



RAUCH

wir nehmen's genau

MANUALE DI ISTRUZIONI



Leggere attentamente prima della messa in campo!

Conservare per ogni futuro impiego!

Questo manuale d'uso e di montaggio è parte integrante della macchina. I fornitori di macchine nuove ed usate sono tenuti a documentare per iscritto che il manuale d'uso e di montaggio è stato fornito insieme alla macchina e consegnato al cliente.

AXEO 2.1/16.1/18.1

Istruzioni originali

5900984-e-it-0114

Prefazione

Gentile cliente,

con l'acquisto dello spargitore monodisco della serie AXEO lei ha dimostrato la sua fiducia verso il nostro prodotto. Molte grazie! Intendiamo corrispondere la sua fiducia. Lei ha acquistato una macchina efficiente e affidabile.

Se tuttavia dovessero presentarsi problemi inattesi: il nostro Servizio clienti è sempre a sua disposizione.



Prima della messa in campo dello spargitore monodisco, La preghiamo di leggere attentamente il presente manuale e di osservarne le avvertenze.

Il manuale d'uso spiega chiaramente il funzionamento e offre importanti consigli per il montaggio, la manutenzione e la cura.

In questo manuale possono anche essere descritte attrezzature che non fanno parte della dotazione della sua macchina.

La informiamo che, per eventuali danni derivanti da un utilizzo errato o non conforme a quanto previsto, non sarà possibile accettare richieste di sostituzione in garanzia.

▲ VORSICHT



Riportare qui il tipo e il numero di serie della macchina, oltre all'anno di costruzione dello spargitore monodisco.

Questi dati possono essere letti sulla targhetta oppure sul telaio.

Indicare sempre questi dati quando si ordinano pezzi di ricambio o accessori da installare o quando si devono comunicare degli inconvenienti.

Modello

Numero di serie

Anno di costruzione

Miglioramenti tecnici

Ci impegniamo costantemente per migliorare i nostri prodotti. Pertanto ci riserviamo il diritto di apportare senza preavviso sulle nostre macchine tutti i miglioramenti e le modifiche che giudicheremo necessari, senza l'obbligo che gli stessi debbano essere apportati alle macchine già vendute precedentemente.

Saremo lieti di rispondere a sue eventuali domande.

Cordiali saluti

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Prefazione

Miglioramenti tecnici

1	Impiego conforme all'uso previsto e conformità UE	1
1.1	Impiego conforme all'uso previsto	1
1.2	Dichiarazione di conformità	2
2	Avvertenze per l'operatore	3
2.1	Informazioni sul presente manuale d'uso	3
2.2	Struttura del manuale d'uso	3
2.3	Avvertenze sul testo	4
2.3.1	Istruzioni e indicazioni	4
2.3.2	Enumerazioni	4
2.3.3	Rimandi	4
3	Sicurezza	5
3.1	Avvertenze generali	5
3.2	Significato delle avvertenze	5
3.3	Informazioni generali sulla sicurezza della macchina	7
3.4	Avvertenze per l'operatore	7
3.4.1	Qualificazione del personale	7
3.4.2	Istruzione	7
3.4.3	Prevenzione degli infortuni	8
3.5	Indicazioni per la sicurezza d'esercizio	8
3.5.1	Sollevamento e movimentazione della macchina	8
3.5.2	Parcheggio della macchina	8
3.5.3	Rifornimento della macchina	9
3.5.4	Prove prima della messa in funzione	9
3.5.5	Zona di pericolo	10
3.5.6	Durante il funzionamento	11
3.6	Utilizzo del materiale granulare	12
3.7	Impianto idraulico	12
3.8	Manutenzione e riparazione	13
3.8.1	Qualificazione del personale manutentore	13
3.8.2	Parti soggette a usura	13
3.8.3	Lavori di manutenzione e riparazione	13
3.9	Sicurezza stradale	14
3.9.1	Controlli prima di mettersi in strada	14
3.9.2	Spostamento con la macchina	15
3.10	Dispositivi di protezione della macchina	16
3.10.1	Posizione dei dispositivi di protezione	16
3.10.2	Funzione dei dispositivi di protezione	18
3.11	Adesivi con avvertenze e istruzioni	19
3.11.1	Adesivi con avvertenze	20
3.11.2	Adesivi con istruzioni e targhetta di fabbrica	21
3.12	Impianto di illuminazione con catadiottri posteriori e laterali	22

4	Dati tecnici	23
4.1	Costruttore	23
4.2	Descrizione della macchina	24
4.2.1	Panoramica gruppi costruttivi, lato posteriore (tutti i modelli di macchina)	24
4.2.2	Panoramica gruppi costruttiva lato frontale, avviamento prese di forza	25
4.2.3	Panoramica gruppi costruttivi, lato frontale, azionamento idraulico	25
4.2.4	Panoramica gruppi costruttivi, azionamento idraulico HydroControl (-HC)	26
4.3	Varianti	27
4.3.1	Azionamento con albero cardanico	27
4.3.2	Azionamento con motore idraulico	27
4.4	Dati tecnici dell'allestimento base	29
4.5	Dati tecnici di supplementi e combinazioni	30
5	Trasporto senza uso di trattore	31
5.1	Norme generali di sicurezza	31
5.2	Carico, scarico e parcheggio	31
6	Messa in funzione	33
6.1	Presa in consegna della macchina	33
6.2	Requisiti del trattore	34
6.3	Montare l'albero cardanico (varianti H, Q, C)	35
6.3.1	Controllare la lunghezza dell'albero cardanico	35
6.3.2	Montare/smontare l'albero cardanico	36
6.4	Montaggio della macchina sul trattore	39
6.4.1	Requisiti	39
6.4.2	Montare la macchina	39
6.5	Collegare l'azionamento idraulico (versione H-100/200, Q-100/200, C-100/200, Q-100/200-HC)	43
6.6	Collegare il comando dei dosatori	44
6.6.1	Collegare il comando idraulico dei dosatori (versione H)	44
6.6.2	Collegare il comando elettrico dei dosatori: AXEO, versione Q	45
6.6.3	Collegare il comando elettrico dei dosatori: Variante C	45
6.7	Collegare l'attuatore per il limitatore della larghezza di spargimento (versione H)	45
6.8	Allacciare l'impianto di illuminazione	46
6.9	Rifornire la macchina	47
6.10	Parcheggiare e scollegare la macchina	48

7	Impostazioni della macchina	51
7.1	Panoramica delle possibilità di impostazione	51
7.2	Impostare il numero di giri del disco di lancio e dell'agitatore	53
7.2.1	Avviamento presa di forza	53
7.2.2	Azionamento con motore idraulico (variante H-100/200, Q-100/200, C-100/200)	53
7.3	Regolare la quantità di spargimento	55
7.4	Regolare il punto di applicazione	57
7.5	Regolare il limitatore della larghezza di spargimento	59
7.6	Possibilità di impostazione con HydroControl (variante Q-100/200-HC)	60
7.7	Regolare il traslatore	61
7.8	Regolare le palette di lancio	63
7.8.1	Aumentare la densità di spargimento sul lato destro rispetto al senso di marcia	63
7.8.2	Aumentare la densità di spargimento sul lato sinistro rispetto al senso di marcia	64
7.9	Utilizzare la tabella di spargimento	65
7.9.1	Indicazioni sulla tabella di spargimento	65
7.9.2	Lista delle tabelle di spargimento	66
7.9.3	Tabella di spargimento per pietrisco (3/5 mm)	67
7.9.4	Tabella di spargimento per sabbia	69
7.9.5	Tabella di spargimento per salemma	71
7.9.6	Tabella di spargimento per sale di salina	73
7.9.7	Tabelle di spargimento per fertilizzante	75
7.10	Test di taratura	91
7.10.1	Calcolo della quantità sparsa nominale	91
7.10.2	Eeguire il test di taratura	92
8	Spargimento	95
8.1	Indicazioni generali	95
8.2	Avvertenze generali sull'agitatore	96
8.3	Istruzioni per le operazioni di spargimento	97
8.4	Spargere pietrisco	98
8.5	Spargere sabbia o sale umido	99
8.6	Spargere sale asciutto	100
8.7	Spargere fertilizzante granulato	101
8.8	Spargere miscele di pietrisco e sale	102
8.9	Svuotamento del materiale residuo	103

9	Manutenzione e riparazione	105
9.1	Sicurezza	105
9.2	Parti soggette a usura e raccordi filettati	105
9.2.1	Controllo delle parti soggette ad usura	105
9.2.2	Controllare i raccordi filettati	106
9.3	Pulizia	106
9.4	Taratura della regolazione dei dosatori	107
9.5	Controllare l'usura dell'agitatore	109
9.5.1	Smontare l'agitatore	109
9.5.2	Controllare l'usura dell'agitatore RWK AX 140	110
9.5.3	Controllare l'usura dell'agitatore RWK AX 160	110
9.5.4	Controllare l'usura dell'agitatore RWK AX 180	111
9.5.5	Controllare l'usura dell'agitatore RWK AX 220	112
9.5.6	Controllare l'usura dell'agitatore RWK AX 240	113
9.5.7	Controllare l'usura dell'anello di spinta	113
9.5.8	Controllare l'usura dell'anello di bloccaggio nel serbatoio	114
9.6	Sostituire le palette di lancio	114
9.7	Olio per cambio	115
9.7.1	Quantità e tipi	115
9.7.2	Controllo del livello dell'olio	116
9.8	Piano di lubrificazione	117
10	Anomalie e possibili cause	119
11	Lista degli allestimenti speciali disponibili	121
11.1	Comando a distanza elettrico (dosatore e limitatore della larghezza di spargimento)	121
11.2	Comando idraulico a distanza (dosatori)	121
11.3	Supplementi	121
11.4	Telo di copertura del serbatoio	121
11.5	Telo di spargimento	122
11.6	Agitatori	122
11.6.1	RWK AX 140	122
11.6.2	RWK AX 160	123
11.6.3	RWK AX 180	123
11.6.4	RWK AX 220	124
11.6.5	RWK AX 240	124
11.7	Adattatore per montaggio su categoria 1N	125
11.8	Illuminazione BLO 18	125
11.9	Albero cardanico con frizione	125

12	Smaltimento	127
12.1	Sicurezza.....	127
12.2	Smaltimento.....	128
13	Calcolo del carico dell'asse	129
	Indice analitico	A
	Garanzia	

1 Impiego conforme all'uso previsto e conformità UE

1.1 Impiego conforme all'uso previsto

Lo spargitore monodisco AXEO deve essere utilizzato solo seguendo le indicazioni contenute in questo manuale d'uso.

Lo spargitore monodisco AXEO è stato costruito esclusivamente per l'utilizzo consueto (impiego secondo le disposizioni):

- in inverno per spargere materiale granulare antiscivolo come pietrisco (3/5), sabbia e sale,
- in agricoltura, per spargere fertilizzanti secchi, granulari e cristallini

Qualsiasi uso diverso da quelli previsti sarà considerato non corretto. Il costruttore non risponde di danni che ne possano risultare. Il rischio è esclusivamente a carico del gestore.

L'uso corretto comprende anche il rispetto delle condizioni di esercizio, manutenzione e assistenza prescritte dal costruttore. Come ricambi devono essere utilizzati esclusivamente pezzi originali del costruttore.

Lo spargitore monodisco AXEO deve essere utilizzato, controllato e riparato solo da personale esperto e qualificato, che conosce le caratteristiche della macchina ed è informato sugli eventuali pericoli.

Nel presente manuale d'uso sono descritte importanti avvertenze per l'esercizio e l'utilizzo sicuro della macchina. Inoltre sulla macchina sono applicati cartelli e simboli di avvertimento da parte del costruttore. Si devono assolutamente osservare le avvertenze durante l'utilizzo della macchina.

Durante l'uso della macchina devono essere rispettate le norme antinfortunistiche in vigore e le altre regole generalmente riconosciute relative alla sicurezza, alla medicina del lavoro e alla circolazione stradale.

Non sono permesse modifiche arbitrarie allo spargitore monodisco. Il produttore non è responsabile per danni provocati da queste modifiche.

Nei capitoli seguenti lo spargitore monodisco è indicato con il termine **“macchina”**.

Possibili errori di applicazione

Il produttore indica, tramite cartelli e simboli di avvertimento applicati sullo spargitore monodisco AXEO, possibili errori di applicazione. Questi cartelli e simboli di avvertimento devono essere sempre rispettati, per evitare l'utilizzo dello spargitore monodisco AXEO in un modo non previsto dal relativo manuale d'uso.

1.2 Dichiarazione di conformità

Secondo la Direttiva 2006/42/CE, Appendice II, N. 1.A

**Rauch - Landmaschinenfabrik GmbH,
Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Germania**

Con la presente dichiariamo che il prodotto:

Spargitore monodisco della serie AXEO

Tipo: AXEO 2.1, AXEO 6.1, AXEO 18.1

è conforme a tutte le disposizioni in vigore della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Documentazione tecnica raccolta da:

Rauch - Direzione Costruzioni

Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Germania

Norbert Rauch

(Norbert Rauch – Direttore)

2 Avvertenze per l'operatore

2.1 Informazioni sul presente manuale d'uso

Il presente manuale è **parte integrante** della macchina.

Il manuale comprende importanti avvertenze per l'**uso sicuro, corretto** ed economico, nonché per la **manutenzione** della macchina. L'osservanza del manuale d'uso aiuta a **prevenire i pericoli**, ad evitare costi di riparazione e tempi morti ed aumentare l'affidabilità e la durata della macchina.

L'intera documentazione, composta da questo manuale d'uso e da tutti i documenti del fornitore, deve essere conservata a portata di mano nel luogo di utilizzo della macchina (ad es. nel trattore).

In caso di vendita della macchina, anche il manuale d'uso dovrà essere consegnato all'acquirente.

Il manuale d'uso si rivolge al gestore della macchina e al suo personale operatore e manutentore. Deve essere letto, compreso e utilizzato da chiunque venga incaricato di svolgere sulla macchina i seguenti lavori:

- Manovra,
- Manutenzione e pulizia,
- Eliminazione di anomalie.

Rispettare in particolare le seguenti avvertenze:

- il capitolo Sicurezza,
- gli avvertimenti contenuti nel testo dei singoli capitoli.

Il **manuale d'uso non sostituisce** la **responsabilità personale** del gestore e del personale addetto alla macchina.

2.2 Struttura del manuale d'uso

Il manuale d'uso è suddiviso in 6 argomenti principali:

- Avvertenze per l'operatore,
- Norme di sicurezza,
- Dati della macchina,
- Istruzioni per l'uso della macchina,
- Avvertenze per riconoscere ed eliminare le anomalie e
- Norme per la manutenzione.

2.3 Avvertenze sul testo

2.3.1 Istruzioni e indicazioni

Le azioni che l'operatore deve eseguire sono presentate sotto forma di elenco numerato.

1. Istruzione fase 1
2. Istruzione fase 2

Le indicazioni che riguardano una sola fase non vengono numerate. Lo stesso vale per le operazioni il cui ordine di esecuzione non è tassativamente prescritto.

Queste istruzioni sono precedute da un punto:

- Istruzione per un'operazione

2.3.2 Enumerazioni

Le enumerazioni senza un ordine vincolante sono rappresentate come elenco puntato (livello 1) e trattini (livello 2):

- Caratteristica A
 - Punto A
 - Punto B
- Caratteristica B

2.3.3 Rimandi

Rimandi ad altri punti del testo presenti nel documento sono rappresentati con numero di paragrafo/capitolo, titolo e numero di pagina:

- **Esempio:** Vedere anche il capitolo [3: Sicurezza, pagina 5](#).

Rimandi ad altri documenti sono rappresentati come avvertenza o indicazione, senza capitolo o numero di pagina preciso:

- **Esempio:** Rispettare le indicazioni del manuale del costruttore dell'albero cardanico.

3 Sicurezza

3.1 Avvertenze generali

Il capitolo **Sicurezza** contiene importanti avvertenze e norme per il lavoro e la circolazione stradale della macchina montata.

Il rispetto delle avvertenze riportate in questo capitolo è fondamentale per un uso corretto e sicuro e per un perfetto funzionamento della macchina.

In altri capitoli del presente manuale, inoltre, sono riportati altri avvertimenti, anch'essi da rispettare con la massima precisione. Le avvertenze precedono le operazioni cui si riferiscono.

Le avvertenze relative ai componenti acquistati da terzi sono riportate nella relativa documentazione. Anche queste avvertenze devono essere rispettate.

3.2 Significato delle avvertenze

In questo manuale d'uso le avvertenze sono classificate in base alla gravità del pericolo e alla probabilità che esso si verifichi.

I segnali di pericolo evidenziano pericoli strutturalmente inevitabili che possono derivare dall'uso della macchina. Le avvertenze sono strutturate come segue:

Parola chiave	
Simbolo	Spiegazione
Esempio	
▲ PERICOLO	
	<p>Pericolo di morte per mancata osservanza delle avvertenze</p> <p>Descrizione del pericolo e possibili conseguenze.</p> <p>La mancata osservanza delle avvertenze causa gravissime lesioni, anche dall'esito fatale.</p> <p>► Provvedimenti per evitare il pericolo.</p>

Livelli di pericolo delle avvertenze

Il livello di pericolo è contrassegnato da una parola chiave. I livelli di pericolo sono classificati come segue:

▲ PERICOLO



Tipo e fonte del pericolo

Questa avvertenza segnala un pericolo immediato per la salute e l'incolumità delle persone.

La mancata osservanza delle avvertenze causa gravissime lesioni, anche dall'esito fatale.

- ▶ Osservare assolutamente le misure descritte per evitare questo pericolo.

▲ AVVERTENZA



Tipo e fonte del pericolo

Questa avvertenza segnala una situazione potenzialmente pericolosa per la salute delle persone.

La mancata osservanza di questa avvertenza causa gravi lesioni.

- ▶ Osservare assolutamente le misure descritte per evitare questo pericolo.

▲ ATTENZIONE



Tipo e fonte del pericolo

Questa avvertenza segnala una situazione potenzialmente pericolosa per la salute delle persone o che può causare danni agli oggetti e all'ambiente.

La mancata osservanza di queste avvertenze può portare a lesioni o danni al prodotto e all'ambiente.

- ▶ Osservare assolutamente le misure descritte per evitare questo pericolo.

AVVISO

Le avvertenze generali contengono suggerimenti e informazioni particolarmente utili, ma nessun avvertimento sui pericoli.

3.3 Informazioni generali sulla sicurezza della macchina

La macchina è costruita secondo lo stato dell'arte e le regole di sicurezza tecniche generalmente riconosciute. Tuttavia, durante l'utilizzo e la manutenzione, possono verificarsi pericoli per la salute e l'incolumità dell'operatore o di terzi nonché danni alla macchina o altri beni.

Utilizzare pertanto la macchina

- soltanto quando è in condizioni perfette e idonee alla circolazione,
- con attenzione alla sicurezza e ai pericoli.

Ciò presuppone che si conoscano e applichino i contenuti del manuale d'uso, le norme antinfortunistiche in vigore e le regole generalmente riconosciute relative alla tecnica, alla medicina del lavoro e alla circolazione stradale.

3.4 Avvertenze per l'operatore

L'operatore è responsabile dell'uso conforme alle regole della macchina.

3.4.1 Qualificazione del personale

Le persone addette all'uso, alla manutenzione o alle riparazioni della macchina, prima di mettersi al lavoro devono aver letto e compreso il presente manuale.

- La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale istruito e autorizzato dal gestore.
- Il personale in fase di addestramento/formazione/istruzione può lavorare sulla macchina soltanto sotto la sorveglianza di una persona esperta.
- Solo personale qualificato addetto alla manutenzione è autorizzato a eseguire lavori di manutenzione e riparazione.

3.4.2 Istruzione

I rivenditori, i rappresentanti o i dipendenti della ditta RAUCH forniscono al gestore indicazioni sull'uso e sulla manutenzione della macchina.

Il gestore, a sua volta, deve istruire il personale operatore e manutentore appena assunto sull'uso e sulla manutenzione della macchina con la stessa attenzione e accuratezza, sulla base del presente manuale d'uso.

3.4.3 Prevenzione degli infortuni

Le norme di sicurezza e antinfortunistiche sono regolamentate per legge in ogni Paese. Il gestore della macchina è responsabile del rispetto delle norme vigenti nel paese di utilizzo.

Inoltre devono essere rispettate le seguenti avvertenze:

- Non lasciare mai la macchina incustodita.
- Non salire mai sulla macchina durante il lavoro e gli spostamenti (**divieto di trasporto persone**).
- **Non** utilizzare parti della macchina come mezzo per salire.
- Indossare indumenti aderenti. Evitare indumenti di lavoro con cinghie, frange o altre parti che possano rimanere impigliati.
- Quando si utilizzano prodotti chimici, seguire le avvertenze del produttore. Possibilmente indossare dispositivi di protezione individuale (DPI).

3.5 Indicazioni per la sicurezza d'esercizio

Per evitare situazioni pericolose, la macchina deve essere utilizzata solo in condizioni sicure.

3.5.1 Sollevamento e movimentazione della macchina

La macchina viene consegnata dalla fabbrica su un bancale.

- Sollevare con cautela la macchina dal bancale servendosi di un apposito carrello elevatore o muletto. Prestare attenzione al peso totale.
- Non sollevare e spostare mai la macchina dal serbatoio o da un qualsiasi altro punto di ancoraggio non contrassegnato.

3.5.2 Parcheggio della macchina

- Mettere a riposo la macchina solo con il serbatoio vuoto e su un terreno compatto e pianeggiante.
- Se la macchina è parcheggiata da sola (senza trattore), aprire completamente il dosatore. Se la molla di richiamo viene scaricata, l'acqua eventualmente presente nel serbatoio fuoriesce.

3.5.3 Rifornimento della macchina

- Effettuare il rifornimento della macchina solo con il motore del trattore fermo. Estrarre la chiave dell'accensione per impedire l'avvio del motore.
- Per il rifornimento utilizzare attrezzature idonee (ad es. pala meccanica, trasportatore a coclea, silo).
- In caso di rifornimento manuale (ad es. caricamento con sacconi big bag), utilizzare un mezzo di salita adatto.
- Riempire la macchina al massimo fino al bordo. Rispettare il carico utile massimo ammesso.
- Effettuare il rifornimento della macchina solo se in condizioni di montaggio.
- Effettuare il rifornimento della macchina solo con griglia protettiva chiusa. In tal modo si prevencono anomalie durante lo spargimento causate da grumi di materiale o altri corpi estranei.

3.5.4 Prove prima della messa in funzione

Prima di mettere in funzione la macchina per la prima volta, e a ogni successivo utilizzo, verificare la sicurezza di funzionamento.

- Tutti i dispositivi di protezione della macchina sono presenti e funzionanti?
- Tutti gli elementi di fissaggio e i collegamenti portanti sono nelle condizioni prescritte e correttamente sistemati?
- I dischi di lancio, le palette di lancio e i relativi fissaggi sono nelle condizioni prescritte?
- La griglia protettiva nel serbatoio è bloccata?
- I dispositivi di bloccaggio sono tutti ben serrati?
- La zona di pericolo della macchina è sgombra?
- La protezione dell'albero cardanico è nelle condizioni prescritte?
- Controllare l'altezza di montaggio. La distanza tra il bordo inferiore del telaio e il suolo non deve superare i **120 cm**.

3.5.5 Zona di pericolo

Il lancio del materiale può causare gravi lesioni (ad es. agli occhi).

La permanenza tra il trattore e la macchina costituisce un grave pericolo dovuto a rotolamento del trattore oppure a movimenti della macchina che possono causare anche la morte.

La figura seguente mostra le zone di pericolo della macchina.

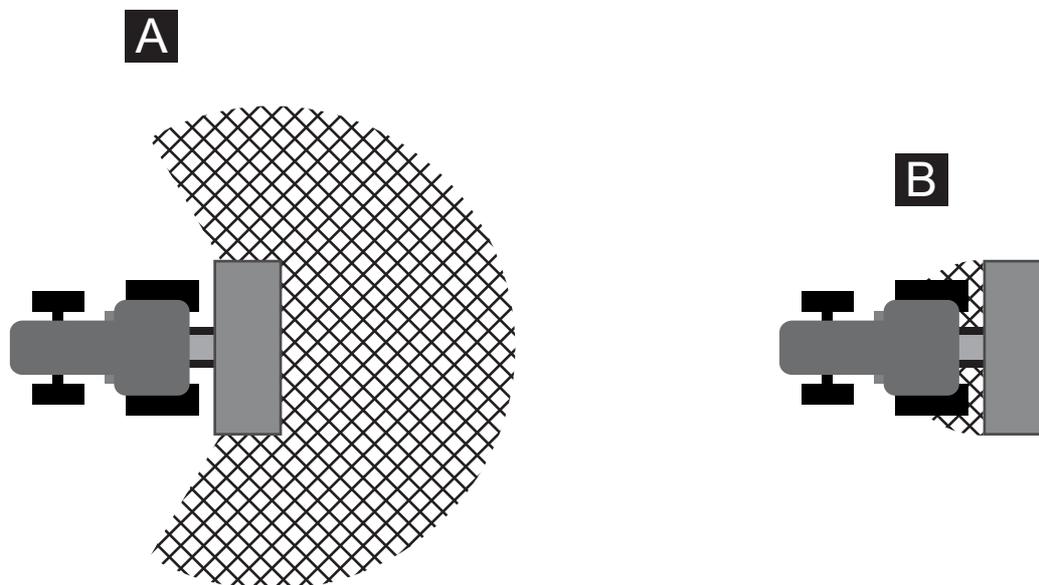


Figura 3.1: Zone di pericolo degli attrezzi portati

[A] Zona di pericolo nelle operazioni di spargimento

[B] Zona di pericolo durante collegamento/scollegamento della macchina

- Accertarsi quindi che nessuno si trovi all'interno dell'area di spargimento [A] della macchina.
- Se la zona di pericolo non è sgombra arrestare immediatamente la macchina e il trattore.
- Se è necessario azionare il sollevatore fare allontanare tutte le persone dalla zona di pericolo [B].

3.5.6 Durante il funzionamento

- In caso di anomalie di funzionamento della macchina arrestarla immediatamente e metterla in sicurezza. Far eliminare al più presto le anomalie da personale addestrato e autorizzato.
- Non salire mai sulla macchina quando il dispositivo di spargimento è acceso.
- Utilizzare la macchina solo con la griglia protettiva sul serbatoio. Non rimuovere la griglia protettiva durante il funzionamento.
- Utilizzare la macchina solo con il coperchio di manutenzione chiuso.
- Le parti della macchina rotanti possono causare lesioni gravi. Attenzione quindi a non avvicinare mai parti del corpo e/o degli indumenti alle parti rotanti.
- Prima di regolare la quantità di spargimento, chiudere completamente il dosatore se la macchina dispone di un azionamento idraulico dei dosatori.
- Non inserire corpi estranei nel serbatoio del materiale (ad es. viti, dadi).
- Il lancio del materiale può causare gravi lesioni (ad es. agli occhi). Accertarsi quindi che nessuno si trovi all'interno dell'area di spargimento della macchina.
- Quando la velocità del vento è eccessiva, interrompere la distribuzione, perché non è più garantito il rispetto dell'area di spargimento.
- Quando ci si trova sotto linee elettriche dell'alta tensione, non salire mai sulla macchina o sul trattore.

3.6 Utilizzo del materiale granulare

La scelta o l'uso non corretto del materiale di spargimento possono causare gravi danni alle persone o all'ambiente.

- Prima di scegliere il materiale di spargimento, informarsi sui suoi effetti su persone, ambiente e macchina.
- Seguire le indicazioni del produttore del materiale di spargimento.

3.7 Impianto idraulico

L'impianto idraulico ha un'elevata pressione interna.

La fuoriuscita di liquidi ad alta pressione può causare gravi lesioni e danneggiare l'ambiente. Per evitare pericoli adottare le seguenti precauzioni:

- Utilizzare la macchina solo con pressioni inferiori alla pressione di esercizio massima consentita.
- **Prima** di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione **scaricare la pressione** dell'impianto idraulico. Spegnerne il motore del trattore e assicurarsi che non possa essere riacceso.
- Quando si cerca di localizzare perdite indossare sempre **occhiali protettivi e guanti protettivi**.
- In caso di lesioni causate da olio idraulico consultare **immediatamente un medico**, per evitare l'insorgenza di gravi infezioni.
- Quando si collegano i tubi idraulici al trattore, accertarsi che la pressione dell'impianto idraulico sia stata **scaricata** sia sul lato del trattore che su quello della macchina.
- Collegare i tubi flessibili idraulici dell'impianto del trattore e dello spanditore esclusivamente agli attacchi prescritti.
- Evitare che impurità penetrino nell'impianto idraulico. Agganciare gli accoppiamenti esclusivamente negli appositi supporti. Utilizzare i cappucci parapolvere. Pulire i collegamenti prima di accoppiarli.
- Controllare regolarmente che i componenti idraulici e le tubazioni idrauliche non presentino difetti meccanici, ad es. tagli, abrasioni, pieghe, schiacciature, incrinature, porosità ecc.
- Anche se correttamente conservati e sottoposti alle sollecitazioni ammesse, i tubi flessibili e i raccordi sono soggetti a un naturale invecchiamento. Perciò il loro periodo di conservazione e la durata di utilizzo sono limitati.

La durata dei tubi flessibili è al massimo di 6 anni, incluso un eventuale immagazzinaggio di 2 anni al massimo.

La data di produzione della tubazione flessibile viene indicata con mese e anno sul raccordo.

- In caso di danni/invecchiamento, far sostituire le tubazioni flessibili idrauliche.
- Le tubazioni flessibili sostituibili devono essere conformi ai requisiti tecnici del costruttore dell'apparecchio. Rispettare in particolare le diverse indicazioni di pressione massima presenti sulla tubazioni idrauliche da sostituire.

3.8 Manutenzione e riparazione

Durante i lavori di manutenzione e riparazione è necessario tenere conto di altri pericoli, che non si verificano durante il normale uso della macchina.

- Eseguire i lavori di manutenzione e riparazione sempre con la massima attenzione. Lavorare con particolare accuratezza e attenzione ai pericoli.

3.8.1 Qualificazione del personale manutentore

- Saldature e lavori all'impianto elettrico e idraulico devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato.

3.8.2 Parti soggette a usura

- Rispettare con la massima precisione gli intervalli per la manutenzione descritti in questo manuale.
- Rispettare anche gli intervalli di manutenzione dei componenti acquistati da terzi. A tal riguardo consultare la relativa documentazione.
- Consigliamo di far controllare dal proprio rivenditore, dopo ogni stagione, le condizioni della macchina, in particolare elementi di fissaggio, componenti di plastica rilevanti per la sicurezza, impianto idraulico, organi dosatori (ad es. dosatori e agitatori), palette di lancio e dischi di lancio.
- I ricambi devono soddisfare almeno i requisiti tecnici stabiliti dal costruttore. I requisiti tecnici sono garantiti ad es. dai pezzi di ricambio originali.
- I dadi autobloccanti possono essere usati una sola volta. Per fissare i componenti (ad es. in caso di sostituzione delle palette di lancio, cambio del coperchio di manutenzione) utilizzare sempre dadi autobloccanti nuovi.

3.8.3 Lavori di manutenzione e riparazione

- Prima di qualsiasi lavoro di pulizia, manutenzione, riparazione ed eliminazione di anomalie, spegnere sempre il motore del trattore. Attendere che tutte le parti rotanti della macchina siano ferme.
- Assicurarsi che nessuno possa accendere la macchina senza autorizzazione. Estrarre la chiave di accensione del trattore.
- Controllare che il trattore con la macchina sia parcheggiato correttamente. Il veicolo e la macchina devono trovarsi su un terreno solido e pianeggiante, le ruote devono essere bloccate e il serbatoio vuoto.
- Durante gli interventi di manutenzione e riparazione o in caso di ispezioni da effettuarsi a macchina sollevata, proteggere inoltre la macchina da eventuali cadute (ad es. mediante un cavalletto di supporto).
- Prima di eseguire lavori di manutenzione e riparazione, scaricare la pressione dell'impianto idraulico.
- Prima di eseguire lavori sull'impianto elettrico, staccarlo dall'alimentazione.
- Aprire il coperchio di manutenzione sul serbatoio solo se la macchina è messa fuori servizio.
- Aprire la griglia protettiva sul serbatoio solo se la macchina è messa fuori servizio.

- Se si deve lavorare con la presa di forza rotante, nessuno deve sostare nell'area della presa di forza o dell'albero cardanico.
- Per eliminare ostruzioni nel serbatoio dello spargitore, non intervenire mai a macchina accesa e con la mano o il piede, ma utilizzare un attrezzo adatto. Per evitare ostruzioni, quando si riempie il serbatoio la griglia protettiva deve essere sempre presente.
- Prima di pulire la macchina con acqua, getto di vapore o altri mezzi di pulizia, coprire tutti i componenti in cui non deve penetrare acqua o detergente (ad es. cuscinetti a strisciamento, collegamenti elettrici).
- Controllare regolarmente che dadi e viti siano serrati. Serrare ulteriormente i collegamenti allentati.

3.9 Sicurezza stradale

Quando transita su strade e vie pubbliche, il trattore con la macchina montata deve essere conforme al Codice della Strada del paese di utilizzo. Responsabili per il rispetto di tali norme sono il proprietario e il conducente del veicolo.

3.9.1 Controlli prima di mettersi in strada

Il controllo prima della partenza è fondamentale per garantire la sicurezza stradale. Prima di mettersi in strada controllare che il veicolo rispetti le condizioni di esercizio, le norme per la sicurezza stradale e le direttive vigenti nel paese di utilizzo.

- Il peso totale ammesso è rispettato? Rispettare il carico ammesso sugli assi, il carico frenato ammesso e la portata dei pneumatici; [Vedere anche „Calcolo del carico dell'asse“ a pagina 127.](#)
- Controllare la pressione dei pneumatici e il funzionamento dell'impianto frenante del trattore.
- La macchina è montata in modo conforme alle norme?
- Si può perdere del materiale di spargimento per strada?
 - Fare attenzione al livello di riempimento del materiale di spargimento nel serbatoio.
 - La valvola dosatrice deve essere chiusa.
 - Con i cilindri idraulici a effetto semplice è inoltre necessario chiudere i rubinetti a sfera.
 - Spegnere l'unità di comando elettronica.
- L'illuminazione e la targa della macchina sono conformi a quanto prescritto dalle norme del paese di utilizzo per la circolazione su strade pubbliche? Verificare la corretta applicazione di cartelli di segnalazione, catadiottri e illuminazione supplementare.

3.9.2 Spostamento con la macchina

Il comportamento durante la marcia e le caratteristiche di stabilità, sterzata e frenata del trattore cambiano quando è montata la macchina. L'elevato carico utile, ad esempio, alleggerisce l'asse anteriore del trattore e quindi influisce sulla sterzata.

- Adeguare lo stile di guida alle nuove caratteristiche del veicolo.
- Durante la marcia è necessario avere sempre una visibilità sufficiente. Se ciò non fosse possibile (ad es. durante la retromarcia), è necessario ricorrere all'aiuto di un'altra persona.
- Rispettare la velocità massima consentita.
- Quando si percorrono strade in salita e in discesa o si attraversano in diagonale i pendii, evitare di eseguire delle curve repentine. C'è il rischio di ribaltamento a causa dello spostamento del baricentro. Procedere con particolare cautela anche sui terreni accidentati e morbidi (ad es. accessi ai campi, bordure).
- Per evitare pendolamenti, fissare lateralmente il braccio inferiore all'attacco a tre punti.
- È vietata la presenza di persone sulla macchina durante la marcia e l'uso.

3.10 Dispositivi di protezione della macchina

3.10.1 Posizione dei dispositivi di protezione

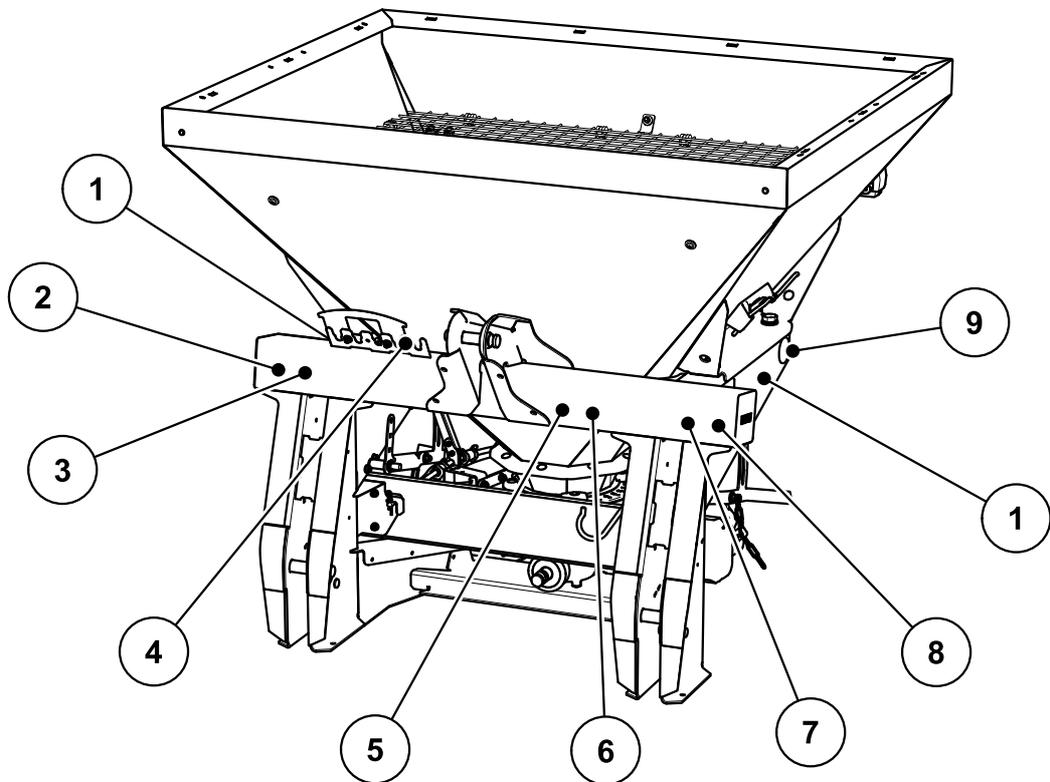


Figura 3.2: Posizione dei dispositivi di protezione, degli adesivi con avvertenze e istruzioni e dei catadiottri - Lato anteriore

- [1] Avvertenza: arresto agitatore
- [2] Targhetta di fabbrica
- [3] Numero di serie
- [4] Supporto per cavi e tubi flessibili
- [5] Istruzione: carico utile massimo
- [6] Istruzione: numero di giri della presa di forza
- [7] Avvertenza: leggere il manuale
- [8] Avvertenza: lancio di materiale
- [9] Catadiottri laterali gialli

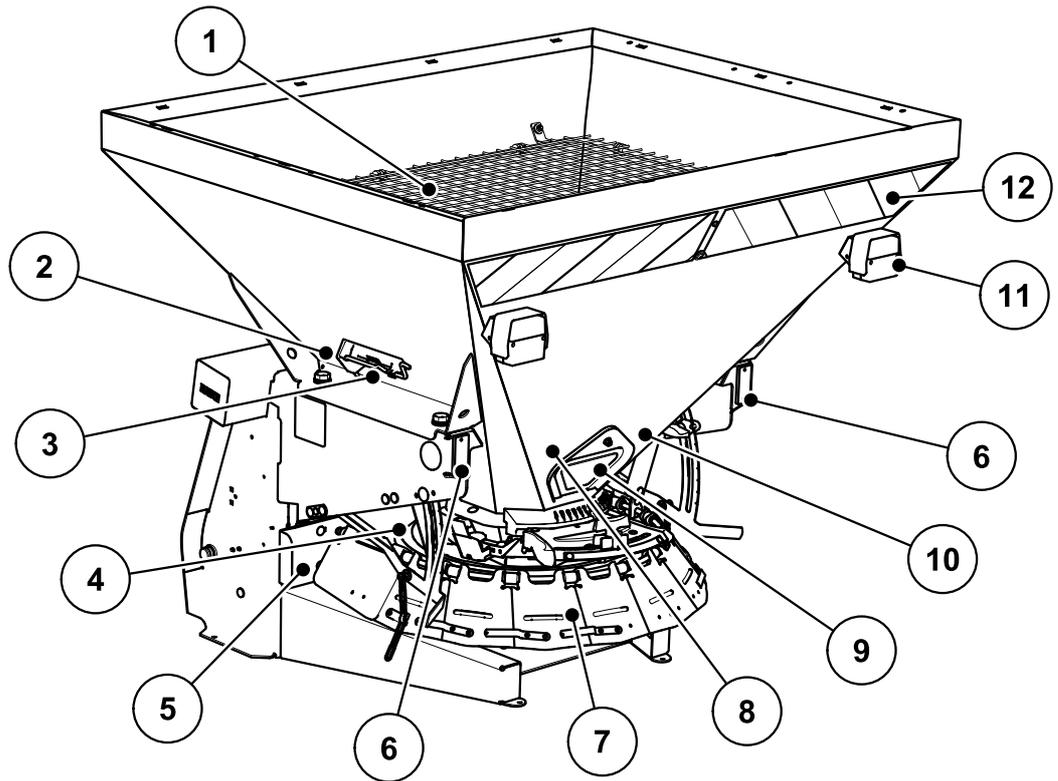


Figura 3.3: Posizione dei dispositivi di protezione, degli adesivi con avvertimenti e istruzioni e dei catadiottri - Lato posteriore

- [1] Griglia protettiva nel serbatoio
- [2] Istruzione: coppia di serraggio
- [3] Leva di regolazione
- [4] Copertura disco di lancio
- [5] Protezione anteriore dei dischi di lancio
- [6] Catadiottri rossi
- [7] Protezione regolabile dei dischi di lancio (limitatore della larghezza di spargimento)
- [8] Avvertenza: parti mobili
- [9] Coperchio di manutenzione
- [10] Avvertenza: estrarre la chiave dell'accensione
- [11] Illuminazione posteriore
- [12] Banda segnaletica



Figura 3.4: Protezione dell'albero cardanico

3.10.2 Funzione dei dispositivi di protezione

I dispositivi di protezione proteggono l'incolumità e la vita dell'operatore.

- Prima di iniziare il lavoro con la macchina, accertarsi che i dispositivi di protezione siano funzionanti.
- Utilizzare la macchina solo con dispositivi di protezione funzionanti.

Denominazione	Funzione
Griglia protettiva nel serbatoio	Impedisce la penetrazione di corpi estranei nell'agitatore rotante. Impedisce l'espulsione di corpi estranei dal dosatore. Impedisce anomalie durante lo spargimento, causate da grumi di materiale o pietre o di grandi dimensioni (effetto filtro).
Coperchio di manutenzione	Consente il semplice cambio dell'agitatore.
Protezione anteriore dei dischi di lancio	Impedisce che il disco di lancio rotante afferri ciò che si trova davanti a esso. Impedisce che il materiale di spargimento venga lanciato in avanti (ossia in direzione del trattore/cabina).
Protezione regolabile dei dischi di lancio (limitatore della larghezza di spargimento)	Impedisce che il disco di lancio rotante afferri ciò che si trova lateralmente e dietro di esso. Assicura che il materiale da spargere venga lanciato per la larghezza di spargimento desiderata.
Copertura di plastica per il disco di lancio	Impedisce che il disco di lancio rotante afferri ciò che si trova sopra ad esso.
Protezione dell'albero cardanico	Impedisce la penetrazione di corpi estranei nell'albero cardanico rotante.

Denominazione	Funzione
Supporto	Attacco dei tubi flessibili e cavi sul telaio. Impedisce che i cavi e i tubi flessibili vengano schiacciati e spezzati. Vedere figura 3.5 .

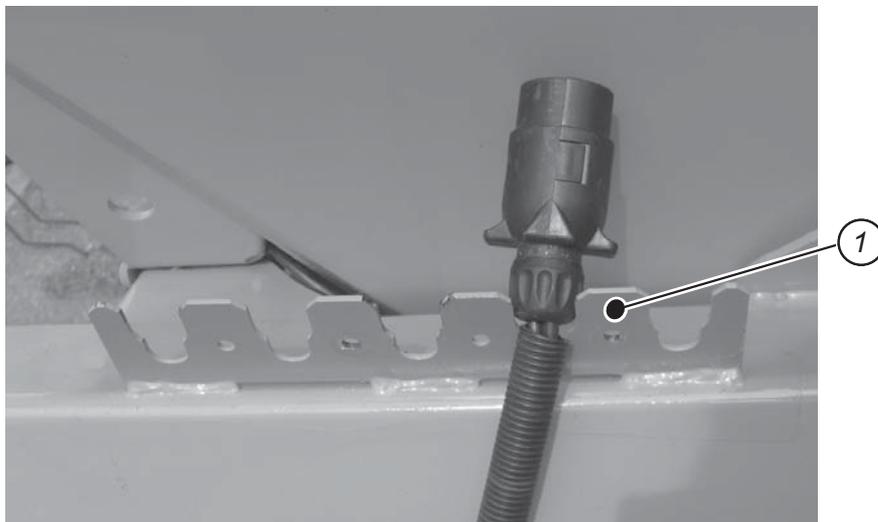


Figura 3.5: Supporto per cavi e tubi flessibili

[1] Supporto per cavi e tubi flessibili

3.11 Adesivi con avvertenze e istruzioni

Sulla macchina sono applicati diversi adesivi con avvertenze e istruzioni (per l'applicazione sulla macchina vedere [figura 3.2](#)).

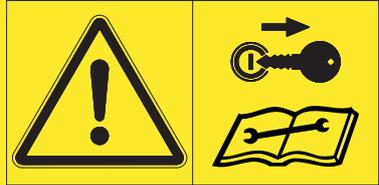
Gli adesivi con avvertenze e istruzioni fanno parte della macchina. Non devono essere rimossi né modificati. Caratteri mancanti o illeggibili devono essere sostituiti immediatamente.

Se durante i lavori di riparazione vengono montate parti nuove, sui componenti dovranno essere applicati gli stessi adesivi di avvertenze e istruzioni presenti sui pezzi originali.

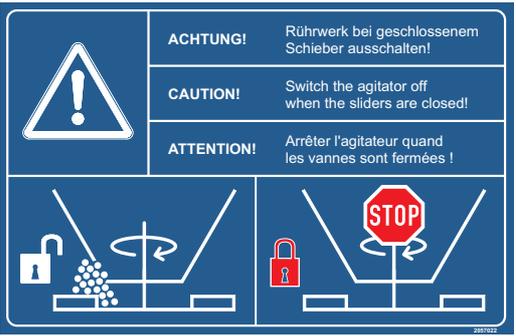
AVVISO

Gli adesivi con avvertenze e istruzioni si possono acquistare presso il Servizio ricambi.

3.11.1 Adesivi con avvertenze

	<p>Leggere il manuale d'uso e le avvertenze.</p> <p>Prima di mettere in funzione la macchina, leggere il manuale d'uso e osservarne le avvertenze.</p> <p>Il manuale d'uso spiega chiaramente l'impiego e fornisce utili indicazioni su uso, manutenzione e cura.</p>
	<p>Pericolo: espulsione di materiale.</p> <p>Pericolo di lesioni in tutto il corpo a causa del lancio di materiale di spargimento.</p> <p>Prima dello spargimento, allontanare tutte le persone dalla zona di pericolo della macchina (area di spargimento).</p>
	<p>Pericolo: parti in movimento.</p> <p>Pericolo: tranciatura di parti del corpo.</p> <p>È vietato infilare le mani nella zona pericolosa del disco di lancio rotante, dell'agitatore o dell'albero cardanico.</p> <p>Prima di eseguire lavori di manutenzione, riparazione e regolazione, spegnere il motore ed estrarre la chiave dell'accensione.</p>
	<p>Estrarre la chiave dell'accensione.</p> <p>Prima di eseguire lavori di manutenzione e riparazione spegnere il motore ed estrarre la chiave dell'accensione. Interrompere l'alimentazione di corrente.</p>

3.11.2 Adesivi con istruzioni e targhetta di fabbrica

	<p>Numero di giri della presa di forza</p> <p>Il numero di giri nominale della presa di forza è di 540 giri/min.</p>
	<p>Arresto agitatore</p> <p>Se i dosatori sono chiusi, arrestare l'agitatore.</p>
	<p>Carico utile massimo di 800 kg per AXEO 2.1</p>
	<p>Carico utile massimo di 1000 kg per AXEO 6.1</p>
	<p>Carico utile massimo di 1800 kg per AXEO 18.1</p>

	<p>Coppia di serraggio di 120 Nm (serbatoio sul telaio).</p>
	<p>Targhetta di fabbrica</p>
	<p>Numero di serie</p>

3.12 Impianto di illuminazione con catadiottri posteriori e laterali

I dispositivi di illuminazione devono essere applicati come prescritto ed essere sempre funzionanti. Essi non devono essere né coperti né sporchi.

Il modello di macchina AXEO 18.1 è dotato di fabbrica di una marcatura posteriore e laterale conforme alle disposizioni (per l'applicazione sulla macchina vedere [figura 3.2](#)). Nei modelli AXEO 6.1 e AXEO 2.1, l'impianto di illuminazione è disponibile opzionalmente.

4 Dati tecnici

4.1 Costruttore

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstraße 14

D-76547 Sinzheim

Telefono: +49 (0) 7221 / 985-0

Fax: +49 (0) 7221 / 985-200

Centro Assistenza, Servizio tecnico clienti

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Postfach 1162

D-76545 Sinzheim

Telefono: +49 (0) 7221 / 985-250

Fax: +49 (0) 7221 / 985-203

4.2 Descrizione della macchina

Utilizzare le macchine della serie AXEO come indicato al capitolo [„Impiego conforme all'uso previsto“ a pagina 1.](#)

La macchina è composta dai seguenti gruppi costruttivi.

- Serbatoio con agitatore scarico
- Telaio e punti di raccordo
- Elementi dell'azionamento (albero motore, cambio, motore idraulico)
- Organi di dosaggio (agitatore, dosatore, scala dosaggio)
- Elementi di regolazione della larghezza di lavoro
- Dispositivi di protezione; vedere [„Dispositivi di protezione della macchina“ a pagina 16.](#)

4.2.1 Panoramica gruppi costruttivi, lato posteriore (tutti i modelli di macchina)

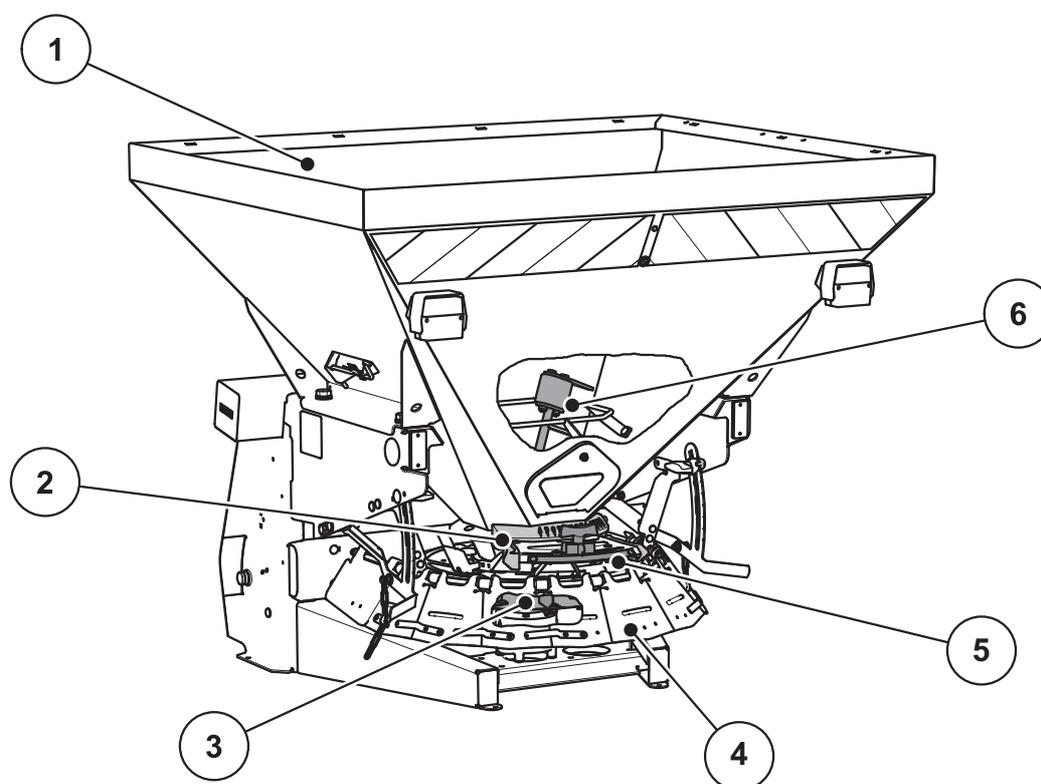


Figura 4.1: Panoramica gruppi costruttivi - Retro

- | | |
|--------------------------------------|--|
| [1] Serbatoio | [4] Pannello del limitatore della larghezza di spargimento |
| [2] Regolatore punto di applicazione | [5] Scala del dosaggio |
| [3] Disco di lancio | [6] Agitatore nel serbatoio |

4.2.2 Panoramica costruttiva lato frontale, avviamento prese di forza

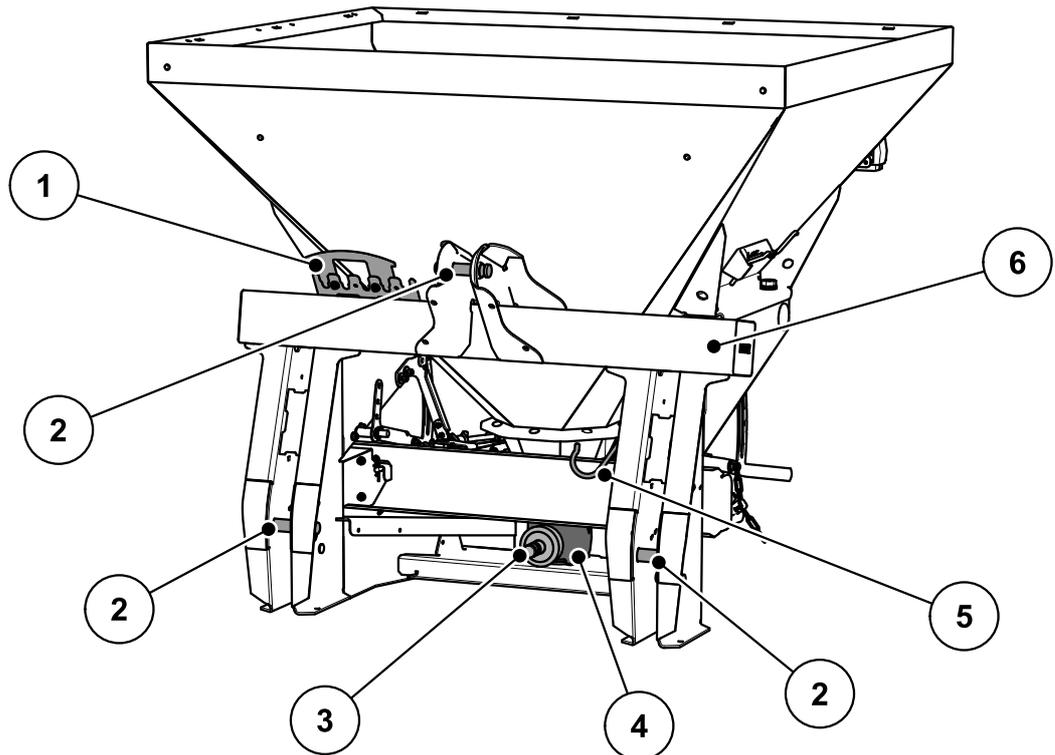


Figura 4.2: Panoramica gruppi costruttivi - Fronte

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| [1] Portatubi e portacavi | [4] Cambio |
| [2] Punti di raccordo | [5] Supporto albero cardanico |
| [3] Perno del cambio | [6] Telaio |

4.2.3 Panoramica gruppi costruttivi, lato frontale, azionamento idraulico

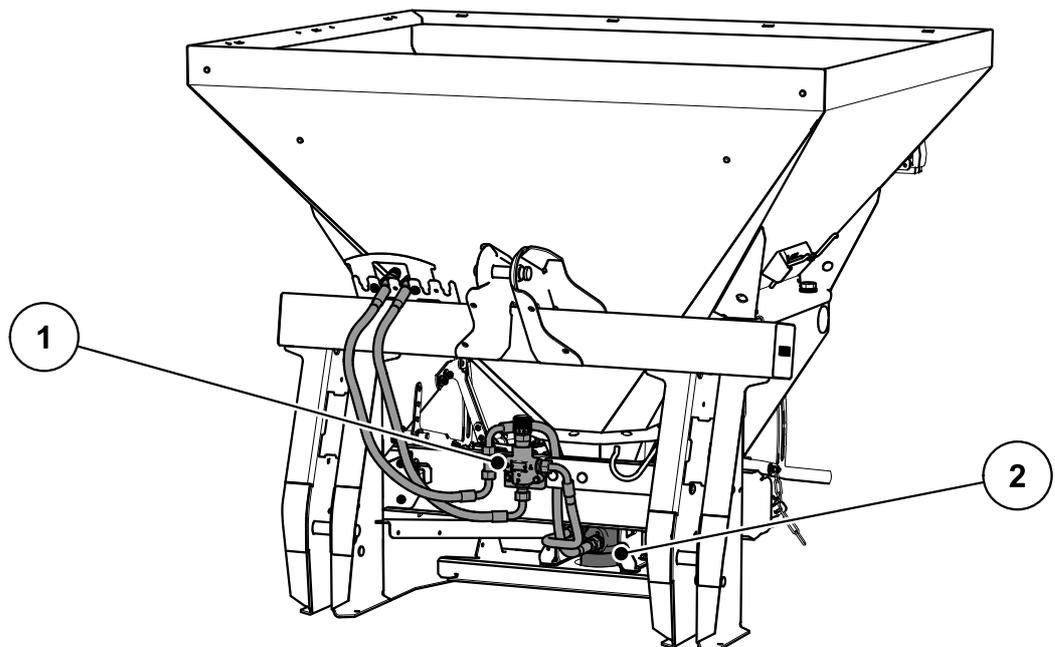


Figura 4.3: Panoramica gruppi costruttivi: Azionamento idraulico

- | |
|--|
| [1] Valvola di regolazione della portata |
| [2] Motore idraulico |

4.2.4 Panoramica gruppi costruttivi, azionamento idraulico HydroControl (-HC)

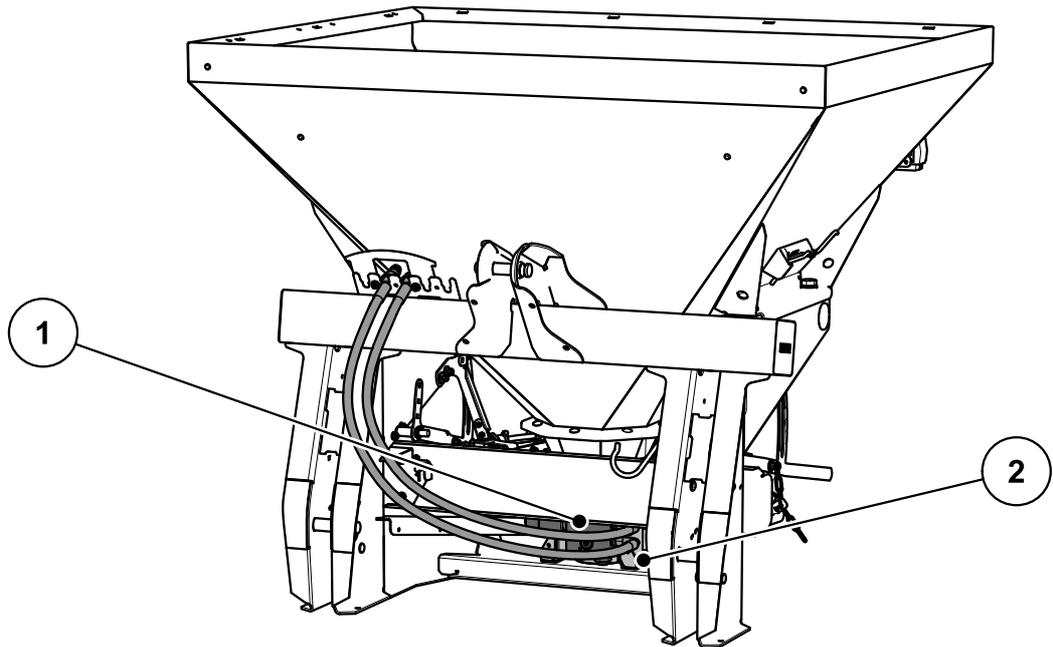


Figura 4.4: Panoramica gruppi costruttivi: Esempio HydroControl (-HC)

- [1] Blocco idraulico
- [2] Motore idraulico

4.3 Varianti

4.3.1 Azionamento con albero cardanico

Modello	AXEO 2.1			AXEO 6.1			AXEO 18.1		
	H	C	Q	H	C	Q	H	C	Q
Comando idraulico dei dosatori	•			•			•		
Comando elettrico dei dosatori		•			•			•	
Regolazione elettronica della quantità di spargimento			•			•			•
Regolazione elettronica del numero di giri			•			•			•
Limitatore elettrico della larghezza di spargimento (opzione)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Limitatore elettronico della larghezza di spargimento (opzione)	•	•	•	•	•	•	•	•	•

4.3.2 Azionamento con motore idraulico

Modello	AXEO 2.1				AXEO 6.1			
	H-100	C-100	Q-100	Q-100-HC	H-100	C-100	Q-100	Q-100-HC
Comando idraulico dei dosatori	•				•			
Comando elettrico dei dosatori		•				•		
Limitatore elettrico della larghezza di spargimento		•				•		
Regolazione elettronica della quantità di spargimento			•	•			•	•
Regolazione elettronica del numero di giri				•				•
Limitatore elettrico della larghezza di spargimento (opzione)	•	•	•	•	•	•	•	•
Limitatore elettronico della larghezza di spargimento (opzione)	•	•	•	•	•	•	•	•

Modello	AXEO 18.1			
	H-200	C-200	Q-200	Q-200-HC
Funzione / Variante				
Comando idraulico dei dosatori	•			
Comando elettrico dei dosatori		•		
Limitatore elettrico della larghezza di spargimento		•		
Regolazione elettronica della quantità di spargimento			•	•
Regolazione elettronica del numero di giri				•
Limitatore elettrico della larghezza di spargimento (opzione)	•	•		•
Limitatore elettronico della larghezza di spargimento (opzione)				•

4.4 Dati tecnici dell'allestimento base

Dimensioni:

Dati	AXEO 2.1	AXEO 6.1	AXEO 18.1
Larghezza totale	100 cm	120 cm	150 cm
Lunghezza totale	87 cm	95 cm	121 cm
Altezza di riempimento (macchina base)	96 cm	123 cm	128 cm
Distanza tra baricentro e punto di attacco del braccio inferiore	40 cm	40 cm	55 cm
Larghezza di riempimento	88 cm	109 cm	139 cm
Larghezza di lavoro (in base al materiale di spargimento e al tipo di disco di lancio)	1 - 8 m	1 - 8 m	1 - 8 m
Numero di giri della presa di forza max.	650 giri/min	650 giri/min	650 giri/min
Capacità	250 l	560 l	750 l
Pressione idraulica max.	200 bar	200 bar	200 bar
Livello di pressione acustica ¹ (misurato nella cabina di guida chiusa del trattore)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)

1. Poiché il livello di pressione acustica della macchina può essere misurato solo con trattore acceso, il valore realmente misurato dipende essenzialmente dal trattore utilizzato.

Pesi e carichi:

AVVISO

Il peso a vuoto (massa) della macchina dipende dall'allestimento e dalla combinazione di supplementi. Il peso a vuoto (massa) riportato sulla targhetta di fabbrica si riferisce alla versione standard.

Dati	AXEO 2.1	AXEO 6.1	AXEO 18.1
Peso a vuoto	130 kg	160 kg	230 kg
Carico utile max.	800 kg	1000 kg	1800 kg

4.5 Dati tecnici di supplementi e combinazioni

Le macchine della serie AXEO possono essere utilizzate con diversi accessori e combinazioni. A seconda dell'allestimento, possono cambiare capacità, dimensioni e peso.

Supplemento AXEO 2.1	AX 100
Modifica della capacità	+ 100 l
Modifica dell'altezza di riempimento	+ 14 cm
Peso del supplemento	14 kg
Osservazioni	quadrangolare

Supplemento AXEO 18.1	AX 250	AX 500	AX 750
Modifica della capacità	+ 250 l	+ 500 l	+ 750 l
Modifica dell'altezza di riempimento	+ 15 cm	+ 29 cm	+ 44 cm
Peso del supplemento	23 kg	35 kg	47 kg
Osservazioni	quadrangolare	quadrangolare	quadrangolare

5 Trasporto senza uso di trattore

5.1 Norme generali di sicurezza

Adottare le seguenti precauzioni prima di trasportare la macchina:

- Se non si utilizza un trattore, trasportare la macchina solo con il serbatoio vuoto.
- I lavori devono essere eseguiti esclusivamente da personale adatto, addestrato ed espressamente autorizzato.
- Utilizzare appositi mezzi di trasporto e dispositivi di sollevamento (ad es. gru, carrelli elevatori, carrelli a pianale sollevabile, ecc.).
- Per prima cosa allestire il mezzo di trasporto e rimuovere gli eventuali ostacoli.
- Verificare il funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza e di trasporto.
- Mettere in sicurezza tutte le zone pericolose, anche se sono tali solo per un breve periodo.
- La persona responsabile del trasporto deve provvedere al trasporto corretto della macchina.
- Mantenere le persone non autorizzate a distanza dal percorso di trasporto. Sbarrare l'accesso alle zone interessate!
- Trasportare la macchina con cautela e trattarla con cura.
- Fare attenzione alla posizione del baricentro! Se necessario regolare le lunghezze delle funi in modo tale che la macchina sia posizionata dritta sul mezzo di trasporto.
- Per quanto possibile, trasportare la macchina sul luogo d'installazione sollevandola il minimo indispensabile.

5.2 Carico, scarico e parcheggio

1. Determinare il peso della macchina.
Controllare a tal fine i dati sulla targhetta del costruttore.
Tenere conto anche del peso delle eventuali dotazioni speciali montate.
2. Sollevare con cautela la macchina utilizzando un dispositivo di sollevamento adeguato.
3. Posizionare con cautela la macchina sul piano di carico del mezzo di trasporto o su una superficie stabile.

6 Messa in funzione

6.1 Presa in consegna della macchina

Al momento della presa in consegna verificare la completezza della macchina.

Fanno parte della fornitura di serie

- 1 spargitore monodisco della serie AXEO
- 1 manuale d'uso AXEO 2.1/6.1/18.1
- 1 perno del braccio superiore con spina ad anello pieghevole e catena di sicurezza
- 2 perno del braccio inferiore con spina ad anello pieghevole e catena di sicurezza
- 1 limitatore regolabile della larghezza di spargimento
- 1 disco di lancio
- 1 albero cardanico comprensivo del manuale d'uso (variante H, C, Q)
- 1 griglia protettiva
- Variante Q o Q-100/200-HC: Unità di comando QUANTRON-K2
- Variante C: Unità di comando E-CLICK

Controllare anche che siano presenti eventuali accessori speciali richiesti.

Controllare che non si siano verificati danni durante il trasporto e che siano presenti tutti i componenti. Chiedere conferma di eventuali danni da trasporto allo spedizioniere.

AVVISO

Al momento della presa in consegna verificare che i componenti siano posizionati in modo corretto e stabile.

In caso di dubbi, rivolgersi al rivenditore o direttamente alla fabbrica.

6.2 Requisiti del trattore

Per un impiego sicuro e a norma della macchina, è necessario che il trattore soddisfi tutti i requisiti meccanici, idraulici ed elettrici necessari.

- Attacco dell'albero cardanico: 1 3/8 pollici, 6 pezzi, 540 giri/min
- **Versione H:** Alimentazione olio: max. 200 bar, valvola di comando ad effetto semplice
- Tensione di bordo: 12 V
- Attacchi a tre punti categoria I per AXEO 2.1 e 6.1
- Attacchi a tre punti categoria II per AXEO 18.1
- **Versione H-100/200:**
 - due (2) valvole di comando a effetto semplice
 - 1 ritorno libero
 - Alimentazione olio: max. 200 bar
- **Versione C-100/200, Q-100/200, Q 100-HC/200-HC:**
 - 1 valvola di comando a effetto semplice
 - 1 ritorno libero
 - Alimentazione olio: max. 200 bar

6.3 Montare l'albero cardanico (varianti H, Q, C)

A seconda della versione, la macchina può essere dotata di un cambio che funge da azionamento per il disco di lancio e l'agitatore.

▲ ATTENZIONE



Danni materiali a causa di albero cardanico non adatto

La macchina è dotata di un albero cardanico, che viene installato in base agli apparecchi da utilizzare e alla potenza da erogare.

L'uso di un albero cardanico di dimensioni errate o non omologato, ad esempio senza protezione o catena, può causare lesioni a persone e danneggiare il trattore e/o la macchina.

- ▶ Utilizzare solo alberi cardanici omologati dal produttore.
- ▶ Rispettare il manuale d'uso dell'albero cardanico.

A seconda della versione, la macchina può essere dotata di alberi cardanici diversi:

- Albero cardanico con protezione completa,
- Albero cardanico con frizione e protezione completa. Vedere [11.9: Albero cardanico con frizione, pagina 123](#).

6.3.1 Controllare la lunghezza dell'albero cardanico

- Controllare la lunghezza dell'albero cardanico durante il primo montaggio sul trattore.
 - ▷ Tubi troppo lunghi possono causare danni all'albero cardanico e alla macchina.

AVVISO

Per il controllo e l'adattamento dell'albero cardanico consultare le avvertenze per il montaggio e le istruzioni per l'accorciamento nel manuale d'uso del costruttore dell'albero cardanico. Il manuale d'uso fa parte della dotazione dell'albero cardanico.

6.3.2 Montare/smontare l'albero cardanico

Montaggio:

1. Controllare la posizione di montaggio.
 - ▷ L'estremità dell'albero cardanico contrassegnata con il simbolo del trattore è rivolta verso il trattore.
2. Tirare il raccordo per lubrificazione sulla protezione dell'albero cardanico.

3. Ruotare l'anello di plastica sulla chiusura a baionetta della protezione dell'albero cardanico aiutandosi con un cacciavite.
4. Tirare la protezione dell'albero cardanico all'indietro.
5. Tenere in posizione aperta la protezione dell'albero cardanico e la fascetta con la mano.



Figura 6.1: Aprire la protezione dell'albero cardanico

6. Ingrassare il perno del cambio. Infilare l'albero cardanico sul perno del cambio.

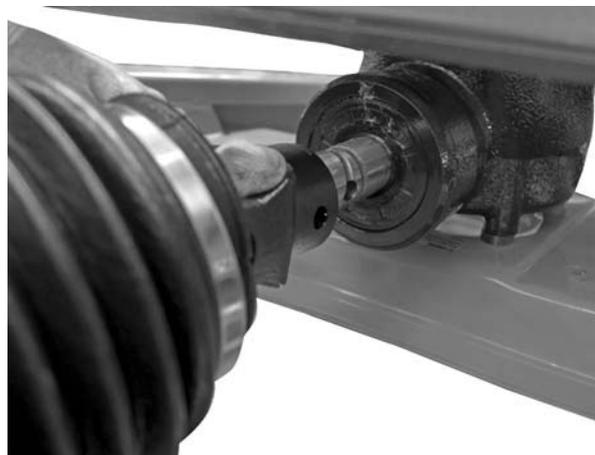


Figura 6.2: Inserire l'albero cardanico nel perno del cambio

7. Serrare la vite a testa esagonale e il dado con una chiave, apertura 17 (max. 35 Nm).



Figura 6.3: Collegare l'albero cardanico

8. Spingere la protezione dell'albero cardanico con fascetta attraverso l'albero cardanico e posizionare sul collo del cambio.
9. Serrare la fascetta.

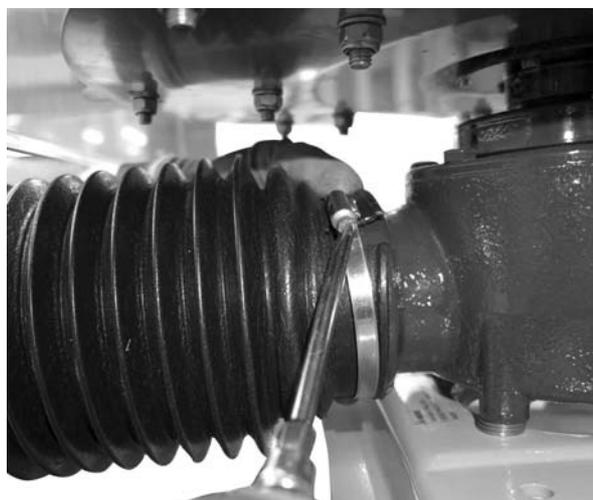


Figura 6.4: Applicare la protezione dell'albero cardanico

10. Ruotare l'anello di plastica in posizione di blocco.
11. Spingere il raccordo per lubrificazione sulla protezione dell'albero cardanico in posizione chiusa.



Figura 6.5: Fissare la protezione dell'albero cardanico

Avvertenze per lo smontaggio:

- Lo smontaggio dell'albero cardanico avviene nell'ordine inverso al montaggio.
- Non utilizzare la catena di stazionamento per appendere l'albero cardanico.
- Riporre l'albero cardanico smontato sempre nell'apposito supporto.
 - Vedere capitolo [4.2: Descrizione della macchina, pagina 24](#).



Figura 6.6: Posa dei cavi e dei tubi flessibili idraulici

[1] Supporto tubi flessibili e cavi

6.4 Montaggio della macchina sul trattore

6.4.1 Requisiti

⚠ PERICOLO



Pericolo di morte a causa di un trattore non adatto

L'impiego di un trattore non adatto alla macchina può causare gravissimi incidenti durante l'impiego e gli spostamenti.

- ▶ Utilizzare esclusivamente trattori che siano conformi alle esigenze tecniche della macchina.
- ▶ Controllare sulla documentazione del veicolo se il trattore è adatto alla macchina.

Controllare in particolare i seguenti requisiti:

- Trattore e macchina funzionano in modo sicuro?
- Il trattore ha tutti i requisiti meccanici, idraulici ed elettrici (vedere [„Requisiti del trattore“ a pagina 34](#))?
- Le categorie di montaggio di trattore e spargitore coincidono (event. consultare il rivenditore)?
- La macchina poggia su un terreno solido e pianeggiante?
- I carichi sugli assi sono conformi ai risultati dei calcoli prescritti (vedere [„Calcolo del carico dell'asse“ a pagina 127](#))?

6.4.2 Montare la macchina

⚠ PERICOLO



Pericolo di morte per disattenzione o comandi errati

Durante le manovre di avvicinamento o di azionamento dell'impianto idraulico sussiste un pericolo di morte, dovuto a schiacciamento, per le persone che si trovano tra il trattore e la macchina.

Basta una disattenzione o un comando sbagliato e il trattore si arresta troppo tardi o non si arresta affatto.

- ▶ Fare allontanare tutte le persone dalla zona di pericolo tra il trattore e la macchina.

⚠ PERICOLO



Pericolo di rovesciamento e caduta

Sui componenti e sul telaio della macchina non sono previsti punti per il sollevamento e l'attacco.

Nel sollevare o muovere la macchina tramite un componente o il telaio questa può ribaltarsi o cadere. Sussiste il pericolo di morte per le persone.

- ▶ Fissare la macchina su un pallet.

La macchina viene montata sull'attacco a tre punti del trattore (sollevatore).

Istruzioni per il montaggio:

- Collegare AXEO 2.1/6.1 al trattore di categoria II **solo** alla distanza della categoria I e utilizzando delle boccole riduttrici.
- Collegare AXEO 18.1 al trattore di categoria III solo alla distanza della categoria II e utilizzando delle boccole riduttrici.
- Collegare AXEO 2.1 al trattore di categoria 1N solo con un adattatore.
 - Il carico utile massimo si riduce a 300 kg.
- Assicurare i perni del braccio inferiore e superiore con le apposite copiglie o spine a molla.
- Montare sempre la macchina in orizzontale.
- Per garantire una corretta distribuzione verticale del materiale di spargimento, montare la macchina attenendosi ai dati della tabella di spargimento.
- Per evitare oscillazioni durante lo spargimento, accertarsi che la macchina abbia poco gioco lateralmente:
 - Rinforzare i bracci inferiori del trattore con dei tiranti o delle catene.

AVVISO

Per motivi di sicurezza e comodità, consigliamo di utilizzare il gancio del braccio inferiore in abbinamento a un braccio superiore idraulico.

Definizione dell'altezza di montaggio

L'indicazione sull'altezza di montaggio fa riferimento alla distanza del bordo inferiore del disco di lancio rispetto al suolo con la macchina montata in orizzontale. Secondo le disposizioni, l'altezza di montaggio (misura **A**) è pari a **55 cm**.

- Misurare la distanza del bordo inferiore del telaio rispetto al suolo.
 - La distanza deve essere pari a **33 cm** (misura **B**).

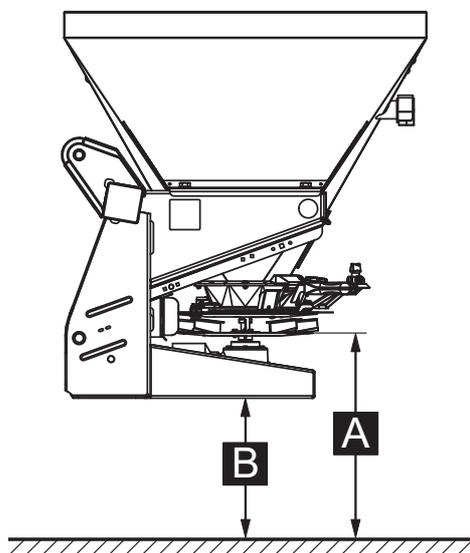


Figura 6.7: Determinare l'altezza di montaggio

[A] = 55 cm

[B] = 33 cm

AVVISO

Altezza di montaggio massima

Per evitare il contatto involontario del disco di lancio, la distanza del bordo inferiore del telaio rispetto al suolo non deve essere superiore a **120 cm** (misura **B**).

Ciò corrisponde ad un'altezza di montaggio massima ammessa della macchina di **142 cm** (misura **A**).

1. Accendere il trattore.
 - La presa di forza è disinnestata.
2. Avvicinare il trattore alla macchina.
 - Non innestare ancora il gancio del braccio inferiore.
 - Accertarsi che fra trattore e macchina ci sia spazio sufficiente per collegare gli azionamenti e gli elementi di comando.
3. Spegnerne il motore del trattore. Estrarre la chiave dell'accensione.
4. Tirare il freno a mano del trattore.
5. Montare l'albero cardanico sul trattore.
6. Collegare i comandi elettrici ed idraulici dei dosatori e l'illuminazione.
7. Dalla cabina del trattore attaccare il gancio del braccio inferiore e il braccio superiore agli appositi punti di raccordo, come descritto nel manuale d'uso

del trattore.

AVVISO

Per motivi di sicurezza e comodità, consigliamo di utilizzare il gancio del braccio inferiore in abbinamento a un braccio superiore idraulico.

8. Verificare che la macchina sia saldamente montata.
9. Sollevare con cautela la macchina all'altezza di sollevamento desiderata.

⚠ ATTENZIONE



Material damages due to excessively long drive shaft

When the machine is lifted up, the universal drive shaft halves can come into contact inside each other. This can cause damage to the drive shaft, the transmission or the machine.

- ▶ Check the clearance between the machine and the tractor.
 - ▶ Make sure there is enough space (at least 20 to 30mm) between the outer pipe of the drive shaft and the protective cone on the spreader side.
-

10. Eventualmente accorciare l'albero cardanico.

AVVISO

Far accorciare l'albero cardanico **esclusivamente** presso il rivenditore o un'officina autorizzata.

AVVISO

Per il controllo e l'adattamento dell'albero cardanico consultare le avvertenze per il montaggio e le istruzioni per l'accorciamento nel **manuale d'uso del costruttore dell'albero cardanico**. Il manuale d'uso fa parte della dotazione dell'albero cardanico.

6.5 Collegare l'azionamento idraulico (versione H-100/200, Q-100/200, C-100/200, Q-100/200-HC)

A seconda della versione, lo spargitore monodisco AXEO può essere dotato di un motore idraulico per azionare il disco di lancio e l'agitatore.

Sul trattore sono necessari una valvola di comando a effetto semplice e una corsa di ritorno libera. Nella tubazione di ritorno è montata anche una valvola antiritorno.

L'azionamento idraulico viene collegato al trattore mediante 2 tubi flessibili idraulici.

AVVISO

- Collegare il connettore con il cappuccio di protezione rosso alla tubazione di mandata.
- Collegare il connettore con il cappuccio di protezione blu al ritorno.
- Non lasciare sospesi sul suolo i tubi flessibili idraulici smontati.
- Applicare sempre un tappo per la polvere ai tubi flessibili idraulici smontati.
- Appoggiare i tubi flessibili idraulici con il tappo solo sopra il supporto per tubi flessibili e cavi. Vedere [figura 3.5](#).

Regolare l'azionamento idraulico (H-100/200, Q-100/200, C-100/200)

Lo spargitore monodisco viene azionato da un motore idraulico con volume di spostamento di 100 cm³ o 200 cm³.

- Regolare il numero di giri dell'agitatore in base alle indicazioni nella tabella di spargimento sul relativo materiale di spargimento.
- Regolare il numero di giri dell'agitatore sul volantino della valvola di regolazione della portata.



Figura 6.8: Valvola di regolazione della portata

AVVISO

L'azionamento del disco di lancio e dell'agitatore per le macchina con Hydro-Control (variante Q-100/200-HC) avviene automaticamente mediante l'unità di comando QUANTRON-K2.

Il funzionamento di HydroControl è descritto nel manuale d'uso a parte dell'unità di comando QUANTRON-K2.

6.6 Collegare il comando dei dosatori

6.6.1 Collegare il comando idraulico dei dosatori (versione H)

Sullo spargitore monodisco AXEO viene utilizzato un cilindro idraulico a effetto semplice con una molla di richiamo: la pressione dell'olio chiude, la forza della molla apre.

Il comando idraulico dei dosatori viene collegato al trattore mediante un tubo flessibile idraulico.

Sul trattore è necessaria una valvola di comando a effetto semplice.

Istruzioni per il collegamento del comando idraulico dei dosatori

▲ AVVERTENZA



Pericolo di schiacciamento e tranciatura nell'area di regolazione del dosaggio

Svitando la vite di arresto della battuta della quantità di dosaggio, è possibile che la leva dei dosatori si sposti di colpo e in modo improvviso verso l'estremità della fessura di guida, provocando gravi lesioni alle dita.

- ▶ Svitare la vite di arresto della battuta della quantità di dosaggio solo se il dosatore è chiuso.
- ▶ Non inserire mai le dita nella fessura di guida della regolazione di dosaggio.
- ▶ Se la macchina è parcheggiata da sola (senza trattore), aprire completamente il dosatore: se il cilindro idraulico si trova sulla battuta di finecorsa, la molla di richiamo è ancora in tensione.

Montaggio

1. Togliere pressione all'impianto idraulico.
 2. Rimuovere i tubi flessibili dai supporti sul telaio della macchina.
 3. Inserire i tubi flessibili nei corrispondenti giunti del trattore.
- Appoggiare i tubi flessibili idraulici con il tappo solo sopra il supporto per tubi flessibili e cavi. Vedere [figura 3.5](#).
 - Applicare sempre un tappo per la polvere ai tubi flessibili idraulici smontati.
 - Non lasciare sospesi sul suolo i tubi flessibili idraulici smontati.
 - Prima dello sganciamento, aprire completamente il dosatore (vedi capitolo [6.10: Parcheggiare e scollegare la macchina, pagina 47](#)).

6.6.2 Collegare il comando elettrico dei dosatori: AXEO, versione Q

AVVISO

Le macchine delle varianti Q sono dotate di un comando elettrico dei dosatori.

Il comando elettronico dei dosatori è descritto nel manuale d'uso separato dell'unità di comando QUANTRON-K2. Questo manuale d'uso viene fornito assieme all'unità di comando QUANTRON-K2.

6.6.3 Collegare il comando elettrico dei dosatori: Variante C

AVVISO

Le macchine delle varianti C sono dotate di un comando elettrico dei dosatori e un limitatore della larghezza di spargimento.

Il comando elettrico dei dosatori è descritto nel manuale d'uso separato dell'unità di comando **E-CLICK per il servizio invernale**. Questo manuale è parte integrante dell'unità di comando.

6.7 Collegare l'attuatore per il limitatore della larghezza di spargimento (versione H)

A seconda della variante, sulla macchina viene montato un attuatore per la regolazione elettrica della larghezza di spargimento.

Collegamento

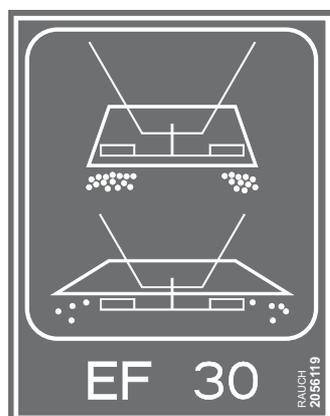


Figura 6.9: Marcatura delle unità di controllo per la limitazione della larghezza di spargimento

- Collegare il connettore dell'attuatore all'unità di controllo.

6.8 Allacciare l'impianto di illuminazione

L'impianto di illuminazione:

- è montato di serie allo spargitore monodisco AXEO 18.1.
- è disponibile opzionalmente per lo spargitore monodisco AXEO 2.1/6.1. Vedere [„Illuminazione BLO 18“ a pagina 123](#).
- Collegare l'illuminazione tramite il connettore a 7 poli al trattore.

6.9 Rifornire la macchina

⚠ PERICOLO



Pericolo di lesioni a causa del motore acceso

Lavorare sulla macchina quando il motore è acceso può comportare gravi lesioni, provocate sia dalle parti meccaniche sia dalla fuoriuscita del materiale di spargimento.

- ▶ Non rifornire **mai** la macchina quando il motore del trattore è acceso.
- ▶ Spegnerne il motore del trattore.
- ▶ Estrarre la chiave dell'accensione.
- ▶ Fare allontanare eventuali persone estranee dalla zona di pericolo. Vedere [„Zona di pericolo“ a pagina 10](#).

⚠ ATTENZIONE



Peso totale eccessivo

Il superamento del peso totale ammesso pregiudica la sicurezza di funzionamento e la sicurezza stradale del veicolo (macchina + trattore) e può causare gravi danni alla macchina e all'ambiente.

- ▶ Prima del rifornimento stabilire la quantità che può essere caricata.
- ▶ Rispettare il peso totale consentito.

Indicazioni per il rifornimento della macchina

- Chiudere i dosatori.
- Rifornire la macchina **solo** quando è montata sul trattore. Accertarsi che il trattore poggi su un terreno solido e pianeggiante.
- Durante il calcolo della massima quantità di carico ammessa, prestare attenzione al peso specifico del materiale di spargimento (kg/l).
 - Il peso del materiale di spargimento dipende dal tipo di materiale stesso (ad es. pietrisco, sabbia, fertilizzante) e dal relativo stato (asciutto, umido).
 - vedi capitolo [13: Calcolo del carico dell'asse. pagina 127](#).
- Bloccare le ruote del trattore. Tirare il freno a mano.
- Per il rifornimento, aiutarsi con mezzi ausiliari, ad es. pala meccanica, trasportatore a coclea, silo.
- In caso di rifornimento manuale (ad es. caricamento con sacconi big bag), utilizzare un mezzo di salita adatto.
- Riempire la macchina al massimo fino al bordo.

6.10 Parcheggiare e scollegare la macchina

È possibile riporre in modo sicuro la macchina sul telaio.

▲ PERICOLO



Pericolo di schiacciamento tra il trattore e la macchina

Persone che durante l'arresto o lo scollegamento si trovino tra il trattore e la macchina sono in pericolo di vita.

- ▶ Fare allontanare tutte le persone dalla zona di pericolo tra il trattore e la macchina.

Condizioni necessarie per il parcheggio della macchina:

- Parcheggiare la macchina solo su un terreno solido e pianeggiante.
- Parcheggiare la macchina solo con il serbatoio vuoto.
- Prima di smontare la macchina, scaricare il peso dai punti di raccordo (braccio inferiore/braccio superiore).
- Dopo lo scollegamento porre l'albero cardanico, i tubi flessibili idraulici e i cavi elettrici sugli appositi supporti.

Istruzioni sul comando idraulico dei dosatori

Rispettare assolutamente le seguenti istruzioni nel caso in cui si parcheggi una macchina dotata di comando idraulico dei dosatori.

▲ AVVERTENZA



Pericolo di schiacciamento e tranciatura nell'area di regolazione del dosaggio

Svitando la vite di arresto della battuta della quantità di dosaggio, è possibile che la leva dei dosatori si sposti di colpo e in modo improvviso verso l'estremità della fessura di guida, provocando gravi lesioni alle dita.

- ▶ Svitare la vite di arresto della battuta della quantità di dosaggio solo se il dosatore è chiuso.
- ▶ Non inserire mai le dita nella fessura di guida della regolazione di dosaggio.
- ▶ Se la macchina è parcheggiata da sola (senza trattore), aprire completamente il dosatore: se il cilindro idraulico si trova sulla battuta di finecorsa, la molla di richiamo è ancora in tensione.



Figura 6.10: Dosatore aperto, cilindro idraulico sulla battuta di finecorsa

Aprire il dosatore:

1. Chiudere completamente il dosatore mediante la valvola di comando
 2. Regolare la battuta della quantità sulla quantità massima.
 3. Aprire completamente il dosatore mediante la valvola di comando.
- ▷ **Il cilindro idraulico si trova sulla battuta di finecorsa.**
 - ▷ **La molla di richiamo è ancora in tensione.**

7 Impostazioni della macchina

⚠ PERICOLO



Pericolo causato dal motore acceso

Regolare la macchina quando il motore è acceso può comportare gravi lesioni, provocate sia dalle parti meccaniche sia dalla fuoriuscita del materiale di spargimento.

- ▶ Prima di tutte le operazioni di regolazione attendere il completo arresto di tutte le parti rotanti.
- ▶ Spegner il motore del trattore.
- ▶ Estrarre la chiave dell'accensione.

7.1 Panoramica delle possibilità di impostazione

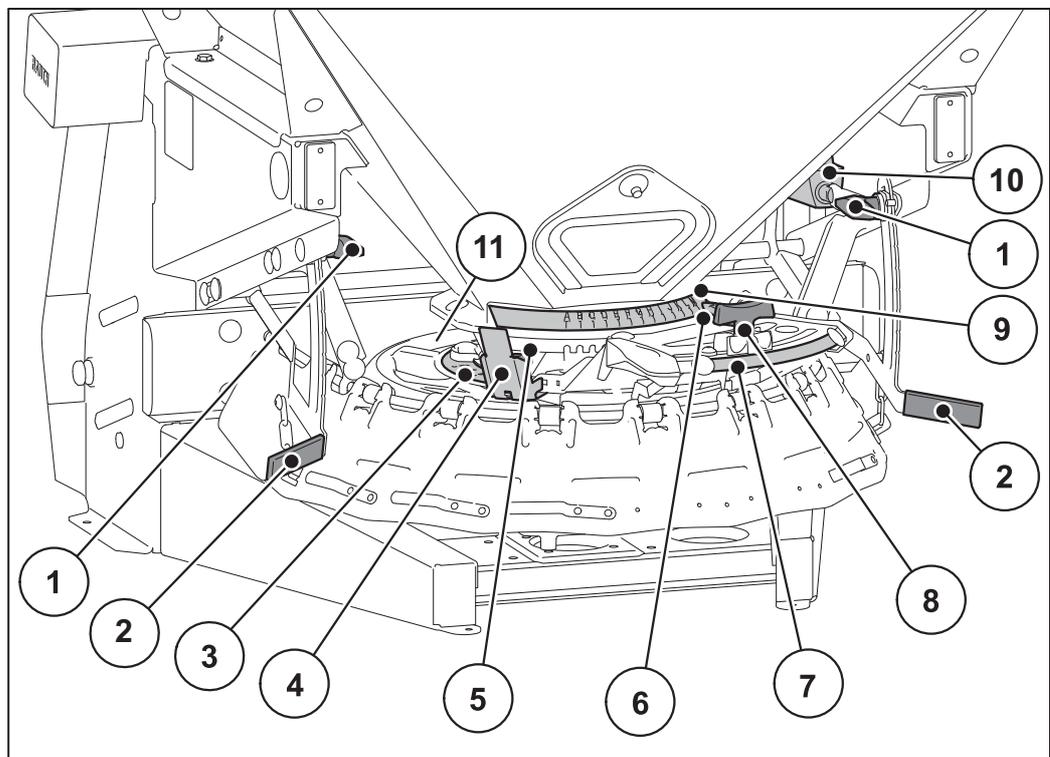


Figura 7.1: Elementi di regolazione sul AXEO

- | | |
|---|---|
| [1] Vite di regolazione per la limitazione della larghezza di spargimento meccanica | [7] Scala numerica per regolare la quantità di spargimento |
| [2] Leva di regolazione limitazione della larghezza di spargimento | [8] Vite di arresto con indicatore per il fissaggio della quantità di spargimento |
| [3] Scala numerica per la regolazione del traslatore | [9] Scala alfabetica per regolare il punto di applicazione |
| [4] Traslatore | [10] Attuatore (solo con limitatore della larghezza di spargimento elettrico) |
| [5] Vite di arresto traslatore | [11] Paletta di lancio del disco di lancio |
| [6] Indicazione/Fissaggio del punto di applicazione | |

Con gli elementi di regolazione, è possibile impostare i parametri di spargimento della macchina.

Parametro	Significato	Descrizione
Quantità di spargimento	Regolazione della quantità di spargimento modificando l'apertura del dosatore.	Pagina 53
Stato dell'immagine dello strame	Adattamento della larghezza di lavoro e del quadro di spargimento attraverso: <ul style="list-style-type: none">● Modifica del punto di applicazione,● Regolazione del limitatore della larghezza di spargimento,● Regolazione del traslatore● Regolazione delle palette di lancio	Pagina 55 Pagina 57 Pagina 61
Larghezza di spargimento	Regolazione della larghezza di spargimento in un campo di ca. 1 - 8 m (in base al materiale di spargimento).	Pagina 57

7.2 Impostare il numero di giri del disco di lancio e dell'agitatore

7.2.1 Avviamento presa di forza

Il numero di giri da impostare per il disco di lancio e l'agitatore è reperibile nella tabella di spargimento.

AVVISO

Se lo spostamento del punto di applicazione non è sufficiente per regolare un quadro di spargimento simmetrico, spostare le palette di lancio sul disco di lancio. Vedere [7.8: Regolare le palette di lancio, pagina 61](#).

AVVISO

In caso di larghezze di lavoro più piccole e se la qualità del materiale di spargimento è buona, è possibile ridurre il numero di giri dell'agitatore.

7.2.2 Azionamento con motore idraulico (variante H-100/200, Q-100/200, C-100/200)

Nelle macchine con azionamento idraulico, impostare il numero di giri mediante la valvola di regolazione della portata. I valori da impostare sono reperibili nella seguente tabella.

AVVISO

Se lo spostamento del punto di applicazione non è sufficiente per regolare un quadro di spargimento simmetrico, spostare le palette di lancio sul disco di lancio. Vedere [7.8: Regolare le palette di lancio, pagina 61](#).

▲ ATTENZIONE



Possibili errori di spargimento e danni materiali

Un numero di giri del disco di lancio e/o dell'agitatore impostato erroneamente può causare una maggiore usura oppure errori di spargimento.

- ▶ Acquisire il numero di giri adatto al rispettivo materiale di spargimento dalla tabella dei materiali da spargere.

▲ ATTENZIONE



Possibili errori di spargimento

Un numero di giri del disco di lancio e/o dell'agitatore troppo alto può causare una maggiore sollecitazione meccanica del materiale di spargimento e quindi errori di spargimento.

- ▶ Acquisire il numero di giri adatto al rispettivo materiale di spargimento dalla tabella dei materiali da spargere.

Valori di regolazione per motore idraulico da 100 cm³

Posizione del volantino sulla valvola di regolazione della portata	Numero di giri in giri/min	Materiale di spargimento
3	65	
3,5	110	
4	160	
4,5	200	Pietrisco
5	250	Sale e sabbia
6	325	Fertilizzante
7	390	Fertilizzante
8	445	Fertilizzante
9	510	
10	570	

Valori di regolazione per motore idraulico da 200 cm³

Posizione del volantino sulla valvola di regolazione della portata	Numero di giri in giri/min	Materiale di spargimento
3	30	
4	75	
5	120	
6	155	
7	195	Pietrisco
8	225	Sale e sabbia
9	250	
10	290	

AVVISO

In caso di larghezze di lavoro più piccole e se la qualità del materiale di spargimento è buona, è possibile ridurre il numero di giri dell'agitatore.

7.3 Regolare la quantità di spargimento

AVVISO

La variante Q è dotata di un comando elettronico dei dosatori per la regolazione della quantità di spargimento.

Il comando elettronico dei dosatori è descritto nel manuale d'uso separato dell'unità di comando QUANTRON-K2. Questo manuale d'uso viene fornito assieme all'unità di comando QUANTRON-K2.

▲ AVVERTENZA



Pericolo di schiacciamento e tranciatura nell'area di regolazione della quantità di spargimento!

Svitando la vite di arresto della battuta della quantità di dosaggio, è possibile che la leva dei dosatori si sposti di colpo e in modo improvviso verso l'estremità della fessura di guida, provocando gravi lesioni alle dita.

- ▶ Svitare la vite di arresto della battuta della quantità di dosaggio solo se il dosatore è chiuso.
- ▶ Non inserire mai le dita nella fessura di guida della regolazione di dosaggio.
- ▶ Se la macchina è parcheggiata da sola (senza trattore), aprire completamente il dosatore: se il cilindro idraulico si trova sulla battuta di finecorsa, la molla di richiamo è ancora in tensione.

Regolare la quantità di spargimento attraverso l'apertura del dosatore sulla scala numerica nel settore graduato.

Consultare a tale scopo la tabella di spargimento o effettuare una taratura, quindi posizionare la lancetta sul punto corrispondente al valore rilevato. Questa è la battuta della posizione **Aperto** che il dosatore raggiunge prima della marcia per via idraulica o elettrica (a seconda della versione).

- Spostarsi verso valori numerici più grandi porta all'apertura della valvola dosatrice.
- Spostarsi verso valori numerici più piccoli porta alla chiusura della valvola dosatrice.

▲ ATTENZIONE



Danni materiali per apertura insufficiente della valvola dosatrice

Se la valvola dosatrice non è aperta a sufficienza si può otturare e danneggiare il materiale di spargimento. In questo modo aumenta il rischio di usura dell'agitatore.

- ▶ Scegliere sempre un'apertura adatta della valvola dosatrice per fare in modo che il materiale da spargere possa fuoriuscire senza ostacoli.

1. Chiudere completamente i dosatori.
2. Definire la posizione per la regolazione della scala in base alla tabella di spargimento o alla taratura.
3. Allentare la vite di arresto [2] sulla battuta.
4. Spostare la lancetta della battuta [1] nella posizione rilevata.
5. Serrare la vite di arresto.

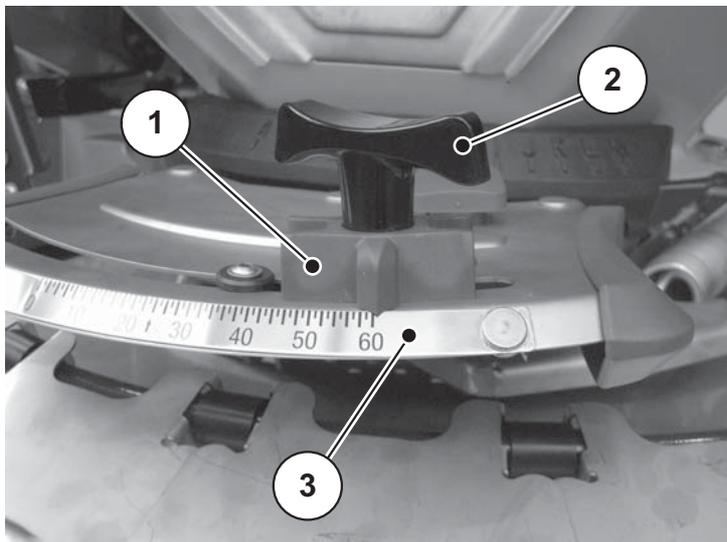


Figura 7.2: Scala per la regolazione della quantità di spargimento

- [1] Lancetta battuta
- [2] Vite di arresto
- [3] Scala numerica del settore graduato

7.4 Regolare il punto di applicazione

La modifica del punto di applicazione serve per l'adattamento a diversi materiali di spargimento e quadri di spargimento.

Regolare il punto di applicazione mediante la scala alfabetica del settore graduato. Consultare a tale scopo la tabella di spargimento, quindi posizionare la battuta sul punto corrispondente al valore rilevato.

- Regolazione verso la lettera **A**: Il punto di applicazione del quadro di spargimento si sposta verso sinistra (rispetto alla direzione di marcia).
- Regolazione verso la lettera **M**: Il punto di applicazione del quadro di spargimento si sposta verso destra (rispetto alla direzione di marcia).

Quadro di spargimento simmetrico

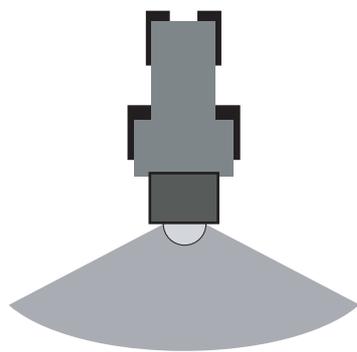


Figura 7.3: Quadro di spargimento simmetrico

Quadro di spargimento asimmetrico

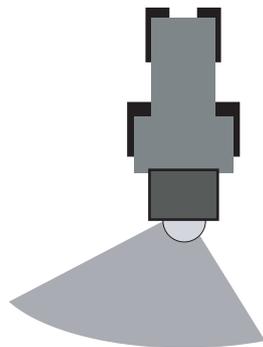


Figura 7.4: Spargimento verso sinistra (rispetto alla direzione di marcia)

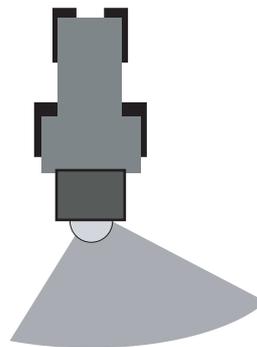


Figura 7.5: Spargimento verso destra (rispetto alla direzione di marcia)

AVVISO

Come valore di riferimento, utilizzare le seguenti posizioni per un quadro di spargimento simmetrico che RAUCH ha calcolato per diversi materiali di spargimento:

- Pietrisco: Posizione **E**
- Sale: Posizione **F**
- Sabbia: Posizione **J**

Rispettare a tal fine le tabelle di spargimento da [Pagina 63](#).



Figura 7.6: Regolatore punto di applicazione

1. Determinare la posizione per il punto di applicazione in base alla tabella di spargimento.
2. Afferrare le impugnature di sinistra e destra.
3. Premere l'indicatore.
 - ▷ L'arresto si sblocca. Il regolatore è mobile.
4. Spostare il regolatore con l'indicatore nella posizione stabilita.
5. Rilasciare l'indicatore.
 - ▷ Il regolatore si blocca.
6. Verificare che il regolatore sia bloccato.

AVVISO

Se lo spostamento del punto di applicazione non è sufficiente per regolare un quadro di spargimento simmetrico, è possibile spostare le palette di lancio sul disco di lancio.

- Vedere [7.8: Regolare le palette di lancio, pagina 61](#).
-

7.5 Regolare il limitatore della larghezza di spargimento

Grazie a diverse posizioni, la limitazione della larghezza di spargimento permette larghezze di spargimento comprese tra ca. **1 m e 8 m** con un'altezza di montaggio di ca. **55 cm** (vedi disposizione dell'altezza di montaggio, [Pagina 41](#)).

Indipendentemente dalla dotazione della macchina la larghezza di spargimento è regolabile in 4 diverse varianti.

Versione della regolazione della larghezza di spargimento	Caratteristica
Meccanica, regolabile separatamente a sinistra e destra.	Consente quadri di spargimento simmetrici e asimmetrici
Elettrica, con un attuatore sul lato destro. Una biella di accoppiamento collega entrambi i lati (opzione).	Consente di modificare il quadro di spargimento simmetrico durante la marcia.
Elettrica, con attuatore separato sul lato sinistro e destro (opzione).	Permette il passaggio da un quadro di spargimento simmetrico a uno asimmetrico durante la marcia.
Elettrica, con un attuatore sul lato sinistro o destro (opzione).	Consente di modificare unilateralmente il quadro di spargimento durante la marcia.

AVVISO

Verificare che il limitatore della larghezza di spargimento sia in condizioni regolari. Elementi del limitatore della larghezza di spargimento danneggiati o piegati influiscono sul quadro di spargimento.

Regolazione:

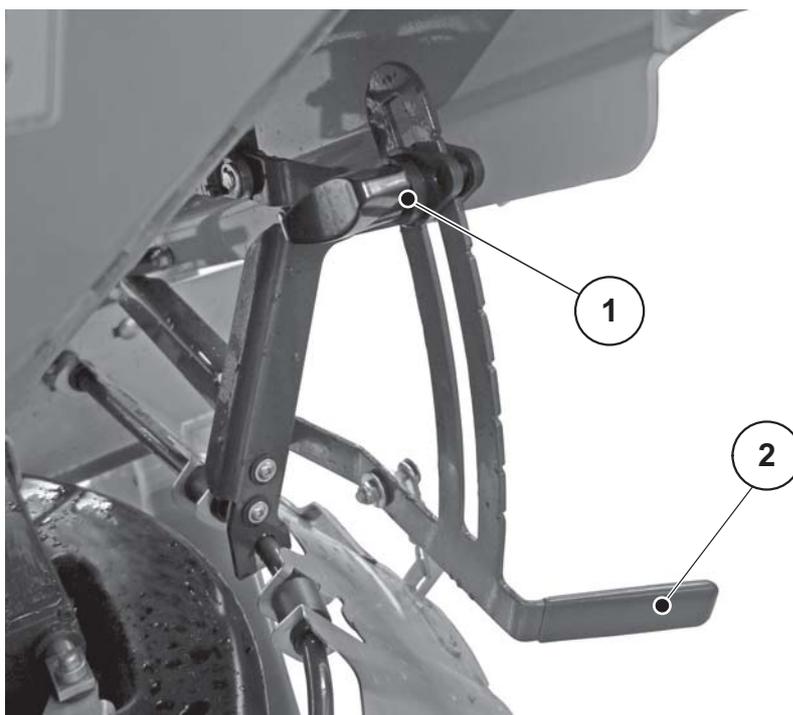


Figura 7.7: Limitatore della larghezza di spargimento

- [1] Vite di arresto
[2] Leva di regolazione con scala

1. Svitare la vite di arresto [1] sul limitatore della larghezza di spargimento.
2. Portare la leva di regolazione [2] sulla posizione desiderata.
 - Leva di regolazione verso **l'alto**: La larghezza di spargimento viene **umentata**.
 - Leva di regolazione verso **il basso**: La larghezza di spargimento viene **diminuita**.
3. Serrare la vite di arresto [1].
 - ▷ La nuova larghezza di spargimento è così impostata.
4. Verificare il quadro di spargimento (ispezione visiva o scala) e correggere la regolazione, se necessario.

7.6 Possibilità di impostazione con HydroControl (variante Q-100/200-HC)

AVVISO

Se la macchina è dotata della funzione HydroControl, la regolazione del numero di giri del disco e della limitazione della larghezza di spargimento avviene mediante l'unità di comando QUANTRON-K2.

Consultare in merito il manuale d'uso separato dell'unità di comando. Questo manuale d'uso viene fornito assieme all'unità di comando QUANTRON-K2.

7.7 Regolare il traslatore

Per una delimitazione a spigolo sul bordo di **destra** della corsia di marcia, occorre impostare il quadro di spargimento su spargimento asimmetrico in direzione di marcia verso sinistra.

Per ottenere un quadro di spargimento omogeneo, occorre regolare anche il traslatore.

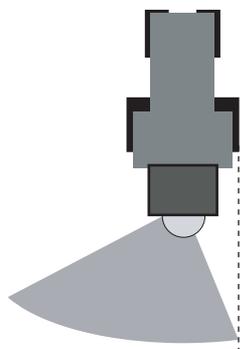


Figura 7.8: Delimitazione a spigolo verso destra (spargimento verso sinistra)

Regolazione del traslatore

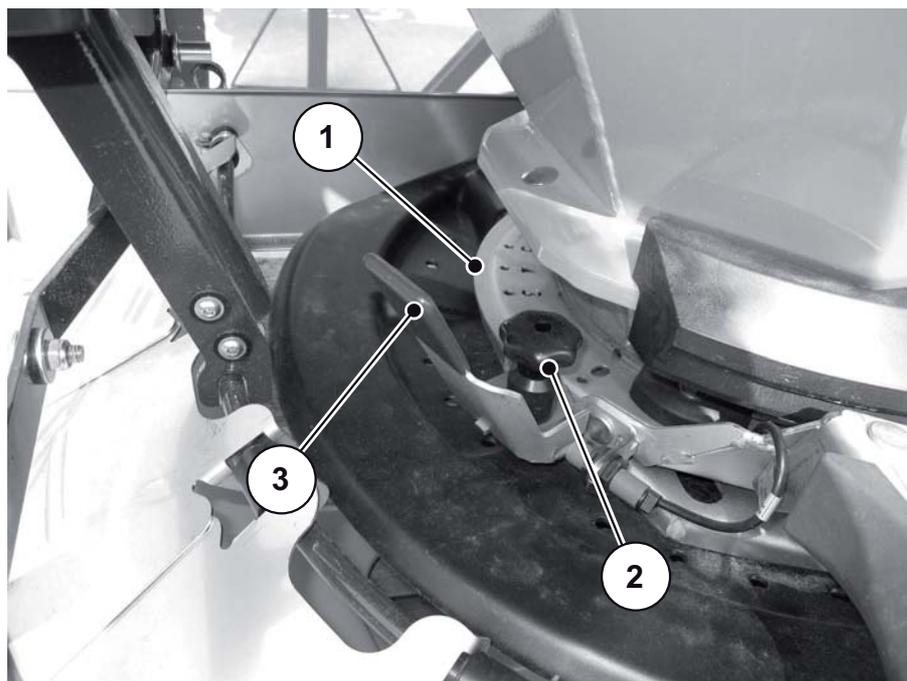


Figura 7.9: Regolazione del traslatore

- [1] Scala numerica del settore graduato
- [2] Vite di arresto
- [3] Leva di regolazione

1. Svitare la vite di arresto [2] sul traslatore.
2. Portare la leva di regolazione [3] sulla posizione desiderata.
 - Leva di regolazione verso valori numerici **più grandi**: Il dosatore si **chiude**.
 - Leva di regolazione verso valori numerici **più piccoli**: Il dosatore si **apre**.
3. Serrare la vite di arresto [2].
4. Verificare il quadro di spargimento (ispezione visiva o scala) e correggere la regolazione, se necessario.

Avvertenze sulla regolazione

Per una delimitazione a spigolo del quadro di spargimento sul bordo di destra della corsia di marcia con compensazione della quantità e distribuzione omogenea del materiale di spargimento:

- Acquisire i valori di regolazione per il relativo materiale da spargere (tabella di spargimento).
- Abbassare il limitatore destro della larghezza di spargimento e chiudere il traslatore (vedere [figura 7.9](#)).

7.8 Regolare le palette di lancio

AVVISO

Se lo spostamento del punto di applicazione non è sufficiente per regolare un quadro di spargimento simmetrico, è possibile spostare ancora di più le palette di lancio sul disco di lancio.

7.8.1 Aumentare la densità di spargimento sul lato destro rispetto al senso di marcia

1. Prestare attenzione al senso di rotazione del disco di lancio.

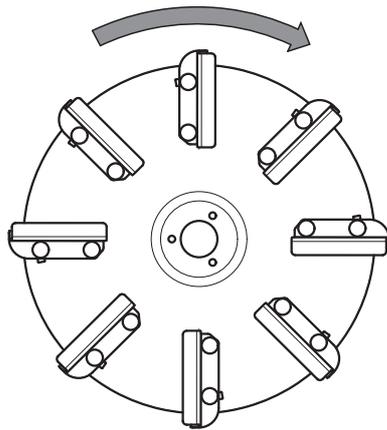


Figura 7.10: Senso di rotazione del disco di lancio

2. Rimuovere le viti delle palette di lancio con i rispettivi dadi e le rondelle.

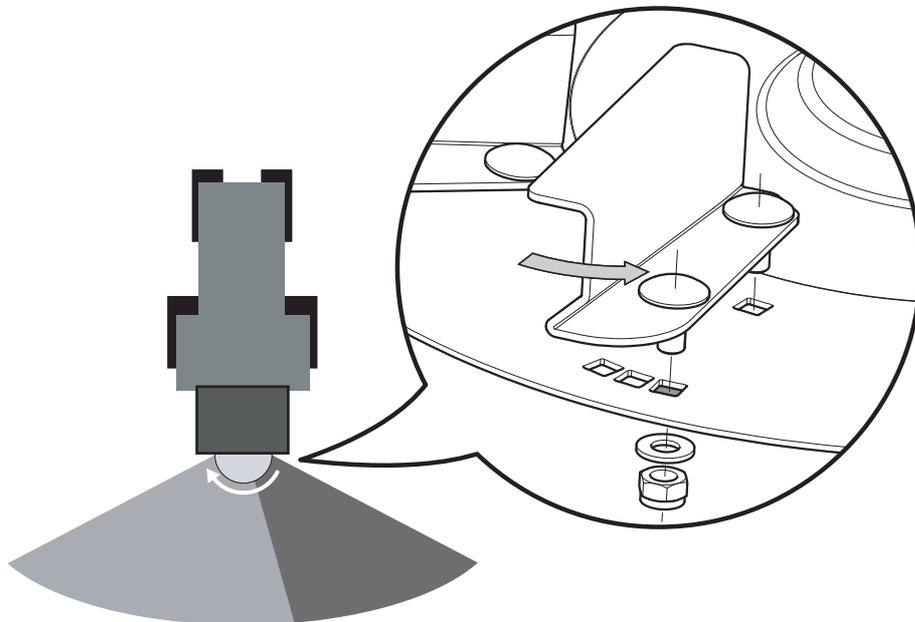


Figura 7.11: Densità di spargimento a destra rispetto al senso di marcia

Freccia bianca: Senso di rotazione del disco di lancio
 Freccia grigia: Regolazione delle palette di lancio in direzione opposta al senso di rotazione del disco

3. Spostare indietro le palette di lancio in direzione opposta al senso di rotazione del disco.
 - ▷ Tramite questa regolazione il lancio del materiale viene anticipato.
4. Avvitare le palette di lancio (coppia di serraggio: ca. 18 Nm). Utilizzare a tal fine **sempre dadi autobloccanti nuovi**.
 - ▷ **La densità di spargimento aumenta sul lato destro rispetto al senso di marcia.**

7.8.2 Aumentare la densità di spargimento sul lato sinistro rispetto al senso di marcia

1. Prestare attenzione al senso di rotazione del disco di lancio. Vedere [figura 7.10](#).
2. Rimuovere le viti delle palette di lancio con i rispettivi dadi e le rondelle.

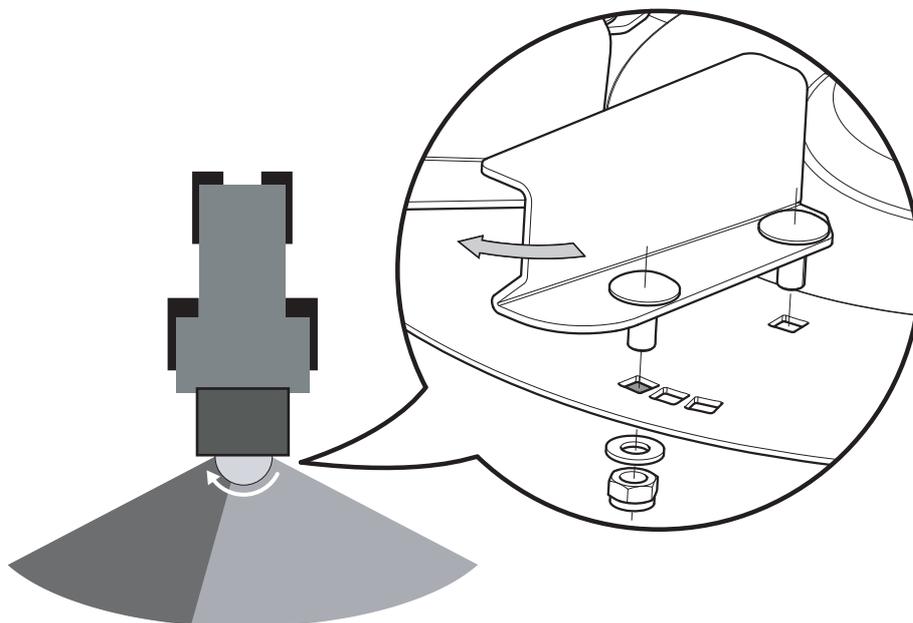


Figura 7.12: Densità di spargimento a sinistra rispetto al senso di marcia

Freccia bianca: Senso di rotazione del disco di lancio

Freccia grigia: Regolazione delle palette di lancio in direzione del senso di rotazione del disco

3. Spostare in avanti le palette di lancio in direzione del senso di rotazione del disco.
 - ▷ Tramite questa regolazione il lancio del materiale viene **posticipato**.
4. Avvitare le palette di lancio (coppia di serraggio: ca. 18 Nm). Utilizzare a tal fine **sempre dadi autobloccanti nuovi**.
 - ▷ **La densità di spargimento aumenta sul lato sinistro rispetto al senso di marcia.**

7.9 Utilizzare la tabella di spargimento

7.9.1 Indicazioni sulla tabella di spargimento

I valori riportati nella tabella di riferimento sono stati definiti in un impianto di prova per materiale di spargimento.

Il materiale da spargere utilizzato per la prova era stato acquistato dai produttori o dai rivenditori. L'esperienza insegna che i materiali da spargere, a causa del trasporto e delle condizioni di conservazione, possono avere caratteristiche diverse, anche se hanno lo stesso nome.

Perciò con le impostazioni dello spargitore indicate nella tabella spargimento si può ottenere una quantità di spargimento diversa e una distribuzione del materiale meno buona.

- È assolutamente necessario rispettare la quantità di spargimento effettivamente distribuita con un test di taratura (vedere capitolo [7.10: Test di taratura, pagina 89](#)).
- Attenersi con precisione ai valori indicati. Una variazione anche piccola della regolazione può pregiudicare notevolmente il quadro di spargimento.
- Le impostazioni per materiali non riportati nella tabella di spargimento vengono rilevate mediante prove di taratura.

AVVISO

In caso di piccole larghezza di lavoro, si può ridurre il numero di giri del disco di lancio. Eseguire un nuovo test di taratura con il nuovo numero di giri.

AVVISO

Il personale operatore è responsabile della corretta impostazione dello spargitore sulla base del materiale effettivamente utilizzato.

Facciamo espressamente presente che non ci assumeremo alcuna responsabilità per danni indiretti causati da errori di spargimento.

7.9.2 Lista delle tabelle di spargimento

AVVISO

Altre tabelle di spargimento sono reperibili nel CD delle tabelle di spargimento fornito in dotazione oppure in Internet alla pagina [www. rauch.de](http://www.rauch.de).

Tabella	Pagina
Tabella di spargimento per pietrisco (3/5 mm)	Pagina 65
Tabella di spargimento per sabbia	Pagina 67
Tabella di spargimento per salgemma	Pagina 69
Tabella di spargimento per sale di salina	Pagina 71
Tabelle di spargimento per fertilizzante	
Basatop Sport Compo	Pagina 73
Cornufera NPK, Günther	Pagina 75
ENTEC avant, COMPO	Pagina 77
Floranid N32, COMPO	Pagina 79
Floranid permanent, COMPO	Pagina 81
Nitrato di ammonio e di calcio, Floral	Pagina 82
Kornkali, K + S GmbH	Pagina 84
Rasen Floranid NPK COMPO	Pagina 86
Thomaskali, K + S GmbH	Pagina 87

7.9.3 Tabella di spargimento per pietrisco (3/5 mm)

- Numero di giri presa di forza: n = **450** giri/min
- Numero di giri disco di lancio: 200 giri/min
- Punto di applicazione: **E**
- Fattore di flusso: 1,35
- Altezza di montaggio: **B = 33** cm
- Tipo di agitatore: RWK AX 160
- Traslatore: **0**
- Valori di regolazione per la **battuta del dosatore**:

Larghezza di spargimento [m]		1					2				
		100	150	200	250	300	100	150	200	250	300
Velocità [km/h]	3	13	15	16	17	18	16	18	20	22	23
	6	16	18	20	22	23	20	23	26	28	31
	10	19	22	24	26	28	24	28	33	37	40
	15	22	25	28	32	36	28	36	40	44	49
	20	24	28	33	37	40	33	40	45	54	–
	25	26	32	37	41	44	37	44	54	–	–
	30	28	36	40	44	49	40	49	–	–	–

Larghezza di spargimento [m]		3					4				
		100	150	200	250	300	100	150	200	250	300
Velocità [km/h]	3	18	21	23	25	27	20	23	26	28	31
	6	23	27	31	36	38	26	31	37	40	43
	10	28	36	40	44	49	33	40	45	54	–
	15	36	42	49	60	–	40	49	–	–	–
	20	40	49	–	–	–	45	–	–	–	–
	25	44	60	–	–	–	54	–	–	–	–
	30	49	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Larghezza di spargimento [m]		6					8				
Densità di spargimento [g/m ²]		100	150	200	250	300	100	150	200	250	300
Velocità [km/h]	3	23	27	31	36	39	26	31	37	40	43
	6	31	38	43	49	–	37	43	52	–	–
	10	40	49	60	–	–	45	–	–	–	–
	15	49	60	–	–	–	–	–	–	–	–
	20	60	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

7.9.4 Tabella di spargimento per sabbia

- Numero di giri presa di forza: n = 540 giri/min
- Punto di applicazione: J
- Altezza di montaggio: B = 33 cm
- Traslatore: 0
- Numero di giri disco di lancio: 230 giri/min
- Fattore di flusso: 0,78
- Tipo di agitatore: RWK AX 180
- Valori di regolazione per la **battuta del dosatore**:

Larghezza di spargimento [m]		1					2				
		100	150	200	250	300	100	150	200	250	300
Velocità [km/h]	3	16	18	19	20	21	19	21	23	25	27
	6	19	22	23	25	27	23	27	30	33	35
	10	22	25	28	31	33	28	33	37	41	45
	15	25	30	33	36	39	33	39	45	58	–
	20	28	33	37	41	45	37	45	60	–	–
	25	31	36	41	47	58	41	58	–	–	–
	30	33	39	45	58	–	45	–	–	–	–

Larghezza di spargimento [m]		3					4				
		100	150	200	250	300	100	150	200	250	300
Velocità [km/h]	3	21	24	27	29	32	23	27	30	33	35
	6	27	32	35	39	43	30	35	40	45	56
	10	33	39	45	58	–	37	45	60	–	–
	15	39	52	–	–	–	45	–	–	–	–
	20	45	60	–	–	–	60	–	–	–	–
	25	58	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Larghezza di spargimento [m]		6				
Densità di spargimento [g/m ²]		100	150	200	250	300
Velocità [km/h]	3	27	32	35	39	43
	6	35	43	56	–	–
	10	45	–	–	–	–
	15	–	–	–	–	–
	20	–	–	–	–	–
	25	–	–	–	–	–
	30	–	–	–	–	–

7.9.5 Tabella di spargimento per salemma

- Numero di giri presa di forza: n = 540 giri/min
- Punto di applicazione: F
- Altezza di montaggio: B = 33 cm
- Traslatore: 0
- Numero di giri disco di lancio: 230 giri/min
- Fattore di flusso: 1,22
- Tipo di agitatore: RWK AX 220
- Valori di regolazione per la **battuta del dosatore**:

Larghezza di spargimento [m]		1					2				
		5	10	20	30	40	5	10	20	30	40
Velocità [km/h]	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10
	6	–	–	–	–	10	–	–	10	10,5	11,5
	10	–	–	9	10,5	11,5	–	–	11,5	12,5	13,5
	15	–	–	10	11,5	12,5	–	10	12,5	14,5	16
	20	–	–	11	12,5	13,5	–	11	13,5	16	18
	25	–	10,5	11,5	13,5	15	10,5	11,5	15	17,5	20
	30	–	11	12,5	14,5	16	11	12,5	16	19	22

Larghezza di spargimento [m]		3					4				
		5	10	20	30	40	5	10	20	30	40
Velocità [km/h]	3	–	–	–	10,5	11	–	–	10	11	11,5
	6	–	–	10,5	12	13,5	–	10	11,5	13,5	15
	10	–	10,5	12,5	14,5	16	–	11,5	13,5	16	18
	15	10	11,5	14,5	17	19	10	12,5	16	19	22
	20	10,5	12,5	16	19	22	11	13,5	18	22	25,5
	25	11	13,5	17,5	21	25	11,5	15	20	25	27,5
	30	11,5	14,5	19	23	26,5	12,5	16	22	26,5	29,5

Larghezza di spargimento [m]		6					8				
Densità di spargimento [g/m ²]		5	10	20	30	40	5	10	20	30	40
Velocità [km/h]	3	–	–	11	12	13,5	–	10	11,5	13,5	14,5
	6	–	10,5	13,5	15,5	17,5	10	11,5	15	17,5	19,5
	10	10,5	12,5	16	19	22	11,5	13,5	18	22	25,5
	15	11,5	14,5	19	23	26,5	12,5	16	22	26,5	29,5
	20	12,5	16	22	26,5	29,5	13,5	18	25,5	29,5	34,5
	25	13,5	17,5	25	29	33,5	15	20	27,5	33,5	39
	30	14,5	19	26,5	31,5	37	16	22	29,5	37	44

7.9.6 Tabella di spargimento per sale di salina

- Numero di giri presa di forza: n = **540** giri/min
- Punto di applicazione: **F**
- Altezza di montaggio: **B = 33** cm
- Traslatore: **0**
- Numero di giri disco di lancio: **230** giri/min
- Fattore di flusso: **1,38**
- Tipo di agitatore: **RWK AX 220**
- Valori di regolazione per la **battuta del dosatore**:

Larghezza di spargimento [m]		1					2				
		5	10	20	30	40	5	10	20	30	40
Velocità [km/h]	3	–	–	–	–	–	–	–	–	6	6,5
	6	–	–	5,5	6	6,5	–	–	6,5	7	8
	10	–	–	6	7	7,5	–	6	7,5	9	10,5
	15	–	–	7	8	9	–	7	9	11	12,5
	20	–	6	7,5	9	10,5	6	7,5	10,5	12,5	14
	25	–	6,5	8	10,5	11,5	6,5	8	11,5	13,5	15
	30	6	7	9	11	12	7	9	12	14,5	16,5

Larghezza di spargimento [m]		3					4				
		5	10	20	30	40	5	10	20	30	40
Velocità [km/h]	3	–	–	6	6,5	7,5	–	–	6,5	7,5	8
	6	–	6	7	8,5	10,5	–	6,5	8	10,5	11,5
	10	–	7	9	11	12,5	6	7,5	10,5	12,5	13,5
	15	6	8	11	12,5	14,5	7	9	12,5	14,5	16,5
	20	7	9	12,5	14,5	16,5	7,5	10,5	14	16,5	19
	25	7,5	10,5	13,5	16	18,5	8	11,5	15	18,5	21,5
	30	8	11	14,5	17,5	20,5	9	12	16,5	20,5	23,5

Larghezza di spargimento [m]		5				
		5	10	20	30	40
Densità di spargimento [g/m ²]		5	10	20	30	40
Velocità [km/h]	3	–	–	7	8	9,5
	6	–	7	9,5	11	12,5
	10	6,5	8,5	11,5	13,5	15,5
	15	7,5	10,5	13,5	16	18,5
	20	8,5	11,5	15,5	18,5	21,5
	25	9,5	12,5	17	20,5	23,5
	30	10,5	13,5	18,5	22,5	26

7.9.7 Tabelle di spargimento per fertilizzante

Basatop Sport Compo

- NPK: 20 - 5 - 10
- Densità del fertilizzante: 1,10 kg/l
- Traslatore: 5
- Dose in kg/ha
- Tipo di agitatore: RWK AX 140

Larghezza di spargimento		5			6			7			8		
Numero di giri presa di forza (giri/min)		540			540			750			1000		
Numero di giri disco di lancio (giri/min)		230			230			325			430		
Altezza di montaggio:		33			33			33			33		
Punto di applicazione		H			H			I			I		
Battuta del dosatore	Portata (kg/min)	km / h											
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	12,5	188	150	125	156	125	104	134	107	89	117	94	78
21	14,8	222	178	148	185	148	123	159	127	106	139	111	93
22	17,1	257	205	171	214	171	143	183	147	122	160	128	107
23	19,4	291	233	194	243	194	162	208	166	139	182	146	121
24	21,7	326	260	217	271	217	181	233	186	155	203	163	136
25	24,0	360	288	240	300	240	200	257	206	171	225	180	150
26	24,7	371	297	247	309	247	206	265	212	177	232	185	155
27	25,4	382	305	254	318	254	212	273	218	182	239	191	159
28	26,2	392	314	262	327	262	218	280	224	187	245	196	164
29	26,9	403	323	269	336	269	224	288	230	192	252	202	168
30	27,6	414	331	276	345	276	230	296	237	197	259	207	173
31	29,0	435	348	290	362	290	242	311	248	207	272	217	181
32	30,4	455	364	304	380	304	253	325	260	217	285	228	190
33	31,7	476	381	317	397	317	265	340	272	227	298	238	198
34	33,1	497	397	331	414	331	276	355	284	237	311	248	207
35	34,5	518	414	345	431	345	288	370	296	246	323	259	216
36	36,6	550	440	366	458	366	305	393	314	262	344	275	229
37	38,8	582	465	388	485	388	323	416	332	277	364	291	242

Larghezza di spargimento		5			6			7			8		
Numero di giri presa di forza (giri/min)		540			540			750			1000		
Numero di giri disco di lancio (giri/min)		230			230			325			430		
Altezza di montaggio:		33			33			33			33		
Punto di applicazione		H			H			I			I		
Battuta del dosatore	Portata (kg/min)	km / h											
		8	10	12									
38	40,9	614	491	409	512	409	341	438	351	292	384	307	256
39	43,1	646	517	431	538	431	359	461	369	308	404	323	269
40	45,2	678	542	452	565	452	377	484	387	323	424	339	283

Cornufera NPK, Günther

- NPK: 20 - 5 - 8
- Densità del fertilizzante: 1,10 kg/l
- Traslatore: 5
- Dose in kg/ha
- Tipo di agitatore: RWK AX 140

Larghezza di spargimento		5			6			7			8		
Numero di giri presa di forza (giri/min)		540			750			750			1000		
Numero di giri disco di lancio (giri/min)		230			325			325			430		
Altezza di montaggio:		33			33			33			33		
Punto di applicazione		J			K			K			K		
Battuta del dosatore	Portata (kg/min)	km / h											
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	9,6	144	115	96	120	96	80	103	82	69	90	72	60
21	11,4	170	136	114	142	114	95	122	97	81	107	85	71
22	13,1	197	157	131	164	131	109	141	112	94	123	98	82
23	14,9	223	179	149	186	149	124	159	128	106	140	112	93
24	16,6	250	200	166	208	166	139	178	143	119	156	125	104
25	18,4	276	221	184	230	184	153	197	158	131	173	138	115
26	20,2	303	243	202	253	202	169	217	173	144	190	152	126
27	22,0	331	264	220	276	220	184	236	189	157	207	165	138
28	23,9	358	286	239	298	239	199	256	205	170	224	179	149
29	25,7	385	308	257	321	257	214	275	220	183	241	193	161
30	27,5	413	330	275	344	275	229	295	236	196	258	206	172
31	29,6	444	355	296	370	296	247	317	254	211	278	222	185
33	33,8	507	406	338	423	338	282	362	290	241	317	254	211
32	31,7	476	380	317	396	317	264	340	272	226	297	238	198
34	35,9	539	431	359	449	359	299	385	308	256	337	269	224
35	38,0	570	456	380	475	380	317	407	326	271	356	285	238
36	40,0	601	480	400	501	400	334	429	343	286	375	300	250
37	42,1	631	505	421	526	421	351	451	361	301	395	316	263
38	44,1	662	529	441	552	441	368	473	378	315	414	331	276
39	46,2	692	554	462	577	462	385	495	396	330	433	346	289

Larghezza di spargimento		5			6			7			8		
Numero di giri presa di forza (giri/min)		540			750			750			1000		
Numero di giri disco di lancio (giri/min)		230			325			325			430		
Altezza di montaggio:		33			33			33			33		
Punto di applicazione		J			K			K			K		
Battuta del dosatore	Portata (kg/min)	km / h											
		8	10	12									
40	48,2	723	578	482	603	482	402	516	413	344	452	362	301
41	50,3	754	603	503	629	503	419	539	431	359	471	377	314
42	52,4	785	628	524	655	524	436	561	449	374	491	393	327
43	54,4	817	653	544	681	544	454	583	467	389	510	408	340
44	56,5	848	678	565	707	565	471	606	484	404	530	424	353
45	58,6	879	703	586	733	586	488	628	502	419	549	440	366

ENTEC avant, COMPO

- NPK: 12 - 7 - 6
- Densità del fertilizzante: 1,13 kg/l
- Traslatore: 5
- Dose in kg/ha
- Tipo di agitatore: RWK AX 140

Larghezza di spargimento		5			6			7			8		
Numero di giri presa di forza (giri/min)		540			540			750			1000		
Numero di giri disco di lancio (giri/min)		230			230			325			430		
Altezza di montaggio:		33			33			33			33		
Punto di applicazione		I			I			I			I		
Battuta del dosatore	Portata (kg/min)	km / h											
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	12,0	180	144	120	150	120	100	129	103	86	113	90	75
21	14,0	210	168	140	175	140	117	150	120	100	131	105	88
22	16,0	240	192	160	200	160	133	171	137	114	150	120	100
23	18,0	270	216	180	225	180	150	193	154	129	169	135	113
24	20,0	300	240	200	250	200	167	214	171	143	188	150	125
25	22,0	330	264	220	275	220	183	236	189	157	206	165	138
26	24,3	364	291	243	304	243	202	260	208	173	228	182	152
27	26,6	398	319	266	332	266	221	285	228	190	249	199	166
28	28,8	433	346	288	361	288	240	309	247	206	270	216	180
29	31,1	467	373	311	389	311	259	333	267	222	292	233	195
30	33,4	501	401	334	418	334	278	358	286	239	313	251	209
31	36,0	539	432	360	450	360	300	385	308	257	337	270	225
32	38,5	578	462	385	482	385	321	413	330	275	361	289	241
33	41,1	616	493	411	514	411	342	440	352	293	385	308	257
34	43,6	655	524	436	546	436	364	468	374	312	409	327	273
35	46,2	693	554	462	578	462	385	495	396	330	433	347	289
36	48,9	733	586	489	611	489	407	524	419	349	458	366	305
37	51,5	773	618	515	644	515	429	552	442	368	483	386	322
38	54,2	813	650	542	677	542	452	581	464	387	508	406	339

Larghezza di spargimento		5			6			7			8		
Numero di giri presa di forza (giri/min)		540			540			750			1000		
Numero di giri disco di lancio (giri/min)		230			230			325			430		
Altezza di montaggio:		33			33			33			33		
Punto di applicazione		I			I			I			I		
Battuta del dosatore	Portata (kg/min)	km / h											
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
39	56,8	853	682	568	711	568	474	609	487	406	533	426	355
40	59,5	893	714	595	744	595	496	638	510	425	558	446	372
41	62,0	930	744	620	775	620	517	664	531	443	581	465	387
42	64,5	967	774	645	806	645	537	691	553	460	604	483	403
43	66,9	1004	803	669	837	669	558	717	574	478	628	502	418
44	69,4	1041	833	694	868	694	579	744	595	496	651	521	434
45	71,9	1079	863	719	899	719	599	770	616	514	674	539	449
46	74,1	1111	889	741	926	741	617	794	635	529	694	555	463
47	76,2	1143	915	762	953	762	635	817	653	544	715	572	476
48	78,4	1176	941	784	980	784	653	840	672	560	735	588	490
49	80,5	1208	966	805	1007	805	671	863	690	575	755	604	503
50	82,7	1241	992	827	1034	827	689	886	709	591	775	620	517

Floramid N32, COMPO

- 32% N
- Densità del fertilizzante: 0,52 kg/l
- Traslatore: 5
- Dose in kg/ha
- Tipo di agitatore: RWK AX 140

Larghezza di spargimento		3			4			5			6		
Numero di giri presa di forza (giri/min)		540			750			1000			1000		
Numero di giri disco di lancio (giri/min)		230			325			430			430		
Altezza di montaggio:		33			33			33			33		
Punto di applicazione		L			M			M			K		
Battuta del dosatore	Portata (kg/min)	km / h											
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
15	3,0	75	60	50	56	45	38	45	36	30	38	30	25
16	3,7	94	75	62	70	56	47	56	45	37	47	37	31
17	4,5	112	90	75	84	67	56	67	54	45	56	45	37
19	6,0	149	119	99	112	89	75	89	72	60	75	60	50
18	5,2	131	104	87	98	78	65	78	63	52	65	52	44
20	6,7	168	134	112	126	101	84	101	80	67	84	67	56
21	7,8	196	156	130	147	117	98	117	94	78	98	78	65
22	8,9	224	179	149	168	134	112	134	107	89	112	89	75
23	10,1	252	201	168	189	151	126	151	121	101	126	101	84
24	11,2	280	224	186	210	168	140	168	134	112	140	112	93
25	12,3	308	246	205	231	185	154	185	148	123	154	123	103
26	13,3	333	266	222	250	200	167	200	160	133	167	133	111
27	14,3	359	287	239	269	215	179	215	172	143	179	143	120
28	15,4	384	307	256	288	230	192	230	184	154	192	154	128
29	16,4	410	328	273	307	246	205	246	197	164	205	164	137
30	17,4	435	348	290	326	261	218	261	209	174	218	174	145
31	18,7	467	373	311	350	280	233	280	224	187	233	187	156
32	19,9	498	398	332	374	299	249	299	239	199	249	199	166
33	21,2	530	424	353	397	318	265	318	254	212	265	212	177

Larghezza di spargimento		3			4			5			6		
Numero di giri presa di forza (giri/min)		540			750			1000			1000		
Numero di giri disco di lancio (giri/min)		230			325			430			430		
Altezza di montaggio:		33			33			33			33		
Punto di applicazione		L			M			M			K		
Battuta del dosatore	Portata (kg/min)	km / h											
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
34	22,4	561	449	374	421	337	281	337	269	224	281	224	187
35	23,7	593	474	395	444	356	296	356	284	237	296	237	198
36	24,7	618	494	412	464	371	309	371	297	247	309	247	206
37	25,7	644	515	429	483	386	322	386	309	257	322	257	215
38	26,8	669	535	446	502	401	335	401	321	268	335	268	223
39	27,8	695	556	463	521	417	347	417	333	278	347	278	232
40	28,8	720	576	480	540	432	360	432	346	288	360	288	240
41	29,5	739	591	492	554	443	369	443	354	295	369	295	246
42	30,3	757	606	505	568	454	379	454	363	303	379	303	252
43	31,0	776	620	517	582	465	388	465	372	310	388	310	259
44	31,8	794	635	529	596	476	397	476	381	318	397	318	265
45	32,5	813	650	542	609	488	406	488	390	325	406	325	271
46	33,0	825	660	550	619	495	413	495	396	330	413	330	275
47	33,5	838	670	558	628	503	419	503	402	335	419	335	279
48	34,0	850	680	567	638	510	425	510	408	340	425	340	283
49	34,5	863	690	575	647	518	431	518	414	345	431	345	288
50	35,0	875	700	583	656	525	438	525	420	350	438	350	292

Floramid permanent, COMPO

- NPK: 16 - 7 - 15
- Densità del fertilizzante: 1,01 kg/l
- Traslatore: 5
- Dose in kg/ha
- Tipo di agitatore: RWK AX 140

Larghezza di spargimento		5			6			7			8		
Numero di giri presa di forza (giri/min)		540			750			750			1000		
Numero di giri disco di lancio (giri/min)		230			325			325			430		
Altezza di montaggio:		33			33			33			33		
Punto di applicazione		L			L			L			I		
Battuta del dosatore	Portata (kg/min)	km / h											
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	11,5	173	138	115	144	115	96	123	99	82	108	86	72
21	13,4	201	161	134	168	134	112	144	115	96	126	101	84
22	15,3	230	184	153	191	153	128	164	131	109	143	115	96
23	17,2	258	206	172	215	172	143	184	147	123	161	129	108
24	19,1	287	229	191	239	191	159	205	164	136	179	143	119
25	21,0	315	252	210	263	210	175	225	180	150	197	158	131
26	23,4	352	281	234	293	234	195	251	201	167	220	176	147
27	25,9	388	311	259	324	259	216	277	222	185	243	194	162
28	28,3	425	340	283	354	283	236	303	243	202	266	212	177
29	30,8	461	369	308	385	308	256	330	264	220	288	231	192
30	33,2	498	398	332	415	332	277	356	285	237	311	249	208
31	35,8	536	429	358	447	358	298	383	307	255	335	268	224
32	38,3	575	460	383	479	383	319	411	328	274	359	287	240
33	40,9	613	491	409	511	409	341	438	350	292	383	307	256
34	43,4	652	521	434	543	434	362	465	372	310	407	326	272
35	46,0	690	552	460	575	460	383	493	394	329	431	345	288
36	48,4	726	581	484	605	484	403	519	415	346	454	363	303
37	50,8	762	610	508	635	508	423	544	435	363	476	381	318
38	53,2	798	638	532	665	532	443	570	456	380	499	399	333
39	55,6	834	667	556	695	556	463	596	477	397	521	417	348
40	58,0	870	696	580	725	580	483	621	497	414	544	435	363

Nitrato di ammonio e di calcio, Floral

- 27% N
- Densità del fertilizzante: 1,07 kg/l
- Traslatore: 5
- Dose in kg/ha
- Tipo di agitatore: RWK AX 140

Larghezza di spargimento		5			6			7			8			9		
Numero di giri presa di forza (giri/min)		540			750			1000			1000			1000		
Numero di giri disco di lancio (giri/min)		230			325			430			430			430		
Altezza di montaggio:		33			33			33			33			33		
Punto di applicazione		G			G			H			H			H		
Battuta del dosatore	Portata (kg/min)	km / h														
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	11,0	165	132	110	138	110	92	118	94	79	103	83	69	92	73	61
21	12,7	191	153	127	159	127	106	136	109	91	119	95	80	106	85	71
22	14,4	217	173	144	181	144	120	155	124	103	135	108	90	120	96	80
23	16,2	242	194	162	202	162	135	173	139	115	152	121	101	135	108	90
24	17,9	268	215	179	224	179	149	192	153	128	168	134	112	149	119	99
25	19,6	294	235	196	245	196	163	210	168	140	184	147	123	163	131	109
26	21,8	327	262	218	273	218	182	234	187	156	204	164	136	182	145	121
27	24,0	360	288	240	300	240	200	257	206	171	225	180	150	200	160	133
28	26,2	393	314	262	328	262	218	281	225	187	246	197	164	218	175	146
29	28,4	426	341	284	355	284	237	304	243	203	266	213	178	237	189	158
30	30,6	459	367	306	383	306	255	328	262	219	287	230	191	255	204	170
31	32,6	490	392	326	408	326	272	350	280	233	306	245	204	272	218	181
32	34,7	520	416	347	434	347	289	372	297	248	325	260	217	289	231	193
33	36,7	551	441	367	459	367	306	393	315	262	344	275	230	306	245	204
34	38,8	581	465	388	485	388	323	415	332	277	363	291	242	323	258	215
35	40,8	612	490	408	510	408	340	437	350	291	383	306	255	340	272	227
36	43,2	649	519	432	541	432	360	463	371	309	405	324	270	360	288	240
37	45,7	685	548	457	571	457	381	489	392	326	428	343	286	381	305	254
38	48,1	722	577	481	602	481	401	516	412	344	451	361	301	401	321	267
39	50,6	758	607	506	632	506	421	542	433	361	474	379	316	421	337	281
40	53,0	795	636	530	663	530	442	568	454	379	497	398	331	442	353	294

Larghezza di spargimento		5			6			7			8			9		
Numero di giri presa di forza (giri/min)		540			750			1000			1000			1000		
Numero di giri disco di lancio (giri/min)		230			325			430			430			430		
Altezza di montaggio:		33			33			33			33			33		
Punto di applicazione		G			G			H			H			H		
Battuta del dosatore	Portata (kg/min)	km / h														
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
41	55,4	831	665	554	693	554	462	594	475	396	519	416	346	462	369	308
42	57,8	867	694	578	723	578	482	619	495	413	542	434	361	482	385	321
43	60,2	903	722	602	753	602	502	645	516	430	564	452	376	502	401	334
44	62,6	939	751	626	783	626	522	671	537	447	587	470	391	522	417	348
45	65,0	975	780	650	813	650	542	696	557	464	609	488	406	542	433	361

Kornkali, K + S GmbH

- 40 % K, 6 % MgO
- Densità del fertilizzante: 1,15 kg/l
- Traslatore: 5
- Dose in kg/ha
- Tipo di agitatore: RWK AX 140

Larghezza di spargimento		4			5			6			7		
Numero di giri presa di forza (giri/min)		540			540			850			1000		
Numero di giri disco di lancio (giri/min)		230			230			370			430		
Altezza di montaggio:		33			33			33			33		
Punto di applicazione		L			L			L			L		
Battuta del dosatore	Portata (kg/min)	km / h											
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	10,5	197	158	131	158	126	105	131	105	88	113	90	75
21	12,1	227	182	152	182	145	121	152	121	101	130	104	87
22	13,7	258	206	172	206	165	137	172	137	115	147	118	98
23	15,4	288	230	192	230	184	154	192	154	128	165	132	110
24	17,0	318	255	212	255	204	170	212	170	142	182	146	121
25	18,6	349	279	233	279	223	186	233	186	155	199	159	133
26	20,7	388	310	259	310	248	207	259	207	172	222	177	148
27	22,8	427	341	285	341	273	228	285	228	190	244	195	163
28	24,8	466	373	311	373	298	248	311	248	207	266	213	177
29	26,9	505	404	337	404	323	269	337	269	224	288	231	192
30	29,0	544	435	363	435	348	290	363	290	242	311	249	207
31	31,3	587	470	392	470	376	313	392	313	261	336	268	224
32	33,6	631	505	421	505	404	336	421	336	280	360	288	240
33	36,0	674	539	450	539	432	360	450	360	300	385	308	257
34	38,3	718	574	479	574	459	383	479	383	319	410	328	273
35	40,6	761	609	508	609	487	406	508	406	338	435	348	290
36	42,3	793	634	529	634	507	423	529	423	352	453	362	302
37	44,0	824	659	550	659	528	440	550	440	366	471	377	314
38	45,6	856	685	571	685	548	456	571	456	380	489	391	326

Larghezza di spargimento		4			5			6			7		
Numero di giri presa di forza (giri/min)		540			540			850			1000		
Numero di giri disco di lancio (giri/min)		230			230			370			430		
Altezza di montaggio:		33			33			33			33		
Punto di applicazione		L			L			L			L		
Battuta del dosatore	Portata (kg/min)	km / h			km / h			km / h			km / h		
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
39	47,3	887	710	592	710	568	473	592	473	394	507	406	338
40	49,0	919	735	613	735	588	490	613	490	408	525	420	350
41	51,1	959	767	639	767	614	511	639	511	426	548	438	365
42	53,3	999	799	666	799	639	533	666	533	444	571	457	381
43	55,4	1039	831	693	831	665	554	693	554	462	594	475	396
44	57,6	1079	863	720	863	691	576	720	576	480	617	493	411
45	59,7	1119	896	746	896	716	597	746	597	498	640	512	426
46	61,3	1149	919	766	919	735	613	766	613	511	656	525	438
47	62,8	1178	942	785	942	754	628	785	628	524	673	538	449
48	64,4	1207	966	805	966	773	644	805	644	537	690	552	460
49	65,9	1236	989	824	989	791	659	824	659	550	707	565	471
50	67,5	1266	1013	844	1013	810	675	844	675	563	723	579	482

Rasen Floranid NPK COMPO

- NPK: 20 - 5 - 8
- Densità del fertilizzante: 0,90 kg/l
- Traslatore: 5
- Dose in kg/ha
- Tipo di agitatore: RWK AX 140

Larghezza di spargimento		5			6			7		
Numero di giri presa di forza (giri/min)		540			750			100		
Numero di giri disco di lancio (giri/min)		230			325			430		
Altezza di montaggio:		33			33			33		
Punto di applicazione		L			M			M		
Battuta del dosatore	Portata (kg/min)	km / h			km / h			km / h		
		8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	12,5	188	150	125	156	125	104	134	107	89
21	14,6	218	175	146	182	146	121	156	125	104
22	16,6	249	199	166	208	166	139	178	142	119
23	18,7	280	224	187	234	187	156	200	160	133
24	20,7	311	249	207	259	207	173	222	178	148
25	22,8	342	274	228	285	228	190	244	195	163
26	25,3	380	304	253	317	253	211	272	217	181
27	27,9	418	335	279	349	279	232	299	239	199
28	30,4	456	365	304	380	304	254	326	261	217
29	33,0	494	396	330	412	330	275	353	283	235
30	35,5	533	426	355	444	355	296	380	304	254
31	37,9	568	454	379	473	379	316	406	325	270
32	40,2	603	483	402	503	402	335	431	345	287
33	42,6	639	511	426	532	426	355	456	365	304
34	44,9	674	539	449	562	449	375	482	385	321
35	47,3	710	568	473	591	473	394	507	405	338
36	49,8	747	597	498	622	498	415	533	427	356
37	52,3	784	627	523	653	523	436	560	448	373
38	54,7	821	657	547	684	547	456	587	469	391
39	57,2	858	687	572	715	572	477	613	490	409
40	59,7	896	716	597	746	597	498	640	512	426

Thomaskali, K + S GmbH

- 10 % P - 15 % K
- Densità del fertilizzante: 1,35 kg/l
- Dose in kg/ha
- Tipo di agitatore: RWK AX 140

Larghezza di spargimento		5			6			7			8		
Numero di giri presa di forza (giri/min)		540			750			1000			1000		
Numero di giri disco di lancio (giri/min)		230			325			430			430		
Altezza di montaggio:		33			33			33			33		
Punto di applicazione		J			J			K			K		
Battuta del dosatore	Portata (kg/min)	km / h											
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	11,3	170	136	113	141	113	94	121	97	81	106	85	71
21	13,3	200	160	133	167	133	111	143	114	95	125	100	83
22	15,4	231	185	154	192	154	128	165	132	110	144	115	96
23	17,4	261	209	174	218	174	145	187	149	124	163	131	109
24	19,5	292	234	195	243	195	162	209	167	139	182	146	122
25	21,5	323	258	215	269	215	179	230	184	154	202	161	134
26	23,8	357	286	238	298	238	198	255	204	170	223	179	149
27	26,1	392	313	261	326	261	218	280	224	186	245	196	163
28	28,4	426	341	284	355	284	237	304	243	203	266	213	178
29	30,7	461	368	307	384	307	256	329	263	219	288	230	192
30	33,0	495	396	330	413	330	275	354	283	236	309	248	206
31	35,8	537	430	358	448	358	298	384	307	256	336	269	224
32	38,6	579	463	386	483	386	322	414	331	276	362	290	241
33	41,4	621	497	414	518	414	345	444	355	296	388	311	259
34	44,2	663	530	442	553	442	368	474	379	316	414	332	276
35	47,0	705	564	470	588	470	392	504	403	336	441	353	294
36	50,1	752	602	501	627	501	418	537	430	358	470	376	313
37	53,3	799	639	533	666	533	444	571	457	381	500	400	333
38	56,4	846	677	564	705	564	470	605	484	403	529	423	353
39	59,6	893	715	596	745	596	496	638	511	425	558	447	372

Larghezza di spargimento		5			6			7			8		
Numero di giri presa di forza (giri/min)		540			750			1000			1000		
Numero di giri disco di lancio (giri/min)		230			325			430			430		
Altezza di montaggio:		33			33			33			33		
Punto di applicazione		J			J			K			K		
Battuta del dosatore	Portata (kg/min)	km / h											
		8	10	12									
40	62,7	941	752	627	784	627	523	672	537	448	588	470	392
41	65,0	974	780	650	812	650	541	696	557	464	609	487	406
42	67,2	1008	807	672	840	672	560	720	576	480	630	504	420
43	69,5	1042	834	695	869	695	579	744	596	496	651	521	434
44	71,7	1076	861	717	897	717	598	769	615	512	673	538	448
45	74,0	1110	888	740	925	740	617	793	634	529	694	555	463

7.10 Test di taratura

Per un controllo preciso della quantità di spargimento, si consiglia di eseguire un test di taratura ogni volta che si cambia il materiale da spargere.

Eseguire il test di taratura:

- Prima di eseguire il primo lavoro.
- Quando si è modificata notevolmente la qualità di prodotto da spargere (umidità, alta percentuale di polvere, frattura dei grani).
- Quando si utilizza un nuovo materiale di spargimento.

Effettuare la taratura a veicolo fermo, con la presa di forza in movimento, oppure mentre si percorre il percorso definito per la prova.

AVVISO

Negli spargitori monodisco con variante **Q** eseguire il test di taratura sull'unità di comando **QUANTRON-K2**.

Il test di taratura è descritto nel manuale d'uso separato a parte dell'unità di comando QUANTRON-K2. Questo manuale è parte integrante dell'unità di comando QUANTRON-K2.

7.10.1 Calcolo della quantità sparsa nominale

Prima di iniziare la taratura calcolare la quantità sparsa nominale.

Per calcolare la quantità sparsa nominale per minuto è necessario conoscere:

- La velocità di marcia,
- La larghezza di lavoro,
- La quantità di spargimento desiderata.

Esempio: Si desidera calcolare la quantità sparsa nominale. La velocità di marcia è di **3 km/h**, la larghezza di lavoro stabilita è di **4 m** e la quantità di spargimento deve essere di **50 g/m²**.

Se i valori non sono presenti nella tabella di spargimento, è possibile calcolare la quantità sparsa nominale mediante una formula.

Quantità sparsa nominale (kg/min)	=	$\frac{\text{Velocità di marcia (km/h)} \times \text{larghezza di lavoro (m)} \times \text{quantità di spargimento (g/m}^2\text{)}}{60}$
-----------------------------------	---	--

Esempio:
$$\frac{3 \text{ km/h} \times 4 \text{ m} \times 50 \text{ g/m}^2}{60} = 10 \text{ kg/min}$$

7.10.2 Eseguire il test di taratura

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di lesioni causate da prodotti chimici

La fuoriuscita di materiale di spargimento può causare lesioni agli occhi o alle mucose nasali.

- ▶ Durante la taratura indossare occhiali protettivi.
- ▶ Prima di iniziare la taratura far allontanare tutte le persone dalla zona pericolosa della macchina.

Requisiti:

- Il dosatore è chiuso.
- Presa di forza e motore del trattore sono spenti e bloccati per evitare che possano essere riaccesi da persone non autorizzate.
- Tenere pronto un serbatoio abbastanza capiente per contenere il materiale di spargimento. Il peso a vuoto del serbatoio è noto.
- In base alla tabella di spargimento, i valori preimpostati per battuta del dosatore sono definiti e noti.

AVVISO

Scegliere la durata della prova di erogazione in modo che venga erogata la quantità maggiore possibile di materiale. Maggiore è la quantità maggiore è la precisione della misurazione (ad es.: Quantità sparsa nominale: 10 kg/min, Durata della taratura: 3 min, quantità distribuita del materiale di spargimento: 30 kg).

Esecuzione:

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di lesioni causate dalle parti rotanti della macchina

Toccare parti rotanti della macchina (albero cardanico, dischi di lancio e agitatori) può causare contusioni, abrasioni e schiacciamenti. Parti del corpo o oggetti possono essere catturati e trascinati verso l'interno della macchina.

- ▶ Quando la macchina è in funzione, non sostare nell'area dei mozzoni in rotazione.
- ▶ Prima di iniziare la taratura far allontanare tutte le persone dalla zona pericolosa della macchina.

1. Montare l'agitatore riportato nella tabella di spargimento per il relativo materiale da spargere. Vedere [7.9: Utilizzare la tabella di spargimento, pagina 63](#).
2. Rifornire la macchina.
3. Posizionare sotto la macchina una lamina o un serbatoio per la raccolta del materiale da spargere.
4. Portare la leva di regolazione del limitatore della larghezza di spargimento sulla battuta inferiore (larghezza di spargimento minima).

5. Portare il punto di applicazione nella posizione riportata nella tabella di spargimento per il relativo materiale da spargere.
 6. Portare il traslatore nella posizione riportata nella tabella di spargimento per il relativo materiale da spargere.
 7. Regolare la battuta del dosatore sul valore di scala indicato dalla tabella di spargimento.
 8. Accendere il trattore e l'azionamento della macchina.
 9. Aprire il dosatore per il periodo di tempo stabilito in precedenza per la taratura (ad es. 60 secondi). Richiudere il dosatore trascorso il periodo stabilito.
 10. Spegnerne l'azionamento della macchina e il trattore. Estrarre la chiave dell'accensione.
 11. Calcolare la quantità distribuita.
 12. Confrontare la quantità effettiva con la quantità nominale.
- ▷ **Quantità effettiva = quantità nominale: la battuta del dosatore è regolata correttamente.
Concludere il test di taratura.**
 - ▷ **Quantità effettiva < quantità nominale: spostare più in alto la battuta del dosatore e ripetere il test di taratura.**
 - ▷ **Quantità effettiva > quantità nominale: spostare più in basso la battuta del dosatore e ripetere il test di taratura.**

8 Spargimento

8.1 Indicazioni generali

La progettazione e la tecnica della macchina e gli approfonditi test di sperimentazione nel nostro impianto di prova del materiale di spargimento offrono tutti i requisiti per un quadro di spargimento perfetto.

Le nostre macchine sono fabbricate con grande cura. Tuttavia anche con un uso corretto non è possibile escludere variazioni nella distribuzione o altre anomalie.

Le cause possono essere:

- Modifiche delle caratteristiche fisiche del materiale di spargimento a causa del continuo mescolamento durante il trasporto (ad es. differente distribuzione delle dimensioni dei granuli, differente densità, forma o superficie dei granuli, umidità).
- Materiale raggrumato e umido.
- Deriva causata dal vento: interrompere lo spargimento quando la velocità del vento è eccessiva.
- Ostruzione o formazione di ponti, ad es. causati da corpi estranei, residui, materiale umido...
- Irregolarità del terreno.
- Logoramento delle parti soggette a usura, ad es. agitatore, palette di lancio, scarico.
- Danni causati da agenti esterni.
- Pulizia e cura carenti contro la corrosione.
- Numero di giri e velocità di marcia non corretti.
- Test di taratura non effettuato oppure test di taratura effettuato con valori non corretti (ad es. numero di giri della presa di forza errato).
- Regolazione non corretta della macchina.

AVVISO

La pulizia della macchina dopo ogni utilizzo previene il formarsi di sedimenti sul fondo del serbatoio. Evita pertanto l'usura dell'agitatore e aumenta la sicurezza d'uso della vostra macchina.

La macchina va impostata con la massima accuratezza. Persino un piccolo errore di regolazione può pregiudicare notevolmente il quadro di spargimento. Prima e durante ogni utilizzo controllare quindi che la macchina funzioni correttamente e che lo spargimento sia sufficientemente preciso. Eseguire un test di taratura.

Scegliere il numero di giri della presa di forza e/o del disco di lancio in modo da raggiungere la larghezza di spargimento desiderata e da evitare la formazione di sedimenti sul disco di spargimento. Un numero di giri della presa di forza/del disco di lancio ridotto diminuisce l'usura dell'agitatore e del disco di lancio.

Materiale di spargimento particolarmente duro, ad es. pietrisco, aumenta il rischio di usura delle palette di lancio.

Per lo spargimento, scegliere il numero di giri della presa di forza e/o del disco di lancio con cui si è eseguito il test di taratura.

Utilizzare sempre la griglia protettiva in dotazione, per evitare ostruzioni, ad es. causate da corpi estranei o grumi di materiale di spargimento.

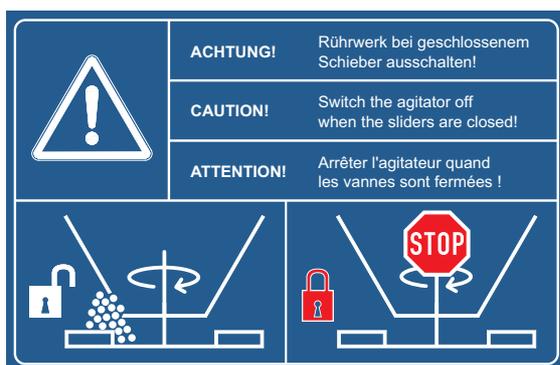
È escluso il risarcimento di danni diversi da quelli derivanti dalla macchina stessa.

Ne deriva inoltre l'esclusione di qualsiasi responsabilità per danni indiretti causati da errori nelle operazioni di spargimento.

8.2 Avvertenze generali sull'agitatore

A seconda del materiale di spargimento, sono disponibili 5 diversi agitatori.

Tipo di agitatore	Applicazione/Materiale di spargimento	Pagina
RWK AX 140	Fertilizzante granulato	Pagina 99
RWK AX 160	Pietrisco	Pagina 96
RWK AX 180	Sabbia e sale umido	Pagina 97
RWK AX 220	Sale asciutto	Pagina 98
RWK AX 240	Miscela di pietrisco e sale	Pagina 98



⚠ ATTENZIONE



Possibile danno materiale o ambientale

L'agitatore rotante può provocare un'elevata usura o l'indurimento del materiale di spargimento se il dosatore è chiuso. Questi indurimenti possono ostacolare o impedire del tutto l'uscita del materiale di spargimento.

- Spegnerne sempre l'agitatore quando il dosatore è chiuso.

8.3 Istruzioni per le operazioni di spargimento

L'uso corretto della macchina comprende anche il rispetto delle condizioni di esercizio, manutenzione e riparazione prescritte dal produttore. Le **operazioni di spargimento** comprendono quindi sempre anche le attività di **preparazione** e di **pulizia/manutenzione**.

▲ PERICOLO



Pericolo di lesioni durante lo spargimento

Il contatto con parti della macchina rotanti (albero cardanico, disco di lancio, agitatore) può provocare lesioni. Parti del corpo o oggetti possono essere catturati e trascinati verso l'interno della macchina.

- ▶ Spargere **solo** con la griglia protettiva montata.

- I lavori devono essere svolti rispettando il ciclo di lavorazione qui riportato.

▲ ATTENZIONE



Pericolo di lesioni a causa della fuoriuscita di materiale di spargimento

Solo per macchina con unità di comando elettronica.

In caso di anomalia il dosatore potrebbe aprirsi inaspettatamente lungo il tragitto verso il luogo di applicazione. Pericolo di scivolamento e lesioni a causa del materiale di spargimento fuoriuscito.

- ▶ **Prima di mettersi in marcia verso il luogo di lavoro**, è importante **spegnere** sempre l'unità di comando elettronica QUANTRON-K2 o E-CLICK.

Preparazione

- Montare lo spargitore sul trattore
- Chiudere il dosatore
- Preregolare l'altezza di montaggio
- Versare il materiale di spargimento
- Regolare il punto di applicazione
- Eseguire il test di taratura
- Regolare il limitatore della larghezza di spargimento

Pagina

- [Pagina 39](#)
- [Pagina 41](#)
- [Pagina 46](#)
- [Pagina 55](#)
- [Pagina 90](#)
- [Pagina 53](#)

Spargimento

- Marcia verso il luogo di lavoro
- Accendere l'azionamento
- Aprire i dosatori e avviare la marcia
- Terminare la marcia e chiudere i dosatori
- Spegnere l'azionamento.

- Svuotamento del materiale residuo [Pagina 101](#)

Pulizia/Manutenzione

Pagina

- Aprire i dosatori
- Smontare lo spargitore dal trattore
- Pulizia e manutenzione [Pagina 103](#)

8.4 Spargere pietrisco

▲ AVVERTENZA



Pericolo di lesioni causate dal materiale di spargimento

La fuoriuscita del materiale di spargimento può causare lesioni.

- ▶ Accertarsi che l'area di pericolo sia sgombra.

Durante lo spargimento di pietrisco prestare attenzione a quanto segue:

- Utilizzare l'agitatore **RWK AX 160**. Vedere [11.6.2: RWK AX 160, pagina 121](#).
- Per lo spargimento di pietrisco, è sufficiente un numero di giri della presa di forza di 450 1/min o un numero di giri del disco di 200 1/min.
- Prima di ogni spostamento, spegnere l'azionamento.
- Inserire lentamente la presa di forza in caso di numero di giri del motore ridotto del trattore per evitare danni all'azionamento dell'agitatore.
- Quando il dosatore è chiuso, anche se per poco tempo, spegnere l'azionamento della macchina.
- Aprire il dosatore in modo tale che il pietrisco possa fuoriuscire senza ostacoli dall'agitatore.

In presenza di temperature inferiori a 0 °C il materiale di spargimento umido potrebbe gelare e danneggiare l'agitatore all'attivazione della presa di forza.

- Assicurarsi che materiale di spargimento non possa gelare all'interno del serbatoio.
- Non lasciare mai la macchina piena all'aperto durante la notte.
- Conservare il materiale di spargimento in un luogo asciutto.

8.5 Spargere sabbia o sale umido

▲ AVVERTENZA



Pericolo di lesioni causate dal materiale di spargimento

La fuoriuscita del materiale di spargimento può causare lesioni.

- ▶ Accertarsi che l'area di pericolo sia sgombra.

Durante lo spargimento di sabbia o sale umido, fare attenzione a quanto segue:

- Utilizzare l'agitatore **RWK AX 180**. Vedere [11.6.3: RWK AX 180, pagina 121](#).
- Rispettare il numero di giri massimo della presa di forza di 540 giri/min e/o del disco di lancio di 230 giri/min.
- Prima di ogni spostamento, spegnere l'azionamento.
- Quando il dosatore è chiuso, anche se per poco tempo, spegnere l'azionamento della macchina.
- Aprire il dosatore in modo tale che la sabbia o il sale umido possa fuoriuscire senza ostacoli dall'agitatore.
- Inserire lentamente la presa di forza in caso di numero di giri del motore ridotto del trattore per evitare danni all'azionamento dell'agitatore.
- Se il serbatoio è vuoto, spegnere l'agitatore.
- Rispettare le istruzioni per il montaggio e lo smontaggio dell'agitatore **RWK AX 180** nel relativo manuale di montaggio. Vedi anche il capitolo [9.5.1: Smontare l'agitatore, pagina 107](#).
- A causa dell'azione igroscopica del sale, utilizzare la macchina esclusivamente con un telo di copertura.
- Evitare la conservazione prolungata del sale all'interno del serbatoio.

AVVISO

In base alla qualità e se le condizioni sono ottimali, è possibile spargere salgemma anche con l'agitatore AX 140.

AVVISO

La pulizia della macchina dopo ogni utilizzo previene il formarsi di sedimenti sul fondo del serbatoio. Evita pertanto l'usura dell'agitatore e aumenta la sicurezza d'uso della vostra macchina.

8.6 Spargere sale asciutto

▲ AVVERTENZA



Pericolo di lesioni causate dal materiale di spargimento

La fuoriuscita del materiale di spargimento può causare lesioni.

- ▶ Accertarsi che l'area di pericolo sia sgombra.

Durante lo spargimento di sale asciutto, prestare attenzione a quanto segue:

- Utilizzare l'agitatore **RWK AX 220**. Vedere [11.6.4: RWK AX 220, pagina 122](#).
- Rispettare il numero di giri massimo della presa di forza di 540 giri/min e/o del disco di lancio di 230 giri/min.
- Prima di ogni spostamento, spegnere l'azionamento.
- Quando il dosatore è chiuso, anche se per poco tempo, spegnere l'azionamento della macchina.
- Aprire il dosatore in modo tale che il sale asciutto possa fuoriuscire senza ostacoli dall'agitatore.
- Inserire lentamente la presa di forza in caso di numero di giri del motore ridotto del trattore per evitare danni all'azionamento dell'agitatore.
- Se il serbatoio è vuoto, spegnere l'agitatore.
- Rispettare le istruzioni per il montaggio e lo smontaggio dell'agitatore **RWK AX 220** nel relativo manuale di montaggio. Vedi anche il capitolo [9.5.1: Smontare l'agitatore, pagina 107](#).
- A causa dell'azione igroscopica del sale, utilizzare la macchina esclusivamente con un telo di copertura.
- Evitare la conservazione prolungata del sale all'interno del serbatoio.

AVVISO

In base alla qualità e se le condizioni sono ottimali, è possibile spargere sale asciutto con l'agitatore **RWK AX 140**.

AVVISO

La pulizia della macchina dopo ogni utilizzo previene il formarsi di sedimenti sul fondo del serbatoio. Evita pertanto l'usura dell'agitatore e aumenta la sicurezza d'uso della vostra macchina.

AVVISO

Se l'effetto vibrante non basta, bloccare gli elementi centrali con una vite M6.

8.7 Spargere fertilizzante granulato

▲ AVVERTENZA



Pericolo di lesioni causate dal materiale di spargimento

La fuoriuscita del materiale di spargimento può causare lesioni.

- ▶ Accertarsi che l'area di pericolo sia sgombra.

Durante lo spargimento di fertilizzante granulato, prestare attenzione a quanto segue:

- Utilizzare l'agitatore **RWK AX 140**. Vedere [11.6.1: RWK AX 140, pagina 120](#).
- Rispettare il numero di giri massimo della presa di forza di 1000 giri/min e/o del disco di lancio di 430 giri/min.
- Prima di ogni spostamento, spegnere l'azionamento.
- Quando il dosatore è chiuso, anche se per poco tempo, spegnere l'azionamento della macchina.
- Aprire il dosatore in modo tale che il fertilizzante possa fuoriuscire senza ostacoli dall'agitatore.
- Inserire lentamente la presa di forza in caso di numero di giri del motore ridotto del trattore per evitare danni all'azionamento dell'agitatore.
- Se il serbatoio è vuoto, spegnere l'agitatore.
- Rispettare le istruzioni per il montaggio e lo smontaggio dell'agitatore **RWK AX 140** nel relativo manuale di montaggio. Vedi anche il capitolo [9.5.1: Smontare l'agitatore, pagina 107](#).

AVVISO

La pulizia della macchina dopo ogni utilizzo previene il formarsi di sedimenti sul fondo del serbatoio. Evita pertanto l'usura dell'agitatore e aumenta la sicurezza d'uso della vostra macchina.

8.8 Spargere miscele di pietrisco e sale

▲ AVVERTENZA



Pericolo di lesioni causate dal materiale di spargimento

La fuoriuscita del materiale di spargimento può causare lesioni.

- ▶ Accertarsi che l'area di pericolo sia sgombra.

Durante lo spargimento di miscele di pietrisco e sale, prestare attenzione a quanto segue:

- Utilizzare l'agitatore **RWK AX 240**. Vedere [11.6.5: RWK AX 240, pagina 122](#).
- Rispettare il numero di giri massimo della presa di forza di 450 giri/min e/o del disco di lancio di 200 giri/min.
- Prima di ogni spostamento, spegnere l'azionamento.
- Quando il dosatore è chiuso, anche se per poco tempo, spegnere l'azionamento della macchina.
- Aprire il dosatore in modo tale che la miscela di pietrisco e sale possa fuoriuscire senza ostacoli dall'agitatore.
- Inserire lentamente la presa di forza in caso di numero di giri del motore ridotto del trattore per evitare danni all'azionamento dell'agitatore.
- Se il serbatoio è vuoto, spegnere l'agitatore.
- Istruzioni per il montaggio e lo smontaggio dell'agitatore **RWK AX 240** nel relativo manuale di montaggio. Vedi anche il capitolo [9.5.1: Smontare l'agitatore, pagina 107](#).

In presenza di temperature inferiori a 0 °C il materiale di spargimento umido potrebbe gelare e danneggiare l'agitatore all'attivazione della presa di forza.

- Assicurarsi che materiale di spargimento non possa gelare all'interno del serbatoio.
- Non lasciare mai la macchina piena all'aperto durante la notte.
- Conservare il materiale di spargimento in un luogo asciutto.

AVVISO

La pulizia della macchina dopo ogni utilizzo previene il formarsi di sedimenti sul fondo del serbatoio. Evita pertanto l'usura dell'agitatore e aumenta la sicurezza d'uso della vostra macchina.

AVVISO

Quando si sparge una miscela di pietrisco e sale è possibile che si formino dei ponti sull'agitatore.

- In tal caso, ridurre la percentuale di sale oppure utilizzare un materiale di spargimento asciutto.
-

8.9 Svuotamento del materiale residuo

Per una migliore conservazione nel tempo della macchina e per operazioni di spargimento prive di guasti, consigliamo di svuotarla subito, al termine di ogni impiego.

1. Disattivare l'azionamento e spegnere il motore del trattore.
2. Posizionare una lamina sotto alla macchina per raccogliere il materiale di spargimento oppure collocare un recipiente di raccolta abbastanza grande sotto allo scarico.

▲ AVVERTENZA



Pericolo di schiacciamento e tranciatura nell'area di regolazione del dosaggio

Svitando la vite di arresto della battuta della quantità di dosaggio, è possibile che la leva dei dosatori si sposti di colpo e in modo improvviso verso l'estremità della fessura di guida, provocando gravi lesioni alle dita.

- ▶ Svitare la vite di arresto della battuta della quantità di dosaggio solo se il dosatore è chiuso.
- ▶ Non inserire mai le dita nella fessura di guida della regolazione di dosaggio.
- ▶ Se la macchina è parcheggiata da sola (senza trattore), aprire completamente il dosatore. se il cilindro idraulico si trova sulla battuta di finecorsa, la molla di richiamo è ancora in tensione.

▲ AVVERTENZA



Pericolo di lesioni causate dalle parti rotanti della macchina e dal materiale di spargimento

Toccare parti rotanti della macchina (albero cardanico, disco di spargimento) può causare contusioni, abrasioni e schiacciamenti. Parti del corpo o oggetti possono essere catturati e trascinati verso l'interno della macchina.

La fuoriuscita del materiale di spargimento può causare lesioni.

- ▶ Quando la macchina è in funzione, non sostare nell'area delle parti rotanti della macchina.
- ▶ Prima di iniziare lo svuotamento del materiale residuo, far allontanare tutte le persone dalla zona pericolosa della macchina.

3. Abbassare completamente il limitatore della larghezza di spargimento.
4. Aprire completamente il dosatore.
5. Accendere il motore del trattore e l'azionamento della macchina e svuotare il serbatoio fino a quando non fuoriesce più alcun materiale di spargimento.
6. Spegnere l'azionamento della macchina e il motore del trattore. Togliere la chiave di accensione del trattore.
7. Con il dosatore aperto, spingere in qua e in là il punto di applicazione fino a quando non sono fuoriusciti gli ultimi residui di materiale di spargimento.

9 Manutenzione e riparazione

9.1 Sicurezza

Durante i lavori di manutenzione e riparazione è necessario tenere conto di altri pericoli, che non si verificano durante il normale uso della macchina.

AVVISO

Gli interventi di manutenzione più rilevanti devono essere eseguiti dal proprio rivenditore.

Eseguire i lavori di manutenzione e riparazione sempre con la massima attenzione. Lavorare con particolare accuratezza e attenzione ai pericoli.

Durante il montaggio rispettare in particolare le seguenti avvertenze:

- Solo personale specializzato può eseguire saldature e lavori sull'impianto elettrico e idraulico.
- Nei lavori effettuati con la macchina sollevata vi è il **rischio di ribaltamento**. Fissare la macchina con sostegni adatti.
- Le parti mobili in modo automatico (leva di regolazione, dosatori) sono **pericolose (schiacciamento, tranciatura)**. Durante la manutenzione accertarsi che nessuno soste nell'area delle parti mobili.
- I ricambi devono soddisfare almeno i requisiti tecnici stabiliti dal costruttore. Ciò è garantito ad esempio dai ricambi originali RAUCH.
- Prima di qualsiasi intervento di pulizia, manutenzione ed eliminazione di anomalie, spegnere sempre il motore del trattore e attendere che tutte le parti rotanti della macchina si arrestino.
- Solo un'officina specializzata e autorizzata può eseguire lavori di riparazione.

AVVISO

Tenere anche conto degli avvertimenti del capitolo [3: Sicurezza, Pagina 5](#). In particolare vanno rispettate le avvertenze del paragrafo [3.8: Manutenzione e riparazione, Pagina 13](#).

9.2 Parti soggette a usura e raccordi filettati

9.2.1 Controllo delle parti soggette ad usura

Sono parti soggette a usura: **palette di lancio, agitatore, fondo del serbatoio e anello di spinta**.

- Controllare le parti soggette ad usura.

Se queste parti presentano evidenti tracce di usura, deformazioni o buchi, le parti usurate devono essere sostituite, per evitare che influiscano negativamente sul quadro di spargimento.

La durata delle parti soggette a usura dipende anche dal materiale di spargimento utilizzato.

9.2.2 Controllare i raccordi filettati

I raccordi filettati vengono avvitati con la coppia di serraggio prescritta e bloccati già di fabbrica. Vibrazioni e scossoni, soprattutto nelle prime ore di impiego, possono allentare i raccordi.

- Quando la macchina è nuova, dopo circa 30 ore di funzionamento controllare che tutti i raccordi siano ben avvitati.
- Controllare regolarmente, almeno all'inizio di ogni stagione, che tutti i raccordi siano saldamente avvitati.

Alcuni componenti, ad es. le palette di lancio o il coperchio di manutenzione, sono montati con dadi autobloccanti. Per montare questi componenti utilizzare **sempre** dadi **autobloccanti nuovi**.

9.3 Pulizia

Per conservare integro nel tempo il valore della macchina, si consiglia di pulirla subito dopo l'uso con un leggero getto d'acqua.

Per la pulizia adottare le seguenti precauzioni:

- Pulire le macchine lubrificate a olio solo in posti di lavaggio dotati di separatori per l'olio.
- Durante la pulizia con un apparecchio ad alta pressione, non rivolgere **mai** il getto d'acqua direttamente sui simboli di avvertimento, sulle apparecchiature elettriche, sui componenti idraulici e sui cuscinetti radenti.

Dopo la pulizia si consiglia di trattare la macchina **asciutta, in particolare le parti in acciaio inossidabile**, con un prodotto anticorrosione ecologico.

9.4 Taratura della regolazione dei dosatori

Controllare la regolazione del dosatore prima di ogni stagione, eventualmente anche nel corso della stagione, e verificare che si apra in modo uniforme.

▲ PERICOLO



Pericolo di schiacciamento e tranciatura!

In caso di lavori su parti mobili in modo automatico (leva di regolazione, dosatori) sussiste il pericolo di schiacciamento e tranciatura.

Durante tutte le operazioni di taratura, prestare attenzione ai punti taglienti dell'apertura di dosaggio e del dosatore.

- ▶ Spegnere il motore del trattore. Estrarre la chiave dell'accensione.
- ▶ Aprire completamente il dosatore.
- ▶ Durante i lavori di taratura non azionare il dosatore idraulico.

Sganciare la molla di richiamo e il cilindro di regolazione:

Per il controllo della regolazione dei dosatori è necessario che la meccanica si muova liberamente.

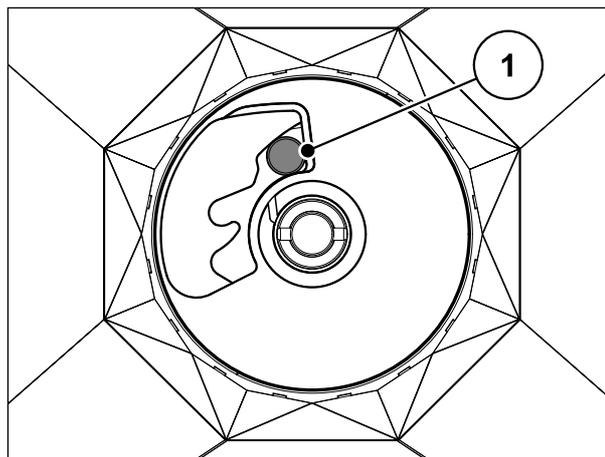
1. Sganciare la molla di richiamo con la leva di regolazione.
2. Sganciare il cilindro elettrico o il cilindro pneumatico.



Figura 9.1: Sganciare la molla di richiamo

Controllare:

3. L'apertura del coperchio di manutenzione.
4. Lo smontaggio dell'agitatore.



5. Prendere un perno [1] con un diametro di **25 mm**.
6. Infilare il perno nell'apertura di dosaggio.

Figura 9.2: Perno nell'apertura di dosaggio

7. Spingere il dosatore contro il perno.
8. Serrare la vite di arresto.
 - ▷ Il perno è bloccato.
- ▷ **Nel settore graduato inferiore (scala del dosatore) la battuta si trova sul valore 24. Se la posizione non coincide, è necessario impostare nuovamente la scala.**

Regolazione:

Il dosatore si trova nella posizione fissata nella fase 7 (appena premuto contro il perno).

9. Allentare le viti di fissaggio [1] nel settore graduato.



Figura 9.3: Scala regolazione dei dosatori

10. Spostare il settore graduato, in modo che il **valore 24** si trovi esattamente sotto la lancetta dell'indicatore.
11. Serrare di nuovo il settore graduato con le viti di fissaggio.
12. Rimuovere il perno.
13. Agganciare il cilindro elettrico o il cilindro pneumatico.
14. Agganciare la molla di richiamo.
15. Montare l'agitatore e chiudere il coperchio di manutenzione.

9.5 Controllare l'usura dell'agitatore

9.5.1 Smontare l'agitatore

L'agitatore è fissato con una chiusura a baionetta.

1. L'apertura del coperchio di manutenzione.
2. Ruotare l'agitatore in senso orario fino in fondo.
3. Estrarre l'agitatore sollevandolo verso l'alto.

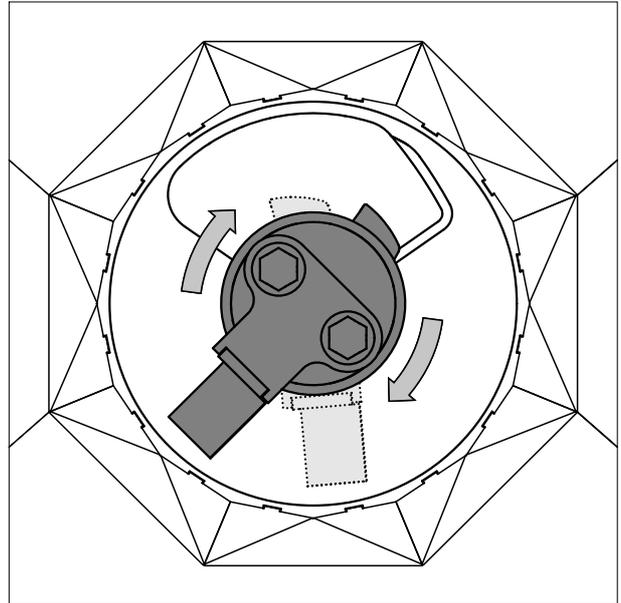


Figura 9.4: Smontare l'agitatore

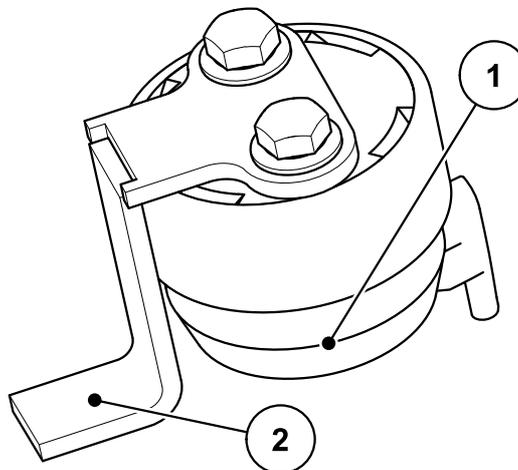
AVVISO

Montaggio dell'agitatore in ordine inverso. Accertarsi che la chiusura a baionetta dell'agitatore si innesti in modo sicuro.

- Lubrificare la chiusura a baionetta e l'agitatore con grasso.

9.5.2 Controllare l'usura dell'agitatore RWK AX 140

Se il materiale di spargimento non scorre più uniformemente dall'apertura di dosaggio, occorre sostituire le aste dell'agitatore.

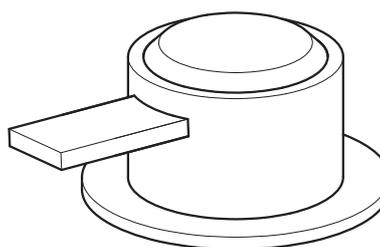


- [1] Elemento di plastica
- [2] Aste dell'agitatore

Figura 9.5: Agitatore RWK AX 140

- Verificare l'integrità e l'usura dell'elemento di plastica [1].
 - ▷ In caso di usura elevata, sostituire l'elemento di plastica.
- Verificare l'integrità e l'usura delle aste dell'agitatore [2].
 - ▷ Aste dell'agitatore troppo usurate possono rompersi e devono essere sostituite.
 - ▷ L'asta dell'agitatore non deve essere piegata.

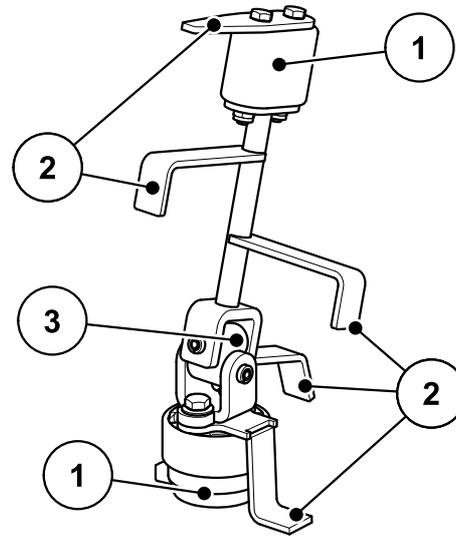
9.5.3 Controllare l'usura dell'agitatore RWK AX 160



- Verificare l'integrità e l'usura dell'agitatore.

Figura 9.6: Agitatore RWK AX 160

9.5.4 Controllare l'usura dell'agitatore RWK AX 180

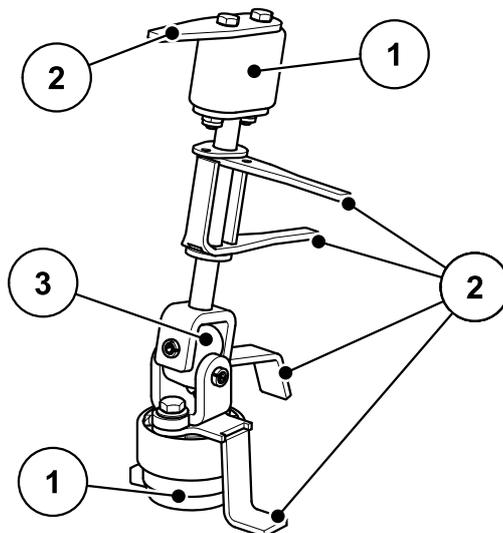


- [1] Elemento di plastica
- [2] Asta dell'agitatore
- [3] Giunto cardanico

Figura 9.7: Agitatore RWK AX 180

- Verificare l'integrità e l'usura dell'elemento di plastica [1].
 - ▷ In caso di usura elevata, sostituire l'elemento di plastica.
- Verificare l'integrità e l'usura delle aste dell'agitatore [2].
 - ▷ Aste dell'agitatore troppo usurate possono rompersi e devono essere sostituite.
 - ▷ Le aste dell'agitatore non devono essere piegate.
- Controllare la mobilità del giunto cardanico [3].

9.5.5 Controllare l'usura dell'agitatore RWK AX 220

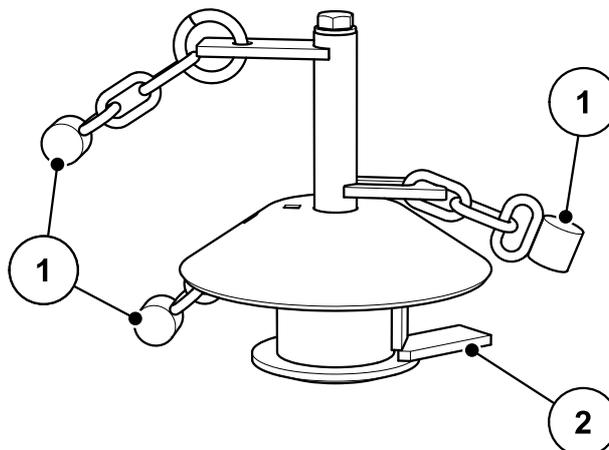


- [1] Elemento di plastica
- [2] Aste dell'agitatore
- [3] Giunto cardanico

Figura 9.8: Agitatore RWK AX 220

- Verificare l'integrità e l'usura dell'elemento di plastica [1].
 - ▷ In caso di usura elevata, sostituire l'elemento di plastica.
- Verificare l'integrità e l'usura delle aste dell'agitatore [2].
 - ▷ Aste dell'agitatore troppo usurate possono rompersi e devono essere sostituite.
 - ▷ Le aste dell'agitatore non devono essere piegate.

9.5.6 Controllare l'usura dell'agitatore RWK AX 240

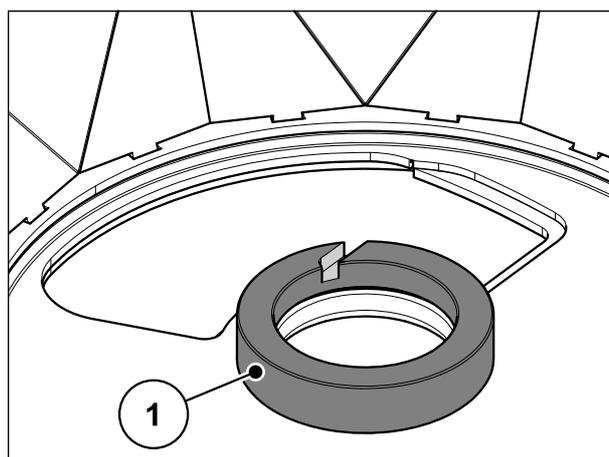


- [1] Catene
- [2] Aste dell'agitatore

Figura 9.9: Agitatore RWK AX 240

- Verificare l'integrità e l'usura delle catene [1].
 - ▷ In caso di usura elevata, sostituire le catene.
- Verificare l'integrità e l'usura delle aste dell'agitatore [2].
 - ▷ Aste dell'agitatore troppo usurate possono rompersi e devono essere sostituite.
 - ▷ Le aste dell'agitatore non devono essere piegate.

9.5.7 Controllare l'usura dell'anello di spinta



- Verificare l'integrità e l'usura dell'anello di spinta.

Figura 9.10: Anello di spinta

Indicazioni sul montaggio dell'anello di spinta:

- Rivolgere la scanalatura verso l'apertura di dosaggio.
- L'anello di spinta deve poggiare sopra la piastra di base.

9.5.8 Controllare l'usura dell'anello di bloccaggio nel serbatoio

- Controllare l'usura e l'eventuale presenza di danni sull'anello di bloccaggio nel serbatoio.

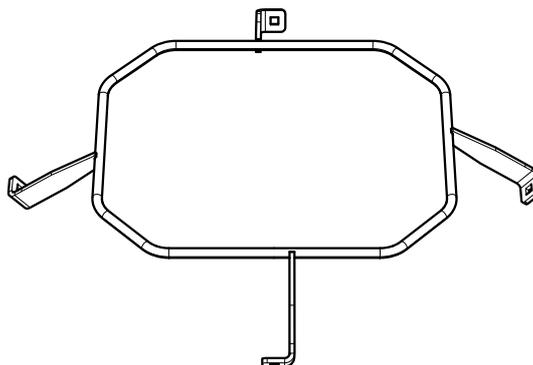


Figura 9.11: Anello di bloccaggio nel serbatoio

9.6 Sostituire le palette di lancio

È possibile sostituire le palette di lancio usurate.

Definizione del tipo di paletta di lancio:

⚠ ATTENZIONE



Conformità dei tipi di paletta di lancio

Il tipo e la dimensione delle palette di lancio dipendono dal disco di lancio.

- ▶ Montare esclusivamente le palette approvate per il disco di lancio utilizzato.

Sostituzione delle palette di lancio:

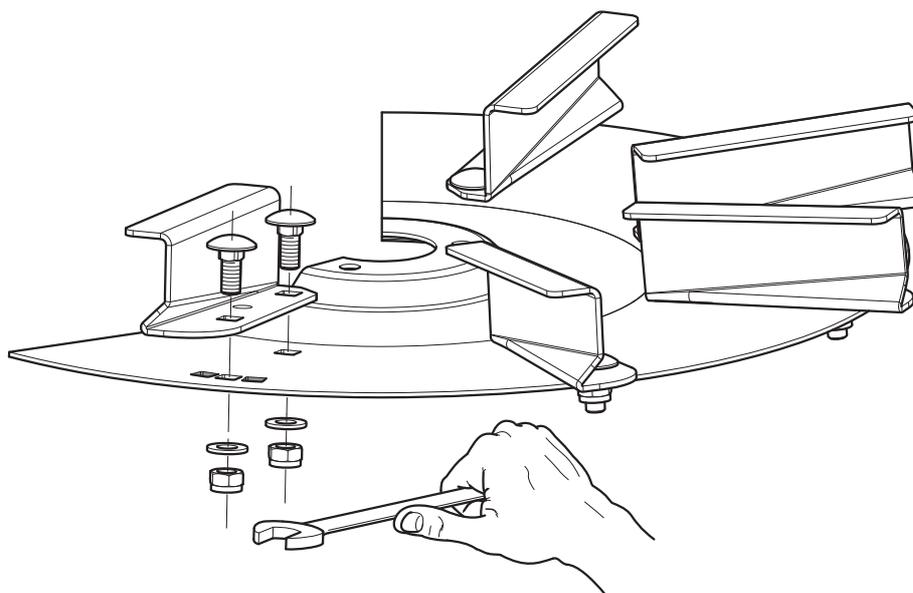


Figura 9.12: Allentare le viti delle palette di lancio

1. Svitare i dadi autobloccanti sulle palette di lancio e rimuovere le palette di lancio.
2. Posizionare la nuova paletta sul disco di lancio. Accertarsi che la paletta sia del tipo giusto.

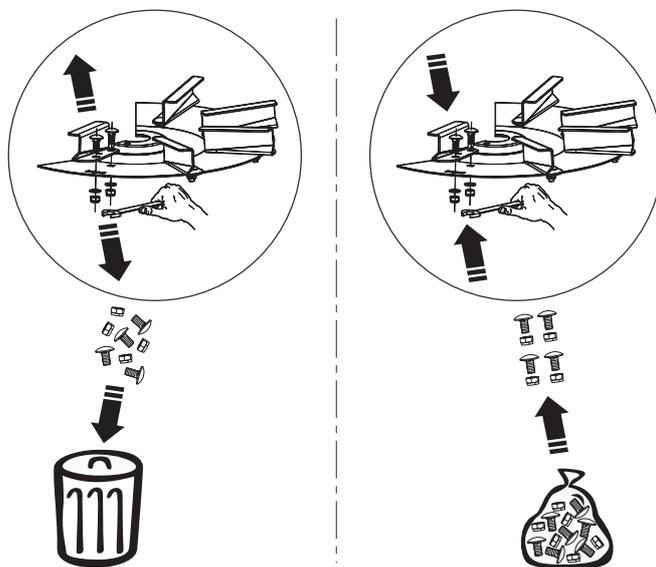


Figura 9.13: Usare dadi autobloccanti nuovi

3. Avvitare le palette di lancio. Utilizzare a tal fine **sempre dadi autobloccanti nuovi**.

9.7 Olio per cambio

9.7.1 Quantità e tipi

Il cambio contiene ca. **0,35 l** di olio per cambio.

Il cambio può essere riempito con tutti gli oli in linea con la specifica SAE 85W-90 API GL-5. Alcuni di questi oli sono riportati nella seguente tabella:

Produttore	Tipo di olio
Aral	Olio per cambio HYP 85W-90
Esso	Olio per cambio GX-D 85W-90

AVVISO

Usare sempre un solo tipo di olio.

- Non mischiare **mai**.

9.7.2 Controllo del livello dell'olio

Il cambio è esente da manutenzione e, in circostanze normali, non deve essere lubrificato.

Requisiti:

- Per controllare il livello dell'olio e il rifornimento è necessario che la macchina sia in posizione orizzontale.
- Spegner e bloccare la presa di forza e il motore del trattore, estrarre la chiave dell'accensione.

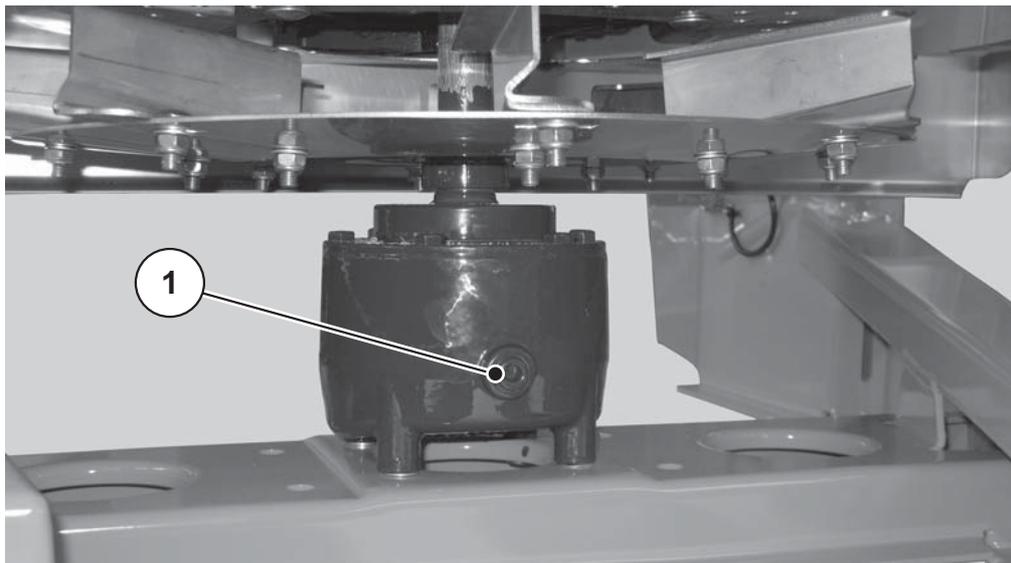


Figura 9.14: Vite per il controllo del livello dell'olio nel cambio.

[1] Vite per il controllo del livello dell'olio nel cambio.

Controllare il livello dell'olio:

- Aprire la vite per il controllo del livello olio.
 - ▷ Il livello dell'olio è regolare, quando l'olio raggiunge il bordo inferiore del foro del sensore.

Rifornire d'olio:

- Utilizzare solo olio per cambio SAE 85W-90.
- Aprire la vite per il controllo.
- Versare l'olio nell'apertura di riempimento, fino a quando il livello raggiunge il bordo inferiore del foro della vite per il controllo.
- Chiudere la vite per il controllo.

9.8 Piano di lubrificazione

Punti di lubrificazione	Lubrificante	Osservazione
Albero cardanico	Grasso	Vedere il manuale d'uso del produttore.
Dosatore, Traslatore	Grasso, olio	Controllare la mobilità e ingrassare regolarmente.
Sfere dei bracci superiore e bracci inferiori	Grasso	Ingrassare regolarmente.
Snodi, boccole	Grasso, olio	Anche se funzionano a secco devono essere comunque leggermente lubrificati.
Fondo regolabile della regolazione del punto di applicazione	Olio	Controllare la mobilità e lubrificare regolarmente. Ingrassare al termine della stagione.
Baionetta agitatore di base	Grasso	Controllare la mobilità e ingrassare regolarmente. Ingrassare al termine della stagione.
Giunto cardanico Agitatori RWK AX 180/220	Grasso, olio	Controllare la mobilità e ingrassare regolarmente. Ingrassare al termine della stagione.

10 Anomalie e possibili cause

⚠ PERICOLO



La mancata o non corretta eliminazione di eventuali anomalie è fonte di pericoli di lesioni e infortuni

Un'eliminazione ritardata o non corretta di eventuali anomalie da parte di personale non adeguatamente qualificato comporta rischi incalcolabili, con conseguenze negative per uomo, macchina e ambiente.

- ▶ Eliminare **subito** le anomalie che si presentano.
- ▶ Eliminare le anomalie personalmente solo quando si dispone della qualifica e della preparazione necessarie.

Anomalia	Possibili cause/Provvedimenti
Distribuzione non uniforme del materiale di spargimento	<ul style="list-style-type: none"> ● Incrostazioni di materiale di spargimento sul disco di lancio, rimuovere le palette di lancio e lo scarico. ● Usura delle palette di lancio. Sostituire le palette di lancio. ● La paratia di apertura non si apre completamente. Controllare la funzionalità della paratie di apertura. ● Punto di applicazione non correttamente regolato. Correggere la regolazione.
Alimentazione del materiale di spargimento rispetto al disco di lancio irregolare	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificare l'agitatore ed eventualmente sostituirlo. ● Eliminare le ostruzioni.
Il disco di lancio sfarfalla.	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllare la posizione del disco.
Il dosatore non si apre.	<ul style="list-style-type: none"> ● Il dosatore si muove con difficoltà. Controllare la mobilità del dosatore, della leva e dei giunti e se necessario migliorarla. ● Controllare le molle di trazione. ● Il diaframma di riduzione sul raccordo del tubo flessibile del giunto è sporco. ● Interrompere l'alimentazione di corrente all'attuatore.
Il dosatore si apre in modo lento.	<ul style="list-style-type: none"> ● Pulire il diaframma di strozzamento. Il diaframma si trova sul raccordo del tubo flessibile del giunto.
L'agitatore non funziona.	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificare lo stato di usura. ● Verificare l'integrità e l'usura delle spine elastiche.

Anomalia	Possibili cause/Provvedimenti
<p>Ostruzioni delle aperture di dosaggio causate da: grumi di materiale, materiale umido, altre impurità (foglie, paglia, residui di sacchi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Eliminare le ostruzioni. A tale scopo: <ol style="list-style-type: none"> 1. Spegnerne il trattore, estrarre la chiave dell'accensione 2. Aprire i dosatori, 3. Collocare sotto un recipiente, 4. pulire lo scarico dal basso con un bastone di legno o con la leva di regolazione, infilandoli nell'apertura di dosaggio, 5. Rimuovere i corpi estranei dal serbatoio, 6. Chiudere i dosatori. ● oppure, con agitatore acceso, eseguire uno svuotamento rapido con l'unità di comando QUANTRON-K2.
<p>Il disco di lancio non ruota o si arresta improvvisamente dopo l'attivazione.</p>	<p>In caso di utilizzo di un albero cardanico con spina di sicurezza tranciabile:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Controllare la spina di sicurezza tranciabile, se necessario sostituire la spina di sicurezza (vedere al riguardo il manuale d'uso del costruttore dell'albero cardanico). <p>In caso di azionamento idraulico (H e HydroControl):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Controllare il collegamento a spina dei tubi flessibili idraulici. ● Controllare il collegamento a spina del cavo della macchina.

11 Lista degli allestimenti speciali disponibili

11.1 Comando a distanza elettrico (dosatore e limitatore della larghezza di spargimento)

Con il comando a distanza elettrico è possibile utilizzare il limitatore della larghezza di spargimento e il dosatore dal trattore.

Per il comando a distanza elettrico è necessario un allacciamento 12 V (presa-bipolare) sul trattore.

11.2 Comando idraulico a distanza (dosatori)

Con il comando a distanza idraulico è possibile utilizzare il dosatore dal trattore.

11.3 Supplementi

Con un supplemento al serbatoio è possibile aumentare la capacità della macchina. I supplementi vengono avvitati sull'apparecchio base.

AVVISO

Una panoramica dei supplementi e delle possibili combinazioni si trova nel capitolo [4.5: Dati tecnici di supplementi e combinazioni, pagina 30](#).

11.4 Telo di copertura del serbatoio

Utilizzando un telo di copertura del serbatoio, è possibile proteggere il materiale di spargimento da pioggia e umidità.

I teli di copertura del serbatoio possono essere avvitati sull'apparecchio base e anche sugli elementi aggiuntivi montati successivamente.

Telo di copertura del serbatoio	Utilizzo
AP-X 2, ribaltabile	<ul style="list-style-type: none"> ● Apparecchio base: AXEO 2.1 ● Supplemento: AX 100
AP-X 6, ribaltabile	<ul style="list-style-type: none"> ● Apparecchio base: AXEO 6.1
AP-X 18, ribaltabile	<ul style="list-style-type: none"> ● Apparecchio base: AXEO 18.1 ● Supplementi: AX 250, AX 500, AX 750

11.5 Telo di spargimento

Telo di spargimento	Dimensioni in cm (L x A)	Utilizzo
STS 2	120 x 100	<ul style="list-style-type: none">● Apparecchio base AXEO 2.1● Apparecchio base AXEO 6.1
STS 6	150 x 100	<ul style="list-style-type: none">● Apparecchio base AXEO 2.1● Apparecchio base AXEO 6.1
STS 18	180 x 125	<ul style="list-style-type: none">● Apparecchio base AXEO 18.1
STS 20	190 x 140	<ul style="list-style-type: none">● Apparecchio base AXEO 18.1

11.6 Agitatori

11.6.1 RWK AX 140

L'agitatore RWK AX 140 è adatto a fertilizzante granulare.

Solo in casi singoli, è possibile spargere anche sale asciutto e ben liquido con l'RWK AX 140.



Figura 11.1: Aggitatore RWK AX 140

11.6.2 RWK AX 160

L'agitatore RWK AX 160 è adatto a pietrisco.



Figura 11.2: Agitatore RWK AX 160

▲ ATTENZIONE



Danni materiali causati da un errato accoppiamento agitatore/materiale di spargimento

Lo spargimento di pietrisco con l'agitatore RWK AX 180 o RWK AX 220 può provocare danni al cambio e ai motori idraulici.

- ▶ Utilizzare solo materiali di spargimenti ammessi per l'agitatore montato.

11.6.3 RWK AX 180

L'agitatore RWK AX 180 è adatto a sabbia e sale umido.



Figura 11.3: Agitatore RWK AX 180

11.6.4 RWK AX 220

L'agitatore RWK AX 220 è adatto a sale asciutto.



Figura 11.4: Aggitatore RWK AX 220

11.6.5 RWK AX 240

L'agitatore RWK AX 240 è adatto a miscele di pietrisco e sale.



Figura 11.5: Aggitatore RWK AX 240

11.7 Adattatore per montaggio su categoria 1N

Questo adattatore è per il AXEO 2.1 affinché la macchina possa essere montata su un trattore con categoria 1N.

AVVISO

L'utilizzo dell'adattatore per la macchina AXEO 2.1 riduce il carico utile massimo a 300 kg.

11.8 Illuminazione BLO 18

L'illuminazione è compresa nella fornitura di serie per la macchina AXEO 18.1. Le macchine AXEO 2.1 e AXEO 6.1 possono essere dotate di un sistema di illuminazione.

Illuminazione	Utilizzo
BLO 18	<ul style="list-style-type: none"> ● Illuminazione posteriore ● senza cartello di segnalazione

AVVISO

Le testate sono soggette alle norme per l'illuminazione previste dal Codice stradale. Rispettare le norme vigenti del paese.

11.9 Albero cardanico con frizione

Il giunto a frizione limita la coppia in caso di sovraccarico.

12 Smaltimento

12.1 Sicurezza

▲ AVVERTENZA



Inquinamento ambientale causato dallo smaltimento non corretto di olio idraulico e del cambio

L'olio idraulico e del cambio non sono completamente biodegradabili. Pertanto l'olio non deve essere disperso nell'ambiente.

- ▶ Raccogliere o arginare l'olio fuoriuscito con sabbia, terra o materiale assorbente.
- ▶ Raccogliere l'olio idraulico o del cambio in un apposito contenitore e smaltirlo secondo le normative applicabili.
- ▶ Evitare la fuoriuscita e l'infiltrazione dell'olio nelle fognature.
- ▶ Occorre impedire che l'olio penetri nelle acque costruendo barriere di sabbia o terra o adottando altre misure di sbarramento adeguate.

▲ AVVERTENZA



Inquinamento ambientale causato dallo smaltimento non corretto di materiale da imballaggio

Il materiale da imballaggio contiene composti chimici che devono essere trattati con la dovuta attenzione.

- ▶ Smaltire il materiale di imballaggio presso un'azienda di smaltimento appositamente autorizzata.
- ▶ Osservare le norme nazionali.
- ▶ **Non** bruciare il materiale da imballaggio e non smaltirlo con i rifiuti domestici.

▲ AVVERTENZA



Inquinamento ambientale causato dallo smaltimento non corretto di componenti

Uno smaltimento non corretto comporta rischi per l'ambiente.

- ▶ Lo smaltimento deve essere eseguito soltanto da aziende autorizzate.

12.2 Smaltimento

I seguenti punti si applicano senza limitazioni. Definire ed eseguire provvedimenti a seconda delle norme nazionali applicabili.

1. Tutti i componenti e i materiali ausiliari e di esercizio devono essere rimossi dalla macchina da personale specializzato.
Devono essere separati in base al tipo.
2. Tutti i prodotti di scarto devono essere smaltiti da aziende autorizzate secondo le norme e le direttive locali sui rifiuti speciali o riciclabili.

13 Calcolo del carico dell'asse

▲ ATTENZIONE**Pericolo di sovraccarico**

Il montaggio di apparecchi agli attacchi anteriori e posteriori non deve portare a un superamento del peso totale ammesso. L'asse anteriore del trattore deve reggere sempre almeno il 20 % del peso a vuoto del trattore stesso.

- ▶ Prima di utilizzare gli apparecchi, verificare sempre che le suddette condizioni siano rispettate.
- ▶ Effettuare i calcoli seguenti oppure pesare la combinazione trattore-apparecchi.

Rilevamento del peso totale, del carico degli assi, della portata dei pneumatici e della zavorra minima.

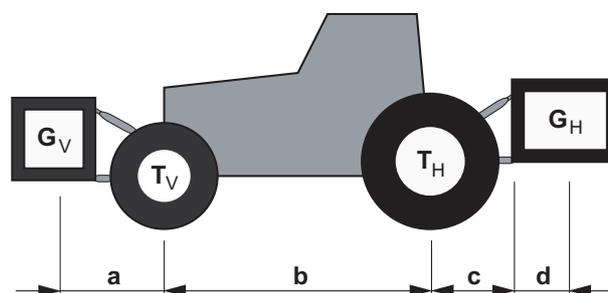


Figura 13.1: Carichi e pesi

Per il calcolo sono necessari i seguenti dati:

Simbolo [unità di misura]	Significato	Calcolato con (piè di pagina tabella)
T_L [kg]	Peso a vuoto del trattore	[1]
T_V [kg]	Carico sull'asse anteriore del trattore vuoto	[1]
T_H [kg]	Carico sull'asse posteriore del trattore vuoto	[1]
G_V [kg]	Peso totale della testata anteriore/zavorra anteriore	[2]
G_H [kg]	Peso totale della testata posteriore/zavorra posteriore	[2]
a [m]	Distanza tra il baricentro della testata anteriore/zavorra anteriore e il centro dell'asse anteriore	[2], [3]
b [m]	Interasse del trattore	[1], [3]
c [m]	Distanza tra il centro dell'asse posteriore e il centro della sfera del braccio inferiore	[1], [3]
d [m]	Distanza tra il centro della sfera del braccio inferiore e il baricentro della testata posteriore/zavorra posteriore	[2]

[1] Vedere il manuale d'uso del trattore

[2] Vedere il listino prezzi e/o il manuale d'uso dell'apparecchiatura

[3] Misurazioni

Testata posteriore o combinazione anteriore-posteriore

Calcolo della zavorra minima anteriore $G_{V \min}$

$$G_{V \min} = \frac{(G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b)}{a + b}$$

Riportare la zavorra minima calcolata nella tabella.

Testata anteriore

Calcolo della zavorra minima posteriore $G_{H \min}$

$$G_{H \min} = \frac{(G_V \cdot a - T_H \cdot b + 0,45 \cdot T_L \cdot b)}{b + c + d}$$

Riportare la zavorra minima calcolata nella tabella.

Se la testata anteriore (G_V) è più leggera della zavorra minima anteriore ($G_{V \min}$), il peso della testata anteriore deve essere aumentato fino a raggiungere almeno il peso della zavorra minima anteriore.

Calcolo dell'effettivo carico sull'asse anteriore $T_{V \text{ eff}}$

$$T_{V \text{ tat}} = \frac{(G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d))}{b}$$

Riportare in tabella il carico sull'asse anteriore calcolato effettivamente e il valore indicato nel manuale d'uso del trattore.

Se la testata posteriore (G_H) è più leggera della zavorra minima posteriore ($G_{H \min}$), il peso della testata posteriore deve essere aumentato fino a raggiungere almeno il peso della zavorra minima posteriore.

Calcolo dell'effettivo peso totale G_{eff}

$$G_{\text{tat}} = (G_V + T_L + G_H)$$

Riportare in tabella il peso totale ammesso calcolato effettivamente e il valore indicato nel manuale d'uso del trattore.

Calcolo dell'effettivo carico sull'asse posteriore $T_{H \text{ eff}}$

$$T_{H \text{ tat}} = (G_{\text{tat}} - G_{V \text{ tat}})$$

Riportare in tabella il carico sull'asse posteriore calcolato effettivamente e il valore indicato nel manuale d'uso del trattore.

Portata dei pneumatici

Riportare in tabella il doppio valore (due pneumatici) della portata dei pneumatici (vedi ad es. i dati del produttore).

Tabella dei carichi sugli assi:

	Valore effettivo, secondo il calcolo	Valore ammesso, secondo il manuale d'uso	Doppia portata am- messa (due pneu- matici)
Zavorra minima an- teriore/posteriore	<input type="text"/> kg	—	—
Peso totale	<input type="text"/> kg	\leq <input type="text"/> kg	—
Carico dell'asse anteriore	<input type="text"/> kg	\leq <input type="text"/> kg	\leq <input type="text"/> kg
Carico dell'asse posteriore	<input type="text"/> kg	\leq <input type="text"/> kg	\leq <input type="text"/> kg

La zavorra minima deve essere applicata sotto forma di testata o zavorra al trattore.

I valori calcolati devono essere inferiori/uguali ai valori ammessi.

Indice analitico**A**

Adesivi 19

Avvertenze 20

Istruzioni 21

Aggitatore 96, 122–124

Anello di bloccaggio 114

Anello di spinta 113

smontare 109

Albero cardanico

Dispositivo di protezione 36

Frizione 35, 125

Montaggio 35

Smontaggio 37

Anomalie 119

Attacchi a tre punti

Categoria II 34

Avvertenze

Adesivi 20

Significato 5

Avvertenze per l'operatore 3

AXEO 18.1 27–28

Categoria II 34

Dimensioni 29

Pesi e carichi 29

AXEO 2.1 27

Categoria 1N 125

Categoria II 34

Dimensioni 29

Illuminazione supplementare 125

Pesi e carichi 29

AXEO 6.1 27

Categoria II 34

Dimensioni 29

Illuminazione supplementare 125

Pesi e carichi 29

Azionamento

Albero cardanico 27

idraulico 43

Presenza di forza 35

C

Calcolo del carico dell'asse 129

Cambio

Cambio dell'olio 115

Carico utile

AXEO 18.1 21

AXEO 2.1 21

AXEO 6.1 21

Catadiottri posteriori 22

Categoria 1N

Adattatore 125

Collegamento

Attuatore per limitatore della larghezza di
spargimento 45

azionamento idraulico 43

Comando dei dosatori 44

Illuminazione 46

Comando a distanza

elettrico 121

idraulico 121

Comando dei dosatori

elettrico ~ 45

idraulico ~ 44

Variante C 45

Variante H 44

Variante Q 45

Coperchio di manutenzione 18

D

dati tecnici 23

Dimensioni 29

Pesi e carichi 29

Supplementi 30

Densità di spargimento 63

Dichiarazione di conformità 2

Disco di lancio

Regolare il numero di giri 53

Regolare le palette di lancio 63

Sostituire le palette di lancio 114

Dispositivo di protezione

Funzione 18

Griglia protettiva 18

Posizione 16

Protezione dei dischi di lancio 18

Protezione dell'albero cardanico 36

Dosatore

- Comando a distanza 121
- Taratura 107

E

E-CLICK 33

Equipaggiamento speciale 121

- Adattatore per categoria 1N 125
- Agitatore 122–124
- Albero cardanico con frizione 35, 125
- Comando a distanza elettrico 121
- comando idraulico a distanza 121
- Illuminazione supplementare 125
- Supplemento 30, 121
- Telo di copertura del serbatoio 121
- Telo di spargimento 122

Errori di applicazione 1

F

Fertilizzante

- spargimento 101
- Tabella di spargimento 75–89

G

Gestore

- Sicurezza 7

Griglia protettiva 18

H

HSS

- vedi traslatore

HydroControl 26, 60

I

Illuminazione

- Catadiottri posteriori 22
- Collegamento 46
- Equipaggiamento speciale 125

Illuminazione supplementare 125

Impianto idraulico 12

Impiego

- conforme all'uso previsto ~ 1

Impostazioni

- Limitatore della larghezza di spargimento 59
- Macchina 51–93
- Numero di giri del disco di lancio 53
- Numero di giri della presa di forza 53
- Palette di lancio 63
- Panoramica 51
- Punto di applicazione 57
- Quantità di spargimento 55
- Traslatore 61

Istruzioni

- Adesivi con avvertenze 20
- Adesivi con istruzioni 21
- Avvertenze per l'operatore 3

L

Limitatore della larghezza di spargimento

- Collegare l'attuatore 45
- regolare 59

M

Macchina

- Anomalie 119
- Azionamento albero cardanico 27
- azionamento idraulico 27–28
- Carico utile 21
- Descrizione 24
- Dichiarazione di conformità 2
- Errori di applicazione 1
- impiego conf. all'uso previsto 1
- Impostazioni 51–93
- Montaggio sul trattore 39
- Operazioni di spargimento 95–103
- Parcheggio 48
- Presa in consegna 33
- rifornimento 9, 47
- Scollegamento 48
- Sicurezza 7
- Smaltimento 127
- Stazionamento 8
- Targhetta di fabbrica 22
- Trasporto 15
- Variante C 27–28
- Variante H 27–28
- Variante Q 27–28
- Variante HC 27–28

- Manuale d'uso 3, 33
 Avvertenze 4
 Struttura 3
- Manutenzione 105–117
 Agitatore 109–113
 Anello di bloccaggio 114
 Anello di spinta 113
 Dosatore 107
 Olio per cambio 115
 Palette di lancio 114
 Piano di lubrificazione 117
 Raccordi filettati 106
 Sicurezza 13
- Materiale di spargimento 12
- Messa in funzione 33–49
 Presa in consegna della macchina 33
 Prova prima della ~ 9
- Montaggio
 Determinare l'altezza 41
 Istruzioni 40
 Posizione 41
- Motore idraulico 27–28, 53
- O**
- Operazioni di spargimento 95–103
 Istruzioni 97
- P**
- Palette di lancio
 regolare 63
 sostituzione 114
- Panoramica gruppi costruttivi
 Avviamento presa di forza 25
 Azionamento idraulico 25
 HydroControl 26
 Retro 24
- Parti soggette a usura 13, 105
- Per sale di salina vedere sale
- Per salgemma vedere sale
- Personale manutentore
 Qualificazione 13
- Piano di lubrificazione 117
- Pietrisco
 Spargere miscele di pietrisco e sale 102
 spargimento 98
 Tabella di spargimento 67
- Preso di forza
 Regolare il numero di giri 53
- Produttore 2
- Protezione dei dischi di lancio 18
- Pulizia 106
- Punto di applicazione
 regolare 57
 Regolatore 58
- Q**
- Quadro di spargimento
 asimmetrico 57
 simmetrico 57
- Quantità di spargimento
 regolare 55
- QUANTRON-K2 33
- R**
- Riparazione 105–117
 vedere Manutenzione
- RWK AX 140 110, 122
- RWK AX 160 110, 123
- RWK AX 180 111, 123
- RWK AX 220 112, 124
- RWK AX 240 113, 124
- S**
- Sabbia
 spargimento 99
 Tabella di spargimento 69
- Sale
 Spargere miscele di pietrisco e sale 102
 spargimento 99–100
 Tabella di spargimento 71, 73
- SBB

Sicurezza 5–22

- Adesivi 19
- Avvertenze 5
- Catadiottri posteriori 22
- Circolazione stradale 14
- Dispositivo di protezione 16
- Esercizio 8
- Gestore 7
- Illuminazione 22
- Impianto idraulico 12
- Macchina 7
- Manutenzione 13
- Materiale di spargimento 12
- Parti soggette a usura 13
- Prevenzione degli infortuni 8
- Riparazione 13
- Trasporto 15

Sicurezza d'esercizio 8

Smaltimento 127

Spargimento

- Spargere fertilizzante 101
- Spargere miscele di pietrisco e sale 102
- Spargere pietrisco 98
- Spargere sabbia 99
- Spargere sale 99–100

Supplemento 30, 121

Supporto

- Cavi e tubi flessibili 38

Svuotamento del materiale residuo 103

T

Tabella di spargimento 65, 67–89

Targhetta di fabbrica 22

Telo di copertura 121

Telo di spargimento 122

Test di taratura 91–93

Traslatore

regolare 61

Trasporto 15, 31

Trattore

Requisiti 34

U

Unità di comando

E-CLICK 33

QUANTRON-K2 33

V

Valvola di regolazione della portata 43

Variante C 27–28, 53

comando elettrico dei dosatori 45

Variante H 27–28, 53

Collegare l'attuatore 45

comando idraulico dei dosatori 44

Variante Q 27–28, 53

comando elettrico dei dosatori 45

Variante HC 27–28

Varianti (H/C/Q/HC) 27–28

Garanzia

Gli apparecchi RAUCH sono fabbricati con grande cura secondo metodi di produzione moderni e sono sottoposti a numerosi controlli.

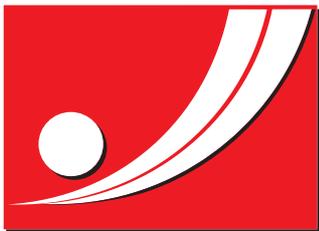
Pertanto RAUCH concede una garanzia di 12 mesi, se sono rispettate le seguenti condizioni:

- La garanzia parte dalla data di acquisto.
- La garanzia include difetti di materiale e di fabbricazione. Per i prodotti di provenienza esterna (impianto idraulico, elettronica) la responsabilità rimane nell'ambito di garanzia del rispettivo produttore. Durante il periodo di garanzia, i difetti di fabbricazione e di materiale vengono eliminati gratuitamente sostituendo o riparando i componenti interessati. Sono esplicitamente esclusi altri ulteriori diritti, quali richieste di sostituzione, riduzioni o rimborso di danni non derivanti dall'oggetto della fornitura. La prestazione di garanzia viene fornita presso officine autorizzate, presso il rappresentante Rauch o presso la fabbrica.
- La garanzia non copre le conseguenze della normale usura, imbrattamento, corrosione e tutti i problemi provocati da un uso non corretto e da cause esterne. La garanzia decade in caso di riparazioni o modifiche arbitrarie dello stato originale. La richiesta di sostituzione in garanzia decade se non sono stati impiegati ricambi originali RAUCH. Consultare in merito il manuale d'uso. In tutti i casi di dubbio, rivolgersi alla nostra rappresentanza oppure direttamente alla fabbrica. Le richieste di intervento in garanzia devono pervenire in fabbrica al più tardi entro 30 giorni dopo il verificarsi del danno. Indicare la data di acquisto e il numero di macchina. Le riparazioni effettuate in garanzia possono essere eseguite presso l'officina autorizzata solo dopo consultazione con RAUCH o presso il concessionario ufficiale. I lavori coperti da garanzia non prolungano il periodo di garanzia. I difetti causati dal trasporto non sono difetti di fabbrica e pertanto non rientrano nell'obbligo di garanzia del costruttore.
- È escluso il risarcimento di danni diversi da quelli subiti da apparecchi RAUCH. Ne deriva inoltre l'esclusione di qualsiasi responsabilità per danni conseguenti causati da errori nelle operazioni di spandimento. Modifiche arbitrarie agli apparecchi RAUCH possono causare danni ed escludono ogni responsabilità del fornitore per tali danni. L'esclusione di responsabilità del fornitore non si applica in caso di dolo o di grave negligenza del detentore o del suo personale e nei casi in cui, in base alla legge sulla responsabilità nei prodotti, è prevista la responsabilità per difetti dell'oggetto fornito nei confronti di persone o di danni materiali con oggetti utilizzati privatamente. Non si applica nemmeno nel caso di assenza delle caratteristiche che sono esplicitamente promesse, se la promessa ha propriamente lo scopo di assicurare l'ordinante contro danni non derivanti dall'oggetto fornito.

RAUCH Streutabellen
RAUCH Fertilizer Chart
Tableaux d'épandage RAUCH
Tabele wysiewu RAUCH
RAUCH Strooitabellen
RAUCH Tabella di spargimento
RAUCH Spredetabellen
RAUCH Levitystaulukot
RAUCH Spridningstabellen
RAUCH Tablas de abonado



<http://www.rauch-community.de/streutabelle/>



RAUCH

POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · 76547 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · 77836 Rheinmünster

Phone +49 (0) 7221/985-0 · Fax +49 (0) 7221/985-200
info@rauch.de · www.rauch.de

