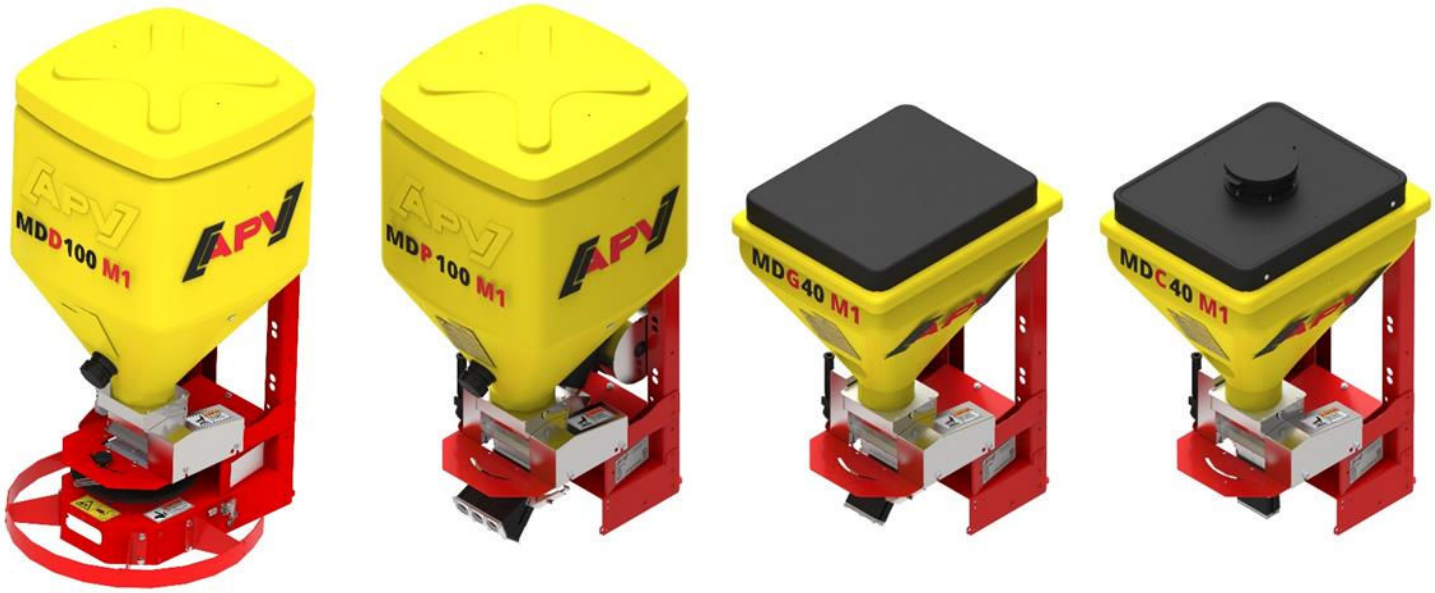


Istruzioni originali per l'uso

MDD, MDP, MDG, MDC

Leggere attentamente prima della messa in funzione!

Aggiornato: 05/2018, V1.3.1

N. ordine: 00601-3-561





Attenzione!

Non considerare noioso e superfluo leggere le istruzioni per l'uso o fare riferimento ad esse. Non è infatti sufficiente sentire dagli altri e vedere che la macchina va bene per comprarla e credere che vada da sé. L'operatore potrebbe infatti non solo causare danni a se stesso, ma anche errori che possono comportare anomalie della macchina o conseguenze sulla persona. Per un utilizzo di successo, occorre avere il giusto approccio, informarsi sullo scopo dell'attrezzatura sulla macchina ed esercitarsi con la manipolazione. Essere soddisfatti della macchina e di se stessi rappresenta lo scopo delle presenti Istruzioni per l'uso.

Leipzig-Plagwitz 1872

Indice

1 Dichiarazione di conformità CE 5
2 Disposizioni 6
3 Garanzia 6
4 Informazioni di sicurezza per la prevenzione degli infortuni 6
5 Struttura e montaggio dell'attrezzo 7
5.1 Installazione e funzionamento 7
5.2 Montaggio dell'attrezzo 7
5.3 Montaggio dei deflettori in lamiera per MDP e MDG 8
5.4 Collegamento dei tubi flessibili 10
6 Impostazioni 11
6.1 Scelta del giusto albero di semina. 11
6.2 Assemblaggio dell'albero di semina 12
6.3 Larghezza di spargimento MDD 15
6.4 Tabella larghezza di lavoro 16
6.5 Regolazione del punto di caduta MDD 17
6.6 Disco di spargimento, distribuzione trasversale, pale di lancio MDD 17
6.7 Smontaggio (sostituzione) dell'albero di semina 19
6.8 Agitatore 20
6.9 Sensore (sensore livello di riempimento) 21
6.10 Prova di calibrazione/ regolazione della quantità di semente 21
6.11 Tabelle di semina 23
6.12 Impiego sul campo 30
7 Particolarità del tipo di spargitore MDC 31
7.1 Informazioni generali 31
7.2 Caratteristiche 31
7.2.1 Adattatore Surefill 31
7.2.2 Vomeri Fishtail 31
7.3 Tabella di spargimento 32
7.4 Montaggio dell'albero di semina per il tipo MDC 33
8 Pulizia, manutenzione, cura e riparazione 34
8.1 Informazioni generali 34
8.2 Svuotamento del contenitore della semente 34
8.3 Pulizia della seminatrice 36
8.4 Riparazione e ripristino 36
9 Dati tecnici 37
9.1 MDD 37
9.2 MDP 38
9.3 MDG 38
9.4 MDC 38
9.5 Posizione della targhetta del modello 39
10 Messa fuori servizio, magazzinaggio e smaltimento 40
10.1 Messa fuori servizio della macchina 40
10.2 Magazzinaggio della macchina 40
10.3 Smaltimento 40
11 Accessori 41
11.1 Sensore livello di riempimento 41
11.2 Prolunga cavo 2 m (6 poli) 41
11.3 Prolunga cavo di 5 m (6 poli) 42
11.4 Interruttore di calibrazione 42

11.5 Kit di accessori commutatore 42
12 Schema collegamenti 43
13 La mia idea 44
14 Avvertenze di sicurezza 45
14.1 Utilizzo conforme 45
14.2 Avvertenze generali di sicurezza tecnica e norme antinfortunistiche 46
14.3 Macchine applicate 48
14.4 Manutenzione 49
15 Targhette di sicurezza 50
16 Appunti 51

1 Dichiarazione di conformità CE

secondo la direttiva 2006/42/CE

Il produttore APV - Technische Produkte GmbH.
Dallein 15, AT-3753 Hötzelsdorf dichiara che il prodotto

Multidosatore MDD, MDP, MDG, MDC

Modello macchina / Prod. n. (vedere dichiarazione di fornitura e frontespizio)

a cui si riferisce la presente dichiarazione di conformità, rispetta i requisiti applicabili sulla sicurezza e sulla salute della direttiva CE 2006/42, nonché i requisiti delle altre direttive CE applicabili.

Direttiva macchine 2006/42/CE
Direttiva 2004/108/EG EMV

Se pertinenti: Titolo / Numero / Edizione delle altre direttive CE

Per la corretta applicazione delle disposizioni sulla sicurezza e sulla salute menzionate nella direttiva CE,
sono state consultate le seguenti norme e/o
specifiche tecniche:

EN 14018 Macchine agricole e forestali –Seminatrici – Sicurezza
EN 349 Sicurezza del macchinario Spazi minimi per evitare lo schiacciamento di parti del corpo
EN 60204-1 Sicurezza del macchinario, componenti elettriche delle macchine
EN 953 Sicurezza del macchinario – Barriere protettive
ISO 12100 Sicurezza del macchinario; principi generali di progettazione, valutazione e riduzione del rischio
ISO 13857 Sicurezza dei macchinari, distanze di sicurezza.
ISO 14982 Macchine agricole e forestali —Compatibilità elettromagnetica — Metodi di prova e criteri di accettazione

Se pertinenti: Titolo / Numero / Edizione

Il referente CE della ditta APV è l'Ing. Jürgen Schöls.
È possibile contattarlo al numero +43(0) 2913-8001.

Dallein, 05/2018
Luogo, data



Firma

Ing. Jürgen Schöls
Direzione

2 Disposizioni

Gentile cliente,

ci congratuliamo con lei per la sua scelta di acquisto e le auguriamo di lavorare con piacere e con successo lavorando utilizzando l'attrezzo.

Prima dell'uso, la preghiamo di leggere tutte le informazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso.

3 Garanzia

Verificare immediatamente che l'attrezzo non presenti danni causati dal trasporto. Reclami tardivi per danni da trasporto non potranno più essere presi in considerazione.
L'apparecchio ha una garanzia di fabbrica di un anno dalla data di fornitura (farà fede la fattura o la bolla di trasporto).
La garanzia copre difetti materiali o costruttivi e non è estesa ai pezzi danneggiati da normale o eccessiva usura.

La garanzia decade in caso di,
- danni causati da forze esterne
- errore di utilizzo
- mancata osservanza dei requisiti prescritti
- modifica o ampliamento dell'attrezzo e utilizzo di pezzi di ricambio non originali senza autorizzazione del produttore
- lavaggio dell'attrezzo con acqua
- spargitore montato durante il servizio invernale

4 Informazioni di sicurezza per la prevenzione degli infortuni

Attenersi alle prescrizioni generali per la prevenzione degli infortuni del relativo Paese.
L'apparecchio deve essere utilizzato solo da persone informate sui possibili pericoli.
Prima dell'avvio e della messa in funzione, controllare le zone di pericolo! Assicurarsi in particolare sia rispettata (dai bambini) la distanza di sicurezza!
Gli adesivi informativi e sulla sicurezza applicati sull'attrezzo forniscono informazioni importanti per un funzionamento sicuro. Per la propria sicurezza, attenersi alle indicazioni!

Prima di iniziare il lavoro è opportuno impratichirsi con tutti i dispositivi, gli strumenti di azionamento e le funzioni.

5 Struttura e montaggio dell'attrezzo

5.1 Installazione e funzionamento

Il multidosatore è uno spargitore e seminatrice con una capacità di 40/100 litri. L'albero di semina è azionato da un motoriduttore a 12 V, regolato tramite la centralina di comando. Il numero di giri dell'albero di semina può essere comodamente regolato attraverso la centralina di comando dal sedile conducente. Per la variante MDD (con disco di spargimento), dal sedile conducente è possibile anche adattare la larghezza di lavoro. Opzionalmente, qui è possibile adattare il numero di giri dell'albero di semina alla velocità del trattore, utilizzando diversi sensori di velocità (disponibili come accessori). Inoltre, sempre opzionalmente, sono disponibili sensori per il dispositivo di sollevamento per la disattivazione e l'attivazione automatiche in capezzagna. Il modulo di controllo può essere alimentato tramite la presa tripolare a norma oppure, opzionalmente, in maniera diretta dalla batteria.

5.2 Montaggio dell'attrezzo

Per il montaggio della seminatrice sulla macchina per la lavorazione del terreno, utilizzare la contropiastra fornita di serie che è possibile avvitare sul telaio degli attrezzi più differenti.

Contropiastra per il montaggio

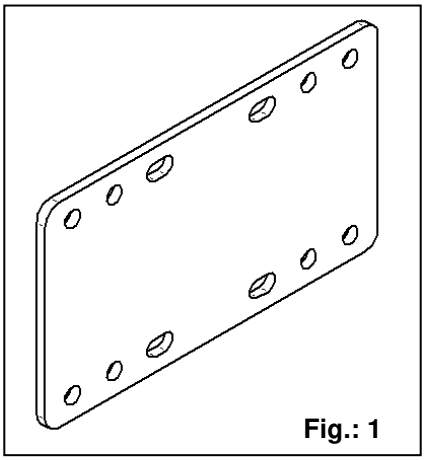


Fig.: 1

Per il fissaggio della seminatrice si dovrebbero utilizzare 8 viti con diametro min. di 10 mm e la lunghezza necessaria, per assicurare un appoggio fisso e sicuro della macchina.
Tenere presente che MDD va montato ad un'altezza di più di 1,5 m (altezza di uscita del disco di spargimento).



Fig.: 2

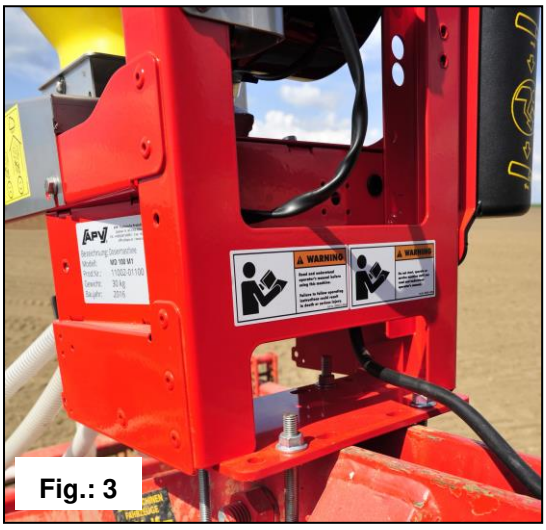


Fig.: 3

Per il montaggio dell'attrezzo sull'attacco a tre punti del trattore, avvitare la guida agricola tra la ruota di semina e la contropiastra fornita in dotazione. Si dovrebbero utilizzare min. 8 viti con un diametro di 10 mm. Poi montare il supporto barra superiore fornito in dotazione sul telaio dello spargitore. Ora è possibile collegare lo spargitore all'attacco a tre punto del trattore.

ATTENZIONE: APV non si assume alcuna responsabilità per il montaggio non corretto o l'utilizzo non conforme dell'attrezzo.

5.3 Montaggio dei deflettori in lamiera per MDP e MDG

I deflettori in lamiera possono essere montati utilizzando la chiave esagonale in dotazione o direttamente (senza chiave) sulla macchina per la lavorazione del terreno.

Durante il montaggio sull'attrezzo (coltivatore, striglia, ecc), occorre attenersi ai seguenti punti:

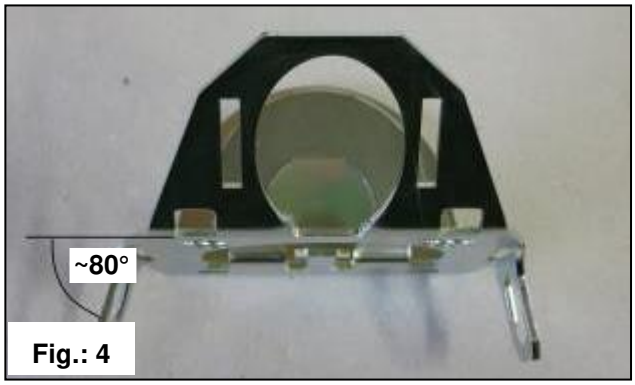


Fig.: 4

- Per il montaggio dei deflettori in lamiera, piegare all'indietro le "alette" laterali con una pinza (ca. 80°, vedere Fig.: 4) e poi avvitare o saldare con l'albero esagonale all'attrezzo.
- Per evitare lo scivolamento laterale dei deflettori in lamiera sull'albero esagonale, fissarli con un utensile e alcuni colpi di martello (vedere Fig.: 5, Fig.: 6).

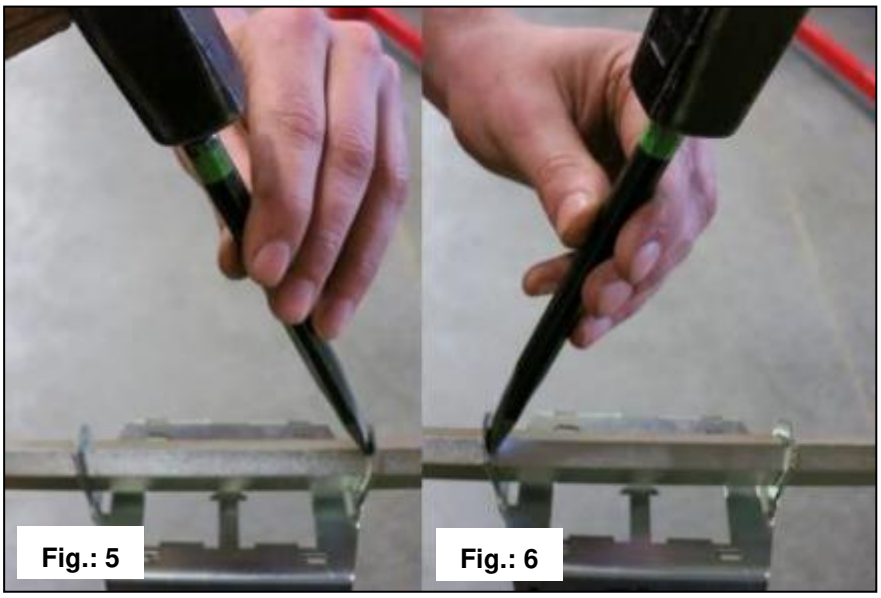

Fig.: 5

Fig.: 6

- I deflettori in lamiera devono essere distribuiti uniformemente su tutta la larghezza dell'attrezzo con una distanza max. di 75 cm.

AVVISO: Per una distribuzione corrispondente, la distanza max. tra i deflettori in lamiera non deve superare 75 cm, per MDP (6 uscite) risulta quindi una larghezza di lavoro max. di 4,5 m.

- I deflettori in lamiera devono avere una distanza di min. 40 cm dal terreno da lavorare!
- I tubi delle sementi devono essere inseriti sul piatto del deflettore in posizione verticale (90°). Allo stesso modo i deflettori in lamiera devono essere montati in verticale sull'albero esagonale (90°) (Fig.: 7).

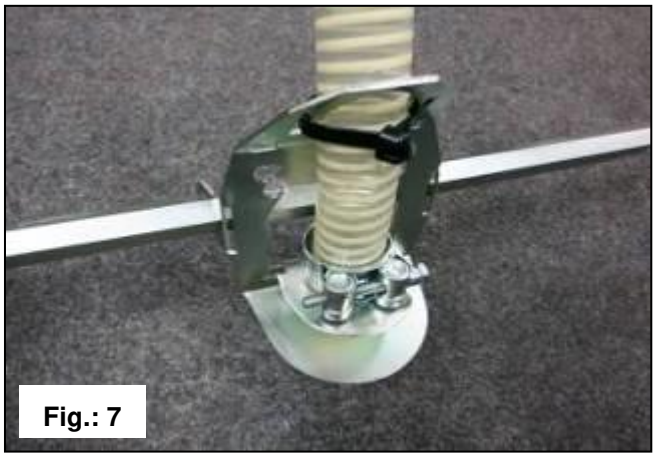

Fig.: 7



Fig.: 8

AVVISO: Durante la posa dei tubi flessibili, fare attenzione che non abbiano pendenze (vedere Fig.: 8), poiché altrimenti possono otturarsi!

5.4 Collegamento dei tubi flessibili

- Allentare leggermente le viti di arresto (non completamente)!
- Spruzzare leggermente i tubi flessibili (solo esternamente!) con spray al silicone, in modo da poterli spingere più facilmente attraverso la guarnizione di tenuta. I tubi flessibili devono essere spinti completamente dentro (fino a percepirne l'arresto), in modo che la semente possa fluire in modo uniforme.
- Poi serrare le viti. La guarnizione viene compressa e quindi tiene fissati i tubi flessibili.

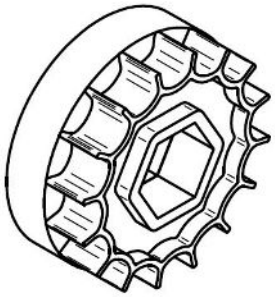
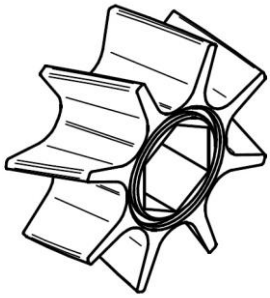


Fig.: 9

6 Impostazioni

6.1 Scelta del giusto albero di semina.

Prima di riempire il contenitore con la semente, occorre fare attenzione alla scelta del giusto albero di semina (Flex20, fine o cieco).
La giusta scelta dipende dalla semente e dalla quantità da distribuire.

Tipi di alberi di semina	
Equipaggiamento di serie	
	
fb-f	Flex20
Concime granulato, senape, facelia	Concime granulato, miscele di erbe, cereali

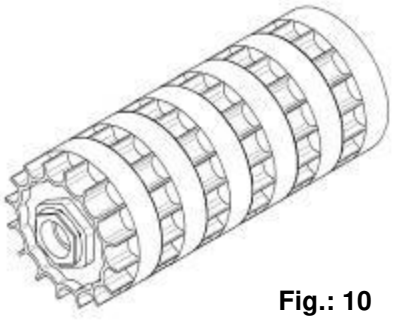


Fig.: 10

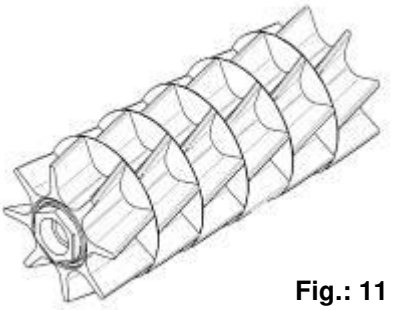


Fig.: 11

La fornitura di serie di MD comprende un kit di accessori con ruote di semina:
6 x Ruota di semina Flex20
12 x Ruota di semina f
12 x Ruota di semina fb
12 x O-Ring 14,1 x 1,6
2 x Albero esagonale ruota di semina
10 x Rondella distanziatrice
1 x Cinghia di trasmissione in gomma

Tipo di albero: optional disponibili	
	
fb-ef-eb	efv-efv
Papavero	Colza

6.2 Assemblaggio dell'albero di semina

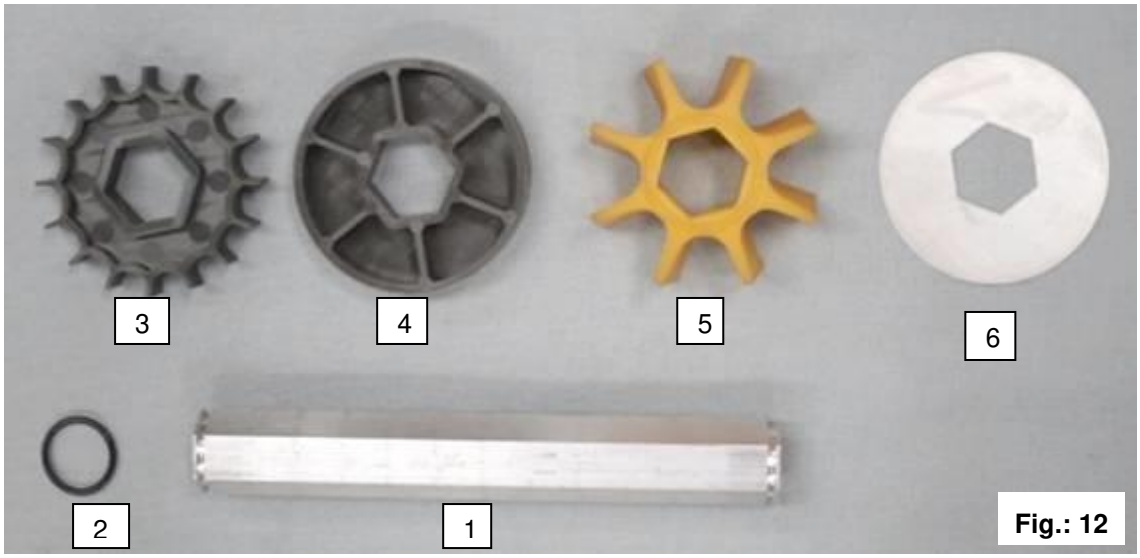


Fig.: 12

1 Albero esagonale
2 O-Ring
3 Ruota di semina f
4 Ruota di semina cieca fb
5 Ruota di semina Flex 20
6 Rondelle distanziatrici

Il numero e i tipi di ruote di semina devono essere uguali per ogni uscita.
La disposizione e il tipo costruttivo delle ruote di semina dipende dalla quantità di spargimento necessario e dalla semente.
Questa si può dedurre dalla tabella di semina, dopo avere effettuato il calcolo della quantità di spargimento di cui al punto 6.8.

Sull'albero esagonale, nella tacca prevista viene inserito l'O-Ring, poi vengono applicate le ruote di semina.

Ad esempio:	1 ruota di semina fine	o:	1 ruota di semina Flex20
(per ogni uscita)	1 ruota di semina cieca 1 rondella distanziatrice		1 rondella distanziatrice

Questa sequenza si ripete finché l'albero è completamente allestito. Ora si chiude l'albero di semina con un O-Ring.
L'albero di semina non ha nessuna direzione di montaggio definita, poiché ogni uscita viene allestita singolarmente.

ATTENZIONE: È importante che la ruota di semina cieca fb (Fig.: 12/4) venga sempre appoggiata con il lato chiuso alla ruota di semina fine f (Fig.: 12/3) e le rondelle distanziatrici siano posizionate tra i lati aperti delle ruote di semina.
Per ogni combinazione vanno montate 5 rondelle distanziatrici.
Inoltre, tenere presente che le ruote di semina fini vengano disposte **sfalsate** (Fig.: 15).

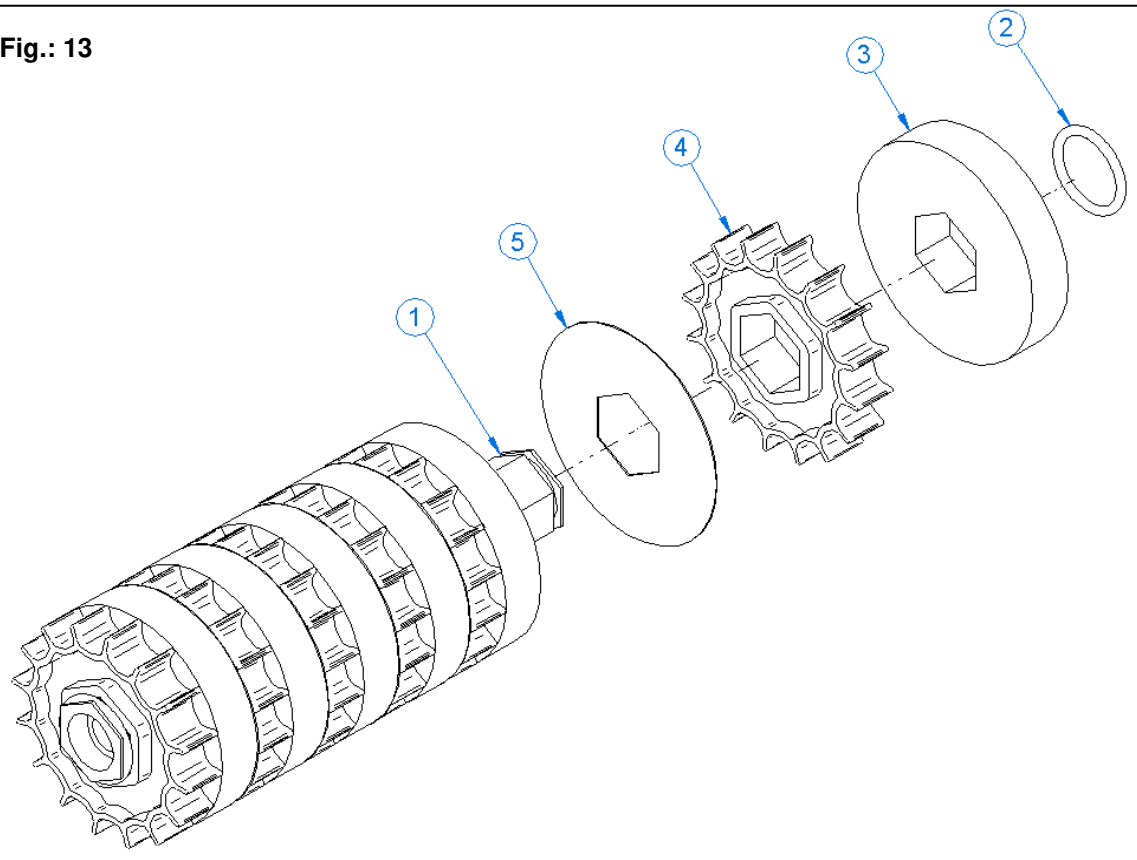
Ambito di utilizzo dell'albero di semina Flex20:
In linea di principio per concime granulato, quantità elevate e grani grandi.
Ad es.: miscele di erbe, segale, orzo, frumento, avena ecc.

Ambito di utilizzo dell'albero di semina a dentatura fine:
In linea di principio per quantità ridotte e grani piccoli oltre che per microgranulati.
Sementi piccole quali ad es.: colza, trifoglio, facelia, lumachicida ecc.

SUGGERIMENTO: Nel caso di ruote di semina cieche o extra-fini, la quantità di spargimento può essere ridotta. Fare però attenzione che, per ogni uscita, è necessario installare lo stesso numero e tipi di ruote di semina!

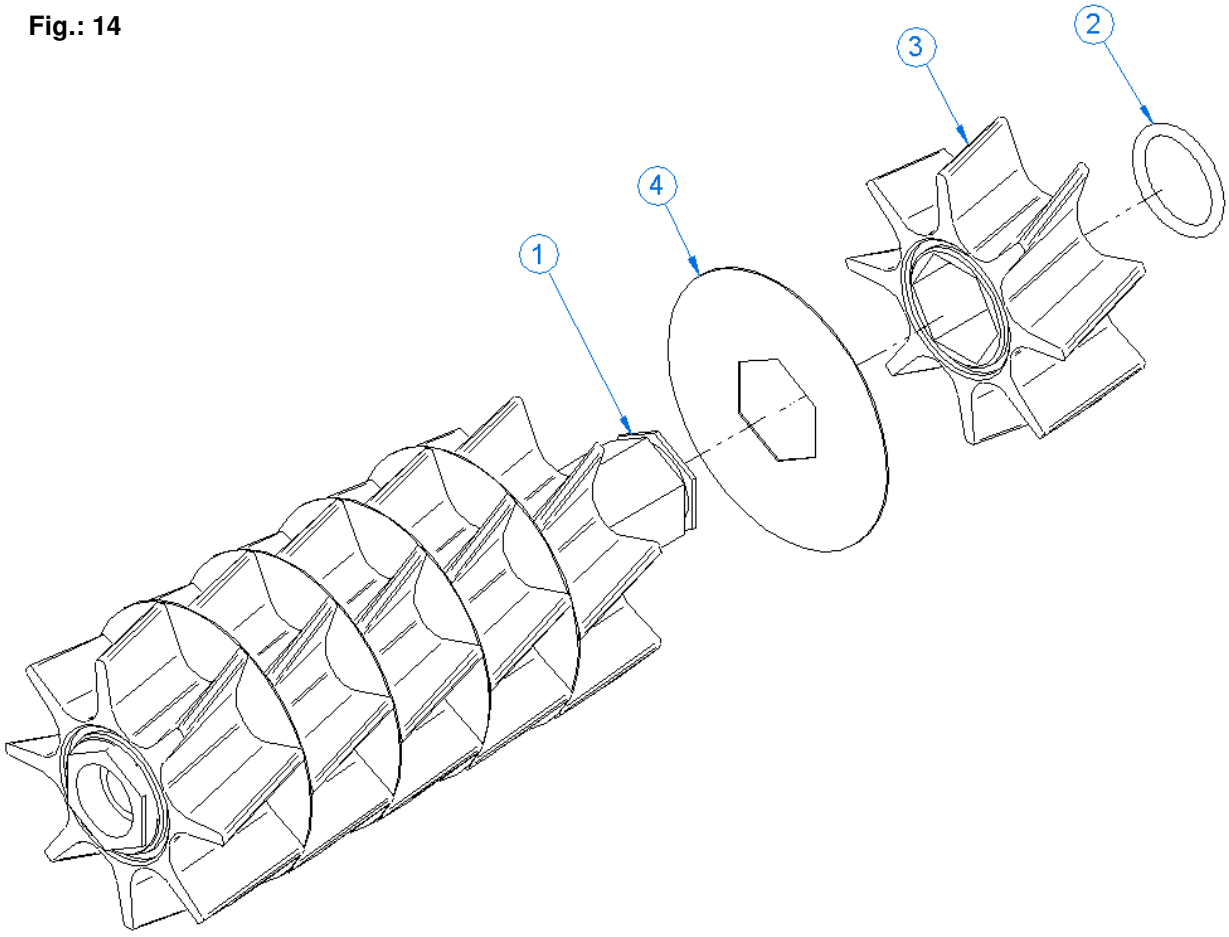
ATTENZIONE: Fare attenzione a scegliere la combinazione di ruote di semina in modo che la regolazione dell'albero di semina sul modulo di controllo sia compresa idealmente tra il 20% e l'80%.
In questo modo anche con uno spargimento dipendente dalla velocità, con velocità molto basse o molto alte, è possibile garantire una buona regolazione successiva e un'alimentazione omogenea della semente.

Fig.: 13



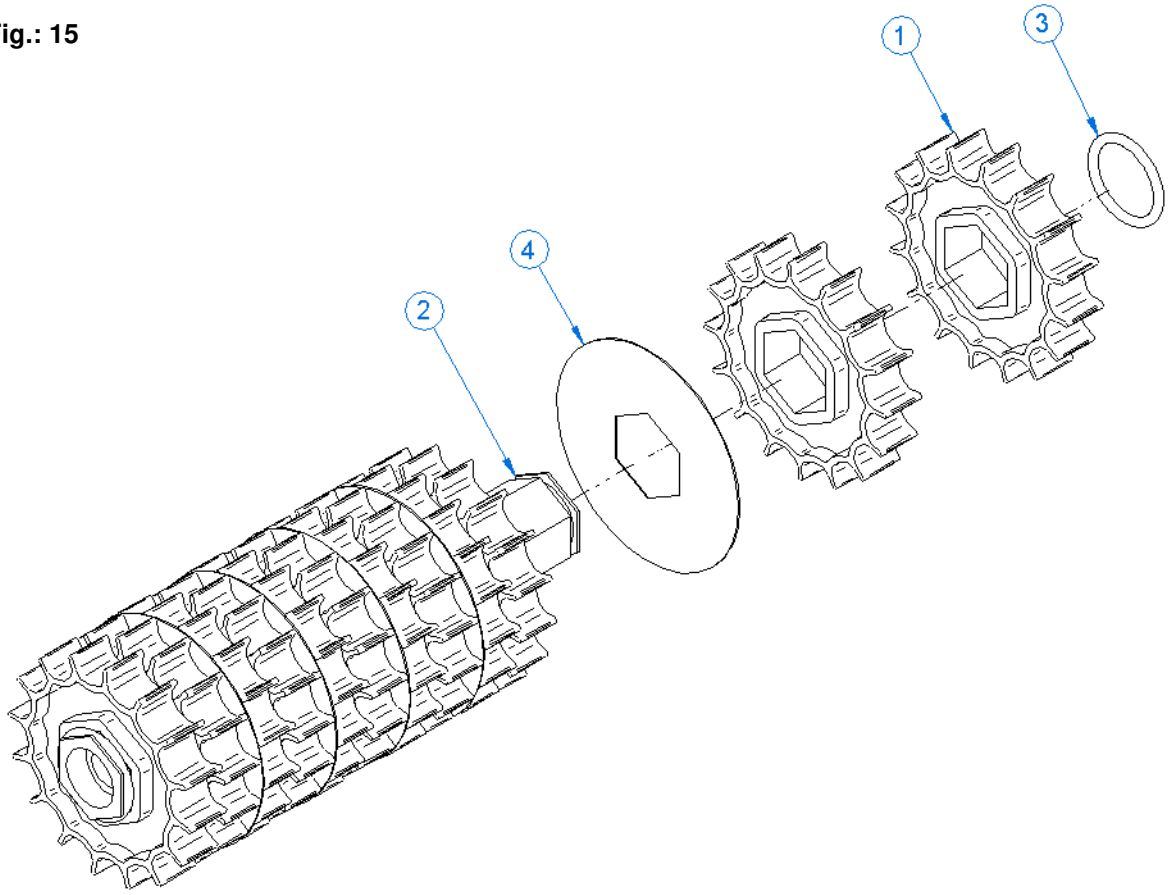
Pos.	Art.Nr.	Bezeichnung	Name_EN	Menge
1	11000-3-001	Albero esagonale ruota di semina	---	1
2	04000-3-711	O-Ring 14,1 x 1,6	O-ring 14.1x1.6	2
3	04000-3-710	Ruota di semina fb	Sowing wheel fb	6
4	04000-3-709	Ruota di semina f	Sowing wheel f	6
5	04000-3-029	Rondella distanziatrice 0,3 mm KB	Spacer 0.3mm KB	5

Fig.: 14



Pos.	Art.Nr.	Bezeichnung	Name_EN	Menge
1	11000-3-001	Albero esagonale ruota di semina	---	1
2	04000-3-711	O-Ring 14,1 x 1,6	O-ring 14.1x1.6	2
3	04000-3-601	Ruota di semina Flex20	Sowing wheel Flex20	6
4	04000-3-029	Rondella distanziatrice 0,3 mm KB	Spacer 0.3mm KB	5

Fig.: 15



Pos.	Art.Nr.	Bezeichnung	Name_EN	Menge
1	04000-3-709	Ruota di semina f	Sowing wheel f	12
2	11000-3-001	Albero esagonale ruota di semina	—	1
3	04000-3-711	O-Ring 14,1 x 1,6	O-ring 14.1x1.6	2
4	04000-3-029	Rondella distanziatrice 0,3 mm KB	Spacer 0.3mm KB	5

6.3 Larghezza di spargimento MDD

La larghezza di spargimento dipende dallo spessore e dalla forma della semente e dal numero di giri del disco di spargimento. MDD è progettato in modo che possa distribuire uniformemente la semente (lumachicida) fino a 28 m. Allo scopo batteria e alternatore devono essere in buone condizioni. Le impostazioni esatte per la quantità di spargimento, la larghezza di lavoro ecc., consultare le tabelle di spargimento di cui al pt. 6.10. Lo spargitore deve essere montato min. 1,5 m dal terreno, per consentire un valore ottimale di densità di spargimento.



Fig.: 16

AVVISO: Se MDD viene montato sugli attrezzi con larghezze di lavoro piccole e la semente va distribuita direttamente nel/davanti al rullo, è possibile applicare lo spargitore anche leggermente verso il basso.
Vi raccomandiamo però l'applicazione di una piastra di distribuzione di precisione (disponibile opzionalmente), per ottenere un risultato di distribuzione più preciso con una larghezza di lavoro inferiore fino a max. 4 m.

6.4 Tabella larghezza di lavoro

Semente Seed Graines	Numero di giri Speed Vitesse	Larghezza di lavoro working width Largeur de travail
Erba Grass Herbe	350	1 - 2 m
	1600	~ 4 m
	2800	~ 6 m
	3000	~ 7 m
Senape Mustard Moutarde	350	1-2 m
	1600	~ 7 m
	2800	~ 14 m
	3000	~ 17 m
Trifoglio bianco White clover Trèfle Blanc	350	1-2 m
	1600	~ 7 m
	2800	~ 14 m
	3000	~ 17 m
Lupino blu Blue Lupine Lupin Bleu	350	2-3 m
	1600	~ 10 m
	2800	~ 20 m
	3000	~ 21 m
Ravanello selvatico Radish Radis	350	1-2 m
	1600	~ 7 m
	2800	~ 14 m
	3000	~ 17 m
Facelia Phacelia Phacélie	350	1-2 m
	1600	~ 5 m
	2800	~ 10 m
	3000	~ 12 m
Erba medica Alfala Luzerne	200	1-2 m
	1400	~ 6 m
	2700	~ 8 m
	3000	~ 11 m
Grano saraceno Buckwheat Blé Noir	350	1-2 m
	1600	~ 12 m
	2800	~ 15 m
	3000	~ 17 m

Semente Seed Graines	Numero di giri Speed Vitesse	Larghezza di lavoro working width Largeur de travail
Veccia Vetch Vesce	350	1-2 m
	1600	~ 14 m
	2800	~ 17 m
	3000	~ 18 m
Trifoglio rosso Red Clover Trèfle Rouge	350	1-2 m
	1600	~ 9 m
	2800	~ 15 m
	3000	~ 16 m
Metarex INOV Metarex INO Metarex TDS	350	~ 6 m
	1600	~ 12 m
	2800	~ 21 m
	3000	~ 28 m
Lumachicida in lenticchia Slug lentils Lentilles antimilaces	350	~ 5 m
	1600	~ 11 m
	2800	~ 22 m
	3000	~ 28 m
Allowin / Allowin Quattro	350	~ 6 m
	1600	~ 12 m
	2800	~ 22 m
	3000	~ 28 m
Clartex Neo Slug OFF Xeon Pro	350	~ 6 m
	1600	~ 12 m
	2800	~ 22 m
	3000	~ 28 m
Mesurol lumachicida Slug pellets grains anti limaces	350	~ 5 m
	1600	~ 11 m
	2800	~ 22 m
	3000	~ 28 m
Concime commerciale DC37	350	1-2 m
	1600	~ 13 m
	2800	~ 16 m
	3000	~ 18 m

6.5 Regolazione del punto di caduta MDD

Tramite la regolazione del punto di caduta è possibile regolare l'intero schema di spargimento in entrambe le direzioni di 20°. Per alcune sementi può essere importante. Se p.es. lo schema di spargimetno è ruotato verso destra di 15°, impostare la regolazione del punto di caduta di 15° a sinistra. Ruotando ancora verso destra, è possibile raggiungere anche una funzione di spargimento sui bordi.

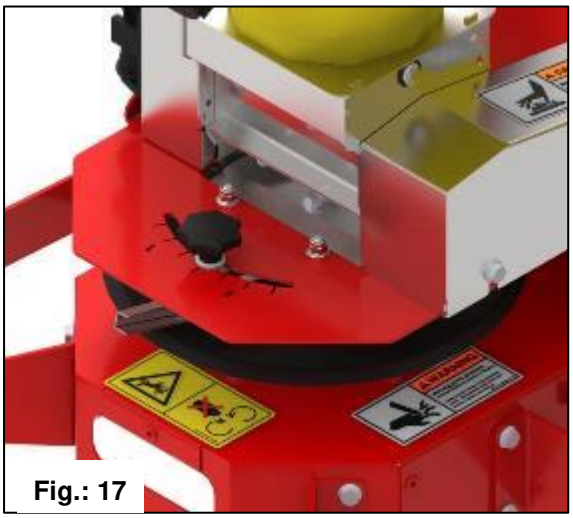


Fig.: 17



Fig.: 18

6.6 Disco di spargimento, distribuzione trasversale, pale di lancio MDD

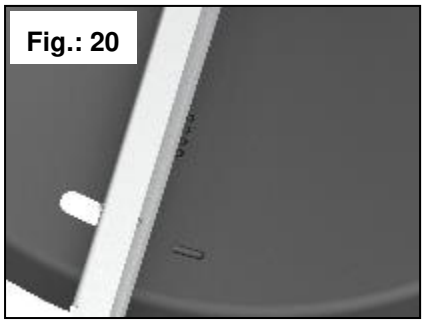
Il disco di spargimento deve ruotare in senso antiorario. Il disco di spargimento ha 2 di lancio disposte non completamente in parallelo. Si possono solo regolare leggermente, poiché data la disposizione e forma sono già predisposte per una perfetta distribuzione trasversale. Le correzioni del cono di spargimento vengono eseguite tramite la regolazione del punto di caduta e le pale di lancio. Per ottenere una distribuzione trasversale ottimale per la larghezza di lavoro selezionata, è necessario poi ancora adattare la regolazione delle pale di lancio sul disco di spargimento. Per l'alimentazione allacciarsi assolutamente al modulo di comando!

Per la regolazione delle pale di lancio, allentarle e ruotarle nella posizione necessaria. Poi serrare nuovamente a fondo tutte le viti!

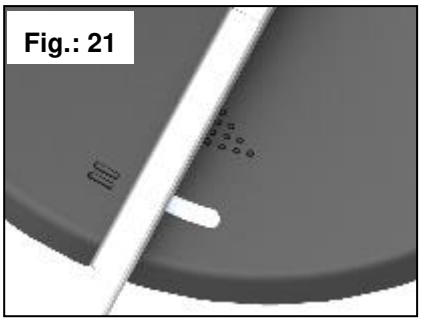


Fig.: 19

Direttamente sul disco di spargimento si trovano delle marcature dalle quali è possibile comprendere in quale posizione si trovano in quel momento le pale di lancio:



Pala di lancio I nel punto 4



Pala di lancio II nel punto 4

La tabella riporta le impostazioni per il lumachicida:

Lumachicida Slug pellets Grains anti-limaces		
Larghezza di lavoro	Pala di lancio I	Pala di lancio II
<20m	1 punto	1 punto
20m	2 punti	2 punti
24m	3 punti	3 punti
28m	4 punti	4 punti

In generale, per tutte le sementi vale quanto segue: se la densità di spargimento nell'area più esterna è superiore rispetto al centro, è necessario spostare ulteriormente in direzione "1 punto" le pale di lancio.

AVVISO: L'albero di semina può essere acceso solo se il disco di spargimento gira!

6.7 Smontaggio (sostituzione) dell'albero di semina

Per lo smontaggio dell'albero di semina procedere come di seguito illustrato:

AVVISO: Quando si sostituisce l'albero di semina, fare attenzione che il contenitore sia stato completamente svuotato.
Dopo aver montato l'albero di semina, verificare che la macchina funzioni senza problemi.

- Svuotare completamente il contenitore.
- Rimuovere la calotta di protezione dei rulli di azionamento.
- Utilizzando la chiave a cricchetto fornita in dotazione ruotare allentare il dado sul coperchio in modo da riuscire a rimuovere il coperchio dall'alto.
- Togliere la cinghia a sezione circolare dai rulli di azionamento (Fig.: 24).
- Svitare rimuovendoli di lato i dadi di fissaggio della piastra di copertura per l'albero di semina (Fig.: 25).
- Ora estrarre l'albero di semina intero insieme alla piastra di copertura laterale (Fig.: 26).
- Per l'allestimento dell'albero di semina necessario consultare la tabella di semina (pt. 6.11).
- A questo punto è possibile reinserire il nuovo albero di semina nella macchina.
- Rimontare i pezzi estratti seguendo la sequenza inversa.



Fig.: 22



Fig.: 23



Fig.: 24


Fig.: 25



Fig.: 26

6.8 Agitatore

L'utilizzo dell'agitatore è necessario solo per sementi che tendono ad agglomerarsi oppure che sono molto leggere (ad esempio erbe).

Quando l'agitatore non è necessario, è sufficiente rimuovere la cinghia di trasmissione che si trova sulle ruote motrici tra agitatore e albero di semina.


Fig.: 27

6.9 Sensore (sensore livello di riempimento)

Il sensore livello di riempimento invia un segnale al modulo di comando se non è coperto di semente.
Il sensore può anche essere adattato in termini di sensibilità al tipo di semente. mediante la vite nella fessura dietro al sensore. (Nella maggior parte dei casi non è necessaria una modifica dell'impostazione.)
Inoltre, è possibile regolare comodamente dall'esterno l'altezza del sensore livello di riempimento.

Per verificare la funzione, è possibile mantenere un oggetto davanti al sensore: il LED sul lato posteriore deve iniziare ad accendersi.



Fig.: 28

6.10 Prova di calibrazione/ regolazione della quantità di semente

Il numero di giri dell'albero di semina dipende dalla quantità di spargimento e dalla velocità del veicolo con i sensori in funzione. Per stabilire la quantità di spargimento desiderata, eseguire una prova prima di iniziare il lavoro.

Le tabelle di semina presentano la quantità di spargimento per singolo tipo di semente in chilogrammi al minuto (= quantità calibrata).

La quantità di spargimento si calcola con la seguente formula:

$$\mathbf{StM} = \frac{\mathbf{m}(\text{gew}) \times \mathbf{v}(\text{Traktor}) \times \mathbf{b}(\text{Arbeit})}{\mathbf{600}}$$

StM: quantità sparsa in kg/min
m(gew): q.tà di spargimento desiderata in kg/ha
v(Traktor): Velocità del trattore in km/h
b(Arbeit): Larghezza di lavoro in m

Esempio: $\frac{5[\text{kg/ha}] \times 12[\text{km/h}] \times 12[\text{m}]}{600} = 1{,}2[\text{kg/min}]$

Procedendo come segue:

1. Rimuovere i tubi flessibile e il disco di spargimento aprendo gli attacchi rapidi.

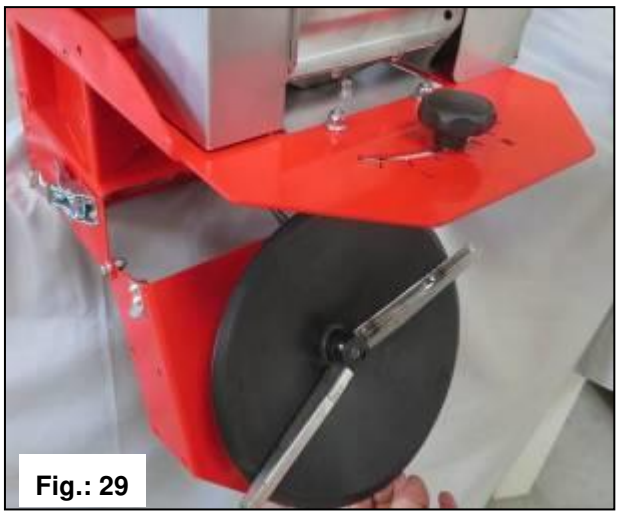


Fig.: 29

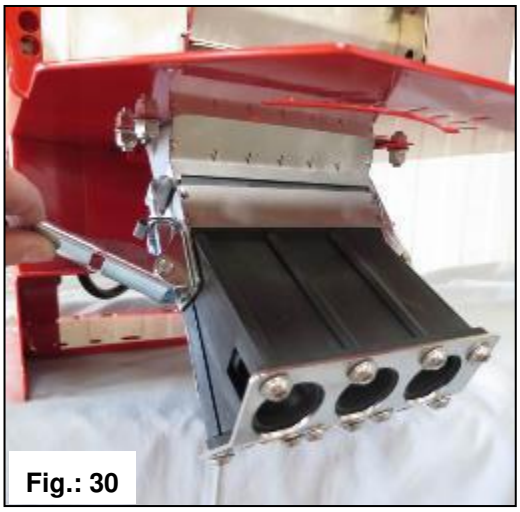


Fig.: 30

2. Per le prove di calibrazione utilizzare il sacco in dotazione o un altro contenitore per raccogliere la semente sull'unità di dosaggio.

3. Utilizzando la formula riportata al punto 6.10 calcolare la quantità di spargimento al minuto desiderata.

4. Per la descrizione precisa della prova di spargimento, consultare le istruzioni per l'uso del relativo modulo di comando.

5. Dopo l'inizio del lavoro, controllare lo spargimento sul campo, In particolare sono la velocità, la quantità di spargimento, la profondità di spargimento, la profondità di deposizione e la distribuzione della semente a richiedere un controllo.



Fig.: 31

ATTENZIONE: Per motivi di sicurezza, per MDD è necessario staccare il connettore nell'alimentazione motore, non appena l'unità disco spargitore viene aperta verso il basso.

6.11 Tabelle di semina

ATTENZIONE: Le tabelle di semina si riferiscono a 6 uscite con pari allestimento! Anziché le 6 uscite utilizzare ad es. solo 2 uscite, in modo da ridurre rispettivamente la quantità calibrata.

AVVISO: Queste tabelle possono essere utilizzate come valori di riferimento, ma non sono impiegabili a priori in tutte le condizioni, poiché sono diversi i fattori in gioco e possono verificarsi modifiche importanti (ad es. peso di 1 000 unità di seme puro, umidità del seme, modifica del comportamento di flusso ecc.).

AVVISO: La quantità di spargimento può essere aumentata o ridotta adattando la combinazione ruote di semina. L'aggiunta di ruote di semina cieche riduce la quantità di spargimento, l'aggiunta di ruote di semina fini o Flex20 aumenta la quantità spargimento

SUGGERIMENTO: Tabella di spargimento con altre sementi sono disponibili sulla nostra homepage www.apv.at .

Erba Grass Herbe 	
Lolium perenne	
Quantità	kg/min
Albero di semina	ff
2	0,02
5	0,08
10	0,18
15	0,29
20	0,39
25	0,49
30	0,52
35	0,55
40	0,58
45	0,62
50	0,65
55	0,68
60	0,72
65	0,76
70	0,8
75	0,84
80	0,88
85	0,92
90	0,95
95	1,00
100	1,05

Frumento Blé Wheat Blé 		
Triticum		
Quantità	kg/min	kg/min
Albero di semina	ff	Flex20
2	0,05	0,26
5	0,06	0,44
10	0,08	0,74
15	0,09	1,04
20	0,11	1,34
25	0,12	1,64
30	0,59	1,94
35	1,07	2,24
40	1,54	2,54
45	2,01	2,84
50	2,49	3,14
55	2,61	3,44
60	2,73	3,75
65	2,85	4,05
70	2,97	4,35
75	3,10	4,65
80	3,22	4,95
85	3,34	5,25
90	3,46	5,55
95	3,70	5,85
100	3,93	6,15

Orzo Barley Orge 	
Hordeum	
Quantità	kg/min
Albero di semina	ff
2	0,07
5	0,18
10	0,36
15	0,55
20	0,74
25	0,92
30	1,11
35	1,29
40	1,48
45	1,66
50	1,85
55	1,88
60	1,92
65	1,96
70	2,00
75	2,03
80	2,07
85	2,10
90	2,14
95	2,18
100	2,21

Ravanello selvatico Radish Radis 	
Raphanus raphanistrum	
Quantità	kg/min
Albero di semina	ff
2	0,09
5	0,23
10	0,48
15	0,72
20	0,96
25	1,20
30	1,35
35	1,61
40	1,87
45	
50	
55	
60	
65	
70	
75	
80	
85	
90	
95	
100	

Veccia Vetch Vesce		
Vicia		
Quantità	kg/min	kg/min
Albero di semina	f-fb	ff
2	0,57	1,26
5	1,07	1,46
10	1,88	1,78
15	2,71	2,10
20	3,53	2,43
25	4,36	2,75
30		3
35		
40		
45		
50		
55		
60		
65		
70		
75		
80		
85		
90		
95		
100		

Grano saraceno Buckwheat Blé Noir		
Fagopyrum		
Quantità	kg/min	kg/min
Albero di semina	ff	Flex20
2	0,03	0,25
5	0,15	0,38
10	0,34	0,59
15	0,53	0,80
20	0,72	1,01
25	0,91	1,23
30	1,07	1,44
35	1,24	1,66
40	1,40	1,87
45	1,57	2,09
50	1,73	2,30
55	1,82	2,51
60	1,9	2,73
65	1,98	2,94
70	2,06	3,16
75	2,15	3,37
80	2,23	3,59
85	2,31	3,80
90	2,39	4,01
95		4,22
100		4,44

Avena **Oat** **Avoine**	
Avena	
Quantità	kg/min
Albero di semina	f-fb
2	0,01
5	0,02
10	0,03
15	0,05
20	0,05
25	0,07
30	0,09
35	0,11
40	0,13
45	0,14
50	0,17
55	0,17
60	0,18
65	0,19
70	0,20
75	0,20
80	0,20
85	0,20
90	0,20
95	0,21
100	0,23

Senape **Mustard** **Moutarde**		
Sinapis Alba		
Quantità	kg/min	kg/min
Albero di semina	f-fb	ff
2	0,03	0,12
5	0,11	0,28
10	0,25	0,54
15	0,38	0,81
20	0,51	1,07
25	0,65	1,34
30	0,75	1,59
35	0,86	1,83
40	0,97	2,09
45	1,07	2,33
50	1,19	2,58
55	1,24	2,72
60	1,29	2,85
65	1,34	2,99
70	1,40	3,12
75	1,45	3,26
80	1,50	3,39
85	1,55	3,53
90	1,61	3,66
95	1,73	3,88
100	1,86	4,10

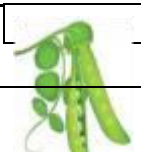
Erba medica **Alfalfa** **Erba medica**		
Medicago Sativa		
Quantità	kg/min	kg/min
Albero di semina	f-fb	ff
2	0,08	0,11
5	0,16	0,26
10	0,30	0,52
15	0,45	0,77
20	0,59	1,02
25	0,74	1,28
30	0,86	1,52
35	0,99	1,77
40	1,12	2,01
45	1,24	2,25
50	1,37	2,50
55	1,40	2,64
60	1,43	2,78
65	1,45	2,91
70	1,48	3,05
75	1,51	3,19
80	1,53	3,33
85	1,56	3,47
90	1,59	3,60
95	1,68	3,87
100	1,77	4,15

Trifoglio rosso **Red Clover** **Trèfle Rouge**		
Trifolium		
Quantità	kg/min	kg/min
Albero di semina	f-fb	ff
2	0,03	0,21
5	0,11	0,51
10	0,25	1,02
15	0,38	1,52
20	0,53	2,03
25	0,66	2,54
30	0,80	2,62
35	0,92	2,71
40	1,06	2,79
45	1,19	2,88
50	1,32	2,97
55	1,37	3,05
60	1,40	3,14
65	1,45	3,22
70	1,49	3,31
75	1,53	3,39
80	1,57	3,48
85	1,61	3,57
90	1,65	3,65
95	1,75	3,88
100	1,85	4,10









Facelia **Facelia** **Phacélie**		
Phacelia tanacetifolia		
Quantità	kg/min	kg/min
Albero di semina	f-fb	ff
2	0,11	0,13
5	0,23	0,29
10	0,46	0,56
15	0,68	0,83
20	0,89	1,10
25	1,12	1,37
30	1,14	
35	1,17	
40	1,19	
45	1,22	
50	1,25	
55	1,31	
60	1,39	
65	1,46	
70	1,53	
75	1,60	
80	1,67	
85	1,74	
90	1,82	
95	1,89	
100	1,97	

Colza **Rape** **Colza**			
Brassica Napus			
Quantità	kg/min	kg/min	kg/min
Albero di semina	f-fb	ef-eb-fb	efv-efv
2	0,08	0,03	0,01
5	0,16	0,05	0,01
10	0,29	0,07	0,04
15	0,41	0,10	0,06
20	0,54	0,13	0,08
25	0,66	0,16	0,10
30	0,77	0,22	0,12
35	0,88	0,28	0,14
40	0,99	0,34	0,16
45	1,10	0,39	0,18
50	1,21	0,45	0,20
55	1,26	0,48	0,22
60	1,32	0,50	0,25
65	1,37	0,53	0,27
70	1,42	0,55	0,29
75	1,47	0,57	0,31
80	1,52	0,60	0,33
85	1,57	0,62	0,35
90	1,63	0,65	0,37
95	1,73	0,68	0,39
100	1,83	0,71	0,41

Papavero **Poppy** **Pavot**	
Papaver	
Quantità	kg/min
Albero di semina	ef-eb-fb
2	0,02
5	0,04
10	0,06
15	0,09
20	0,11
25	0,14
30	0,20
35	0,25
40	0,31
45	0,37
50	0,42
55	0,45
60	0,48
65	0,51
70	0,53
75	0,56
80	0,59
85	0,62
90	0,64
95	0,68
100	0,71

Pisello **Pea** **Pois**	
Pisum sativum	
Quantità	kg/min
Albero di semina	Flex 20
2	0,35
5	0,50
10	0,77
15	1,03
20	1,29
25	1,55
30	1,82
35	2,08
40	2,34
45	2,61
50	2,87
55	3,14
60	3,40
65	3,66
70	3,92
75	4,19
80	4,45
85	4,71
90	4,98
95	5,24
100	5,51



Fagiolo di Madras **Fieldbean** **Féveroles**	
Macrotyloma uniflorum	
Quantità	kg/min
Albero di semina	Flex20
2	0,35
5	0,50
10	0,75
15	1,01
20	1,26
25	1,52
30	1,77
35	2,03
40	2,28
45	2,54
50	2,78
55	3,04
60	3,29
65	3,55
70	3,80
75	4,06
80	4,31
85	4,57
90	4,82
95	5,08
100	5,33

Chia WHITE		
Quantità	kg/min	kg/min
Albero di semina	f-fb	ef-eb-fb
2	0,04	0,02
5	0,09	0,04
10	0,18	0,06
15	0,26	0,09
20	0,35	0,11
25	0,46	0,14
30		0,19
35		0,24
40		0,29
45		0,34
50		0,39
55		0,41
60		0,44
65		0,46
70		0,49
75		0,51
80		0,53
85		0,56
90		0,58
95		0,59
100		0,60

DC 37-lose	
Quantità	kg/min
Albero di semina	Flex20
2	0,47
5	0,70
10	1,07
15	1,46
20	1,84
25	2,22
30	2,60
35	2,98
40	3,36
45	3,74
50	4,12
55	4,50
60	4,88
65	5,26
70	5,64
75	6,02
80	6,35
85	6,52
90	6,70
95	6,87
100	7,04

PHYSIOSTART		
Quantità	kg/min	kg/min
Albero di semina	f-fb	Flex20
2	0,16	0,46
5	0,23	0,70
10	0,35	1,09
15	0,47	1,49
20	0,59	1,88
25	0,71	2,27
30	0,83	2,67
35	0,94	3,07
40	1,06	3,46
45	1,18	3,86
50	1,30	4,25
55	1,42	4,64
60	1,54	5,04
65	1,65	5,43
70	1,77	5,83
75	1,89	6,23
80	1,99	6,62
85	2,04	6,92
90	2,09	7,20
95	2,15	7,49
100	2,24	7,89

Florex	
Quantità	kg/min
Albero di semina	f-fb
2	0,00
5	0,06
10	0,16
15	0,25
20	0,35
25	0,44
30	0,54
35	0,64
40	0,74
45	0,83
50	0,92
55	1,02
60	1,12
65	1,22
70	1,31
75	1,41
80	1,50
85	1,60
90	1,70
95	1,79
100	1,89

6.12 Impiego sul campo

Quando si inizia a semianare, procedere come segue:

- Accendere il trattore.
- Accendere il modulo di controllo con il tasto "On/Off".
- **MDP/MDD:** Accendere il ventilatore/disco di spargimento con il tasto "Ventilatore/Disco di spargimento".
- **MDG/MDP/MDD/MDC:** Per avviare l'alimentazione di semente, premere ora il tasto "Albero di semina" per avviare il motoriduttore.



AVVISO: Il punto successivo decade se si lavora con un sensore dispositivo di sollevamento (connettore a 7 poli, sensore dispositivo di sollevamento).

- Durante la volta in capezzagna, premere solo il tasto "Albero di semina". Il LED verde si spegne. Per il riavvio premere il tasto "Albero di semina".
- Al termine del lavoro, spegnere prima l'albero di semina, poi il ventilatore/il disco di spargimento e, infine, l'intero modulo di comando premendo il tasto "On/Off".

Per l'applicazione in campo di un MDP, seguire i seguenti punti:

- Per l'applicazione in campo il ventilatore deve sempre essere acceso
- Controllare la quantità di spargimento necessaria
- Verificare la distribuzione omogenea in larghezza (distanza) dei deflettori in lamiera
- Verificare l'altezza dei deflettori in lamiera: distanza dal terreno di ca. 40 cm
- Angolo dei deflettori in lamiera: montare la piastra di fissaggio per i deflettori in lamiera a ca. 90° (angolo retto) dal terreno
- I tubi flessibili devono essere leggermente piegati verso il basso o spostati in orizzontale sull'attrezzo
- Il coperchio del contenitore deve essere chiuso ermeticamente
- Controllare la profondità di deposizione della semente

Per l'applicazione in campo di un MDD, seguire i seguenti punti:

- Per l'applicazione in campo il disco di spargimento deve sempre essere acceso
- Controllare la quantità di spargimento necessaria
- Rispettare un'altezza di lavoro di min. 1,5 m (altezza di deposizione del disco di spargimento)

Per l'applicazione in campo di un MDG o MDC, seguire i seguenti punti:

- Controllare la quantità di spargimento necessaria
- Controllare la profondità di deposizione della sostanza da spargere

7 Particolarità del tipo di spargitore MDC

7.1 Informazioni generali

Il tipo di spargitore MDC è stato sviluppato specificamente per i requisiti di prodotti che devono essere sparsi solo in **2 file e senza supporto aria**.

7.2 Caratteristiche

7.2.1 Adattatore Surefill

Già alla fornitura il tipo MDC ha un coperchio contenitore ermetico e avvitato con **adattatore Surefill integrato**. In questo modo si assicura che, durante il processo di riempimento del contenitore non vi sia contatto diretto con il prodotto.



Fig.: 32

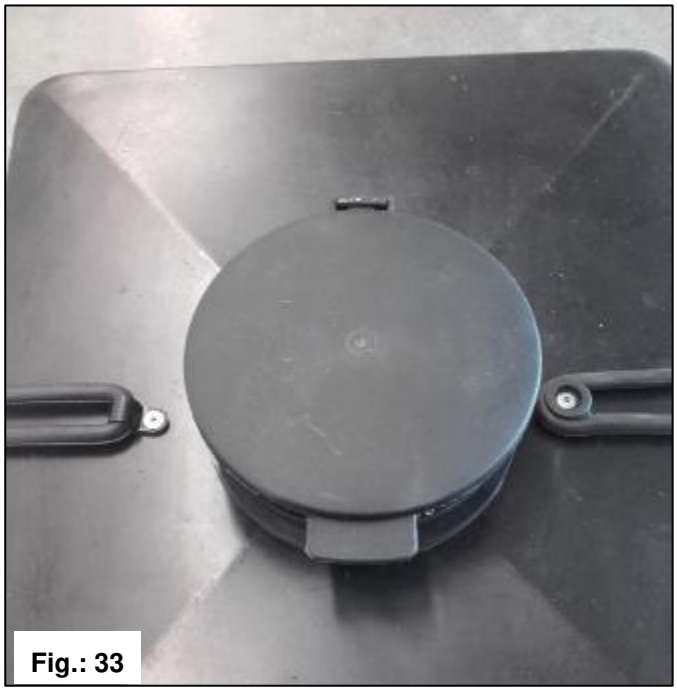


Fig.: 33

7.2.2 Vomeri Fishtail

La fornitura di serie del tipo MDC comprende 2 **vomeri Fishtail**, compresi un tubo flessibile di 5 m e 2 fascette fermatubo. I vomeri Fishtail si utilizzano per una distribuzione nella fila e quindi un'azione completa del prodotto.

Montaggio dei vomeri Fishtail

I vomeri Fishtail si allacciano ai tubi flessibili utilizzando fascette fermatubo.



Fig.: 34

Durante il montaggio sull'attrezzo è necessario rispettare i seguenti punti:

- I vomeri Fishtail vanno applicati centralmente sopra le file dell'attrezzo!
- I tubi flessibili semente vanno inseriti nei vomeri Fishtail verticalmente (90°).

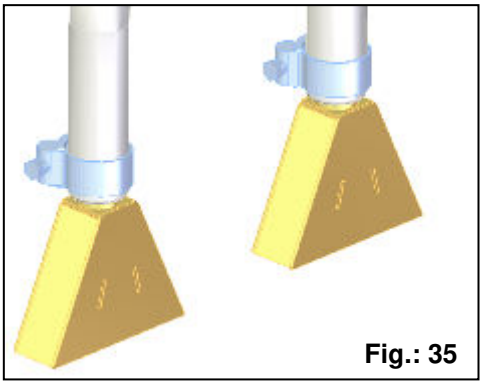


Fig.: 35

AVVISO: Fare attenzione che i tubi flessibili siano posati in verticale: solo in questo modo infatti è possibile assicurare uno spargimento continuo e senza ostruzioni del prodotto!

7.3 Tabella di spargimento

Per il dosaggio di granulato fine raccomandiamo l'uso **di tre ruote di semina fini per uscita**.

SW [%]	Quantità di spargimento [kg/min] Mocap
	fb-f (somma 6 ruote fini)
2	0,05
5	0,10
10	0,20
15	0,28
20	0,36
25	0,43
30	0,51
35	0,60
40	0,68
45	0,73
50	0,78
55	0,86
60	0,95
65	1,02
70	1,08
75	1,14
80	1,19
85	1,28
90	1,38
95	1,44
99	1,49

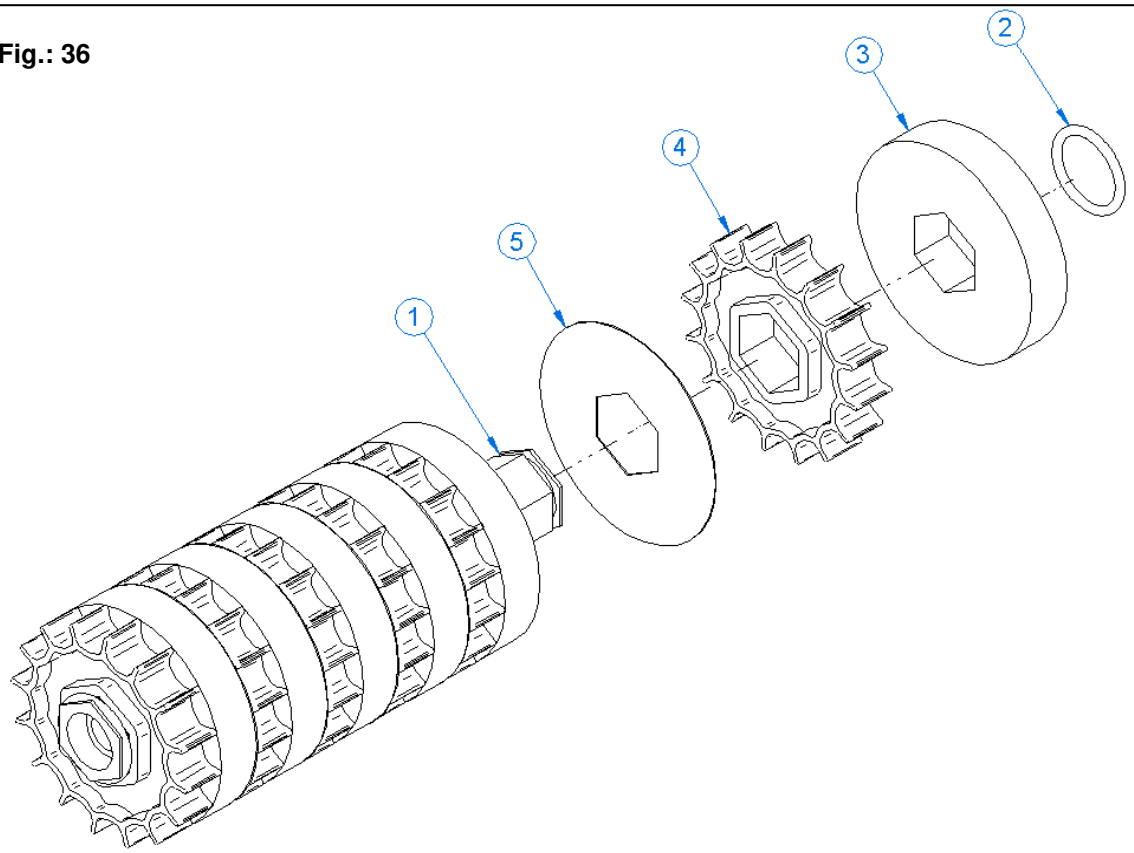
Per il calcolo della quantità necessaria in kg/min, consultare a titolo generale il pt. 6.10 Prova di calibrazione.

AVVISO: Per il tipo MDC le prove di calibrazione andrebbero effettuate in modo da raccogliere il prodotto all'estremità dei tubi flessibili! Indossare indumenti protettivi e una protezione delle vie respiratorie adatti per evitare il contatto con il prodotto!

7.4 Montaggio dell'albero di semina per il tipo MDC

Montare l'albero di semina in base al seguente disegno:

Fig.: 36



Pos.	Art.Nr.	Bezeichnung	Name_EN	Menge
1	11000-3-001	Säradsechskantwelle	---	1
2	04000-3-711	O-Ring 14,1x1,6	O-ring 14.1x1.6	2
3	04000-3-710	Särad fb	Sowing wheel fb	6
4	04000-3-709	Särad f	Sowing wheel f	6
5	04000-3-029	Distanzscheibe 0,3mm KB	Spacer 0.3mm KB	5

ATTENZIONE: È importante che la ruota di semina cieca fb venga sempre appoggiata con il lato chiuso alla ruota di semina fine f e le rondelle distanziatrici siano posizionate tra i lati aperti delle ruote di semina.
Per ogni combinazione vanno montate 5 rondelle distanziatrici.

8 Pulizia, manutenzione, cura e riparazione

8.1 Informazioni generali

Per conservare l'apparecchio a lungo in buono stato di funzionamento, seguire le seguenti instruzioni:

- I pezzi e gli accessori originali sono stati realizzati appositamente per le macchine e gli apparecchi.
- Dichiariamo esplicitamente che le parti e gli accessori non forniti da noi, non sono da noi nemmeno verificati e autorizzati.
- Il montaggio e/o l'utilizzo di tali prodotti in alcuni casi può influire negativamente e compromettere le caratteristiche costruttive dell'apparecchio. Eventuali danni causati dall'utilizzo di pezzi e accessori non originali non sono coperti da garanzia del produttore.
- Escludono la garanzia del produttore anche l'apporto di modifiche proprie e l'applicazione di pezzi costruttivi sulle macchine.
- Regolare i collegamenti a vite dopo non più di 3 ore di funzionamento e poi di nuovo dopo 20 ore e successivamente controllare regolarmente. (Le viti lasche possono causare notevoli danni non coperti da garanzia).
- Durante l'inverno, proteggere l'attrezzo con un antiruggine ecologico.
- Riporre l'attrezzo al riparo dagli agenti atmosferici.
- NON pulire l'attrezzo con acqua. Si raccomanda di pulire la macchina con aria compressa.
  Attenzione: La pulizia con pressione dell'aria troppo elevata può danneggiare la vernice.

8.2 Svuotamento del contenitore della semente

Prima della pulizia o della messa fuori servizio, la semente rimasta nella seminatrice deve essere rimossa dal contenitore della semente.

Per svuotare il contenitore, svuotare la vite di chiusura sul manicotto di svuotamento (Fig.: 37) anteriormente sul contenitore e posizionare un recipiente, un sacco o un altro contenitore al di sotto (possibile solo per contenitore da 100 l).
Per garantire uno svuotamento completo è necessario rimuovere anche il kit accessori che si trova sotto l'unità di dosaggio, aprendo le chiusure rapide (Fig.: 38, Fig.: 39) e posizionando un sacco o un contenitore adatto per raccogliere la quantità residua (Fig.: 40).
Quindi, nel modulo di controllo, selezionare la voce di menu "Svuota". Con questo tasto l'albero di semina inizia automaticamente a ruotare. Ora, lasciare funzionare l'albero di semina finché il contenitore è completamente vuoto e le ruote di semina non alimentano più semente.



SUGGERIMENTO: Per rimuovere anche gli ultimi resti di semente, soffiare il contenitore con aria compressa.
In alternativa è possibile aspirare i resti di semente con un aspiratore industriale.



Fig.: 37

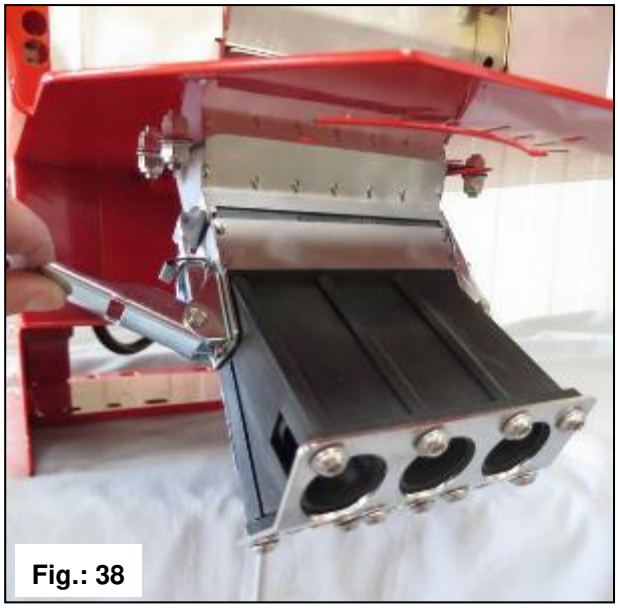


Fig.: 38



Fig.: 39



Fig.: 40

8.3 Pulizia della seminatrice

La seminatrice deve essere pulita regolarmente all'interno e all'esterno, in modo da assicurare un funzionamento perfetto nel lungo termine. In caso di pulizia non corretta, all'interno della seminatrice possono proliferare germi per la presenza di residui di semente.

Istruzioni per la pulizia della seminatrice:

1. Svuotare il contenitore della semente (al riguardo vedere Svuotamento del contenitore della semente, pt. 8.2).
2. Smontare l'albero di semina (al riguardo vedere Smontaggio (sostituzione) dell'albero di semina, pt. 6.7).
3. Alzare il coperchio del contenitore della semente per aprirlo. (Attenzione: Il coperchio del tipo MDC non può essere aperto senza attrezzi.)
4. Pulire con aria compressa l'interno della seminatrice e i tubi semente.
5. Pulire l'esterno della seminatrice passando un panno umido.



ATTENZIONE: Nel contenitore o nell'attrezzo non deve penetrare acqua. Per l'interno dell'attrezzo utilizzare solo aria compressa.

8.4 Riparazione e ripristino

In caso di guasto o danno della seminatrice rivolgersi al produttore. I dati di contatto sono riportati nell'ultima pagina di queste istruzioni per l'uso.

9 Dati tecnici

9.1 MDD

Denominazione:	**MDD 40 M1**
Capacità contenitore:	40 litri
Peso:	28 kg
Dimensioni (H x L x P):	805 x 420 x 570 mm
Larghezza di lavoro max.:	28 m (con 12% coeff. var.) Verifica effettuata da Irstea con lumachicida Metarex della ditta De Sangosse
Larghezza di spargimento max.:	31 m (con lumachicida Metarex)
Alimentazione:	12 V, 25 A
Dati motore disco di spargimento (potenza nominale):	170 Watt
Corrente assorbita motore disco di spargimento:	25 Ampere all'accensione 14 Ampere in funzionamento normale
Intervallo numero di giri max.:	2600-3000 min^{-1}
Categoria di montaggio:	Cat. II (barra superiore)

Denominazione:	**MDD 100 M1**
Capacità contenitore:	105 litri
Peso:	30 kg
Dimensioni (H x L x P):	1025 x 520 x 530 mm
Larghezza di lavoro max.:	28 m (con 12% coeff. var.) Verifica effettuata da Irstea con lumachicida Metarex della ditta De Sangosse
Larghezza di spargimento max.:	31 m (con lumachicida Metarex)
Alimentazione:	12 V, 25 A
Dati motore disco di spargimento (potenza nominale):	170 Watt
Corrente assorbita motore disco di spargimento:	25 Ampere all'accensione 14 Ampere in funzionamento normale
Intervallo numero di giri max.:	2600-3000 min^{-1}
Categoria di montaggio:	Cat. II (barra superiore)

9.2 MDP

Denominazione:	**MDP 40 M1**
Capacità contenitore:	40 litri
Peso:	28 kg
Dimensioni (H x L x P):	805 x 420 x 570 mm
Larghezza di lavoro max.:	4,5 m
Alimentazione:	12 V, 25 A
Assorbimento di corrente	25 Ampere all'accensione
ventilatore elettr.:	14 Ampere in funzionamento normale
Categoria di montaggio:	Cat. II (barra superiore)

Denominazione:	**MDP 100 M1**
Capacità contenitore:	105 litri
Peso:	30 kg
Dimensioni (H x L x P):	1025 x 520 x 530 mm
Larghezza di lavoro max.:	4,5 m
Alimentazione:	12 V, 25 A
Assorbimento di corrente	25 Ampere all'accensione
ventilatore elettr.:	14 Ampere in funzionamento normale
Categoria di montaggio:	Cat. II (barra superiore)

9.3 MDG

Denominazione:	**MDG 40 M1**
Capacità contenitore:	40 litri
Peso:	28 kg
Dimensioni (H x L x P):	805 x 420 x 570 mm
Alimentazione:	12 V, 10 A
Corrente assorbita motore:	max. 9A
Categoria di montaggio:	Cat. II (barra superiore)

Denominazione:	**MDP 100 M1**
Capacità contenitore:	105 litri
Peso:	30 kg
Dimensioni (H x L x P):	1025 x 520 x 530 mm
Alimentazione:	12 V, 10 A
Corrente assorbita motore:	max. 9 A
Categoria di montaggio:	Cat. II (barra superiore)

9.4 MDC

Denominazione:	**MDC 40 M1**
Capacità contenitore:	40 litri
Peso:	28 kg
Dimensioni (H x L x P):	805 x 420 x 570 mm
Alimentazione:	12 V, 10 A
Corrente assorbita motore:	max. 9 A
Categoria di montaggio:	Cat. II (barra superiore)

Schema fori della contropiastra:

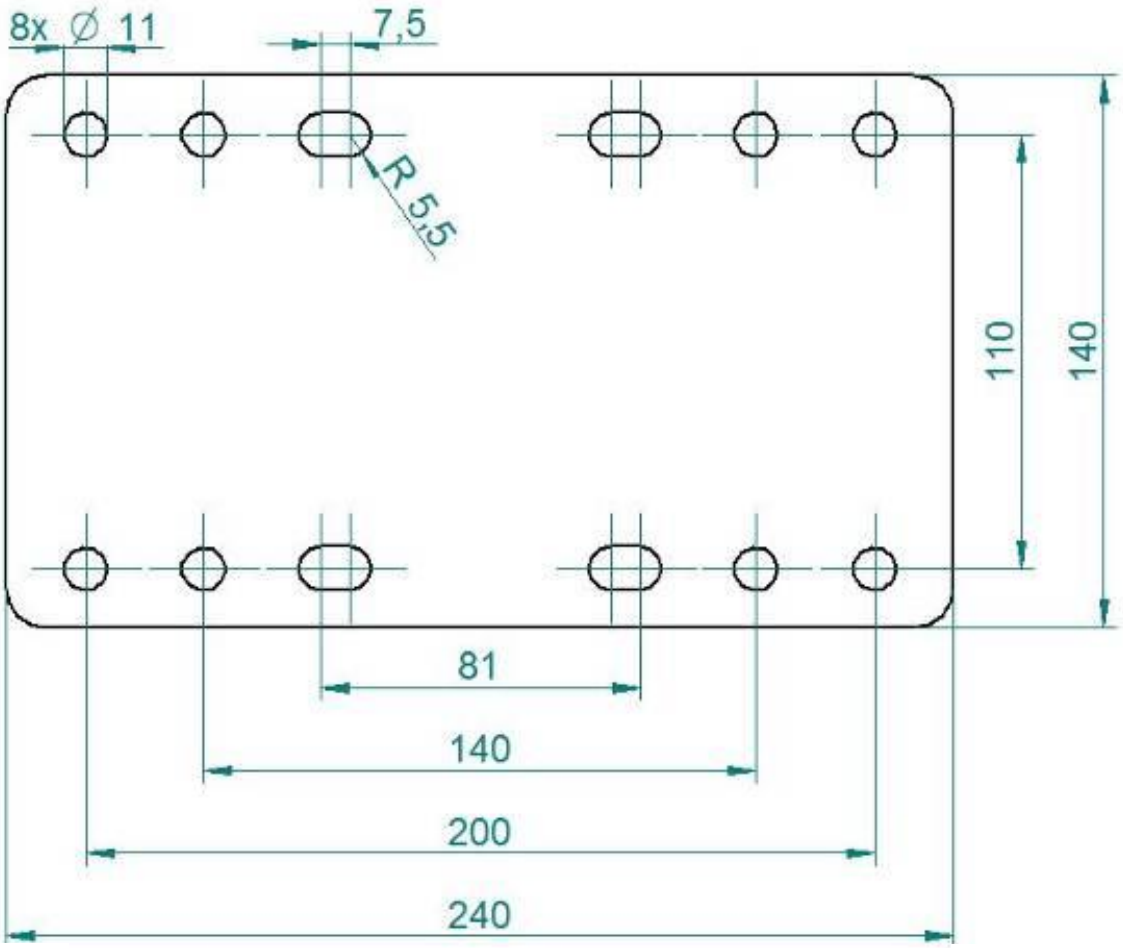


Fig.: 41 Unità in mm

La superficie di appoggio deve essere di almeno 240 x 140 mm.

9.5 Posizione della targhetta del modello

La targhetta del tipo si trova sul telaio in acciaio.

Per domande o richieste di garanzia, indicare sempre il numero di produzione della macchina.



Fig.: 42

10 Messa fuori servizio, magazzinaggio e smaltimento

10.1 Messa fuori servizio della macchina

Per mantenere la macchina completamente funzionante anche durante pause di funzionamento prolungate, è importante prendere misure adeguate per il magazzinaggio:

1. Rimuovere completamente la semente dalla seminatrice.
2. Pulire la seminatrice all'esterno e all'interno (vedere pt. 8.3).
3. Immagazzinare la seminatrice all'asciutto, per evitare la proliferazione di germi al suo interno.

10.2 Magazzinaggio della macchina

La macchina deve essere magazzinata all'asciutto e protetta dalle intemperie, in modo che conservi la piena funzionalità anche dopo un periodo di magazzinaggio prolungato.

10.3 Smaltimento

Lo smaltimento della macchina deve essere effettuato in base alle norme di smaltimento delle macchine in vigore localmente.

11 Accessori

11.1 Sensore livello di riempimento


Fig.: 43

Questo sensore può essere equipaggiato a posteriori sul multidosatore.
Allo scopo deve però essere presente un modulo di controllo 5.2.
Misura il livello di riempimento nel serbatoio e fa scattare un allarme sul modulo di comando se il livello impostato non viene raggiunto.
Il sensore può anche essere adattato in termini di sensibilità al tipo di semente. mediante la vite nella fessura dietro al sensore.
Collegare il cavo sensore in base allo schema collegamenti.

Fornitura:	1 sensore livello di riempimento 1 lamiera di montaggio 4 viti 5 dadi
Numero ordine:	Cod. art.: 11000-2-060

11.2 Prolunga cavo 2 m (6 poli)


Fig.: 44

Quando a causa della lunghezza della macchina di lavorazione del terreno e/o del montaggio della macchina il cavo di serie risulta troppo corto oppure per consentire una posa pratica del cavo, è possibile ordinare questa prolunga come accessorio.

Fornitura:	1 prolunga cavo
Numero ordine:	Cod art.: 00410-2-148

11.3 Prolunga cavo di 5 m (6 poli)

Quando a causa della lunghezza della macchina di lavorazione del terreno e/o del montaggio della macchina il cavo di serie risulta troppo corto oppure per consentire una posa pratica del cavo, è possibile ordinare questa prolunga come accessorio.

Fornitura: 1 prolunga cavo
Numero ordine: Cod. art.: 00410-2-149


Fig.: 45

11.4 Interruttore di calibrazione

Tramite interruttore di calibrazione è possibile avviare la prova di calibrazione direttamente sulla seminatrice. L'interruttore di calibrazione viene montato direttamente sul fascio di cablaggio della macchina e applicato semplicemente sull'attrezzo attraverso i magneti integrati.

Fornitura: 1 interruttore di calibrazione
Numero ordine: Cod. art.: 00410-2-185


Fig.: 46

11.5 Kit di accessori commutatore

Tramite il commutatore è possibile commutare tra disco di spargimento e ventilatore elettrico, senza dover adattare il cablaggio.

Fornitura: 1 cavo di collegamento commutatore
1 commutatore 20A
1 piastra adattatore
1 etichetta Commutatore MD
8 viti
Numero ordine: Cod. art.: 11000-2-067



Fig.: 47



Pin connettore (plug-pin)	Cavo macchina MD MX (machine cable MD MX)	Ventilatore (fan)	Motore albero di semina (SW) (sowing shaft motor)	Sensore livello di riempimento (FS) (fill level sensor)	Disco di spargimento (ST) (spreader disc)	Interruttore di calibrazione (AS) (calibration button)
1	4 mm² / blu (blue)	4 mm² / blu (blue)	1,5 mm² / rosso (red)	0,75 mm² / marrone (brown)	2,5 mm² / nero (black)	
2	4 mm² / marrone (brown)	4 mm² / marrone (brown)				
3	1,5 mm² / blu (blue)		1,5 mm² / nero (black)		2,5 mm² / rosso (red)	
4	1,5 mm² / grigio (grey)			0,75 mm² / blu (blue)		0,75 mm² / marrone (brown)
5	1,5 mm² / marrone (brown)			0,75 mm² / nero (black)		
6	1,5 mm² / nero (black)					0,75 mm² / nero (black)

13 La mia idea

La serie di multidosatori **MDG, MDP, MDD ed MDC** è stata sviluppata e testata a lungo. Dall'idea iniziale alla produzione di serie è trascorso molto tempo. È stato necessario molto impegno da parte di tutto il team di sviluppo.

L'esperienza più preziosa è rappresentata tuttavia dalla pratica. Seguiamo il principio

"ispirati dagli agricoltori e realizzati dai professionisti".

E in questo modo la vicinanza al cliente del reparto Sviluppo consente i progressi per i clienti e per APV.

Scriveteci le vostre esperienze positive e negative con la macchina.
Scriveteci i vostri consigli di miglioramento e le vostre idee:

meineidee@apv.at

Scattate foto o realizzate schizzi a mano! Siamo aperti e grati per qualsiasi informazione, in qualsiasi forma.
Le informazioni che riceveremo saranno inoltrate direttamente agli sviluppatori responsabili di progetto di APV.

Ringrazio anticipatamente per l'impegno e auguro a tutti ancora tanto successo nel lavoro con i prodotti APV!

Cordiali saluti

Il Direttore Sviluppo & Servizio Clienti



Ing. Gregor Witzmann, MSc, MBA

14 Avvertenze di sicurezza



Per la vostra sicurezza...

Il presente allegato alle istruzioni per l'uso contiene regole di comportamento per il corretto uso dell'attrezzo e informazioni sulla sicurezza tecnica che devono essere assolutamente seguite per garantire la protezione delle persone.

Contiene molte informazioni, alcune delle quali non si riferiscono esclusivamente all'attrezzo fornito. Nel complesso si ricordano più volte regole sulla sicurezza spesso inconsapevolmente tralasciate a cui attenersi durante l'impiego quotidiano delle macchine e attrezzature.

14.1 Utilizzo conforme

L'attrezzo è costruito esclusivamente per l'impiego nei normali lavori agricoli (uso conforme)

Qualsiasi utilizzo diverso da quello specificato è da considerarsi come non conforme. Il produttore non risponde dei danni derivanti da uso non conforme e l'utente si assume il relativo rischio.

Per utilizzo conforme si intende anche il rispetto delle indicazioni del produttore relative al funzionamento e alla manutenzione ordinaria e programmata.

Solo persone affidabili e informate sui pericoli possono utilizzare l'attrezzo ed eseguire la manutenzione ordinaria e programmata. È' opportuno comunicare le istruzioni di sicurezza anche ad altri utenti.

Attenersi alle prescrizioni per la prevenzione degli infortuni e a tutte le disposizioni generali riconsciute sulla sicurezza tecnica, medicina del lavoro e sul traffico su strada.
Eventuali interventi eseguiti da chicchessia sull'attrezzo escludono la responsabilità del produttore per eventuali danni conseguenti.

14.2 Avvertenze generali di sicurezza tecnica e norme antinfortunistiche

- Prima della messa in funzione dell'apparecchio e del trattore, verificare la sicurezza di spostamento e di funzionamento (quindi rotture, fenditure, punti di sfregamento, perdite, viti e avvitamenti laschi, vibrazioni e qualsiasi rumore).
- Gli attrezzi devono essere sottoposti regolarmente (prima di ogni utilizzo) dal gestore a controlli per accertare la presenza di rotture e fessurazioni, perdite, punti di sfregamento, viti e raccordi a vite allentati, vibrazioni, rumori evidenti, oltre il corretto funzionamento.
- Pulire gli attrezzi regolarmente con aria compressa. Allo scopo indossare, se necessario, dispositivi di protezione personale.
- Eseguire i lavori di manutenzione e pulizia con la macchina abbassata, ferma e bloccata contro una riaccensione.
- Non è consentito eseguire lavori sotto la macchina.
- Attenersi alle norme generali sulla sicurezza ed alle norme antinfortunistiche!
- Durante i lavori di riparazione e manutenzione utilizzare un'illuminazione aggiuntiva (ad esempio una torcia).
- Gli adesivi informativi e sulla sicurezza applicati sull'attrezzo forniscono informazioni importanti per un funzionamento sicuro. Per la propria sicurezza, attenersi alle indicazioni.
- Per l'utilizzo su strade pubbliche, attenersi alle relative disposizioni.
- Prima di iniziare il lavoro impratichirsi con tutti i dispositivi, gli strumenti di azionamento e le funzioni. Farlo durante l'impiego è troppo tardi!
- Durante l'utilizzo dell'attrezzo, indossare una protezione acustica.
- L'impostazione della qualtità di spargimento può essere eseguita da personale addestrato seguendo scrupolosamente le istruzioni.
- L'operatore deve indossare abiti aderenti. Evitare abbigliamento ampio.
- Utilizzare sempre calzature di sicurezza con suola antiscivolo.
- Tenere le macchine pulite per evitare il rischio di incendio. Inoltre, si raccomanda di tenere un estintore sul trattore.
- Prima dell'avvio e della messa in funzione, controllare la zona adiacente! Assicurarsi in particolare sia rispettata (dai bambini) la distanza di sicurezza!
- Non è consentita la presenza di un accompagnatore durante il lavoro e la marcia sull'attrezzo da lavoro.
- Sull'attrezzo agricolo eventualmente utilizzato per l'installazione del multidosatore non è consentito trasportare persone.
- Accoppiare l'attrezzo seguendo le istruzioni e fissarlo solo ai dispositivi prescritti.
- Prestare particolare attenzione quando si agganciano o si sganciano gli attrezzo dal trattore. Utilizzare solo fissaggi autobloccanti (dadi) e viti ad alta resistenza.
- Durante il montaggio, l'uso, la manutenzione e il riempimento, fare attenzione che trattore e attrezzo siano stabili. A seconda della macchina per la lavorazione del terreno su cui è montata la seminatrice, attenersi all'EN 14018 e alle istruzioni per l'uso.
- Durante il montaggio dell'apparecchio, eseguire accuratamente i collegamenti all'idraulica del trattore attenendosi alle istruzioni per l'uso.
- Applicare i pesi nei punti di fissaggio previsti seguendo le prescrizioni.
- Rispettare le disposizioni in merito al montaggio e ai requisiti relativi al trattore e all'attrezzo agricolo come riportato nelle istruzioni per l'uso.

- Attenersi al carico assiale, al peso complessivo e alle dimensioni di trasporto consentiti.
- Controllare e installare la dotazione per il trasporto, come luci, dispositivi di segnalazione ed eventualmente di protezione!
- I pezzi di aggancio per gli accoppiamenti rapidi devono essere appesi in modo sciolto, e in posizione non devono attivarsi autonomamente.
- Non lasciare mai la posizione di guida durante la marcia.
- Il comportamento di guida, la capacità di sterzare e di frenare sono influenzati anche dagli attrezzi installati o agganciati e dal peso della zavorra. Fare quindi attenzione alla capacità di sterzare e di frenare.
- In curva fare attenzione alla larghezza dello sbraccio e/o alla massa del volano dell'attrezzo.
- Mettere in funzione l'apparecchio solo quando tutti i dispositivi di protezione sono installati e in posizione.
- È vietato sostare nella zona di lavoro.
- Non sostare nella zona di curvatura o di rotazione dell'apparecchio.
- I telai ribaltabili idraulici possono essere azionati solo se non vi sono persone nella zona di rotazione.
- In prossimità degli elementi automatici (ad es. idraulici) vi è pericolo di schiacciamento e taglio.
- Per gli attrezzi con ribaltamento manuale, prestare sempre attenzione alla stabilità.
- Per gli attrezzi a spostamento rapido con attrezzature per il suolo: dopo lo scavo, pericolo per l'inerzia della massa del volano. Avvicinarsi solo quando sono completamente fermi.
- Prima di lasciare il trattore, togliere l'attrezzo dal terreno, spegnere il motore e rimuovere la chiave di accensione.
- Non è consentito sostare tra trattore e attrezzo senza aver messo in sicurezza il veicolo dal movimento con il freno a mano e/o con un cuneo.
- Mettere in sicurezza per il trasporto il telaio autoribaltabile e i dispositivi di sollevamento.
- Ruotare e bloccare l'erpice rotante prima del trasporto su strada.
- Bloccare la solcatrice in posizione da trasporto.
- Quando si riempie il contenitore con lumachicida o preparati velenosi analoghi, va inserita solo la dose strettamente necessaria. Operare indossando abiti, guanti, protezioni per il viso e per gli occhi.
- Osservare le avvertenze del produttore riportate sulla confezione. I semi utilizzati nello spargitore potrebbe essere velenosi.
- Non avvicinarsi mai con le mani o con parti di abiti, ecc. nella zona interessata da parti rotanti.
- Tenersi a distanza quando la macchina è accesa.
- Nell'area di pericolo del multidosatore con disco di spargimento non devono sostare altre persone.
- Controllo visivo da parte del conducente!
- Non guardare mai nel cono dello spargitore.
- Rimettere gli avanzi dei prodotti nella confezione originale. I resti non devono essere dispersi nell'ambiente.
- Gli effetti negativi dei pesticidi sui materiali utilizzati non sono noti.

- Eseguire la manutenzione ordinaria e programmata, i lavori di pulizia e gli interventi per anomalie di funzionamento solo con azionamento spento e motore fermo.
- Durante il montaggio del dispositivo di spargimento, l'operatore deve provvedere a collegarlo al trattore o al veicolo con collegamenti metallici ed eventualmente con cavo di massa.
- Non guardare mai nel sensore radar.
- Nelle istruzioni per l'uso si richiede l'uso di alberi di trasmissione e coperture sostituibili con marchio CE.
- Alcuni pezzi riportano sugli adesivi informazioni relative alle temperature elevate. Quando si lavora con parti che raggiungono temperature elevate, indossare guanti di protezione. Assicurarsi che non si depositi polvere sul motore idraulico. Pulire.
- I motori di rotovalvola/albero di semina possono riscaldarsi. Sui motori sono riportati adesivi con avvertenze corrispondenti. Il gestore deve controllare regolarmente i motori per verificarne la variazione di temperatura e rimuovere l'eventuale polvere presente.
- L'operatore deve fare attenzione che nessuno si trovi nelle vicinanze del multidosatore se questo viene spostato attraverso l'impianto idraulico del trattore durante l'utilizzo del disco di spargimento. Controllo visivo da parte del conducente. Per la marcia su strada, il gestore deve assicurarsi che il multidosatore sollevato in alto non si possa abbassare (valvola di chiusura nell'impianto idraulico del trattore o similare). Inoltre, durante la marcia su strada, l'operatore deve spegnere la centralina di comando (per evitare l'attivazione accidentale ad es. del disco di spargimento).

14.3 Macchine applicate

- Prima di montare o smontare gli attrezzi dai tre punti di aggancio, mettere i dispositivi in modo tale da escludere il sollevamento o l'abbassamento accidentale.
- Durante il montaggio, il gestore deve fare particolare attenzione che il trattore o l'attrezzo agricolo sia conforme ai requisiti in merito a potenza, carichi assiali e distribuzione del peso in base alle istruzioni per l'uso e che i collegamenti siano realizzati correttamente, così come spiegato nelle istruzioni per l'uso.
- Per il montaggio, il gestore deve collegare il multidosatore al trattore e all'attrezzo agricolo utilizzando un giunto in metallo.
- Per l'attacco a tre punti, far corrispondere le categorie di montaggio per trattore e attrezzatura.
- Nella zona dell'attacco a tre punti vi è pericolo di schiacciamento e di taglio.
- Durante l'azionamento della funzione esterna per l'attacco a tre punti, non posizionarsi fra trattore e attrezzo.
- In posizione di trasporto dell'attrezzo, prestare sempre attenzione ad avere un sufficiente arresto laterale per il sostegno a tre punti del trattore.
- Durante il trasporto su strada con attrezzo sollevato, bloccare la leva in modo che non possa abbassarsi.
- Per consentire il controllo dell'operazione, va garantita la vista sul multidosatore installato e sull'attrezzo agricolo sul quale quest'ultimo è stato montato, oltre che sulle zone di movimento pericolose.

- In caso di utilizzo del disco di spargimento e durante l'esecuzione di fasi operative, rispettare la velocità di marcia del trattore tra 1 e 20 km/h, come indicato nelle istruzioni per l'uso e in funzione della semente.

14.4 Manutenzione

- Eseguire la manutenzione ordinaria e programmata, i lavori di pulizia e gli interventi per anomalie di funzionamento solo con azionamento spento e motore fermo. – Togliere la chiave di accensione. – Spegnere l'attrezzo.
- Verificare regolarmente che viti e dadi siano saldi, eventualmente stringerli.
- Durante lavori di manutenzione sull'attrezzo sollevato, utilizzare sempre elementi di sostegno adatti.
- Quando si sostituiscono le attrezzature da lavoro con lame, utilizzare attrezzi e guanti adatti.
- Smaltire adeguatamente olio, grasso e filtri.
- Prima di eseguire lavori sugli impianti elettrici, togliere la corrente.
- Durante l'esecuzione di lavori di saldatura elettrica sul trattore e sugli attrezzi installati, staccare il cavo del generatore e della batteria.
- I pezzi di ricambio devono almeno corrispondere ai requisiti prescritti dal produttore, che sono garantiti dai pezzi originali.
- Non pulire l'attrezzo con acqua. Si raccomanda di pulire la macchina con aria compressa.
- Durante i lavori di riparazione o manutenzione, se necessario, utilizzare un'illuminazione aggiuntiva (ad esempio una torcia).



ATTENZIONE: Riserva di errori di stampa, indicazioni senza garanzia.

15 Targhette di sicurezza

Prestare attenzione a questi adesivi applicati sull'attrezzo, che informano sui possibili pericoli.



Prima di mettere in funzione, leggere e osservare le istruzioni per l'uso.



Prima di lavorare con l'attrezzo, leggere e osservare le istruzioni per l'uso!
L'uso scorretto può causare gravi lesioni.



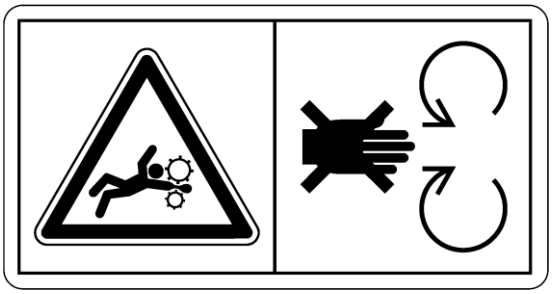
Pericolo di pezzi soggetti a forza centrifuga;
Mantenere una distanza di sicurezza.



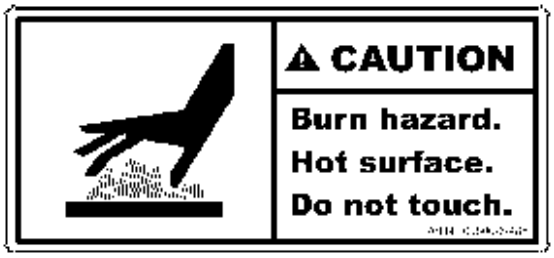
Pericolo di ferimento con parti in movimento.
Spegnere la macchina durante la manipolazione e staccare l'alimentazione.



Non mettere le mani in parti rotanti.
Spegnere la macchina durante la manipolazione e staccare l'alimentazione.



Mantenere una distanza sufficiente dalle parti rotanti.



Superficie incandescente.
Non toccare.



Pericolo di ferimento con parti rotanti.
Lavorare solo con le coperture montate.

16 Appunti

Qualità per professionisti

Ispirati dagli agricoltori e realizzati dai professionisti

APV - Technische Produkte GmbH
ZENTRALE
Dallein 15
AT-3753 Hötzelsdorf

Tel.: +43 (0)2913 / 8001
Fax: +43 (0)2913 / 8002

www.apv.at
office@apv.at