
anno di produzione:
n.di matricola:

**di cui alla presente dichiarazione, soddisfa i requisiti di seguenti
strumenti legislativi:**

Regolamento del Ministro dell'Economia del 21 ottobre 2008 circa requisiti
essenziali per le macchine (G. U. N. 199, voce 1228)
e **Direttiva** dell'Unione Europea 2006/42/UE del 17 maggio 2006.

Persone responsabili per la documentazione tecnica della macchina: Jarosław Kudlek, Łukasz Jakus
ul. Toruńska 2, 44-100 Gliwice

La valutazione di conformità tiene inoltre conto delle seguenti normative:

PN-EN ISO 13857:2010
PN-EN ISO 4254-1:2009
PN-EN ISO 12100-1:2005/A1:2009
PN-EN ISO 12100-2:2005/A1:2009
PN-EN 982+A1:2008

La presente dichiarazione di conformità CE perde la sua validità in caso di
modifiche o ristrutturazioni apportate senza previo consenso del fabbricante.

Presidente del Consiglio d'Amministrazione
Direttore

ing. Bronisław Jakus

Vice Presidente del Consiglio d'Amministrazione
Direttore Tecnico-organizzativo

dott. ing. Józef Seidel

Gliwice 24.04.2014
Luogo e data di emissione

.....
Cognome, nome, funzione e firma
della persona autorizzata

Indice

Dichiarazione di conformità

1. Introduzione.....	3
1.1 Segnaletica di sicurezza ed isegne.....	4
2. Campo di impiego del coltivatore TOP.....	5
3. Norme generali di sicurezza.....	6
4. Informazioni relative all'uso.....	7
4.1 Messa all'uso del coltivatore.....	7
4.2 Accoppiamento del coltivatore al trattore.....	7
4.3 Regolazione del coltivatore TOP.....	8
4.4 Esercizio del coltivatore TOP.....	10
4.5 Trasporto.....	12
5. Manutenzione e lubrificazione.....	13
6. Riparazioni.....	13
7. Stoccaggio del coltivatore.....	14
8. Smantellamento e rottamazione.....	14
9. Dati tecnici inerenti il coltivatore TOP.....	15
10. NORME GENERALI DI GARANZIA.....	20

SCHEDA DI GARANZIA

1. Introduzione

Grazie e congratulazioni per aver acquistato il nostro coltivatore TOP.

Il presente manuale contiene informazioni inerenti rischi che potrebbero verificarsi durante l'esercizio del coltivatore TOP, dati tecnici nonché principali indicazioni e raccomandazioni, cui conoscenza e attuazione rappresenta condizione necessaria per un suo corretto funzionamento.

Le indicazioni importanti per la sicurezza sono rappresentate da seguente pittogramma:



La macchina è munita della targhetta identificativa, apportata sul telaio principale. La targhetta riporta i seguenti dati base della macchina:

Tipo _____ Numero _____

Peso _____ Anno di prod. _____

La garanzia per il coltivatore TOP copre un periodo di 24 mesi a decorrere dalla data di vendita.

Il certificato di garanzia è riportato sull'ultima pagina del presente manuale. Il certificato di garanzia rappresenta parte integrante della macchina.

Gli ordini delle parti di ricambio devono sempre riportare il numero di serie (matricola) della macchina

La distinta dei pezzi di ricambio, che Vi aiuterà a fare il relativo ordine e conoscere la struttura del coltivatore TOP, è riportata nella parte finale del presente manuale

Identificazione della macchina

I dati identificativi del coltivatore TOP sono riportati sulle targhette dati, apportate sul telaio portante. La targhetta dati reca informazioni base inerenti il fabbricante e la macchina nonché marcatura CE.

1.1 SEGNALETICA DI SICUREZZA ED INSEGNE

Seguono pittogrammi ed insegne di sicurezza, apportate sulla macchina. I segnali ed insegne di sicurezza devono essere protette contro la perdita o la perdita di leggibilità. Qualora la segnaletica diventi illeggibile o venga persa, deve essere sostituita con una nuova.



Prima della messa in servizio leggere attentamente il manuale d'uso.
(sul telaio del coltivatore: n. 2 unità)

Fig.1



Tenere le gambe ad una distanza di sicurezza durante la regolazione dei dischi.
(sul telaio in prossimità dei portadischi: n. 2 unità)

Fig.2



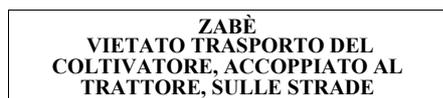
Tenere giuste distanze dalle vicinanze dei tiranti di sollevamento durante le operazioni di comando del sollevatore.
(sul telaio del coltivatore: n. 1 unità)

Fig.3



Mantenere distanza di sicurezza dagli elementi pieghevoli e parti in movimento della macchina.
(sul telaio di sezioni pieghevoli: n. 4 unità)

Fig.4



(sul telaio del coltivatore: n. 2 unità)

Fig.5

INFORMAZIONI GENERALI



ATTENZIONE! L'esercizio e l'assistenza del coltivatore TOP deve essere affidata esclusivamente alle persone adulte, che hanno preso conoscenza del presente manuale d'uso.

Solo un esercizio conforme alla destinazione della macchina e alle condizioni normali del terreno da lavorare, rappresenta un prerequisite essenziale per il diritto alla garanzia.

I coltivatori TOP vengono forniti dal fabbricante in stato completo ed assemblati. La garanzia, che copre i 24 mesi, viene rilasciata al momento dell'acquisto. Durante il periodo coperto da garanzia tutti gli eventuali vizi, imputabili al fabbricante o al rivenditore, vengono riparati gratuitamente. Le condizioni di garanzia sono riportate nella scheda di garanzia, fornita al momento di acquisto presso il punto di vendita. L'acquirente è tenuto a controllare la conformità dei dati, inclusi nei documenti di compra-vendita, con lo stato reale della macchina e relativo allestimento.

2. CAMPO DI IMPIEGO DEL COLTIVATORE TOP

La macchina è destinata all'esclusivo impiego agricolo. Qualsiasi altro impiego sarà considerato come uso improprio.

La macchina deve essere usata, mantenuta e riparata solo ed esclusivamente da un personale a conoscenza delle sue caratteristiche e norme di sicurezza. Il rispetto delle norme antinfortunistiche nonché le norme base in materia di sicurezza ed igiene di lavoro e codice della strada, è d'obbligo.

Le modifiche non autorizzate dal fabbricante esonerano quest'ultimo dalla responsabilità per eventuali guasti o danni conseguenti.

I coltivatori TOP sono stati progettati per lavorare tutti i tipi di terreno. Trovano ampio impiego nella lavorazione del terreno destinato alla coltivazione di mais, grano e piante da radice. Il loro compito consiste nell'areazione, dissodamento e livellamento della superficie del suolo arato. I combinati trovano l'impiego nella frantumazione delle zolle, dissodamento del suolo irrigidito, estirpazione di erbacce e miscelazione di fertilizzanti con il terreno.

Particolarmente adatto alla lavorazione superficiale di stoppie e preparazione del terreno per la semina.

Il combinato è composto da coltivatore ad albero tubolare. Il telaio del coltivatore è una struttura saldata. I denti sono fissati agli elementi trasversali della struttura, mediante collegamenti a vite.

Grazie alla notevole altezza dal suolo e grandi intervalli tra i denti, il combinato è adatto alla lavorazione dei campi con residui colturali elevati. La costruzione dei denti da taglio, ad ampio taglio, permette la lavorazione di tutto il terreno interessato dal percorso della macchina. I dischi concavi, distribuiti dietro i denti, livellano la superficie del terreno. L'albero tubolare, situato dietro i dischi, serve ad ottimizzare l'impostazione della profondità lavorativa del combinato e la ricompattazione del terreno. L'impiego dell'albero accelera la germinazione dei semi sia di cereali che di piante infestanti.



ATTENZIONE: COLTIVATORE TOP non può essere utilizzato per la rimozione delle pietre di pavimentazione di vecchie strade ecc. Non può essere utilizzato neanche per l'estirpazione delle erbe forestali o simili. In caso di dubbio consultare il rivenditore oppure la stessa PPH MANDAM.

3. NORME GENERALI DI SICUREZZA

ATTENZIONE: Prima di procedere all'esercizio della macchina, Vi preghiamo – per motivi di sicurezza – di prendere conoscenza delle presenti istruzioni e di rispettare le norme in materia di rischi e misure di sicurezza.

- Il combinato può essere utilizzato e guidato solo ed esclusivamente da persone aventi patente per la guida di trattori agricoli.
- Il combinato non può essere utilizzato dagli astanti, che non hanno preso conoscenza del presente manuale d'uso.
- La macchina non può essere utilizzata da minorenni.
- L'accoppiamento della macchina al trattore può essere effettuato solo a motore del trattore spento; è vietata la presenza degli operatori tra la macchina e la motrice con il motore di quest'ultima acceso.
- Per la protezione dei perni del sistema di sospensione del combinato usare esclusivamente chiavette trasversali (coppiglie) in dotazione alla macchina.
- Sollevare il combinato piano, evitando gli strappi e vibrazioni.
- Tutti gli interventi (lubrificazione, riparazioni, pulizia) sono consentiti solo al motore del trattore spento e il combinato appoggiato sul suolo.
- Non usare la retromarcia del trattore durante il lavoro, con la macchina in assetto di lavoro.
- E' vietato trasportare sulla macchina persone o carichi.
- Prima di scendere dal trattore l'operatore deve appoggiare la macchina sul suolo.
- È vietato lavorare sulle pendenze superiori a 8,5°.
- Per sganciare la macchina dal trattore è obbligatorio spegnere il motore di quest'ultimo.
- Conservare il combinato in stato pulito.
- Stoccare il combinato nei luoghi sicuri, per evitare ferite accidentali alle persone o bestiame, su una superficie piana, in un ambiente protetto o sotto tettoia.
- Revisionare la macchina dopo alcune ore di lavoro ed in particolare i collegamenti a vite, componenti idraulici e punti di lubrificazione.
- Non trasportare il combinato sulle strade pubbliche sul sistema di sospensione del trattore.
- L'impianto idraulico può essere attivato solo quando l'operatore del trattore si trova nella cabina dello stesso.
- Sostituire immediatamente i condotti idraulici danneggiati. Si raccomanda comunque di sostituire i condotti idraulici dopo 5 anni di utilizzo.



ATTENZIONE: Sono vietate svolte le manovre di inversione di marcia con la macchina in assetto di lavoro.

PERICOLI

Rumore: La lavorazione con il coltivatore TOP dei terreni sassosi può causare forte rumore. In tal caso si raccomanda di chiudere i finestrini e la porta del trattore. È inoltre indicato l'uso di protezioni per le orecchie.

Polvere: In condizioni molto secche si può verificare forte polverizzazione. In tal caso si raccomanda di chiudere i finestrini e la porta del trattore. In casi estremi è indicato l'uso di maschera antipolvere.

*L'inosservanza di suddette indicazioni può provocare pericolo all'operatore e agli eventuali astanti, nonché creare danni alla macchina.
I danni causati dall'inosservanza di queste indicazioni sono responsabilità dell'utente.*

4. INFORMAZIONI RELATIVE ALL'UTILIZZO

4.1 PREPARAZIONE DEL COLTIVATORE ALL'ESERCIZIO

Al fine di preparare il coltivatore TOP al lavoro è necessario:

- controllare i collegamenti a vite e, in caso di accertato allentamento, serrare dadi e viti,
- controllare stato tecnico dell'albero tubolare (cuscinetti, collegamenti a vite),
- lubrificare il combinato secondo le indicazioni (vedasi capitolo 5).



AVVERTENZA: *Tutte le operazioni di controllo vanno eseguite prima di accoppiare il coltivatore al trattore.*

La preparazione preliminare del combinato all'esercizio consiste nell'assemblaggio dei principali sottogruppi: coltivatore ed albero. A tal fine è necessario posizionare il coltivatore su una superficie piatta e compatta, in un luogo che assicuri la libertà manovrare l'albero tubolare. Posizionare braccia dell'albero tubolare nelle maniglie del coltivatore e collegare i gruppi mediante i bulloni.

4.2 ACCOPPIAMENTO DEL COLTIVATORE AL TRATTORE

Per accoppiare il combinato al trattore seguire la procedura sotto descritta:

- smontare barra di traino degli attrezze o macchine operatrici dai tiranti inferiori dell'attacco a tre punti (TUZ),
- impostare il controllo dell'impianto idraulico sulla posizione di regolazione,
- avvicinare il trattore al telaio della macchina,
- **spegnere il motore del trattore ed estrarre la chiave dal blocchetto di accensione,**
- infilare i tiranti inferiori del trattore nelle forcelle dei punti di sospensione degli attrezzi e collegarli mediante i perni, dunque proteggere i punti di collegamento mediante le chiavette trasversali,
- collegare l'accoppiatore superiore del trattore mediante il perno con il cavalletto del telaio del coltivatore ed essicurarli con una chiavetta trasversale,
- tensionare leggermente le catene dei tiranti inferiori del trattore, mantenendo la simmetria della sospensione del combinato rispetto al trattore,
- collegare condotti pneumatici alle prese idrauliche del trattore.



AVVERTENZA: È rigorosamente vietato l'accoppiamento della macchina al trattore con il motore di quest'ultimo acceso. È rigorosamente vietato l'uso dei dispositivi di sicurezza sul sistema di sospensione dell'attrezzo, diversi da quelli forniti dal fabbricante.

4.3 MODALITA' DI REGOLAZIONE DEL COLTIVATORE TOP

Prima di procedere all'esercizio del coltivatore TOP, è necessario impostare una giusta angolazione di lavoro dell'attacco dei denti del coltivatore. Esistono le seguenti possibilità in proposito :

- per i terreni pesanti e concisi è richiesto un angolo maggiore, vale a dire che è necessario utilizzare foro n. 2, indicato sulla figura n. 6;

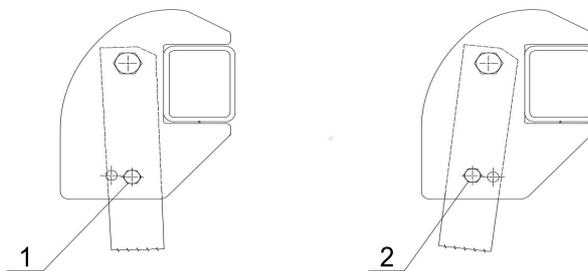


Fig. 6 Regolazione di pendenza della bure

- per i terreni leggeri utilizzare foro n. 1, indicato sulla fig. n. 6.

Il foro anteriore (fig. n. 6, foro n. 1) garantisce una superficie più uniforme.

Con l'usura dei componenti di lavoro si consiglia di modificare l'angolo di lavoro dello stelo dei denti del coltivatore, inserendo una vite nel foro vicino.

Profondità di lavoro

La profondità di lavoro viene regolata mediante la modifica dell'altezza dell'albero tubolare, rispetto al telaio del coltivatore.

Il coltivatore è progettato in modo che la sua parte posteriore venga sollevata dall'albero tubolare. La messa a punto viene ottenuta mediante spostamento dei perni nella piastra forata, fissata sul telaio (perni n. 1, fig. n. 7).

Esiste inoltre la possibilità di modificare la distanza dell'albero tubolare dal telaio di coltivatore (perno n. 2, fig. n. 7). Bisogna tener conto che una distanza troppo piccola tra l'albero tubolare ed i dischi può causare il deposito di residui vegetali.

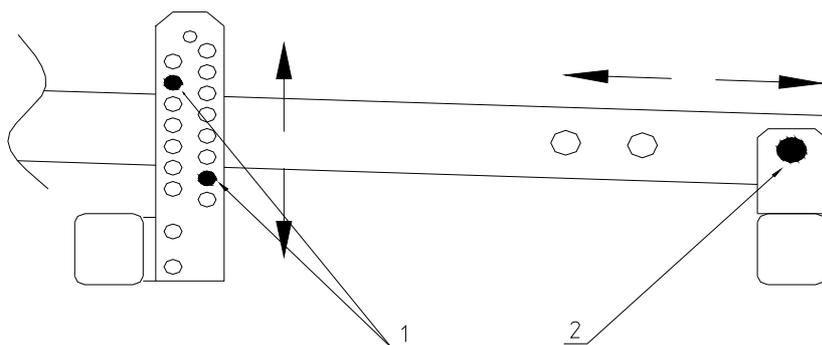


Fig. 7 *Regolazione dell'altezza dell'albero e della distanza dell'albero da telaio*

La profondità di lavoro anteriore viene impostata mediante tiranti inferiori del sollevatore idraulico.

È di primaria importanza che il telaio principale si trovi durante il lavoro nella posizione orizzontale; tale posizione è regolata mediante raccordo superiore del trattore (tenditore a vite).

La profondità massima di lavoro indicata per la coltivazione delle stoppie è di 10 cm.

La profondità di lavoro del disco rimane in funzione della profondità di lavoro del coltivatore. I dischi devono lavorare sulla superficie per una uniforme disposizione del terreno dietro i denti da taglio.

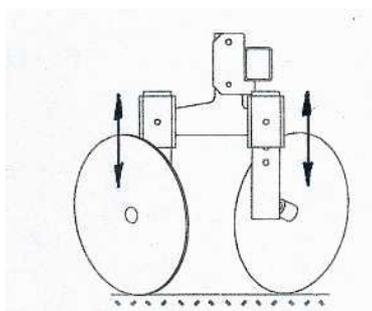
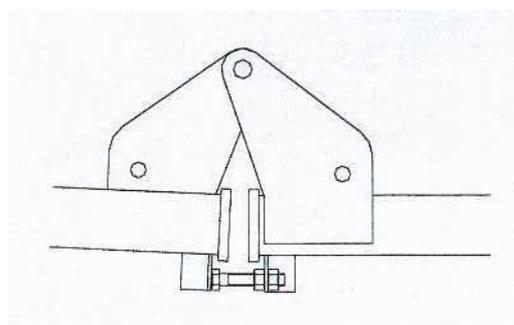
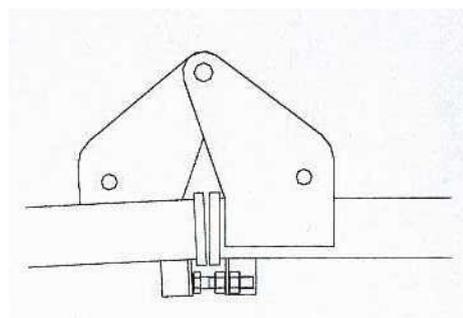


Fig. 8 *Regolazione di altezza di lavoro dei dischi*

In caso di coltivatori con i bracci laterali pieghevoli è necessario provvedere alla regolazione di altezza di questi bracci mediante le viti incorporate nella parte anteriore e posteriore del telaio centrale (ad ogni cerniera). I bracci correttamente aggiustati devono essere allineati al telaio centrale. Dopo l'aggiustamento assicurare la vite con un controdado.

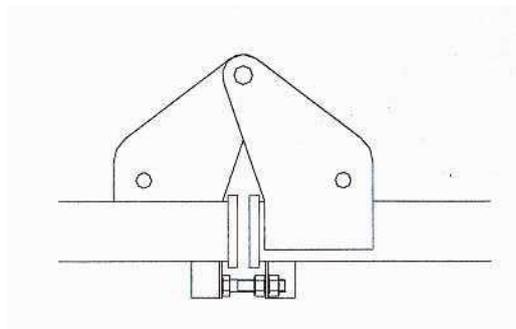


a).



b).

Regolazione scorretta: (fig. a) vite di regolazione troppo lunga; (fig. b) vite di regolazione troppo corta



c).

Regolazione corretta: giusta lunghezza della vite di regolazione

Fig. 9 Livellazione del telaio laterale

AVVERTENZA: È vietata la regolazione della macchina con motore del trattore acceso.

4.4 ESERCIZIO DEL COLTIVATORE TOP

Il combinato correttamente sospeso e regolato dovrebbe, durante il lavoro, seguire in maniera uniforme il trattore e mantenere una profondità uniforme su intera larghezza e lunghezza della macchina. Il passo trasversale e longitudinale dei denti è stato studiato in modo da escludere l'intasamento dei componenti di lavoro durante le operazioni. Nel caso durante il lavoro dovesse verificarsi un intasamento con i residui vegetali, è necessario provvedere alla pulizia del combinato, sollevandolo, e successivamente, dopo aver effettuato la retromarcia, abbassarlo e continuare la lavorazione del suolo.

La velocità lavorativa del coltivatore TOP nelle condizioni tipiche di esercizio dovrebbe rientrare nella gamma di 10-15 km/h.

In caso di terreni sassosi la velocità di marcia va diminuita.

Sollevare la macchina prima di effettuare un'inversione e in retromarcia.



ATTENZIONE: Guida ad alta velocità potrebbe causare la perdita o il danneggiamento dei denti di lavoro del coltivatore. Alta velocità accelererà l'usura dei componenti di lavoro.

Prima di procedere ai lavori sul campo con il combinato a bracci laterali pieghevoli è **obbligatorio** bloccare la cerniera ed assicurarla con una chiavetta trasversale.

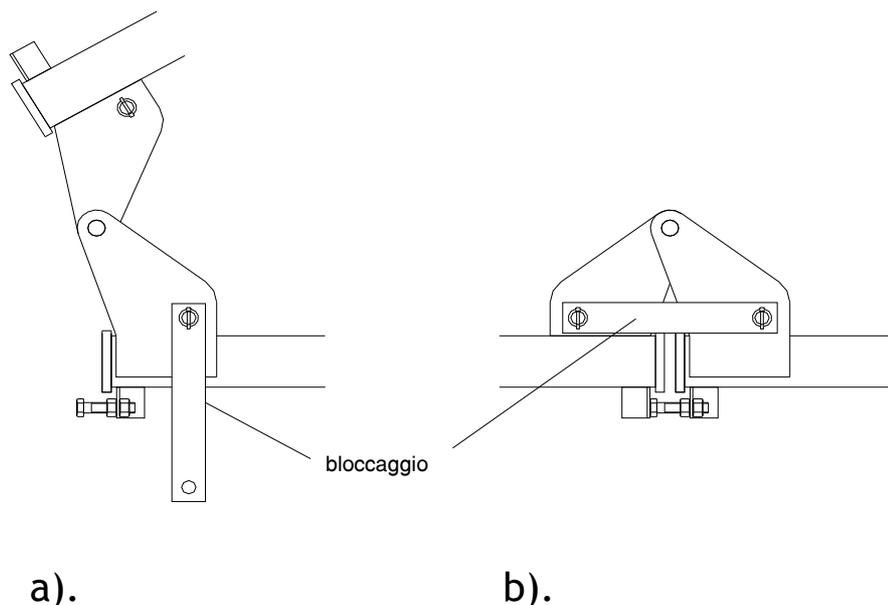


Fig. 10 Bloccaggio in condizioni di trasporto (fig. a) e in condizioni di lavoro (fig. b)



ATTENZIONE: È vietato eseguire i lavori sul campo con i coltivatori a bracci laterali pieghevoli senza previo bloccaggio della cerniera.

Ricordarsi di disattivare il blocco di cerniera prima di procedere al sollevamento dei bracci laterali per le necessità di trasporto.

Viti di protezione (a taglio)

In condizioni di terreno poco sassoso si consigliano i modelli di combinati con protezione contro sovraccarico dei denti di lavoro, con viti a taglio. In caso di un eventuale sovraccarico, causato ad es. da un sasso, le viti vengono tagliate, con conseguente inclinazione della bure all'indietro. In tal caso è necessario fermare il trattore e sostituire la vite.

Il coltivatore potrà riprendere il lavoro.

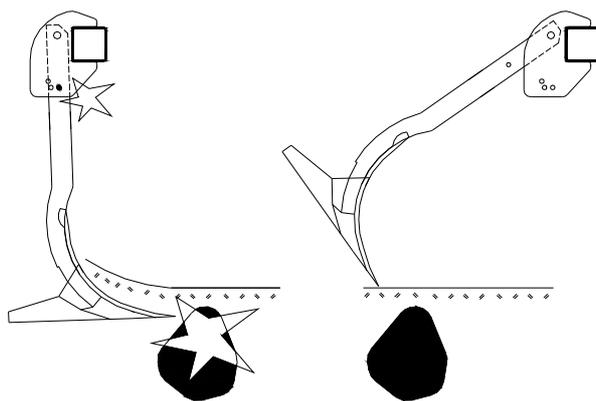


Fig. 11 Protezione a piolo

In caso di un terreno piuttosto sassoso, si raccomanda di applicare i coltivatori TOP muniti della protezione a molla. In caso i denti da taglio incontrino un ostacolo (ad es. un sasso) - tutto il gruppo di lavoro si reclina all'indietro, per proteggerlo da eventuali danni. Una volta superato l'ostacolo, i denti da taglio riprendono la loro posizione di lavoro e il conduttore non deve fermare il trattore.

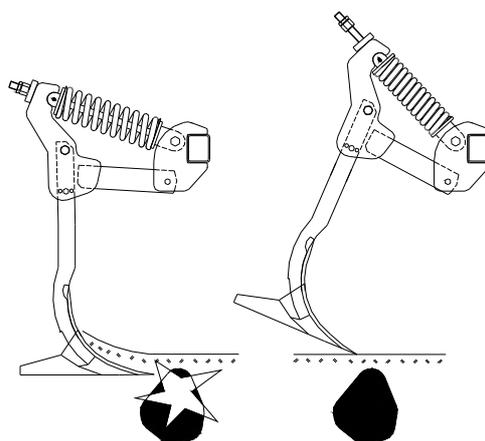


Fig. 12 Protezione a molla



ATTENZIONE: *Mai spingere la vite manualmente; servirsi di un punteruolo o un attrezzo simile. Sistemare il dente ed applicare nuova vite.*

4.5 TRASPORTO

Il coltivatore TOP può circolare su strade pubbliche solo su altri mezzi di trasporto. Il carico del coltivatore su un mezzo di trasporto deve essere effettuato mediante un carrello elevatore con forche standard. Al fine di migliorare la manovrabilità è consigliabile usare forche grandi. Infilare le forche sotto il telaio del combinato. Il peso della macchina è indicato sulla targhetta dati.

Al fine di ridurre i costi e facilitare il trasporto, il coltivatore TOP viene fornito con l'albero tubolare staccato. Per l'assemblaggio consultare la figura inclusa nella distinta ricambi, riportata al termine del presente manuale.



ATTENZIONE: È vietata la circolazione del combinato su strade pubbliche.
È vietato il trasporto di persone e carichi sul telaio della macchina.

5. MANUTENZIONE E LUBRIFICAZIONE

- Al termine di ogni giornata lavorativa è necessario pulire il combinato, rimuovendo i depositi di terra, e controllare i collegamenti delle parti e gruppi.
- Dopo le prime 4 ore di lavoro è necessario serrare nuovamente tutte le viti, dunque controllare periodicamente il loro serraggio.
- Durante l'esercizio della macchina i punti di lubrificazione sui collegamenti (boccole alle cerniere) devono essere lubrificati quotidianamente. Il cuscinetto dell'albero tubolare e i dischi di spianatura devono essere lubrificati ogni 25 ore di lavoro. Punte dei vomeri possono essere utilizzate fino alla loro usura completa, vale a dire fino all'allineamento delle superficie di lavoro col piede del vomero. Si raccomanda però la sostituzione delle punte un po' prima, per non mettere a rischio il piede del vomero.
- Per la sostituzione dei componenti usurati usare solo ed esclusivamente le viti e i dadi originali.
- È d'obbligo serrare i collegamenti a vite con il momento indicato.

6. RIPARAZIONI

Sostituzione di cuscinetti

I cuscinetti vanno sostituiti in caso di danneggiamento:

- Posizionare la macchina su una superficie orizzontale.
- Svitare le quattro viti di fissaggio dei cuscinetti a sfera da ogni lato della macchina.
- Sfilare l'albero tubolare.
- Allentare ambedue le viti senza testa nel ciascuno dei cuscinetti e togliere i cuscinetti mediante un estrattore.
- Inserire i nuovi cuscinetti nell'albero, lasciando un gioco.
- Inserire il rullo tra le piastre di supporto e avvitarci i cuscinetti. Avvitare le viti senza testa, applicando l'adesivo contro l'allentamento delle stesse.
- Non sostituire i cuscinetti a rullo nei portadischi di livellamento.
- In caso di necessità sostituire l'intero gruppo portadisco.

Impianto idraulico

- Sostituire immediatamente i condotti idraulici danneggiati. Si raccomanda comunque di sostituire i condotti idraulici non oltre i 5 anni di utilizzo.
- Consegnare cilindro idraulico danneggiato o difettoso ad un'officina specializzata.

7. STOCCAGGIO DEL COLTIVATORE

Si raccomanda di stoccare il coltivatore sotto tettoia. Altrimenti è ammesso stoccaggio della macchina all'aperto.

Il coltivatore deve essere stoccato in un luogo che non costituisce pericoli per le persone o ambiente.

Per i motivi di sicurezza il coltivatore con una larghezza operativa pari a 4.00 m, dovrebbe essere stoccato disassemblato con i dischi e denti da taglio rivolti verso il basso.

In caso di uno stoccaggio all'esterno prolungato, è necessario effettuare le operazioni di manutenzione dei componenti di lavoro ad ogni risciacquo dello strato di conservazione.

8. SMANTELLAMENTO E ROTTAMAZIONE



ATTENZIONE: Prima di procedere allo smontaggio del combinato è necessario staccarlo dal trattore.

Lo smontaggio della macchina va affidato alle persone che hanno preso conoscenza della stessa. Le operazioni di smontaggio vanno effettuate dopo aver sistemato la macchina su una superficie piatta ed indurita.

1. Staccare l'anello di fissaggio dell'albero tubolare dai bracci. Svitare le viti di fissaggio del supporto e spostare l'albero a lato.
2. Staccare i bracci dell'albero dal telaio.
3. Smontare i bracci del timone, che collegano quest'ultimo al telaio centrale.
4. Smontare il timone.
5. Svitare le viti dei portadischi.
6. Posizionare il telaio del coltivatore su cavalletti stabili. Per i combinati con bracci laterali pieghevoli è necessario predisporre due cavalletti.
7. Smontare i componenti di lavoro del combinato. Occorre usare particolare cautela durante lo smontaggio dei componenti di lavoro con protezione a molle.
8. Staccare dal telaio centrale supporti dei bracci laterali.
9. Lo smontaggio dei componenti dell'impianto idraulico richiede l'uso di guanti e di occhiali di protezione. Nell'impianto idraulico è presente il blocco del flusso di ritorno dell'olio, che si traduce in alta pressione nei condotti idraulici. Prima di procedere allo svitamento dei tubi flessibili è necessario avvolgere i raccordi con tela cerata. Scaricare l'olio consumato in un contenitore (secchio).

ROTTAMAZIONE:

- La rottamazione del coltivatore può avvenire previo disassemblaggio dello stesso ed una verifica delle parti della macchina.
- Durante lo smontaggio è necessario raggruppare i componenti, in funzione del tipo del materiale usato.
- I componenti usurati in metalli ferrosi devono essere consegnati ai punti di raccolta di metalli.
- L'olio consumato, guarnizioni di gomma nonché tubi flessibili devono essere consegnati alle strutture idonee per lo smaltimento degli stessi.

9. PARAMETRI TECNICI DEL COLTIVATORE TOP



Fig. 12 Coltivatore TOP

		Tipi dei coltivatori TOP					
		TOP 3.0	TOP 4.0 H	TOP 4.8 H	TOP 3.0 S	TOP 4.0 SH	TOP 4.8 SH
larghezza operativa	[m]	3,00	4,00	4,80	3,00	4,00	4,80
impianto idraulico	-	-	+	+	-	+	+
protezione	-	a perno	a perno	a perno	doppia molla	doppia molla	doppia molla
numero denti	[pezzi]	10	13	16	10	13	16
numero dischi	[pezzi]	8	10	12	8	10	12
fabbisogno minimo di potenza	[KM]	120	140	180	140	180	220
peso	[kg]	1302	2182	2850	1872	3150	3520

Tabella n. 1 Paramteri tecnici del coltivatore TOP

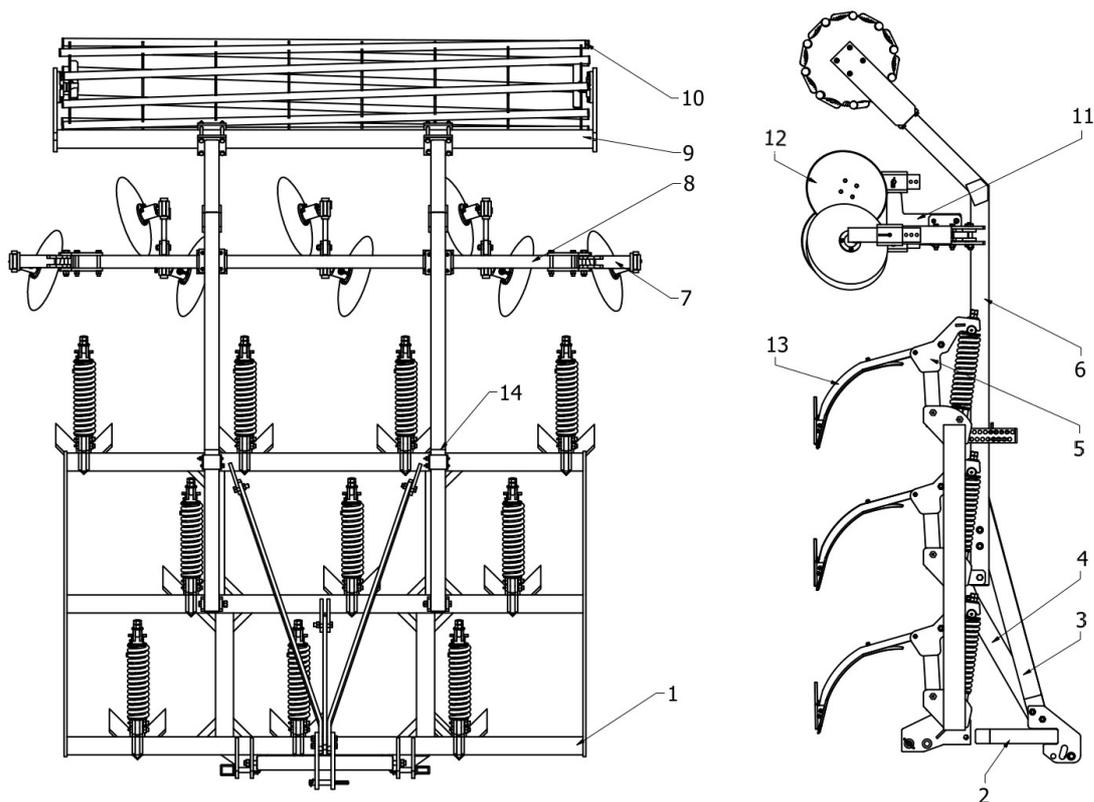


Fig.13 Coltivatore TOP 3,00 m - vista dall'alto e laterale

N.p.	Denominazione componente	Tipi di coltivatori TOP	
		TOP 3.0	TOP 3.0 S
1	Telaio principale	1	1
2	Timone	1	1
3	Braccio lungo del timone	2	2
4	Braccio corto del timone	1	1
5	Sistema a molla	assente	10
6	Braccio di fissaggio dell'albero	2	2
7	Fissaggio disco di contorno	2	2
8	Trave dei dischi	1	1
9	Anello di fissaggio dell'albero tubolare \varnothing 540	1	1
10	Albero tubolare \varnothing 540	1	1
11	Portadisco	3	3
12	Disco	8	8
13	Gruppo denti a taglio	10	10
14	Piastra di stabilizzazione	4	4

Tabella n. 2 Distinta componenti del coltivatore TOP 3,00m

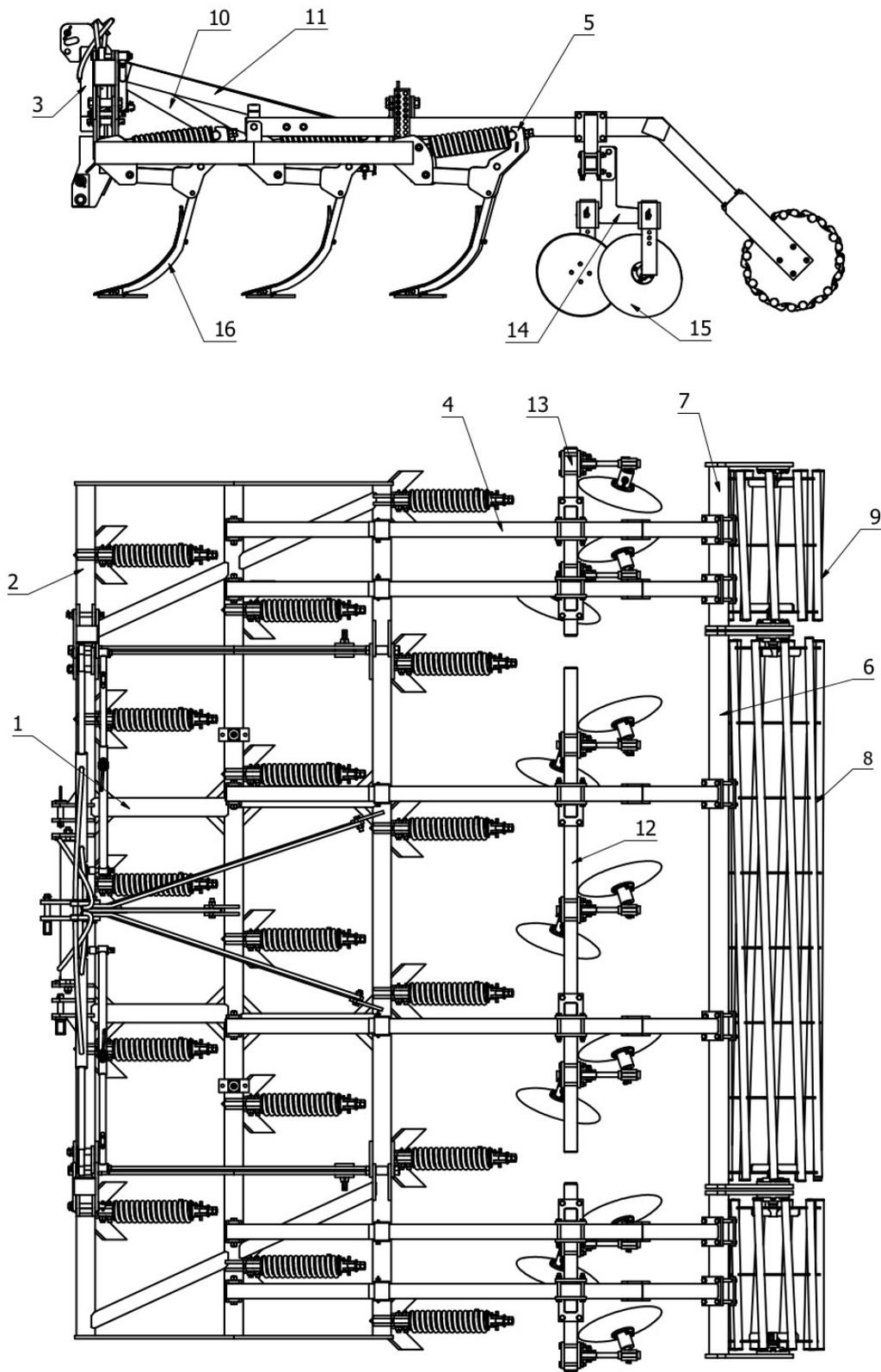


Fig.14 Coltivatore TOP 4,00m e 4,80m - vista dall'alto e laterale

N.p.	Denominazione componente	Tipo coltivatori TOP			
		TOP 4.0 H	TOP 4.8 H	TOP 4.0 SH	TOP 4.8 SH
1	Telaio centrale	1	1	1	1
2	Telaio laterale	2	2	2	2
3	Timone	1	1	1	1
4	Braccio di fissaggio albero	6	6	6	6
5	Sistema a molla	assente	assente	13	16
6	Anello di fissaggio dell'albero tubolare \varnothing 540 – parte centrale	1	1	1	1
7	Anello di fissaggio dell'albero tubolare \varnothing 540 – lato	2	2	2	2
8	Albero tubolare \varnothing 540 – parte centrale	1	1	1	1
9	Albero tubolare \varnothing 540 – lato	2	2	2	2
10	Braccio timone – lungo	2	2	2	2
11	Braccio timone – corto	1	1	1	1
12	Trave centrale dischi	1	1	1	1
13	Trave laterale dischi	2	2	2	2
14	Portadisco	4	5	4	5
15	Disco	10	12	10	12
16	Gruppo denti da taglio	13	16	13	16

Tabella n. 3 Distinta componenti coltivatore TOP 4,00m e 4,80m

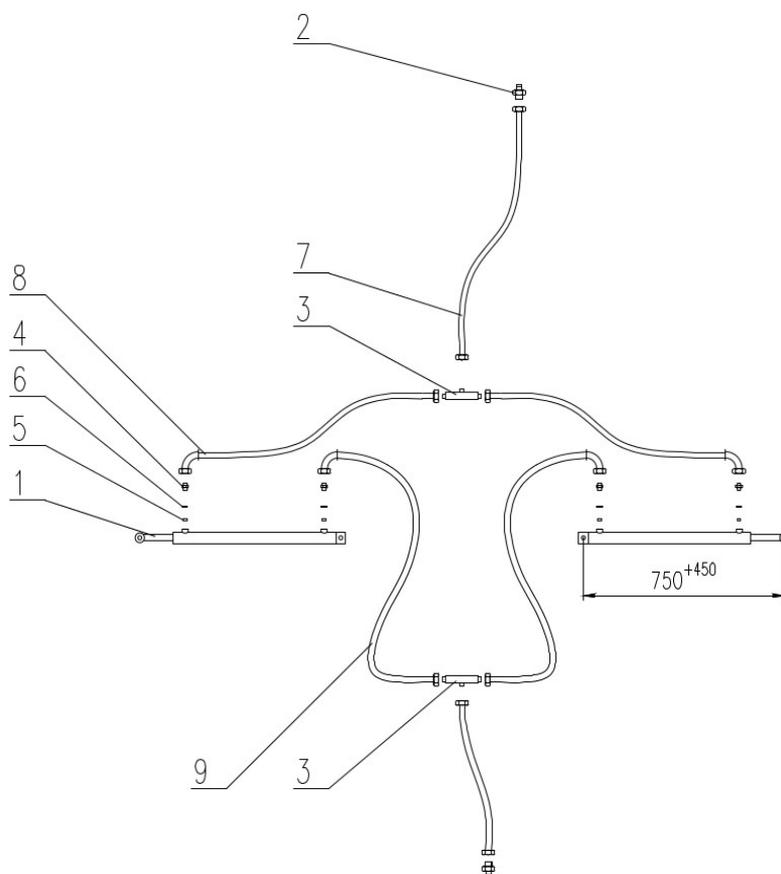


Fig. 15 Distinta componenti impianto idraulico

N.p.	Denominazione componente	Quantità
1	Attuatore	2
2	Giunto rapido	2
3	Raccordo a T	2
4	Raccordo di riduzione semplice	4
5	Diaframma	4
6	Rondella	4
7	Condotto idraulico L-2200	2
8	Condotto idraulico L-700	2
9	Condotto idraulico L-900	2

Tabella n. 4 Distinta componenti impianto idraulico

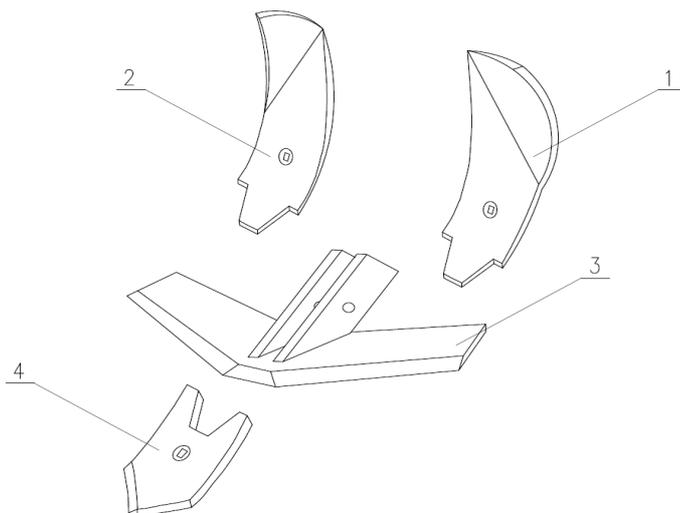


Fig. 16 Costruzione del gruppo denti a taglio

N.p.	Gruppo denti a taglio
1.	Copertura sx
2.	Copertura dx
3.	Dente ad aletta
4.	Punta

Tabella n. 5 Distinta componenti del gruppo denti da taglio

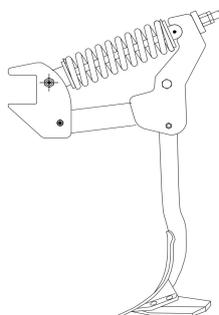


Fig. 17 Protezione a molla (voce n. 5 della distinta componenti)

10. NORME GENERALI DI GARANZIA

- Solo i ricambi originali garantiscono alle macchine della Mandam un funzionamento efficiente a lungo termine. I parti di ricambio per tutte le macchine della Mandam sono disponibili presso la nostra rete di dealers oppure direttamente dal produttore.
- La garanzia copre i difetti e danni imputabili al Fabbrikante, causati da vizi di materiale, una scorretta lavorazione degli stessi o montaggio. Concedendo la garanzia il Fabbrikante si impegna a (l'ambito di intervento e costo totale di riparazione in garanzia verranno stabiliti, di volta in volta, tra il fabbricante e la controparte):
 - a) riparazione gratuita delle attrezzature reclamate,
 - b) fornitura gratuita all'Utente di pezzi nuovi, eseguiti a regola d'arte,
 - c) copertura di costi di manodopera e trasporto
- Sostituzione dell'attrezzo con uno nuovo, privo di difetti, in caso gli interventi di cui alle lettere a) e b) non garantiscano un corretto funzionamento dello stesso.
- L'assistenza tecnica durante il periodo di garanzia è assicurata dal Fabbrikante stesso oppure da un'officina da esso autorizzata.
- L'Utente è tenuto a fare immediata segnalazione di reclamo e comunque entro 14 giorni dalla data di verificarsi del danno.
- La garanzia viene estesa per il periodo di riparazione dell'attrezzo.
- Il Fabbrikante non riconoscerà le richieste di garanzia in caso di modifiche e riparazioni dell'attrezzo non autorizzate, una scorretta conservazione, manutenzione o un uso improprio dello stesso.
- L'Utente ha il diritto, in caso non sia soddisfatto dall'esito di reclamo segnalato, di chiedere al Venditore un riesame del reclamo con la partecipazione di un perito, nominato da ambedue le Parti della controversia.



P.P.H. MANDAM Sp. z o.o.
44-100 Gliwice ul. Toruńska 2
e-mail mandam@mandam.com.pl
Tel.: 032 232 26 60 Fax: 032 232 58 85
NIP: 648 00016 74 REGON: P - 008173131

SCHEDA DI GARANZIA COLTIVATORE TOP

Tipo

N. di matricola

Anno di produzione

Data di vendita

La garanzia copre un periodo di 24 mesi a decorrere dalla data di vendita.
Assistenza in garanzia per conto del fabbricante è affidata a:

.....
(compila il venditore)

.....
(timbro del fabbricante)

.....
(timbro del venditore)

In occasione di reclamo è necessario mostrare la scheda di garanzia.