

Manuale d'uso

AMAZONE

E +S 301 E +S H 301

E +S 751 E +S H 751

Spargitore portato



MG6661
BAG0163.9 10.24
Printed in Germany

SmartLearning



**Prima della prima messa in
funzione leggere e rispettare le
presenti istruzioni per l'uso!
Conservarlo per un uso futuro!**

it



È D'OBBLIGO

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

Leipzig-Plagwitz 1872.

Rud. Sark.

Dati identificativi

Inserire qui i dati identificativi della macchina. I dati identificativi si trovano sulla targhetta di identificazione.

Matricola macchina:
(dieci cifre)

Tipo:

E+S 301 / 751

Anno di costruzione:

Peso base kg:

Peso complessivo consentito kg:

Carico massimo kg:

Indirizzo del costruttore

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: amazone@amazone.de

Ordinazione ricambi

I cataloghi parti di ricambio sono disponibili gratuitamente nel Portale parti di ricambio, all'indirizzo www.amazone.de.

Per ordinazioni, si prega di rivolgersi al proprio rivenditore specializzato AMAZONE.

Informazioni sul manuale operatore

Numero documento:

MG6661

Redatto in data:

10.24

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, ©
Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2024

Tutti i diritti riservati.

Riproduzione, anche parziale, consentita solo su autorizzazione di
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG.

Premessa

Premessa

Gentile Cliente,

la ringraziamo per aver scelto uno dei nostri prodotti di qualità compresi nell'ampia gamma di AMAZONEN-WERKE, H. DREYER SE & Co. KG e per la fiducia accordataci.

Al ricevimento della macchina, la preghiamo di controllare l'eventuale presenza di danni dovuti al trasporto o la mancanza di parti. Controllare l'integrità della macchina consegnata, compresi gli accessori acquistati, per mezzo della bolla di consegna. Per il risarcimento danni è necessario presentare reclamo immediatamente.

Legga e rispetti le indicazioni del presente Manuale operatore prima della messa in esercizio iniziale, con particolare attenzione alle indicazioni per la sicurezza. Dopo una lettura accurata, potrà utilizzare appieno i vantaggi della sua nuova macchina.

La preghiamo di accertarsi che tutti gli operatori della macchina leggano il presente manuale prima di mettere in funzione la macchina.

In caso di domande o problemi, la preghiamo di consultare il presente manuale operatore o di rivolgersi al servizio clienti locale.

La manutenzione regolare e la tempestiva sostituzione delle parti usurate o danneggiate aumentano la durata della macchina.

Valutazione utente

Gentile Lettrice, Gentile Lettore,

i nostri manuali operatori vengono aggiornati periodicamente. I miglioramenti da voi proposti contribuiscono alla redazione di un Manuale operatore sempre più funzionale e utile per l'utente.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: amazone@amazone.de

1	Indicazioni all'utente.....	8
1.1	Scopo del documento	8
1.2	Indicazioni di luoghi nel Manuale operatore	8
1.3	Raffigurazioni utilizzate	8
2	Indicazioni generali di sicurezza	9
2.1	Obblighi e responsabilità.....	9
2.2	Rappresentazione di simboli di sicurezza.....	11
2.3	Misure organizzative	12
2.4	Dispositivi di sicurezza e protezione.....	12
2.5	Misure di sicurezza informali.....	12
2.6	Formazione delle persone	13
2.7	Misure di sicurezza in funzionamento normale.....	14
2.8	Pericoli da energia residua	14
2.9	Manutenzione e riparazione, eliminazione dei guasti.....	14
2.10	Modifiche costruttive	14
2.10.1	Pezzi di ricambio e soggetti a usura, materiali ausiliari	15
2.11	Pulizia e smaltimento	15
2.12	Postazione di lavoro dell'operatore.....	15
2.13	Simboli di avvertimento e altre marcature sulla macchina	16
2.14	Pericoli in caso di mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza.....	22
2.15	Lavoro in sicurezza	22
2.16	Indicazioni di sicurezza per l'operatore.....	23
2.16.1	Indicazioni generali di sicurezza e antinfortunistiche.....	23
2.16.2	Impianto idraulico	26
2.16.3	Impianto elettrico.....	27
2.16.4	Funzionamento con albero della presa di forza.....	27
2.16.5	Spargimento.....	29
2.16.6	Pulizia, manutenzione e riparazione.....	29
3	Carico e scarico	30
4	Descrizione del prodotto.....	31
4.1	Panoramica – Unità	31
4.2	Dispositivi di sicurezza e protezione.....	32
4.3	Tubi di alimentazione tra trattore e macchina.....	32
4.4	Dotazioni tecniche per la circolazione su strada (opzionali).....	33
4.5	Uso conforme.....	33
4.6	Zona e punti pericolosi.....	34
4.7	Targhetta identificativa	34
4.8	Dati tecnici.....	35
4.9	Equipaggiamento necessario per il trattore	36
4.10	Dati di rumorosità	36
5	Struttura e funzionamento	37
5.1	Funzionamento	37
5.2	Dischi spargitori	38
5.3	Trasmissione disco spargitore con motore idraulico	39
5.4	Trasmissione disco spargitore con albero cardanico	41
5.4.1	Aggancio dell'albero cardanico	43
5.4.2	Sgancio dell'albero cardanico	44
5.5	Collegamenti idraulici.....	45
5.5.1	Aggancio delle tubazioni flessibili idrauliche.....	46
5.5.2	Sgancio delle tubazioni flessibili idrauliche.....	47
5.6	Limitatore larghezze di spargimento.....	47

5.7	Agitatore	48
5.8	Paratoia di quantità con leva di regolazione e paratoia di chiusura	49
5.9	Gruppo per fondo girevole	50
5.10	Telaio di montaggio a tre punti	52
5.11	Telo di copertura orientabile (opzione).....	53
5.12	Accessori per serbatoio (opzione).....	53
5.13	Dispositivo di trasporto e di arresto (amovibile, opzione)	54
5.14	Illuminazione di lavoro (opzione).....	55
5.15	Gomma di protezione	55
6	Messa in esercizio	56
6.1	Verifica dell'idoneità del trattore	57
6.1.1	Calcolare gli effettivi valori del peso complessivo del trattore, dei carichi assiali del trattore e delle portate dei pneumatici, nonché la zavorra minima richiesta	57
6.2	Adattamento della lunghezza dell'albero cardanico al trattore	61
6.3	Bloccare trattore e macchina per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali.....	63
7	Collegamento e scollegamento della macchina	64
7.1	Collegare la macchina	65
7.2	Scollegare la macchina	67
8	Regolazioni	68
8.1	Regolazioni con i valori della tabella di spargimento	70
8.2	Regolazione del punto di distribuzione	71
8.3	Impostare la larghezza di lavoro	71
8.3.1	Regolazione della larghezza di lavoro con il limitatore larghezze di spargimento.....	72
8.3.2	Regolazione della larghezza di lavoro tramite il numero di giri dei dischi spargitori.....	73
8.3.3	Controllo della larghezza di lavoro	74
8.4	Regolazione dell'altezza di montaggio	74
8.5	Regolazione della quantità di spargimento	75
8.6	Controllo della quantità di spargimento	76
9	Trasferimenti.....	78
10	Impiego della macchina	80
10.1	Riempimento	83
10.2	Calcolo dei percorsi di spargimento	84
10.3	Spargimento	85
11	Guasti	87
12	Pulizia, manutenzione e riparazione	89
12.1	Pulizia	90
12.2	Pulizia completa a stagione terminata	91
12.3	Prescrizioni di lubrificazione	92
12.3.1	Lubrificazione dell'albero cardanico	92
12.4	Piano di manutenzione – Panoramica	93
12.5	Dispositivo di sicurezza antitranciatura miscelatore	93
12.6	Sostituzione delle pale di spargimento.....	94
12.7	Impianto idraulico	95
12.7.1	Contrassegno di tubazioni flessibili idrauliche	96
12.7.2	Intervalli di manutenzione	97
12.7.3	Criteri di ispezione per tubazioni flessibili idrauliche	97
12.7.4	Montaggio e smontaggio di tubazioni flessibili idrauliche	98
12.8	Verifica dei perni della barra superiore e inferiore	99
12.9	Coppie di serraggio delle viti	100

13	Tabelle di spargimento per sale antigelo (densità apparente materiale sciolto: 1,29 kg/l).....	101
13.1	Tabella di spargimento in funzione della velocità	102

1 Indicazioni all'utente

Il capitolo Indicazioni all'utente fornisce informazioni sull'utilizzo del manuale operatore.

1.1 Scopo del documento

Il presente Manuale operatore

- descrive l'utilizzo e la manutenzione della macchina.
- fornisce indicazioni importanti per un utilizzo della macchina efficiente e in accordo con le norme di sicurezza.
- è parte integrante della macchina e deve sempre accompagnare macchina o veicolo trainante.
- deve essere conservato per uso futuro.

1.2 Indicazioni di luoghi nel Manuale operatore

Tutte le indicazioni di direzione nel presente Manuale operatore sono sempre riferite alla direzione di marcia.

1.3 Raffigurazioni utilizzate

Istruzioni operative e reazioni della macchina

Le azioni che devono essere eseguite dall'operatore sono riportate sotto forma di istruzioni operative numerate. Rispettare l'ordine delle istruzioni operative indicate. La reazione della macchina all'istruzione operativa in questione è eventualmente indicata da una freccia.

Esempio:

1. Istruzione operativa 1
- Reazione della macchina all'istruzione operativa 1
2. Istruzione operativa 2

Enumerazioni

Le enumerazioni che non presentano un ordine di esecuzione obbligatorio sono rappresentate sotto forma di elenchi puntati.

Esempio:

- Punto 1
- Punto 2

Numeri di posizione nelle illustrazioni

Le cifre fra parentesi tonde indicano numeri di posizione nelle illustrazioni. La prima cifra indica l'illustrazione, la seconda il numero di posizione nell'illustrazione.

Esempio (6)

Posizione 6

2 Indicazioni generali di sicurezza

Il presente capitolo contiene indicazioni importanti per un utilizzo della macchina in conformità con le norme di sicurezza.

2.1 Obblighi e responsabilità

Rispettare le istruzioni del manuale operatore

La conoscenza delle fondamentali norme e disposizioni di sicurezza costituisce un requisito essenziale per un impiego della macchina conforme a tali norme e per un utilizzo della macchina senza problemi.

Impegno del gestore

Il gestore si impegna a consentire l'esecuzione di lavori con/sulla macchina soltanto a persone che

- siano a conoscenza delle fondamentali disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro e antinfortunistiche.
- siano formati per l'esecuzione di lavori con e sulla macchina.
- abbiano letto e compreso il presente manuale operatore.

Il gestore si impegna a

- mantenere leggibili tutti i simboli di avvertimento presenti sulla macchina.
- sostituire i simboli di avvertimento danneggiati.

Si prega di rivolgere eventuali domande al costruttore.

Impegno dell'operatore

Tutte le persone incaricate di eseguire lavori con/sulla macchina si impegnano, prima dell'inizio dei lavori, a

- rispettare le fondamentali disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro e antinfortunistiche.
- leggere e attenersi al capitolo "Indicazioni generali di sicurezza" del presente manuale operatore.
- leggere il capitolo "Simboli di avvertimento e altre marcature sulla macchina" del presente manuale operatore e attenersi alle indicazioni di sicurezza dei simboli di avvertimento durante l'utilizzo della macchina.
- conoscere la macchina.
- leggere i capitoli del manuale operatore importanti per l'esecuzione delle mansioni lavorative assegnate.

Se l'operatore determina che un dispositivo non è perfetto dal punto di vista della sicurezza, egli deve rimuovere immediatamente tale difetto. Se tale operazione non rientra nelle mansioni dell'operatore o se l'operatore non dispone delle conoscenze specialistiche necessarie, egli deve comunicare il difetto al proprio superiore (gestore della macchina).

Pericoli nell'approccio alla macchina

La macchina è costruita secondo lo stato dell'arte e le normative di sicurezza riconosciute. Tuttavia l'utilizzo della macchina può risultare pericoloso e nocivo

- per il corpo e la vita degli operatori o di terzi,
- per la macchina stessa,
- per altri beni.

Utilizzare la macchina soltanto

- per l'utilizzo conforme alle disposizioni.
- in condizioni perfette dal punto di vista della sicurezza.

Rimuovere immediatamente eventuali inconvenienti che possano pregiudicare la sicurezza.

Garanzia e responsabilità

Fondamentalmente si applicano le "Condizioni generali di vendita e fornitura" AMAZONE. Tali condizioni sono a disposizione del gestore al più tardi dal momento della stipula del contratto. Eventuali richieste di garanzia e responsabilità per danni a persone o cose decadono se tali danni sono riconducibili a una o più delle seguenti cause:

- impiego della macchina non conforme alle disposizioni.
- montaggio, messa in esercizio, utilizzo e manutenzione non corretti della macchina.
- utilizzo della macchina in presenza di dispositivi di sicurezza difettosi o non applicati correttamente o dispositivi di sicurezza e protezione non funzionanti.
- mancato rispetto delle indicazioni del Manuale operatore in relazione alla messa in servizio, all'esercizio e alla manutenzione
- modifiche costruttive arbitrarie apportate alla macchina.
- controllo difettoso di componenti della macchina soggetti a usura.
- riparazioni eseguite impropriamente.
- eventi catastrofici dovuti all'effetto di corpi estranei o causa maggiore.

2.2 Rappresentazione di simboli di sicurezza

Le indicazioni di sicurezza sono contrassegnate da un simbolo di sicurezza triangolare e dalla dicitura precedente. La dicitura (PERICOLO, AVVERTENZA, ATTENZIONE) descrive la gravità della minaccia con il seguente significato:



PERICOLO

Contrassegna un rischio immediato con elevata probabilità che, se non evitato, comporti la morte o gravissime lesioni fisiche (perdita di parti del corpo o lesioni permanenti).

Il mancato rispetto di tali indicazioni comporta un immediato rischio di morte o di gravi lesioni personali.



AVVERTENZA

Contraddistingue una possibile minaccia con rischio medio, le cui conseguenze possono essere morte o (gravi) lesioni personali se non evitata.

Il mancato rispetto di tali indicazioni comporta in date circostanze un rischio di morte o di gravi lesioni personali.



ATTENZIONE

Contraddistingue una minaccia con rischio ridotto le cui conseguenze potrebbero essere lesioni personali lievi o medie o danni materiali se non evitata.



IMPORTANTE

Contraddistingue l'obbligo di tenere un comportamento particolare o eseguire una data azione per il corretto utilizzo della macchina.

Il mancato rispetto di tali indicazioni può comportare inconvenienti alla macchina o all'ambiente circostante.



AVVISO

Contraddistingue consigli per l'utilizzo e informazioni particolarmente utili.

Tali indicazioni aiutano l'utente a utilizzare in modo ottimale tutte le funzioni della macchina.

2.3 Misure organizzative

Il gestore deve mettere a disposizione i mezzi di protezione individuali necessari, ad esempio:

- occhiali protettivi
- scarpe antinfortuno
- tuta protettiva
- mezzi di protezione personale per la pelle, ecc.



Il manuale operatore

- deve essere sempre conservato nel luogo di utilizzo della macchina.
- deve essere accessibile in ogni momento da parte degli operatori e del personale di manutenzione.

Controllare periodicamente tutti i dispositivi di sicurezza presenti.

2.4 Dispositivi di sicurezza e protezione

Prima di ogni messa in esercizio della macchina, tutti i dispositivi di sicurezza e protezione devono essere applicati correttamente e funzionanti. Controllare periodicamente tutti i dispositivi di sicurezza e protezione.

Dispositivi di sicurezza difettosi

La presenza di dispositivi di sicurezza e protezione difettosi o smontati può portare a situazioni di pericolo.

2.5 Misure di sicurezza informali

Oltre a tutte le indicazioni di sicurezza del presente manuale operatore, osservare anche le normative nazionali a validità generale per la prevenzione antinfortuni e di tutela ambientale.

Rispettare le norme del codice della strada durante il transito su strade e vie pubbliche.

2.6 Formazione delle persone

Il lavoro con e sulla macchina è consentito soltanto a persone debitamente formate e istruite. Il gestore deve stabilire chiaramente le competenze delle persone relativamente all'utilizzo, alla manutenzione e alla riparazione.

Gli apprendisti possono lavorare con e sulla macchina soltanto con supervisione da parte di una persona esperta.

Operazione	Persone	Persona formata appositamente per l'attività ¹⁾	Persona informata ²⁾	Persone con formazione specifica (officina specializzata) ³⁾
Carico/Trasporto		X	X	X
Messa in esercizio		--	X	--
Allestimento, equipaggiamento		--	--	X
Funzionamento		--	X	--
Manutenzione		--	--	X
Ricerca e rimozione guasti		--	X	X
Smaltimento		X	--	--

Legenda:

X..ammesso

--..non ammesso

- 1) Una persona in grado di assumere una mansione specifica e autorizzata a svolgerla per una ditta qualificata.
- 2) Per persona informata si intende una persona istruita e all'occorrenza formata circa le mansioni a lei assegnate e sui possibili pericoli in caso di comportamento improprio, nonché messa a conoscenza dei dispositivi e delle misure di sicurezza necessarie.
- 3) Persone dotate di formazione specializzata sono considerate specialisti. Gli specialisti, sulla base della propria formazione specifica e della conoscenza delle disposizioni del settore, sono in grado di giudicare i lavori loro conferiti e riconoscerne i possibili pericoli.

Annotazione:

Una qualifica equivalente a una formazione specifica può essere acquisita anche in seguito a una pluriennale attività nel settore lavorativo interessato.



Le operazioni di manutenzione e riparazione della macchina possono essere svolte soltanto da un'officina specializzata, se tali operazioni riportano la dicitura "Lavoro in officina". Il personale di un'officina specializzata dispone delle conoscenze necessarie nonché degli strumenti adatti (utensili, dispositivi di sollevamento e sostegno) per un'esecuzione adeguata e sicura delle operazioni di manutenzione e riparazione della macchina.

2.7 Misure di sicurezza in funzionamento normale

Azionare la macchina soltanto se tutti i dispositivi di sicurezza e protezione sono completamente funzionanti.

Controllare la macchina almeno una volta al giorno per individuare eventuali danni riconoscibili esternamente e verificare la funzionalità dei dispositivi di sicurezza e protezione.

2.8 Pericoli da energia residua

Fare attenzione alla presenza di energia residua di origine meccanica, idraulica, pneumatica ed elettrica/elettronica sulla macchina.

In tal caso, adottare misure adeguate per l'informazione al personale operatore. Per informazioni dettagliate, consultare i capitoli del presente manuale operatore.

2.9 Manutenzione e riparazione, eliminazione dei guasti

Eseguire le operazioni di regolazione, manutenzione e ispezione rispettando gli intervalli prescritti.

Bloccare tutti i mezzi di esercizio, come impianto ad aria compressa e impianto idraulico, per evitarne una messa in funzione accidentale.

Fissare e bloccare alle apparecchiature di sollevamento i gruppi costruttivi di grandi dimensioni durante la sostituzione.

Controllare regolarmente il serraggio dei raccordi filettati e stringerli se necessario.

Al termine dei lavori di manutenzione, controllare che i dispositivi di sicurezza funzionino correttamente.

2.10 Modifiche costruttive

In assenza di autorizzazione da parte di AMAZONEN-WERKE, non è consentito apportare modifiche, aggiunte o trasformazioni alla macchina. Tale disposizione vale anche per la saldatura su elementi portanti.

Tutti gli interventi di aggiunta o trasformazione necessitano dell'autorizzazione scritta da parte di AMAZONEN-WERKE. Utilizzare esclusivamente gli accessori opzionali e di trasformazione autorizzati da AMAZONEN-WERKE, al fine di mantenere valida l'omologazione secondo le disposizioni nazionali e internazionali.

I veicoli dotati di omologazione ufficiale o i dispositivi e le attrezzature collegati a un veicolo dotati di omologazione ufficiale o autorizzazione alla circolazione su strada in base alle norme del codice della strada devono essere nelle condizioni stabilite dall'omologazione o dall'autorizzazione.

**AVVERTENZA**

Pericolo di schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascinamento e urto in seguito a rottura di elementi portanti.

È assolutamente vietato

- forare il telaio o il carrello.
- alesare fori già esistenti su telaio o carrello.
- saldare su elementi portanti.

2.10.1 Pezzi di ricambio e soggetti a usura, materiali ausiliari

Sostituire immediatamente le parti della macchina che non siano in condizioni perfette.

Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio e soggetti a usura originali AMAZONE o componenti approvati da AMAZONEN-WERKE, al fine di mantenere valida l'omologazione secondo le disposizioni nazionali e internazionali. In caso di utilizzo di pezzi di ricambio o soggetti a usura costruiti da terzi, non è possibile garantirne la costruzione e la realizzazione adeguate dal punto di vista delle sollecitazioni e della sicurezza.

La ditta AMAZONEN-WERKE declina ogni responsabilità per danni derivanti dall'impiego di pezzi di ricambio e soggetti a usura o materiali ausiliari non approvati.

2.11 Pulizia e smaltimento

Manipolare e smaltire adeguatamente le sostanze e i materiali utilizzati, in particolare

- in caso di lavori sui sistemi e sui dispositivi di lubrificazione e
- durante la pulizia con solventi.

2.12 Postazione di lavoro dell'operatore

La macchina può essere manovrata esclusivamente da una persona dal sedile di guida del trattore.

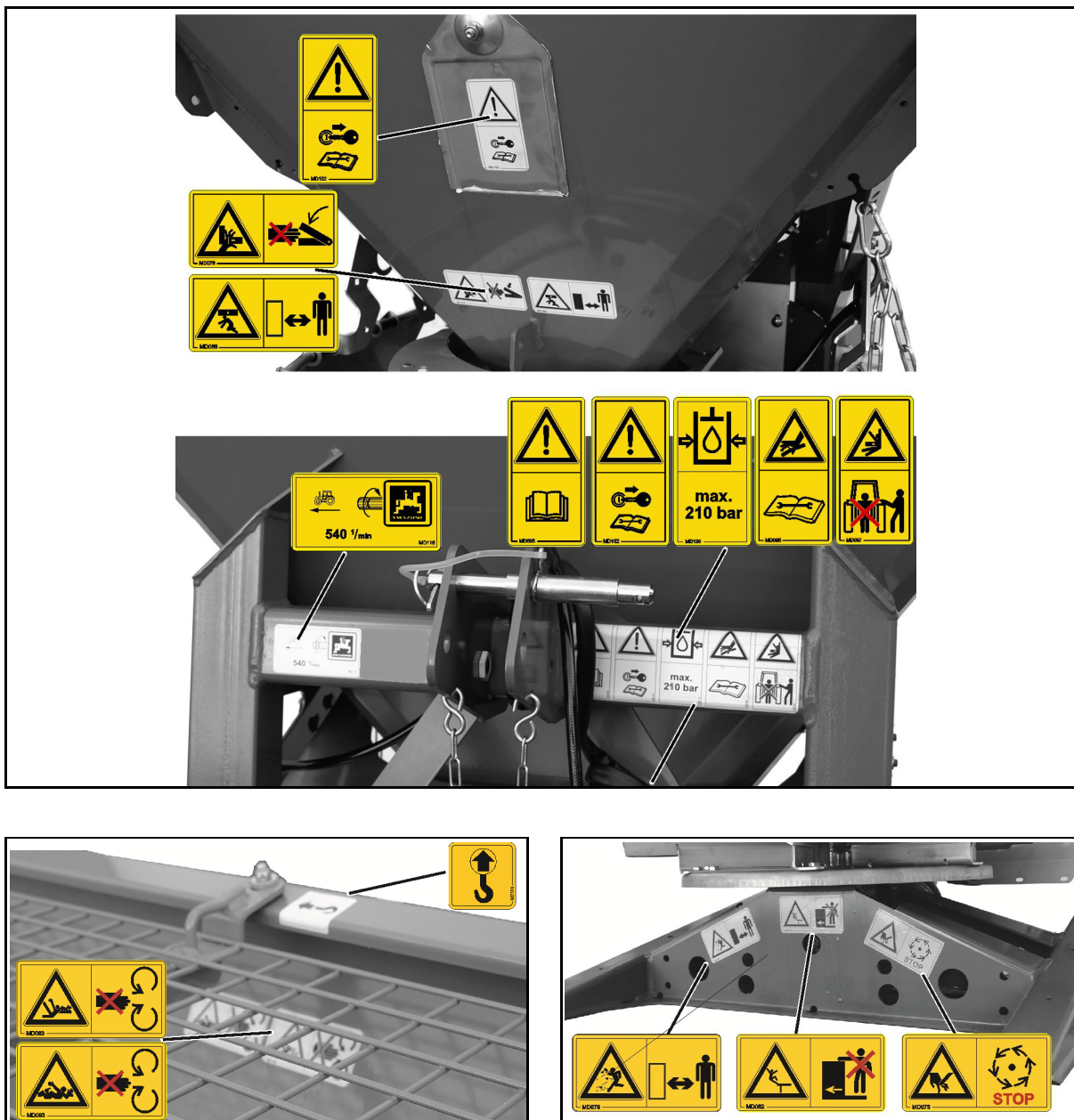
2.13 Simboli di avvertimento e altre marcature sulla macchina



Mantenere sempre pulita e perfettamente leggibile tutta la segnaletica di avvertenza della macchina! Sostituire la segnaletica di avvertenza non leggibile. Ordinare presso il rivenditore i simboli di avvertimento sulla base del numero di ordinazione (ad es. MD075).

Posizionamento dei simboli di avvertimento e di altri contrassegni

Le illustrazioni seguenti mostrano la disposizione dei simboli di avvertimento sulla macchina.



Struttura dei simboli di avvertimento

I simboli di avvertimento contrassegnano i punti pericolosi sulla macchina e mettono in guardia da pericoli residui. In tali punti pericolosi sussistono costantemente pericoli presenti o inattesi.

Un simbolo di pericolo è composto da 2 campi:



Il campo 1

mostra una rappresentazione grafica del pericolo, circondata da un simbolo di sicurezza triangolare.

Il campo 2

mostra l'indicazione grafica per evitare il pericolo.

Spiegazione dei simboli di pericolo

La colonna **codice di ordinazione e spiegazione** fornisce la descrizione del simbolo di pericolo adiacente. La descrizione dei simboli di pericolo è sempre uguale e menziona, nell'ordine:

1. La descrizione del pericolo.
Ad esempio: pericoli dovuti al taglio o recisione di dita e mani da parte di elementi di lavoro in movimento!
2. Le conseguenze in caso di mancato rispetto della/e indicazione/i per evitare il pericolo.
Per esempio: questi pericoli possono provocare lesioni gravissime con amputazione di parti del corpo a dita o mani.
3. L'indicazione o le indicazioni su come evitare il pericolo.
Per esempio: non inserire mai le mani nel punto pericoloso a motore del trattore acceso e albero cardanico collegato/impianto idraulico azionato.

Toccare gli elementi di lavoro in movimento solo se sono completamente fermi.

Numero di ordinazione e spiegazione

Simbolo di pericolo

MD075

Pericolo dovuto a taglio o recisione di dita e mani da parte di elementi di lavoro in movimento, causati da parti mobili preposte al processo di lavoro!

Questi pericoli possono provocare gravissime lesioni con amputazione di parti del corpo a dita o mani.

- Non inserire mai le mani nel punto pericoloso a motore del trattore acceso e ad albero cardanico collegato/impianto idraulico/elettronico in funzione.
- Attendere il fermo completo di tutte le parti in movimento, prima di inserire le mani nel punto pericoloso.



MD078

Pericolo di schiacciamento di dita o mani per parti della macchina in movimento ed esposte!

Questi pericoli possono provocare gravissime lesioni con amputazione di parti del corpo a dita o mani.

Non inserire mai le mani al punto pericoloso a motore del trattore acceso e ad albero cardanico collegato/ad impianto idraulico/elettronico azionato.

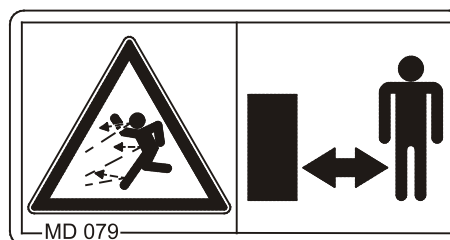


MD079

Pericolo di proiezione di materiali o corpi estranei all'esterno della macchina, causato dalla sosta nella zona di pericolo della macchina stessa.

Questo pericolo provoca gravi lesioni all'intero corpo con pericolo di morte.

- Mantenere una distanza di sicurezza sufficiente dalla macchina, fino a quando il motore del trattore è in moto..
- Assicurarsi che le persone non coinvolte nelle manovre mantengano una sufficiente distanza di sicurezza dalla zona di pericolo, sino a quando il motore del trattore è acceso.



Numero di ordinazione e spiegazione

Simbolo di pericolo

MD082

Pericolo di caduta di persone da pedane e piattaforme in caso di trasporto sulla macchina o di salita su macchine in movimento!

Questo pericolo provoca gravi lesioni con pericolo di morte.

È vietato trasportare persone sulla macchina e/o salire sulla macchina in movimento. Tale divieto vale anche per macchine dotate di pedane o piattaforme.

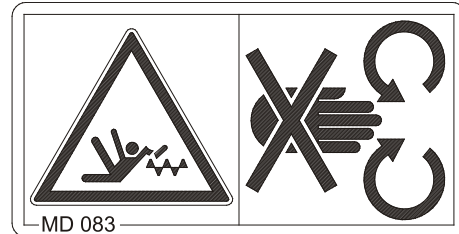
Controllare che nessuna persona salga sulla macchina.


MD083

Pericolo di trascinalimento o intrappolamento di braccia o dell'addome superiore da elementi della macchina azionati e non protetti.

Questi pericoli possono provocare gravissime lesioni con amputazione di parti del corpo a dita o mani.

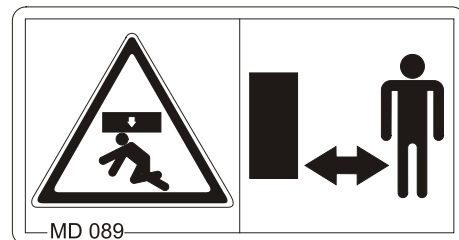
Non aprire né rimuovere mai i dispositivi di protezione degli elementi azionati della macchina a motore del trattore acceso a angeschlossener Gelenkwelle / trasmissione idraulica inserita.


MD089

Pericolo di schiacciamento per l'intero corpo in caso di sosta sotto carichi sospesi o parti sollevate della macchina.

Questo pericolo provoca gravi lesioni con pericolo di morte.

- È vietata la sosta di persone sotto carichi sospesi o parti sollevate della macchina.
- Mantenere una sufficiente distanza di sicurezza da carichi sospesi o parti sollevate della macchina.
- Assicurarsi che le persone mantengano una sufficiente distanza di sicurezza da carichi sospesi o parti sollevate della macchina.



Numero di ordinazione e spiegazione

Simbolo di pericolo

MD093

Pericolo di intrappolamento o avvolgimento dell'intero corpo per la presenza di parti mobili della trasmissione della forza!

Questo pericolo provoca gravi lesioni con pericolo di morte.

Non aprire né rimuovere mai i dispositivi di protezione delle parti mobili della trasmissione della forza, a motore del trattore acceso, con albero cardanico collegato / impianto idraulico/elettronico in funzione.



MD095

Prima di mettere la macchina in funzione leggere e rispettare le istruzioni per l'uso e le avvertenze di sicurezza!

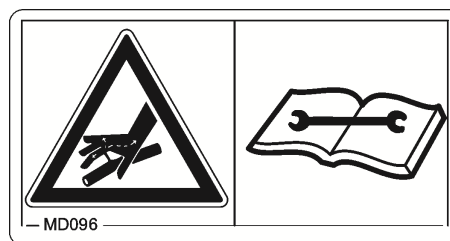


MD096

Pericolo di infezione per l'intero corpo da fluidi in uscita ad alta pressione (olio idraulico).

Questo pericolo provoca gravi lesioni sull'intero corpo per la penetrazione nel corpo attraverso la pelle di olio idraulico ad alta pressione.

- Non tentare mai di chiudere con mani e dita le perdite da tubazioni idrauliche.
- Leggere e rispettare le istruzioni del manuale operatore prima di eseguire operazioni di manutenzione e riparazione.
- In caso di lesioni da olio idraulico, consultare immediatamente un medico.



Numero di ordinazione e spiegazione

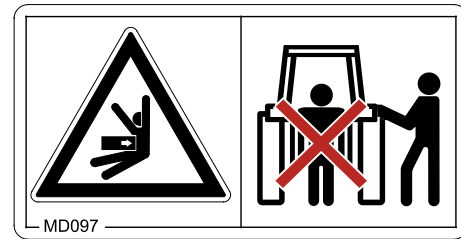
Simbolo di pericolo

MD097

Pericolo di schiacciamento per l'addome nell'area di sollevamento dell'attacco a tre punti per il restringimento degli spazi liberi in seguito all'azionamento dell'impianto idraulico dell'attacco a tre punti!

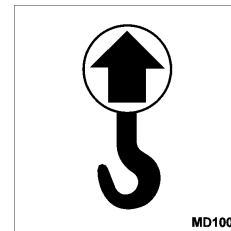
Questo pericolo provoca gravi lesioni con pericolo di morte.

- È vietata la sosta di persone nell'area di sollevamento dell'attacco a tre punti durante l'azionamento dello stesso.
- Azionare gli elementi di controllo dell'attacco a tre punti del trattore
 - o solo dal posto di lavoro apposito.
 - o soltanto se nessuna persona si trova nell'area di pericolo fra trattore e macchina.



MD100

Questo pittogramma identifica i punti di fissaggio dei mezzi di imbracatura per il carico della macchina.

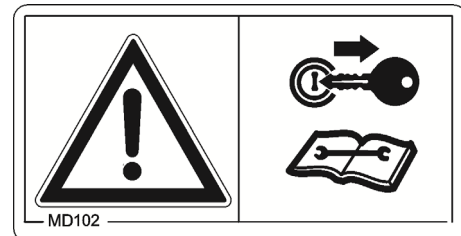


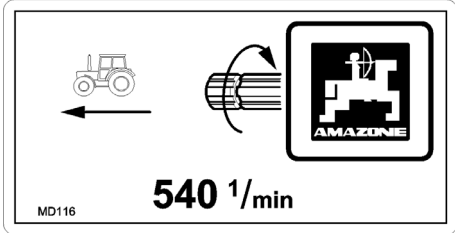
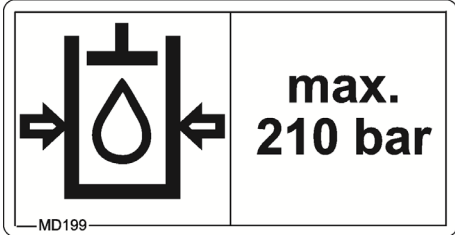
MD102

Pericolo di avviamento e spostamento accidentali della macchina dovuti a interventi sulla macchina come operazioni di montaggio, regolazione, rimozione di guasti, pulizia, manutenzione e riparazione.

Questo pericolo provoca gravi lesioni all'intero corpo con pericolo di morte.

- Bloccare trattore e macchina per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali prima di qualsiasi intervento sulla macchina.
- Leggere e rispettare le indicazioni relative all'intervento riportate nei capitoli corrispondenti del presente manuale operatore.



Numero di ordinazione e spiegazione	Simbolo di pericolo
MD116 Questo pittogramma identifica il numero di giri della trasmissione necessario (540 giri/min) e il senso di rotazione dell'albero di trasmissione sul lato macchina.	
MD199 La pressione d'esercizio idraulica massima è di 210 bar.	

2.14 Pericoli in caso di mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza

Il mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza

- può comportare pericoli sia per le persone che per l'ambiente e la macchina.
- può causare la perdita di qualsiasi diritto al rimborso dei danni.

Nel dettaglio, il mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza può comportare, ad esempio, i seguenti pericoli:

- Pericolo per persone in seguito a zone di lavoro non segnalate.
- Guasti a importanti funzioni della macchina.
- Fallimento dei metodi prescritti per la manutenzione e la riparazione.
- Pericolo per persone in seguito a effetti di tipo meccanico e chimico.
- pericolo per l'ambiente in seguito a perdite di olio idraulico

2.15 Lavoro in sicurezza

Oltre alle indicazioni di sicurezza del presente manuale operatore, è obbligatorio attenersi alle norme di sicurezza sul lavoro e antinfortunistiche nazionali a validità generale.

Seguire le indicazioni riportate sui simboli di avvertimento per evitare i pericoli.

Rispettare le norme del codice della strada applicabile durante la marcia su strade e vie pubbliche.

2.16 Indicazioni di sicurezza per l'operatore



AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascinamento e urto in assenza di sicurezza di circolazione e utilizzo.

Prima di ogni messa in esercizio, controllare che macchina e trattore siano sicuri dal punto di vista della sicurezza di circolazione e di funzionamento.

2.16.1 Indicazioni generali di sicurezza e antinfortunistiche

- Oltre alle presenti indicazioni, attenersi anche alle norme di sicurezza e antinfortunistiche nazionali a validità generale.
- I simboli di avvertimento applicati sulla macchina e altri contrassegni forniscono importanti indicazioni per un utilizzo senza pericoli della macchina. Il rispetto di tali indicazioni è importante per la sicurezza dell'utente.
- Prima dell'avviamento e della messa in esercizio, controllare la zona vicina alla macchina (bambini). Controllare di disporre di visibilità sufficiente.
- È vietato il trasporto di persone o cose sulla macchina.
- Adeguare il proprio stile di guida, in modo tale da padroneggiare in ogni momento il trattore con macchina portata o trainata.
A tale scopo tenere in considerazione le proprie capacità, le condizioni della strada, del traffico, di visibilità e meteorologiche, le caratteristiche di marcia del trattore e l'influsso della macchina portata o trainata.

Collegamento e scollegamento della macchina

- Agganciare e trasportare la macchina soltanto con trattori adatti allo scopo.
- Per il collegamento di macchine all'impianto idraulico dell'attacco a tre punti del trattore, le categorie di attacco di trattore e macchina devono assolutamente coincidere.
- Collegare la macchina ai dispositivi previsti attenendosi alle istruzioni.
- Collegando le macchine anteriormente e/o posteriormente al trattore, non si deve superare
 - o il peso complessivo ammesso per il trattore
 - o il carico assiale ammesso per il trattore
 - o le portate ammesse per i pneumatici del trattore
- Fermare il trattore e la macchina per evitarne spostamenti accidentali prima di collegare o scollegare la macchina.
- È vietata la sosta di persone fra la macchina da agganciare ed il trattore, quando il trattore si avvicina alla macchina!
Gli aiutanti presenti devono svolgere esclusivamente la funzione di indicatori nei pressi dei veicoli e portarsi fra i veicoli soltanto una volta fermi.
- Fissare la leva di comando dell'impianto idraulico del trattore in una posizione che ne escluda un sollevamento o abbassamento accidentale, prima di collegare/scollegare la macchina al o dall'impianto idraulico dell'attacco a tre punti del trattore.

Indicazioni generali di sicurezza

- Durante il collegamento o lo scollegamento di macchine, portare i dispositivi di sostegno (se presenti) nelle rispettive posizioni (stabilità).
- Durante l'azionamento di dispositivi di sostegno sussiste il pericolo di lesioni da schiacciamento e taglio.
- Agire con particolare cautela durante il collegamento e lo scollegamento fra macchine e trattore. Fra trattore e macchina sono presenti punti di schiacciamento e taglio nella zona dell'accoppiamento.
- È vietata la presenza di persone fra trattore e macchina durante l'azionamento dell'impianto idraulico dell'attacco a tre punti
- Le linee di alimentazione collegate
 - o devono assecondare leggermente tutti movimenti durante le curve senza tensioni, piegamenti o attriti.
 - o non devono sfregare su altri componenti.
- I cavi di sgancio per gli attacchi rapidi devono pendere liberamente e non devono staccarsi da soli in posizione abbassata.
- Parcheggiare sempre le macchine scollegate in modo stabile.

Impiego della macchina

- Prima di iniziare il lavoro, prendere dimestichezza con tutti i dispositivi e gli elementi di comando della macchina e le relative funzioni. Durante l'impiego lavorativo è troppo tardi.
- Indossare indumenti aderenti. Abiti larghi aumentano il pericolo di intrappolamento o avvolgimento su alberi di trasmissione.
- Mettere in funzione la macchina soltanto quando tutti i dispositivi di sicurezza sono applicati e in posizione.
- Rispettare il carico massimo della macchina portata o trainata e il carico assiale e di appoggio consentito dal trattore. Eventualmente, spostarsi con serbatoio del prodotto riempito solo parzialmente.
- È vietata la presenza di persone nell'area di lavoro della macchina.
- È vietata la presenza di persone nell'area di rotazione e brandeggio della macchina.
- Su parti della macchina azionate da forze esterne (ad esempio idraulicamente) si trovano punti di schiacciamento e taglio.
- Manovrare le parti della macchina azionate da forze esterne soltanto se le persone si trovano a una distanza di sicurezza sufficiente dalla macchina.
- Prima di lasciare il trattore, bloccarlo per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali.
A tale scopo
 - o appoggiare la macchina sul terreno.
 - o azionare il freno di stazionamento.
 - o spegnere il motore del trattore.
 - o estrarre la chiave d'accensione.

Trasporto della macchina

- Per la circolazione su vie di comunicazione pubbliche, rispettare le norme del Codice Stradale nazionale.
- Prima dei trasferimenti, verificare
 - che le linee di alimentazione siano collegate correttamente
 - che l'impianto di illuminazione non presenti danni e sia funzionante e pulito
 - la presenza di difetti visibili sull'impianto frenante e idraulico
 - che il freno di stazionamento sia completamente disinserito
 - il funzionamento dell'impianto frenante
- Considerare sempre una sufficiente capacità di sterzo e frenatura da parte del trattore.

La presenza di macchine portate o frenate dal trattore e di zavorre anteriori e posteriori influiscono sul comportamento su strada e sulla capacità di sterzata e frenata del trattore.
- Se necessario, utilizzare zavorre anteriori.

L'asse anteriore del trattore deve sostenere sempre almeno il 20 % del peso a vuoto del trattore per garantire una sufficiente capacità di sterzata.
- Applicare sempre zavorre anteriori o posteriori ai punti di fissaggio predisposti attenendosi alle istruzioni.
- Rispettare il carico utile della macchina portata o trainata e il carico assiale e di appoggio consentito dal trattore.
- Il trattore deve garantire la decelerazione prevista per il sistema trainato a carico (trattore e macchina portata o trainata).
- Controllare l'effetto frenante prima di mettersi in marcia.
- Durante la marcia in curva con macchina portata o trainata, tenere in considerazione l'ampio sbalzo e la massa centrifuga della macchina.
- Prima dei trasferimenti, controllare che le barre di accoppiamento inferiori del trattore dispongano di un arresto laterale sufficiente nel caso in cui la macchina sia fissata all'impianto idraulico dell'attacco a tre punti o alle barre di accoppiamento inferiori del trattore.
- Prima dei trasferimenti, portare tutte le parti ribaltabili della macchina in posizione di trasferimento.
- Prima dei trasferimenti, fissare le parti ribaltabili della macchina in posizione di trasferimento per evitare cambiamenti di posizione pericolosi. Allo scopo, utilizzare le sicurezze di trasporto predisposte.
- Prima dei trasferimenti, bloccare la leva di comando dell'impianto idraulico dell'attacco a tre punti, per evitare un sollevamento o abbassamento accidentale della macchina portata o trainata!
- Prima dei trasferimenti, verificare che l'attrezzatura di trasporto necessaria sia correttamente montata sulla macchina, ad esempio impianto di illuminazione, dispositivi di avvertimento e dispositivi di protezione.
- Prima dei trasferimenti, verificare visivamente che i perni delle barre di accoppiamento superiore e inferiori siano dotati della spina d'arresto per evitarne lo sbloccaggio accidentale.
- Adeguare la velocità di marcia a seconda delle condizioni prevalenti.

- Prima delle discese, scalare a una marcia più bassa.
- Prima dei trasferimenti, disinserire sempre la frenata a ruote indipendenti (bloccare i pedali).

2.16.2 Impianto idraulico

- L'impianto idraulico si trova sotto pressione elevata.
- Fare attenzione che le tubazioni flessibili idrauliche siano collegate correttamente!
- Durante il collegamento delle tubazioni flessibili idrauliche, controllare che l'impianto idraulico lato trattore e lato macchina sia depressurizzato!
- Non è consentito bloccare gli elementi di controllo sul trattore utilizzati per l'esecuzione diretta di movimenti idraulici o elettrici di alcuni componenti, ad esempio per procedure di piegamento, brandeggio e spostamento. Il movimento corrispondente deve arrestarsi automaticamente rilasciando il relativo elemento di controllo. Ciò non si applica a movimenti di dispositivi che
 - o siano continui oppure
 - o siano regolati automaticamente oppure
 - o per il loro funzionamento richiedono una posizione flottante o in pressione
- Prima di eseguire lavori sull'impianto idraulico
 - o appoggiare la macchina a terra.
 - o scaricare la pressione dell'impianto idraulico.
 - o spegnere il motore del trattore.
 - o azionare il freno di stazionamento.
 - o estrarre la chiave d'accensione.
- Far controllare almeno una volta all'anno le tubazioni flessibili idrauliche da un esperto per accertare che si trovino in condizioni sicure per il lavoro!
- In caso di danni o invecchiamento, sostituire le tubazioni flessibili idrauliche! Utilizzare solo tubazioni flessibili idrauliche originali AMAZONE!
- La durata di utilizzo delle tubazioni flessibili idrauliche non deve superare i sei anni, compreso un eventuale periodo di stoccaggio massimo di due anni. Anche rispettando le condizioni corrette di stoccaggio e sollecitazione, i tubi e i raccordi sono soggetti ad un invecchiamento naturale che ne limita la durata di stoccaggio e utilizzo. A prescindere da ciò, la durata di utilizzo può essere determinata in base ai valori empirici, in particolare considerando il potenziale di pericolo. Per tubi e tubazioni flessibili in materiali termoplastici, possono risultare determinanti altri valori di riferimento.
- Non tentare mai di chiudere con mani e dita le perdite da tubazioni idrauliche.
Il liquido ad alta pressione (olio idraulico) può penetrare nel corpo attraverso la pelle e provocare gravi lesioni.
In caso di lesioni da olio idraulico, consultare immediatamente un medico. Pericolo di infezioni.
- Per la ricerca di perdite, utilizzare strumenti adatti, dato l'elevato pericolo di gravi infezioni.

2.16.3 Impianto elettrico

- In caso di lavori sull'impianto elettrico, scollegare sempre la batteria (polo negativo).
- Utilizzare soltanto i fusibili prescritti. In caso di utilizzo di fusibili più forti, l'impianto elettrico subisce gravi danni e sussiste pericolo d'incendio
- Controllare che la batteria sia collegata correttamente, prima il polo positivo e quindi il polo negativo. Per scollegare la batteria, staccare prima il polo negativo e poi quello positivo.
- Applicare sempre l'apposito cappuccio sul polo positivo della batteria. In caso di collegamento a massa sussiste pericolo di esplosioni
- Pericolo di esplosione – Evitare la formazione di scintille e fiamme libere in prossimità della batteria!
- La macchina può essere dotata di componenti ed elementi elettrici, il cui funzionamento può essere influenzato dalle emissioni elettromagnetiche di altri dispositivi. Tali influssi possono portare a situazioni di pericolo per le persone, qualora non ci si attenga alle indicazioni di sicurezza seguenti.
 - In caso di installazione successiva di dispositivi e/o componenti elettrici sulla macchina, collegati alla rete di bordo, l'utente ha la responsabilità di verificare che l'installazione non provochi anomalie all'elettronica del veicolo o ad altri componenti.
 - Controllare che i componenti elettrici ed elettronici installati successivamente siano conformi alla direttiva di compatibilità elettromagnetica 2004/108/CEE nella versione vigente e siano provvisti del marchio CE.

2.16.4 Funzionamento con albero della presa di forza

- È consentito utilizzare solo alberi cardanici equipaggiati con dispositivi di sicurezza a norma prescritti da AMAZONEN-WERKE!
- Attenersi anche al manuale operatore del produttore dell'albero cardanico!
- Tubo e tramoggia di protezione dell'albero cardanico devono essere integri e lo schermo di protezione della presa di forza di trattore e macchina deve essere applicato e in buono stato!
- Non è consentito lavorare con dispositivi di protezione danneggiati!
- È consentito procedere a montaggio e smontaggio dell'albero cardanico soltanto se
 - l'albero della presa di forza è disinserita
 - il motore del trattore è spento
 - il freno di stazionamento è azionato
 - a chiavetta d'accensione estratta
- Assicurarsi sempre che l'albero cardanico sia stato montato e bloccato in modo corretto.
- Qualora si utilizzino alberi cardanici grandangolari, applicare sempre lo snodo grandangolare nel centro di rotazione fra trattore e macchina!

- Fissare la protezione di sicurezza dell'albero cardanico agganciando la (le) catena(e) in modo da impedire che venga trascinato!
- Accertarsi che negli alberi cardanici siano presenti le coperture dei tubi prescritte in posizione di trasporto e di lavoro! (Rispettare il manuale operatore del produttore dell'albero cardanico!)
- Nel caso di percorsi a curve, prestare attenzione all'angolazione e allo scorrimento consentiti dell'albero cardanico!
- Prima di azionare l'albero della presa di forza, assicurarsi che il regime selezionato dell'albero della presa di forza del trattore coincida con il regime consentito dell'albero della presa di forza della macchina.
- Prima di attivare l'albero della presa di forza, allontanare le persone dalla zona di pericolo.
- Quando si eseguono lavori con la presa di forza, nessuno deve sostare nell'area della presa di forza o dell'albero cardanico rotanti.
- Non attivare mai l'albero della presa di forza a motore del trattore spento.
- Spegnerne sempre la presa di forza in caso si presentino angolazioni eccessive oppure qualora non sia più necessaria!
- **ATTENZIONE!** Anche dopo avere disinserito l'albero della presa di forza, permane il pericolo di lesioni, dovuto alla rotazione residua della massa volante di parti rotanti della macchina.
Durante tale lasso di tempo, non avvicinarsi eccessivamente alla macchina. Si potrà lavorare su di essa soltanto quando tutte le sue parti saranno completamente ferme.
- Bloccare il trattore e la macchina per evitare avvio e spostamento accidentali, prima di pulire, lubrificare o procedere alla regolazione di macchine azionate con presa di forza o alberi cardanici.
- Una volta sganciato, poggiare l'albero cardanico sull'apposito supporto!
- Dopo aver smontato l'albero cardanico, coprire l'estremità della presa di forza con l'apposito involucro protettivo!
- Durante l'utilizzo della presa di forza dipendente dal percorso, assicurarsi che il regime di quest'ultima dipenda dalla velocità di marcia e che il senso di rotazione si inverta durante la retromarcia!

2.16.5 Spargimento

- Non è consentito sostare nell'area di lavoro! Pericolo in caso di proiezione di particelle. Prima di attivare i dischi spargitori, allontanare le persone dalla zona di distribuzione dello spargitore per servizio invernale. Non avvicinarsi ai dischi spargitori in rotazione.
- Procedere al riempimento dello spargitore per servizio invernale solo con il motore del trattore spento, chiave di accensione estratta e paratoie chiuse.
- Durante il controllo delle quantità di spargimento prestare attenzione ai punti di pericolo dovuti a parti di macchina rotanti!
- Non arrestare né spostare (pericolo di ribaltamento) mai lo spargitore per servizio invernale se pieno!
- Prima di qualsiasi utilizzo, accertarsi che gli elementi di fissaggio siano installati correttamente, in particolare il fissaggio dei dischi spargitori e le pale di spargimento.

2.16.6 Pulizia, manutenzione e riparazione

- Eseguire le operazioni di pulizia, manutenzione e riparazione della macchina sempre
 - a trasmissione disinserita
 - a motore del trattore spento
 - a chiavetta d'accensione estratta
 - a connettore macchina scollegato dal computer di bordo
- Controllare periodicamente la corretta sistemazione di dadi e viti e stringerli se necessario.
- Fissare la macchina o parti di essa sollevate per evitarne la caduta accidentale, prima di eseguire operazioni di manutenzione, riparazione e pulizia!
- Per la sostituzione di utensili di lavoro affilati, utilizzare attrezzi e guanti adatti.
- Smaltire oli, grassi e filtri in modo adeguato.
- Scollegare il cavo dall'alternatore e dalla batteria del trattore prima di eseguire lavori di saldatura elettrica sul trattore e sulle macchine da esso portate.
- Le parti di ricambio devono soddisfare almeno i requisiti tecnici stabiliti da AMAZONEN-WERKE! Tale conformità è garantita con l'utilizzo di parti di ricambio AMAZONE originali!

3 Carico e scarico

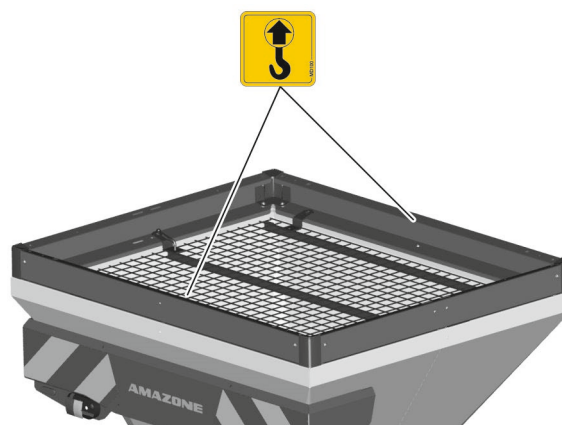
**AVVERTENZA**

Pericoli dovuti a schiacciamento e / o urto dovuti alla caduta accidentale della macchina sollevata!

- Utilizzare assolutamente i punti di bloccaggio contrassegnati dei dispositivi per il sollevamento di carichi in caso di caricamento e scaricamento della macchina con un elevatore.
- Utilizzare dispositivi per il sollevamento di carichi con una portata di almeno 300 kg.
- Non sostare mai sotto la macchina sollevata.

Carico con gru di sollevamento:

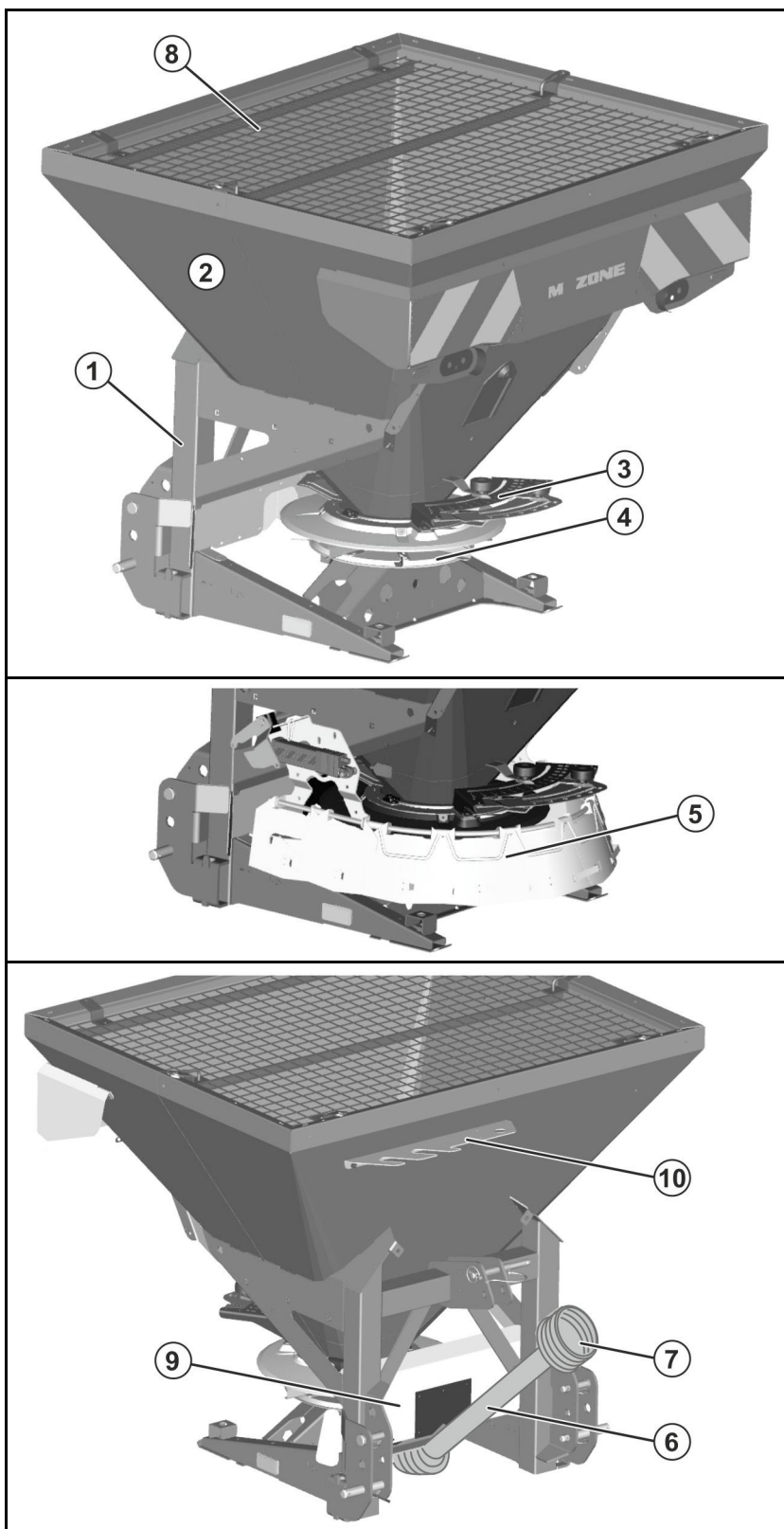
Punti di bloccaggio per fissare i dispositivi per il sollevamento di carichi.



4 Descrizione del prodotto

Per quanto possibile, leggere il presente capitolo stando direttamente nelle vicinanze della macchina. In tal modo si ottiene una conoscenza ottimale della macchina.

4.1 Panoramica – Unità



- (1) Telaio
- (2) Serbatoio
- (3) Gruppo per fondo
- (4) Disco spargitore
- (5) Limitatore delle larghezze di spargimento a più parti (opzione)
- (6) Albero cardanico o trasmissione idraulica
- (7) Protezione albero cardanico
- (8) Griglie funzionali e di protezione nel serbatoio
- (9) Lamiera di lubrificazione
- (10) Armadietto

4.2 Dispositivi di sicurezza e protezione

- Protezione dell'albero cardanico, per proteggere dal contatto con l'albero cardanico rotante.
- Griglia di protezione e funzionale nel serbatoio, per proteggere dal contatto con il miscelatore in rotazione.
- Lamiera di lubrificazione per la protezione contro la distribuzione del prodotto di spargimento in avanti.
- Calotta protettiva sopra il disco spargitore per la protezione contro l'inserimento delle mani nel disco spargitore rotante.

4.3 Tubi di alimentazione tra trattore e macchina

Tubi di alimentazione in posizione di parcheggio:

Secondo equipaggiamento:

- Tubazioni idrauliche flessibili
- Cavo con attacco per illuminazione
- Collegamento computer di comando

4.4 Dotazioni tecniche per la circolazione su strada (opzionali)

- (1) 2 Fanali posteriori
- (2) 2 Luci dei freni
- (3) 2 Indicatori di direzione
- (4) 2 Pannelli di segnalazione posteriori
- (5) Catadiottro



- Per la Francia pannelli di segnalazione laterali supplementari.
- Collegare l'impianto d'illuminazione tramite il connettore alla presa del trattore a 7 poli.

4.5 Uso conforme

Lo spargitore per servizio invernale AMAZONE **E+S 301 / E+S 751**

- È adatto esclusivamente per l'impiego tradizionale in inverno per il servizio di spargimento su strade, vie e piazze
- Viene applicato all'attacco a tre punti (Cat. I e II) del trattore e comandato da un solo operatore.
- Deve essere montato solamente su un telaio approvato da AMAZONEN-WERKEN.
- È possibile percorrere superfici in pendenza in
 - inclinazione trasversale

direzione di marcia verso sinistra	15%
direzione di marcia verso destra	15%
 - inclinazione longitudinale

pendenza in avanti	15%
pendenza indietro	15%

Rientrano nell'utilizzo conforme anche:

- il rispetto di tutte le indicazioni del presente manuale operatore.
- l'esecuzione delle operazioni di ispezione e di manutenzione.
- l'utilizzo esclusivo di ricambi originali AMAZONE.

Utilizzi diversi da quelli sopra riportati sono vietati e non sono considerati conformi.

Per i danni derivanti da utilizzo non conforme

- la responsabilità ricade esclusivamente sul gestore,
- la AMAZONEN-WERKE non si assume alcuna responsabilità.

4.6 Zona e punti pericolosi

Con zona pericolosa si intende l'area circostante la macchina all'interno della quale è possibile che le persone vengano raggiunte

- da movimenti della macchina e dei relativi utensili di lavoro dovuti al funzionamento.
- da materiali o corpi estranei proiettati dalla macchina.
- da utensili di lavoro sollevati e caduti accidentalmente.
- dallo spostamento accidentale del trattore e della macchina.

Nell'area di pericolo della macchina si trovano punti pericolosi in cui sussistono costantemente pericoli presenti o inattesi correlati al funzionamento. I simboli di avvertimento contrassegnano tali punti pericolosi e forniscono avvertimenti sui pericoli residui che non è possibile eliminare per motivi di carattere tecnico. Al riguardo si applicano le particolari disposizioni di sicurezza dei relativi capitoli.

Nella zona pericolosa della macchina non devono trovarsi persone

- a motore del trattore acceso e albero cardanico collegato/impianto idraulico azionato.
- se trattore e macchina non sono bloccati per evitarne un avviamento e uno spostamento accidentali.

L'operatore può muovere la macchina oppure azionare gli utensili di lavoro o portarli dalla posizione di trasferimento alla posizione di lavoro e viceversa soltanto se nessuna persona si trova nella zona pericolosa della macchina.

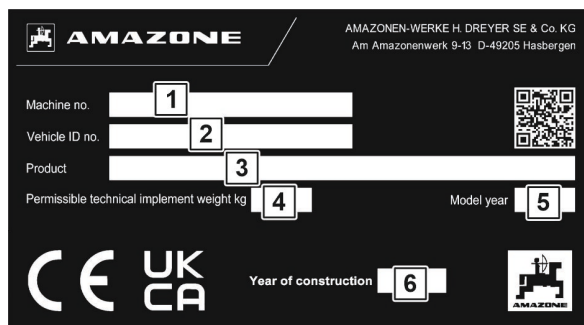
I punti pericolosi sono presenti:

- Tra trattore e macchina, in particolare durante l'aggancio e lo sgancio.
- Nell'area dei componenti mobili:
 - Sui dischi spargitori rotanti con pale di spargimento
 - Miselatore rotante
 - Azionamento idraulico o elettrico delle paratoie
- Durante la salita sulla macchina azionata.
- Sotto la macchina o parti di macchina sollevate e non protette.
- Durante il lavoro di spargimento nell'area di lavoro dei dischi spargitori a causa di particelle proiettate in avanti.

4.7 Targhetta identificativa

Targhetta identificativa macchina

- (1) Numero macchina
- (2) Numero d'identificazione del veicolo
- (3) Prodotto
- (4) Peso macchina tecnico consentito
- (5) Anno modello
- (6) Anno di costruzione



The identification plate is a black rectangular label with white text and markings. At the top left is the AMAZONE logo. To the right, it reads 'AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG' and 'Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen'. Below this, there are six numbered fields: 1. Machine no. (with a small icon of a tractor), 2. Vehicle ID no. (with a small icon of a tractor), 3. Product (with a small icon of a tractor), 4. Permissible technical implement weight kg (with a small icon of a tractor), 5. Model year (with a small icon of a tractor), and 6. Year of construction (with a small icon of a tractor). At the bottom left are the CE and UKCA marks. At the bottom right is a QR code and a small icon of a tractor.

4.8 Dati tecnici

Tipo	Capacità serbatoio	Carico di servizio	Peso	Altezza di riempimento	Larghezza di riempimento	Larghezza totale	Lunghezza totale
E+S 301	300 l	1300 kg	160 kg	1,00 m	0,98 m	1,08 m	0,90 m
+ accessorio S95	395 l	1300 kg	174 kg	1,11 m	0,95 m	1,08 m	0,90 m
+accessorio S190	490 l	1300 kg	182 kg	1,22 m	0,95 m	1,08 m	0,90 m
E + S 751	750 l	1300 kg	195 kg	1,30 m	1,40 m	1,50 m	1,23 m
+ accessorio S180	930 l	1300 kg	215 kg	1,41 m	1,37 m	1,50 m	1,23 m
+ accessorio S360	1110 l	1300 kg	225 kg	1,52 m	1,37 m	1,50 m	1,23 m

Larghezza di lavoro	4 - 8 m (con pale di spargimento lunghe)
	1 - 6 m (con pale di spargimento standard)
d (distanza sfera barre inferiori e baricentro)	0,48 m

4.9 Equipaggiamento necessario per il trattore

Per un utilizzo conforme della macchina, il trattore deve soddisfare i seguenti requisiti:

Potenza motore del trattore

E+S 301	da 15 kW (20 CV)
E+S 751	da 30 kW (40 CV)

Impianto elettrico

Tensione della batteria:	• 12 V (Volt)
Presa di corrente per l'illuminazione:	• 7 poli

Impianto idraulico

Pressione massima di esercizio:	• 210 bar
Prestazioni della pompa del trattore:	E+S con azionamento idraulico paratoie: • almeno 10 l/min a 150 bar E+S con azionamento idraulico dischi spargitore: • min. 46 l/min a 150 bar (motore idraulico da 160 ccm) • min. 58 l/min a 150 bar (motore idraulico da 200 ccm)
Olio idraulico per la macchina:	• HLP68 DIN 51524 L'olio idraulico della macchina è adatto ai circuiti idraulici combinati di tutte le comuni marche di trattori.
Deviatori idraulici	• Secondo equipaggiamento, vedere pag. 45

Pres.forz

Regime necessario:	• 540 min ⁻¹
Direzione di rotazione:	• In senso orario, con direzione dello sguardo dal lato posteriore sul trattore.

4.10 Dati di rumorosità

Il valore di emissione dei luoghi di lavoro (livello di pressione acustica) è di 74 dB(A), misurato in stato di funzionamento a cabina chiusa all'orecchio del guidatore del trattore.

Strumento di misura: OPTAC SLM 5.

L'entità del livello di pressione acustica dipende fondamentalmente dal veicolo utilizzato.

5 Struttura e funzionamento

5.1 Funzionamento

- (1) Apertura di passaggio
- (2) Gruppo per fondo
- (3) Agitatore
- (4) Disco spargitore
- (5) Pale di spargimento
- (6) Scala punto di distribuzione
- (7) Paratoia di quantità

Lungo la parete della tramoggia di AMAZONE E+S la sostanza da spargere scivola verso l'apertura di passaggio) nel gruppo per fondo. Il miscelatore assicura un flusso uniforme della sostanza da spargere sul disco spargitore.

Il disco spargitore viene azionato ruotando in senso orario ed è equipaggiato con 8 pale di spargimento.

La trasmissione del disco spargitore avviene:

- tramite albero cardanico
- idraulicamente.

La regolazione di diverse larghezze di lavoro viene effettuata:

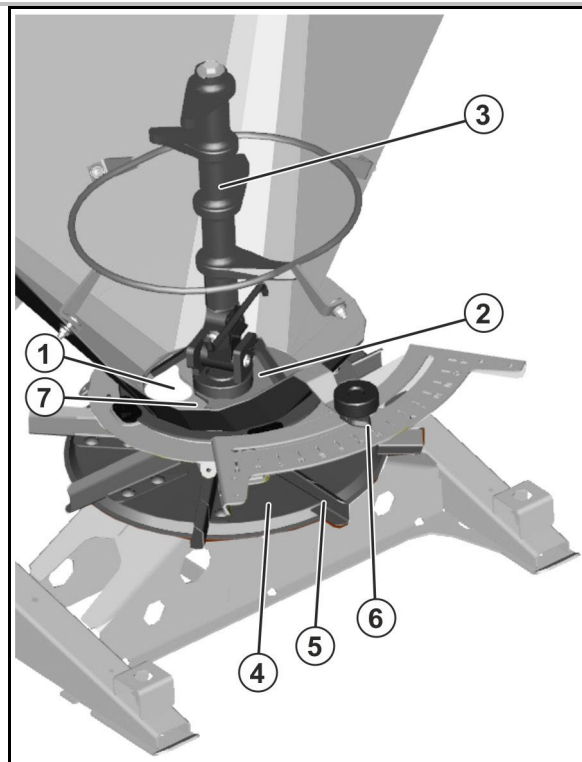
- tramite il limitatore delle larghezze di spargimento a più parti (opzione)
- tramite il numero di giri dei dischi spargitori con trasmissione idraulica dei dischi spargitori (opzione).

Il ventaglio di spargimento creato dal disco spargitore può essere spostato lungo la scala ruotando il gruppo per fondo.

L'apertura e la chiusura dell'apertura di passaggio avviene idraulicamente.

La regolazione delle quantità di spargimento avviene manualmente tramite una paratoia di quantità tramite leva di regolazione.

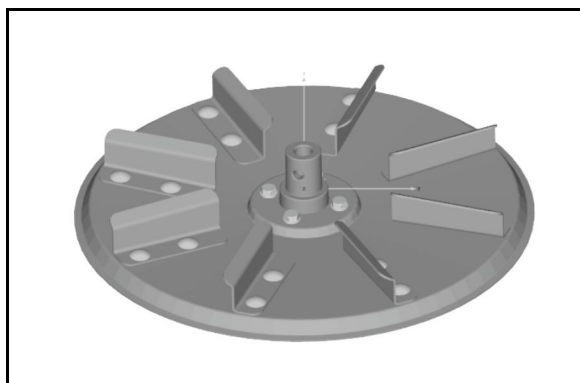
Per la regolazione delle quantità di spargimento leggere la posizione paratoia sulla scala. Determinare la posizione paratoia di volta in volta necessaria in base all'esperienza o consultare la tabella di spargimento.



5.2 Dischi spargitori

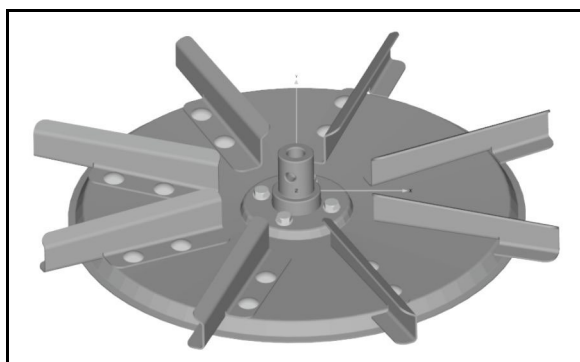
Disco spargitore con pale di spargimento standard.

Lunghezza pale di spargimento: 110 mm



Disco spargitore con pala di spargimento lunga.

Lunghezza pale di spargimento: 170 mm



5.3 Trasmissione disco spargitore con motore idraulico

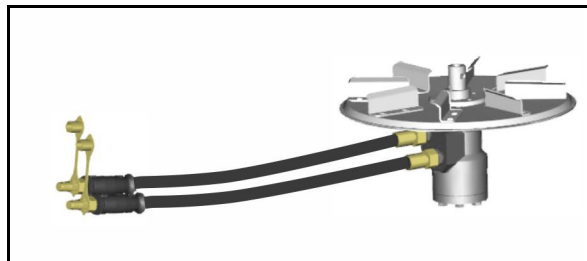
La trasmissione per il disco spargitore e per il miscelatore avviene tramite il motore idraulico.

Cilindrata del motore idraulico 165 ccm

Varianti della trasmissione del disco spargitore idraulico:

Trasmissione del disco spargitore con controllo del numero di giri tramite EasySet:

- Accensione e spegnimento della trasmissione disco spargitore tramite EasySet.
- Regolazione della larghezza di lavoro attraverso la modifica del numero di giri disco spargitore tramite EasySet.



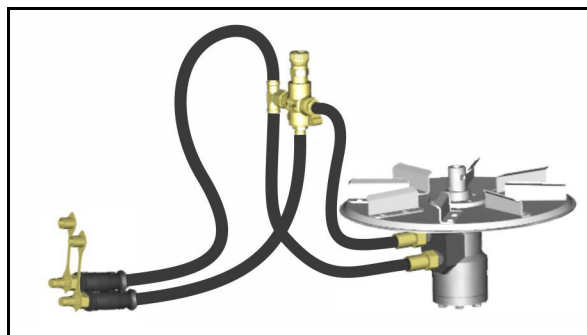
AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa dell'avvio involontario del disco spargitore!

Il volante sul blocco idraulico deve essere in posizione 0.

Trasmissione del disco spargitore con comando del numero di giri tramite valvola di regolazione del flusso:

- Accensione e spegnimento della trasmissione del disco spargimento tramite alimentazione dell'olio del trattore.
- Regolazione della larghezza di lavoro tramite modifica del numero di giri del disco spargitore tramite valvola di regolazione del flusso su E+S.



Trasmissione del disco spargitore con controllo del numero di giri attraverso la regolazione della portata in volume dal trattore:

- Accensione e spegnimento della trasmissione del disco spargimento tramite alimentazione dell'olio del trattore.

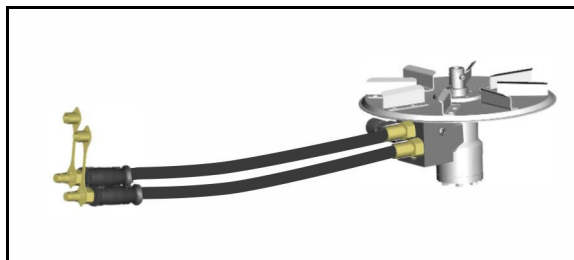
- Regolazione della larghezza di lavoro

- o attraverso l'utilizzo del limitatore larghezze di spargimento.

Regolare il numero di giri del disco spargitore costante di 280 min^{-1} . A questo proposito è necessaria una portata dell'olio idraulico di 46 l/min (motore idraulico da 160 ccm) o 58 l/min (motore idraulico da 200 ccm).

- o attraverso la modifica del numero di giri del disco spargitore tramite l'alimentazione dell'olio del trattore.

Regolare la portata dell'olio idraulico in base al numero di giri del disco spargitore richiesto.

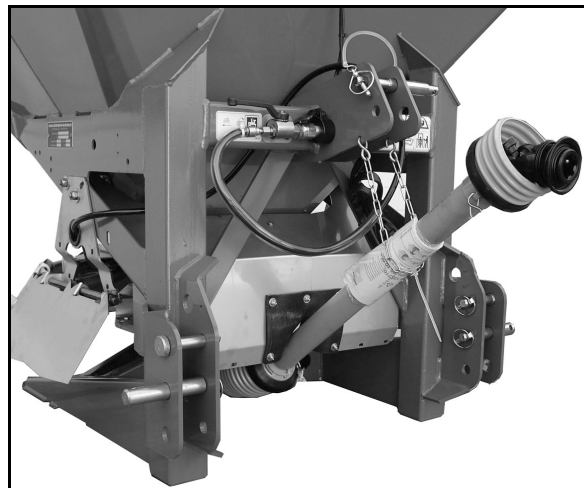


5.4 Trasmissione disco spargitore con albero cardanico

L'albero cardanico trasmette la forza fra trattore e macchina. La trasmissione del riduttore demoltiplicato ($i = 1:1,9$) per il disco spargitore e per il miscelatore avviene mediante l'albero cardanico. Con tale riduttore, il numero di giri del disco spargitore è pari a circa 280 giri/min, ad un numero di giri della presa di forza di 540 giri/min.

Albero cardanico in posizione di parcheggio.

- E+S 301: albero cardanico da 560 mm
- E+S 751: albero cardanico da 810 mm



Di regola, per il servizio invernale, viene regolato un numero di giri della presa di forza di 540 giri/min.

→ In questo caso, scegliere una trasmissione presa di forza che al numero di giri nominale ruoti 540 giri/min.



AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento in caso di avviamento e spostamento accidentali di trattore e macchina.

Agganciare/sganciare l'albero cardanico dal trattore, solo quando trattore e macchina sono bloccati per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali.



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a intrappolamento o avvolgimento da parte dell'albero di ingresso non protetto della trasmissione di ingresso, con l'impiego di un albero cardanico con una tramoggia di protezione corta sul lato macchina!

Utilizzare solo uno degli alberi cardanici consentiti in elenco.



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a intrappolamento o avvolgimento da parte di parti non protette dell'albero cardanico nell'area di trasmissione della forza tra trattore e macchina azionata!

Lavorare solo con azionamento completamente protetto tra trattore e macchina azionata.

- Le parti non protette dell'albero cardanico devono sempre essere protette con un schermo protettivo sul trattore e una tramoggia di protezione sulla macchina.
- Verificare se lo schermo protettivo sul trattore e la tramoggia di protezione sulla macchina ed i dispositivi di sicurezza e protezione dell'albero cardanico disteso si sovrappongono di almeno 50 mm. In caso contrario non è consentito azionare la macchina tramite albero cardanico.



ATTENZIONE

Pericoli dovuti a intrappolamento o avvolgimento da parte dell'albero cardanico non protetto o a causa di dispositivi di protezione danneggiati!

- Non utilizzare mai l'albero cardanico senza dispositivo di protezione o con dispositivo di protezione danneggiato oppure senza corretto utilizzo della catena di sostegno.
- Prima di ogni impiego verificare se
 - o Tutti i dispositivi di protezione dell'albero cardanico sono montati e funzionanti.
 - o Gli spazi liberi attorno all'albero cardanico sono sufficienti in tutte le modalità operative. Gli spazi liberi mancanti comportano danni all'albero cardanico.
- Agganciare le catene di sostegno in modo da garantire un angolo di rotazione sufficiente dell'albero cardanico in tutte le posizioni di funzionamento. Le catene di sostegno non devono impigliarsi in elementi del trattore o della macchina.
- Sostituire subito parti danneggiate o mancanti dell'albero cardanico con parti originali del produttore dell'albero cardanico. Tenere presente che l'albero cardanico deve essere riparato solo da un'officina specializzata.
- Appoggiare l'albero cardanico sull'apposito supporto. In questo modo si protegge l'albero cardanico da danni e sporco.
 - o Non utilizzare mai la catena di sostegno dell'albero cardanico per agganciare l'albero stesso una volta scollegato.



- Utilizzare solo l'albero cardanico o il tipo di albero cardanico forniti in dotazione.
- Leggere e attenersi al Manuale Operatore dell'albero cardanico. L'uso e la manutenzione corrette dell'albero cardanico proteggono da gravi infortuni.
- Per l'aggancio dell'albero cardanico rispettare
 - Il Manuale Operatore dell'albero cardanico in dotazione.
 - Il regime di trasmissione consentito per la macchina.
 - La corretta lunghezza di montaggio dell'albero cardanico. Consultare al riguardo il capitolo "Adattamento della lunghezza dell'albero cardanico al trattore", pagina 61.
 - La posizione di montaggio corretta dell'albero cardanico. Il simbolo del trattore sul tubo protettivo dell'albero cardanico indica il collegamento sul lato trattore dell'albero cardanico.
- Montare il giunto limitatore di coppia o il giunto a ruota libera sempre sul lato macchina, se l'albero cardanico li possiede.
- Prima di attivare l'albero della presa di forza, rispettare le avvertenze di sicurezza per l'azionamento con albero a presa di forza del capitolo "Avvertenze di sicurezza per l'operatore", pag. 27.

5.4.1 Aggancio dell'albero cardanico



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a schiacciamento e urto per mancanza di spazi liberi durante l'aggancio dell'albero cardanico!

Agganciare l'albero cardanico con il trattore, prima di agganciare la macchina al trattore. In questo modo si crea lo spazio libero necessario per un aggancio sicuro dell'albero cardanico.

1. Avvicinare il trattore alla macchina, lasciando uno spazio libero (ca. 25 cm) tra il trattore e la macchina.
2. Bloccare il trattore per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali; al riguardo consultare il capitolo "Blocco del trattore per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali" da pag. 63.
3. Controllare che la presa di forza del trattore sia disinserita.
4. Pulire e ingrassare l'albero della presa di forza del trattore.
5. Spingere la chiusura dell'albero cardanico sulla presa di forza del trattore, finché la chiusura scatta percettibilmente in posizione. Per l'aggancio dell'albero cardanico attenersi al relativo Manuale Operatore fornito in dotazione e rispettare il regime consentito per la presa di forza del trattore.
6. Bloccare la protezione dell'albero cardanico con la(e) catena(e) di sostegno in modo che non venga trascinata in rotazione.
 - 6.1 Fissare la(e) catena(e) di sostegno il più possibilmente ad angolo retto rispetto all'albero cardanico.
 - 6.2 Fissare la(e) catena(e) di sostegno in modo da garantire un angolo di rotazione sufficiente dell'albero cardanico in tutte le condizioni di esercizio.



Le catene di sostegno non devono impigliarsi in elementi del trattore o della macchina.

7. Controllare se gli spazi liberi attorno all'albero cardanico sono sufficienti in tutte le modalità operative. Gli spazi liberi mancanti comportano danni all'albero cardanico.
8. Creare gli spazi liberi mancanti (se necessario).

5.4.2 Sgancio dell'albero cardanico



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a schiacciamento e urto per mancanza di spazi liberi durante lo sgancio dell'albero cardanico!

Sganciare prima la macchina dal trattore, prima di sganciare l'albero cardanico dal trattore. In questo modo si crea lo spazio libero necessario per uno sgancio sicuro dell'albero cardanico.



ATTENZIONE

Pericoli dovuti a ustioni su componenti caldi dell'albero cardanico!

Non toccare nessun componente molto caldo dell'albero cardanico (in particolari i giunti).



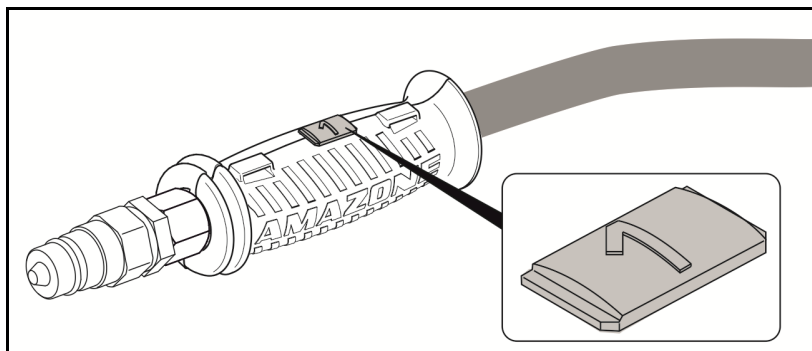
- Appoggiare l'albero cardanico sull'apposito supporto. In questo modo si protegge l'albero cardanico da danni e sporco. Non utilizzare mai la catena di sostegno dell'albero cardanico per agganciare l'albero stesso una volta scollegato.
- Pulire e lubrificare l'albero cardanico prima di un periodo di fermo prolungato.

1. Sganciare la macchina dal trattore. Allo scopo vedere il capitolo "Scollegamento della macchina", pagina 67.
2. Avvicinare il trattore lasciando uno spazio libero (circa 25 cm) fra trattore e macchina.
3. Bloccare il trattore per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali; al riguardo consultare il capitolo "Blocco del trattore per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali" da pag. 63.
4. Tirare la chiusura dell'albero cardanico dalla presa di forza del trattore. Durante lo sgancio dell'albero cardanico, attenersi al Manuale Operatore dell'albero cardanico in dotazione.
5. Appoggiare l'albero cardanico sull'apposito supporto.
6. Pulire e lubrificare l'albero cardanico prima di lunghi periodi di interruzione dell'uso.

5.5 Collegamenti idraulici

- Tutte le condutture flessibili idrauliche sono dotate di impugnature.

Sulle impugnature sono presenti contrassegni colorati con un codice numerico o alfabetico per distinguere la relativa funzione idraulica della tubazione in pressione di un deviatore idraulico trattore!



Per i contrassegni, alla macchina sono incollate pellicole che indicano le funzioni idrauliche corrispondenti.

- In base alla funzione idraulica, il deviatore idraulico del trattore deve essere utilizzato in diversi tipi di azionamento.

Bistabile, per una circolazione permanente dell'olio	
Monostabile, azionare finché l'azione è eseguita	
Posizione flottante, flusso libero dell'olio nel deviatore idraulico	

Marcatura		Funzione			Deviatore idraulico del trattore	
Giallo			Azionamento idraulico della paratoia	aprire	a doppio effetto	
				chiudere		
Marcatura		Funzione			Deviatore idraulico del trattore	
Rosso			Trasmissione idraulica del disco spargitore		a semplice effetto con comando prioritario	
Rosso		Ricircolo senza pressione				

Massima pressione consentita nel ritorno dell'olio: 10 bar

Pertanto non collegare il ritorno dell'olio al deviatore idraulico del trattore, bensì ad un ritorno dell'olio senza pressione con raccordo ad innesto grande.



AVVERTENZA

Per il ritorno dell'olio utilizzare solo tubazioni DN16 e brevi percorsi di ritorno.

Pressurizzare l'impianto idraulico solo quando il ritorno libero è collegato correttamente.

Installare il manicotto di raccordo in dotazione sul ritorno dell'olio senza pressione.



AVVERTENZA

Pericolo di infezioni a causa della fuoriuscita di olio idraulico ad alta pressione.

Durante l'aggancio e lo sgancio delle tubazioni flessibili idrauliche, controllare che l'impianto idraulico lato trattore e lato macchina sia depressurizzato.

In caso di lesioni da olio idraulico, consultare immediatamente un medico.

5.5.1 Aggancio delle tubazioni flessibili idrauliche



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a guasti delle funzioni idrauliche in caso di tubazioni flessibili idrauliche non collegate correttamente!

Durante l'aggancio delle tubazioni flessibili idrauliche, controllare le marcature colorate dei connettori idraulici. Al riguardo consultare "Collegamenti idraulici" a pag. 45.



- Rispettare la pressione di esercizio massima consentita di 210 bar.
- Verificare la compatibilità degli oli idraulici prima di collegare la macchina all'impianto idraulico del trattore.
- Non miscelare oli minerali e oli naturali.
- Collegare il/i connettore/i idraulico/-i nei manicotti fino a bloccare il/i connettore/-i idraulico/-i.
- Controllare che i punti di raccordo delle tubazioni flessibili idrauliche siano posizionati correttamente e a tenuta.
- Tubazioni flessibili idrauliche collegate
 - devono assecondare leggermente tutti movimenti durante le curve senza tensioni, piegamenti o attriti.
 - non devono sfregare su altri componenti.

1. Portare la leva di azionamento della valvola di controllo sul trattore in posizione flottante (posizione neutra).
2. Pulire i connettori idraulici delle tubazioni flessibili idrauliche prima di collegare al trattore.
3. Agganciare le tubazioni flessibili idrauliche con i deviatori idraulici del trattore.

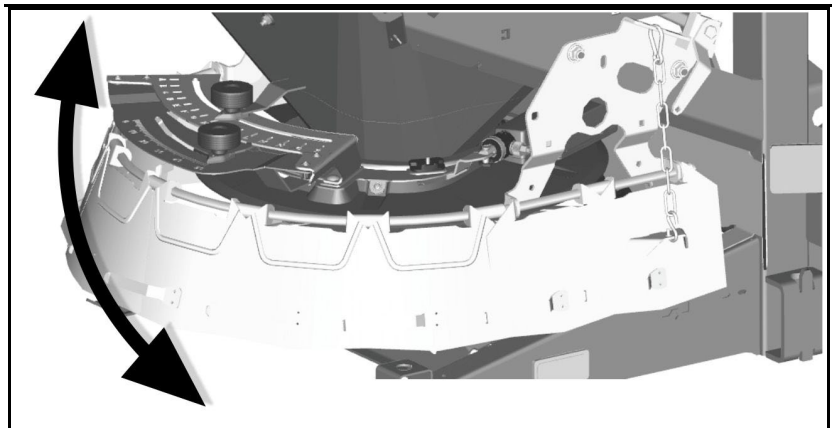
5.5.2 Sgancio delle tubazioni flessibili idrauliche

1. Portare la leva di azionamento del deviatore idraulico del trattore in posizione flottante (posizione neutra).
2. Sbloccare il connettore idraulico dal manicotto idraulico.
3. Proteggere le prese idrauliche con i cappucci antipolvere per evitare che si imbrattino.
4. Inserire i connettori idraulici nei relativi supporti.

5.6 Limitatore larghezze di spargimento

Il limitatore larghezze di spargimento si utilizza per la regolazione della larghezza di lavoro in macchine con trasmissione del disco spargitore meccanico.

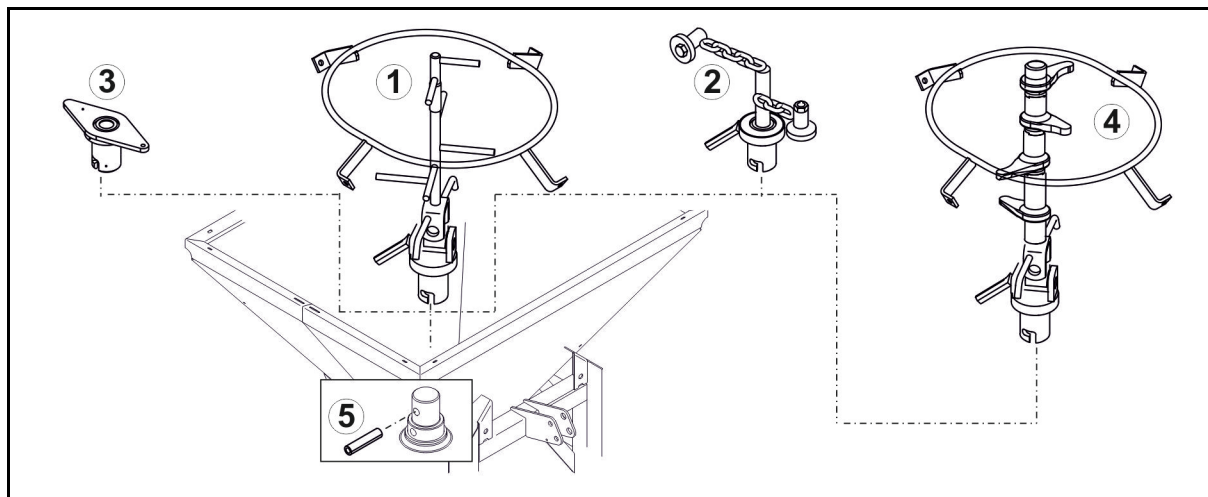
La posizione d'angolo delle lamiere deflettrici è regolabile.



5.7 Agitatore

Lo E+S è equipaggiabile con miscelatori di tipo diverso, in base all'utilizzo previsto.

I miscelatori conducono il prodotto di spargimento verso l'apertura di scarico, sbriciolando eventuali grumi al suo interno.



- (1) Miscelatore a barra: spargimento di sabbia e sale
- (2) Miscelatore a catena: spargimento di pietrisco e di miscele pietrisco-sale
- (3) Testa miscelatrice: spargimento di fertilizzante in granuli
- (4) Agitatore ad aste per lo spargimento di sale
- (5) Bussola di serraggio come protezione contro i sovraccarichi



Il miscelatore è dotato di una bussola di serraggio, come protezione contro i sovraccarichi.

- In alternativa, alla macchina sono accluse due bussole di serraggio 10X 50 1.4310.
- Mantenere sempre a portata di mano una bussola di serraggio come protezione contro i sovraccarichi.

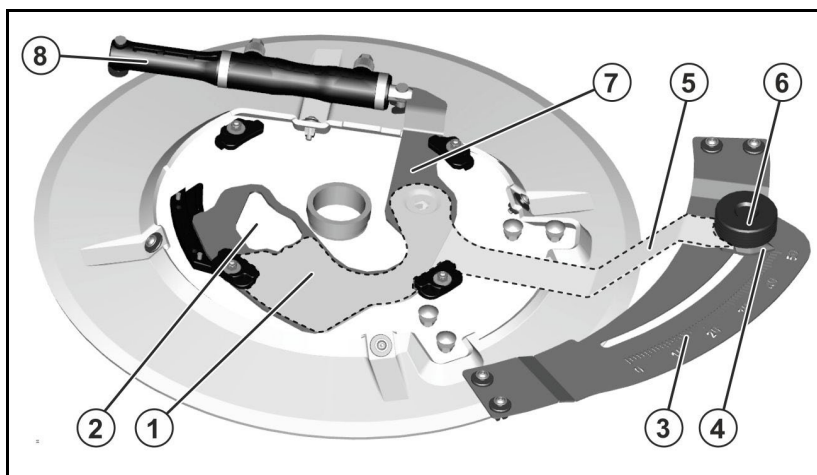
5.8 Paratoia di quantità con leva di regolazione e paratoia di chiusura

La paratoia di quantità, in base alla regolazione, abilita diverse larghezze dell'apertura di passaggio all'interno del serbatoio.

Attraverso l'apertura abilitata, il prodotto di spargimento raggiunge il disco spargitore.



Dato che le proprietà di spargimento della sostanza da spargere sono soggette a forti variazioni, si raccomanda di verificare la posizione selezionata della paratoia per la quantità di spargimento desiderata attraverso un controllo delle quantità di spargimento.



- (1) Paratoia per la regolazione della quantità
- (2) Apertura di passaggio nel serbatoio
- (3) Scala di regolazione manuale della quantità
- (4) Indicatore di regolazione della quantità
- (5) Leva manuale sulla paratoia
- (6) Blocco della regolazione della quantità
- (7) Paratoia per l'apertura e la chiusura dell'apertura di passaggio
- (8) Cilindro idraulico per azionare la paratoia di chiusura.

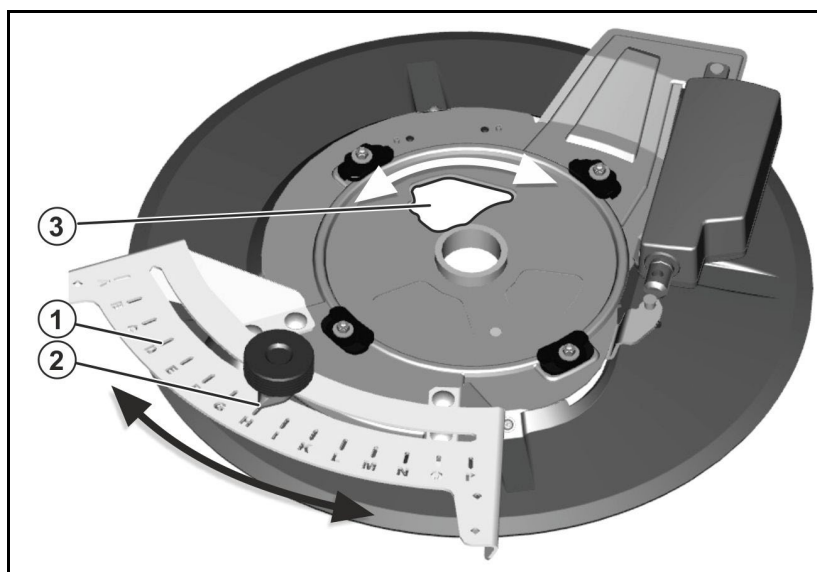
5.9 Gruppo per fondo girevole

Il gruppo per fondo con l'apertura di passaggio per il prodotto di spargimento si può ruotare attorno alla centrale verticale.

Ciò consente di regolare il punto di distribuzione del prodotto di spargimento sul disco spargitore, adattando la zona di spargimento alle esigenze del caso.

Per ottenere una configurazione di spargimento simmetrica, regolare il gruppo per fondo (punto di distribuzione) come da tabella di spargimento.

Per effettuare lo spargimento su un solo lato, la regolazione del punto di distribuzione andrà spostata.

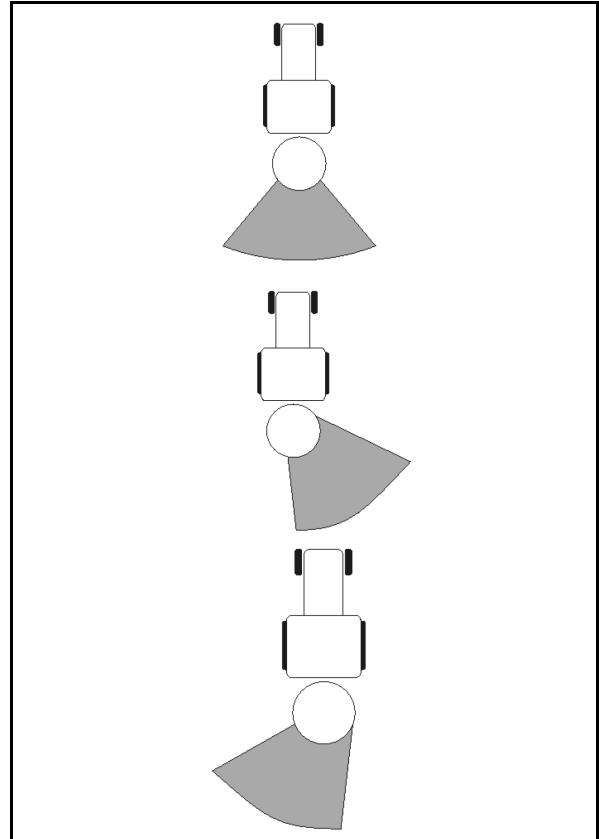


- (1) Scala di regolazione del punto di distribuzione (A-P)
- (2) Indicatore di regolazione del punto di distribuzione
- (3) Punto di distribuzione regolabile

Se il gruppo per fondo è regolato come da tabella di spargimento, il disco spargitore genererà un ventaglio di spargimento simmetrico rispetto all'asse longitudinale della macchina.

Se il gruppo per fondo viene ruotato verso il valore di scala A, il disco spargitore genererà un ventaglio di spargimento spostato verso destra rispetto all'asse longitudinale della macchina.

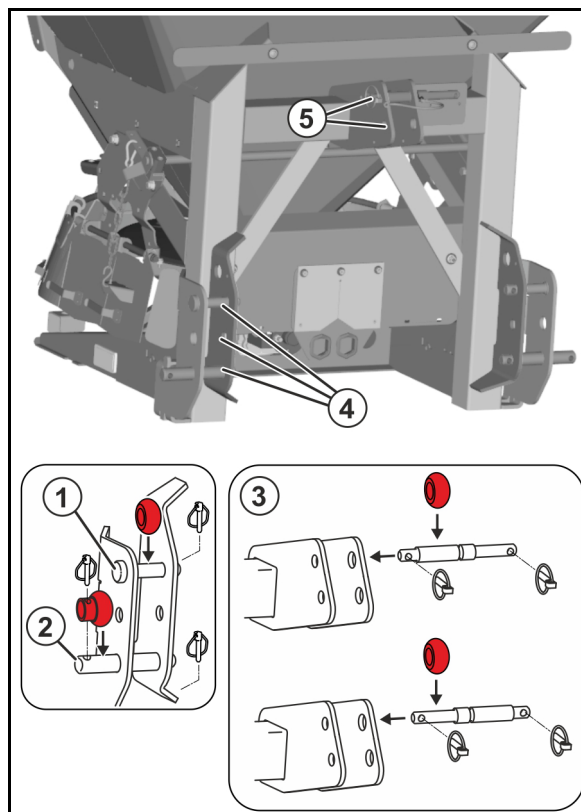
Se il gruppo per fondo viene ruotato verso il valore di scala P, il disco spargitore genererà un ventaglio di spargimento spostato verso sinistra rispetto all'asse longitudinale della macchina.



5.10 Telaio di montaggio a tre punti

Il telaio di E+S è realizzato in modo da soddisfare i requisiti e le dimensioni del montaggio a tre punti della Categoria 1 o 2.

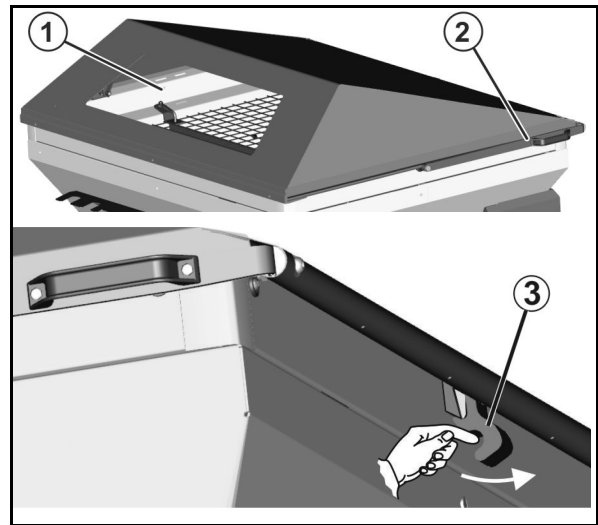
- (1) Perno barra inferiore Categoria 1
- (2) Perno barra inferiore Categoria 2
- (3) Perno barra superiore Categoria 1 e 2
- (4) Tre punti di fissaggio per barra inferiore
- (5) Due punti di fissaggio per barra inferiore



5.11 Telo di copertura orientabile (opzione)

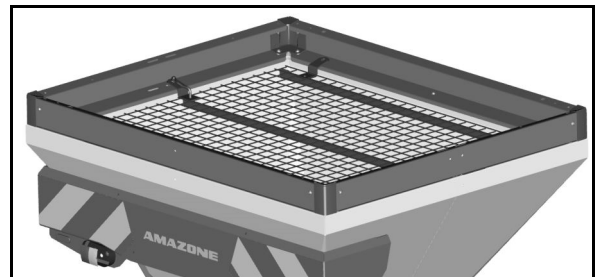
Il telo di copertura orientabile garantisce, anche in caso di clima umido, il mantenimento asciutto del prodotto di spargimento.

- (1) Oblò
- (2) Leva di rotazione con impugnatura
- (3) Bloccaggio



5.12 Accessori per serbatoio (opzione)

- Accessorio serbatoio S95 e S190 per E+S 301
- Accessorio serbatoio S180 e S360 per E+S 751



5.13 Dispositivo di trasporto e di arresto (amovibile, opzione)

Il dispositivo di trasporto e di arresto amovibile consente un semplice aggancio all'attacco a tre punti del trattore e una facile manovra sull'aia e all'interno di edifici.

Per evitare lo spostamento dello spandiconcime, i due rulli di orientamento sono dotati di sistema di arresto.



AVVERTENZA

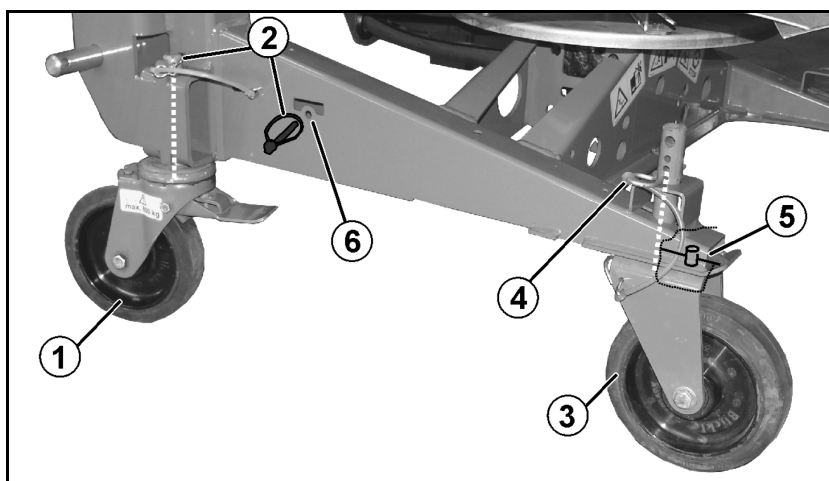
Pericolo di lesioni a causa del ribaltamento della macchina carica.

Collegare e scollegare la macchina solo quando è vuota.



AVVERTENZA

Per il montaggio / smontaggio del dispositivo di trasporto bloccare la macchina sollevata contro un abbassamento involontario.



Montaggio / smontaggio del dispositivo di trasporto:

1. Agganciare la macchina al trattore.
2. Sollevare la macchina con l'impianto idraulico trattore.
3. Bloccare la macchina contro l'avviamento e lo spostamento accidentali.
4. Sostenere la macchina sollevata in modo da evitare un abbassamento involontario della macchina.
5. Rotelle freno sterzabili (1) anteriori
 - o montare e bloccare con spina a scatto (2),
 - o smontare, prima rimuovere la spina a scatto e portare in posizione di parcheggio (6).
6. Rotelle fisse (3) posteriori
 - o montare e bloccare con copiglia elastica (4) nel foro più basso dei fori di bloccaggio,
 - o smontare, prima rimuovere la copiglia elastica.

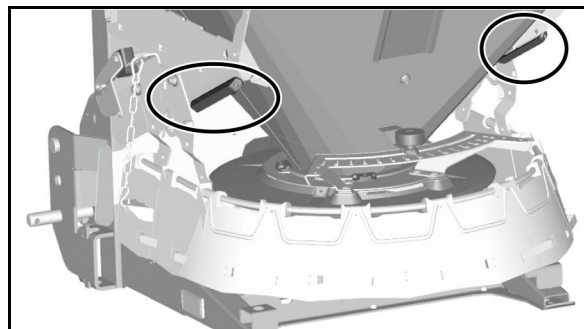


Per il montaggio delle rotelle fisse fare attenzione che il perno (5) faccia presa attraverso il foro del telaio e quindi trattenga le rotelle in direzione longitudinale.

5.14 Illuminazione di lavoro (opzione)

L'illuminazione di lavoro garantisce una buona visione del campo di lavoro al calare dell'oscurità.

- Illuminazione di lavoro attivabile tramite computer di bordo EasySet
- Illuminazione di lavoro attivabile tramite l'alimentazione di corrente a 12 V della cabina



5.15 Gomma di protezione

La gomma di protezione impedisce che la macchina venga sporcata dalle ruote del trattore.



6 Messa in esercizio

Il presente capitolo fornisce informazioni

- sulla messa in esercizio della macchina.
- su come verificare se la macchina possa essere agganciata/montata al trattore in proprio possesso.



- Prima della messa in esercizio della macchina, l'operatore deve aver letto e compreso il manuale operatore.
- Attenersi al capitolo
 - o "Obblighi dell'operatore", a pag. 9.
 - o "Formazione del personale", a pag. 13.
 - o "Simboli di avvertimento e altre marcature sulla macchina", da pag. 16.
 - o "Indicazioni di sicurezza per l'operatore", da pag. 23.

Il rispetto di questo capitolo è importante per la sicurezza dell'utente.

- Collegare e trasportare la macchina soltanto utilizzando un trattore adeguato.
- Trattore e macchina devono essere conformi alle norme del Codice Stradale nazionale!
- Il proprietario del veicolo (il gestore) il conducente del veicolo (l'operatore) sono responsabili del rispetto delle norme di legge imposte dal Codice Stradale nazionale!

6.1 Verifica dell'idoneità del trattore



AVVERTENZA

Pericoli dovuti alla rottura durante il funzionamento, stabilità e capacità di sterzata e frenata del trattore insufficienti in caso di utilizzo non conforme dello stesso!

- Verificare l'idoneità del trattore prima di montare o trainare la macchina.
Portare o trainare la macchina soltanto con trattori adatti allo scopo.
- Eseguire una prova di frenata per controllare che il trattore raggiunga la decelerazione necessaria anche a macchina portata o trainata.

Requisiti per l'idoneità del trattore sono in particolare:

- il peso complessivo consentito
 - i carichi assiali consentiti
 - le portate dei pneumatici montati
- Questi dati si trovano sulla targhetta identificativa o sul libretto di circolazione e sul manuale operatore del trattore.

L'asse anteriore del trattore deve sostenere sempre almeno il 20 % del peso a vuoto del trattore.

Il trattore deve raggiungere la decelerazione prescritta dal costruttore del trattore anche con macchina portata o trainata.

6.1.1 Calcolare gli effettivi valori del peso complessivo del trattore, dei carichi assiali del trattore e delle portate dei pneumatici, nonché la zavorra minima richiesta



Il peso complessivo consentito per il trattore, indicato sul libretto di circolazione, deve essere maggiore della somma di

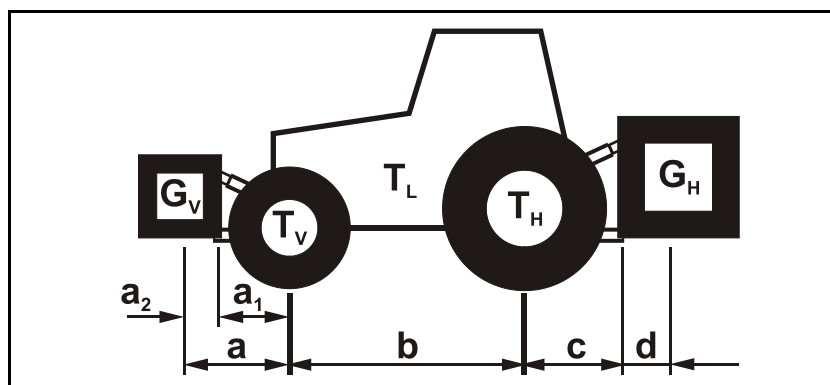
- peso a vuoto del trattore,
- massa zavorrante e
- peso complessivo della macchina portata o carico di appoggio della macchina trainata.



Questa annotazione vale solo per la Germania:

Se non è possibile rispettare i carichi assiali e/o il peso complessivo consentito facendo ricorso a ogni ragionevole possibilità, l'autorità preposta secondo la legge regionale può concedere, per la circolazione del veicolo e su approvazione del costruttore del trattore, un'autorizzazione eccezionale secondo il paragrafo § 70 StVZO (codice della strada tedesco) e la necessaria autorizzazione secondo il paragrafo § 29 comma 3 StVO in seguito a una perizia eseguita da un perito riconosciuto ufficialmente.

6.1.1.1 Dati necessari per il calcolo



T_L	[kg]	Peso a vuoto del trattore	vedere il manuale operatore del trattore o il libretto di circolazione
T_V	[kg]	Carico sull'asse anteriore del trattore a vuoto	
T_H	[kg]	Carico sull'asse posteriore del trattore a vuoto	
G_H	[kg]	Peso totale macchina portata posteriormente, o zavorra posteriore	vedere ai dati tecnici macchina o peso anteriore
G_V	[kg]	Peso complessivo della macchina a montaggio anteriore o peso anteriore	vedere ai dati tecnici della macchina da montaggio anteriore o al Peso anteriore
a	[m]	Distanza fra il baricentro della macchina portata anteriormente o della zavorra anteriore e centro dell'asse anteriore (somma $a_1 + a_2$)	vedere ai dati tecnici del trattore e della macchina portata anteriormente o della zavorra frontale oppure misurare
a_1	[m]	Distanza dal centro dell'asse anteriore al centro dell'attacco della barra di attacco inferiore	vedere il manuale operatore del trattore o misurare
a_2	[m]	Distanza fra la metà del punto di attacco della barra inferiore e il baricentro della macchina portata anteriormente o zavorra anteriore (distanza baricentro)	vedere ai dati tecnici della macchina portata anteriormente o della zavorra anteriore oppure misurare
b	[m]	Passo del trattore	vedere il manuale operatore o il libretto di circolazione del trattore oppure misurare
c	[m]	Distanza fra il centro dell'asse posteriore e il centro dell'attacco del braccio inferiore	vedere il manuale operatore o il libretto di circolazione del trattore oppure misurare
d	[m]	Distanza fra il centro del punto di attacco della barra inferiore sino al baricentro della macchina a montaggio posteriore o del peso posteriore (distanza baricentrica).	vedere dati tecnici della macchina

6.1.1.2 Calcolo del zavorraggio minimo necessario anteriore $G_{V \min}$ del trattore per garantire la capacità di sterzo

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

Inserire il valore numerico per la zavorra minima calcolata $G_{V \min}$ necessaria sulla parte anteriore del trattore nella tabella (capitolo 6.1.1.7).

6.1.1.3 Calcolo del carico assiale anteriore effettivo del trattore $T_{V \text{tat}}$

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

Inserire il valore numerico per il carico assiale anteriore effettivo calcolato e il carico assiale anteriore del trattore consentito indicato nel Manuale operatore del trattore nella tabella (capitolo 6.1.1.7).

6.1.1.4 Calcolo del peso totale effettivo della combinazione trattore – macchina

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

Inserire il valore numerico per il peso complessivo effettivo calcolato e il peso complessivo del trattore consentito indicato nel Manuale operatore del trattore nella tabella (capitolo 6.1.1.7).

6.1.1.5 Calcolo del carico assiale posteriore effettivo del trattore $T_{H \text{tat}}$

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

Inserire il valore numerico per il carico assiale posteriore effettivo calcolato e il carico assiale posteriore del trattore consentito indicato nel Manuale operatore del trattore nella tabella (capitolo 6.1.1.7).

6.1.1.6 Portata dei pneumatici del trattore

Inserire il doppio del valore (due pneumatici) della portata dei pneumatici (consultare ad esempio la documentazione del costruttore dei pneumatici) nella tabella (capitolo 6.1.1.7).

6.1.1.7 Tabella

	Valore effettivo secondo il calcolo	Valore consentito secondo il manuale operatore del trattore	Doppio della portata consentita per i pneumatici (due pneumatici)
Zavorra minima anteriore/posteriore	/ kg	--	--
Peso complessivo	kg	≤ kg	--
Carico assiale anteriore	kg	≤ kg	≤ kg
Carico assiale posteriore	kg	≤ kg	≤ kg



- Consultare il libretto di circolazione del trattore per trovare i valori consentiti per il peso complessivo del trattore, i carichi assiali e le portate dei pneumatici.
- I valori effettivi calcolati devono essere minori o uguali (≤) ai valori consentiti.



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a schiacciamento, taglio, imprigionamento, ritiro e urto a causa di una stabilità insufficiente e insufficiente capacità di sterzata e frenata del trattore.

È vietato collegare la macchina al trattore alla base del calcolo se

- anche uno solo dei valori effettivi calcolati risulta maggiore del valore consentito.
- sul trattore non è fissata una zavorra anteriore (se necessaria) per la zavorrata minima anteriore ($G_{V \min}$).



- Mettere zavorra sul trattore con un peso anteriore o posteriore se il carico assiale del trattore viene superato solo su un asse.
- Casi speciali:
 - Se con il peso della macchina portata anteriormente (G_V) non si raggiunge la zavorrata minima anteriore ($G_{V \min}$), si dovranno utilizzare le zavorre supplementari per la macchina portata anteriormente.
 - Se con il peso della macchina da montaggio posteriore (G_H) non raggiungete la zavorra minima posteriore ($G_{H \min}$), dovete usare pesi supplementari oltre alla macchina da montaggio posteriore!

6.2 Adattamento della lunghezza dell'albero cardanico al trattore



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a componenti danneggiati e/o distrutti e proiettati all'esterno, se l'albero cardanico si comprime o si separa durante il sollevamento / abbassamento della macchina agganciata al trattore, poiché la lunghezza dell'albero cardanico è adattata in modo non corretto!

Fare controllare la lunghezza dell'albero cardanico in tutte le condizioni di esercizio da un'officina specializzata ed eventualmente adattarla, prima di agganciare per la prima volta l'albero cardanico al trattore.

In questo modo si evitano compressioni dell'albero cardanico o una sovrapposizione insufficiente dei profili.



Questo adattamento dell'albero cardanico riguarda solo l'attuale tipo di trattore. Eventualmente è necessario ripetere l'adattamento dell'albero cardanico, se si collega la macchina con un altro trattore. Durante l'adattamento dell'albero cardanico, attenersi assolutamente al Manuale Operatore dell'albero cardanico in dotazione.



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a intrappolamento o avvolgimento a causa del montaggio non corretto o di modifiche costruttive non consentite dell'albero cardanico!

Solo un'officina specializzata deve effettuare modifiche costruttive all'albero cardanico. Al riguardo attenersi al Manuale Operatore dell'albero cardanico.

È consentito l'adattamento della lunghezza dell'albero cardanico tenendo in considerazione la sovrapposizione del profilo minimo necessario.

Non sono consentite modifiche costruttive all'albero cardanico, se non sono descritte nel Manuale Operatore dell'albero cardanico.



AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento fra il retro del trattore e la macchina durante il sollevamento e l'abbassamento della macchina per la determinazione della regolazione di esercizio più breve e più lunga dell'albero cardanico!

Azionare gli elementi di controllo dell'attacco a tre punti del trattore

- solo dal posto di lavoro apposito.
- soltanto se nessuna persona si trova nell'area di pericolo fra trattore e macchina.



AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento dovuto a

- **spostamento accidentale del trattore e della macchina agganciata!**
- **abbassamento della macchina sollevata!**

Bloccare il trattore e la macchina per evitarne un avviamento e uno spostamento accidentali e la macchina sollevata per evitarne un abbassamento accidentale, prima di accedere alla zona di pericolo tra trattore e macchina sollevata per l'adattamento dell'albero cardanico.



La lunghezza più breve dell'albero cardanico si ottiene con la disposizione orizzontale dell'albero cardanico. Quella più lunga con la macchina completamente sollevata.

1. Accoppiare il trattore con la macchina (non collegare l'albero cardanico).
2. Tirare il freno di stazionamento del trattore.
3. Calcolare l'altezza di sollevamento della macchina con la regolazione di esercizio più breve e più lunga per l'albero cardanico.
 - 3.1 Allo scopo sollevare e abbassare la macchina attraverso l'attacco a tre punti del trattore.
Allo scopo azionare gli elementi di regolazione per l'attacco a tre punti del trattore sul lato posteriore del trattore, dalla postazione di lavoro prevista.
4. Bloccare la macchina sollevata all'altezza di sollevamento calcolata per evitarne l'abbassamento accidentale (p.es. attraverso il supporto o l'aggancio ad una gru).
5. Bloccare il trattore per evitarne un avviamento accidentale, prima di accedere alla zona di pericolo tra trattore e macchina.
6. Durante il calcolo della lunghezza e per l'accorciamento dell'albero cardanico, attenersi al Manuale Operatore del produttore dell'albero cardanico.
7. Inserire nuovamente l'una nell'altra le metà accorciate dell'albero cardanico.
8. Ingrassare la presa di forza del trattore e l'albero di ingresso della trasmissione, prima di collegare l'albero cardanico.
Il simbolo del trattore sul tubo di protezione dell'albero cardanico contrassegna il collegamento sul lato trattore dell'albero cardanico.

6.3 Bloccare trattore e macchina per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a schiacciamento, tranciatura, taglio, intrappolamento o avvolgimento, trascinamento, incastro o urto durante gli interventi sulla macchina

- **A causa di elementi di lavoro azionati.**
- **A causa dell'azionamento accidentale di elementi di lavoro o di un'esecuzione accidentale di funzioni idrauliche, se il motore del trattore è in funzione.**
- **A causa dell'avviamento e spostamento accidentali del trattore e della macchina applicata.**
- Bloccare trattore e macchina per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali prima di qualsiasi intervento sulla macchina.
- È vietato ogni intervento sulla macchina, come operazioni di montaggio, regolazione, rimozione di guasti, pulizia, manutenzione e riparazione
 - a macchina azionata.
 - a motore del trattore acceso e albero cardanico collegato/impianto idraulico azionato.
 - se la chiave di accensione è inserita e il motore del trattore può essere avviato accidentalmente con albero cardanico collegato/impianto idraulico azionato.
 - se le parti mobili non sono bloccate contro possibili movimenti accidentali.
 - se persone (bambini) si trovano sul trattore.

In particolare, durante questi lavori, sussistono pericoli dovuti al contatto accidentale con elementi di lavoro azionati e non protetti.

1. Spegnerne il motore del trattore.
2. Estrarre la chiave d'accensione.
3. Tirare il freno di stazionamento del trattore.
4. Assicurarci che nessuna persona (bambini) si trovi sul trattore.
5. Chiudere eventualmente la cabina del trattore.

7 Collegamento e scollegamento della macchina



Durante il collegamento e lo scollegamento di macchine, attenersi al capitolo "Indicazioni di sicurezza per l'operatore", pagina 23.



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a schiacciamento, intrappolamento, avvolgimento e / o urto dovuto ad avviamento e spostamento accidentali del trattore durante l'aggancio o lo sgancio dell'albero cardanico e delle linee di alimentazione!

Bloccare il trattore per evitarne un avviamento e uno spostamento accidentali, prima di accedere alla zona di pericolo tra trattore e macchina per l'aggancio o lo sgancio dell'albero cardanico e delle tubazioni di alimentazione. Consultare al riguardo Pag. 63.



AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento e urto fra il retro del trattore e la macchina durante il collegamento e lo scollegamento della macchina.

- È vietato azionare l'impianto idraulico dell'attacco a tre punti del trattore in caso di presenza di persone fra il retro del trattore e la macchina.
- Azionare gli elementi di controllo dell'attacco a tre punti del trattore
 - solo dal posto di lavoro apposito accanto al trattore.
 - soltanto se non ci si trova nell'area di pericolo fra trattore e macchina.



ATTENZIONE

Pericolo di ribaltamento!

Collegare e scollegare solo un spargitore per servizio invernale vuoto.

7.1 Collegare la macchina



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a schiacciamento e / o urto durante l'aggancio della macchina tra il trattore e la macchina!

Allontanare le persone dalla zona di pericolo fra trattore e macchina prima di avvicinare il trattore alla macchina.

Gli aiutanti presenti devono svolgere esclusivamente la funzione di indicatori nei pressi del trattore e della macchina e portarsi fra i veicoli soltanto una volta fermi.



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a schiacciamento, trascinamento, incastro o urto per le persone nel caso in cui la macchina si stacchi accidentalmente dal trattore!

- Utilizzare correttamente i dispositivi appositi per il collegamento di trattore e macchina.
- Durante il collegamento della macchina all'impianto idraulico dell'attacco a tre punti del trattore, controllare che le categorie di attacco di trattore e macchina coincidano assolutamente.
- Aggiornare assolutamente i perni barra superiore e inferiore Cat. I della macchina alla Cat. II con l'aiuto di bussole di riduzione, se il trattore è dotato di un attacco a tre punti della Cat. II.
- Per l'aggancio della macchina utilizzare esclusivamente i perni della barra inferiore e superiore in dotazione (perni originali).
- Controllare l'eventuale presenza di difetti evidenti sui perni delle barre superiore e inferiore a ogni collegamento della macchina. Sostituire i perni delle barre superiore e inferiore in caso di usura evidente.
- Bloccare i perni della barra superiore e inferiore per evitarne lo sgancio accidentale.



AVVERTENZA

Pericoli dovuti alla rottura durante il funzionamento, stabilità e capacità di sterzata e frenata del trattore insufficienti in caso di utilizzo non conforme dello stesso!

Portare o trainare la macchina soltanto con trattori adatti allo scopo. Consultare al riguardo il capitolo "Verifica dell'idoneità del trattore", pagina 57.

**AVVERTENZA****Pericoli di guasti dell'alimentazione di corrente fra trattore e macchina a causa di linee di alimentazione danneggiate!**

Controllare il percorso delle linee di alimentazione durante il loro collegamento. Le linee di alimentazione

- devono assecondare leggermente tutti i movimenti della macchina portata o trainata senza tensioni, piegamenti o attriti.
- non devono sfregare su altri componenti.

1. Controllare attentamente se sono presenti difetti evidenti sulla macchina in fase di collegamento. Seguire il capitolo "Impegno dell'operatore", pagina 9.
2. Allontanare le persone dalla zona pericolosa fra trattore e macchina prima di avvicinare il trattore alla macchina.
3. Avvicinare quindi il trattore in retromarcia alla macchina, in modo tale che i punti di snodo inferiori della macchina possano accogliere i ganci della barra inferiore del trattore.
4. Bloccare il trattore per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali. Al riguardo consultare il capitolo "Blocco del trattore per evitarne l'avviamento o lo spostamento accidentali", da Pag. 63.
5. Applicare la barra inferiore sul perno della barra inferiore (Cat. I o II) e bloccare con la spina a scatto.
6. Fissare la barra superiore con il perno barra superiore (Cat. I o II) e bloccarla.
7. Collegare l'albero cardanico; al riguardo consultare il capitolo "Collegamento dell'albero cardanico", da pag. 43.
8. Collegare le tubazioni flessibili idrauliche, al riguardo consultare il capitolo "Collegamento delle tubazioni flessibili idrauliche", da pag. 46.
9. Collegare l'impianto d'illuminazione; al riguardo consultare il capitolo "Dotazioni tecniche per la circolazione su strada", pagina 33.

7.2 Scollegare la macchina



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa del ribaltamento della macchina carica.

Collegare e scollegare la macchina solo quando è vuota.



Scollegando la macchina deve rimanere sempre spazio libero sufficiente davanti alla macchina, in modo tale da potersi avvicinare nuovamente allineandosi alla macchina per un collegamento successivo.

1. Posizionare la macchina con serbatoio vuoto su una superficie di appoggio orizzontale con fondo rigido.
2. Controllare l'eventuale presenza di difetti evidenti a ogni scollegamento della macchina. Seguire il capitolo "Impegno dell'operatore", pagina 9.
3. Bloccare il trattore per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali; al riguardo consultare il capitolo "Blocco del trattore per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali" da pag. 63.
4. Scollegare l'albero cardanico; al riguardo consultare il capitolo "Scollegamento dell'albero cardanico", da pagina 44.
5. Scollegare le tubazioni flessibili idrauliche; al riguardo consultare il capitolo "Scollegamento delle tubazioni flessibili idrauliche", da pagina 46.
6. Scollegare l'impianto d'illuminazione; al riguardo consultare il capitolo "Dotazioni tecniche per la circolazione su strada", pagina 33.
7. Scaricare la barra superiore.
8. Scollegare la barra superiore.
9. Scaricare le barre inferiori.
10. Scollegare le barre inferiori.

8 Regolazioni



Per tutti i lavori di regolazione della macchina, attenersi alle indicazioni dei capitoli

- "Simboli di avvertimento e altre marcature sulla macchina, da pagina 16 e
- "Indicazioni di sicurezza per l'operatore", da pagina 23

Il rispetto di tali indicazioni è importante per la sicurezza dell'utente.



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a tranciatura, taglio, amputazione, intrappolamento, avvolgimento, trascinamento, incastrò o urto durante tutti i lavori di regolazione sulla macchina

- **A causa del contatto accidentale di elementi di lavoro in movimento (pale di spargimento di dischi spargitori rotanti).**
- **A causa dell'avviamento e spostamento accidentali del trattore e della macchina applicata.**
- Bloccare trattore e macchina in modo da evitarne un avviamento e uno spostamento accidentali, prima di regolare la macchina, allo scopo consultare pag. 63.
- Toccare gli elementi di lavoro in movimento (dischi spargitori rotanti) solo dopo che sono completamente fermi.



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a intrappolamento, incastrò o urto durante tutti i lavori di regolazione sulla macchina a causa dell'abbassamento accidentale della macchina agganciata e sollevata.

Bloccare la cabina del trattore per evitare l'accesso di altre persone ed evitare un azionamento involontario dell'impianto idraulico del trattore.

Tenere presente che le caratteristiche di spargimento individuali del concime hanno grande influenza sulla distribuzione trasversale e sulla quantità di spargimento. Pertanto i valori di regolazione indicati possono essere solo valori indicativi.

Le caratteristiche di spargimento dipendono dai seguenti fattori:

- Le oscillazioni dei dati fisici (peso specifico, grano, resistenza allo sfregamento, valore cw ecc.) anche all'interno dello stesso tipo e marchio
- La diversa struttura del materiale di spargimento in base agli influssi atmosferici e/o alle condizioni di magazzinaggio.

Di conseguenza, non possiamo garantire che il materiale di spargimento, anche se con lo stesso nome e dello stesso produttore, abbia le stesse proprietà di spargimento di quello indicato. Le raccomandazioni di regolazione indicate per la distribuzione trasversale si riferiscono esclusivamente alla distribuzione del peso e non alla distribuzione del principio nutritivo (ciò vale soprattutto per miscele di concimi) o la distribuzione del principio attivo (p. es. in caso di lumachicida o materiale di spargimento con calcio). Si escludono richieste di risarcimento danni non riconducibili allo spargitore centrifugo.



Utilizzare i dati della tabella di spargimento per la regolazione della macchina.

Se necessario, adattare la regolazione alle caratteristiche di spargimento individuali del prodotto di spargimento.

8.1 Regolazioni con i valori della tabella di spargimento

(3)		Pala di spargimento corta (110 mm)				(3)		Pala di spargimento lunga (170 mm)							
(2)		(4)		(5)		(6)		(2)		(4)		(5)		(6)	
Larghezza a di lavoro		Limitatore larghezze di spargimento		Numero di giri dei dischi spargitori		Punto di distribuzio ne		Larghezz a di lavoro		Limitatore larghezze di spargimento		Numero di giri dei dischi spargitori		Punto di distribuzio ne	
1		0		2		G		1		-		-		-	
2		40		4		G		2		-		2		B	
3		50		6,5		I		3		-		4		B	
4		70		8		I		4		-		6		C	
5		90		10		I		5		-		7		C	
6		-		-		-		6		-		8		C	
7		-		-		-		7		-		9		C	
8		-		-		-		8		-		10		C	

(1) Sale antigelo (densità apparente materiale sciolto: 1,29 kg/l)

Quantità di spargimento	(7)		(2) 1 m			Larghezza di lavoro			
	g/m²	(7)		posizione paratoie					
				50 0					
				posizione paratoie					
				posizione paratoie					
				posizione paratoie					
10	9	10	10	↓	11	12	14		
→ 20			→	13	14	15	17		
30	12	13	14	↑	16	17	20		
40	13	14	15		18	19	22		
km/h	6	8	10	12	15	20	30		

- (1) Selezionare il prodotto di spargimento.
- (2) Selezionare la larghezza di lavoro.
- (3) Cercare i valori per pale di spargimento lunghe o corte.
- (4) Trasmissione meccanica dischi spargitori:
Regolare il valore per il limitatore larghezze di spargimento.
- Oppure:**
- (5) Azionamento idraulico dischi spargitori:
Regolare il valore per il numero di giri dei dischi spargitori.
- (6) Regolare il valore per il punto di distribuzione.
- (7) Valore per la posizione delle paratoie in base alla velocità di marcia desiderata e alla quantità di spargimento desiderata.



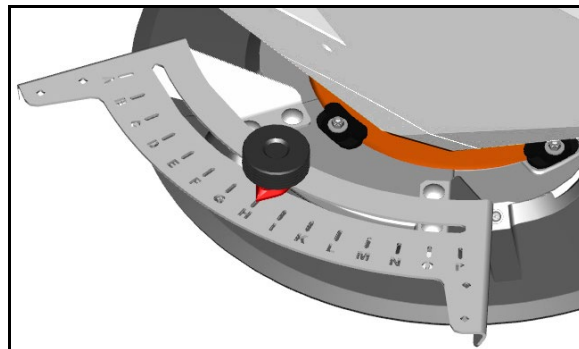
EasySet con controllo quantità proporzionale alle velocità:

Selezionare valori per la quantità di spargimento dalla tabella di spargimento EasySet; vedere pagina 101.

8.2 Regolazione del punto di distribuzione

Allo scopo ruotare il gruppo per fondo sul valore indicato (A - P) in base alla tabella di spargimento.

1. Allentare il pomello rotante.
2. Ruotare il gruppo per fondo sino a quando l'indicatore non si trovi sul valore di scala desiderato.
3. Stringere a fondo il pomello rotante.



8.3 Impostare la larghezza di lavoro

La larghezza di lavoro dipende da:

- dal prodotto di spargimento
- dalle pale di spargimento montate (lunghe -170 mm / corte -110 mm)

Per la regolazione:

- utilizzare i valori di regolazione della tabella di spargimento.
- effettuare il controllo visivo durante l'impiego ed eventualmente ottimizzare la regolazione.



In caso di modifiche della larghezza di lavoro è necessario adattare la quantità di spargimento (valore di scala) per una quantità di spargimento costante specifica per superficie.

8.3.1 Regolazione della larghezza di lavoro con il limitatore larghezze di spargimento

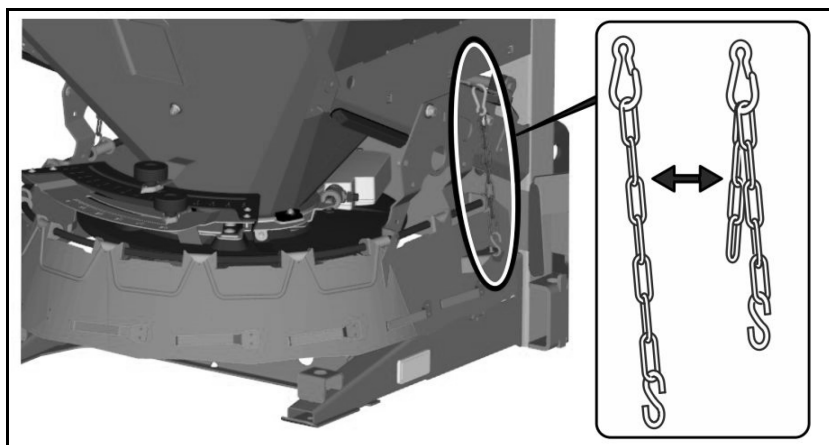
Sollevare il limitatore larghezze di spargimento dell'angolo indicato nella tabella di spargimento.

Valore 0: limitatore larghezze di spargimento sollevato al massimo.

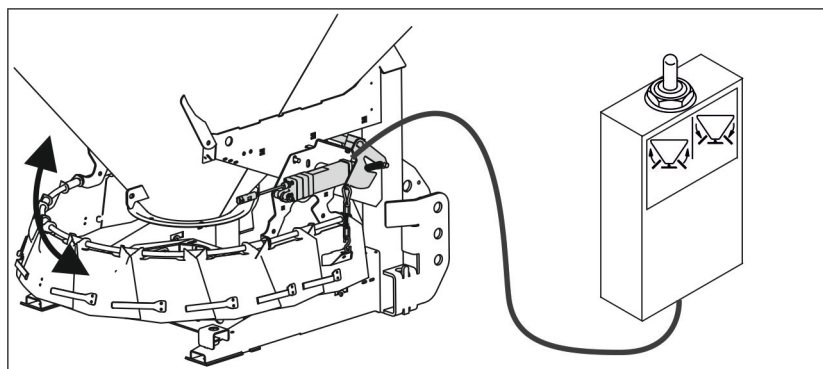
Valore 90: limitatore larghezze di spargimento abbassato al massimo.

In base all'equipaggiamento, effettuare la regolazione della larghezza di spargimento:

- Effettuare la regolazione su entrambi i lati tramite l'attacco a catena. Allo scopo agganciare un elemento della catena sul gancio di chiusura e quindi sollevare / abbassare ulteriormente il limitatore larghezze di spargimento.



- Regolazione elettrica tramite scatola di comando.



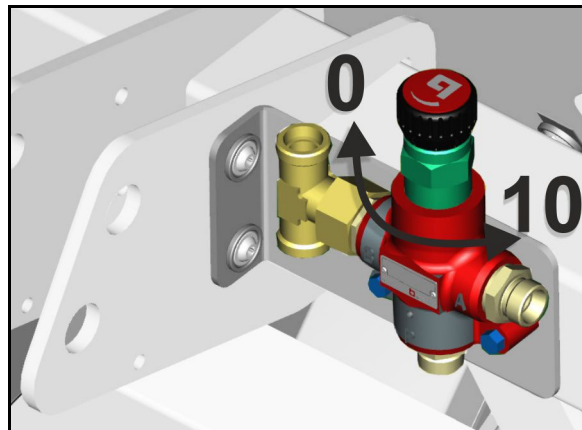
8.3.2 Regolazione della larghezza di lavoro tramite il numero di giri dei dischi spargitori

Valvola di regolazione del flusso:

Regolare la valvola di regolazione del flusso in base alla tabella di spargimento.

Valore 0: numero di giri dei dischi spargitori minimo

Valore 10: numero di giri dei dischi spargitori massimo



EasySet:

In EasySet immettere il valore indicato nella tabella di spargimento.

Valore 0: numero di giri dei dischi spargitori minimo

Valore 10: numero di giri dei dischi spargitori massimo

→ Vedere il capitolo dedicato al computer di comando EasySet.

Regolazione della portata in volume olio dal trattore:

Calcolare il flusso dell'olio idraulico in base al valore richiesto dalla tabella di spargimento oppure leggere la tabella.

Calcolo del flusso dell'olio idraulico necessario:

Flusso dell'olio idraulico [l/min] =	$\frac{165 \text{ ccm} \times \text{numero di giri dischi spargitori} [\text{min}^{-1}]}{1000}$
--------------------------------------	---

Tabella flusso dell'olio idraulico:

dalla tabella di spargimento: valore per il numero di giri dei dischi spargitori	Flusso dell'olio idraulico [l/min]	Regime dischi spargitori [min ⁻¹]
0,5	9,5	60
1	11,5	70
2	14,5	90
3	18	110
4	22,5	140
5	26	160
6	30	190
7	35,5	220
8	41	255
9	46	285
10	50	310

8.3.3 Controllo della larghezza di lavoro

Il controllo della larghezza di lavoro regolata avviene tramite

- un metro o
- a vista.

Se la larghezza di lavoro effettiva e quella desiderata non corrispondono, effettuare una correzione delle larghezze di lavoro.

Esecuzione della correzione delle larghezze di lavoro come di seguito illustrato:

Ingrandimento della larghezza di lavoro:

- Sollevare il limitatore larghezze di spargimento.
- Aumentare il numero di giri del disco spargitore.

Riduzione della larghezza di lavoro

- Abbassare il limitatore delle larghezze di spargimento.
- Ridurre il numero di giri del disco spargitore.

8.4 Regolazione dell'altezza di montaggio

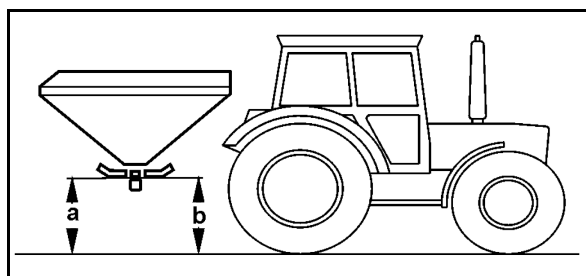


AVVERTENZA

Pericoli dovuti a schiacciamento e / o urto per le persone dietro / sotto lo spargitore per servizio invernale a causa della caduta involontaria dello spargitore per servizio invernale, se le metà della barra superiore si staccano ruotando o si strappano accidentalmente!

Prima di regolare l'altezza di montaggio sopra la barra superiore, allontanare le persone dall'area di pericolo dietro e sotto la macchina.

Regolare in modo esatto l'altezza di montaggio della macchina caricata sul campo in base alle indicazioni della tabella di spargimento. Misurare l'altezza di montaggio regolata sul lato anteriore e posteriore dei dischi spargitori partendo dal fondo.



1. Disattivare la presa di forza del trattore (se necessario).
2. Prima di regolare l'altezza di montaggio, attendere il fermo completo dei dischi spargitori rotanti (se necessario).
3. Allontanare le persone dall'area di pericolo dietro e sotto la macchina.
4. Regolare in modo corrispondente l'altezza di montaggio necessaria sul campo in base alle indicazioni della tabella di spargimento.
 - 4.1 Sollevare o abbassare lo spargitore per servizio invernale tramite l'attacco a tre punti del trattore, finché il disco spargitore raggiunge l'altezza di montaggio necessaria lateralmente e centralmente.
 - 4.2 Modificare la lunghezza della barra superiore, se le altezze di montaggio a e b sul lato anteriore e posteriore dei dischi spargitori differiscono dalle altezze di montaggio necessarie.

8.5 Regolazione della quantità di spargimento

La posizione paratoie dipende

- dal prodotto di spargimento stesso e dalle sue condizioni (a grani, grossolano/fine, umido, secco).
- dalla larghezza di spargimento desiderata [m].
- dalla velocità di marcia desiderata [km/h].
- dalla quantità di spargimento desiderata [g/m²].

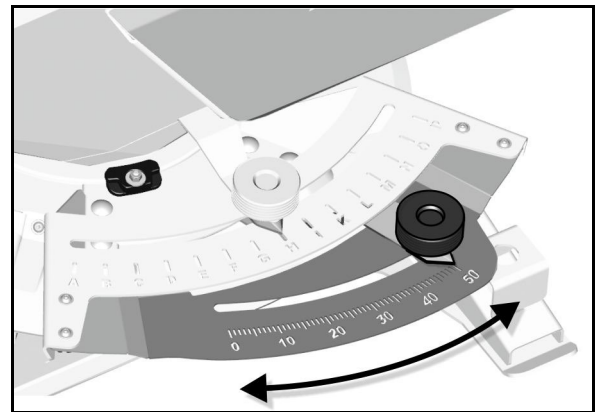
Lo spostamento della paratoia ad un numero più alto della scala significa:

- sezione più grande dell'apertura di passaggio.
- quantità di spargimento superiore.

La regolazione delle quantità di spargimento avviene in base ai valori dell'esperienza oppure ai dati della tabella di spargimento.

Regolazione della quantità di spargimento con azionamento manuale delle paratoie

1. Allentare il pomello rotante.
2. Ruotare l'indicatore finché non si trova sul valore di scala desiderato.
3. Stringere a fondo il pomello rotante.



8.6 Controllo della quantità di spargimento

La quantità di spargimento [g/m²] dipende da:

- posizione paratoie.
- velocità di traslazione.
- numero di giri della presa di forza / numero di giri dei dischi spargitori.
- le condizioni del prodotto di spargimento (in grani, grossolano/fine, umido, secco).

Si raccomanda di effettuare il controllo delle quantità di spargimento ad ogni cambio del materiale da spargere e ad ogni modifica delle sue condizioni.

Il **controllo delle quantità di spargimento** viene eseguito a macchina ferma, se si conosce la velocità di lavoro della motrice.

Durante il controllo delle quantità di spargimento, viene confrontata la quantità che fluisce in un minuto fuori dalla macchina con la quantità teorica.



EasySet con spargimento quantità proporzionale alla velocità:

Per il controllo delle quantità di spargimento impiegare sempre una velocità di 12 km/h.

1. Calcolo della quantità di spargimento nominale necessaria So [g/min]

$$So \text{ [g/min]} = 16,66 \text{ pz. [g/m}^2\text{]} \times V \text{ [km/h]} \times AB \text{ [m]}$$

- **So**: quantità di spargimento nominale necessaria [g] per unità di temo [min]
- **St**: quantità di spargimento desiderata [g] per superficie [m²] (densità di spargimento)
- **V** – velocità di marcia [km/h]
- **AB** – larghezza di lavoro [m]

Esempio:

- **So**: =?
- **St**: = 20 g/m²
- **V** – 12 km/h
- **AB** – 2m

$$\begin{aligned} So \text{ [g/min]} &= 16,66 \times 20 \text{ [g/m}^2\text{]} \times 12 \text{ [km/h]} \times 2 \text{ [m]} \\ &= 7997 \text{ g/min} \sim 8 \text{ kg/min} \end{aligned}$$

2. Esecuzione del controllo della quantità di spargimento

- 2.1 Stendere la pellicola sotto lo spargitore per il servizio invernale.
- 2.2 Abbassare lo spargitore per servizio invernale nella posizione più bassa.
- 2.3 Portare il limitatore larghezze di spargimento (se presente) nella posizione più bassa.

Altrimenti:

Limitare in altro modo la larghezza di distribuzione della macchina (se necessario entrare in retro in garage)

2.4 Trasmissione meccanica dischi spargitori:

Regolare in modo costante il numero di giri della presa di forza (ad es. **540 giri/min**).

Trasmissione idraulica dischi spargitori:

Regolare il numero di giri dei dischi spargitori in base alla tabella di spargimento.

- 2.5 Aprire la paratoia esattamente 1 minuto nella posizione paratoia desiderata.
- 2.6 Raccogliere e pesare la quantità di spargimento.

3. Confrontare la quantità di spargimento pesata e la quantità di spargimento teorica So.

- La quantità di spargimento pesata è superiore alla quantità di spargimento teorica.
 - Regolare la paratoia su un valore inferiore.
- La quantità di spargimento pesata è inferiore alla quantità di spargimento teorica.
 - Regolare la paratoia su un valore superiore.



Se la quantità di spargimento effettivamente sparsa e quella desiderata non coincidono, correggere in modo corrispondente la posizione della paratoia. Eventualmente ripetere il controllo della quantità di spargimento.



AVVERTENZA

Durante il controllo delle quantità di spargimento prestare attenzione alle parti di macchina rotanti e alle particelle lanciate nello spargimento!

9 Trasferimenti



- Durante i trasferimenti, consultare il capitolo "Indicazioni di sicurezza per l'operatore", pagina 25.
- Prima dei trasferimenti, verificare
 - o che le linee di alimentazione siano collegate correttamente.
 - o che l'impianto di illuminazione non presenti danni e sia funzionante e pulito.
 - o l'eventuale presenza di difetti evidenti sull'impianto idraulico.



AVVERTENZA

Pericoli di schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascinamento e urto in caso di distacco accidentale della macchina portata o trainata.!

Prima dei trasferimenti verificare attraverso un controllo visivo, se i perni del braccio di attacco inferiore e del braccio di attacco superiore sono assicurati contro uno sgancio accidentale.



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascinamento o urto a causa di stabilità insufficiente o ribaltamento.

- Adeguare il proprio stile di guida, in modo tale da padroneggiare in ogni momento il trattore con macchina portata o trainata.
A tale scopo tenere in considerazione le proprie capacità, le condizioni della strada, del traffico, di visibilità e meteorologiche, le caratteristiche di marcia del trattore e l'influsso della macchina portata o trainata.
- Prima dei trasferimenti, bloccare l'arresto laterale delle barre di accoppiamento inferiori del trattore per evitare un'oscillazione della macchina portata o trainata.



AVVERTENZA

Pericoli dovuti alla rottura durante il funzionamento, stabilità e capacità di sterzata e frenata del trattore insufficienti in caso di utilizzo non conforme dello stesso!

Rispettare il carico massimo della macchina portata/trainata e il carico assiale e d'appoggio consentiti dal trattore. Eventualmente, spostarsi con serbatoio del prodotto riempito solo parzialmente.

**AVVERTENZA**

Pericolo di caduta dalla macchina in caso di trasporto non consentito di persone.

È vietato il trasporto di persone sulla macchina e/o salire su macchine in movimento.



- In caso di trasporto su strada, sollevare lo spargitore per servizio invernale solo finché lo spigolo superiore delle luci posteriori si trova a max. 900 mm sopra la superficie della carreggiata!
- Bloccare la macchina per evitarne l'abbassamento accidentale, prima di effettuare trasferimenti su strada!
- EasySet: interrompere l'alimentazione di corrente.

**ATTENZIONE**

- Mantenere l'illuminazione di lavoro spenta durante i trasferimenti per non abbagliare gli altri utenti della strada.

10 Impiego della macchina



Durante l'impiego della macchina, attenersi alle indicazioni dei capitoli

- "Simboli di avvertimento e altre marcature sulla macchina" e
- "Indicazioni di sicurezza per l'operatore", da pag. 23

Il rispetto di tali indicazioni è importante per la sicurezza dell'utente.



AVVERTENZA

Pericoli di intrappolamento, avvolgimento, trascinamento o incastro a causa di elementi di lavoro mobili accessibili (ad es. albero del mescolatore, dischi spargitori)!

Mettere in funzione la macchina soltanto quando tutti i dispositivi di sicurezza previsti sono montati e in posizione di protezione.



AVVERTENZA

Pericoli dovuti ad oggetti proiettati all'esterno (particelle di concime, corpi estranei, quali p. es. piccole rocce) in direzione del trattore senza i dispositivi di protezione previsti (lamiera di schermatura)!

Mettere in funzione la macchina solo con i dispositivi di protezione montati in modo completo (lamiera di schermatura).



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a intrappolamento, avvolgimento, trascinamento o incastro durante l'utilizzo della macchina da parte di elementi della macchina accessibili in movimento!

- Mettere in funzione la macchina soltanto quando tutti i dispositivi di sicurezza previsti sono montati e in posizione di chiusura.
- L'apertura dei dispositivi di protezione è vietata,
 - a macchina azionata.
 - a motore del trattore acceso e albero cardanico collegato/impianto idraulico azionato.
 - se la chiave di accensione è inserita e il motore del trattore può essere avviato accidentalmente con albero cardanico collegato/impianto idraulico azionato.



AVVERTENZA

Pericolo in caso di componenti danneggiati proiettati all'esterno a causa di regimi eccessivamente alti della presa di forza del trattore.

Prima di azionare la presa di forza del trattore, verificare che il regime consentito per il motore della macchina sia rispettato.

**AVVERTENZA**

Pericoli di intrappolamento e di avvolgimento causati da corpi estranei prima risucchiati e poi scagliati nella zona di pericolo dell'albero cardanico azionato!

- Prima di ogni utilizzo della macchina, assicurarsi che i dispositivi di sicurezza e di protezione dell'albero cardanico siano completi e perfettamente funzionanti.
Far sostituire tempestivamente da un'officina specializzata eventuali dispositivi di sicurezza e di protezione danneggiati dell'albero cardanico.
- Controllare che la protezione dell'albero cardanico sia assicurata contro la rotazione con una catenella.
- Mantenere una sufficiente distanza di sicurezza dall'albero cardanico in rotazione..
- Allontanare le persone dalla zona di pericolo dell'albero cardanico in rotazione..
- In caso di pericolo, spegnere immediatamente il motore del trattore.

**AVVERTENZA**

Pericoli di schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascinamento e urto in caso di distacco accidentale della macchina portata o trainata.!

Prima dell'utilizzo della macchina, verificare visivamente che i perni delle barre superiore ed inferiore siano assicurati contro lo sbloccaggio accidentale.

**AVVERTENZA**

Pericoli dovuti a intrappolamento o avvolgimento e trascinamento o incastro di indumenti ampi a causa di elementi di lavoro mobili (dischi spargitori rotanti)!

Indossate indumenti aderenti. Indossare indumenti aderenti, poiché consentono di ridurre il rischio di intrappolamento o avvolgimento e trascinamento o incastro accidentali in elementi di lavoro mobili.



- Con le macchine nuove, controllare che le viti siano ben strette, la prima volta dopo 3-4 riempimenti serbatoio, ed eventualmente stringerle.
- Utilizzare solo prodotti di spargimento con beni grani, riportati nella tabella di spargimento. In assenza di informazioni certe, effettuare un controllo delle quantità di spargimento.
- Dopo ogni impiego, rimuovere il prodotto di spargimento attaccato alle pale di spargimento!



- Le angolazioni max. di uno snodo a crociera dell'albero cardanico non dovranno superare i 25°.
- Disinserire sempre la presa di forza in caso di angolazioni eccessive, oppure qualora essa non sia più necessaria!
- Per evitare danni, innestare la presa di forza lentamente e solo con un numero di giri del motore del trattore!

10.1 Riempimento



AVVERTENZA

Pericoli dovuti alla rottura durante il funzionamento, stabilità e capacità di sterzata e frenata del trattore insufficienti in caso di utilizzo non conforme dello stesso!

Rispettare il carico massimo della macchina portata/trainata e il carico assiale e d'appoggio consentiti dal trattore. Eventualmente, spostarsi con serbatoio del prodotto riempito solo parzialmente.



- Prima di riempire il serbatoio, rimuovere residui o corpi estranei.
- Rispettare il carico utile consentito dello spargitore per servizio invernale (vedere Dati tecnici) e i carichi sugli assi del trattore; eventualmente procedere su strade pubbliche con serbatoio riempito solo parzialmente!
 - A questo proposito tenere in considerazione il peso specifico del materiale da spargere [kg/l]. A seconda delle condizioni del materiale da spargere (umido o secco) risultano altri pesi specifici.
 - Prima del riempimento del serbatoio verificare il peso specifico del materiale da spargere. Pesare esattamente 1 litro di materiale da spargere; il peso fornisce il peso specifico [kg/l].
- Riempire i serbatoi solo con le paratoie di chiusura chiuse.
- Rispettare assolutamente le avvertenze di sicurezza dei produttori del prodotto di spargimento. Se necessario, indossare indumenti protettivi adatti.



ATTENZIONE

Pericolo di ribaltamento!

- Riempire solo lo spargitore per servizio invernale collegato al trattore!
- Non arresta mai lo spargitore per servizio invernale se pieno.



E+S H con agitatore ad aste:

Dopo il riempimento, azionare brevemente il disco spargitore finché l'agitatore ad aste è in posizione verticale.

Questo facilita l'avviamento del disco spargitore all'inizio del lavoro.



AVVERTENZA

Durante il sollevamento dello spargitore per servizio invernale, l'asse anteriore del trattore viene scaricato in modo differente in funzione delle dimensioni del trattore. Fare attenzione al rispetto del carico dell'asse anteriore del trattore (20% del peso a vuoto del trattore)!



- Per la macinatura del prodotto di spargimento e quindi per evitare l'elevata usura causata del dispositivo miscelatore e della bussola guida galleggiante nel fondo tramoggia, scegliere l'apertura paratoie abbastanza grande da consentire un'uscita senza impedimenti del prodotto di spargimento.
- Particolarmente importante per il pietrisco!
- Il prodotto di spargimento congelato durante la notte nel serbatoio può causare danni al dispositivo miscelatore durante l'attivazione della trasmissione dischi spargitori.

10.2 Calcolo dei percorsi di spargimento

Il percorso di spargimento massimo possibile con un riempimento di serbatoio dipende:

- dalla quantità del prodotto di spargimento a bordo
- dalla densità di spargimento (g/m^2)
- dalla larghezza di lavoro (m)

Il percorso di spargimento si può determinare nel seguente modo:

$$\frac{\text{Capacità del contenitore}}{\text{Densità di spargimento}} = \text{percorso di spargimento}$$

(per una larghezza di lavoro di 1 m)

Esempio:

Riempimento del serbatoio di 300 kg (300.000 g)

Densità di spargimento di 30 g/m^2

Percorso di spargimento per 1 m di larghezza di spargimento:

$$\frac{300.000}{30} = \text{percorso di spargimento di 10 km}$$

Percorso di spargimento per 4 m di larghezza di spargimento:

$$\frac{10 \text{ km}}{4} = \text{percorso di spargimento di 2,5 km}$$

10.3 Spargimento



Le pale di spargimento sono realizzate in acciaio inox, particolarmente resistente all'usura. Si tratta comunque di componenti soggetti a usura.



AVVERTENZA

Pericolo dovuto al lancio di parti delle pale di spargimento, a causa di pale di spargimento usurate!

Controllare quotidianamente l'eventuale presenza di difetti evidenti sulle le pale di spargimento prima dell'inizio / alla fine del lavoro di spargimento.



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a materiali o corpi estranei che vengono scaraventati dalla macchina!

- Assicurarsi che le persone non coinvolte nelle manovre mantengano una sufficiente distanza di sicurezza dalla zona di pericolo, sino a quando il motore del trattore è acceso,
 - o Prima di attivare l'azionamento per i dischi spargitori.
 - o Prima di aprire la paratoia.
 - o Finché il motore del trattore è in funzione.



AVVERTENZA

Pericoli di schiacciamento, taglio, amputazione, trascinarsi, intrappolamento e urto in caso di stabilità insufficiente e ribaltamento del trattore o della macchina trainata.

Adeguare il proprio stile di guida in modo tale da padroneggiare in ogni momento il trattore con macchina portata o trainata.

A tale scopo, tenere in considerazione le proprie capacità, le condizioni della strada, del traffico, di visibilità e meteorologiche, le caratteristiche di marcia del trattore e l'influsso della macchina portata o trainata.



ATTENZIONE

Pericoli causati dalla rottura dell'albero cardanico in caso di angolazioni non consentite dell'albero cardanico azionato!

Rispettare le angolazioni consentite dell'albero cardanico azionato, quando si solleva la macchina. Le angolazioni non consentite dell'albero cardanico azionato comportano un'usura precoce ed elevata o la diretta distruzione dell'albero cardanico.

Spegnere immediatamente la presa di forza del trattore se la macchina sollevata funziona in modo irregolare.



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a intrappolamento e avvolgimento a causa del contatto con il miscelatore azionato mentre si sale sulla macchina!

- Non salire mai sulla macchina con il motore del trattore in funzione.
- Bloccare trattore e macchina per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali prima di salire sulla macchina.



AVVERTENZA

Pericoli di trascinamento e incastro a miscelatore azionato!

Non inserire mai alcun oggetto attraverso la griglia di protezione e funzionale quando il motore del trattore è acceso.

- Lo spargitore per il servizio invernale è collegato al trattore e le linee di alimentazione sono collegate.
- Le regolazioni sono state effettuate.
- 1. Collegare la presa di forza con un numero di giri del motore del trattore basso oppure attivare l'alimentazione dell'olio idraulico.



- Trasmissione meccanica dei dischi spargitori: numero di giri dischi spargitori standard: 280 min⁻¹.
Se non altrimenti indicato nella tabella di spargimento, regolare il numero di giri della presa di forza a 540 giri/min.
- Mettere a disposizione la portata in volume di olio idraulico necessaria dal trattore.

2. Aprire le paratoie e avviare.
 3. Durante il lavoro, rispettare sempre la velocità di marcia selezionata per la posizione delle paratoie impostata.
- In caso di modifiche della velocità di marcia, cambia anche la quantità di spargimento specifica per superficie [g/m²].
4. Concluso il lavoro di spargimento.
 - 4.1 Chiudere le paratoie.
 - 4.2 Scollegare la presa di forza con un numero di giri del motore trattore basso oppure interrompere l'alimentazione dell'olio idraulico.



- Dopo lunghi trasferimenti, con serbatoio di scorta pieno, fare attenzione ad uno spargimento corretto all'inizio dello spargimento.
- Mantenere il regime dei dischi spargitori costante.

11 Guasti



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a schiacciamento, tranciatura, taglio, amputazione, intrappolamento, avvolgimento, trascinamento, incastro e urto a causa di

- **abbassamento accidentale della macchina sollevata dall'impianto idraulico dell'attacco a tre punti del trattore.**
- **abbassamento accidentale di parti della macchina sollevate e non bloccate.**
- **avviamento e spostamento accidentale dell'insieme trattore-macchina.**

Bloccare trattore e macchina in modo da evitare un avviamento e uno spostamento accidentali, prima di rimuovere i guasti sulla macchina; allo scopo consultare la pagina 63.

Attendere che la macchina si arresti prima di accedere alla zona di pericolo della macchina.

EasySet: interrompere l'alimentazione di corrente.

Guasto	Causa	Intervento
Dal serbatoio non fuoriesce prodotto di spargimento.	Paratoia non sufficientemente aperta.	• Aprire ulteriormente la paratoia, affinché possa fuoriuscire anche prodotto di spargimento in grani grossi. • Se necessario, aprire completamente la paratoia per breve tempo.
	Il dispositivo di sicurezza antitranciatura del miscelatore è rotto.	• Sostituire il dispositivo di sicurezza antitranciatura.
La quantità di spargimento regolata non è corretta	Il prodotto di spargimento non è identico a quello riportato nella tabella di spargimento.	• Effettuare il controllo della quantità. • Adattare la regolazione della quantità.

Guasti

Guasto	Causa	Intervento
La larghezza di lavoro non è corretta	Sono montate pale di spargimento errate.	Montare pale di spargimento corrette.
	Il limitatore larghezze di spargimento non è corretto	Regolare correttamente il limitatore larghezze di spargimento.
	La quantità di olio dal trattore non è corretta.	Selezionare il numero di giri trattore adatto.
	La quantità di olio non è impostata correttamente su E+S	Regolare correttamente la quantità di olio
	Il numero di giri della presa di forza non è corretto.	- Utilizzare un trattore con un numero di giri nominale della presa di forza corretto. - Selezionare il numero di giri trattore adatto.

12 Pulizia, manutenzione e riparazione



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a schiacciamento, tranciatura, taglio, amputazione, intrappolamento, avvolgimento, trascinamento, incastro e urto a causa di

- abbassamento accidentale della macchina sollevata dall'impianto idraulico dell'attacco a tre punti del trattore.
- abbassamento accidentale di parti della macchina sollevate e non bloccate.
- avviamento e spostamento accidentale dell'insieme trattore-macchina.

Bloccare trattore e macchina per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali prima di eseguire operazioni di pulizia, manutenzione o riparazione sulla macchina; consultare al riguardo la pagina 63.



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a schiacciamento, troncatura, taglio, amputazione, intrappolamento, avvolgimento, trascinamento e incastro a causa di punti pericolosi non protetti!

- Montare i dispositivi di protezione rimossi per la pulizia, la manutenzione e la riparazione della macchina.
- Sostituire i dispositivi di protezione difettosi con parti nuove.



AVVERTENZA

Durante lavori di manutenzione sull'attrezzo sollevato, utilizzare sempre elementi di sostegno adatti.



ATTENZIONE

Pericolo dopo il disinserimento della presa di forza, a causa della rotazione residua della massa centrifuga. Attendere l'arresto completo di tutte le parti rotanti prima di poter effettuare eventuali lavori sulla macchina.

12.1 Pulizia

Pulizia con pulitore ad alta pressione o a getto di vapore



- Qualora si utilizzi per la pulizia un pulitore ad alta pressione o a getto di vapore, è assolutamente necessario attenersi alle seguenti indicazioni:
 - o Non pulire componenti elettrici.
 - o Non pulire componenti cromati.
 - o Non rivolgere mai il getto del pulitore ad alta pressione o il getto di vapore direttamente sui punti di lubrificazione, sui cuscinetti, sulla targhetta identificativa, sulla segnaletica e sulle pellicole adesive.
 - o Mantenere sempre una distanza minima di 300 mm fra l'ugello del pulitore ad alta pressione o a getto di vapore e la macchina.
 - o La pressione impostata del pulitore ad alta pressione/del pulitore a vapore non deve superare i 120 bar.
 - o Rispettare le norme di sicurezza per l'utilizzo di pulitori ad alta pressione.

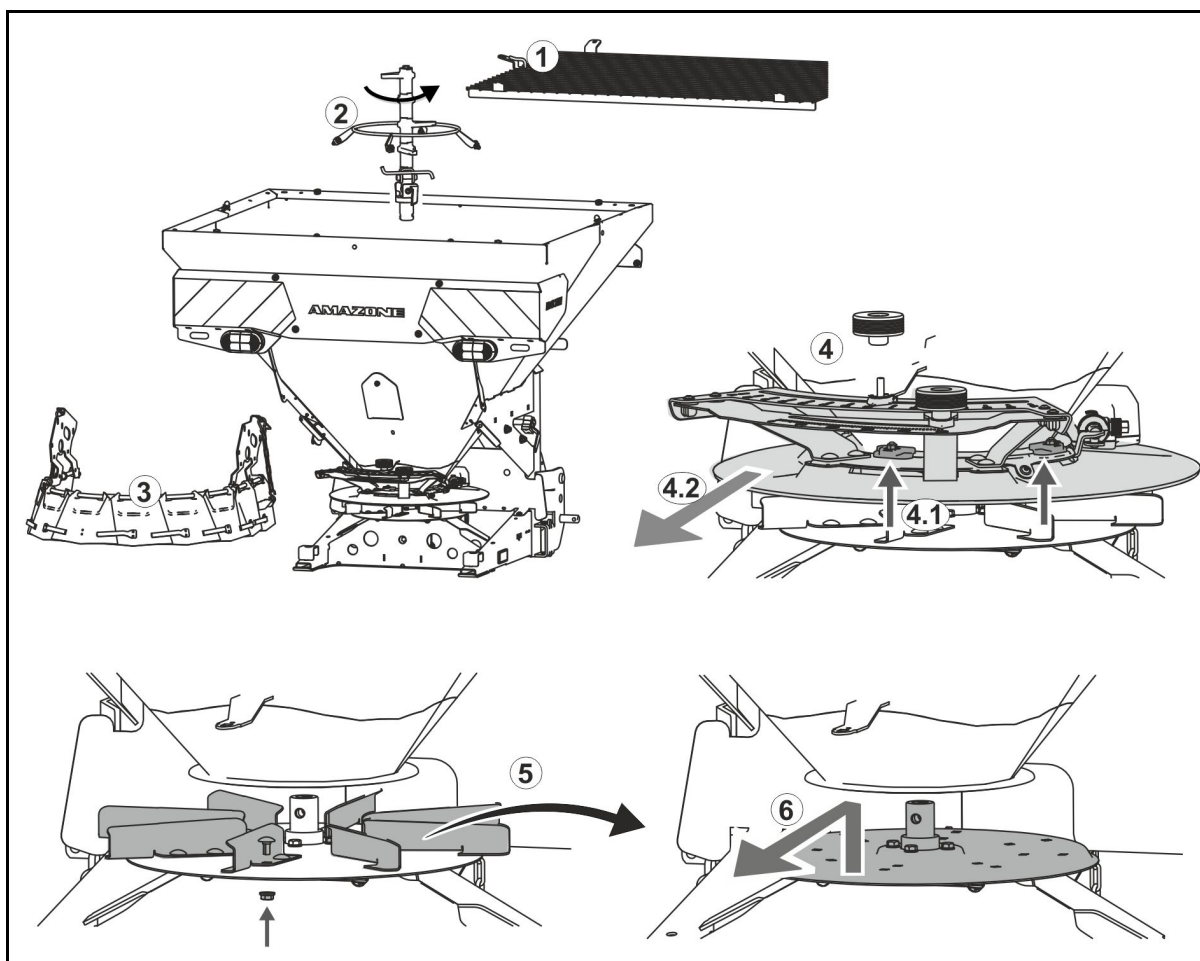
- Dopo l'uso pulire la macchina con un normale getto d'acqua (gli apparecchi oliati solo su postazioni di lavaggio con separatori di olio).
- Pulire con particolare cura le aperture di uscita e le paratoie.
- Rimuovere le incrostazioni sui dischi di spargimento e sulle pale di spargimento.
- Applicare un anticorrosivo sulla macchina asciutta. (Utilizzare solo prodotti biodegradabili).
- Arrestare la macchina con la paratoia **aperta**.



Smaltire oli e grassi in modo appropriato!

12.2 Pulizia completa a stagione terminata

A stagione terminata, smontare la macchina, pulirla e pulire separatamente le parti smontate.



Smontaggio della macchina:

1. Smontare la griglia di protezione.
2. Ruotare il miscelatore in senso antiorario ed estrarlo.
3. Smontare lo schermo di spargimento.
4. Smontare il gruppo per fondo.
 - 4.1 Allentare due guide in plastica.
 - 4.2 Sollevare il gruppo per fondo ed estrarlo all'indietro.
5. Smontare 8 pale di spargimento.
6. Smontare il disco spargitore.

A pulizia conclusa, rimontare le parti in sequenza inversa.

12.3 Prescrizioni di lubrificazione

Lubrificanti



Per le operazioni di lubrificazione utilizzare un grasso multiuso ai saponi di litio con additivi EP:

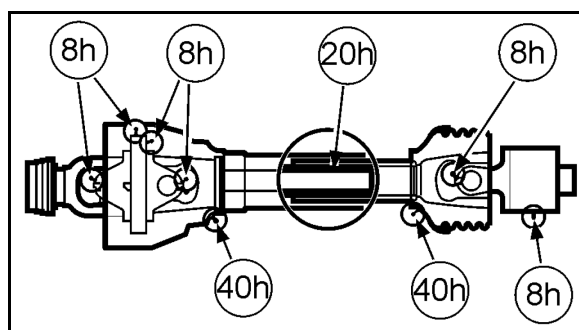
Ditta	Denominazione lubrificante
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

12.3.1 Lubrificazione dell'albero cardanico

In inverno ingrassare i i tubi protettivi, per evitarne il congelamento.

Rispettare anche le indicazioni di montaggio e manutenzione presenti sull'albero cardanico del relativo produttore.

Gli intervalli di lubrificazione dell'albero cardanico sono riportati nell'illustrazione qui accanto, espressi in ore.



12.4 Piano di manutenzione – Panoramica



- Rispettare gli intervalli di manutenzione dopo aver raggiunto la prima scadenza.
- Hanno precedenza gli intervalli di tempo, le percorrenze o gli intervalli di manutenzione dell'eventuale documentazione di terzi fornita in dotazione.

Quotidianamente

Componente	Operazione di manutenzione	Vedere pagina	Officina specializzata
Pale di spargimento	• Controllo dello stato	94	

Settimanale / ogni 50 ore di esercizio

Componente	Operazione di manutenzione	Vedere pagina	Officina specializzata
Impianto idraulico	• Controllo dello stato	95	X
Perni della barra superiore e inferiore	• Controllo dello stato	99	

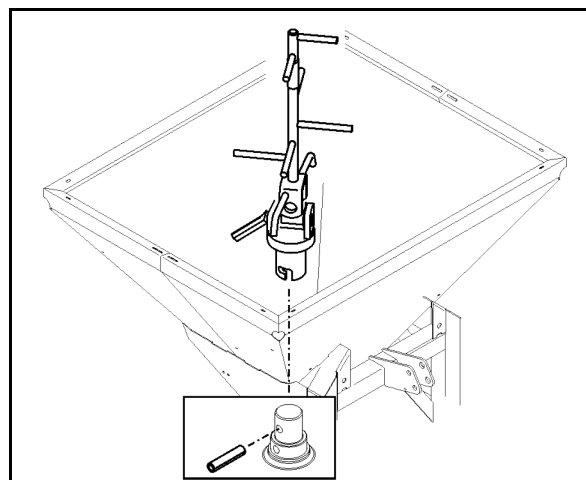
Secondo necessità

Componente	Operazione di manutenzione	Vedere pagina	Officina specializzata
Pale di spargimento	• Sostituzione	94	
Dispositivo di sicurezza antitranciatura miscelatore	• Sostituzione	93	

12.5 Dispositivo di sicurezza antitranciatura miscelatore

Sostituzione della bussola di serraggio:

1. Smontare la griglia di protezione.
2. Rimuovere il miscelatore dal serbatoio.
3. Attraverso il foro superiore del disco spargitore, sistemare la bussola di serraggio sino a posizionarla centralmente.
4. Applicare il miscelatore e ruotarlo verso sinistra.
5. Rimontare la griglia di protezione.



12.6 Sostituzione delle pale di spargimento



AVVERTENZA

Pericoli dovuti a tranciatura, taglio, amputazione, intrappolamento, avvolgimento, trascinamento, incastro o urto durante tutti i lavori di regolazione sulla macchina

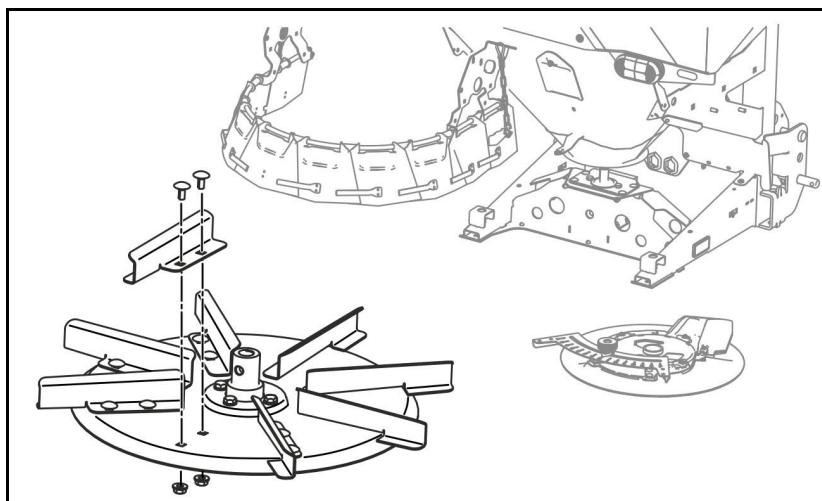
- **A causa del contatto accidentale di elementi di lavoro in movimento (pale di spargimento di dischi spargitori rotanti).**
- **A causa dell'avviamento e spostamento accidentali del trattore e della macchina applicata.**
- Bloccare trattore e macchina in modo da evitarne un avviamento e uno spostamento accidentali, prima di regolare la macchina, allo scopo consultare pag. 63.
- Toccare gli elementi di lavoro in movimento (dischi spargitori rotanti) solo dopo che sono completamente fermi.



Sostituire le pale di spargimento non appena sono riconoscibili rotture per sfregamento.



Fare assolutamente attenzione al montaggio corretto delle pale di spargimento!



Sostituire le pale di spargimento nel seguente modo:

1. Smontare il limitatore larghezze di spargimento.
2. Sostituire le pale di spargimento.
3. Serrare nuovamente le viti.
4. Montare nuovamente il limitatore larghezze di spargimento.

12.7 Impianto idraulico



AVVERTENZA

Pericoli dovuti alla fuoriuscita di olio idraulico ad alta pressione, se l'olio si infiltra nel corpo attraverso la pelle (pericolo di infezione)!

- I lavori sull'impianto idraulico possono essere eseguiti soltanto da un'officina specializzata.
- L'impianto idraulico si trova sotto pressione elevata!
Depressurizzare l'impianto idraulico prima di intraprendere lavori sull'impianto!
- Durante la ricerca di perdite, utilizzare assolutamente strumenti adeguati.
- Non tentare mai di chiudere con mani e dita le perdite da tubazioni idrauliche.

Il liquido ad alta pressione (olio idraulico) può penetrare nel corpo attraverso la pelle e provocare gravi lesioni.

In caso di lesioni da olio idraulico, consultare immediatamente un medico. Pericolo di infezione.



AVVERTENZA

Pericoli dovuti al contatto accidentale con olio idraulico!

Rispettare le seguenti misure di pronto soccorso:

- Dopo inalazione:
 - Nessuna particolare misura necessaria.
- Dopo contatto con la pelle:
 - Lavare con abbondante acqua e sapone.
- Dopo il contatto con gli occhi:
 - Tenendo gli occhi aperti sciacquarli per diversi minuti con acqua corrente.
- Dopo ingestione:
 - Consultare un medico.

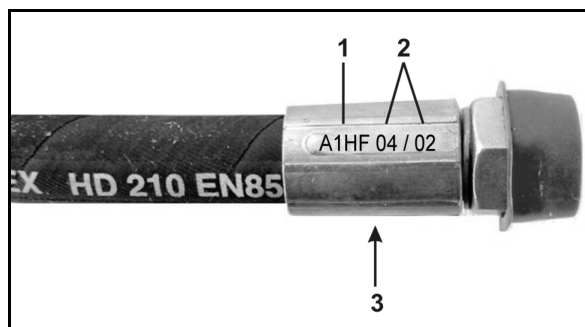


- Durante il collegamento delle tubazioni flessibili idrauliche all'attacco a tre punti, controllare che l'impianto idraulico lato trattore e lato macchina sia depressurizzato.
- Controllare che le tubazioni flessibili idrauliche siano collegate correttamente.
- Controllare periodicamente l'eventuale presenza di danni e impurità su tutte le tubazioni flessibili idrauliche e i giunti!
- Far controllare almeno una volta all'anno le tubazioni flessibili idrauliche da un esperto per accertare che si trovino in condizioni sicure per il lavoro!
- In caso di danni o invecchiamento, sostituire le tubazioni flessibili idrauliche! Utilizzare solo tubazioni flessibili idrauliche originali AMAZONE!
- La durata di utilizzo delle tubazioni flessibili idrauliche non deve superare i sei anni, compreso un eventuale periodo di stoccaggio massimo di due anni. Anche rispettando le condizioni corrette di stoccaggio e sollecitazione, i tubi e i raccordi sono soggetti ad un invecchiamento naturale che ne limita la durata di stoccaggio e utilizzo. A prescindere da ciò, la durata di utilizzo può essere determinata in base ai valori empirici, in particolare considerando il potenziale di pericolo. Per tubi e tubazioni flessibili in materiali termoplastici, possono risultare determinanti altri valori di riferimento.
- Smaltire l'olio esausto come prescritto. In caso di problemi di smaltimento, consultare il proprio fornitore d'olio.
- Conservare l'olio idraulico lontano dai bambini.
- Controllare che l'olio idraulico non finisca nel terreno o nell'acqua.

12.7.1 Contrassegno di tubazioni flessibili idrauliche

La marcatura della valvola fornisce le seguenti informazioni:

- (1) Simbolo del costruttore della tubazione idraulica (A1HF)
- (2) Data di costruzione della tubazione idraulica (04 / 02 = anno / mese = febbraio 2004)
- (3) Pressione di esercizio massima consentita (210 BAR).



12.7.2 Intervalli di manutenzione

Dopo le prime 10 ore di esercizio e successivamente ogni 50 ore di esercizio

1. Controllare la tenuta di tutti i componenti dell'impianto idraulico.
2. Se necessario, serrare i raccordi filettati.

Prima di ogni messa in esercizio

1. Controllare l'eventuale presenza di difetti evidenti sulle tubazioni flessibili idrauliche.
2. Eliminare i punti di attrito sulle tubazioni flessibili idrauliche e sui tubi.
3. Sostituire immediatamente le tubazioni flessibili idrauliche e i tubi usurati o danneggiati.

12.7.3 Criteri di ispezione per tubazioni flessibili idrauliche



Per la propria sicurezza attenersi ai seguenti criteri di ispezione!

Sostituire le tubazioni flessibili idrauliche se la relativa tubazione soddisfa almeno uno dei criteri di seguito elencati:

- Danni sullo strato esterno fino al rivestimento interno (ad esempio punti di sfregamento, tagli, crepe).
 - Infragilimento dello strato esterno (formazione di crepe nel materiale del tubo).
 - Deformazioni non corrispondenti alla forma naturale del tubo o della tubazione flessibile. Sia in presenza o in assenza di pressione oppure in flessione (ad esempio separazione degli strati, formazione di bolle, schiacciamenti, piegamenti).
 - Punti non stagni.
 - Danneggiamento o deformazione della valvola del tubo (riduzione della funzione di tenuta); ridotti danni superficiali non determinano una sostituzione.
 - Fuoriuscita del tubo dalla valvola.
 - Corrosione della valvola con riduzione della funzionalità e della solidità.
 - Requisiti di montaggio non rispettati.
 - Superamento della durata di utilizzo di 6 anni.
- Il fattore determinante è dato dalla data di produzione della tubazione flessibile idraulica indicata sulla valvola, più 6 anni. Se la data di produzione indicata sul raccordo è "2004", la durata di utilizzo scade nel febbraio 2010. Consultare al riguardo Pag. 96.

12.7.4 Montaggio e smontaggio di tubazioni flessibili idrauliche



Durante il montaggio e lo smontaggio di tubazioni flessibili idrauliche, attenersi assolutamente alle seguenti indicazioni:

- Utilizzare solamente tubazioni flessibili idrauliche originali AMAZONE!
- Badare sempre alla pulizia.
- Montare sempre le tubazioni flessibili idrauliche, in modo tale che in tutte le condizioni di utilizzo
 - non si applichi una sollecitazione di trazione, se non per il peso proprio.
 - non si applichi una sollecitazione di schiacciamento nelle tubazioni a lunghezza ridotta.
 - vengano evitate sollecitazioni meccaniche sulle tubazioni idrauliche.
Evitare lo sfregamento delle tubazioni flessibili idrauliche su componenti o fra di loro disponendole e fissandole adeguatamente. Se necessario, proteggere le tubazioni flessibili idrauliche con rivestimenti protettivi. Coprire componenti con spigoli vivi.
 - non si scenda al di sotto dei raggi di curvatura ammessi.
- Per il collegamento di tubazioni idrauliche a parti in movimento, la lunghezza della tubazione deve essere misurata, in modo tale da non scendere al di sotto del raggio di curvatura minimo consentito nell'intero ambito di movimento e/o facendo, in modo che la tubazione idraulica non venga sottoposta a sollecitazioni di trazione.
- Fissare le tubazioni flessibili idrauliche ai punti di fissaggio previsti. Evitare di utilizzare supporti per tubazioni dove esse ostacolano il movimento e la variazione in lunghezza naturali della tubazione.
- È vietato verniciare le tubature flessibili idrauliche!

12.8 Verifica dei perni della barra superiore e inferiore



PERICOLO!

Pericoli dovuti a schiacciamento, intrappolamento, incastro e urto per le persone nel caso in cui la macchina si stacchi accidentalmente dal trattore!

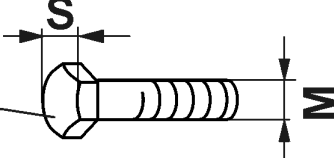
Per motivi di sicurezza, sostituire immediatamente un perno della barra superiore o della barra inferiore danneggiato.

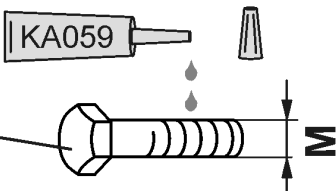
Parametri di controllo per il perno barra superiore e il perno barra inferiore:

- Controllo visivo per inizio di cricature
- Controllo visivo per rotture
- Controllo visivo per deformazioni permanenti
- Controllo visivo e dimensionale per logoramento. Il limite di usura è di 2 mm.
- Controllo visivo per logoramento delle bussole sferiche
- Eventualmente: verifica della sede fissa delle viti di fissaggio

Se un criterio di usura viene soddisfatto, sostituire il perno della barra superiore o della barra inferiore.

12.9 Coppie di serraggio delle viti

8.8 10.9 12.9 				
M	S	Nm		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

 A2-70 A4-70												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589



Le viti rivestite hanno coppie di serraggio differenti.

Rispettare i dati speciali per le coppie di serraggio nel capitolo Manutenzione.

13 Tabelle di spargimento per sale antigelo (densità apparente materiale sciolto: 1,29 kg/l)

- Trasmissione meccanica dischi spargitori:
Numero di giri della presa di forza necessario: 540 giri/min.
Eccezione: ☐ numero di giri della presa di forza ridotto necessario.
- Distanza del disco spargitore dal suolo: 60 cm
- I valori in tabella per la quantità di spargimento sono indicati in g/m².
- Le posizioni paratoie per quantità di spargimento non indicate [g/m²] possono essere interpolate in modo lineare.

In base alla qualità del prodotto di spargimento ed alla sua composizione, la larghezza di lavoro e la quantità di spargimento potranno variare. Inoltre, una paratoia di dosaggio non sufficientemente aperta può intasarsi e danneggiare il prodotto di spargimento. In questo caso, i valori di regolazione vanno corretti in modo che il prodotto possa fuoriuscire agevolmente e si ottenga la distribuzione trasversale desiderata.

Tabelle di spargimento per sale antigelo
(densità apparente materiale sciolto: 1,29 kg/l)

13.1 Tabella di spargimento in funzione della velocità

 Pala di spargimento lunga (170 mm)				 Pala di spargimento corta (110 mm)			
Larghezza di lavoro	Limitazione delle larghezze di spargimento	Numero di giri dei dischi spargitori	Punto di distribuzione	Larghezza di lavoro	Limitazione delle larghezze di spargimento	Numero di giri dei dischi spargitori	Punto di distribuzione
1	0	-	-	1	0	1	G
2	40	1	B	2	40	3	G
3	50	3	B	3	50	5	I
4	70	5	C	4	70	6	I
5	90 	9	C	5	90	8	I
6	90 	7	C	6	-	-	-
7	90 	9	C	7	-	-	-
8	90	10	C	8	-	-	-

Posizione paratoie necessaria

 Larghezza di lavoro		 posizione paratoie							 Quantità di spargimento g/m ²	 Larghezza di lavoro		 posizione paratoie							 Quantità di spargimento g/m ²
1	9	10	10	10	11	12	14	10	5	14	15	16	17	19	21	24	10		
	10	11	12	13	14	15	17	20		17	19	21	22	24	27	32	20		
	12	13	14	15	16	17	20	30		20	22	24	26	28	32	38	30		
	13	14	15	16	18	19	22	40		22	25	27	29	32	36	44	40		
2	10	11	12	13	14	15	17	10	6	15	16	17	18	20	22	26	10		
	13	14	15	16	17	19	22	20		18	20	22	24	26	29	34	20		
	15	16	17	18	20	22	26	30		21	24	26	28	31	34	42	30		
	16	18	19	20	22	25	29	40		24	27	29	31	34	39	-	40		
3	12	13	14	15	16	17	20	10	7	16	17	18	19	21	23	28	10		
	15	16	17	18	20	22	26	20		19	21	23	25	28	31	37	20		
	17	18	20	21	23	26	31	30		22	25	28	30	32	37	46	30		
	18	20	22	24	26	29	34	40		25	28	31	33	37	42	-	40		
4	13	14	15	16	17	19	22	10	8	16	18	19	20	22	25	29	10		
	16	18	19	20	22	25	29	20		20	23	25	27	29	33	39	20		
	18	20	22	24	26	29	34	30		24	27	29	31	34	39	-	30		
	20	23	25	27	29	33	39	40		27	30	33	35	39	46	-	40		
km/h 6 8 10 12 15 20 30									km/h 6 8 10 12 15 20 30										



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
e-mail: amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>
