

Manuale operatore

AMAZONE

ZG-B 5500

ZG-B 8200

Special / Super / Drive

Special / Super / Drive

Spargitore trainato



MG5677
BAG0003.23 11.22
Printed in Germany

SmartLearning



**Leggere e rispettare il presente
Manuale operatore prima della
messa in esercizio iniziale.
Conservare per uso futuro.**

it



È D'OBBLIGO

sapere che la lettura ed il rispetto delle istruzioni d'esercizio non deve essere considerata una cosa scomoda e superflua; infatti, non basta sentir dire dagli altri e constatare che una macchina è buona, dunque comprarla e credere poi che tutto funzioni da solo. L'interessato non solo arrecherebbe danno a sé stesso, ma commetterebbe anche l'errore di imputare la causa di un qualsiasi insuccesso non a sé stesso, ma alla macchina. Per poter essere sicuri di agire con successo, è necessario entrare nello spirito della cosa, rendersi consapevoli delle finalità legate ad un qualsiasi dispositivo della macchina e raggiungere una certa abilità nell'uso e nel comando dei dispositivi. Solo allora si sarà soddisfatti sia della macchina che di sé stessi. Questo è lo scopo ultimo delle presenti istruzioni di esercizio.

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)

Modello:

Anno di costruzione:

Peso base kg:

Peso complessivo consentito kg:

Carico massimo kg:

Indirizzo del costruttore

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-mail: amazone@amazone.de

Ordinazione ricambi

Gli elenchi delle parti di ricambio sono disponibili con accesso libero nella sezione dedicata del portale www.amazone.de.
Preghiamo di inviare gli ordini al rispettivo rivenditore specializzato AMAZONE.

Informazioni sul Manuale operatore

Numero documento: MG5677

Redatto in data: 11.22

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2022

Tutti i diritti riservati.

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

Premessa

Premessa

Gentile Cliente,

la ringraziamo per aver scelto uno dei nostri prodotti di qualità compresi nella ricca gamma AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & 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 equipaggiamenti speciali 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 a redigere un Manuale operatore sempre più utile all'utente.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-mail: amazone@amazone.de

1	Indicazioni all'utente.....	9
1.1	Scopo del documento	9
1.2	Indicazioni di luoghi nel Manuale operatore	9
1.3	Raffigurazioni utilizzate	9
2	Indicazioni generali di sicurezza	10
2.1	Obblighi e responsabilità.....	10
2.2	Rappresentazione di simboli di sicurezza.....	12
2.3	Misure organizzative	13
2.4	Dispositivi di sicurezza e protezione.....	13
2.5	Misure di sicurezza informali.....	13
2.6	Formazione del personale	14
2.7	Misure di sicurezza in funzionamento normale.....	15
2.8	Pericoli da energia residua	15
2.9	Manutenzione e riparazione, rimozione guasti	15
2.10	Modifiche costruttive	15
2.10.1	Pezzi di ricambio e soggetti a usura, materiali ausiliari	16
2.11	Pulizia e smaltimento	16
2.12	Posto di lavoro dell'operatore	16
2.13	Simboli di avvertimento e altre marcature sulla macchina	17
2.13.1	Posizionamento dei simboli di avvertimento e di altre marcature.....	18
2.14	Pericoli in caso di mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza.....	25
2.15	Lavorare in sicurezza	25
2.16	Indicazioni di sicurezza per l'operatore.....	26
2.16.1	Indicazioni generali di sicurezza e antinfortunistiche.....	26
2.16.2	Impianto idraulico	29
2.16.3	Impianto elettrico.....	30
2.16.4	Macchine trainate.....	30
2.16.5	Impianto frenante	31
2.16.6	Pneumatici	32
2.16.7	Utilizzo spandiconcime	32
2.16.8	Modalità con presa di forza.....	33
2.16.9	Pulizia, manutenzione e riparazione.....	34
3	Carico e scarico	35
4	Descrizione del prodotto	36
4.1	Panoramica – Unità	36
4.2	Dispositivi di sicurezza e protezione.....	37
4.3	Linee di alimentazione fra trattore e macchina	38
4.4	Dotazioni tecniche per la circolazione su strada.....	38
4.5	Utilizzo a norma	39
4.6	Zona e punti di pericolo.....	40
4.7	Targhetta di identificazione	41
4.8	Conformità.....	41
4.9	Dati tecnici.....	42
4.9.1	Carico utile	43
4.10	Equipaggiamento necessario per il trattore	45
4.11	Dati di rumorosità	45
5	Struttura e funzionamento	46
5.1	Impianto frenante ad aria compressa	48
5.1.1	Scollegamento dell'impianto frenante	49
5.1.2	Scollegamento dell'impianto frenante	50
5.2	Impianto frenante di esercizio idraulico	51

5.2.1	Collegamento dell'impianto frenante di esercizio idraulico	51
5.2.2	Scollegamento dell'impianto frenante di esercizio idraulico	51
5.2.3	Freno di emergenza	51
5.3	Freno di stazionamento	53
5.4	Freno a inerzia con sistema automatico di marcia indietro	54
5.5	Cunei di spessore ribaltabili	54
5.6	Catena di sicurezza tra trattore e macchine	55
5.7	Sicurezza contro l'utilizzo da parte di soggetti non autorizzati	55
5.8	Timoni	56
5.9	Collegamenti idraulici	57
5.9.1	Collegamento di tubazioni idrauliche	58
5.9.2	Scollegamento di tubazioni idrauliche	59
5.10	Sistema di preselezione elettroidraulica Hyclick	59
5.11	Albero cardanico	60
5.11.1	Collegamento dell'albero cardanico	62
5.11.2	Scollegamento dell'albero cardanico	63
5.12	Paratoia principale	64
5.13	Paratoia doppia	65
5.14	Rastrello a catena concime (opzione)	66
5.14.1	Rastrello a catena smontabile	66
5.14.2	Rastrello a catena sulla paratoia doppia	66
5.15	Spargimento di concime granulare con dischi spargitori OM	68
5.16	Tabella di spargimento	70
5.17	Spargimento di calce con i dischi spargitori per calce	73
5.18	Spargimento di concime granulare con dischi spargitori per calce	74
5.19	Spargimento di farina di ossa con dischi spargitori per farina di ossa	75
5.20	Supporto per dischi spargitori	75
5.21	Spargimento sui confini e sui bordi con limiter deflettore di spargimento sui confini	76
5.22	Nastro trasportatore	76
5.22.1	Trasmissione per l'azionamento del nastro trasportatore	77
5.22.2	Azionamento ruota su terreno del nastro trasportatore	78
5.23	Scaletta pieghevole	79
5.24	Piede di appoggio	80
5.25	Griglie	81
5.26	Telo di copertura orientabile (opzione)	81
5.27	Sistema videocamera	81
5.28	ZG-B Drive	82
5.28.1	Terminale di comando AMATRON 3	82
5.28.2	Blocco di comando idraulico e calcolatore macchina	83
5.28.3	Controllo di conduzione TrailTron	83
5.29	Tecnica di pesatura con terminale di pesatura	86
5.29.1	Taratura del dispositivo di pesatura	86
5.29.2	Struttura del menu	87
5.30	AMALOG+ come contatore di ettari per ZG-B Super	89
5.30.1	Descrizione del prodotto	89
5.30.2	Display di lavoro	90
5.30.3	Montaggio del terminale	91
5.30.4	Regolazioni	92
5.30.5	Valore di calibratura	93
5.30.6	EasyCheck	95
5.30.7	Banco di prova mobile	95
5.31	App mySpreader	96

6	Messa in esercizio	97
6.1	Verifica dell'idoneità del trattore	98
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	98
6.1.2	Presupposti per il funzionamento di trattori con macchine agganciate	102
6.2	Adeguamento della lunghezza dell'albero cardanico al trattore	106
6.3	Bloccare trattore e macchina per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali	108
6.4	Montaggio delle ruote	109
6.5	Prima messa in esercizio dell'impianto frenante di esercizio	110
6.6	Regolazione dell'altezza del dispositivo di traino (Officina specializzata)	110
6.7	Regolare il sistema idraulico con vite di commutazione di sistema	111
6.8	Trasduttore angolare TrailTron	113
6.9	Montaggio del sensore per l'asse sterzo	114
7	Collegamento e scollegamento della macchina	115
7.1	Collegamento della macchina	115
7.2	Scollegamento della macchina	117
7.2.1	Manovrare con la macchina sganciata	118
8	Collegamento e scollegamento della macchina	119
8.1	Regolazione della quantità di spargimento	120
8.1.1	Trarre i valori da impostare dalla tabella di spargimento	120
8.1.2	Calcolo dei valori di regolazione con il regolo calcolatore	122
8.1.3	Impostazione della quantità di spargimento tramite paratoia principale	123
8.1.4	Regolazione della velocità del nastro	124
8.2	Controllo delle quantità di spargimento per concime minerale	125
8.2.1	Preparazione della prova di spargimento	125
8.2.2	Controllo della quantità di spargimento mediante copertura di una distanza di misurazione	126
8.2.3	Controllo della quantità di spargimento tramite misurazione da fermo	127
8.3	Regolazione della larghezza di lavoro	129
8.3.1	Regolazione della larghezza di lavoro per dischi spargitori OM	129
8.3.2	Regolazioni della pala di distribuzione del concime	130
8.3.3	Controllo della larghezza di lavoro e distribuzione trasversale	132
8.3.4	Concimazione tardiva	133
8.3.5	Regolazione dello scivolo per tramoggia	133
8.4	Spargimento sui confini, sui fossi e sui bordi	134
8.4.1	Spargimento sui confini o sui bordi con schermo per spargimento sui confini Limiter ZG-B	135
9	Trasferimenti	138
10	Impiego della macchina	140
10.1	Riempimento dello spargitore centrifugo	143
10.2	Svuotare la macchina da ferma	144
10.3	Svolgimento dello spargimento	145
10.3.1	Raccomandazioni per il lavoro nelle capezzagne	147
11	Guasti	148
12	Pulizia, manutenzione e riparazione	150
12.1	Pulizia	152
12.2	Istruzioni per la lubrificazione	153
12.3	Piano di manutenzione – Panoramica	156
12.4	Sostituzione dei dischi spargitori	158
12.5	Sostituzione delle pale di distribuzione del concime e delle alette pieghevoli	159
12.5.1	Sostituzione delle pale di distribuzione del concime	159
12.5.2	Sostituzione delle alette pieghevoli	161
12.6	Nastro trasportatore con controllo automatico del nastro	162

Indice

12.7	Verificare il tipo di aggancio	163
12.8	Asse e freno	164
12.8.1	Istruzioni di controllo per l'impianto frenante di esercizio a doppio circuito	169
12.9	Freno di stazionamento.....	170
12.10	Pneumatici / Ruote	171
12.10.1	Pressione di gonfiaggio dei pneumatici.....	171
12.10.2	Montaggio dei pneumatici	172
12.11	Impianto idraulico	173
12.11.1	Marcatura di tubazioni idrauliche	174
12.11.2	Intervalli di manutenzione	175
12.11.3	Criteri di ispezione per tubazioni idrauliche.....	175
12.11.4	Montaggio e smontaggio di tubazioni idrauliche	176
12.11.5	Montaggio di valvole dei tubi con O-Ring e dado di raccordo	177
12.12	Controllo del filtro dell'olio idraulico.....	178
12.13	Pulire le valvole magnetiche	178
12.14	Trasmissione	179
12.15	Impianto elettrico di illuminazione	179
12.16	Coppie di serraggio delle viti	180
13	Schema idraulico.....	181

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 il numero di posizione nell'illustrazione. La prima cifra indica l'illustrazione, la seconda il numero di posizione nell'illustrazione.

Esempio (Fig. 3/6):

- Figura 3
- Posizione 6

2 Indicazioni generali di sicurezza

Il presente capitolo contiene indicazioni importanti per un utilizzo della macchina in conformità alle 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.

Impegni a cura 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 pericolo e altre marcature sulla macchina" di questo Manuale operatore e attenersi alle istruzioni di sicurezza dei simboli di pericolo durante l'utilizzo della stessa.
- 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 della macchina impropri.
- 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 esercizio, all'utilizzo e alla manutenzione.
- modifiche costruttive arbitrarie apportate alla macchina.
- controllo carente 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, ATTENZIONE, PRUDENZA) descrive la gravità della minaccia con il seguente significato:



PERICOLO

Contraddistingue una minaccia diretta con rischio elevato, le cui cause possono essere morte o gravi lesioni personali (amputazioni o danni di lunga durata) se non evitata.

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



ATTENZIONE

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.



PRUDENZA

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.



NOTA

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

L'operatore dovrà approntare i necessari equipaggiamenti di sicurezza personali secondo le indicazioni del produttore della sostanza anticrittogamica da spargere, quali ad esempio:

- guanti resistenti agli agenti chimici,
- tuta resistente agli agenti chimici,
- calzature impermeabili all'acqua,
- maschera protettiva,
- respiratore,
- occhiali protettivi,
- prodotti protettivi 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 del personale

Il lavoro con e sulla macchina è consentito soltanto a persone debitamente formate e istruite. Il gestore deve stabilire chiaramente le competenze del personale 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.

Attività \ 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
Utilizzo	--	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 di riparazione della macchina contrassegnate come "Operazioni officina specializzata" possono essere svolte soltanto da un'officina specializzata. 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, rimozione guasti

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

Bloccare tutti i mezzi d'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.

**ATTENZIONE**

Pericolo di schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascinalimento 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 AMAZONE originali 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 Posto di lavoro dell'operatore

La macchina può essere manovrata da un'unica persona dal sedile di guida del trattore.

2.13 Simboli di avvertimento e altre marcature sulla macchina



Mantenere puliti e leggibili tutti i simboli di avvertimento della macchina. Sostituire i simboli di avvertimento illeggibili. Richiedere i simboli di avvertimento presso il rivenditore indicando il relativo codice di ordinazione (p.es. MD 075).

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 avvertimento

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 pericolo di taglio o amputazione delle dita e della mano a causa di organi in movimento!
2. Le conseguenze in caso di mancato rispetto della/e indicazione/i per evitare il pericolo.
Questi pericoli possono, ad esempio, causare gravi lesioni con amputazioni parziali delle dita o della mano.
3. L'indicazione o le indicazioni su come evitare il pericolo.
Ad esempio non avvicinare mai le mani al punto pericoloso a motore del trattore acceso e albero cardanico collegato/impianto idraulico azionato.
Toccare gli organi in movimento soltanto quando sono completamente fermi.

2.13.1 Posizionamento dei simboli di avvertimento e di altre marcature

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

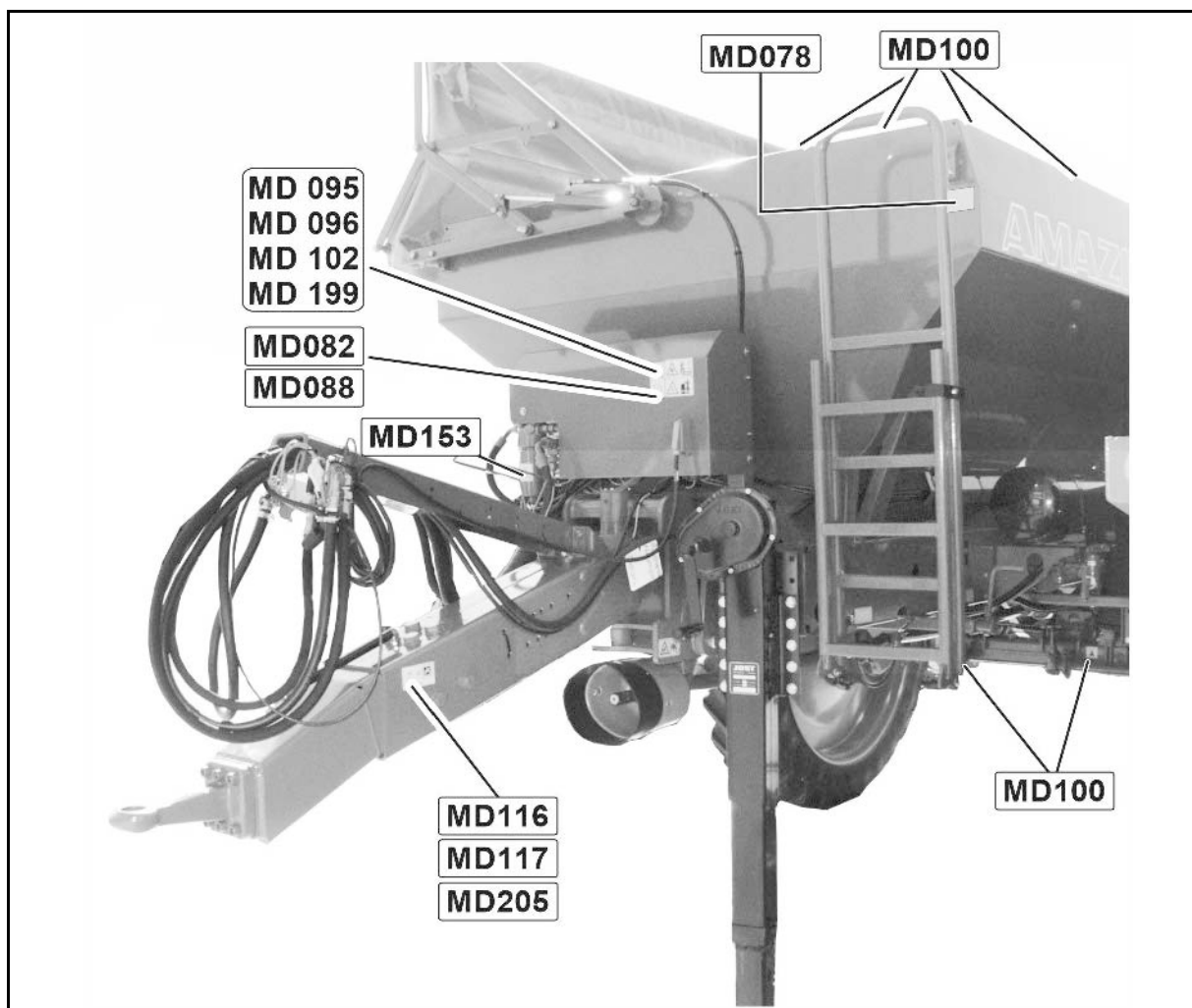


Fig. 1

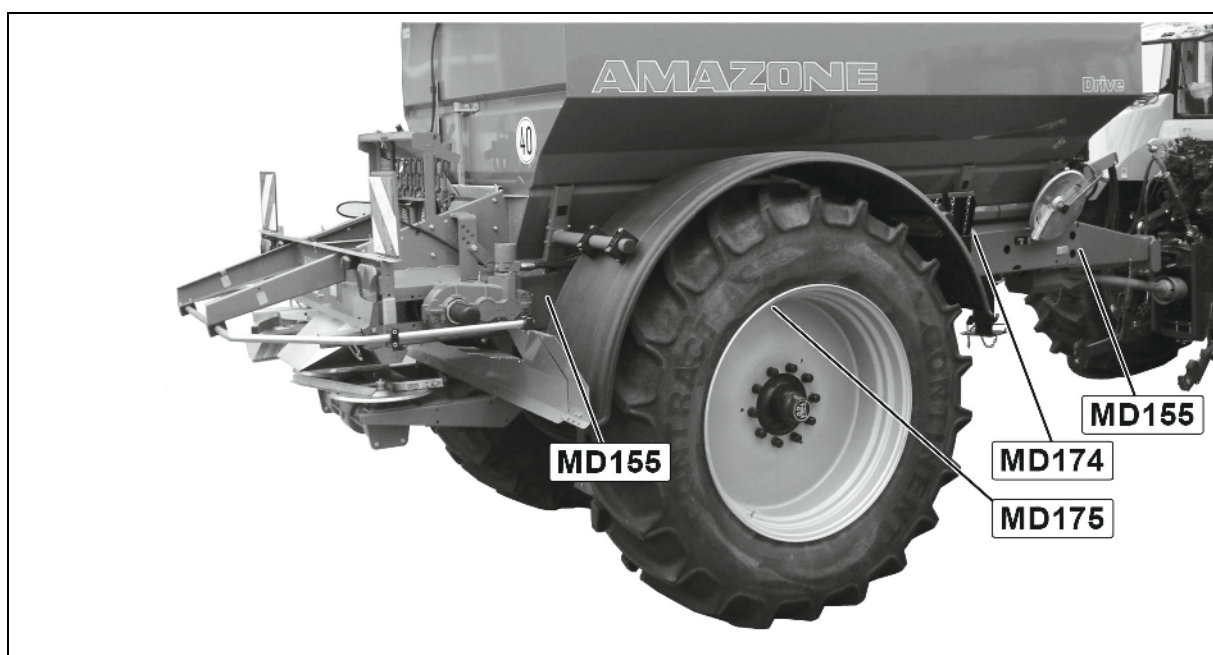


Fig. 2

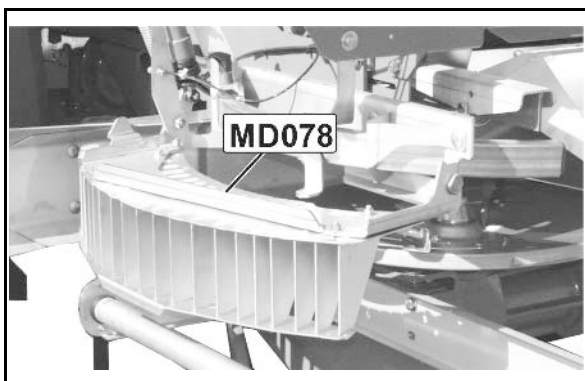


Fig. 3

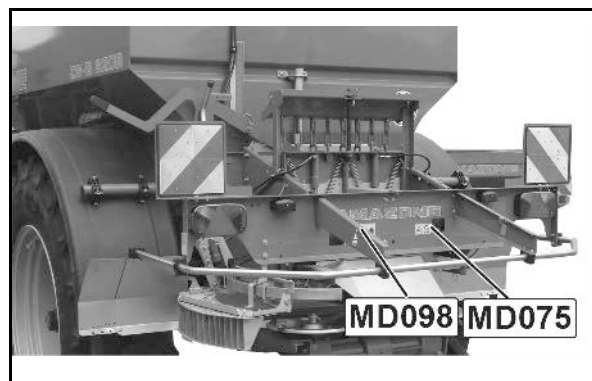


Fig. 4



Fig. 5

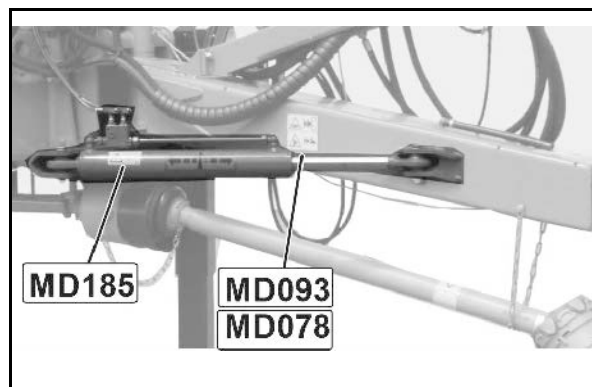


Fig. 6

Codice di ordinazione e spiegazione

Simboli di avvertimento

MD 075

Pericolo di taglio o amputazione delle dita e della mano a causa di organi in movimento!

Questi pericoli possono causare gravi lesioni con amputazioni parziali delle dita o della mano.

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

Toccare gli organi in movimento soltanto quando sono completamente fermi.



MD 078

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

Questo pericolo può causare gravi lesioni con amputazioni parziali delle dita o della mano.

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

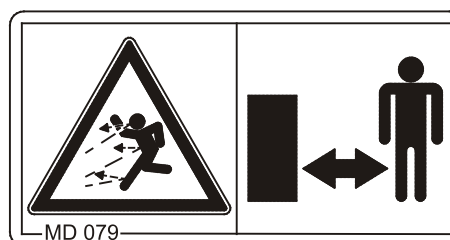


MD 079

Pericoli causati da materiali o corpi estranei scaraventati o scagliati fuori dalla macchina!

Questi pericoli possono provocare gravi lesioni con pericolo di morte.

- Mantenersi a una sufficiente distanza di sicurezza dalla macchina finché il motore del trattore è acceso.
- Assicurarsi che persone estranee mantengano una distanza di sicurezza sufficiente dalla zona di pericolo finché il motore del trattore è acceso.



MD 082

Pericolo di caduta per persone da pedane e piattaforme in caso di trasporto sulla macchina e/o in caso di salita sulla macchina azionata!

Questo pericolo può provocare gravi lesioni con pericolo di morte.

È vietato il trasporto di 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.



MD088

Pericolo di trascinamento o intrappolamento, dovuto a parti mobili preposte al processo di lavoro, a causa della salita sulla piattaforma di carico con la macchina in funzione!

Questo pericolo provoca gravi lesioni con pericolo di morte.

Non salire mai sulla piattaforma di carico con il motore del trattore acceso e con l'albero cardanico collegato/impianto idraulico/elettronico in funzione.



MD 093

Pericoli di intrappolamento o avvolgimento a causa degli organi azionati accessibili della macchina!

Questi pericoli possono provocare gravi lesioni con pericolo di morte.

Non aprire o rimuovere mai i dispositivi di protezione degli organi azionati della macchina,

- a motore del trattore acceso con albero cardanico collegato / trasmissione idraulica inserita oppure
- a motore del trattore avviato accidentalmente con albero cardanico collegato / trasmissione idraulica inserita.



MD 095

Leggere e rispettare le istruzioni del Manuale operatore e le indicazioni di sicurezza prima di mettere in funzione la macchina.

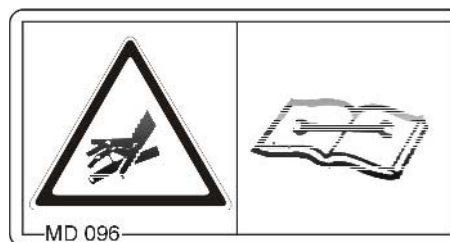


MD 096

Pericolo causato dalla penetrazione nel corpo attraverso la pelle di olio idraulico ad alta pressione (pericolo d'infezione).

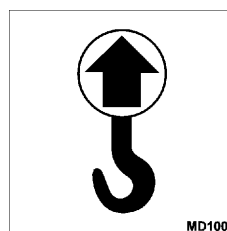
Questo pericolo può provocare gravi lesioni con danni di lunga durata.

Leggere e rispettare le istruzioni del Manuale operatore prima di eseguire operazioni di riparazione sull'impianto idraulico.



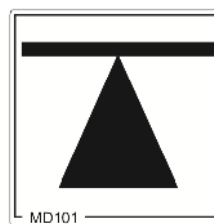
MD 100

Questo pittogramma identifica i punti di aggancio per il fissaggio dei dispositivi di assorbimento del carico della macchina.



MD 101

Questo pittogramma identifica i punti di applicazione dei dispositivi di sollevamento (cric).



MD 102

Situazioni pericolose per l'operatore causate dall'avviamento / spostamento accidentali della macchina dovuti a tutti gli interventi sulla macchina come operazioni di montaggio, regolazione, rimozione di guasti, pulizia o riparazione.

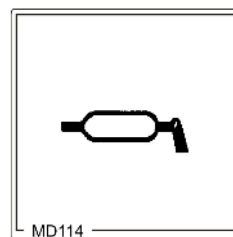
Questi possibili pericoli possono provocare gravi lesioni all'intero corpo con pericolo di morte.

- Proteggere trattore e macchina per evitarne un avviamento e uno spostamento accidentali in seguito a interventi sulla macchina.
- Leggere e rispettare le indicazioni relative all'intervento riportate nei capitoli corrispondenti del presente Manuale operatore.

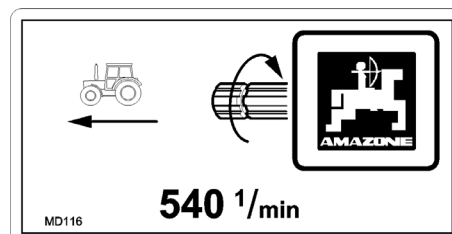


MD 114

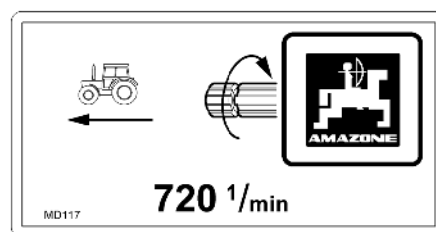
Questo pittogramma identifica un punto di lubrificazione.

**MD 116**

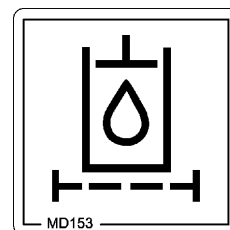
Numero di giri nominale (540 giri/min) e senso di rotazione dell'albero motore sul lato macchina

**MD117**

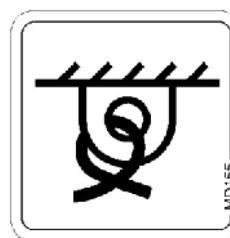
Numero di giri nominale (720 giri/min) e senso di rotazione dell'albero motore sul lato macchina

**MD 153**

Questo pittogramma contrassegna un filtro dell'olio idraulico.

**MD 155**

Questo pittogramma indica i punti per garantire la sicurezza della macchina durante il trasporto su un veicolo apposito.

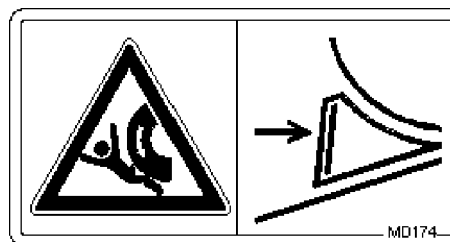


MD 174

Pericolo da spostamento accidentale della macchina.

Provoca gravi lesioni all'intero corpo con pericolo di morte.

Fermare la macchina per evitarne spostamenti accidentali prima di collegarla al trattore. Utilizzare allo scopo il freno di stazionamento e/o il/i cuneo/i.



MD 175

La coppia di serraggio del raccordo filettato è pari a 510 Nm.

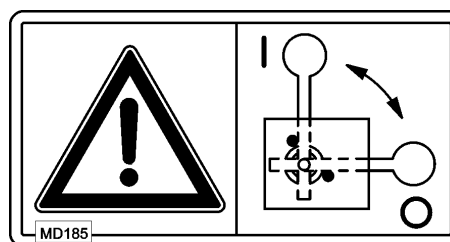


MD 185

Pericolo durante i trasferimenti in caso di apertura accidentale della macchina o di parti mobili della macchina!

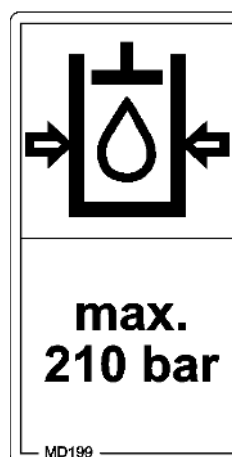
Questo pericolo può provocare lesioni gravissime, con pericolo di morte.

Chiudere la valvola d'intercettazione prima dei trasferimenti.



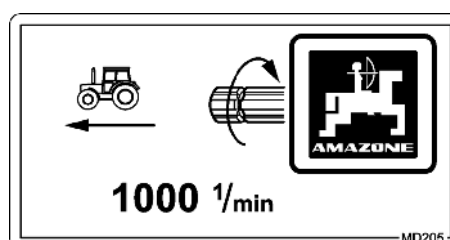
MD 199

La pressione idraulica di esercizio massima consentita è di 210 bar!



MD 205

Numero di giri nominale (1000 giri/min) e senso di rotazione dell'albero motore sul lato macchina



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 portare alla perdita di ogni diritto al risarcimento danni.

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

- Pericolo per persone dovuto 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 Lavorare 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



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascinalamento 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 marcia e 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 contrasegni 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 vietato sostare fra la macchina da collegare e il trattore mentre 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 la macchina al o di scollegarla dall'impianto idraulico dell'attacco a tre punti del trattore.
- 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
 - devono assecondare leggermente tutti movimenti durante le curve senza tensioni, piegamenti o attriti.
 - 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 di raccolta 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
 - appoggiare la macchina sul terreno
 - azionare il freno di stazionamento
 - spegnere il motore del trattore
 - estrarre la chiave d'accensione

Trasporto della macchina

- Per la circolazione su vie di comunicazione pubbliche, rispettare le norme del codice della strada nazionale.
- 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 la presenza di difetti visibili sull'impianto frenante e idraulico
 - o che il freno di stazionamento sia completamente disinserito
 - o 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.
- Verificare che le tubazioni idrauliche siano collegate correttamente.
- Durante il collegamento delle tubazioni idrauliche, controllare che l'impianto idraulico del trattore e della 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
 - siano continui oppure
 - siano regolati automaticamente oppure
 - per il loro funzionamento richiedono una posizione flottante o in pressione
- Prima di eseguire lavori sull'impianto idraulico
 - appoggiare la macchina a terra
 - scaricare la pressione dell'impianto idraulico
 - spegnere il motore del trattore
 - azionare il freno di stazionamento
 - estrarre la chiave d'accensione
- Far controllare almeno una volta all'anno le tubazioni idrauliche da un esperto per accertare che si trovino in condizioni sicure per il lavoro.
- In caso di danni o invecchiamento, sostituire le tubazioni idrauliche. Utilizzare esclusivamente tubazioni idrauliche AMAZONE originali.
- La durata di utilizzo delle tubazioni 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 troppo 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. L'eventuale collegamento a massa crea 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 influenze 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 2014/30/UE nella versione vigente e siano provvisti del marchio CE.

2.16.4 Macchine trainate

- Rispettare le possibilità di combinazione consentite per il dispositivo di aggancio del trattore e del dispositivo di traino della macchina.
Collegare esclusivamente combinazioni ammesse di veicoli (trattore e macchina trainata).
- Nelle macchine a un solo asse rispettare sempre il carico massimo sostenibile del trattore sul dispositivo di aggancio.
- Considerare sempre una sufficiente capacità di sterzo e frenatura da parte del trattore.
La presenza di una macchina portata o trainata dal trattore ne influenza il comportamento di marcia nonché la capacità di sterzo e frenatura, in particolare nel caso di macchine a un solo asse con appoggio sul trattore.
- L'altezza del timone per gancio di traino può essere regolata soltanto da un'officina specializzata.
- Macchine senza sistema frenante:
Osservare le disposizioni nazionali in merito alle macchine senza sistema frenante.

2.16.5 Impianto frenante

- Le operazioni di regolazione e riparazione sull'impianto frenante possono essere eseguite soltanto da officine autorizzate o esperti riconosciuti nel campo dei freni.
- Controllare periodicamente e accuratamente l'impianto frenante.
- In caso di malfunzionamento dell'impianto frenante, arrestare immediatamente il trattore. Far risolvere l'inconveniente immediatamente.
- Arrestare la macchina in sicurezza e accertarsi che non possa abbassarsi o spostarsi accidentalmente (cunei) prima di eseguire lavori sull'impianto frenante.
- Prestare particolare cautela durante lavori di saldatura, a fiamma o di foratura in prossimità delle tubazioni dei freni.
- Dopo aver eseguito operazioni di regolazione e riparazione sull'impianto frenante, eseguire sempre un collaudo dei freni.

Impianto frenante ad aria compressa

- Prima di collegare la macchina, pulire gli anelli di tenuta sulle teste di accoppiamento della tubazione di alimentazione e dei freni per rimuovere eventuali impurità.
- Una volta collegata la macchina, è possibile mettersi in movimento soltanto dopo che il manometro del trattore indica 5,0 bar.
- Scaricare giornalmente l'acqua contenuta nel serbatoio dell'aria.
- Prima di mettersi in marcia senza macchina, chiudere le teste di accoppiamento del trattore.
- Appendere le teste di accoppiamento delle tubazioni di alimentazione e dei freni della macchina negli appositi raccordi vuoti.
- Utilizzare esclusivamente il fluido dei freni prescritto per rabbocchi o sostituzioni. In caso di sostituzione del fluido dei freni, attenersi alle norme relative!
- Non modificare le regolazioni fissate per le valvole dei freni!
- Sostituire il serbatoio dell'aria se
 - il serbatoio dell'aria si muove all'interno dei nastri tenditori
 - il serbatoio dell'aria è danneggiato
 - la targhetta di identificazione sul serbatoio dell'aria è arrugginita o allentata o manca del tutto

Impianto frenante idraulico su macchine destinate all'esportazione

- Gli impianti frenanti idraulici non sono consentiti in Germania.
- Utilizzare esclusivamente gli oli idraulici prescritti per rabbocchi o sostituzioni. In caso di sostituzione degli oli idraulici, attenersi alle norme relative!

2.16.6 Pneumatici

- Le riparazioni ai pneumatici e alle ruote devono essere eseguite solo da personale specializzato dotato di attrezzi di montaggio appropriati.
- Controllare regolarmente la pressione dell'aria.
- Rispettare la pressione di gonfiaggio prescritta. Rischio di esplosione in caso di pressione eccessiva dei pneumatici.
- Arrestare la macchina in sicurezza e accertarsi che non possa abbassarsi o spostarsi accidentalmente (freno di stazionamento, cunei) prima di eseguire lavori sui pneumatici.
- Stringere e controllare il serraggio di tutte le viti e di tutti i dadi di fissaggio secondo le direttive AMAZONEN-WERKE.

2.16.7 Utilizzo spandiconcime

- Non è consentito sostare nella zona di lavoro! Pericolo dovuto a particelle di concime scagliate lontano. Prima di azionare i dischi spargitori, allontanare le persone dalla zona di distribuzione dello spandiconcime. Non avvicinarsi ai dischi spargitori rotanti
- Procedere al riempimento dello spandiconcime solo a motore del trattore spento, chiave di accensione disinserita e paratoie chiuse.
- Non immettere elementi estranei nei serbatoi di raccolta!
- Durante il controllo delle quantità di spargimento prestare attenzione ai punti di pericolo dovuti a parti di macchina rotanti!
- Mai spegnere o spostare lo spandiconcime quando è pieno (pericolo di rovesciamento)!
- In caso di spargimento sui bordi, per esempio sui bordi del campo, vicino a corsi d'acqua o strade utilizzare dispositivi per spargimento sui bordi.
- Prima di qualsiasi utilizzo accertarsi che gli elementi di fissaggio siano installati correttamente, in particolare che i dischi spargitori e le pale di distribuzione del concime siano perfettamente fissate.

2.16.8 Modalità con 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
 - o la presa di forza è disattivata
 - o il motore del trattore è spento
 - o a chiavetta d'accensione estratta
- Assicurarsi che l'albero cardanico sia stato montato e bloccato nel modo corretto!
- Qualora si utilizzino alberi cardanici grandangolari, applicare sempre lo snodo grandangolare nel centro di rotazione tra 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! (Attenersi al 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 la presa di forza, assicurarsi che il regime selezionato della presa di forza del trattore coincida con il regime consentito della presa di forza della macchina.
- Prima di inserire la presa di forza, allontanare le persone dalla zona di pericolo.
- Quando si eseguono lavori con la presa di forza, a nessuno è consentito sostare nella zona della presa di forza o dell'albero cardanico in rotazione.
- Mai attivare la presa di forza a motore del trattore spento!
- Spegner sempre la presa di forza in caso si presentino angolazioni eccessive oppure qualora non sia più necessaria!
- **ATTENZIONE!** Anche dopo aver spento la presa di forza, permane il pericolo di lesioni dovuto alla massa centrifuga trascinata dalle parti della macchina rotanti!
In quel lasso di tempo, mai avvicinarsi troppo alla macchina! Si potrà lavorare su di essa soltanto quando tutte le sue parti saranno completamente ferme!
- Prima di procedere a pulizia, ingrassaggio o regolazioni di macchine o alberi cardanici azionati con presa di forza, bloccare trattore e macchina in modo che non possano né avviarsi né spostarsi accidentalmente.
- 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!
- Se si utilizza una 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!

2.16.9 Pulizia, manutenzione e riparazione

- Eseguire le operazioni di pulizia, manutenzione e riparazione della macchina sempre
 - o a trasmissione disinserita
 - o a motore del trattore spento
 - o a chiavetta d'accensione estratta
 - o a connettore della macchina scollegato dal computer di bordo
- Controllare periodicamente la corretta sistemazione di dadi e viti e stringerli se necessario.
- Prima di eseguire operazioni di manutenzione, riparazione e pulizia, bloccare la macchina o parti della macchina sollevate per evitarne la caduta accidentale!
- 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.
- I ricambi devono soddisfare almeno i requisiti tecnici stabiliti da AMAZONEN-WERKE. Tale conformità è data dall'utilizzo di ricambi AMAZONE originali.

3 Carico e scarico

Carico e scarico con trattore



ATTENZIONE

Se il trattore non presenta dimensioni sufficienti e se l'impianto frenante della macchina non è pieno e collegato al trattore sussiste pericolo di infortuni.



- Collegare la macchina al trattore attenendosi alle istruzioni prima di caricare o scaricare la macchina su o da un veicolo da trasporto.
- Per il caricamento e lo scaricamento della macchina, collegarla e trasportarla utilizzando un trattore soltanto se quest'ultimo soddisfa i requisiti prestazionali previsti.

Impianto frenante ad aria compressa

- Una volta collegata la macchina, è possibile mettersi in movimento soltanto dopo che il manometro del trattore indica 5,0 bar.

Caricamento con gru

Nella parte anteriore e posteriore, nel serbatoio 2 sono presenti punti di attacco (Fig. 5, Fig. 6).



PERICOLO

Per il caricamento della macchina con una gru di sollevamento, utilizzare i punti di attacco contrassegnati per le cinghie di sollevamento.



PERICOLO

La resistenza minima alla trazione di ciascuna cinghia di sollevamento deve essere pari a 1000 kg.

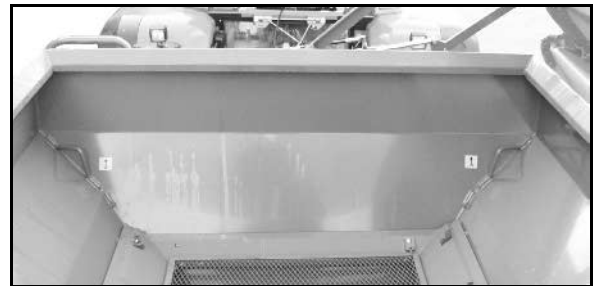


Fig. 7



Fig. 8

4 Descrizione del prodotto

Il presente capitolo

- fornisce una panoramica completa della struttura della macchina.
- fornisce le denominazioni dei singoli gruppi costruttivi e degli elementi di controllo.

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

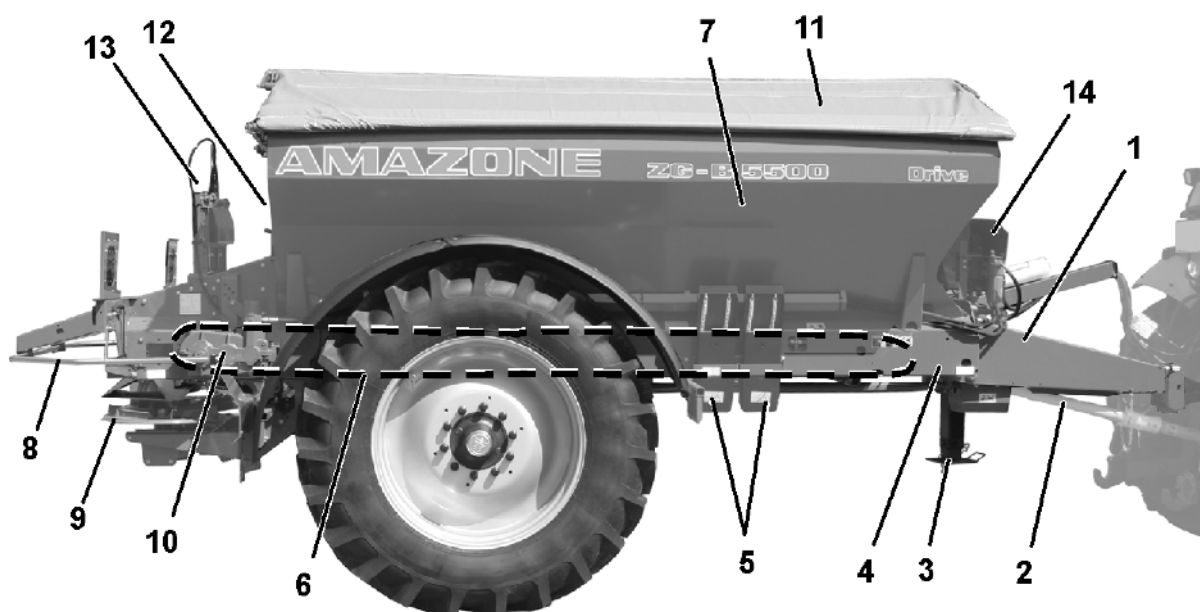


Fig. 9

- | | |
|--------------------------|---|
| (1) Timone | (8) Staffa di protezione tubo |
| (2) Albero cardanico | (9) Gruppo spargimento con dischi spargitori |
| (3) Piede di appoggio | (10) Riduttore |
| (4) Telaio | (11) Telone di copertura (opzionale) |
| (5) Cunei | (12) Paratoia principale |
| (6) Nastro trasportatore | (13) Paratoia doppia (opzionale) |
| (7) Serbatoio | (14) ZG-B Drive : blocco di comando idraulico con filtro dell'olio e computer macchina |

4.2 Dispositivi di sicurezza e protezione

Protezione albero cardanico

- Sull'albero cardanico
- Protezione albero cardanico lato macchina

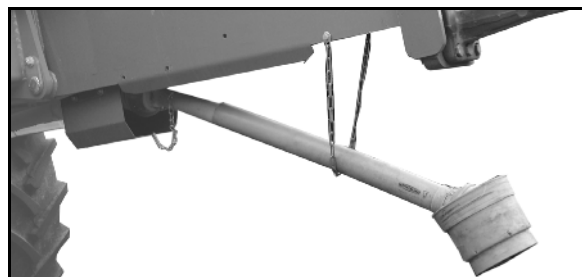


Fig. 10

Protezione albero cardanico

- Sull'albero cardanico (ZG-B Super / Special)
- Sul cambio (ZG-B Super / Special)
- Sulla trasmissione a ruota sul terreno (ZG-B Super)



Fig. 11

Staffa di protezione tubo



Fig. 12

Lamiera di protezione azionamento intermedio piano nastro

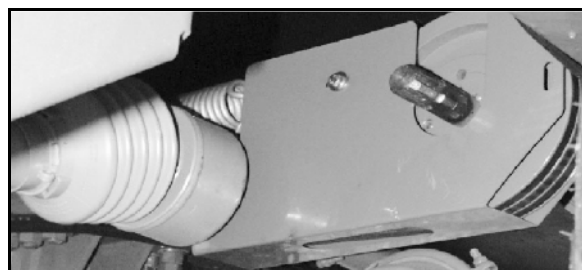


Fig. 13

Rubinetto di chiusura su timone TrailTrail per evitare l'azionamento indesiderato del controllo di conduzione

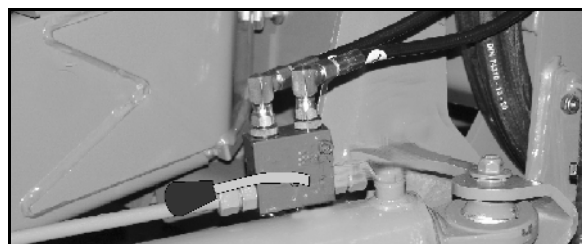


Fig. 14

4.3 Linee di alimentazione fra trattore e macchina

Linee di alimentazione in posizione di riposo:

Fig. 13/...

- (1) Tubazioni idrauliche (in base all'equipaggiamento)
- (2) Cavo elettrico per l'illuminazione
- (3) Cavo della macchina con connettore della macchina per terminale di comando
- (4) Tubazione dei freni con testa di accoppiamento per freno ad aria compressa

(non illustr.)

Tubazione dei freni con raccordo al freno idraulico

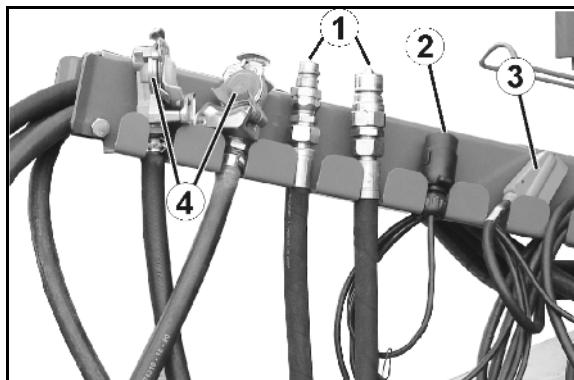


Fig. 15

4.4 Dotazioni tecniche per la circolazione su strada

Fig. 14/...

- (1) 2 luci di posizione posteriori, 2 luci di stop e 2 indicatori di direzione
- (2) 2 fari posteriori rossi (triangolari)
- (3) 1 supporto portatarga illuminato
- (4) pannelli d'avviso (quadrati)

Fig. 15/...

- (1) lampada 2 x 3, gialla (posta lateralmente a una distanza massima di 3 m)

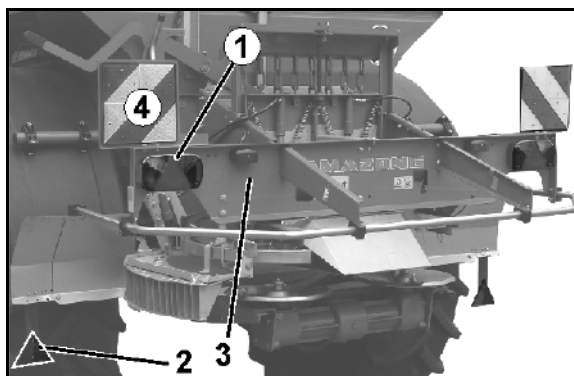


Fig. 16



Fig. 17



Collegare l'impianto di illuminazione alla presa del trattore a 7 poli.

4.5 Utilizzo a norma

La macchina

- è costruita esclusivamente per il normale impiego in lavori agricoli e municipali e per lo spargimento
 - di concimi, sementi e lumachicidi secchi, granulati, pellettizzati e cristallini (dischi spargitori OM, griglie)
 - calcare leggermente umido (dischi spargitori per calcare)
 - di farina di ossa (dischi spargitori di farina di ossa)
 - sabbia (pacchetto opzionale per sabbia)
 - pietrisco, sale e relative miscele (pacchetto opzionale per manutenzione invernale)
- viene collegata a un trattore, a seconda del timone, mediante
 - accoppiamento a bullone
 - sollevatore
 - giunto sferico

e manovrata da un operatore.

È possibile percorrere superfici in pendenza in

- inclinazione trasversale
 - direzione di marcia verso sinistra 5%
 - direzione di marcia verso destra 5%
- 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 pezzi di ricambio 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,
- AMAZONEN-WERKE declina ogni responsabilità.

4.6 Zona e punti di pericolo

Per 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

Nella zona di pericolo della macchina si trovano punti pericolosi in cui sussistono costantemente pericoli presenti o inattesi in base al funzionamento. I simboli di avvertimento contrassegna 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 sostare persone

- finché il motore del trattore è acceso e albero cardanico collegato/impianto idraulico sono azionati
- finché trattore e macchina non siano stati bloccati così da evitare 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:

- fra trattore e macchina, in particolare durante collegamento e scollegamento
- Nell'area di componenti mobili:
- salendo sulla macchina
- sotto la macchina o parti della macchina sollevate o non bloccate
- durante il lavoro di spargimento nell'area di lavoro dei dischi spargitori a causa dei granelli di concimi che vengono espulsi

4.7 Targhetta di identificazione

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



AMAZONE
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG
Am Amazonenwerk 9-13 D-48206 Hasbergen

Maschinen-Nr. **1**

Fahrzeug-Ident-Nr. **2**

Produkt **3**

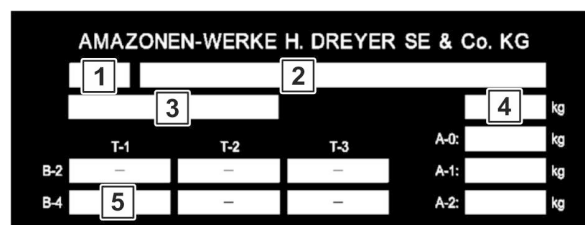
zul. technisches Maschinengewicht kg **4**

Modelljahr **5**

CE UK CA Baujahr **6** 

Targhetta identificativa aggiuntiva

- (1) Sigla di omologazione
- (2) Sigla di omologazione
- (3) Numero d'identificazione del veicolo
- (4) Peso complessivo tecnico consentito
- (5) Massa rimorchiabile tecnica ammessa in presenza di un rimorchio a timone con freno pneumatico
- (A0) Carico di appoggio tecnico consentito A-0
- (A1) Carico assiale tecnico consentito asse 1
- (A2) Carico assiale tecnico consentito asse 2



AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG

1 **2**

3 **4** kg

T-1 T-2 T-3 A-0: kg

B-2 - - A-1: kg

B-4 **5** - - A-2: kg

4.8 Conformità

Denominazione direttiva/norma	
La macchina è conforme alla:	• Direttiva macchine 2006/42/CE
	• Direttiva EMC 2014/30/UE

4.9 Dati tecnici

			ZG-B 5500		ZG-B 8200	
Capacità serbatoio		[l]	5500		8200	
Lunghezza totale:		[m]	6,60			
Larghezza / altezza con pneumatici:						
Pneumatici	Campanatura	[mm]	Larghezza	Altezza	Larghezza	Altezza
300/95 R52	0		2310	2560	2310	2890
380/90 R46	0		2378	2532	2378	2862
380/90 R50	0		2380	2577	2380	2907
380/95 R38	0		2380	2500	2380	2830
460/85 R38	0		2460	2523	2460	2853
480/80 R46	0		2480	2572	2480	2854
520/70 R38	0		2516	2512	2516	2842
520/85 R38	0		2520	2540	2520	2870
520/85 R42	0		2520	2574	2520	2904
520/85 R46	0		2520	2617	2520	2947
540/65 R38	0		2540	2447	2540	2777
550/60-22,5	0		2550	2260	2550	2590
600/55-26,5	0		2600	2300	2600	2630
650/65 R38	0		2645	2520	2645	2820
700/50-26,5	0		2700	2300	2700	2630
750/60-30,5	0		2750	2392	2750	2722
18.4/15 R38	0		2480	2530	2480	2860
23.1-26	0		2437	2410	2437	2740
28L-26	0		2714	2422	2714	2752
Freni			Freno a inerzia con sistema automatico per retromarcia o freno ad aria compressa		Freno ad aria compressa	
			Impianto frenante idraulico (solo per macchine destinate all'esportazione)			
Azionamento			Regime standard 720 giri/min. Regime massimo consentito 870 giri/min			
			Regime della presa di forza			
			Rapporto di trasmissione			
			Regime standard 540 giri/min (in base all'equipaggiamento): 540 min ⁻¹ 720 min ⁻¹ 1000 min ⁻¹			
			Regime albero presa di forza: regime disco spargitore 1 : 1,33 1 : 1 1 : 0,72			



Le larghezze veicoli fanno riferimento alle seguenti condizioni:

- Ruote con un offset di 0 mm.
→ Per offset negativi è possibile aumentare la larghezza veicolo.
- Larghezza assale di 2000 mm.
→ Per una larghezza assale di 1850 mm, la larghezza veicolo si riduce di 150 mm.
- Per una larghezza assale di 2950 mm, la larghezza del veicolo aumenta di 950 mm.

4.9.1 Carico utile

Massimo carico utile	=	Peso macchina tecnico consentito	-	Peso a vuoto
-----------------------------	----------	---	----------	---------------------



PERICOLO

È vietato superare il carico utile massimo.

Pericolo di incidente dovuto a condizioni di marcia instabili!

Accertarsi accuratamente del carico utile e quindi del riempimento consentito della macchina. Non tutte le sostanze consentono un riempimento completo del serbatoio.



- Il valore relativo al peso macchina tecnico consentito è riportato sulla targhetta identificativa macchina.
- Pesare la macchina vuota per conoscere il peso a vuoto.



In funzione degli pneumatici, la capacità di carico degli pneumatici di entrambi gli pneumatici può essere inferiore al carico assale consentito.

In questo caso la capacità di carico degli pneumatici limita il carico assale consentito.

Capacità di carico degli pneumatici per ruota

- L'indice di carico sullo pneumatico indica la capacità di carico dello pneumatico.
- L'indice di velocità sullo pneumatico indica la velocità massima per la quale lo pneumatico ha la capacità di carico pneumatico secondo l'indice di carico.
- La capacità di carico pneumatico viene raggiunta solo se la pressione degli pneumatici corrisponde alla pressione nominale.

Indice carico	140	141	142	143	144	145	146	147
Capacità di carico degli pneumatici (kg)	2500	2575	2650	2725	2800	2900	3000	3075
Indice carico	148	149	150	151	152	153	154	155
Capacità di carico degli pneumatici (kg)	3150	3250	3350	3450	3550	3650	3750	3850
Indice carico	156	157	158	159	160	161	162	163
Capacità di carico degli pneumatici (kg)	4000	4125	4250	4375	4500	4625	4750	5000
Indice carico	164	165	166	167	168	169	170	171
Capacità di carico degli pneumatici (kg)	5000	5150	5300	5450	5600	5800	6000	6150
Indice carico	172	173	174	175	176	177	178	179
Capacità di carico degli pneumatici (kg)	6300	6500	6700	6900	7100	7300	7500	7750

Indice di velocità	A5	A6	A7	A8	B	C	D	E
Velocità massima (km/h)	25	30	35	40	50	60	65	70

Marcia con pressione pneumatici ridotta



- Per una pressione pneumatici inferiore alla pressione nominale, si riduce la capacità di carico degli pneumatici!
A questo proposito rispettare il carico utile ridotto della macchina.
- Rispettare anche le indicazioni del produttore degli pneumatici!



AVVERTENZA

Pericolo di incidenti!

La stabilità del veicolo non è più garantita in presenza di una pressione pneumatici ridotta.

4.10 Equipaggiamento necessario per il trattore

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

Potenza motore del trattore

Capacità serbatoio:

ZG-B 5500 da 60 kW (80 CV)

ZG-B 8200 da 75 kW (90 CV)

Impianto elettrico

Tensione della batteria: • 12 V (Volt)

Presenza di corrente per l'illuminazione: • 7 poli

Impianto idraulico

Pressione massima di esercizio: • 210 bar

Prestazioni della pompa del trattore: • almeno 40 l/min a 150 bar

Olio idraulico per la macchina: • HLP68 DIN 51524

L'olio idraulico per la macchina è adatto ai circuiti combinati idraulico e della trasmissione di tutte le comuni marche di trattori.

Deviatori idraulici • in base all'equipaggiamento, si veda pagina 57

Impianto frenante (in base all'equipaggiamento)

Impianto frenante di esercizio a doppio circuito: • 1 testa di accoppiamento (rossa) per la tubazione di alimentazione

oppure • 1 testa di accoppiamento (gialla) per la tubazione del freno

Impianto frenante di esercizio a circuito singolo: • 1 testa di accoppiamento per la tubazione del freno

oppure

Impianto frenante idraulico: • 1 accoppiamento idraulico secondo ISO 5676



L'impianto frenante idraulico non è consentito in Germania e in alcuni paesi dell'UE.

Presenza di forza (in base all'equipaggiamento)

Regime necessario: • 540 min⁻¹, 720 min⁻¹ oder 1000 min⁻¹ In base all'equipaggiamento

Senso di rotazione: • orario, guardando dal retro in direzione del trattore.

4.11 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 conducente del trattore.

Strumento di misura: OPTAC SLM 5.

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

5 Struttura e funzionamento

Il capitolo seguente fornisce informazioni sulla struttura della macchina e il funzionamento dei singoli componenti.



Fig. 18

Lo spandiconcime per superfici estese **AMAZONE ZG-B** è uno spandiconcime universale con capacità del serbatoio da 5200 l a 8200 l.

In agricoltura, lo **ZG-B** viene utilizzato per la distribuzione di

- concimi leggermente umidi (dischi spargitori per calcare) e
- concimi granulati (dischi spargitori OM).

Nel settore delle comunità amministrative, gli spandiconcime per superfici estese vengono utilizzati

- per la calcinazione forestale
- per la sabbiatura di campi da golf
- per la manutenzione invernale.

Tramite il nastro trasportatore (Fig. 16/1) il prodotto di spargimento (Fig. 16/2) viene convogliato dal serbatoio (Fig. 16/3) ai dischi spargitori. I dischi spargitori (Fig. 16/4) vengono azionati dalla presa di forza del trattore a 540 g/min o, 720 g/min o 1000 g/min o.

La saracinesca principale regolabile in modo continuo provvede al dosaggio della quantità di spargimento. Il prodotto di spargimento viene distribuito dai gruppi di spargimento.

Le ripide pareti del serbatoio e l'ampio nastro trasportatore assicurano uno svuotamento senza residui del serbatoio anche in presenza di concimi leggermente umidi.

Versioni di equipaggiamento dello ZG-B:

- ZG-B Special:
 - Nastro trasportatore con azionamento tramite presa di forza
- ZG-B Super:
 - Nastro trasportatore con azionamento tramite ruota sul terreno
- ZG-B Drive:
 - Dosaggio indipendente dalla distanza tramite nastro trasportatore a regolazione elettroidraulica.
 - Computer di bordo AMATRON 3
 - Di serie con sistema a doppia saracinesca/disattivabile su un lato.
 - Disponibile con sistema di pesatura opzionale
 - Disponibile con timone idraulico opzionale per il mantenimento della corsia TrailTron.

5.1 Impianto frenante ad aria compressa



Il rispetto degli intervalli di manutenzione è indispensabile per un funzionamento regolare dell'impianto frenante di esercizio a doppio circuito.

Fig. 17/...

- (1) Regolatore della forza frenante
- (2) Leva per la regolazione manuale della forza frenante
- (3) Contrassegno della posizione di regolazione

La regolazione della forza frenante avviene su 3 livelli in funzione dello stato di caricamento della macchina.

- Macchina riempita → **1/1**
- Macchina parzialmente riempita → **1/2**
- Macchina vuota → **0**
- Freno rilasciato → 

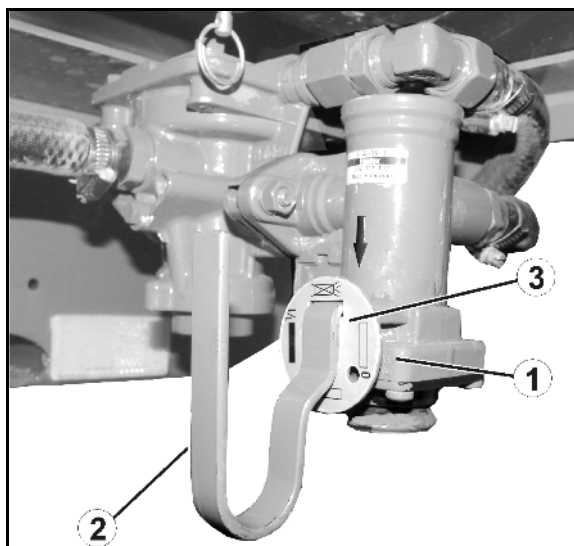


Fig. 19

Fig. 18/...

- (1) Serbatoio dell'aria
- (2) Valvola di spurgo per la condensa.
- (3) Raccordo di controllo

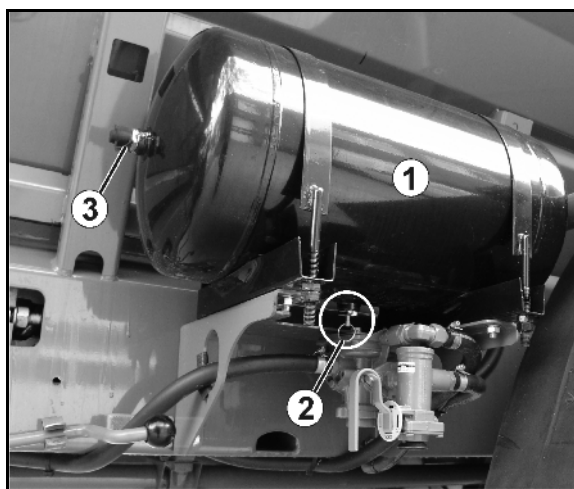


Fig. 20

- **Impianto frenante ad aria compressa a doppio circuito**

Fig. 19/...

- (1) Testa di accoppiamento della tubazione del freno (gialla).
- (2) Testa di accoppiamento della tubazione di alimentazione (rossa)

senza illustrazione:

- **Impianto frenante ad aria compressa a circuito singolo**

Testa di accoppiamento (nera)

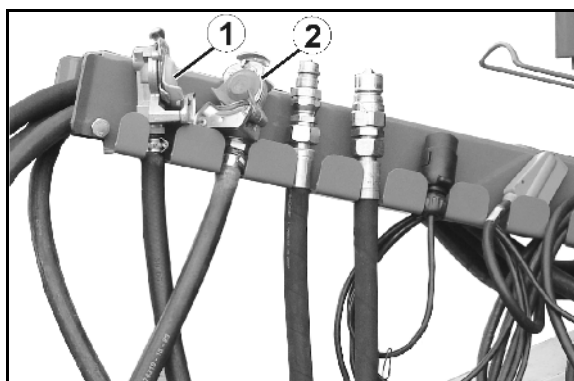


Fig. 21

5.1.1 Scollegamento dell'impianto frenante



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascinalimento e urto dovuto al fatto che l'impianto frenante non funziona correttamente.

- In fase di collegamento della tubazione di alimentazione e del freno assicurarsi che
 - gli anelli di tenuta delle teste di accoppiamento siano puliti.
 - gli anelli di tenuta si chiudano in modo perfettamente ermetico.
- È necessario sostituire immediatamente anelli di tenuta danneggiati.
- Spurgare il serbatoio dell'aria precedentemente al primo trasferimento della giornata.
- Una volta collegata la macchina, è possibile mettersi in movimento soltanto dopo che il manometro del trattore indica 5,0 bar.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascinalimento e urto dovuto ad uno spostamento accidentale della macchina a freno di servizio rilasciato!

Impianto frenante ad aria compressa a doppio circuito

- Agganciare sempre prima la testa di accoppiamento della tubazione del freno (gialla) e poi la testa di accoppiamento della tubazione di alimentazione (rossa).
- Quando la testa di accoppiamento rossa è collegata, il freno di servizio della macchina abbandona immediatamente la posizione di frenata.

1. Aprire il coperchio della testa di accoppiamento sul trattore.

2. Impianto frenante ad aria compressa

- Impianto frenante ad aria compressa a **doppio circuito**

2.1 Fissare a norma la testa di accoppiamento della tubazione del freno (gialla) nella frizione del trattore contrassegnata in giallo.

2.3 Fissare a norma la testa di accoppiamento della tubazione di alimentazione (rossa) nella frizione del trattore contrassegnata in rosso.

→ In fase di collegamento della tubazione di alimentazione (rossa) la pressione di alimentazione proveniente dal trattore spinge automaticamente fuori il pulsante di azionamento della valvola di rilascio sulla valvola del freno del rimorchio.

- Impianto frenante ad aria compressa a **circuito singolo**

2.1 Fissare a norma la testa di accoppiamento (nera) al trattore.

3. Rilasciare il freno di stazionamento e/o rimuovere i cunei.

5.1.2 Scollegamento dell'impianto frenante



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascinalimento e urto dovuto ad uno spostamento accidentale della macchina a freno di servizio rilasciato!

Impianto frenante ad aria compressa a doppio circuito:

- Staccare sempre prima la testa di accoppiamento della tubazione di alimentazione (rossa) e poi la testa di accoppiamento della tubazione del freno (gialla).
- Il freno di esercizio della macchina assume la posizione di frenata soltanto quando la testa di accoppiamento rossa è staccata.
- Rispettare assolutamente questa successione per evitare il disinserimento dell'impianto frenante di esercizio e quindi la possibilità che la macchina non frenata si metta in movimento.



Sganciando o separando la macchina, la tubazione di alimentazione collegata alla valvola dei freni del rimorchio si scarica. In tal modo, la valvola dei freni del rimorchio commuta automaticamente azionando la regolazione automatica della forza frenante in funzione del carico dell'impianto frenante di esercizio.

1. Bloccare la macchina per evitarne lo spostamento accidentale. A tal fine utilizzare il freno di stazionamento e/o cunei.
2. Impianto frenante ad aria compressa
 - Impianto frenante ad aria compressa a **doppio circuito**
 - 2.1 Sganciare la testa di accoppiamento del tubo di alimentazione (rosso).
 - 2.2 Sganciare la testa di accoppiamento della tubazione del freno (gialla).
 - Impianto frenante ad aria compressa a **circuito singolo**
 - 2.1 Sganciare la testa di accoppiamento (nera).
3. Chiudere i coperchi delle teste di accoppiamento sul trattore.

5.2 Impianto frenante di esercizio idraulico

Per comandare l'impianto frenante di esercizio idraulico, il trattore ha bisogno di un dispositivo frenante idraulico.

5.2.1 Collegamento dell'impianto frenante di esercizio idraulico



Collegare soltanto connettori idraulici puliti.

1. Rimuovere i cappucci protettivi.
2. Eventualmente pulire la presa e la spina idraulica.
3. Inserire la spina idraulica sul lato trattore nella presa idraulica sul lato macchina.
4. Tirare con forza il raccordo a vite dell'impianto idraulico (se presente).

5.2.2 Scollegamento dell'impianto frenante di esercizio idraulico

1. Premere il pulsante di scarico del freno d'emergenza (Fig. 20).
2. Sganciare il raccordo filettato dell'impianto idraulico (se presente).
3. Proteggere i connettori idraulici e le prese idrauliche con i cappucci antipolvere per evitare che si sporchino.
4. Deposare la tubazione idraulica nell'apposito armadietto.

5.2.3 Freno di emergenza

Nel caso di scollegamento della macchina dal trattore durante la marcia, il freno di emergenza la frena..

Fig. 20/...

- (1) Cavo di rottura
- (2) Valvola di frenatura con accumulatore di pressione
- (3) Pompa manuale per lo scarico del freno
- (A) Freno rilasciato
- (B) Freno azionato

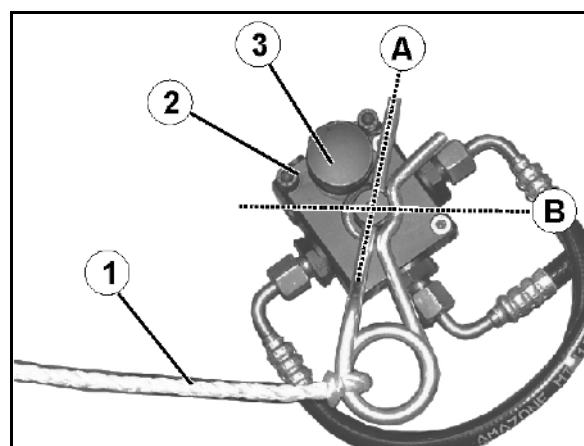


Fig. 22



PERICOLO

Prima della marcia, portare il freno in posizione d'uso.

A tal fine:

1. Fissare il cavo di rottura ad un punto fisso sul trattore.
 2. Azionare il freno del trattore a motore di quest'ultimo in funzione e freno idraulico collegato.
- L'accumulatore di pressione del freno di emergenza viene caricato.



PERICOLO

Pericolo d'infortunio in caso di freno non funzionante.

Dopo l'estrazione della spina elastica (ad es. in caso d'intervento del freno d'emergenza), sarà fondamentale innestare la spina elastica dallo stesso lato nella valvola del freno (Fig. 34). In caso contrario, il freno non sarà funzionante.

Dopo avere reinnestato la spina elastica, effettuare una prova del freno di servizio e una frenata d'emergenza.

5.3 Freno di stazionamento

Il freno di stazionamento azionato evita che la macchina sganciata si sposti accidentalmente. Per azionare il freno di stazionamento, ruotare la manovella agendo sull'asta stiletata e il comando a cavo.

Fig. 21:

Manovella; si arresta in posizione di riposo

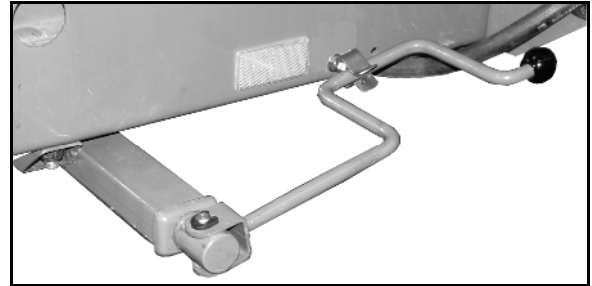


Fig. 23

Fig. 22:

Posizione manovella per rilascio / azionamento nell'area terminale.

(la forza di serraggio del freno di stazionamento è 20 kg applicabili manualmente).

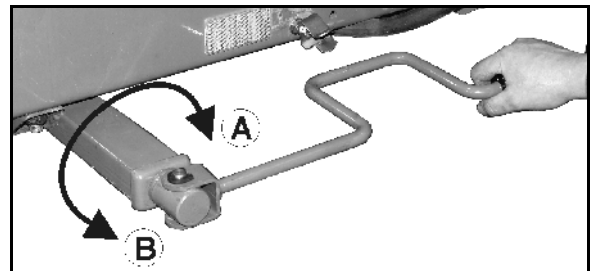


Fig. 24

Fig. 23:

Posizione manovella per rilascio / azionamento rapido.

(A) Azionamento del freno di stazionamento.

(B) Rilascio del freno di

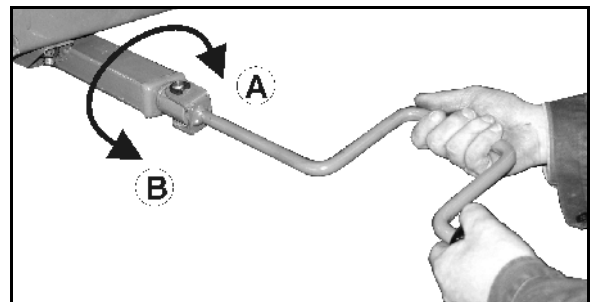


Fig. 25



- Correggere la regolazione del freno di stazionamento se il percorso di serraggio dell'asta stiletata non è più sufficiente.
- Controllare che il comando a cavo non poggi o faccia attrito su altri componenti del veicolo.
- A freno di stazionamento rilasciato, il comando a cavo deve flettersi leggermente.

5.4 Freno a inerzia con sistema automatico di marcia indietro

Fig. 24/...

- (1) Freno di stazionamento
 - o rilasciato (A)
 - o tirato (B)
- (2) Fune a strappo

Durante l'aggancio della macchina:

→ Fissare la fune a strappo del freno di stazionamento ad un punto fisso sul trattore!

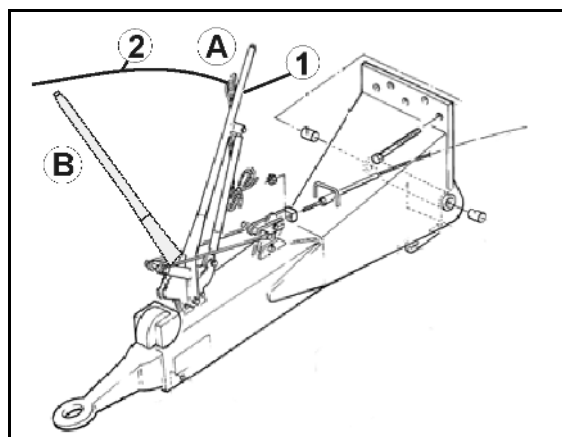


Fig. 26

5.5 Cunei di spessore ribaltabili

I cunei sono fissati ciascuno con una vite ad alette sul lato destro della macchina.

Posizione di parcheggio dei cunei

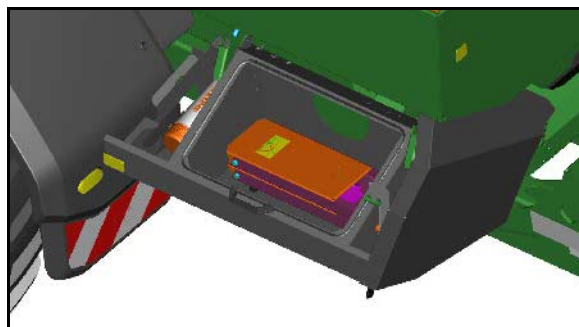


Fig. 27

Portare i cunei di spessore ribaltabili in posizione d'uso premendo il pulsante e, prima dello sgancio, appoggiarli direttamente alle ruote.

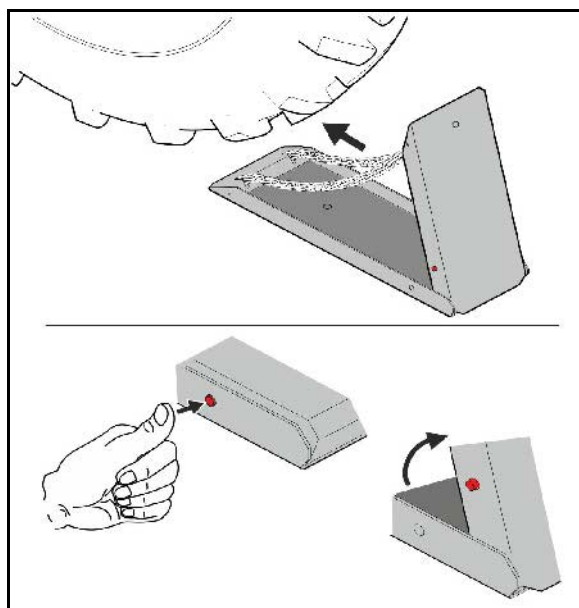


Fig. 28

5.6 Catena di sicurezza tra trattore e macchine

In base alle norme specifiche dei singoli Paesi, le macchine sono dotate di una catena di sicurezza.

La catena di sicurezza deve essere montata prima della marcia in un punto adatto del trattore in base alle disposizioni.

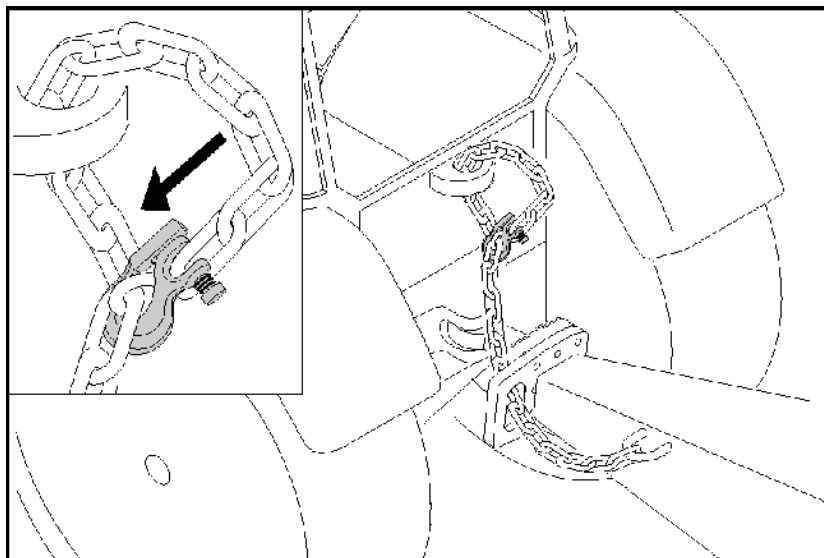


Fig. 29

5.7 Sicurezza contro l'utilizzo da parte di soggetti non autorizzati

Il dispositivo chiudibile per occhione di traino, staffa di traino con sfera o traversa barra inferiore impedisce un uso non autorizzato della macchina.

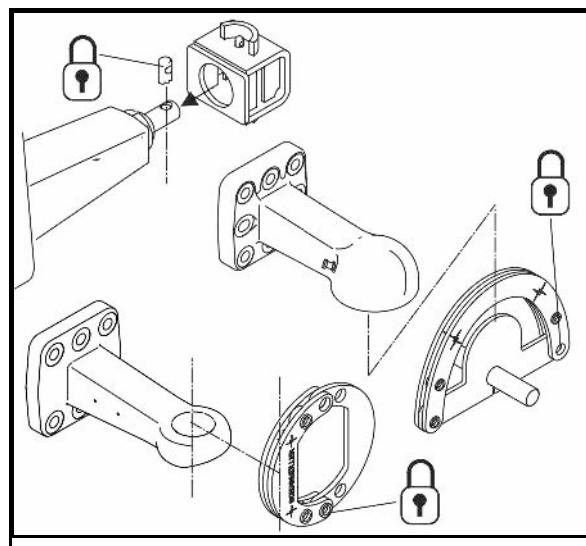


Fig. 30

5.8 Timoni



Dopo il collegamento al trattore, controllare che l'attacco sia saldo se si utilizzano ganci di traino automatici.

In caso di utilizzo di ganci di traino non automatici, inserire il perno di innesto dopo l'inserimento.

Il ZG-B è dotato di un timone di traino a molla che è possibile regolare in altezza.

Timoni di traino:

- Timone di traino con occhiello (Fig. 28/1) per l'attacco all'accoppiamento a perno del trattore.
- , Timone di traino con gancio sferico di traino (Fig. 28/2).per il collegamento all'attacco sferico di traino del trattore.
- Timone di attacco con occhiello di trascinamento girevole (Fig. 28/3) per l'aggancio al gancio del timone di attacco del trattore.



Se dopo l'aggancio, il ZG-B non si trova dietro il trattore con il telaio orizzontale rispetto al fondo, è necessario regolare il raccordo del trattore o l'occhiello di trascinamento dello spandiconcime.

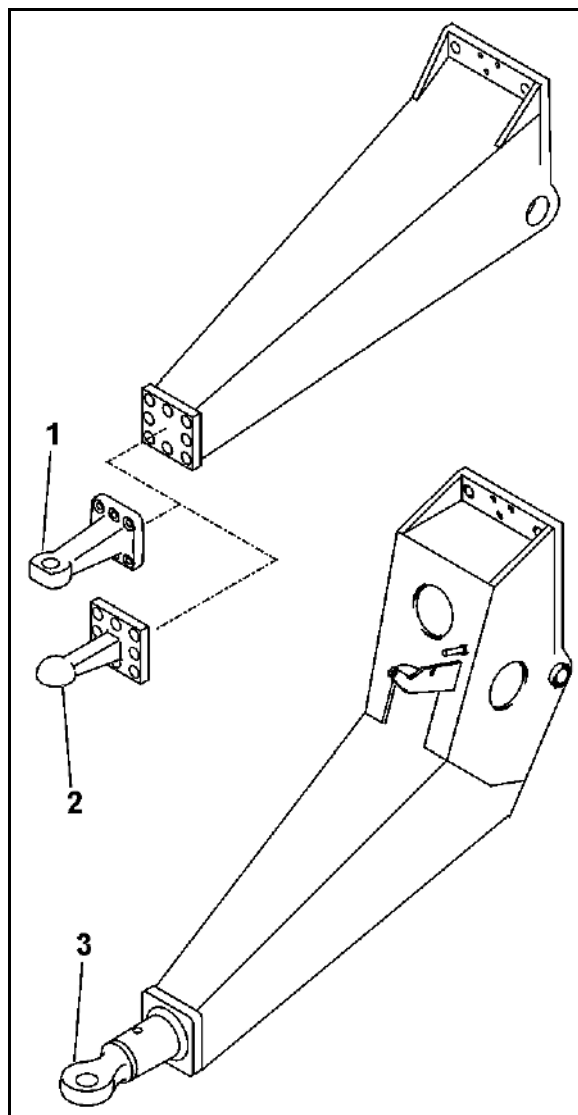
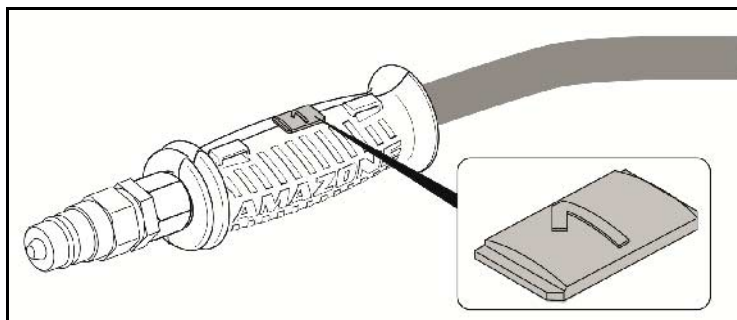


Fig. 31

5.9 Collegamenti idraulici

- Tutte le condutture flessibili idrauliche sono dotate di impugnatura.

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			Paratoia doppia a sinistra (opzionale)		semplice effetto 
verde			Paratoia doppia a destra (opzionale)		semplice effetto 
rot			Ruota sul terreno		semplice effetto 
blue			Limiter (opzionale)	abbassamento	a doppio effetto 
				sollevamento	
beige			Telone di copertura (opzionale)	aprire	a doppio effetto 
				chiudere	
ZG-B Drive:					
rosso		Circolazione permanente dell'olio		semplice effetto	
rosso		Ricircolo senza pressione			
rosso		Load Sensing – linea di comando (a seconda delle esigenze / impostazione sul blocco idraulico)			

Pressione massima 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.



ATTENZIONE

Per il ritorno dell'olio utilizzare soltanto condutture DN16 e brevi percorsi di ritorno.

Pressurizzare l'impianto idraulico soltanto quando il ritorno libero è accoppiato correttamente.

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



ATTENZIONE

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

Durante il collegamento e lo scollegamento delle tubazioni idrauliche, controllare che l'impianto idraulico del trattore e della macchina sia depressurizzato.

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

5.9.1 Collegamento di tubazioni idrauliche



ATTENZIONE

Pericoli di funzioni difettose dell'impianto idraulico in caso di collegamento errato delle tubazioni idrauliche!

Durante il collegamento delle tubazioni idrauliche, controllare le marcature colorate dei connettori idraulici. Si veda al riguardo "Collegamenti idraulici", pagina 58.



- Rispettare la pressione d'esercizio massima consentita di 200 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 idrauliche siano posizionati correttamente e a tenuta.
- Tubazioni idrauliche collegate
 - o devono assecondare leggermente tutti movimenti durante le curve senza tensioni, piegamenti o attriti.
 - o non devono sfregare su altri componenti.

1. Portare la leva di azionamento della valvola di controllo sul trattore in posizione flottante (posizione neutra).
2. Prima di collegare le tubazioni idrauliche al trattore, pulire i connettori idraulici.
3. Collegare le tubazioni idrauliche ai deviatori idraulici del trattore.

5.9.2 Scollegamento di tubazioni 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 sporchino.
4. Inserire il connettore idraulico nel portaconnettore.

5.10 Sistema di preselezione elettroidraulica Hyclick

Per ZG-B Super / Special

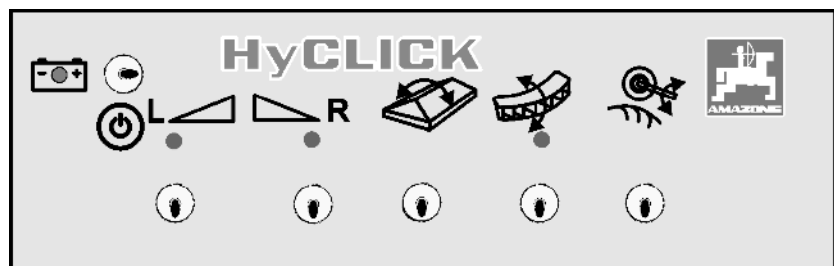


Fig. 32

Hyclick è un sistema di preselezione elettroidraulica che consente di comandare comodamente tutte le funzioni idrauliche con un solo deviatore idraulico del trattore a doppio effetto. Consultare il Manuale operatore Hyclick.



5.11 Albero cardanico

L'albero cardanico trasmette la forza tra trattore e macchina.

Albero cardanico su di un lato grandangolare (Fig. 30/1)

- Grandangolare sul lato trattore, standard,
- Grandangolare sul lato macchina in caso di impiego di TrailTron.

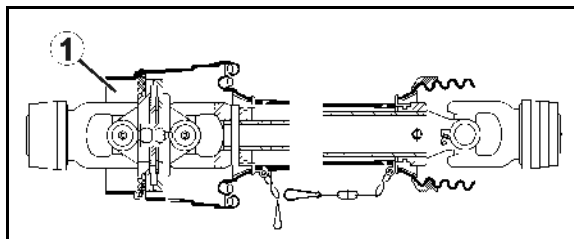


Fig. 33



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento dovuto ad avviamento e spostamento accidentali di trattore e macchina!

Agganciare o sganciare l'albero cardanico dal trattore soltanto quando trattore e macchina sono bloccati in modo da non potersi né avviare, né spostare accidentalmente.



ATTENZIONE

Pericoli di intrappolamento o avvolgimento a causa dell'albero primario della trasmissione primaria non protetto e a causa dell'uso di un albero cardanico con una tramoggia di protezione corta sul lato macchina!

Utilizzare esclusivamente uno degli alberi cardanici autorizzati in elenco.



ATTENZIONE

Pericoli di intrappolamento e avvolgimento a causa di albero cardanico non bloccato o dispositivi di protezione danneggiati!

- Mai utilizzare l'albero cardanico senza dispositivo di protezione o con dispositivo di protezione danneggiato oppure senza utilizzare correttamente la catena di sostegno.
- Prima di ogni utilizzo verificare quanto segue
 - che tutti dispositivi di sicurezza dell'albero cardanico siano montanti e funzionanti;
 - che l'albero cardanico abbia sufficiente spazio intorno in tutte le condizioni di esercizio; uno spazio insufficiente comporta un danneggiamento dell'albero cardanico.
- Fissare le catene 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.
- Sostituire parti dell'albero cardanico mancanti o danneggiate con ricambi originali del produttore dell'albero cardanico. L'albero cardanico può essere riparato solo presso un'officina autorizzata.
- Una volta staccato, poggiare l'albero cardanico nell'apposito supporto, per proteggerlo da danni e dalla penetrazione di sporcizia.
 - Mai agganciare l'albero cardanico staccato utilizzando la catena di sostegno.



ATTENZIONE

Pericoli di intrappolamento o avvolgimento dovuto a parti non protette dell'albero cardanico nella zona di trasmissione di forza tra trattore e macchina azionata!

Lavorare soltanto a trasmissione tra trattore e macchina azionata interamente protetta.

- Le parti esposte dell'albero cardanico devono essere sempre protette con uno schermo protettivo sul trattore e una tramoggia di protezione sulla macchina.
- Accertarsi che lo schermo protettivo sul trattore e la tramoggia di protezione sulla macchina e i dispositivi di sicurezza e di protezione dell'albero cardanico allungato lo coprano per almeno 50 mm. Se così non fosse, non azionare la macchina attraverso l'albero cardanico.



- Utilizzare solo l'albero cardanico oppure il modello di albero cardanico in dotazione.
- Leggere e attenersi al Manuale operatore dell'albero cardanico in dotazione. L'utilizzo corretto e la manutenzione dell'albero cardanico proteggono da incidenti gravi.
- Per il collegamento dell'albero cardanico attenersi
 - al Manuale operatore in dotazione con l'albero cardanico;
 - al regime massimo consentito della macchina;
 - alla corretta lunghezza dell'albero cardanico. Consultare al riguardo il capitolo "Adeguamento della lunghezza dell'albero cardanico al trattore", pagina 106.
 - alla corretta posizione di montaggio dell'albero cardanico. Il simbolo del trattore sul tubo di protezione dell'albero cardanico indica il collegamento sul lato trattore dell'albero cardanico.
- Montare il giunto limitatore di coppia o a ruota libera sempre sul lato macchina qualora l'albero cardanico sia provvisto di tale dispositivo.
- Prima di avviare la presa di forza, leggere le indicazioni di sicurezza relative al suo funzionamento contenute nel capitolo "Indicazioni di sicurezza per l'operatore", pagina 33.



In caso di geometria sfavorevole sul trattore, in combinazione con ruote grandi sul ZG-B può verificarsi una collisione dell'albero cardanico e della flangia dell'occhiello di trascinamento.

Come rimedio è disponibile un'unità di trasmissione spostata, numero di ordinazione: 935060.

5.11.1 Collegamento dell'albero cardanico



ATTENZIONE

Pericoli di schiacciamento e urto a causa di spazio insufficiente durante il collegamento dell'albero cardanico!

Collegare prima l'albero cardanico al trattore e solo successivamente la macchina al trattore. In questo modo si crea lo spazio sufficiente per garantire un collegamento sicuro dell'albero cardanico.

1. Avvicinare il trattore alla macchina lasciando uno spazio libero (circa 25 cm) fra trattore e macchina.
2. Bloccare il trattore per evitarne l'avviamento o lo spostamento accidentali, consultare al riguardo il capitolo "Blocco di trattore e macchina per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali", da pagina 108.
3. Controllare che la presa di forza del trattore sia disinserita.
4. Pulire e ingrassare la presa di forza sul trattore.
5. Montare la relativa chiusura dell'albero cardanico sulla presa di forza del trattore fino a sentirne lo scatto in sede. In fase di collegamento dell'albero cardanico, attenersi al Manuale operatore in dotazione con l'albero cardanico e al regime della presa di forza del trattore consentito.
6. Bloccare la protezione di sicurezza dell'albero cardanico con la/le catena/-e di sostegno in modo che non venga trascinato in rotazione.
 - 6.1 Fissare la(e) catena(e) di sostegno 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 che vi sia uno spazio libero sufficiente intorno all'albero cardanico in tutte le condizioni d'esercizio. uno spazio insufficiente comporta un danneggiamento dell'albero cardanico.
8. Provvedere a rimediare in caso di spazio libero insufficiente (qualora necessario).

5.11.2 Scollegamento dell'albero cardanico



ATTENZIONE

Pericoli di schiacciamento e urto a causa di spazio libero insufficiente durante il collegamento dell'albero cardanico!

Scollegare innanzitutto la macchina prima di collegare l'albero cardanico del trattore. In questo modo si crea lo spazio sufficiente per garantire uno scollegamento sicuro dell'albero cardanico.



PRUDENZA

Pericoli di ustioni a causa di componenti caldi dell'albero cardanico!

Non toccare i componenti fortemente riscaldati dell'albero cardanico (in particolare non toccare nessun giunto).



- Una volta staccato, poggiare l'albero cardanico nell'apposito supporto, per proteggerlo da danni e dalla penetrazione di sporcizia.
Mai agganciare l'albero cardanico staccato utilizzando la catena di sostegno.
- Prima di lunghi periodi di fermo, pulire ed ingrassare l'albero cardanico.

1. Staccare la macchina dal trattore. Consultare al riguardo il capitolo "Scollegamento della macchina", pagina 128.
2. Fare avanzare il trattore fino a quando non rimane uno spazio libero (circa 25 cm) fra trattore e macchina.
3. Bloccare il trattore per evitarne l'avviamento o lo spostamento accidentali, consultare al riguardo il capitolo "Blocco di trattore e macchina per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali", da pagina 108.
4. Staccare la chiusura dell'albero cardanico dall'albero di presa di forza del trattore. Durante lo scollegamento dell'albero cardanico attenersi a quanto riportato nel Manuale operatore in dotazione con l'albero cardanico.
5. Poggiare l'albero cardanico sull'apposito supporto.
6. Prima di lunghi periodi di inattività, pulire ed ingrassare l'albero cardanico..

5.12 Paratoia principale

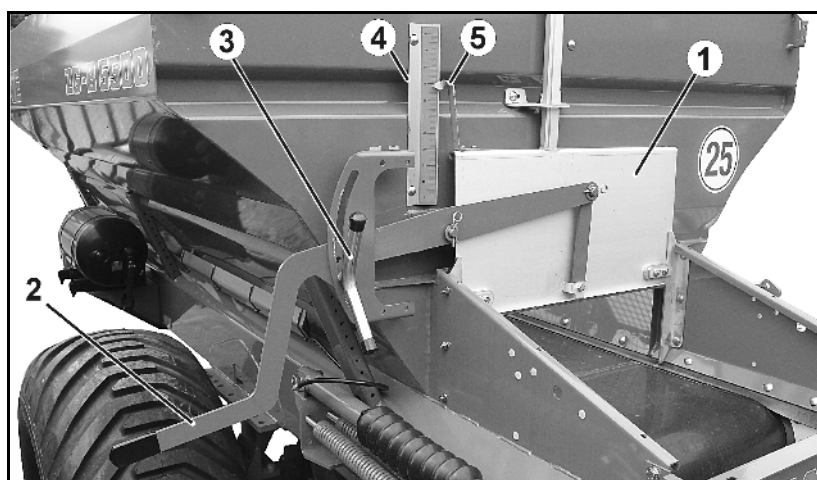


Fig. 34

- (1) Paratoia principale
- (2) Leva per la regolazione
- (3) Vite di bloccaggio per assicurare l'impostazione
- (4) Scala
- (5) Indicatore

La quantità da spargere viene impostata sulla paratoia principale.

Durante il trasporto, chiudere la paratoia principale o la paratoia doppia.

5.13 Paratoia doppia

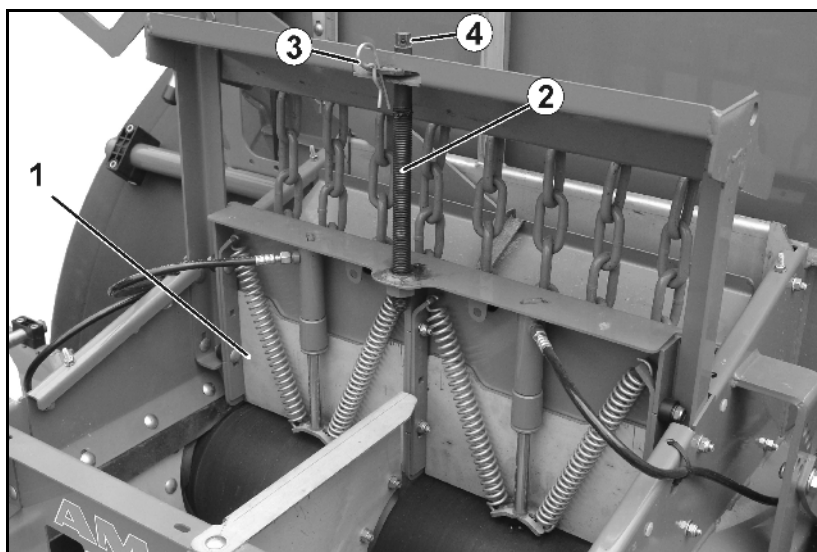


Fig. 35

- (1) Paratoia doppia in posizione di utilizzo, entrambe le paratoie chiuse
- (2) Mandrino per la messa in funzione della paratoia doppia
- (3) Copiglia elastica
- (4) Adattatore per chiave per viti da 17 mm

Con la paratoia doppia, si apre e chiude idraulicamente la saracinesca del concime.

Con un'apertura parziale è possibile effettuare uno spargimento parziale.

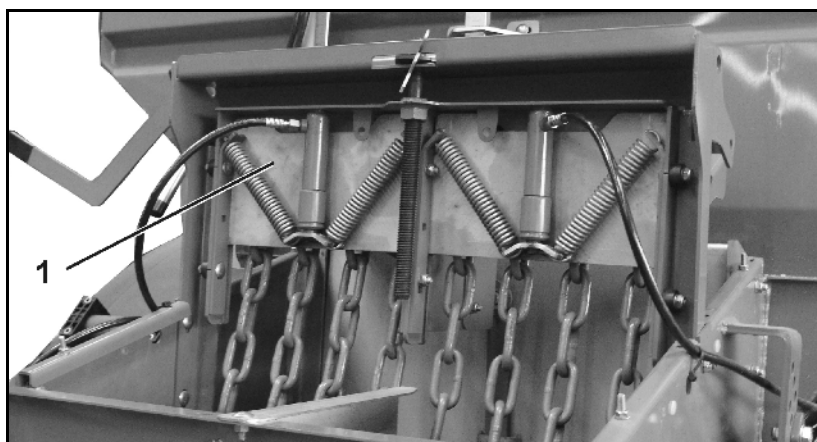


Fig. 36

- (1) Mettere fuori uso la paratoia doppia

Messa in funzione / Messa fuori servizio (lavoro in officina)

1. Tirare le spine elastiche.
2. Portare la **paratoia doppia sopra il mandrino tramite** avvitatore in posizione completamente abbassata/sollevata.
3. Fissare la posizione con spina elastica.

5.14 Rastrello a catena concime (opzione)



Usare il rastrello a catena per spargere calce e polvere di ossa.

Il rastrello a catena garantisce una distribuzione omogenea del concime sui dischi spargitori.

5.14.1 Rastrello a catena smontabile

Montaggio:

Inserire il rastrello a catena nell'attacco a sinistra e a destra e bloccarlo con spinotti ad alette.

Smontaggio:

Tirare gli spinotti ad alette e togliere il rastrello a catena dall'attacco.

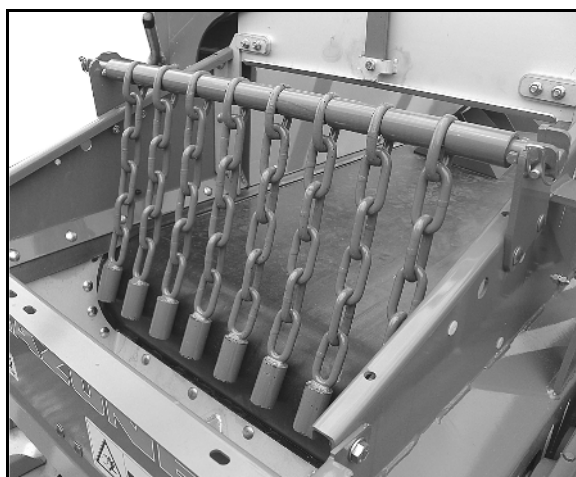


Fig. 37

5.14.2 Rastrello a catena sulla paratoia doppia

Le macchine con paratoia doppia possono essere equipaggiate con un rastrello a catena montato sulla paratoia doppia.

Portare il rastrello a catena in posizione di utilizzo (lavoro in officina):

1. Mettere fuori uso la paratoia doppia.
2. Togliere l'estremità della catena dal dispositivo di parcheggio sulla paratoia doppia e posizionarla dietro il nastro trasportatore.



Fig. 38

Mettere fuori servizio il rastrello catena (lavoro in officina):

1. Posare il rastrello catena nel dispositivo di parcheggio sulla paratoia doppia.
2. Mettere in funzione la paratoia doppia.

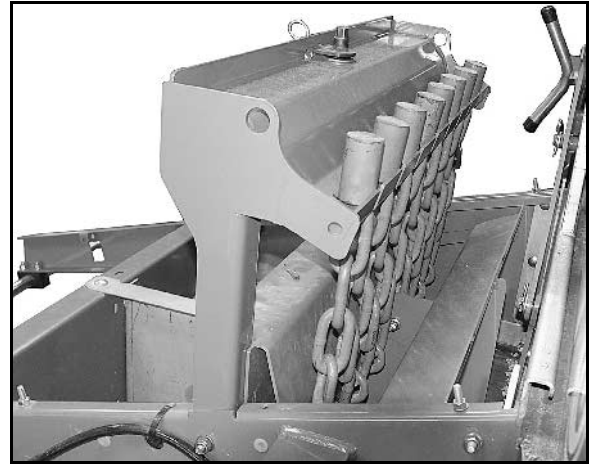


Fig. 39

5.15 Spargimento di concime granulare con dischi spargitori OM

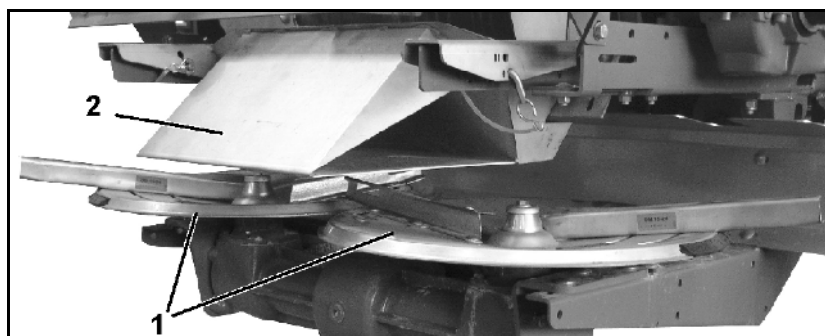


Fig. 40

- (1) Dischi spargitori OM
- (2) Scivolo dell'imbuto



Per spargere concime granulare con dischi spargitori OM, usare sempre lo scivolo dell'imbuto. In questo modo si ottimizza il punto di versamento del concime sui dischi spargitori.

L'utilizzo di dischi spargitori OM consente una regolazione continua delle larghezze di lavoro, ruotando le pale di distribuzione del concime sui dischi spargitori.

I dischi spargitori OM 10-16 possono essere utilizzati per larghezze di lavoro comprese tra 10 e 16 m.

I dischi spargitori OM 18-24 possono essere utilizzati per larghezze di lavoro comprese tra 18 e 24 m.

I dischi spargitori OM 24-36 possono essere utilizzati per larghezze di lavoro comprese tra 24 e 36 m.

Visto in direzione di marcia:

- disco spargitore sinistro (Fig. 38/1) contrassegnato con **L**.
- disco spargitore destro (Fig. 38/2) contrassegnato con **R**.

Pala di distribuzione:

- lunga (Fig. 38/3) - scala di regolazione con valori compresi fra 35 e 55.
- corta (Fig. 38/4) - scala di regolazione con valori compresi fra 5 e 28.

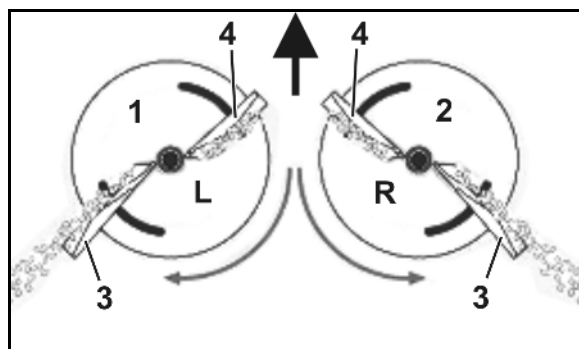


Fig. 41



Le pale di distribuzione ad U sono montate in modo che i lati aperti siano rivolti nel senso di rotazione e raccolgano il concime.



Le regolazioni vengono effettuate in base ai dati riportati nella tabella di spargimento. La larghezza di lavoro impostata può essere controllata facilmente con il banco di prova mobile (opzionale).

Montaggio dello scivolo dell'imbuto

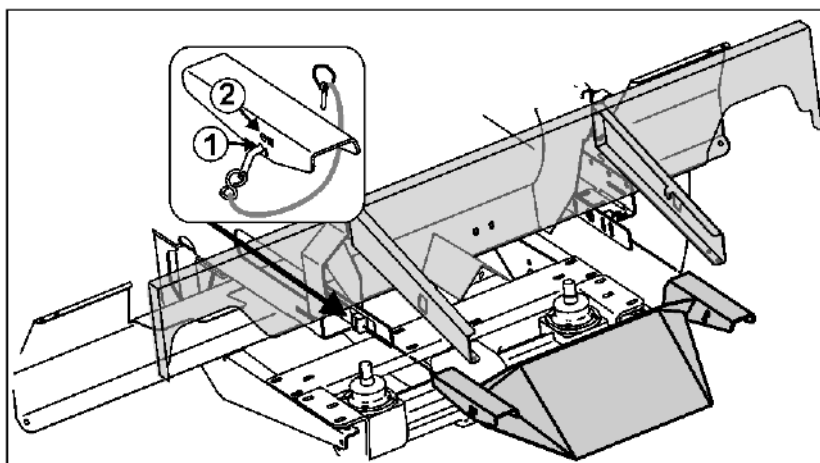


Fig. 42

I fori sono contrassegnati dai numeri 1 e 2.

Posizione scivoli dell'imbuto	Quantità di spargimento
Foro 1	Fino a 150 kg/ha
Foro 2	Oltre 150 kg/ha

5.16 Tabella di spargimento

Tutti i tipi di concime normalmente in commercio vengono sparse nel padiglione apposito di AMAZONE e i dati di regolazione qui calcolati vengono poi inseriti nella tabella di spargimento. I tipi di concimi riportati nella tabella di spargimento erano in condizioni perfette durante il calcolo dei valori.



Utilizzare di preferenza il database dei concimi con la selezione di concimi più grande per tutti i paesi e con le raccomandazioni di regolazione più aggiornate

- attraverso la app DüngeService per dispositivi mobili Android e iOS
- del DüngeService (Assistenza sui concimi) online

Vedere www.amazone.de → Service → DüngeService

Tramite i codici QR di seguito riportati è possibile accedere direttamente al sito Web AMAZONE per scaricare la app DüngeService (Assistenza sui concimi).

iOS



Android



Referenti per Paesi:

					
(GB)	0044 1302 755720	(I)	0039 (0) 39652 100	(H)	0036 52 475555
(IRL)	00353 (0) 1 8129726	(DK)	0045 74753112	(HR)	00385 32 352 352
(F)	0033 892680063	(FIN)	00358 10 768 3097	(BG)	00359 (0) 82 508000
(B)	0032 (0) 3 821 08 52	(N)	0047 63 94 06 57	(GR)	0030 22620 25915
(NL)	0031 316369111	(S)	0046 46 259200	(AUS)	0061 3 9369 1188
(L)	00352 23637200	(EST)	00372 50 62 246	(NZ)	0064 (0) 272467506
				(J)	0081 (0) 3 5604 7644

Identificazione del concime



(83011970)

ASS 25%N + 12%S Lovochemie (CZ)



0.69

Fattore di
calibrazione



3.79 mm

Diametro



0.92 kg/l

Densità apparente

Dopo l'identificazione del concime, consultare la tabella di spargimento per le impostazioni:

- Posizione della paratoia (in caso di regolazione manuale della quantità di spargimento)
- Regolazione delle pale di spargimento
- Spargimento sui confini e sui bordi con limiter deflettore di spargimento sui confini

Tabella 1

Indicazione delle impostazioni per i dischi spargitori e per il dispositivo di spargimento sui confini.

L'impostazione dipende dal disco spargitore e dalla larghezza di lavoro.

ZGB								
								
OM 10-12	10	25 / 45	720	A12	A15	-	1 A15	-
	12	25 / 45	720	A10	A13	-	2 A13	-
OM 10-16	10	18 / 49	720	A12	A15	-	1 A15	-
	12	18 / 49	720	A10	A13	-	2 A13	-
	15	18 / 49	720	A8	A12	-	A15	-

Simboli e unità:

OM24-36	Disco spargitore
	Larghezza di lavoro
	Posizione pala di spargimento (pala corta / pala lunga)
	Regime dei dischi spargitori in giri/min
	Posizione limiter
	Spargimento sui bordi
	Spargimento sui confini
	Spargimento sui fossi
	Riduzione quantità per lo spargimento sui confini / spargimento sui fossi Ridurre la posizione paratoie utilizzando le marcature presenti sulla scala

Tabella 2

Indicazione della posizione della paratoia principale.

L'impostazione dipende dalla quantità di spargimento e dalla larghezza di lavoro.

L'impostazione si applica ad una velocità di marcia di 12 km/h con velocità del nastro 1 o 2.

Posizione paratoie per regolazione quantità per 12 km/h																								
kg/ha Larghezza	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	450	500	475	550	600	700	800	900	1000
⋮																								
27 m	5	7	9,5	12	14,5	16,5	19	21,5	24	26	28	31	33,5	38	40,4	43	45	47,5	26	28,5	33,5	38	43	47,5
	Velocità del nastro 1 →												← Velocità del nastro 2											



Se il concime non può essere assegnato in modo univoco ad un determinato tipo presente nella tabella di spargimento,

- AMAZONE DüngeService (Assistenza concimi) offre assistenza telefonica per l'associazione dei concimi e per le raccomandazioni di regolazione per lo spandiconcime in dotazione al cliente.

 +49 (0) 54 05 / 501 111

- contattare il rappresentante locale.

5.17 Spargimento di calce con i dischi spargitori per calce

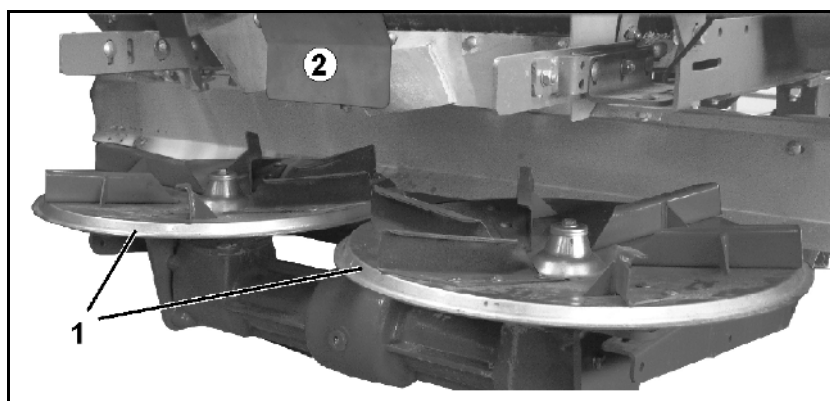


Fig. 43

- (1) Dischi spargitori per calce
- (2) Deflettore in lamiera



Per cospargere il concime di calce umido, usare la lamiera deflettore e il rastrello a catena.

Montaggio del deflettore in lamiera

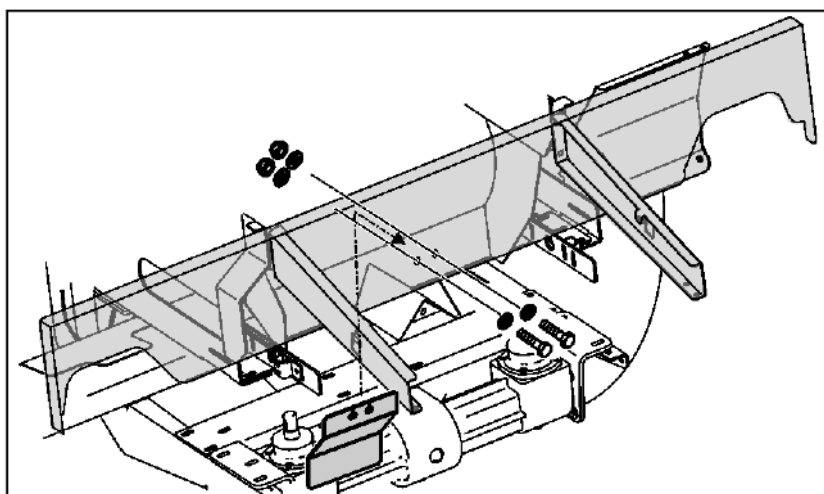


Fig. 44

5.18 Spargimento di concime granulare con dischi spargitori per calce

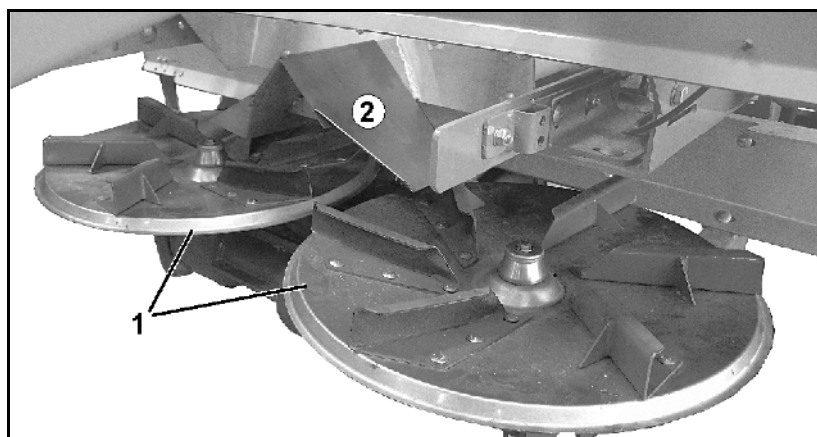


Fig. 45

- (1) Dischi spargitori per calce
- (2) Scivolo del tetto



Caso particolare:

per cospargere concime granulare, privo di azoto, fino ad una larghezza di lavoro di 18 m, usare lo scivolo del tetto.

Montaggio scivolo del tetto

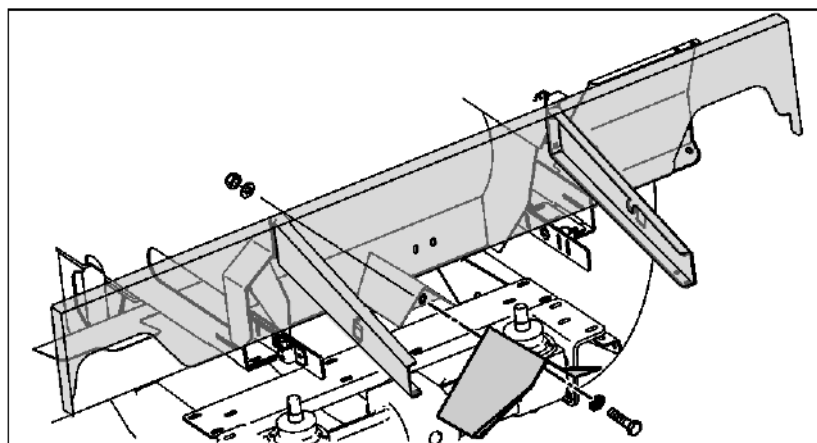


Fig. 46

5.19 Spargimento di farina di ossa con dischi spargitori per farina di ossa



PERICOLO

Pericolo di lesioni per collisione delle pale di spargimento della farina di ossa!

Prima dell'impiego del disco spargitore per farina di ossa, accertarsi che le pale di spargimento non collidano, girandole a mano.

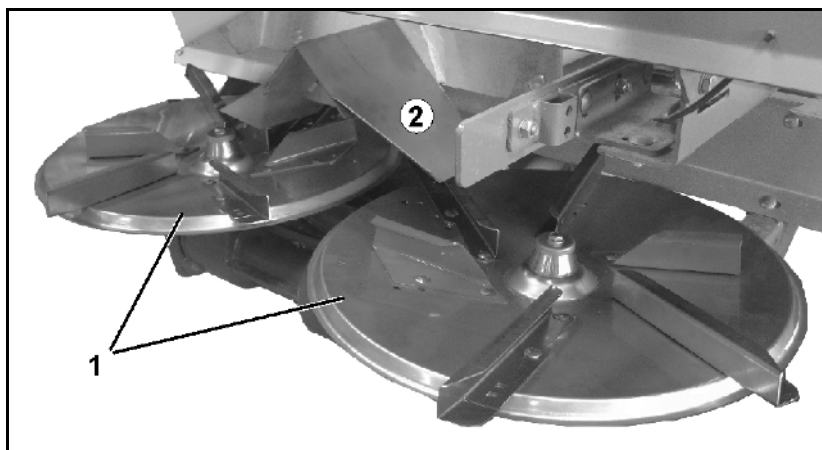


Fig. 47

- (1) Dischi spargitori per farina di ossa
- (2) Scivolo del tetto



per spargere farina di ossa fino ad una larghezza di lavoro di 12 m, usare lo scivolo del tetto e il rastrello a catena.

5.20 Supporto per dischi spargitori

Supporto per dischi spargitori (Fig. 45/1) Per il trascinamento di due altri dischi spargitori a sinistra e a destra del serbatoio.

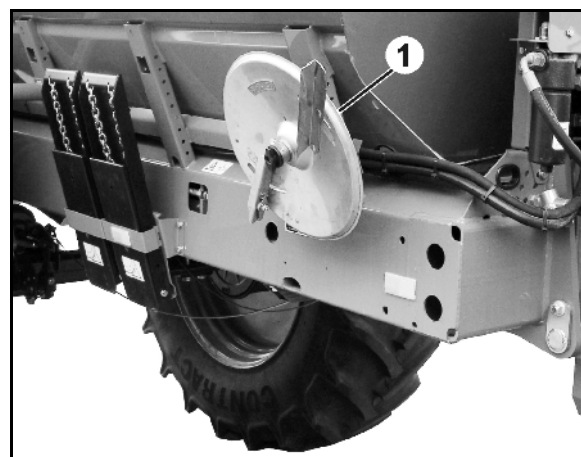


Fig. 48

5.21 Spargimento sui confini e sui bordi con limiter deflettore di spargimento sui confini

Con il limiter deflettore (Fig. 46) è possibile sia lo spargimento sui bordi che sui confini, se la prima corsia dista dal bordo del campo $\frac{1}{2}$ larghezza di lavoro. Lo schermo di spargimento può essere messo fuori servizio idraulicamente.

Lo schermo di spargimento sui confini deve essere impostato sulla staffa di guida secondo la tabella di spargimento.

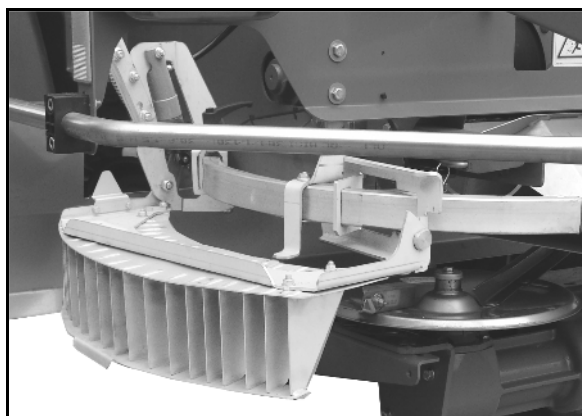


Fig. 49

Diaframma di strozzamento idraulico (Fig. 47):

La velocità di sollevamento del **Limiter** si può regolare mediante la corona girevole del diaframma di strozzamento.

Il diaframma di strozzamento si trova all'estremità della tubazione flessibile, oppure sul blocco idraulico.

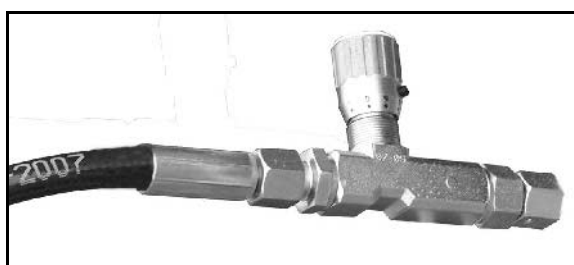


Fig. 50

5.22 Nastro trasportatore

Mediante il nastro trasportatore (Fig. 48) il prodotto di spargimento viene convogliato dal serbatoio ai gruppi di spargimento.

Il nastro trasportatore viene azionato a seconda dell'equipaggiamento

- ZG-B Special: tramite presa di forza.
- ZG-B Super: tramite ruota sul terreno.
- ZG-B Drive: tramite azionamento idraulico.



Fig. 51

5.22.1 Trasmissione per l'azionamento del nastro trasportatore

ZG-B Special / ZG-B Super:

Cambio con due velocità e regime al minimo.

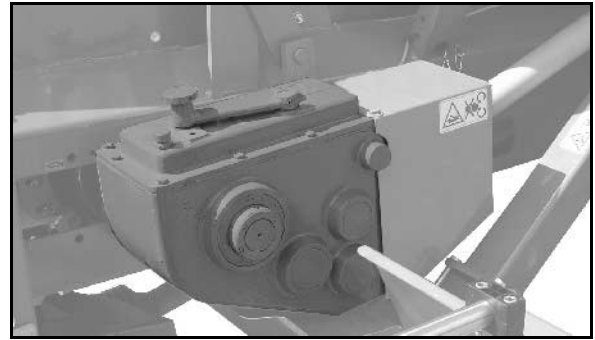


Fig. 52

ZG-B Drive:

Trasmissione con azionamento idraulico.

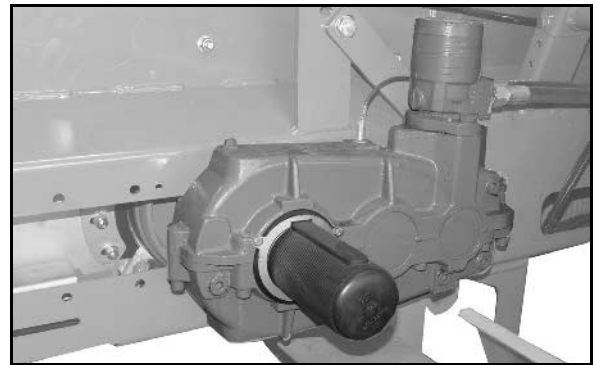


Fig. 53

5.22.2 Azionamento ruota su terreno del nastro trasportatore

ZG-B Super

L'azionamento ruota su terreno (Fig. 51) consente una regolazione delle quantità in funzione della velocità di marcia.

La ruota su terreno viene

- o premuta sulla ruota ZG-B con pressione elastica,
- o sollevata idraulicamente dalla ruota (Fig. 52).

La corsa della ruota motrice può essere adattata alle dimensioni degli pneumatici dello spargitore per grandi superfici spostando l'ala nella corona forata (Fig. 52/1).

Rubinetto d'intercettazione sul tubo flessibile idraulico (Fig. 52):

- Rubinetto d'intercettazione - Posizione A
- Rubinetto d'intercettazione aperto - Posizione B



Fig. 54

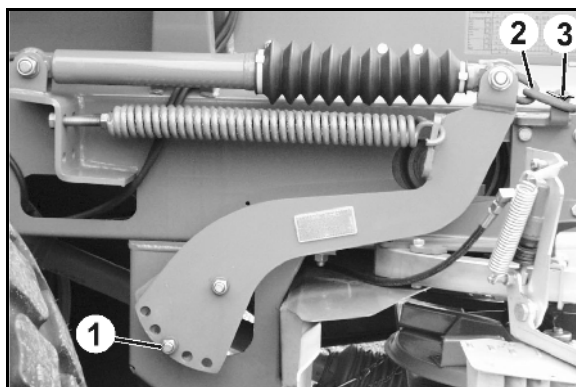


Fig. 55



Tenere spento il nastro trasportatore durante il trasporto su strada.

1. Chiudere il rubinetto d'intercettazione sul tubo flessibile idraulico.
2. Fissare la ruota su terreno con catena (/2) e spine di arresto (/3).

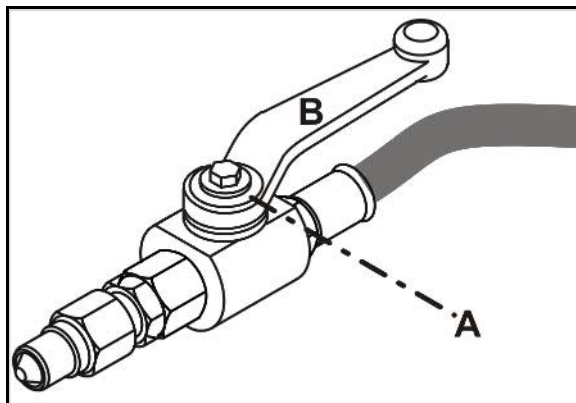


Fig. 56

5.23 Scaletta pieghevole

La scaletta pieghevole (Fig. 54/1) permette di salire comodamente sul serbatoio per consentire la pulizia.



ATTENZIONE

Tenere la scaletta chiusa e bloccata durante la marcia (Fig. 54/2).

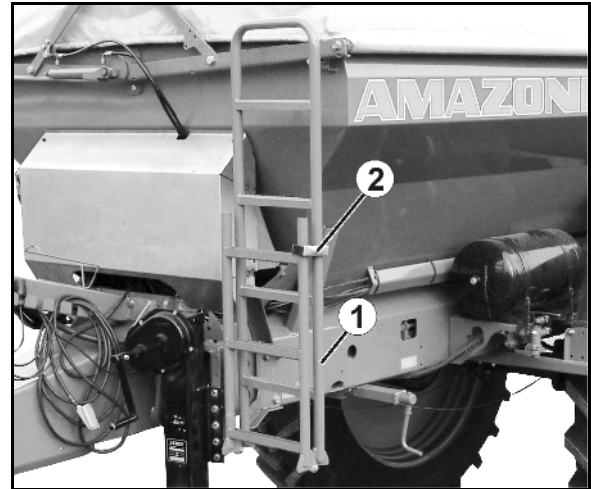


Fig. 57

5.24 Piede di appoggio

Sollevare il piede di appoggio, dopo il collegamento

1. Girare in alto fino alla battuta il piede di appoggio (Fig. 55/1) tramite manovella (Fig. 55/2).
2. Estrarre il perno (Fig. 55/3) dal piede di appoggio.
3. Sollevare il piede di appoggio.
4. Innestare il perno nel foro inferiore (Fig. 55/4) e bloccarlo.

Abbassare il piede di appoggio, prima dello scollegamento

1. Tenere la parte interna del piede di appoggio ed estrarre il perno (Fig. 55/3) dal piede di appoggio.
2. Abbassare il piede d'appoggio.
3. Innestare il perno nel foro superiore e bloccarlo.
4. Girare in basso fino alla battuta il piede d'appoggio (Fig. 55/1) tramite manovella (Fig. 55/2) finché la motrice è scaricata.



Il piede d'appoggio con manovella possiede una marcia leggera e una traslazione rapida (Fig. 56).

- Estrarre la manovella – traslazione rapida per piede d'appoggio.
- Premere la manovella – traslazione lenta per piede d'appoggio (carichi elevati).



Dopo l'azionamento della manovella, ribaltare in alto la leva manuale (Fig. 57)!

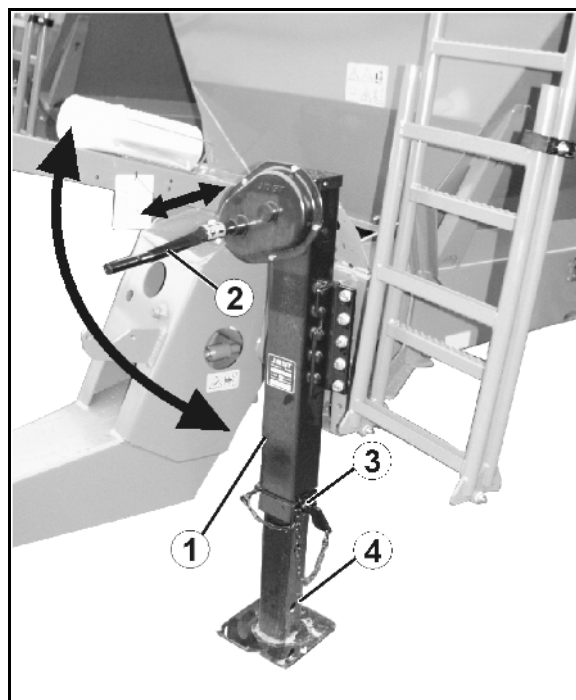


Fig. 58

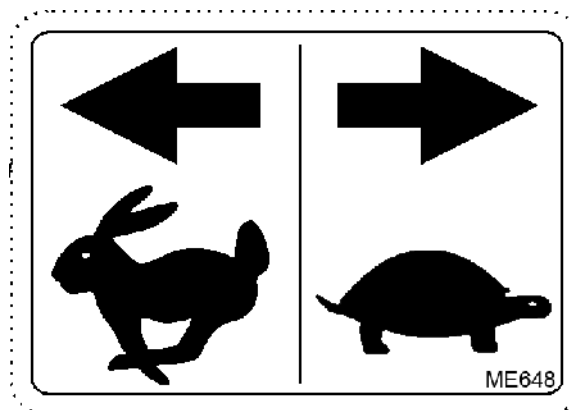


Fig. 59

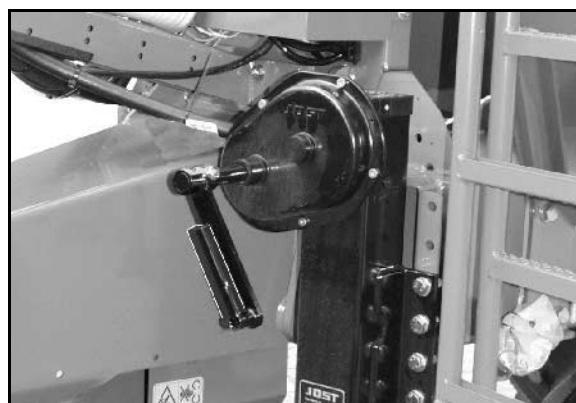


Fig. 60

5.25 Griglie

Per lo spargimento di

- concimi granulati: montare le griglie (Fig. 58/1) e fissarle con una spina d'arresto.
- calcare leggermente umido: rimuovere le griglie.

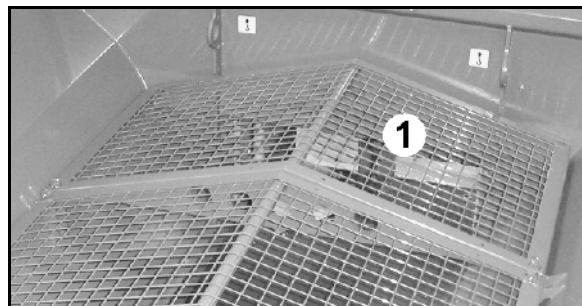


Fig. 61



Per pulire internamente il serbatoio è possibile calpestare le griglie di vaglio.

5.26 Telo di copertura orientabile (opzione)

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

Il telo di copertura orientabile è opzionalmente

- Ad azionamento idraulico
 - azionato tramite il deviatore idraulico del trattore *beige* (ZG-B Super / Special)
 - azionato tramite terminale di comando AMATRON 3 o HyClick (ZG-B Drive)
- Ad azionamento manuale (solo ZG-B 5200 Special)



Fig. 62

5.27 Sistema videocamera



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni fino alla morte.

Se si utilizza solamente il display della videocamera per manovrare, è possibile non notare persone oppure oggetti. Il sistema con videocamera è uno strumento di ausilio. Non sostituisce l'attenzione dell'operatore per l'ambiente circostante.

- **Prima di manovrare assicurarsi con una visione diretta che non vi siano persone od oggetti nell'area di manovra**

5.28 ZG-B Drive

5.28.1 Terminale di comando AMATRON 3

Con il terminale di comando è possibile controllare comodamente la macchina ZG-B drive, comandarla e monitorarla.

La regolazione delle quantità di spargimento avviene elettronicamente adattando la velocità del nastro.

La posizione delle paratoie necessaria per la quantità di spargimento viene calcolata calibrando il concime.

Le funzioni idrauliche vengono comandate tramite l'AMATRON 3:

- o Aprire/chiudere le paratoie doppie.
- o Attivazione e spegnimento del Limiter.
- o Variazione della quantità da applicare.
- o Aprire/chiudere il telone di copertura.

Per la messa in funzione del ZG-B Drive occorre selezionare su AMATRON 3, nel menu Setup, i dati base del tipo di macchina corrispondente (Fig. 61).



Fig. 63

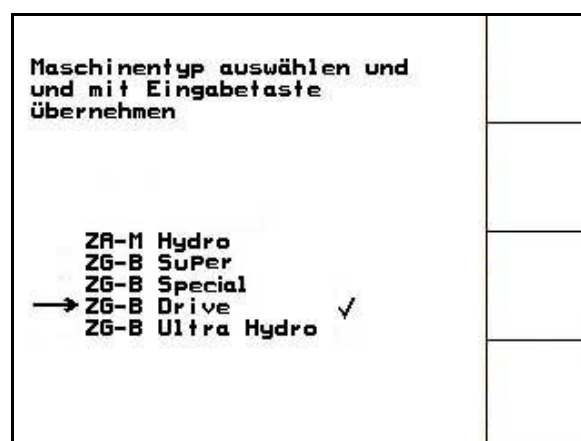


Fig. 64

5.28.2 Blocco di comando idraulico e calcolatore macchina

Le valvole del blocco di comando idraulico vengono comandate tramite AMATRON 3 e consentono quindi tutte le funzioni idrauliche.

In base all'equipaggiamento, sul blocco di comando idraulico si trovano valvole a farfalla idrauliche per il telo di copertura orientabile.

Il filtro dell'olio è dotato di un indicatore di sporizia che va sostituito correttamente.

Fig. 62/...

- (1) Copertura per il blocco idraulico e per il computer macchina
- (2) Filtro dell'olio

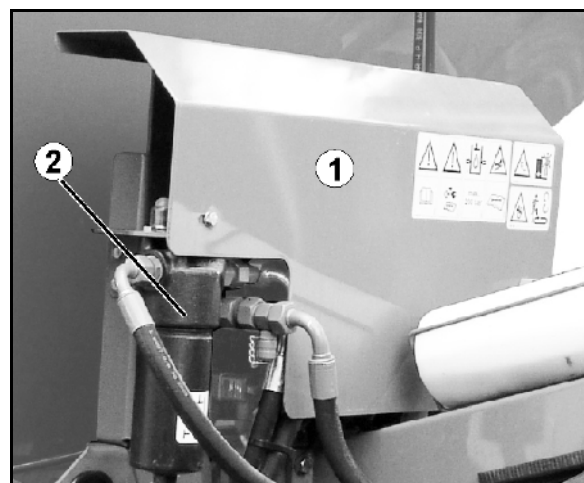


Fig. 65

5.28.3 Controllo di conduzione TrailTron

Il controllo dell'inseguimento TrailTron consente un mantenimento automatico quasi perfetto della carreggiata e rileva l'angolazione del timone (Fig. 63/1) rispetto alla direzione di marcia del trattore.

In caso di scostamento della posizione del timone rispetto alla posizione centrale del trattore (timone in asse con il trattore), il sistema TrailTron agisce sul timone sterzante di conduzione

fino a raggiungere nuovamente la posizione centrale.

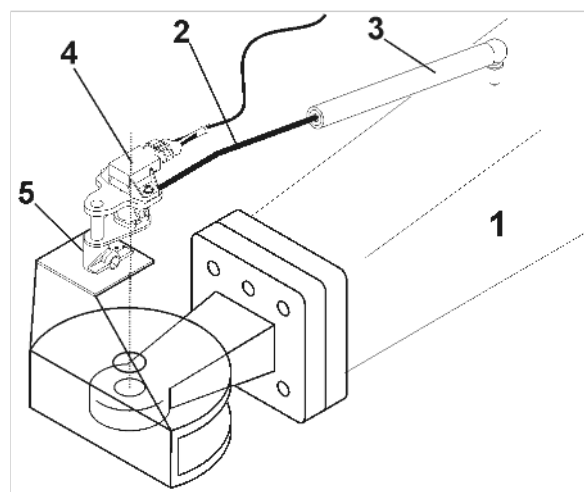


Fig. 66

TrailTron – collegamento trasduttore angolare

1. Inserire la barra angolare (Fig. 63/2) nella presa in materiale sintetico (Fig. 63/3) stecken.
2. Inserire il trasduttore angolare (Fig. 63/4) nel supporto (Fig. 63/5) stecken.
3. Orientare il potenziometro in direzione di marcia (cavo posizionato posteriormente) e fissarlo con vite di fissaggio in modo che non si torca.



Vedere le istruzioni per l'uso del software AMABUS.



Per un perfetto funzionamento dell'assale sterzante di conduzione ad azionamento idraulico/del timone è necessaria una corretta calibrazione del sistema TrailTron.

Eseguire una calibrazione del sistema TrailTron

- al primo utilizzo.
- in caso di scostamenti rispetto al controllo visualizzato sul display dell'assale sterzante di conduzione e del controllo effettivo dell'assale.



PERICOLO

L'utilizzo del timone sterzante TrailTron

- **per la conduzione della macchina sull'itinerario corretto non è consentito sui tratti in pendenza.**

Utilizzare il timone sterzante TrailTron esclusivamente in piano. Sono consentite asperità massime di 5°, causate dai solchi.

- **a scopo di manovra in retromarcia non è consentito.**

Rischio di ribaltamento della macchina a timone sterzato, in particolare su terreni fortemente irregolari o in pendenza.

In caso di macchina carica o parzialmente carica e dotata di timone sterzante servoassistito, vi è rischio di ribaltamento durante le manovre d'inversione sulle capezzagne ad alta velocità di avanzamento per via dello spostamento del baricentro a timone sterzato. Il rischio di ribaltamento è particolarmente elevato in retromarcia su superfici in pendenza.

Adeguare il comportamento di guida e ridurre la velocità durante le sterzate in capezzagna in modo tale da controllare in sicurezza trattore e macchina trainato.



Danni all'albero cardanico per inclinazioni ad angolo eccessive su ZG-B con TrailTron per montaggio errato dell'albero cardanico.

- Impiego con TrailTron: montare il grandangolare dell'albero cardanico lato macchina.
- Impiego senza TrailTron: montare il grandangolare dell'albero cardanico lato trattore.

Trasferimenti



PERICOLO

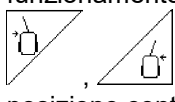
Pericolo di incidente PER ribaltamento della macchina!

- Con TrailTron azionato è vietato:
 - o Manovrare
 - o Viaggiare su strada
- Per i trasferimenti, portare il timone sterzante in posizione di trasporto!

1. Portare il timone sterzante in posizione centrale (allineare il timone sterzante).

Per farlo:

- 1.1  Commutare TrailTron in funzionamento manuale.

- 1.2  Raggiungere la posizione centrale.

→ Il sistema TrailTrail si arresta automaticamente al raggiungimento della posizione centrale.

2. Disattivare AMATRON 3.

3. Azionare il deviatore idraulico del trattore rosso.

→ Disattivare la circolazione dell'olio.

4. Bloccare il timone dello sterzo chiudendo il rubinetto di chiusura in posizione 0 (Fig. 64/1).

Prima di usare la macchina, aprire il rubinetto d'intercettazione (Posizione I).

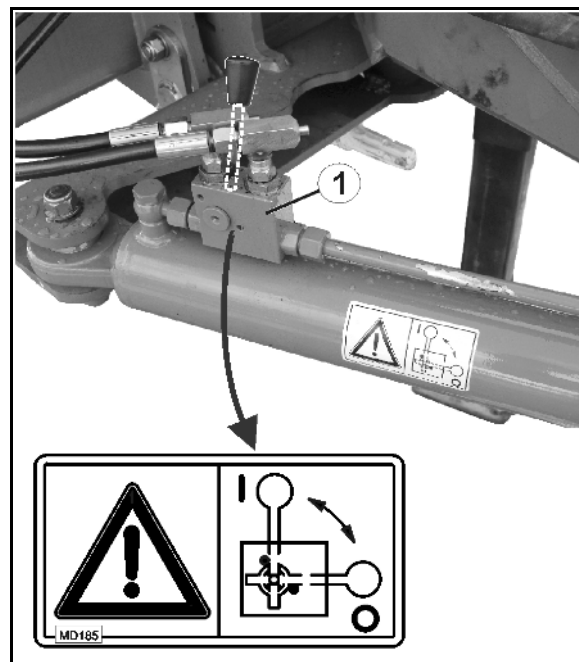


Fig. 67



PRUDENZA

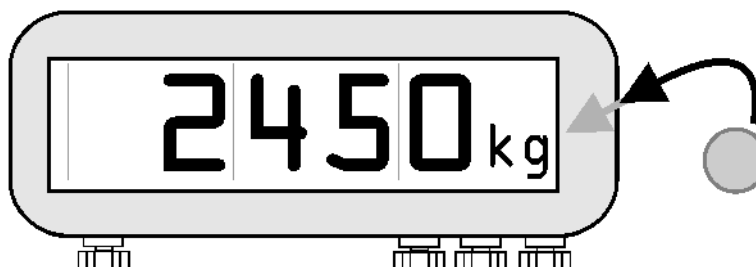
Pericolo di collisione tra ruota del trattore e cilindro idraulico del timone sterzante.

A timone sterzante in posizione di trasporto, l'angolo di sterzata a destra del trattore è limitato.

5.29 Tecnica di pesatura con terminale di pesatura

La macchina può essere dotata di dispositivo di pesatura con 3 celle di pesatura per

- calcolare il contenuto (controllo livello di riempimento) e
- controllare la quantità di spargimento.



Terminale di pesatura per la visualizzazione del contenuto kg con tasto sul lato destro.

-  Breve pressione del tasto- per sfogliare il menu.
 -  Lunga pressione del tasto (2-3 secondi) – per eseguire e confermare.
- Attendere l'accensione dell'illuminazione unità,
- rilasciare il tasto mentre l'illuminazione unità lampeggia.



- All'attivazione dell'alimentazione di corrente, il terminale di pesatura mostra il peso attuale del contenuto.
- Per la visualizzazione del contenuto corretto è necessario prima tarare la macchina vuota.



- La taratura è la compensazione dell'indicazione 0 kg con contenitore vuoto.
- La calibratura è la compensazione della modifica del valore corretta dell'indicazione in caso di modifica del contenuto (solo per il servizio clienti).

5.29.1 Taratura del dispositivo di pesatura

La macchina deve essere completamente svuotata!

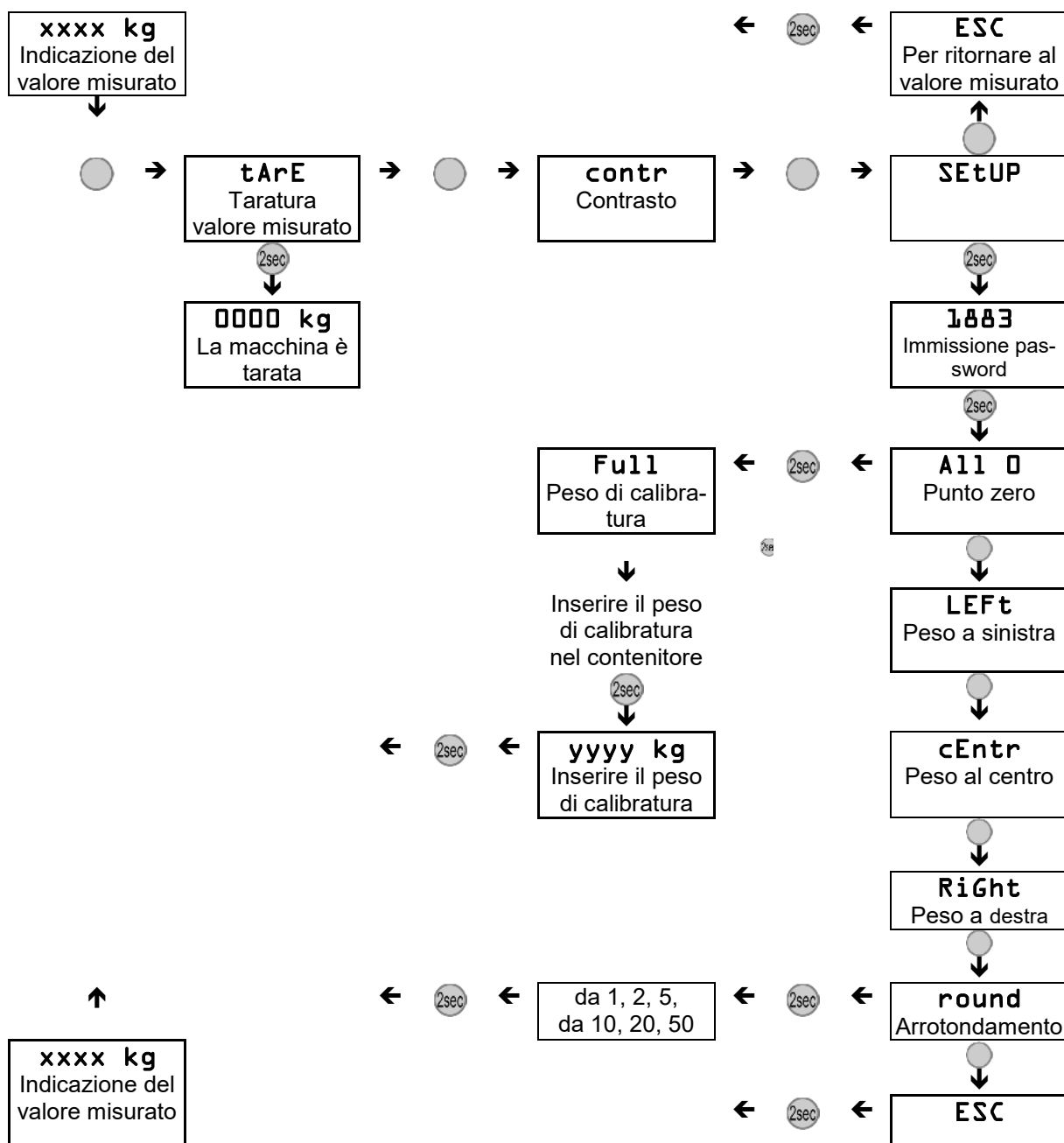
1. 

→ Indicazione **tArE**
2. 

→ Indicazione **0 kg**

→ Taratura conclusa.

5.29.2 Struttura del menu



	contr	 - Regolabile in 15 livelli o adattamento automatico alle condizioni di illuminazione.
	Immissioni	 - Impostazione delle cifre lampeggianti  - Passaggio alla cifra successiva
	Full	Il peso di calibratura deve essere conosciuto
	cAbLE	La visualizzazione con i dati sinistra, centro o destra indica una rottura cavo sul sensore corrispondente.

Calibratura del dispositivo di pesatura (servizio clienti)



Per la calibratura, allo strumento di misura vengono assegnati due valori:

- Il valore 0 kg viene assegnato al contenitore vuoto.
- Un valore qualsiasi superiore a 2000 kg viene assegnato in base al peso di riempimento.

5.30 AMALOG⁺ come contatore di ettari per ZG-B Super

5.30.1 Descrizione del prodotto

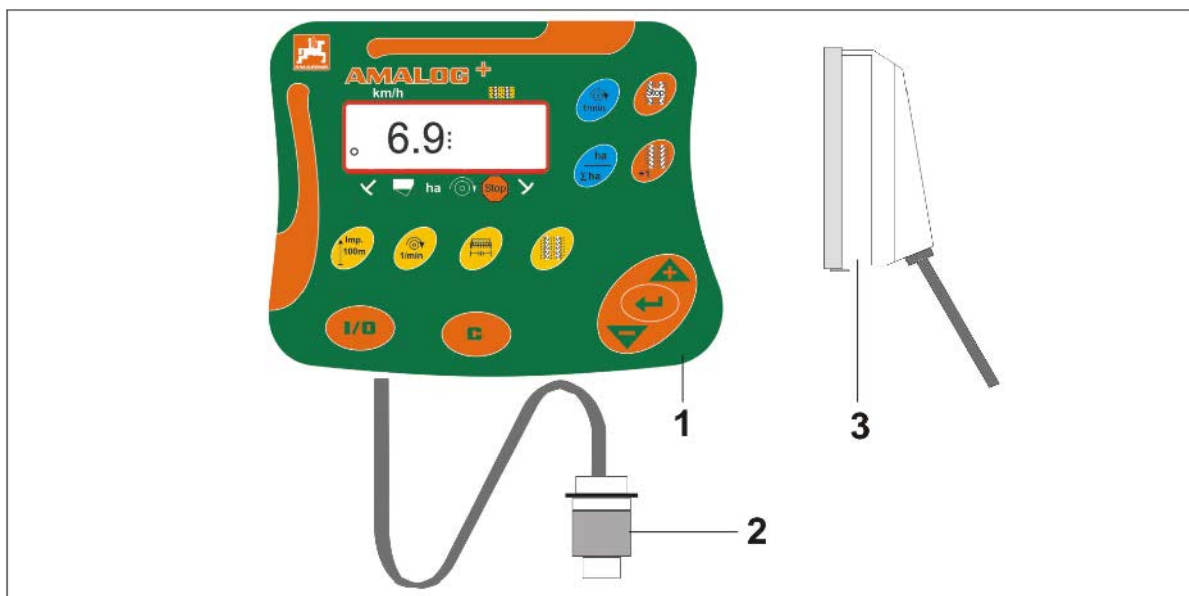


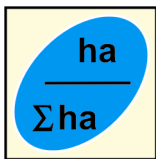
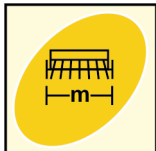
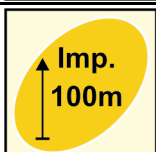
Fig. 68

- (1) Computer con console di fissaggio
- (2) Collegamento presa 12 V
- (3) Connettore a 20 poli con cablaggio

AMALOG⁺ è dotato di batteria al litio e memoria dati.

I dati resteranno così disponibili all'utilizzo successivo, anche dopo un lungo periodo di inattività del computer di bordo.

Corrispondenza dei tasti (i tasti non menzionati non hanno funzioni)

Tasto	Corrispondenza dei tasti	Tasto	Corrispondenza dei tasti
	Accensione/spegnimento AMALOG ⁺		Indicazione di - superficie parziale lavorata [ha] - superficie totale lavorata [ha] e ritorno alla visualizzazione del lavoro
	Tasto di correzione		Inserimento/visualizzazione larghezza di lavoro [m]
	Aumento del valore visualizzato		Inserimento/visualizzazione del numero di impulsi in base al terreno di una sezione di lavoro di 100 m
	Riduzione del valore visualizzato		Conferma dei dati immessi

5.30.2 Display di lavoro

Impostare la superficie parziale lavorata su 0 [ha].

1. Premere e tenere premuto il tasto .

2. Premere il tasto .

Durante il lavoro AMALOG+ visualizza

- la velocità di marcia, ad es. 6,9 km/h.

- (1) Il cerchietto lampeggiante durante il lavoro indica
- o AMALOG+ riceve impulsi dal sensore trasmissione
 - o AMALOG+ lavora correttamente.

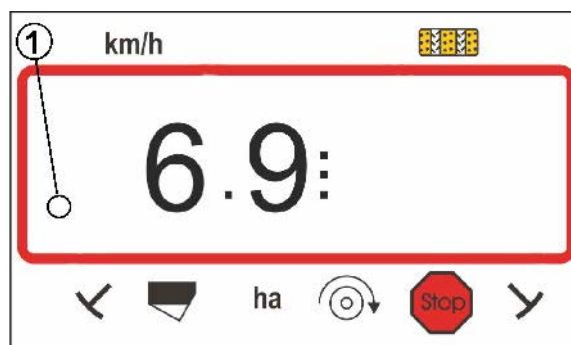


Fig. 69



Premere il tasto

→ Visualizzazione (Fig. 67)
parte di superficie lavorata (ad es. 10,5 ha)
dall'azionamento della funzione di avvio.

- (1) Segno di controllo superficie lavorata



Fig. 70



Premere il tasto due volte.

→ Visualizzazione (Fig. 68)
superficie totale lavorata (p. es. 105,1 ha).

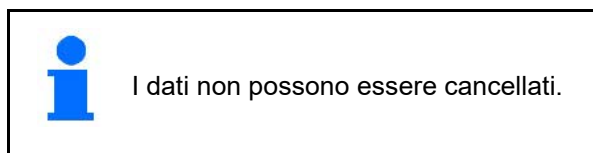


Fig. 71



Premere il tasto

→ torna alla visualizzazione del lavoro.

→ Le visualizzazioni rimangono per 10 secondi.

5.30.3 Montaggio del terminale



Il terminale deve essere collegato elettricamente attraverso la console al telaio del trattore!

Per farlo, rimuovere la vernice dai punti di montaggio, prima di procedere all'installazione della console!

Collegamento del terminale

1. Innestare il controsupporto (Fig. 69/1) nella console e fissarlo con la vite ad alette (Fig. 69/2).

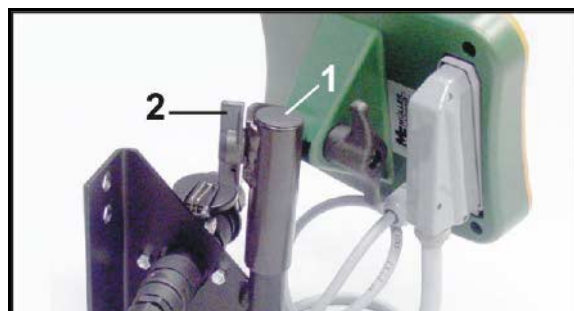


Fig. 72

2. Inserire il cavo di alimentazione elettrica (Fig. 70/1) nella console e nella presa a 12 V del trattore.
3. Collegare la console e il terminale al cavo di alimentazione elettrica (Fig. 70/2).
4. Condurre il cavo con il connettore della macchina (Fig. 70/3) nella cabina del trattore e innestare il connettore della macchina nel terminale.

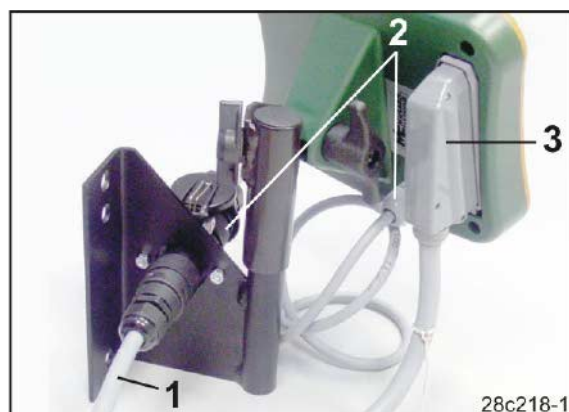


Fig. 73

5.30.4 Regolazioni

Scegliere la modalità contaettari

Il numero 1 indica la modalità

Il numero 2 indica la codifica.

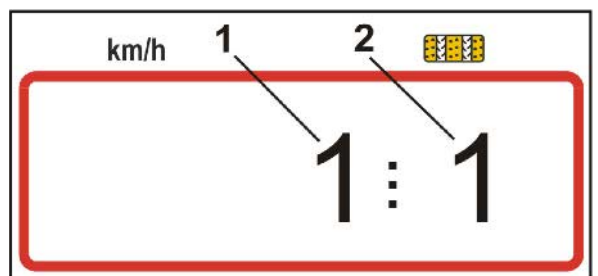


Fig. 74

1. Premere e tenere premuto il tasto
2. Premere il tasto
 - Aprire la modalità 1 (vedere Fig. 71).
3. Impostare il codice 2 con i tasti e
4. Premere il tasto
 - Memorizzare il codice.

Modalità 1	Attivare le funzioni del computer di bordo	
	Codice 1	attiva tutte le funzioni del computer di bordo
	Codice 2	attiva solo il contaettari del computer di bordo

Inserimento larghezza di lavoro

1. Premere il tasto
 - Visualizzazione: larghezza di lavoro memorizzata [m].
2. Impostare la larghezza di lavoro [m] con i tasti e
 - (ad es. 3.00 per larghezza di lavoro di 3 m).
3. Premere il tasto
 - Memorizzare il valore selezionato.



Visualizzazione (Fig. 72/1):

Larghezza di lavoro, ad es. 3,0 m

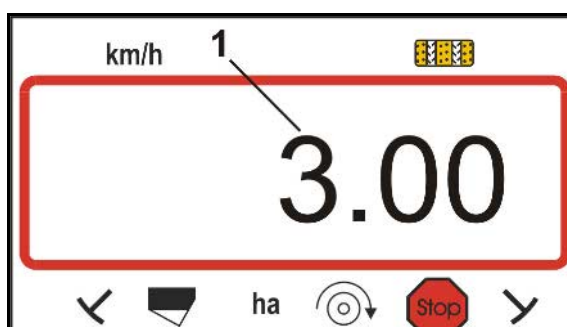


Fig. 75

5.30.5 Valore di calibratura

AMALOG+ necessita del valore di calibrazione "Impulsi/100 m" per il rilevamento

- della velocità di avanzamento effettiva [km/h]
- Della superficie lavorata.

Determinare il valore di calibratura "Impulsi ogni 100 m" tramite una corsa di calibratura (vedere cap. "Calcolare gli impulsi per 100 m", a pagina 94), se il valore di calibratura è sconosciuto.

Se si conosce con precisione il valore di calibratura "Impulsi ogni 100 m", esso può essere inserito manualmente in AMALOG+ (vedere cap. „Immettere il valore di calibratura (Imp./100 m)“, più sotto).

Immettere il valore di calibratura (Imp./100 m)

1. Arrestare la macchina.



2. Premere il tasto

→ Visualizzazione: valore di calibratura memorizzato (Imp./100 m).

3. Regolare il valore di calibratura (Imp./100 m) con i tasti



e

4. Premere il tasto



→ Memorizzare il valore selezionato.



Visualizzazione (Fig. 73):
valore di calibratura (Imp./100 m), ad
es. 1053



Fig. 76

Calcolare gli impulsi per 100 m

Rilevare sempre l'esatto valore di calibrazione "Impulsi/100 m" mediante un percorso di calibrazione

- prima della prima messa in esercizio
- in caso di differenze fra valore rilevato ed effettivo della velocità di avanzamento / del tragitto percorso
- in caso di differenze tra superficie rilevata e quella effettivamente lavorata
- In condizioni di terreno non uniformi.

È necessario rilevare il valore di calibrazione "Impulsi/100 m" in base alle condizioni di impiego predominanti sul campo.

1. Misurare sul campo un percorso di misurazione esattamente di 100 m. Segnare il punto iniziale e quello finale del percorso di misurazione.
2. Portare il trattore in posizione di avvio (Fig. 74) e la seminatrice in posizione di lavoro (interrompere eventualmente il dosaggio della semente).

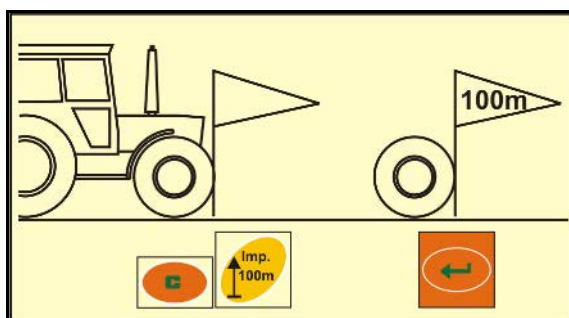


Fig. 77

3. Premere e tenere premuto il tasto .

4. Premere il tasto .

→ Il display indica "0".

5. Avvio

→ Il display indica gli impulsi.



Non premere alcun tasto durante la corsa di calibrazione.

6. Fermarsi esattamente dopo 100 m.
- Il display (Fig. 75) indica il valore di calibrazione (p. es. 1005 Imp./100 m).



7. Premere il tasto .
- Salvare il valore di calibrazione (Imp./100 m).

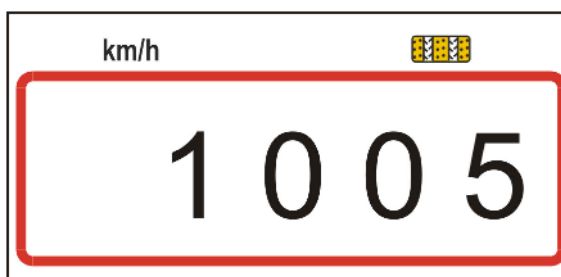


Fig. 78



Visualizzazione del valore salvato: premere il tasto .



Il valore di calibrazione (Imp./100 m) non deve essere inferiore a 250. AMALOG+ altrimenti non lavora correttamente.

5.30.6 EasyCheck

EasyCheck è il banco di prova digitale per verificare la distribuzione trasversale sul campo.

EasyCheck è costituito da tappeti di raccolta per concime e dalla app Smartphone per determinare la distribuzione trasversale del concime nel campo.

I tappeti di raccolta vengono posizionati in posizioni definite sul campo e cosparsi di concime durante la marcia di andata e quella di ritorno.

Poi i tappeti di raccolta vengono fotografati con lo Smartphone. La app verifica la distribuzione trasversale con l'ausilio delle foto.

All'occorrenza viene proposta una modifica delle impostazioni.

Utilizzare la home page AMAZONE-per il download di:

- App EasyCheck
- Manuale operatore EasyCheck

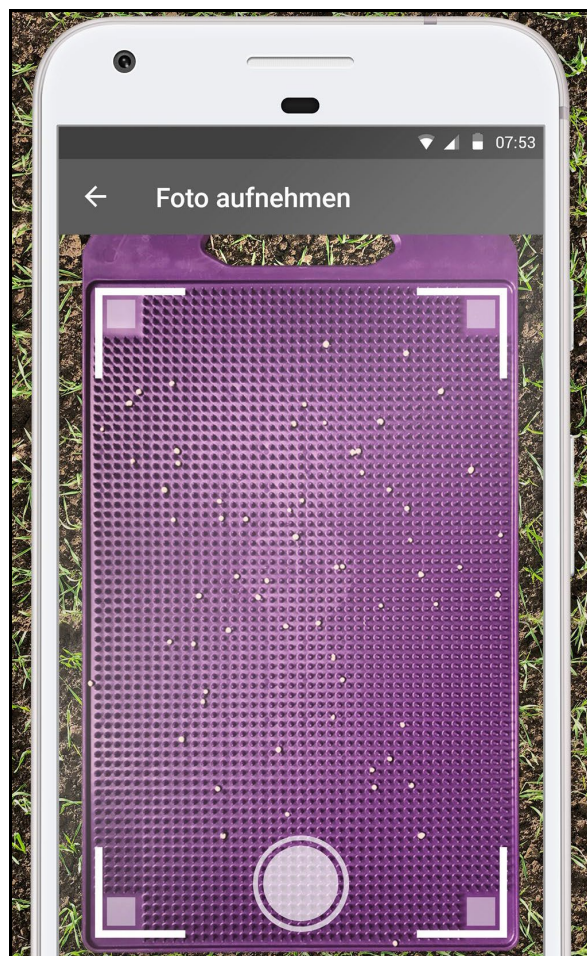


Fig. 79

5.30.7 Banco di prova mobile

Il banco di prova mobile si utilizza per la verifica della distribuzione trasversale sul campo.

Il banco di prova mobile è costituito da contenitori di raccolta per il concime e da una tramoggia di misura.

I contenitori di raccolta vengono posizionati in posizioni definite sul campo e cosparsi di concime durante la marcia di andata e quella di ritorno.

Successivamente il concime raccolto viene riempito in una tramoggia di misura. La valutazione avviene sulla base dei livelli di riempimento nella tramoggia di misura.

La valutazione avviene tramite:

- lo schema di calcolo del Manuale operatore del banco di prova mobile.
- il software della macchina sul terminale di comando
- la app EasyCheck (homepage AMAZONE)

Consultare il Manuale operatore del banco di prova mobile



Fig. 80

5.31 App mySpreader

La app mySpreader di AMAZONE consente di gestire comodamente la macchina tramite un dispositivo mobile.

Tramite il Bluetooth è possibile collegare la macchina ad un dispositivo mobile.

Lo spandiconcime può scambiare i dati con l'app mySpreader tramite Bluetooth.

Contenuto dell'app mySpreader:

- App assistenza concimi con impostazioni per lo spandiconcime
- App EasyCheck per rilevare la distribuzione trasversale
- App EasyMix con consigli per la regolazione di concimi composti



L'app può essere acquistata nell'iOS Store o nel Play Store.

Utilizzare il codice QR o il link

www.amazone.de/qrcode_mySpreader.



6 Messa in esercizio

Il presente capitolo fornisce informazioni

- sulla messa in esercizio della macchina.
- su come verificare che la macchina possa essere portata o trainata dal trattore utilizzato.



- Prima della messa in esercizio della macchina, l'operatore deve aver letto e compreso il Manuale operatore.
- Attenersi a quanto indicato nel capitolo
 - "Impegni a cura dell'operatore", a pagina 10.
 - "Formazione del personale", a pagina 14.
 - "Simboli di avvertimento e altre marcature sulla macchina", da pagina 17.
 - "Indicazioni di sicurezza per l'operatore", da pagina 26

Il rispetto di quanto riportato in questi capitoli 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 della strada nazionale!
- Il proprietario del veicolo (il gestore) come il conducente del veicolo (l'operatore) sono responsabili del rispetto delle norme di legge imposte dal codice della strada nazionale!



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento, tranciatura, taglio, trascinamento e intrappolamento nell'area di componenti azionati idraulicamente o elettricamente.

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

- siano continui oppure
- siano regolati automaticamente oppure
- per il loro funzionamento richiedano una posizione flottante o in pressione

6.1 Verifica dell'idoneità del trattore



ATTENZIONE

Pericoli di 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 agganciare la macchina al trattore.
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
- il carico di appoggio consentito sul punto di attacco del trattore
- le portate dei pneumatici montati
- il carico rimorchiabile consentito deve essere sufficiente

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 della barra di traino della macchina agganciata



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

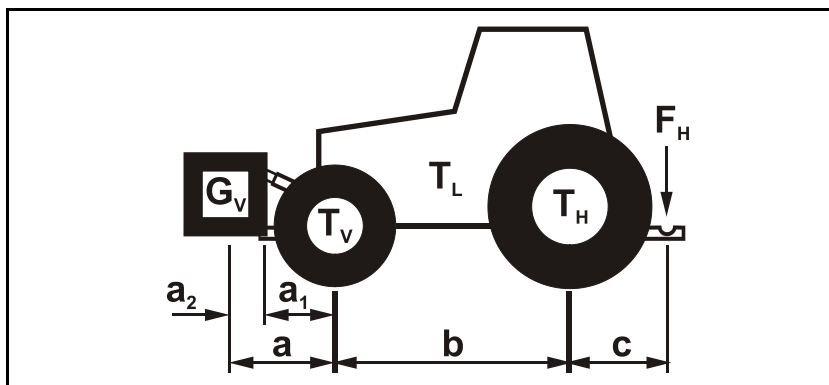


Fig. 81

T_L	[kg]	Peso a vuoto del trattore	consultare 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_v	[kg]	Peso frontale (se presente)	vedere i dati tecnici del peso frontale o pesare
F_H	[kg]	Carico di appoggio effettivo	determinare
a	[m]	Distanza fra il baricentro della macchina portata anteriormente o della zavorra anteriore e centro dell'asse anteriore (somma $a_1 + a_2$)	consultare i 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 accoppiamento inferiore	consultare 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)	consultare i dati tecnici della macchina portata anteriormente o della zavorra anteriore oppure misurare
b	[m]	Passo del trattore	consultare 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	consultare il Manuale operatore o il libretto di circolazione del trattore oppure misurare

6.1.1.2 Calcolo della zavorra minima richiesta anteriore $G_{V \min}$ del trattore per garantire la capacità di sterzata

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

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 complessivo effettivo della combinazione trattore e 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.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascinamento e urto in caso di stabilità insufficiente e capacità di sterzata e frenata del trattore insufficiente.

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 zavorratura minima anteriore ($G_{V \min}$).



- È necessario utilizzare un peso frontale che coincida almeno al peso di zavorra minimo richiesto anteriormente ($G_{V \min}$).

6.1.2 Presupposti per il funzionamento di trattori con macchine agganciate



ATTENZIONE

Pericoli dovuti a rottura durante il funzionamento di componenti attraverso combinazioni non consentite di dispositivi di collegamento!

- Assicurarsi che
 - il dispositivo di collegamento al trattore presenti un carico di appoggio consentito sufficiente per il carico di appoggio effettivamente presente.
 - che i carichi assiali modificati dal carico di appoggio e pesi del trattore siano compresi entro i limiti consentiti. In caso di dubbio tenere conto del fatto che.
 - il carico assiale posteriore statico effettivo del trattore non deve superare il carico assiale posteriore consentito.
 - ci si deve attenere al peso complessivo consentito del trattore.
 - le portate consentite dei pneumatici del trattore non devono venire superate.

6.1.2.1 Possibilità di combinazione di tipi di aggancio

La tabella mostra le possibilità di combinazione ammesse del tipo di aggancio tra trattore e macchina.

Tipo di aggancio		
Trattore	Macchina AMAZONE	
Attacco superiore		
Raccordo a perno di forma A, B, C	Occhiello di trascinamento	Bussola $\varnothing$ 40 mm (ISO 5692-2)
A non automatico (ISO 6489-2)	Occhiello di trascinamento	$\varnothing$ 40 mm (ISO 8755)
B automatico perno liscio	Occhiello di trascinamento	$\varnothing$ 50 mm, compatibile solo con la forma A (ISO 1102)
C automatico perno bombato	Occhiello di trascinamento	
Gancio superiore / inferiore		
Gancio a sfera $\varnothing$ 80 mm (ISO 24347)	Sfera di traino	$\varnothing$ 80 mm (ISO 24347)
Gancio inferiore		
Gancio di traino / gancio di attacco (ISO 6489-19)	Occhiello di trascinamento	Foro centrale $\varnothing$ 50 mm occhioni $\varnothing$ 30 mm (ISO 5692-1)
	Occhiello di trascinamento rotante	compatibile solo con forma Y, foro $\varnothing$ 50 mm, (ISO 5692-3)
	Occhiello di trascinamento	Foro centrale $\varnothing$ 50 mm occhioni $\varnothing$ 30-41 mm (ISO 20019)
Barra oscillante - categoria 2 (ISO 6489-3)	Occhiello di trascinamento	Foro centrale $\varnothing$ 50 mm occhioni $\varnothing$ 30 mm (ISO 5692-1)
		Bussola $\varnothing$ 40 mm (ISO 5692-2)
		$\varnothing$ 40 mm (ISO 8755)
		$\varnothing$ 50 mm (ISO 1102)
Barra oscillante (ISO 6489-3)	Occhiello di trascinamento	(ISO 21244)
Barra oscillante / Piton-Fix (ISO 6489-4)	Occhiello di trascinamento	Foro centrale $\varnothing$ 50 mm occhioni $\varnothing$ 30 mm (ISO 5692-1)
	Occhiello di trascinamento rotante	compatibile solo con forma Y, foro $\varnothing$ 50 mm (ISO 5692-3)
Motrice non rotante (ISO 6489-5)	Occhiello di trascinamento rotante	(ISO 5692-3)
Attacco a barra inferiore (ISO 730)	Traversa barra inferiore (ISO 730)	

6.1.2.2 Confrontare il valore D_C ammesso con il valore D_C effettivo



AVVERTENZA

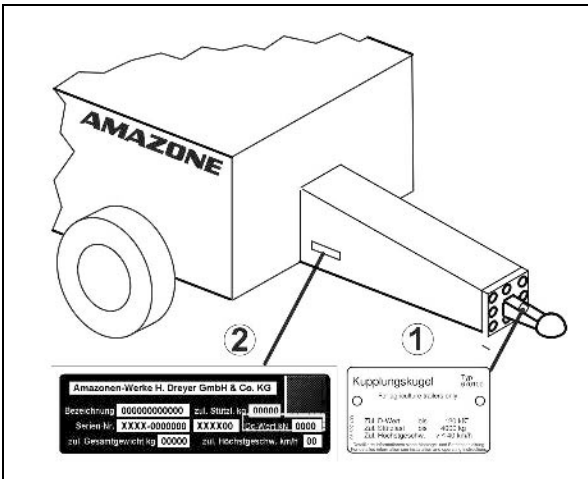
Pericolo dovuto alla rottura dei tipi di aggancio tra trattore e macchina in caso di impiego non conforme del trattore!

1. Calcolare il valore D_C effettivo della combinazione, costituito da trattore e macchina.
2. Confrontare il valore D_C effettivo con i seguenti valori D_C ammessi:
 - Tipo di aggancio della macchina
 - Timone della macchina
 - Tipo di aggancio del trattore

Il valore D_C calcolato ed effettivo per la combinazione deve essere inferiore o equivalente ($\leq$) ai valori D_C indicati.

I valori D_C ammessi della macchina sono riportati sulla targhetta del tipo di aggancio (1) e del timone (2).

Il valore D_C ammesso del tipo di aggancio del trattore si trova direttamente sul tipo di aggancio / nel manuale operatore del trattore.



valore D_C calcolato ed effettivo per la combinazione

kN

$\leq$
 $\leq$
 $\leq$

valore D_C indicato

Tipo di aggancio sul trattore	kN
Tipo di aggancio sulla macchina	kN
Timone della macchina	kN

Valore D_c effettivo per la combinazione da agganciare

Il valore D_c effettivo di una combinazione da agganciare si calcola come di seguito illustrato:

$$D_c = g \times \frac{T \times C}{T + C}$$

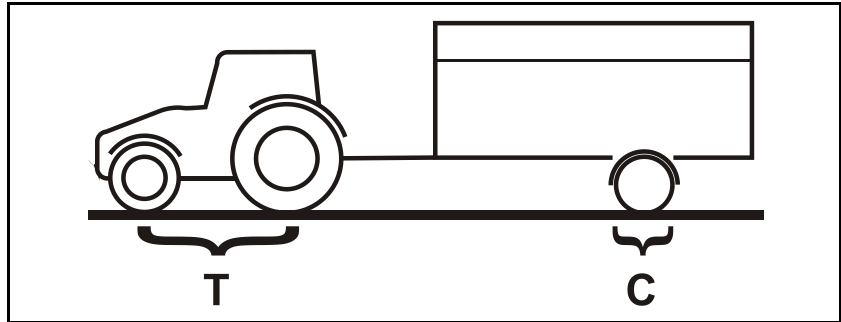


Fig. 82

- T:** Peso complessivo ammesso del trattore in [t] (vedere il manuale operatore del trattore o il libretto di circolazione)
- C:** Carico assiale della macchina caricata con il peso ammesso (carico utile) in [t] senza carico di appoggio
- g:** Accelerazione di gravità (9,81 m/s²)

6.2 Adeguamento della lunghezza dell'albero cardanico al trattore



ATTENZIONE

Pericoli dovuti a componenti danneggiati e/o distrutti che vengono scagliati all'esterno quando, sollevando o abbassando la macchina collegata al trattore, l'albero cardanico viene stirato o distaccato poiché la sua lunghezza non è stata correttamente regolata.

Far controllare la lunghezza dell'albero cardanico in tutte le condizioni di esercizio da un'officina specializzata prima di collegarlo per la prima volta al trattore.

In tal modo si evitano sia una compressione dell'albero cardanico che un rapporto d'azione insufficiente.



L'adeguamento dell'albero cardanico di cui sopra è applicabile solo al modello di trattore in oggetto. Collegando la macchina ad un altro trattore, potrà essere eventualmente necessario ripetere l'adeguamento dell'albero cardanico. Durante l'adattamento dell'albero cardanico attenersi assolutamente a quanto riportato nel Manuale operatore in dotazione con l'albero cardanico.



ATTENZIONE

Pericoli di intrappolamento e avvolgimento causati da montaggio errato o da modifiche costruttive non consentite!

Soltanto ad un'officina autorizzata è consentito apportare modifiche costruttive all'albero cardanico. A questo proposito è necessario attenersi al Manuale operatore in dotazione con l'albero cardanico.

È consentito adeguare la lunghezza dell'albero cardanico purché si tenga conto del rapporto d'azione minimo necessario.

Non è consentito apportare modifiche costruttive all'albero cardanico che non siano previste nel Manuale operatore in dotazione con l'albero cardanico.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento tra parte posteriore del trattore e macchina nel momento in cui viene sollevata od abbassata per calcolare la posizione di funzionamento più corta e più lunga dell'albero cardanico!

Azionare gli elementi di controllo dell'impianto idraulico 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.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento dovuto a

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

Prima di accedere alla zona di pericolo tra trattore e macchina sollevata per regolare l'albero cardanico, bloccare trattore e macchina in modo da evitare avviamenti e spostamenti accidentali e bloccare la macchina sollevata in modo che non possa abbassarsi accidentalmente.



La lunghezza minima dell'albero cardanico è data dall'albero in posizione orizzontale. La lunghezza massima dell'albero cardanico si ottiene invece quando la macchina è completamente sollevata.

1. Collegare il trattore alla macchina (non collegare l'albero cardanico).
2. Inserire il freno di stazionamento del trattore.
3. Calcolare l'altezza di sollevamento della macchina nelle posizioni di funzionamento rispettivamente più corta e più lunga dell'albero cardanico.
 - 3.1 A tal fine sollevare e abbassare la macchina tramite l'impianto idraulico dell'attacco a tre punti del trattore.
Dalla postazione di lavoro prevista, azionare gli elementi di controllo dell'impianto idraulico dell'attacco a tre punti del trattore sulla parte posteriore di quest'ultimo.
4. Bloccare la macchina sollevata all'altezza di sollevamento calcolata in modo che non si abbassi accidentalmente (per esempio supportandola o agganciandola ad una gru).
5. Bloccare il trattore in modo da evitarne avviamenti accidentali, prima di accedere alla zona di pericolo tra trattore e macchina.
6. Attenersi al Manuale operatore del produttore dell'albero cardanico per calcolare la lunghezza e per accorciare l'albero cardanico.
7. Reinserire una dentro l'altra le metà accorciate dell'albero cardanico.
8. Prima di collegare l'albero cardanico, ingrassare la presa di forza del trattore e l'albero primario della trasmissione.
Il simbolo del trattore sul tubo di protezione contrassegna il raccordo sul lato trattore dell'albero cardanico.

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



ATTENZIONE

Pericoli di schiacciamento, troncatura, taglio, intrappolamento, avvolgimento, trascinamento, incastro e urti in caso di intervento sulla macchina a causa di

- **componenti di lavoro azionati.**
- **azionamento accidentale di componenti di lavoro e/o attivazione accidentale di funzioni idrauliche con il motore del trattore in funzione.**
- **a causa di avviamento e spostamento accidentali di trattore e macchina portata!**
- proteggere trattore e macchina per evitarne un avviamento e uno spostamento accidentali in seguito a interventi sulla macchina.
- è vietato ogni intervento sulla macchina, come operazioni di montaggio, regolazione, rimozione di guasti, pulizia e riparazione
 - o a macchina azionata.
 - o a motore del trattore acceso e albero cardanico collegato/impianto idraulico azionato.
 - o se la chiave di accensione è inserita e il motore del trattore può essere avviato accidentalmente con albero cardanico collegato/impianto idraulico azionato.
 - o se le parti mobili non sono bloccate contro possibili movimenti accidentali.
 - o in presenza di persone (bambini) sul trattore.

In particolare durante l'esecuzione di questi lavori sussistono pericoli dovuti al contatto accidentale con componenti di lavoro azionati e non protetti.

1. Abbassare la macchina o parti della stessa sollevate e non bloccate.
- In tal modo si evita un abbassamento accidentale.
2. Spegner il motore del trattore.
3. Estrarre la chiave d'accensione.
4. Inserire il freno di stazionamento del trattore.
5. Bloccare la macchina in modo da evitare uno spostamento accidentale (solo macchina agganciata)
 - o su terreno pianeggiante utilizzando il freno di stazionamento (se presente) o i cunei.
 - o su terreni fortemente accidentati o in pendenza tramite freno di stazionamento e cunei.

6.4 Montaggio delle ruote

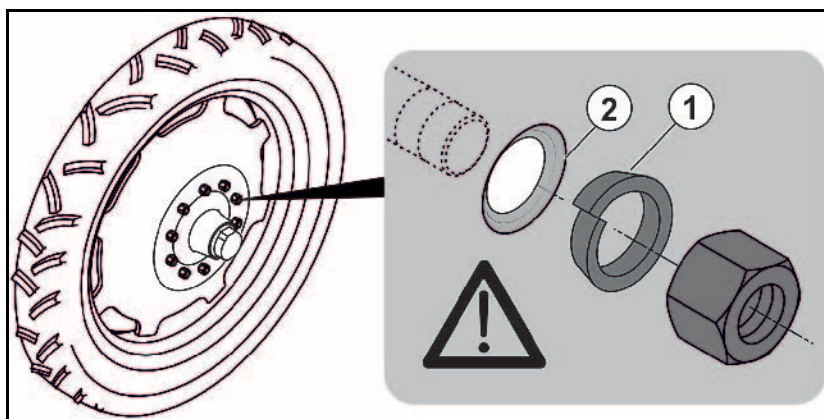


Se la macchina è dotata di ruote di scorta, è necessario montare le ruote portanti prima della messa in esercizio.



Per il montaggio della ruota usare:

- (1) Anelli conici a monte dei dadi ruota.
- (2) solo cerchioni con svasatura adatta per l'alloggiamento dell'anello conico.



ATTENZIONE

I cerchioni adatti ai pneumatici devono presentare un disco del cerchione saldato sull'intera circonferenza.

1. Sollevare leggermente la macchina utilizzando una gru.



PERICOLO

Utilizzare i punti di sollevamento contrassegnati per le cinghie.

Consultare al riguardo anche il capitolo "Caricamento", pagina 35.

2. Svitare i dadi delle ruote di scorta.
3. Rimuovere le ruote di scorta.



PRUDENZA

Agire con cautela durante la rimozione delle ruote di scorta e il montaggio delle ruote portanti.

4. Posizionare le ruote portanti sui perni filettati.
5. Serrare i dadi delle ruote.



La coppia di serraggio corretta per i dadi delle ruote è di 510 Nm.

6. Abbassare la macchina e rimuovere le cinghie.
7. Verificare il serraggio dei dadi delle ruote dopo 10 ore di eserci-

zio.

6.5 Prima messa in esercizio dell'impianto frenante di esercizio



Eseguire una frenata di prova ad atomizzatore trainato vuoto e carico collaudando così il comportamento in frenata del trattore e dell'atomizzatore collegato.

Si consiglia di far eseguire da un'officina specializzata una regolazione del traino fra trattore e atomizzatore trainato, per ottenere un comportamento in frenata ottimale e un'usura minima dei ferodi (consultare al riguardo il capitolo "Manutenzione", pagina 163).

6.6 Regolazione dell'altezza del dispositivo di traino (Officina specializzata)

1. Sganciare lo spandiconcime dal trattore sistemarlo sulla ruota di appoggio.
2. Appoggiare il timone su un cavalletto stabile e allentare le due viti di fissaggio (1).
3. Spostando uniformemente i distanziali è possibile regolare il timone. I tamponi non devono essere rimossi. Essi servono ad ammortizzare i colpi trasmessi dal trattore allo spandiconcime.
4. Avvitare saldamente il timone (coppia di serraggio 162 Nm).

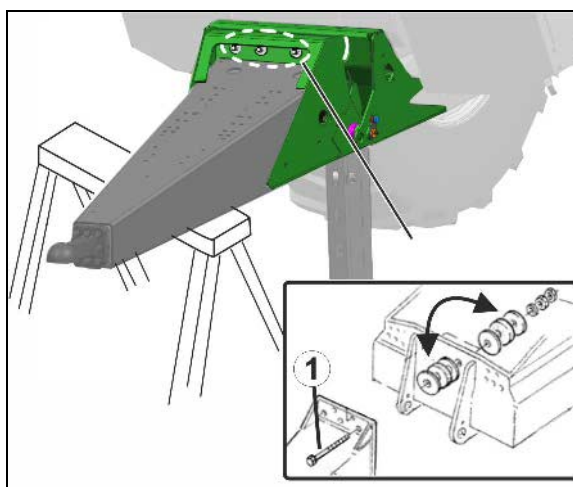


Fig. 83

6.7 Regolare il sistema idraulico con vite di commutazione di sistema

ZG-B Drive:



Il blocco idraulico è posizionato anteriormente a destra sulla macchina, dietro la lamiera di copertura.



- Armonizzare assolutamente i sistemi idraulici di trattore e macchina.
- L'impostazione del sistema idraulico della macchina avviene attraverso la vite di commutazione di sistema sul blocco idraulico della macchina.
- Temperature idrauliche superiori sono il risultato di un'impostazione non corretta della vite di commutazione del sistema, provocate da una sollecitazione persistente della valvola di sovrappressione del sistema idraulico del trattore.
- L'impostazione deve avvenire soltanto in assenza di pressione!
- In caso di anomalie di funzionamento idrauliche alla messa in funzione tra trattore e macchina, contattare il partner di assistenza.

- (1) Vite di commutazione di sistema regolabile in posizione A e B
- (2) Collegamento LS per linea di comando Load-Sensing

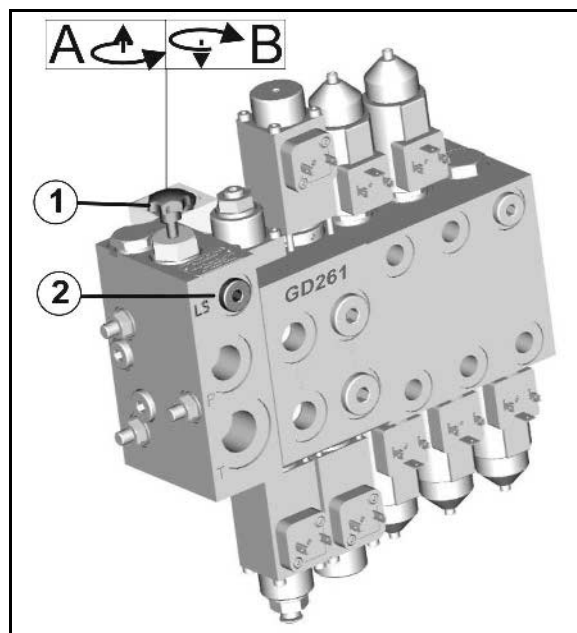


Fig. 84

Collegamenti lato macchina secondo ISO15657:

- (1) P – mandata, linea in pressione, connettore passo 20
- (2) LS – linea di comando, connettore passo 10
- (3) T- -ritorno, manicotto passo 20

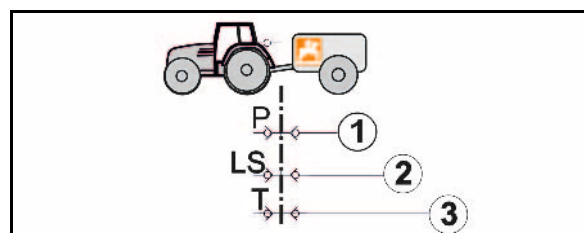


Fig. 85

- (1) Sistema idraulico Open-Center con pompa a corrente costante (pompa dentata) o pompa a portata variabile.

→ Portare la vite di commutazione di sistema in posizione A.



Pompa a portata variabile: sul deviatore idraulico del trattore, regolare la quantità massima necessaria di olio. Se la quantità di olio è troppo esigua, potrebbe non essere garantito il corretto funzionamento della macchina.

- (2) Sistema idraulico Load-Sensing (pompa a portata variabile con regolazione di pressione e corrente) con collegamento idraulico diretto Load-Sensing e pompa a portata variabile LS.

→ Portare la vite di commutazione di sistema in posizione B.

- (3) Sistema idraulico Load-Sensing con pompa a corrente costante (pompa a ruota dentata).

→ Portare la vite di commutazione di sistema in posizione B.

- (4) Sistema idraulico Closed-Center con pompa a portata variabile con regolazione di pressione.

→ Portare la vite di commutazione di sistema in posizione B.



Pericolo di surriscaldamento dell'impianto idraulico: il sistema idraulico Closed-Center è meno adatto per il funzionamento dei motori idraulici.

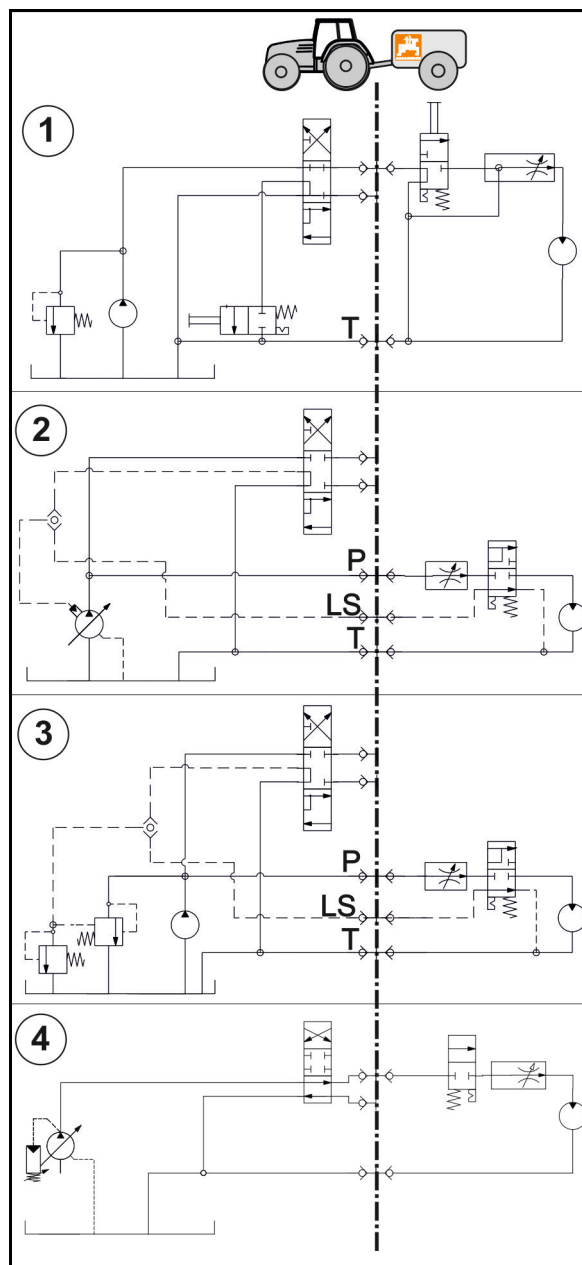


Fig. 86

6.8 Trasduttore angolare TrailTron

Per l'utilizzo del TrailTron è necessario montare sul trattore un supporto per il trasduttore angolare (Fig. 84/1).

Realizzare il supporto in base alle condizioni presenti sul trattore con la boccola con vite di fissaggio in dotazione (Fig. 84/1) e la piastra (Fig. 84/2).

Nello stato montato, il trasduttore angolare deve trovarsi direttamente sul fulcro dell'aggancio a perno del trattore (Fig. 84/4).

- Mantenere la distanza fra punto di aggancio e trasduttore angolare (Fig. 85/ X) il più ridotta possibile (in particolare con timone per sollevatore).
- In posizione neutra, a macchina agganciata, la barra angolare del trasduttore angolare dovrà essere estratta di circa 100 mm dall'alloggiamento.

Se necessario, fissare l'alloggiamento su una posizione diversa.

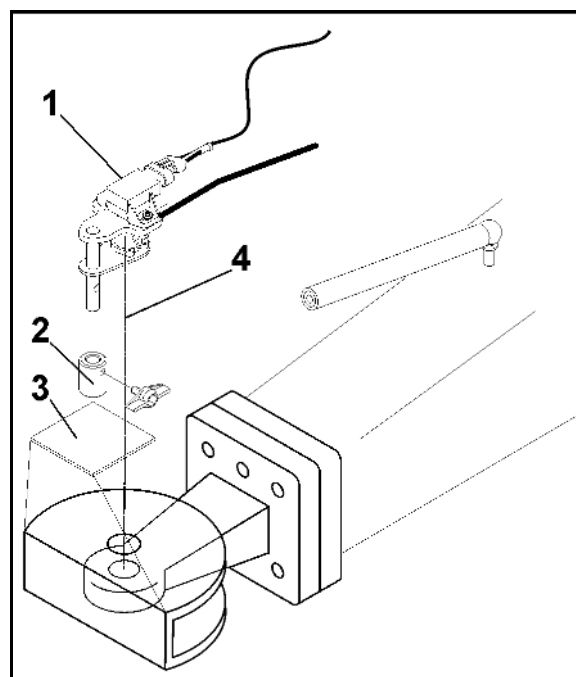


Fig. 87

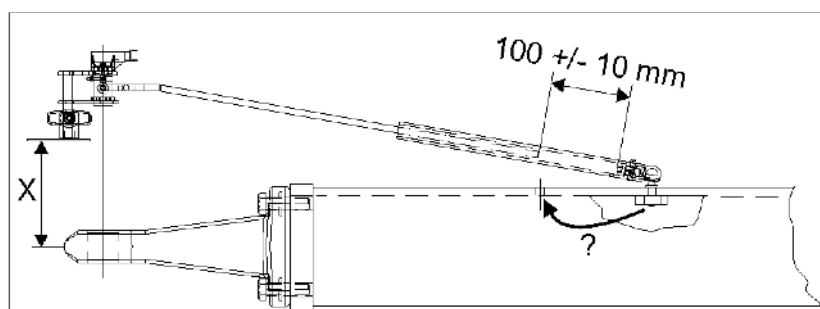


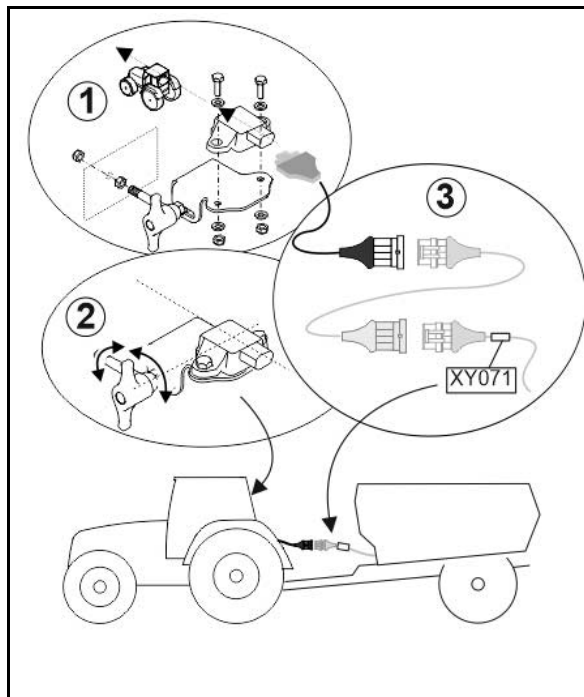
Fig. 88

6.9 Montaggio del sensore per l'asse sterzo

- 1 Per montare il sensore nella cabina o nella zona esterna, utilizzare un collegamento meccanico rigido e privo di vibrazioni del sensore con il telaio di base oppure un elemento portante all'interno della cabina.
2. Montare il sensore in posizione orizzontale.
3. Collegare il sensore al fascio di cablaggio della macchina.



- Proteggere il sensore dai depositi di sporcizia.
- Il sensore non deve essere verniciato.
- Per il montaggio non utilizzare un avvitatore elettrico.
- Mantenere una distanza minima di 20 cm da ricetrasmittenti/telefoni mobili.



7 Collegamento e scollegamento della macchina



Durante il collegamento e lo scollegamento di macchine, attenersi al capitolo "Indicazioni di sicurezza per l'operatore", pagina 26.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento per avviamento e spostamento accidentali del trattore e della macchina durante il collegamento e lo scollegamento della macchina.

Bloccare trattore e macchina per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali prima di accedere alla zona di pericolo fra trattore e macchina per il collegamento o lo scollegamento; consultare al riguardo la pagina 108.

7.1 Collegamento della macchina



ATTENZIONE

Pericolo di 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 98.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento durante il collegamento della macchina fra trattore e 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.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento, intrappolamento, trascinamento e urti in caso di distacco accidentale della macchina dal trattore.

Utilizzare correttamente i dispositivi appositi per il collegamento di trattore e macchina

**ATTENZIONE****Pericolo 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 agevolmente tutti i movimenti della macchina portata o trainata senza tensioni, piegamenti o attriti.
- non devono fare attrito su altri componenti.

1. Allontanare le persone dalla zona di pericolo fra trattore e macchina prima di avvicinare il trattore alla macchina.
2. Agganciare innanzitutto le linee di alimentazione, prima che la macchina venga accoppiata al trattore.
 - 2.1 Avvicinare così il trattore alla macchina lasciando uno spazio libero (circa 25 cm) fra trattore e macchina.
 - 2.2 Bloccare il trattore per evitarne l'avviamento o lo spostamento accidentali.
 - 2.3 Controllare che la presa di forza del trattore sia disinserito.
 - 2.4 Collegare le linee di alimentazione al trattore.
3. Portare ora il trattore più indietro verso la macchina, in modo da poter accoppiare il dispositivo di collegamento.
4. Accoppiare il dispositivo di collegamento.
5. Sollevare il piede di appoggio in posizione di trasferimento.
6. Rimuovere i cunei, rilasciare il freno di stazionamento.



Nel percorrere il primo tratto in curva a macchina agganciata, fare in modo che nessun componente del trattore entri in collisione con la macchina.

7.2 Scollegamento della macchina



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa del ribaltamento della macchina carica.

- Collegare e scollegare la macchina solo quando è vuota.
- Prima di sganciare la macchina, distribuire nel serbatoio le quantità residue distribuite in modo non uniforme!

Con un carico che sollecita il lato posteriore non è consentito sganciare la macchina! In caso contrario la macchina può ribaltarsi all'indietro.

- Posizionare la macchina su una superficie di appoggio orizzontale con fondo solido.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascinalimento e urti a causa di insufficiente stabilità e ribaltamento della macchina scollegata.

Posizionare la macchina vuota su una superficie di appoggio orizzontale con fondo rigido.



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 vuota su una superficie di appoggio orizzontale con fondo rigido.
2. Staccare la macchina dal trattore.
 - 2.1 Bloccare la macchina per evitarne lo spostamento accidentale. Consultare al riguardo la pagina 108
 - 2.2 Abbassare il piede di appoggio in posizione di parcheggio.
 - 2.3 **Scollegare** il dispositivo di collegamento.
 - 2.4 Far avanzare il trattore di circa 25 cm.
 - Lo spazio libero che si forma fra trattore e macchina consente un migliore accesso per lo scollegamento dell'albero cardanico e delle linee di alimentazione.
 - 2.5 Bloccare trattore e macchina in modo tale da evitare avviamenti e spostamenti accidentali.
 - 2.6 Scollegare le linee di alimentazione.
 - 2.7 Fissare le linee di alimentazione nelle corrispondenti prese di riposo.
 - 2.8 Fissare il freno idraulico: sganciare la fune antistrappo del freno di stazionamento dal trattore.

7.2.1 Manovrare con la macchina sganciata



PERICOLO

Prestare particolare cautela durante le manovre a impianto frenante di esercizio disinserito, in quanto l'atomizzatore trainato viene frenato esclusivamente dal veicolo di manovra.

La macchina deve essere collegata al veicolo di manovra prima di azionare la valvola di rilascio sulla valvola di freni del rimorchio.

Il veicolo di manovra deve essere frenato.



Non è più possibile disinserire l'impianto frenante di esercizio tramite la valvola di rilascio se la pressione dell'aria contenuta nel relativo serbatoio scende sotto i 3 bar (ad esempio in seguito a ripetuto azionamento della valvola di rilascio o in caso di mancata tenuta del sistema frenante).

Per rilasciare il freno d'esercizio

- caricare il serbatoio dell'aria.
- spurgare completamente il sistema frenante utilizzando la valvola di drenaggio del serbatoio dell'aria.

1. Collegare la macchina con il veicolo di manovra.
2. Frenare il veicolo di manovra.
3. Rimuovere i cunei e rilasciare il freno di stazionamento.
4. solo **impianto frenante ad aria compressa**:
 - 4.1 Premere la testa di azionamento sulla valvola di rilascio fino all'arresto.

→ L'impianto frenante di esercizio si disinserisce e la macchina può essere manovrata.

 - 4.2 Terminate le manovre, estrarre il pulsante di azionamento sulla valvola di rilascio fino a battuta.

→ La pressione di alimentazione proveniente da serbatoio dell'aria frena nuovamente l'atomizzatore trainato.
5. Frenare nuovamente il veicolo di manovra quando le operazioni di manovra sono concluse.
6. Azionare saldamente il freno di stazionamento e bloccare la macchina con i cunei per evitarne lo spostamento.
7. Scollegare la macchina e il veicolo di manovra.

8 Collegamento e scollegamento della macchina



Durante tutte le operazioni di regolazione sulla macchina, attenersi alle istruzioni riportate nel capitolo

- “Simboli di avvertimento e altre marcature sulla macchina”, da pagina 17, e
- “Indicazioni di sicurezza per l’operatore”, da pagina 26

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



ATTENZIONE

Pericoli di troncatura, taglio, amputazione, intrappolamento, avvolgimento, trascinamento, incastro o urti durante tutte le operazioni di regolazione sulla macchina

- **a causa di contatto accidentale degli organi in movimento (pale di distribuzione e dischi spargitori rotanti).**
- **a causa di avviamento e spostamento accidentali di trattore e macchina portata.**
- Bloccare trattore e macchina in modo da evitare un avviamento e spostamento accidentali, prima di effettuare regolazioni sulla macchina, si veda al riguardo pagina 108.
- Toccare gli organi in movimento (dischi spargitori rotanti) soltanto quando sono completamente fermi.



ATTENZIONE

Pericoli di intrappolamento, incastro o urti durante tutte le operazioni di regolazione sulla macchina a causa di un abbassamento accidentale della macchina collegata e sollevata.

Bloccare la cabina del trattore in modo da impedirne l’ingresso, evitando così che l’impianto idraulico del trattore possa essere azionato accidentalmente.

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.

8.1 Regolazione della quantità di spargimento



ZG-B Drive:

la regolazione delle quantità avviene con sistema elettroidraulico attraverso la velocità del fondo nastro. Vedere il Manuale Operatore del software AMABUS!



ZG-B Special, Super:

Il valore impostato si può rilevare dalla tabella di spargimento oppure si può calcolare con il regolo calcolatore allegato.

Occorre impostare:

- la paratoia principale,
- la velocità nastro prevista.

Il valore impostato dipende da:

- tipo di concime da spargere (densità da sciolto),
- la larghezza di lavoro,
- la velocità di lavoro e
- la quantità di spargimento desiderata.

8.1.1 Trarre i valori da impostare dalla tabella di spargimento

Estrazione dalla tabella di spargimento



(83011970)

ASS 25%N + 12%S Lovochemie (CZ)


0.69
 Fattore di
calibrazione


3.79 mm
 Diametro


0.92 kg/l
 Densità apparente

Posizione paratoie per regolazione quantità per 12 km/h																								
kg/ha Larghezza	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	450	500	475	550	600	700	800	900	1000
⋮													↓											
27 m	5	7	9,5	12	14,5	16,5	19	21,5	24	26		→	33,5	38	40,4	43	45	47,5	26	28,5	33,5	38	43	47,5
	Velocità del nastro 1 → ← Velocità del nastro 2																							



Per quantità di spargimento più piccole impostare la velocità nastro 1. Crescente fino alla posizione paratoia 50

Per grandi quantità di spargimento (la posizione paratoia 50 non è sufficiente) impostare la velocità nastro 2.

Esempio: Tipo di concime: ASS 25%N + 12%S Lovochemie (CZ) (83011970)

Larghezza di lavoro: 27 m

Velocità di lavoro: 12 km/h

Quantità di spargimento desiderata: 350 kg/ha

→ Leggere la posizione paratoia: 33,5

→ Velocità del nastro 1



Per quantità di spargimento più piccole impostare la velocità nastro 1. Fino alla posizione paratoia 50

Per grandi quantità di spargimento (la posizione paratoia 50 non è sufficiente) impostare la velocità nastro 2.



Le quantità di spargimento della tabella fanno riferimento ad una velocità di marcia di 12 km/h.

Per un'altra velocità di marcia è necessario convertire la posizione della paratoia.

Esempio: Quantità di spargimento nominale 150 kg/ha a 16 km/h

$(16 / 12 = 4/3 \rightarrow 150 \times 4/3 = 200)$

Corrisponde a 200 kg/ha a 12 km/h → Posizione paratoia 19



Eseguire il controllo delle quantità di spargimento con la posizione paratoia e la velocità nastro impostate.

8.1.2 Calcolo dei valori di regolazione con il regolo calcolatore



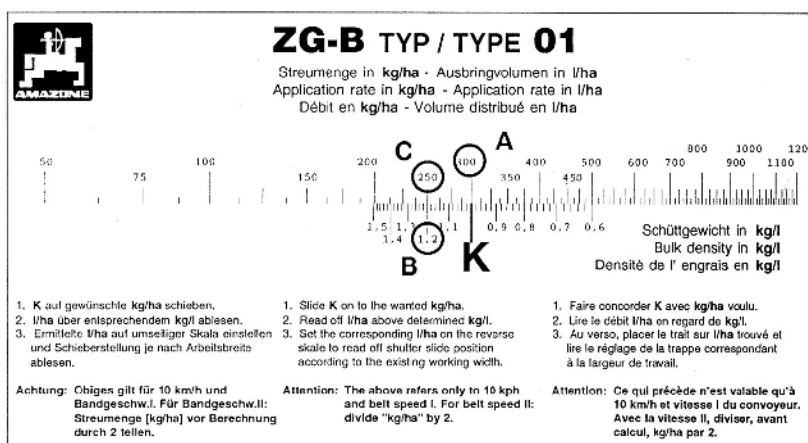
La posizione della paratoia indicata dal regolo calcolatore è valida per una velocità di marcia di 10 km/h con velocità del nastro su posizione della trasmissione I.

- Per altre velocità di marcia, calcolare la posizione della paratoia come segue:

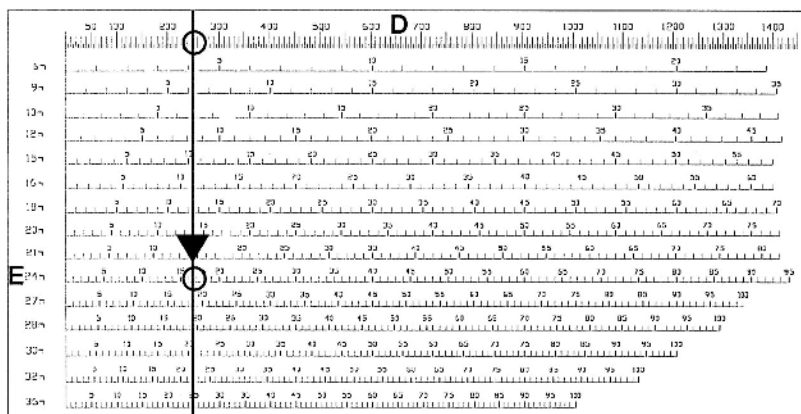
$$\text{Paratoia (X km/h)} = \frac{\text{Paratoia (10km/h)} \times \text{X km/h}}{10 \text{ km/h}}$$

- Per la velocità nastro II, dividere la posizione della paratoia calcolata per due.

- Calcolare la densità [kg/l] del concime pesando un misurino da un litro riempito con precisione.
- Sul regolo calcolatore, spostare il segno K sulla quantità di spargimento desiderata [kg/ha] A.
- Al di sopra della densità B calcolata, leggere il volume di spargimento C.



- Sul retro del regolo calcolatore, coprire il volume di spargimento D con la linea rossa 2 e leggere la posizione della paratoia per la larghezza di lavoro desiderata E.
- Se necessario, convertire la posizione della paratoia per un'altra velocità di traslazione o per la velocità del nastro II.



8.1.3 Impostazione della quantità di spargimento tramite paratoia principale

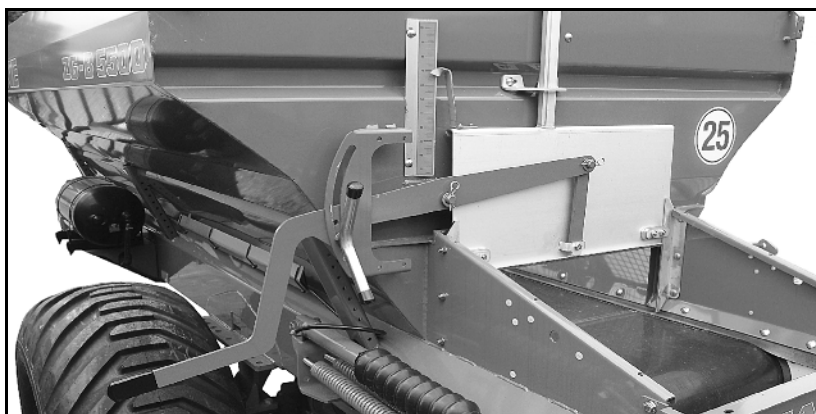


Fig. 89

1. Allentare le viti di arresto.
2. Regolare la paratoia principale con la leva manuale sul valore desiderato della scala.
3. Stringere nuovamente la vite di arresto.



I valori di regolazione della tabella di spargimento possono essere solo valori indicativi. Le caratteristiche allo stato fluido del concime possono modificarsi e quindi possono rendersi necessarie altre regolazioni. Pertanto, prima dell'inizio dello spargimento, effettuare sempre un controllo della quantità di spargimento.

La definizione della posizione delle paratoie con il disco di calcolo viene effettuata dopo il controllo delle quantità di spargimento. In questo modo, già durante la definizione della posizione delle paratoie, vengono considerate le diverse caratteristiche allo stato fluido del concime.

Per raggiungere un risultato di spargimento ottimale, occorre mantenere costante il numero di giri dell'albero della presa di forza e la velocità di lavoro (eccetto per l'azionamento della ruota su terreno e AMATRON 3) durante il lavoro di spargimento.

Per l'azionamento della ruota su terreno, il rapporto tra velocità di lavoro e del nastro è sempre uguale. Per calcolare la posizione della paratoia, sulla tabella di spargimento usare la colonna dei 12 km/h.

Si raccomanda di eseguire il controllo delle quantità di spargimento con questa posizione della paratoia.

8.1.4 Regolazione della velocità del nastrot

Solo per ZG-B Special / Super!

Sulla scatola del cambio (Fig. 87/1) è possibile impostare due velocità del nastro trasportatore mediante la leva di commutazione (Fig. 87/2) e disattivare il nastro trasportatore.

- Velocità del nastro 2 = 2- Velocità del nastro 1 doppia.

Prima della regolazione, disattivare la trasmissione e attendere che il nastro trasportatore si sia fermato. Sollevare brevemente la leva di commutazione (Fig. 87/2) e farla scattare in posizione secondo la tabella di spargimento .

Leva di commutazione:
posizione

Velocità del nastro I: 1

Disattivazione del nastro trasportatore 0

Velocità del nastro II 2

Regolare la velocità del nastro in base alla quantità di applicazione scelta e la posizione delle paratoie in base alla tabella di spargimento.

In caso di grandi quantità di spargimento si consiglia di impostare la velocità del nastro II.

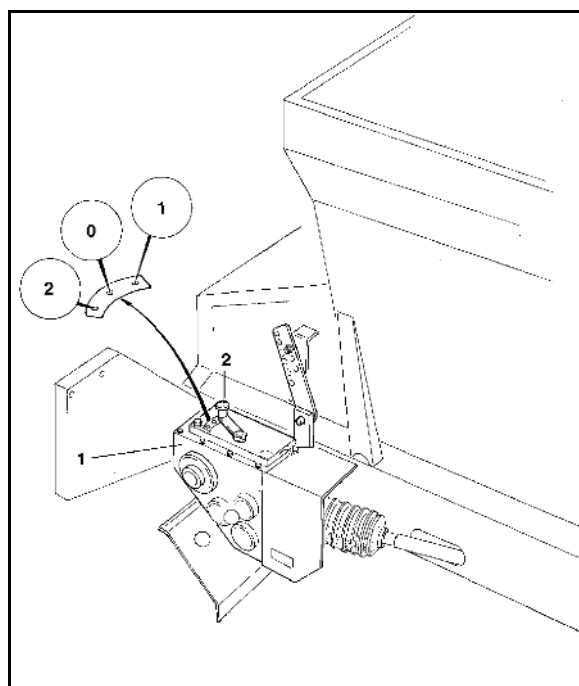


Fig. 90

8.2 Controllo delle quantità di spargimento per concime minerale

Per controllare la posizione regolata delle paratoie è necessario eseguire una prova di spargimento mediante il dispositivo per prova di spargimento (opzionale).

Si consiglia di controllare la quantità di spargimento

- a ogni cambio di concime,
- alla modifica della quantità di spargimento,
- alla modifica della larghezza di lavoro.

8.2.1 Preparazione della prova di spargimento

1. Regolare le paratoie secondo la tabella di spargimento.
2. Allentare le viti a testa esagonale dei dischi spargitori.
3. Rimuovere i dischi spargitori.
4. Riapplicare le viti a testa esagonale.
5. Smontare lo scivolo per la tramoggia.
6. Agganciare il dispositivo per la prova di spargimento (Fig. 88/1) alle staffe (Fig. 88/2) e fissarlo con le spine d'arresto (Fig. 88/3).
7. Agganciare un secchio di prova (Fig. 88/4) al di sotto di ciascuna uscita.



Fig. 91

Dopo un ciclo di prova per la fuoriuscita del concime all'altezza di convogliamento in base alla posizione delle paratoie all'estremità del nastro, è possibile raccogliere il concime durante una distanza definita (distanza da percorrere).



ZG-B Drive: Vedere Manuale operatore dell' AMABUS, cap. Calibrazione del concime.

8.2.2 Controllo della quantità di spargimento mediante copertura di una distanza di misurazione

La quantità di spargimento può essere controllata percorrendo una distanza di misurazione.

Larghezza di lavoro [m]	Sezione di lavoro necessaria [m]	Superficie distribuita [ha]	Moltiplicatore per la quantità complessiva
9	55,50	1/20	20
10	50,00	1/20	20
12	41,60	1/20	20
15	33,30	1/20	20
16	31,25	1/20	20
18	27,75	1/20	20
20	25,00	1/20	20
21	23,80	1/20	20
24	41,60	1/10	10
27	37,00	1/10	10
28	35,70	1/10	10
30	33,30	1/10	10
32	31,25	1/10	10
36	27,75	1/10	10

Tabella 1

Conversione della sezione di lavoro necessaria per le larghezze di lavoro non elencate nella tabella:

1. Fino a 23 m di larghezza di lavoro - moltiplicatore "20"

$$\text{Distanza di misurazione necessaria per la larghezza di lavoro desiderata [m]} = \frac{500}{\text{Larghezza di lavoro [m]}}$$

2. Da 24 m di larghezza di lavoro - moltiplicatore "10"

$$\text{Distanza di misurazione necessaria per la larghezza di lavoro desiderata [m]} = \frac{1000}{\text{Larghezza di lavoro [m]}}$$



Per applicazioni elevate di fertilizzante per ha è necessario dimezzare la distanza di misurazione e raddoppiare il moltiplicatore, a causa della capacità limitata del serbatoio di misura.

- La distanza di misurazione deve essere quindi percorsa con precisione in base alle condizioni del campo (alla velocità di lavoro prevista e regime della presa di forza di 540 g/min o 720 g/min.).
- Il peso del fertilizzante raccolto nei serbatoi di misura deve essere moltiplicato per il moltiplicatore indicato per ottenere la quantità di spargimento effettivamente impostata in kg/ha



Se la quantità di spargimento effettivamente applicata risulta minore della quantità di spargimento desiderata, regolare un'apertura della paratoia principale conseguentemente maggiore.

Se la quantità di spargimento effettivamente applicata risulta maggiore della quantità di spargimento desiderata, regolare un'apertura della paratoia principale conseguentemente minore.

Eventualmente ripetere il controllo delle quantità di spargimento.

8.2.3 Controllo della quantità di spargimento tramite misurazione da fermo



Solo per ZG-B Special!

La quantità di spargimento può essere controllata mediante misurazione da fermo.

Larghezza di lavoro [m]	Distanza di misurazione necessaria [m]	Moltiplicatore per la quantità complessiva	Tempo necessario [sec] per percorrere la distanza di misurazione alla velocità di lavoro [km/h]		
			8	10	12
9	55,50	20	24,97	19,98	16,65
10	50,00	20	22,50	18,00	15,00
12	41,60	20	18,72	14,98	12,48
15	33,30	20	14,98	11,99	9,99
16	31,25	20	14,06	11,25	9,37
18	27,75	20	12,49	9,99	8,32
20	25,00	20	11,25	9,00	7,50
21	23,80	20	10,71	8,57	7,14
24	41,60	10	18,72	14,98	12,48
27	37,00	10	16,65	13,32	11,10
28	35,70	10	16,06	12,85	10,71
30	33,30	10	14,98	11,99	9,99
32	31,25	10	14,06	11,25	9,37
36	27,75	10	12,49	9,99	8,32

Tabella 2

Conversione del tempo di misurazione necessario per le larghezze di lavoro (sezioni di lavoro) o velocità di lavoro non elencate nella tabella:

$$\text{Distanza di misurazione necessaria per la larghezza di lavoro desiderata [sec]} = \frac{\text{Distanza di misurazione [m]}}{\text{Velocità di lavoro [km/h]}} \times 3,6$$

Z Per il calcolo della distanza di misurazione,, vedere a pagina 127.

- Azionare la presa di forza (540 g/min) e rispettare esattamente il tempo necessario per la prova di spargimento Tabella 3.
- Il peso del fertilizzante raccolto nei serbatoi di misura deve essere moltiplicato per il moltiplicatore indicato per ottenere la quantità di spargimento effettivamente impostata in kg/ha



Se la quantità di spargimento effettivamente applicata risulta minore della quantità di spargimento desiderata, regolare un'apertura della paratoia principale conseguentemente maggiore.

Se la quantità di spargimento effettivamente applicata risulta maggiore della quantità di spargimento desiderata, regolare un'apertura della paratoia principale conseguentemente minore.

Eventualmente ripetere il controllo delle quantità di spargimento

8.3 Regolazione della larghezza di lavoro

8.3.1 Regolazione della larghezza di lavoro per dischi spargitori OM



- Per le diverse larghezze di lavoro esistono diverse coppie di dischi spargitori.
- Il sistema di piste utilizzato (distanza tra le piste) determina la scelta delle coppie di dischi spargitori necessarie.
- Le larghezze di lavoro possono essere regolate negli ambiti di lavoro della relativa coppia di dischi spargitori Omnia-Seth (OM) (in caso di spargimento di urea si possono verificare delle differenze).
- Il tipo di concime e la larghezza di lavoro desiderata determinano il valore di regolazione delle pale di distribuzione orientabili. Le caratteristiche di spargimento specifiche di un concime influenzano sulla sua distanza di distribuzione. Le pale di distribuzione orientabili consentono di equilibrare queste caratteristiche di spargimento specifiche in modo tale da potere effettuare lo spargimento sulla larghezza di lavoro desiderata per il rispettivo concime.

Larghezza di lavoro	Coppia di dischi spargitori
10 - 16 m	OM 10 – 16
18 - 24 m	OM 18 – 24
24 - 36 m	OM 24 - 36



Le grandezze che maggiormente influiscono sulle caratteristiche di spargimento sono:

- granulometria,
- peso dei rifiuti,
- qualità della superficie,
- umidità.

Si raccomanda pertanto di utilizzare concimi ben granulati di produttori noti e di controllare la larghezza di lavoro impostata con il banco di prova mobile.



ATTENZIONE

Pericolo di espulsione di parti dei raccordi filettati rapidi a causa di un serraggio improprio del galletto dopo la regolazione della larghezza di lavoro!

Dopo ogni regolazione della larghezza di lavoro assicurarsi di avere nuovamente serrato manualmente il galletto del raccordo filettato rapido.

8.3.2 Regolazioni della pala di distribuzione del concime

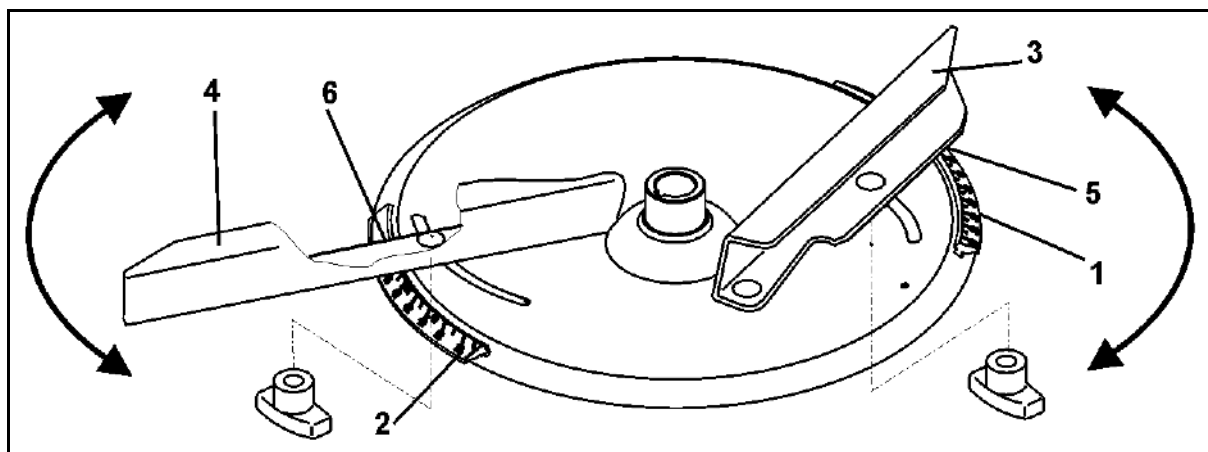


Fig. 92

La regolazione della pala di distribuzione del concime dipende da:

- larghezza di lavoro e
- tipo di concime.

Per la regolazione esatta, senza utensili, delle singole regolazioni della pala di distribuzione del concime, ogni disco spargitore dispone di due scale diverse, inconfondibili (Fig. 89/1 e Fig. 89/2).



- Alla pala di distribuzione più corta (Fig. 89/3) è associata la scala (Fig. 89/1) con i valori compresi fra 5 e 28 e alla pala di distribuzione più lunga (Fig. 89/4) la scala (Fig. 89/2) con i valori da 35 a 55.
 - o Rilevare il valore di regolazione della pala di distribuzione corta (Fig. 89/3) sull'angolo di lettura (Fig. 89/5).
 - o Rilevare il valore di regolazione della pala di distribuzione lunga (Fig. 89/4) sull'angolo di lettura (Fig. 89/6).
- La rotazione delle pale di distribuzione del concime ad un valore numerico superiore della scala (Fig. 89/1 o Fig. 89/2) provoca un aumento della larghezza di lavoro.
- La pala di distribuzione più corta distribuisce il concime prevalentemente al centro della zona di spargimento, mentre quella più lunga prevalentemente sulla zona esterna.



Per impostare le pale di spargimento, usare la tabella di spargimento

Regolare le pale di distribuzione come segue:

1. Disattivare la presa di forza del trattore.
2. Bloccare il trattore per evitarne l'avviamento o lo spostamento accidentali, consultare al riguardo il capitolo "Blocco di trattore e macchina per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali", da pagina 108.
3. Attendere l'arresto completo di eventuali dischi spargitori rotanti prima di regolare la larghezza di lavoro.
4. Regolare l'altezza di lavoro desiderata ruotando alternativamente la pala di distribuzione corta e quella lunga.
 - 4.1 Ruotare il disco spargitore in modo che il rispettivo galletto possa essere allentato senza problemi sotto al disco stesso.
 - 4.2 Allentare il rispettivo galletto.
 - 4.3 Rilevare dalla tabella di spargimento i valori di regolazione necessari per la pala di distribuzione lunga e corta.
 - 4.4 Ruotare la rispettiva pala di distribuzione fino a rilevare il valore di regolazione richiesto sulla scala dell'angolo di lettura.
 - 4.5 Serrare nuovamente il rispettivo galletto manualmente (senza utensile).

Trarre i valori da impostare dalla tabella di spargimento

Estrazione dalla tabella di spargimento



(83011970)

ASS 25%N + 12%S Lovochemie (CZ)



0.69

Fattore di
calibrazione



3.79 mm

Diametro



0.92 kg/l

Densità apparente

ZGB								
OM 24-36	24	12 / 41	720	B2	B11	-	B12	-
	27	16 / 42	720	B1	B10	-	B12	-
	28	16 / 43	720	B0	B9	-	B12	-
	30	16 / 46	720	B0	B8	-	B11	-

Esempio:	Tipo di fertilizzante:	ASS 25%N + 12%S Lovochemie (CZ) (83011970)
	Disco spargitore:	OM 24-36
	Larghezza di lavoro desiderata:	24 m
	Posizione pala:	12 (pala corta) 41 (pala lunga).

8.3.3 Controllo della larghezza di lavoro e distribuzione trasversale

La larghezza di lavoro viene influenzata dalle relative caratteristiche di spargimento del concime.

Le grandezze più importanti che influenzano le caratteristiche di spargimento sono notoriamente

- Dimensione dei grani,
- Densità apparente,
- Struttura della superficie e
- Umidità.

I valori di regolazione della tabella di spargimento sono pertanto da considerarsi come **valori indicativi**, poiché le caratteristiche di spargimento dei tipi di concime possono modificarsi.

Controllare la larghezza di lavoro e la distribuzione trasversale e ottimizzare le regolazioni dello spandiconcime utilizzando:

- Banco di prova mobile
- EasyCheck

→ Vedere il Manuale operatore distinto



Regolazioni predefinite per il controllo della larghezza di lavoro e la distribuzione trasversale:

- Il più possibile in assenza di vento (velocità vento < 3 m/s).
- Non effettuare assolutamente un tentativo di spargimento in presenza di vento laterale. Se necessario, adeguare alla direzione del vento la direzione per il tentativo di spargimento.

8.3.4 Concimazione tardiva

I dischi spargitori OM sono dotati di serie di pale di distribuzione con le quali è possibile eseguire, oltre alla concimazione normale (Fig. 90), anche la concimazione tardiva per cereali senza ulteriori accessori.

Per la concimazione tardiva, sollevare le alette pieghevoli senza allentare i dadi (senza utensili) in posizione superiore (Fig. 91). In tal modo la traiettoria dello spandiconcime si alza.



Fig. 93

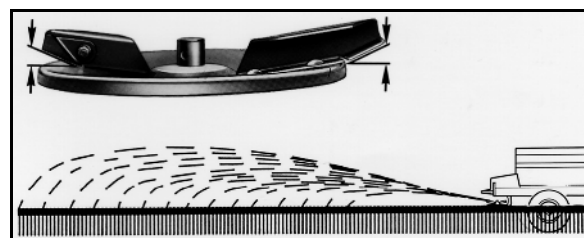


Fig. 94

8.3.5 Regolazione dello scivolo per tramoggia

Regolare lo scivolo per la tramoggia nel modo seguente:

Posizione dello scivolo per la tramoggia	Quantità di spargimento
Foro 1	Fino a 150 kg/ha
Foro 2	Oltre 150 kg/ha

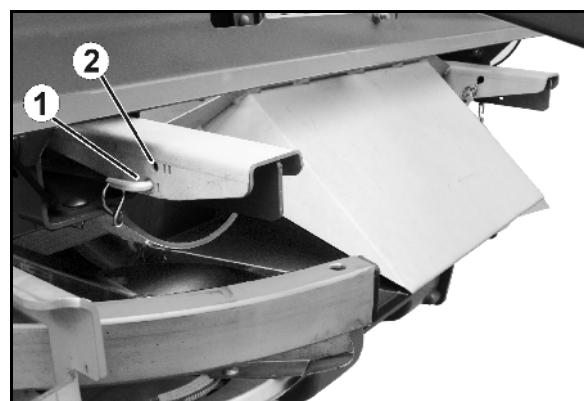


Fig. 95

8.4 Spargimento sui confini, sui fossi e sui bordi

1. Spargimento sui confini secondo la Disposizione sulla concimazione (Fig. 93):

Sul bordo del campo si trova una strada, un sentiero o un'area di altra proprietà.

In conformità alla Disposizione sulla concimazione, non deve cadere concime oltre il bordo del campo.

2. Spargimento sui fossi secondo la Disposizione sulla concimazione (Fig. 94):

Sul bordo del campo si trova un corso d'acqua o un fosso.

In conformità alla Disposizione sulla concimazione

- non deve cadere concime a meno di un metro dal bordo del campo (qualora si utilizzino dispositivi per lo spargimento sui confini).
- non deve cadere concime a meno di tre metri dal bordo del campo (qualora non si utilizzino dispositivi per lo spargimento sui confini).
- si devono evitare dilavamento e inondazione (per es. in corsi d'acqua superficiali).

3. Spargimento sui bordi (Fig. 95):

L'area attigua è una superficie agricola. Si può tollerare che una piccola quantità del concime venga gettata oltre il confine del campo.

La distribuzione del concime all'interno del campo è, anche ai bordi del campo, prossima alla quantità nominale. Una piccola quantità di concimi viene lanciata oltre il confine del campo.

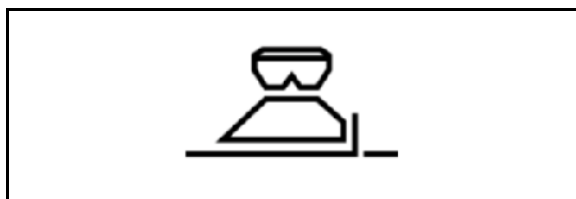


Fig. 96



Fig. 97



Fig. 98

8.4.1 Spargimento sui confini o sui bordi con schermo per spargimento sui confini Limiter ZG-B

La regolazione del **Limiter** dipende dai seguenti fattori:

- distanza dai bordi,
- tipo di concime,
- qualità del confine del campo.

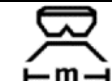
Il valore da impostare è riportato nella tabella di spargimento (Fig. 96).



- I valori della tabella di spargimento sono da intendersi come valori indicativi, poiché le qualità del concime possono differire l'una dall'altra. All'occorrenza, regolare nuovamente il **Limiter**.
- La distanza dai confini/dai bordi riportata nella tabella di spargimento corrisponde generalmente a metà della larghezza di lavoro.

LIMITER			OM 10-12 OM 10-16				OM 18 - 24				OM 24 - 36							
			10	12	15	16	18	20	21	24	24	27	28	30	32	33	36	
KAS CAN AN			12	10	8	7	8	6	4	2	2	1	0	0	0	0	0	
NPK			15	13	12	10	13	12	11	10	11	10	9	8	7	6	5	
DAP			15	13														
MAP			400	450	15	14	15	14	14	12	12	12	12	11	10	9	8	
Harnstoff			6	5	4	4	4	3	3	2	2	1	0	-	-	-	-	
Urea			13	11	9	8	8	7	6	6	6	6	5	-	-	-	-	
Urèa			15	13	11	10	11	10	9	8	8	8	7	7	6	6	-	
Мочевина																		
P			9	7	4	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
K			12	11	9	8	7	5	4	3	3	2	1	0	0	0	0	
PK			15	14	12	11	10	8	7	6	6	5	5	4	4	4	3	
MgO																		
ME1707			A								B							

Fig. 99

	Distanza dai bordi (metà della larghezza di lavoro) in base ai dischi spargitori OM montati
	Spargimento sui confini
	Spargimento sui bordi
	Spargimento sui fossi
	Riduzione necessaria del regime della presa di forza

Indice

Fig. 97/...

- (1) Schermo di spargimento confini e scala con valori impostati da 0 a 15.
- (2) Visualizzazione per la scala
- (3) Leva di bloccaggio
- (4) Staffa di guida
- (5) Sensore di posizione

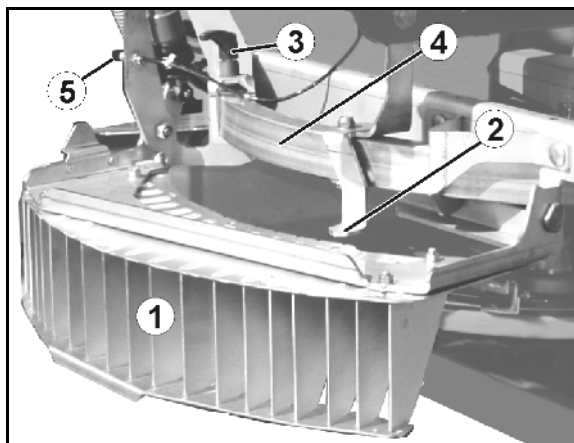


Fig. 100



- Per lo spargimento sul bordo/sui confini, abbassare idraulicamente lo schermo per spargimento sui confini.
- Dopo aver effettuato lo spargimenti del confine, ribaltare idraulicamente verso l'alto lo schermo per lo spargimento sui confini e proseguire con lo spargimento normale.

Regolazioni

Per regolare i valori numerici spostare lo schermo per spargimento sui confini sulla staffa di guida.

1. Sbloccare la leva di serraggio.

Se la zona di rotazione dell'impugnatura della leva di serraggio non è sufficiente per sollevare l'impugnatura, ruotarla in senso antiorario e riabbassarla.

2. Spostare lo schermo per spargimento sui margini sulla staffa di guida finché l'indicatore non si trova sul valore da impostare secondo la tabella di spargimento.
3. Fissare nuovamente la leva di serraggio

Lo schermo per spargimento di confine può essere montato in posizione A o B per la regolazione di diversi ambiti di scala.

Fig. 98/...

Pos. A: - per ambito di scala 3 – 14

Pos. B: - per ambito di scala 0 – 11

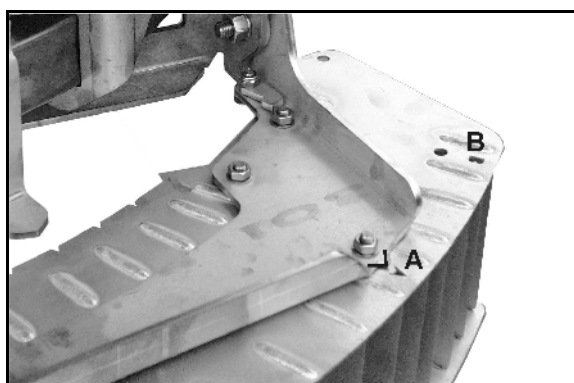


Fig. 101

Concimazione tardiva con Limiter

Per la concimazione tardiva lo schermo per spargimento sui confini viene portato a mezza altezza (Fig. 99).

- A tale scopo, abbassare idraulicamente lo schermo per concimazione di confine.

Sul lato superiore dello schermo per spargimento sui confini, sia sulla ruota sinistra che destra vi è un chiavistello di regolazione (Fig. 100/1).

1. Allentare i dadi della guida di regolazione.
2. Sollevare manualmente lo schermo.
3. Spostare il chiavistello di regolazione fino all'arresto e serrare il chiavistello.
4. Abbassare lo schermo.

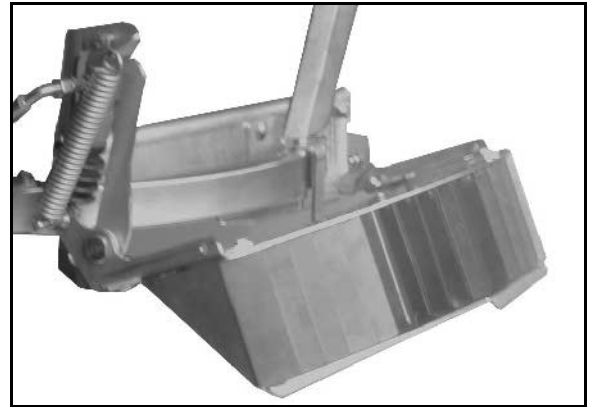


Fig. 102

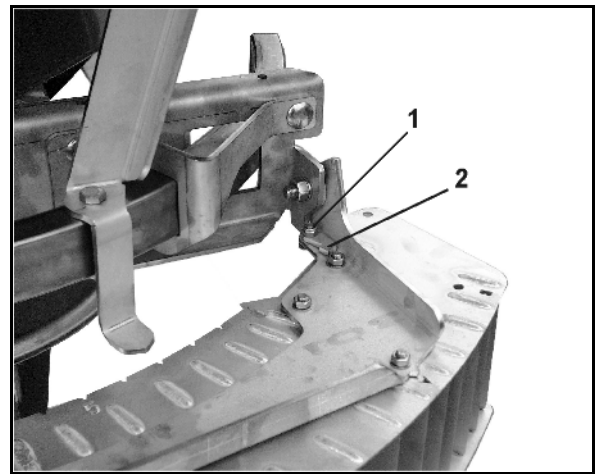


Fig. 103

9 Trasferimenti



- Durante i trasferimenti, consultare il capitolo "Indicazioni di sicurezza per l'operatore", pagina 28.
- 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 la presenza di difetti visibili sull'impianto frenante e idraulico.
 - o che il freno di stazionamento sia completamente disinserito.
 - o il funzionamento dell'impianto frenante.



ATTENZIONE

Pericoli di 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.



ATTENZIONE

Pericolo di rottura durante il funzionamento, stabilità e capacità di sterzata e frenata del trattore insufficienti in caso di utilizzo non conforme dello stesso.

Questi pericoli provocano gravi lesioni con pericolo di morte.

Rispettare il carico massimo della macchina portata o trainata e il carico assiale e di appoggio consentito dal trattore. Eventualmente, spostarsi con serbatoio di raccolta riempito solo parzialmente.



ATTENZIONE

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.



La larghezza di trasporto di 2,55 m non deve essere superata!



Portare la macchina in posizione di trasporto

- Portare la scala in posizione di trasporto.
- Chiudere la paratoia principale.
- chiudere il telo di copertura orientabile.

ZG-B Drive:

- Portare il timone TrailTron in posizione di trasporto, vedi pagina 84.
- Chiudere la paratoia doppia su entrambi i lati.
- Tenere AMATRON 3 spento durante il trasporto su strada.

ZG-B Super:

- Portare l'azionamento ruota su terreno in posizione di trasporto.

10 Impiego della macchina



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

- Simboli di avvertimento e altre marcature sulla macchina
- "Indicazioni di sicurezza per l'operatore", da pagina 26

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



ATTENZIONE

**Pericoli di incastro, avvolgimento, intrappolamento o trascina-
mento durante il funzionamento della macchina a causa degli
organi azionati accessibili della macchina!**

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



ATTENZIONE

**Pericoli di componenti danneggiati scaraventati fuori a causa di
un regime elevato non consentito dell'albero della presa di forza
del trattore!**

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



ATTENZIONE

**Pericoli di intrappolamento e di avvolgimento causato 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 even-
tuali dispositivi di sicurezza e di protezione danneggiati dell'albe-
ro cardanico.
- Controllare che la protezione di sicurezza dell'albero cardanico
sia bloccata dalla catena di sostegno e non possa torcersi.
- Mantenere una distanza di sicurezza sufficiente dall'albero car-
danico azionato.
- Allontanare le persone dalla zona di pericolo dell'albero cardani-
co azionato.
- In caso di pericolo spegnere immediatamente il motore del trat-
tore.



ATTENZIONE

Pericoli di schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascinamento e urti a causa di allettamento accidentale della macchina portata o trainata.

Prima di ogni utilizzo della macchina, verificare visivamente che i perni delle barre di accoppiamento superiore e inferiori siano fissati onde prevenirne lo sbloccaggio accidentale.



ATTENZIONE

Pericolo di 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.



PERICOLO

rischio di rovesciamento della macchina a timone sterzato, in particolare su terreni fortemente irregolari o in pendenza!

In caso di macchina carica o parzialmente carica e dotata di timone sterzante c'è il rischio di rovesciamento durante le manovre di sterzata in capezzagna ad alta velocità di avanzamento per via dello spostamento del baricentro a timone sterzato. Il rischio di rovesciamento è particolarmente elevato in retromarcia su terreni in pendenza.

Adeguare il comportamento di guida e ridurre la velocità durante le sterzate in capezzagna in modo tale da controllare in sicurezza trattore e macchina.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento, troncatura, taglio, amputazione, intrappolamento, avvolgimento, trascinamento, incastro e urti a causa di

- **avviamento e spostamento accidentale dell'insieme trattore-macchina.**

Bloccare trattore e macchina in modo da evitare un avviamento e spostamento accidentali, prima di intervenire su guasti della macchina, consultare al riguardo la pagina 108.

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



- Nelle macchine nuove, dopo 3 o 4 riempimenti del serbatoio, accertarsi che le viti siano fissate perfettamente ed eventualmente ripristinarne il serraggio.
- Utilizzare soltanto concimi e varietà granulari, elencate nella tabella di spargimento. Qualora non si conosca con esattezza il concime, controllare la distribuzione trasversale del concime per la larghezza di lavoro impostata con il banco di prova mobile.
- Durante lo spargimento di concimi misti, si deve tener conto che
 - o le singole varietà possono presentare diverse caratteristiche di distribuzione.
 - o le singole varietà possono separarsi l'una dall'altra.
- Dopo ogni utilizzo, rimuovere concimi eventualmente rimasti attaccati alle pale di distribuzione!



**ZG-B Drive,
prima dell'inizio dello spargimento:**

- Dati del job
- Dati della macchina

sull'AMATRON 3 inserire e controllare. Vedere il Manuale operatore dell'AMATRON 3.



Portare la macchina in posizione di utilizzo:

- Impostare la paratoia principale.

ZG-B Drive:

- Portare il timone TrailTron in posizione di utilizzo (rubinetto d'intercettazione in posizione I), vedi pagina 84.

ZG-B Super:

- Portare l'azionamento ruota su terreno in posizione di utilizzo.



- Lo spandiconcime è collegato al trattore.
- Le linee di alimentazione sono collegate.
- L'albero cardanico è collegato.
- Le regolazioni sono state effettuate.

Controllo delle aperture di uscita prima di ogni utilizzo

Il prodotto di spargimento può depositarsi nello scivolo per la tramoggia e restringere le aperture di uscita (Fig. 101/1). È possibile ottenere un diagramma di spargimento ottimale solo se entrambe le aperture di uscita sono pulite. Pertanto è necessario controllare ed eventualmente pulire le aperture di uscita prima di ogni utilizzo dello spandiconcime per superfici estese.



PERICOLO

Disinserire la presa di forza del trattore, spegnere il motore del trattore ed estrarre la chiave di accensione.

1. Estrarre le due spine d'arresto (Fig. 101/2) e tirare indietro lo scivolo per la tramoggia (Fig. 101/3) fino a rendere visibili le aperture di uscita (Fig. 101/1).
2. Controllare ed eventualmente pulire le aperture di uscita dello scivolo per la tramoggia.
3. Spingere indietro lo scivolo per la tramoggia e fissarlo con due spine d'arresto (Fig. 101/2).

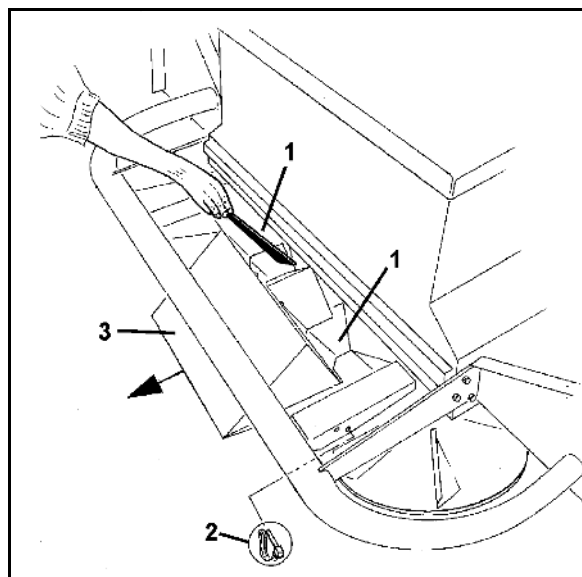


Fig. 104

10.1 Riempimento dello spargitore centrifugo



ATTENZIONE

Pericoli di 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 o trainata e il carico assiale e di appoggio consentito dal trattore. Eventualmente, spostarsi con serbatoio di raccolta riempito solo parzialmente.



AVVERTENZA

Prima del carico, collegare la macchina al trattore!



- Prima del riempimento del serbatoio di scorta, controllare che non vi siano anche residui o corpi estranei nel serbatoio.
- Riempire il serbatoio soltanto con paratoia principale chiusa.
- Prima del riempimento lasciare funzionare il piano nastro per evitare l'attrito statico!
- Rispettare assolutamente le avvertenze di sicurezza del produttore di concime. Se necessario, indossare indumenti protettivi adatti.



ZG-B Drive: inserire la quantità di concime fornita in AMATRON 3.

Vedere Manuale Operatore AMATRON 3.

10.2 Svuotare la macchina da ferma

ZG-B da ferma deve esser svuotata tramite azionamento fondo nastro.

Inoltre:

1. Aprire le paratoie.
2. Smontare i dischi spargitori.
3. Riavvitare le viti dei dischi spargitori.
4. Svuotare la macchina tramite l'azionamento presa di forza.



PERICOLO

Smontare i dischi spargitori, altrimenti sussiste il rischio di lesione derivante dai dischi spargitori in funzione.



PRUDENZA

Non calpestare il piano nastro in funzione per lo svuotamento delle quantità residue. Pericolo di inciampamento!



ZG-B Drive:

Vedere il Manuale Operatore del software AMABUS, Dati macchina.

ZB-B Super:

Prima dello svuotamento, passare l'azionamento del nastro trasportatore da azionamento ruota su terreno all'azionamento presa di forza.

Inoltre:

Togliere l'albero cardanico dalla ruota su terreno, introdurlo attraverso il telaio (Fig. 102/1) e applicarlo sull'azionamento intermedio (Fig. 103/1).

Se necessario, ruotare la trasmissione spostando le viti (Fig. 102/2) nella lamiera forata in posizione allineata.

Dopo lo svuotamento, riapplicare l'azionamento sulla ruota su terreno, ruotare la trasmissione in posizione di partenza e fissarla.

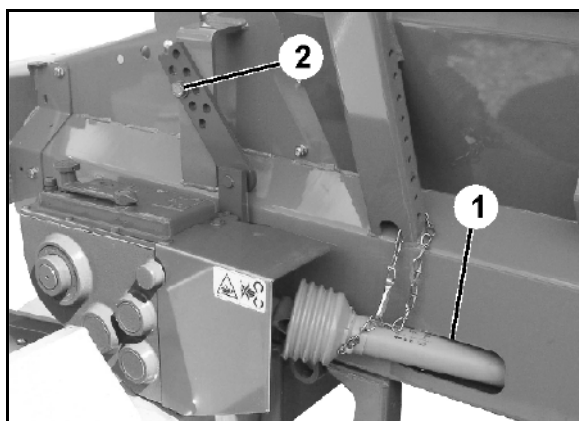


Fig. 105

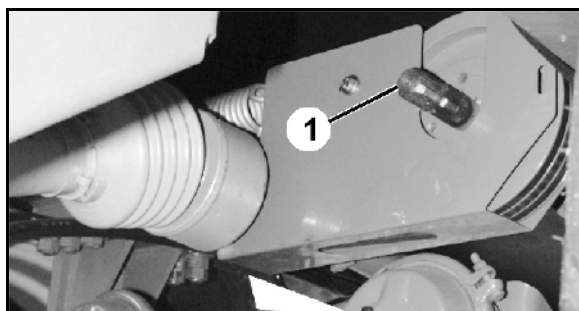


Fig. 106

10.3 Svolgimento dello spargimento



Dischi spargitori OM:

- Le pale di distribuzione del concime e le alette pieghevoli vengono prodotte con acciaio inossidabile particolarmente resistente all'usura. Tuttavia le pale di distribuzione e le alette pieghevoli sono da ritenersi comunque parti ad usura.
- I tipi di concime, i tempi d'impiego e le quantità di spargimento incidono sulla vita utile delle pale di spargimento e delle alette pieghevoli.
- Nel caso di alcune sostanze di spargimento come kieserite, granulato Excello e solfato di magnesio, le pale di distribuzione del concime si usurano maggiormente. Per queste sostanze sono disponibili pale di distribuzione resistenti all'usura (opzionali).
- Lo stato tecnico delle pale di distribuzione e delle alette pieghevoli contribuisce in modo sostanziale alla distribuzione trasversale di concime sul campo (formazione di strisce).



Dischi spargitori OM:

ATTENZIONE

Pericolo di espulsione di parti delle pale di distribuzione/alette pieghevoli a causa dell'usura di queste ultime!

Controllare quotidianamente, ad inizio e fine lavoro di spargimento, la presenza di difetti su tutte le pale di distribuzione e le alette pieghevoli. Rispettare i criteri di sostituzione delle parti ad usura riportati nel capitolo "Sostituzione delle pale di distribuzione e delle alette pieghevoli", pagina 159.



ATTENZIONE

Pericoli causati da materiali o corpi estranei scaraventati o scagliati fuori dalla macchina!

- Assicurarsi che persone estranee mantengano una distanza di sicurezza sufficiente dalla zona di pericolo della macchina.
 - prima di attivare la trasmissione dei dischi spanditori.
 - fino a quando il motore del trattore è acceso.
- In caso di spargimento sui bordi in aree urbane/su strade, assicurarsi di mettere in pericolo le persone o danneggiare oggetti. Mantenere una distanza di sicurezza sufficiente e/o utilizzare i relativi dispositivi per lo spargimento sui confini e/o ridurre il numero di giri della trasmissione dei dischi spargitori.



ZG-B drive: vedere il manuale operatore terminale di comando / software AMABUS.

1. Aprire le paratoie.
 - o Paratoia principale:
Regolazione in base alla tabella di spargimento.
 - o Paratoia doppia:
Aprire la paratoia idraulicamente (deviatori idraulici *giallo e verde*).
2. Innestare la presa di forza solo con motore del trattore a basso regime..
3. **ZG-B Super**: Azionamento della ruota sul terreno per nastro trasportatore: applicare l'azionamento tramite di deviatore idraulico a semplice effetto (deviatore idraulico *rosso*).
4. Se si comincia con lo spargimento di confine, abbassare il Limiter (deviatore idraulico *blu*).
5. Al termine del lavoro
 - o scollegare la presa di forza solo con motore del trattore a basso regime,
 - o **ZG-B Super**: interrompere l'azionamento della ruota sul terreno,
 - o Chiudere la paratoia.



PERICOLO

È vietato sostare nell'area di oscillazione della ruota di azionamento e del relativo meccanismo di azionamento!

Allontanare le persone dalla zona pericolosa.

Non inserire mai le mani nei punti con pericolo di schiacciamento fino a quando in tali punti possono muoversi dei componenti!



- Fare attenzione al regime della presa di forza adattato al gruppo spargitore.
 - Impostare il regime della presa di forza su 540 min⁻¹ / 720 min⁻¹, 1000 giri/min salvo diversa indicazione nella tabella di spargimento.
- **Mantenere un regime costante della presa di forza.**



ZG-B Special:

- Scegliere il regime della presa di forza 540 min⁻¹!
- Mantenere costante la velocità di traslazione.

10.3.1 Raccomandazioni per il lavoro nelle capezzagne

Il tracciamento corretto delle piste è il presupposto per poter lavorare con precisione sui confini o bordi del campo. Utilizzando lo **spargitore per confini Limiter** o il **disco spargitore per confini**, la prima pista (Fig. 104/T1) viene di norma sempre tracciata a mezza distanza della pista dal bordo del campo.

Prima passare attorno al campo nella prima corsia utilizzando un dispositivo di spargimento sui confini.

A causa dello spargimento all'indietro, per ottenere un'esatta distribuzione sulle capezzagne occorrerà attenersi a quanto segue:

Aprire e chiudere le paratoie durante percorsi avanti (piste T1, T2 ecc.) e indietro (piste T3, ecc.) a diversa distanza dal bordo del campo.

- Aprire le paratoie di chiusura dopo l'ingresso nella pista sul punto P1 (Fig. 105), se i dischi spargitori distano del tragitto X dalla pista della capezzagna.
 - $X = \text{larghezza di lavoro } 1x$
con larghezze di lavoro $> 18 \text{ m}$.
 - $X = \text{larghezza di lavoro } 1,5x$
con larghezze di lavoro $< 18 \text{ m}$.
- Chiudere le paratoie prima dell'uscita dalla pista sul punto P2 (Fig. 105), se i dischi spargitori si trovano all'altezza della prima pista della capezzagna.



L'utilizzo del procedimento descritto evita perdite di concime, iper o ipoconcimazioni e pertanto rappresenta una modalità di lavoro ecologica

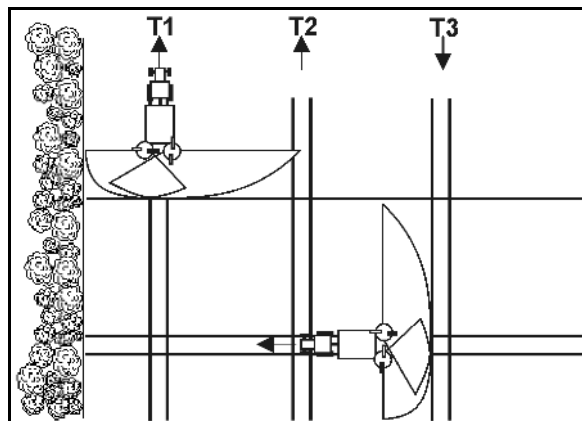


Fig. 107

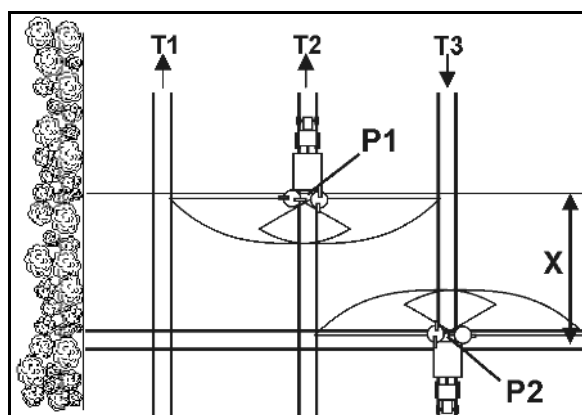


Fig. 108

11 Guasti



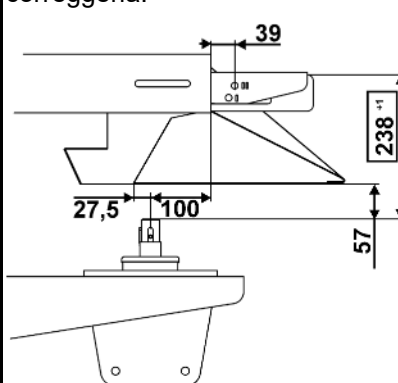
ATTENZIONE

Pericoli di schiacciamento, troncatura, taglio, amputazione, intrappolamento, avvolgimento, trascinamento, incastro e urti a causa di

- **abbassamento accidentale della macchina sollevata attraverso l'impianto idraulico con 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 spostamento accidentali, prima di intervenire su guasti della macchina, cfr. a questo proposito pagina 108.

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

Guasto	Causa	Rimedio
Distribuzione trasversale di concime disomogenea	Accumuli di concime su dischi spargitori e palette di distribuzione di concime.	Pulire le pale di distribuzione del concime e i cilindri diffusori.
	Le caratteristiche di spargimento sono diverse dalle caratteristiche del concime testate da noi durante la compilazione della tabella di spargimento.	Contattare AMAZONE Assistenza sui concimi. ☎ 05405-501111
	Misura del gruppo spargitore non corretta.	Controllare la misura del gruppo spargitore [mm] e, se necessario, correggerla. 
Tropo concime nella traccia del trattore	Il regime prescritto dei dischi spargitori non è stato raggiunto.	Aumentare il regime del motore del trattore.
	Pale di distribuzione ed uscite difettose od usurate.	Controllare le pale di distribuzione e le uscite. Sostituire immediatamente parti difettose od usurate.
Tropo concime nella zona di sovrapposizione	Il regime prescritto dei dischi spargitori è stato superato.	Ridurre il regime del motore del trattore.

Guasto	Causa	Intervento
Il piano nastro non alimenta	ZG-B Special, Super: La trasmissione è al minimo.	Scegliere la posizione 1 o 2.
	La ruota su terreno ha uno slittamento nella posizione trasmissione 2.	Scegliere brevemente la posizione trasmissione 1.
	ZG-B Special: Cinghia strappata su azionamento intermedio oppure slittata	Sostituire la cinghia
	Tendicinghia difettoso	Sostituire il tendicinghia
	ZG-B Drive: Pressione dell'olio insufficiente.	Aumentare la pressione dell'olio del trattore.
Il fondo nastro scorre	Incrostazioni di concime sugli alberini del fondo nastro.	Rimuovere le incrostazioni di concime. Regolare il raschiatore.
	Cuscinetto difettoso	Sostituire il cuscinetto.
Collisione dell'albero cardanico e flangia dell'occhiello di traino	Geometria non adatta sul trattore.	Unità di azionamento montata spostata, codice di ordinazione: 935060.
Il telo di copertura orientabile non si apre/si apre troppo rapidamente.	Farfalla non regolata correttamente.	Regolare la farfalla.
Il limiter si solleva troppo velocemente / troppo lentamente.	Farfalla non regolata correttamente.	Regolare la farfalla.
Nessuna funzione idraulica	Alimentazione dell'olio sul trattore non attivata.	Attivare l'alimentazione dell'olio sul trattore.
	Alimentazione di corrente al blocco valvole interrotto.	Verificare cavo, connettore e contatti.
	Filtro dell'olio sporco.	Sostituire / pulire il filtro dell'olio. ().
	Valvola magnetica sporca	Pulire la valvola magnetica ().
Surriscaldamento dell'olio idraulico del trattore	Vite di commutazione del sistema sul blocco idraulico regolata in modo non corretto	Regolare in modo corretto la vite di commutazione del sistema sul blocco idraulico
	Quantità di olio sul deviatore idraulico del trattore non ridotta in modo sufficiente.	Ridurre la quantità di olio sul deviatore idraulico del trattore.
AMATRON 3 non dà segni di funzionamento	Alimentazione di corrente guasta.	Verificare l'alimentazione di corrente ad AMATRON 3

12 Pulizia, manutenzione e riparazione



ATTENZIONE

Pericoli di schiacciamento, troncatura, taglio, amputazione, intrappolamento, avvolgimento, trascinamento, incastro e urti a causa di

- **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 108.



ATTENZIONE

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

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



PERICOLO

- **Durante le operazioni di manutenzione, riparazione e cura, attenersi alle indicazioni per la sicurezza.**
- **È consentita l'esecuzione di operazioni di manutenzione o riparazione sotto componenti mobili della macchina che si trovino in posizione sollevata soltanto se tali componenti sono bloccati per evitarne un abbassamento accidentale utilizzando protezioni di forma adeguata.**



- Una manutenzione periodica e corretta assicurerà una lunga durata all'atomizzatore trainato, evitandone l'usura precoce. Una manutenzione periodica e corretta è un requisito necessario delle nostre condizioni di garanzia.
- Utilizzare soltanto ricambi originali **AMAZONE** (vedere capitolo "Pezzi di ricambio e soggetti ad usura, materiali ausiliari", pagina 16).
- Utilizzare soltanto tubi di ricambio originali **AMAZONE** e, per il montaggio, accoppiamenti per tubi esclusivamente in V2A.
- Per l'esecuzione di operazioni di collaudo e di manutenzione sono assolutamente necessarie conoscenze specialistiche. Tali conoscenze specialistiche non sono fornite nell'ambito delle presenti istruzioni di esercizio.
- Rispettare le misure di tutela ambientale durante l'esecuzione di operazioni di pulizia e manutenzione.



- Rispettare le prescrizioni di legge relative allo smaltimento di materiali come oli e grassi. Tali prescrizioni di legge interessano inoltre i componenti che entrano in contatto con tali materiali.
- Non è consentito il superamento di una pressione di lubrificazione di 400 bar durante la lubrificazione con ingrassatori ad alta pressione.
- È assolutamente vietato
 - o forare il telaio.
 - o alesare i fori presenti sul telaio.
 - o saldare su componenti portanti.
- Sono necessarie misure di protezione come la copertura o lo smontaggio delle tubazioni in punti particolarmente critici
 - o durante lavori di saldatura, foratura e levigatura.
 - o durante lavori con mole per troncatura in prossimità di tubazioni in materiale plastico e cavi elettrici.
- Prima di ogni riparazione, lavare accuratamente con acqua l'atomizzatore.
- Tutte le operazioni di riparazione sull'atomizzatore devono avvenire a pompa disattivata.
- Scollegare sempre il cavo della macchina e l'alimentazione di corrente dal computer di bordo durante tutti i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria. Tale condizione vale in particolare durante l'esecuzione di lavori di saldatura sulla macchina.

12.1 Pulizia



- Controllare con particolare cura le tubazioni dei freni, dell'aria e idrauliche.
- Non trattare mai le tubazioni dei freni, dell'aria e idrauliche con benzina, benzene, petrolio od oli minerali.
- Lubrificare la macchina dopo la pulizia, in particolare in caso di utilizzo di un pulitore ad alta pressione o a getto di vapore oppure di sostanze liposolubili.
- Attenersi alle normative di legge relative all'utilizzo e all'eliminazione di detergenti.
- Dopo l'uso, pulire la macchina con un normale getto d'acqua (pulire gli apparecchi lubrificati solo in posti di lavaggio con separatori dell'olio).
- Pulire con particolare attenzione aperture di uscita e paratoie.
- Trattare la macchina asciutta con un agente protettivo anticorrosione. (utilizzare soltanto agenti protettivi biodegradabili).

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:
 - Non pulire componenti elettrici.
 - Non pulire componenti cromati.
 - 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.
 - Mantenere sempre una distanza minima di 300 mm fra l'ugello del pulitore ad alta pressione o a getto di vapore e la macchina.
 - La pressione impostata del pulitore ad alta pressione/del pulitore a vapore non deve superare i 120 bar.
 - 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 (pulire gli apparecchi lubrificati solo in posti di lavaggio con separatori dell'olio).
- Pulire con particolare attenzione aperture di uscita e paratoie.
- Rimuovere accumuli di concime sui dischi spargitori e sulle palette di distribuzione del concime.
- Trattare la macchina asciutta con un agente protettivo anticorrosione. (utilizzare soltanto agenti protettivi biodegradabili).
- Pulire i dischi spargitori in modo particolarmente approfondito e proteggerli dalla corrosione.



Anche i componenti in acciaio in caso di contatto con la sostanza da cospargere si corrodono, tuttavia senza avere conseguenze sul funzionamento.

12.2 Istruzioni per la lubrificazione



Lubrificare tutti gli ingrassatori (senza sporcare le guarnizioni).

Lubrificare / ingrassare la macchina rispettando gli intervalli indicati.

I punti d'ingrassaggio sono indicati sulla macchina con il simbolo mostrato accanto (Fig. 106).

Pulire accuratamente punti e siringa d'ingrassaggio prima della lubrificazione, per evitare la penetrazione di sporcizia nei cuscinetti. Spingere all'esterno tutto il grasso sporco presente nei cuscinetti e sostituirlo con grasso nuovo.

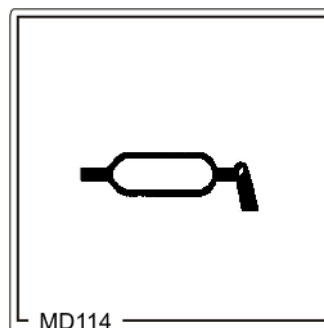


Fig. 109

Lubrificanti



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

Ditta	Denominazione lubrificante	
	Condizioni di utilizzo normali:	Condizioni di utilizzo estreme:
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Ratinax A	Tetinax AM

Per la lubrificazione dell'assale e del freno (Fig. 107/1), vedere a pagina 153.

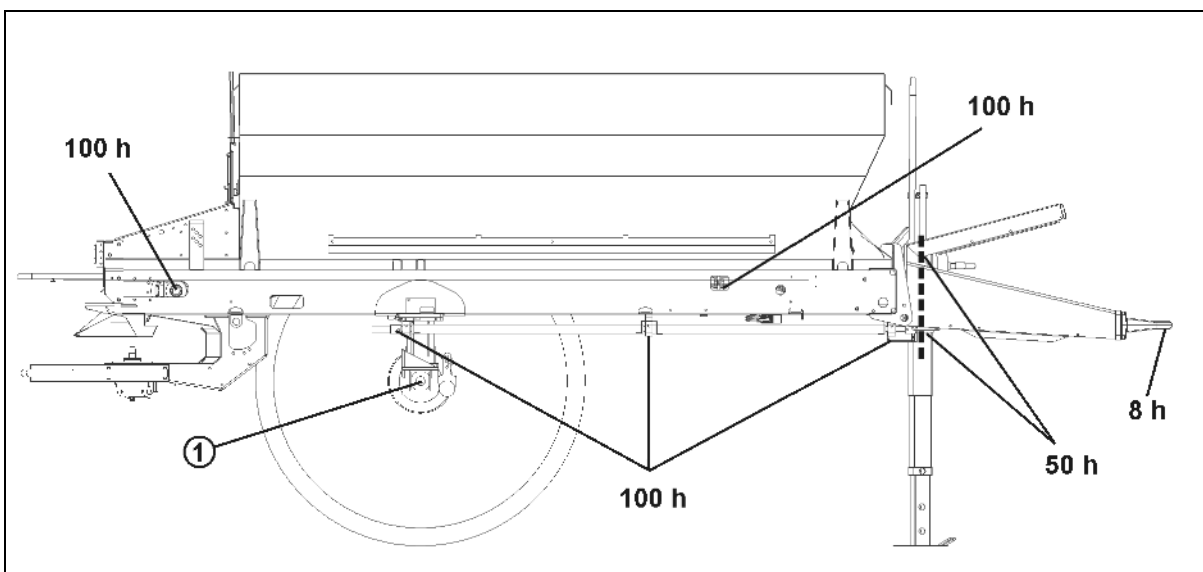


Fig. 110

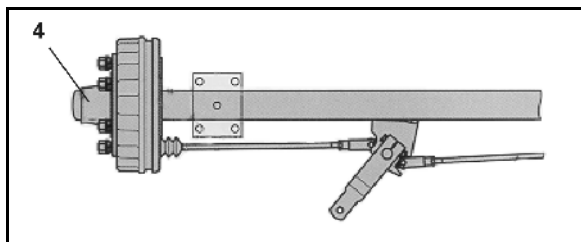


Fig. 111

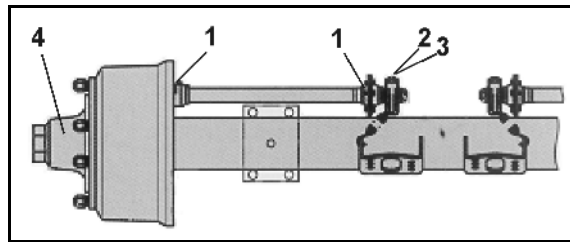


Fig. 112

	Punto di lubrificazione	Tipo di lubrificazione	Numero	Intervallo [h]
Fig. 108	Assale con freno a leva di apertura		4	
Fig. 109	Assale con freno con camma ad S/con freno con camma ad aletta		2	
1	Supporto dell'albero del freno, esterno e interno	Ingrassatore		200
2	Attuatore dei tiranti	Ingrassatore		1000
3	Attuatore automatico dei tiranti ECO-Master	Ingrassatore		1000
4	Cambiare il grasso del portamozzo, sostituire il cuscinetto a rulli conici in caso di usura	Ingrassatore		1000

Supporto dell'albero del freno, esterno e interno

Prudenza! Grasso e olio non devono raggiungere i freni. A seconda della serie costruttiva, il supporto delle camme per il freno può non essere a tenuta.

Utilizzare soltanto grasso ai saponi di litio con punto di sgocciolamento superiore a 190° C.

Attuatore automatico dei tiranti ECO-Master

per la sostituzione dei ferodi:

1. Rimuovere il cappuccio di protezione in gomma.
2. Lubrificare (80 g) fino a far fuoriuscire una quantità di grasso nuovo sufficiente dalla vite di regolazione.
3. Riavvitare la vite di regolazione per un giro circa utilizzando una chiave ad anello. Azionare più volte la leva del freno manualmente.
4. Durante tale operazione, la registrazione deve essere facilmente eseguibile. Se necessario, ripetere più volte.
5. Montare il cappuccio di chiusura. Ingrassare nuovamente.

Cambio del grasso del portamozzo

1. Appoggiare il veicolo su cavalletti in sicurezza e rilasciare il freno.
2. Smontare le ruote e i cappucci parapolvere.
3. Rimuovere la coppiglia e svitare il dado dell'asse.
4. Utilizzando un estrattore adeguato, estrarre il mozzo ruota con tamburo del freno, cuscinetto a rulli conici ed elementi di guarnizione dal fusello dell'asse.
5. Contrassegnare i mozzi ruota e le gabbie cuscinetto per evitare di confondere i componenti durante il montaggio.
6. Pulire i freni, controllare usura, integrità e funzionamento e sostituire le parti usurate.
Tenere pulita la parte interna del freno da lubrificanti e impurità.
7. Pulire accuratamente i mozzi ruota internamente ed esternamente. Rimuovere il grasso vecchio senza lasciare residui. Pulire accuratamente cuscinetti e guarnizioni (con gasolio) e verificare la possibilità di riutilizzarli.
Prima di montare i cuscinetti, ingrassare leggermente le sedi degli stessi e montare tutti i componenti seguendo l'ordine inverso. Applicare con attenzione i componenti sugli accoppiamenti forzati con boccole tubolari senza inclinarli ed evitando di danneggiarli.
Ingrassare i cuscinetti, le cavità dei mozzi fra i cuscinetti e i cappucci parapolvere prima del montaggio. La quantità di grasso deve riempire la cavità libera del mozzo montato per circa un quarto o un terzo.
8. Montare il dado dell'asse ed eseguire la regolazione del cuscinetto e dei freni. Verificare quindi il funzionamento ed eseguire un adeguato collaudo rimuovendo gli eventuali difetti individuati.



Per la lubrificazione del portamozzo può essere utilizzato soltanto del grasso speciale a lunga durata BPW con un punto di sgocciolamento superiore a 190 °C.

L'utilizzo di grassi di tipo errato o quantità eccessive possono provocare danni.

La miscelazione di grassi ai saponi di litio con grassi ai saponi di sodio può provocare danni dovuti all'incompatibilità

Ingrassaggio dell'albero cardanico

In inverno è necessario ingrassare i tubi protettivi per evitare che gelino.

Attenersi anche alle indicazioni di montaggio e di manutenzione fissate sull'albero cardanico del produttore di quest'ultimo.

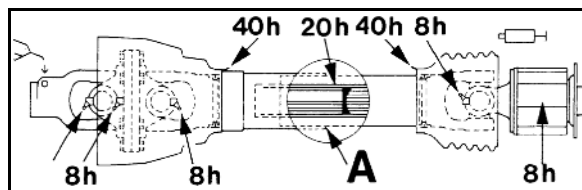


Fig. 113

12.3 Piano di manutenzione – Panoramica



- Attenersi agli intervalli di manutenzione successivi indicati dopo aver raggiunto la prima scadenza prevista.
- Hanno precedenza le indicazioni di durata e degli intervalli di manutenzione riportate sulla documentazione esterna eventualmente fornita.

Dopo il primo utilizzo sotto carico

Componente	Operazione di manutenzione	cfr. pagina	Officina specializzata
Ruote	• Controllo dei dadi delle ruote • Radnaben: Lagerspiel prüfen	171	X
Impianto idraulico	• Controllo della tenuta	173	

Quotidianamente

Componente	Operazione di manutenzione	cfr. pagina	Officina specializzata
Serbatoio dell'aria del freno ad aria compressa	• Scaricare l'acqua	169	
Pale di distribuzione del concime	• Controllo dello stato	159	
Filtro dell'olio	• Controllare l'indicatore di impurità, se necessario, sostituire	178	
Impianto idraulico	• Controllo dello stato	173	X
Illuminazione elettrica	• Sostituzione di lampadine guaste	179	

Settimanale / ogni 50 ore d'esercizio

Componente	Operazione di manutenzione	Cfr. pagina	Officina specializzata
Impianto idraulico	• Controllo dello stato	173	X
Freno di stazionamento	• Controllo dell'efficacia dei freni in posizione tirata	170	
Ruote	• Controllo dei dadi delle ruote • Controllare la pressione dell'aria	172	
Tipo di aggancio	• Verificare la presenza di danni, deformazione e inizio di criccate	163	

Semestrale / ogni 200 ore d'esercizio

Componente	Operazione di manutenzione	cfr. pagina	Officina specializzata
Impianto frenante di esercizio a doppio circuito	- Controllo della tenuta - Controllo della pressione nel serbatoio dell'aria - Controllo della pressione dei cilindretti dei freni - Controllo visivo dei cilindretti dei freni - Snodi sulle valvole, sui cilindretti e sui tiranti dei freni	169	X
	Regolazioni dei freni sull'attuatore dei tiranti	166	X
	Controllo dei ferodi		X
Freno a leva di apertura	Regolazioni dei freni	157	X
Filtri delle tubazioni	- Pulizia - Sostituzione delle cartucce filtranti danneggiate	168	
Tipo di aggancio	Verificare l'usura e la sede fissa delle viti di fissaggio	163	

Annuale / 1000 ore di esercizio

Componente	Operazione di manutenzione	cfr. pagina	Officina specializzata
Tamburi dei freni	Controllare la presenza di impurità	165	X
Ruote	Controllo del gioco dei portamozi		

All'occorrenza

Componente	Operazione di manutenzione	Cfr. pagina	Officina specializzata
Valvole magnetiche	Pulire	178	X
Nastro trasportatore	In caso di corsa irregolare, tendere il nastro trasportatore	162	

12.4 Sostituzione dei dischi spargitori

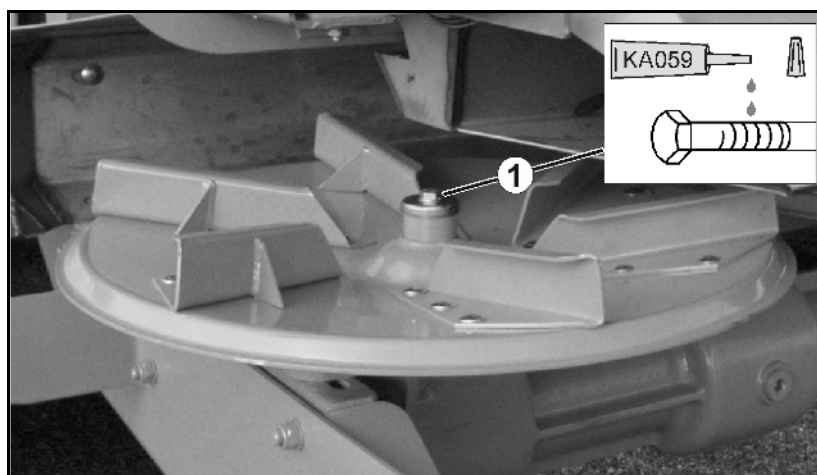


Fig. 114

1. Allentare la vite a testa esagonale M10 (Fig. 111/1) lösen.
2. Togliere il disco spargitore dall'albero di trasmissione.
3. Applicare l'altro disco spargitore.
4. Fissare il disco spargitore.



In fase di applicazione dei dischi spargitori, non confondere "sinistra" e "destra"! I dischi spargitori sono contrassegnati di conseguenza:

→ **L = sinistra, R = destra.**

Smontare prima lo scivolo per la tramoggia (se presente).

L'albero di trasmissione destro presenta un perno di fissaggio. In questo caso montare sempre il cilindro diffusore destro con le due scanalature.



PERICOLO

- Non avvicinarsi ai dischi spargitori in rotazione.
- Non toccare parti della macchina in movimento. Attendere fino al loro completo arresto.
- Priva di sostituire i dischi spargitori o regolare le pale di distribuzione, disinserire la presa di forza del trattore, spegnere il motore del trattore ed estrarre la chiave d'accensione.
- Pericolo da proiezione di concime.
- Allontanare le persone dalla zona pericolosa.

12.5 Sostituzione delle pale di distribuzione del concime e delle alette pieghevoli



- Lo stato tecnico delle pale di distribuzione insieme con le alette pieghevoli contribuisce in modo sostanziale alla distribuzione trasversale di concime sul campo (formazione di strisce).
- Le pale di distribuzione del concime vengono prodotte con acciaio particolarmente resistente all'usura, inossidabile. Si noti però che per quanto riguarda le pale di distribuzione del concime e le loro alette pieghevoli si tratta di parti soggette ad usura.



Sostituire immediatamente le pale di spargimento e/o le alette pieghevoli non appena si individuano rotture dovute all'attrito.

12.5.1 Sostituzione delle pale di distribuzione del concime



ATTENZIONE

Pericolo di espulsione delle pale di spargimento a causa di un allentamento accidentale dei bulloni di fissaggio dei raccordi filettati rapidi!

- Quando si sostituiscono le pale di spargimento è necessario sostituire anche i dadi autobloccanti dei bulloni di fissaggio con dadi nuovi dello stesso tipo. Un dado autobloccante usato non possiede più la forza di serraggio necessaria per garantire un fissaggio regolare di un raccordo filettato.
- Assicurarsi che il lato aperto delle molle a tazza sia rivolto verso il disco spargitore prima di serrare il galletto. Solo in questa posizione la molla a tazza può fissare e precaricare il raccordo filettato rapido.



Assicurarsi di montare correttamente le pale di distribuzione. Il lato aperto delle pale di distribuzione ad U è rivolto nel senso di rotazione.



Per la sostituzione delle pale di spargimento e delle alette orientabili, utilizzare la pasta per montaggio in dotazione. Solo in questo modo è possibile garantire la coppia di serraggio prevista.

pale di distribuzione del concime om

- (1) Dado autobloccante
 - (2) Rosetta
 - (3) Perni di fissaggio
 - (4) Collegamento a vite veloce da allentare
 - (5) Molla a tazza
1. Allentare e rimuovere i bulloni di fissaggio.
 2. Allentare e rimuovere i raccordi filettati rapidi.
 3. Sostituire la pala di spargimento.
 4. Sostituire i dadi autobloccanti usati dei bulloni di fissaggio con dadi autobloccanti nuovi non usati.
 5. Applicare la pasta per montaggio (KA059) sulla filettatura delle viti.
 6. Sichern Sie die jeweilige Streuschaufel mit Fissare la rispettiva pala di spargimento con i bulloni di fissaggio, la rondella e un dado autobloccante nuovo in modo mobile sul disco spargitore.
 7. Serrare il dado autobloccante con un utensile in modo tale che la pala di spargimento non possa essere ruotata manualmente.
 8. Montare il relativo raccordo filettato ad attacco rapido, costituito da vite con testa a calotta piatta, molla a tazza e dado ad alette. Fare attenzione che il lato aperto delle molle a tazza sia rivolto assolutamente verso il disco spargitore.
 9. Ruotare l'angolo di regolazione della rispettiva pala di distribuzione fino a rilevare il valore di regolazione richiesto per la larghezza di lavoro desiderata. Consultare al riguardo il capitolo "Regolazione della larghezza di lavoro", pagina 130.
 10. Serrare i rispetti galletti del raccordo filettato rapido manualmente (senza utensile).

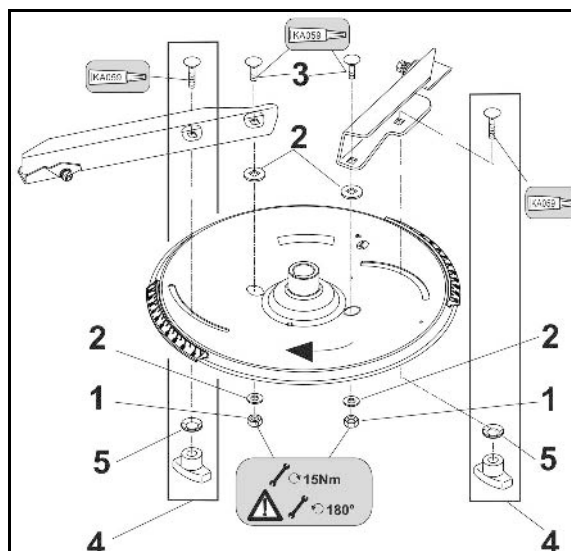


Fig. 115

12.5.2 Sostituzione delle alette pieghevoli



ATTENZIONE

Pericoli di espulsione delle alette pieghevoli delle pale di spargimento a causa di un allentamento accidentale dei raccordi filettati!

Quando si sostituiscono le alette pieghevoli è necessario sostituire anche i dadi autobloccanti dei raccordi filettati con dadi nuovi dello stesso tipo. Un dado autobloccante usato non possiede più la forza di serraggio necessaria per garantire un fissaggio regolare di un raccordo filettato.



Per la sostituzione delle pale di spargimento e delle alette orientabili, utilizzare la pasta per montaggio in dotazione. Solo in questo modo è possibile garantire la coppia di serraggio prevista.

- (1) Dado autobloccante
 - (2) Rosetta
 - (3) Perni di fissaggio
 - (4) Collegamento a vite veloce da allentare
1. Allentare il dado autobloccante.
 2. Allentare il dado autobloccante e quindi rimuovere le molle a tazza e le alette pieghevoli.
 3. Fare attenzione che il disco in plastica rimanga sul perno di fissaggio.
 4. Applicare la pasta per montaggio (KA059) sulla filettatura delle viti.
 5. Montare la nuova aletta pieghevole.
 - 5.1 Spostare la nuova aletta pieghevole sui bulloni di fissaggio.
 - 5.2 Spingere le molle a tazza alternativamente (non impilarle) sul perno di fissaggio.
 - 5.3 Fissare lasciandoli mobile il disco in plastica, le alette orientabili e le molle a tazza con un dado autobloccante non usato sulla pala di spargimento.
 - 5.4 Serrare il dado autobloccante con un utensile in modo che l'aletta pieghevole possa essere ancora ruotata manualmente, ma in uso non venga ruotata automaticamente verso l'alto.

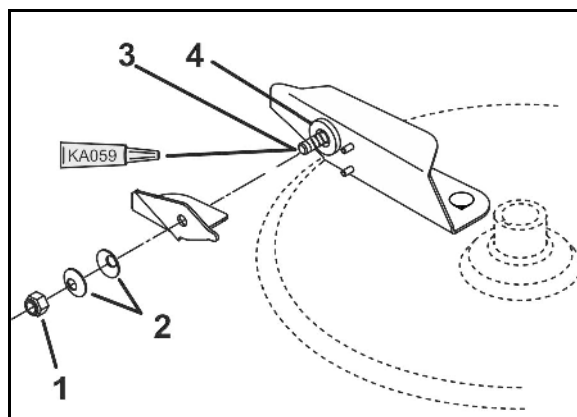


Fig. 116

12.6 Nastro trasportatore con controllo automatico del nastro

I nastri trasportatori (Fig. 114/1) sono in grado di alleggerire il carico in inclinazione, ad esempio su pendii oppure in caso di carico su un lato solo. Il nastro trasportatore scorre quindi verso l'esterno. La fuoriuscita del nastro trasportatore da un lato viene evitata su spandiconcime per superfici estese AMAZONE ZG-B dal controllo automatico del nastro.

Il nastro trasportatore è teso sul piano del nastro con il controllo automatico del nastro fra tamburo di azionamento (Fig. 114/2) e tamburo girevole (Fig. 114/3) e Mentre il tamburo di azionamento è fissato stabilmente al piano del nastro, il tamburo girevole può ruotare sull'asse oscillante (Fig. 114/4). Il nastro trasportatore viene condotto inoltre fra due rulli di guida (Fig. 114/5) collegati da un telaio di guida (Fig. 114/6) con il tamburo girevole.

Se il nastro trasportatore scorre verso l'esterno a causa del carico su un lato solo, i rulli di guida seguono questo movimento. Ciò comporta quindi una rotazione del tamburo girevole intorno all'asse oscillante. In tal modo aumenta la distanza fra il tamburo girevole e il tamburo di azionamento sul lato verso il quale si sposta il nastro trasportatore. L'aumento della distanza fa sì che il nastro trasportatore ritorni al centro e si stabilizzi costantemente al centro..

Tendere il nastro trasportatore:

Il nastro trasportatore è teso sul piano del nastro con un precarico per uno scorrimento del nastro stabile e omogeneo. Se il nastro trasportatore dovesse girare in modo irregolare in particolari condizioni, è necessario regolare la tensione del nastro trasportatore su ambo i lati nel modo seguente:

1. guardando nel senso di marcia (vedere freccia) allentare su ambo i lati i controdadi posteriori (Fig. 115/1), ruotando in senso antiorario.
2. guardando nel senso di marcia (vedere freccia) ruotare uniformemente verso sinistra i dadi esagonali (Fig. 115/2).



Lo spazio di regolazione dei dadi (Fig. 115/2) deve essere identico su ambo i lati del piano del nastro. Non ruotare i due dadi esagonali (Fig. 115/2) per più di $\frac{1}{2}$ rotazione della chiave. Serrare i controdadi e controllare che il nastro trasportatore venga azionato di nuovo in modo uniforme.

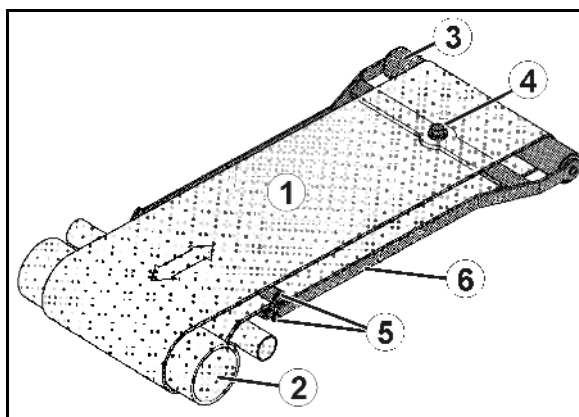


Fig. 117

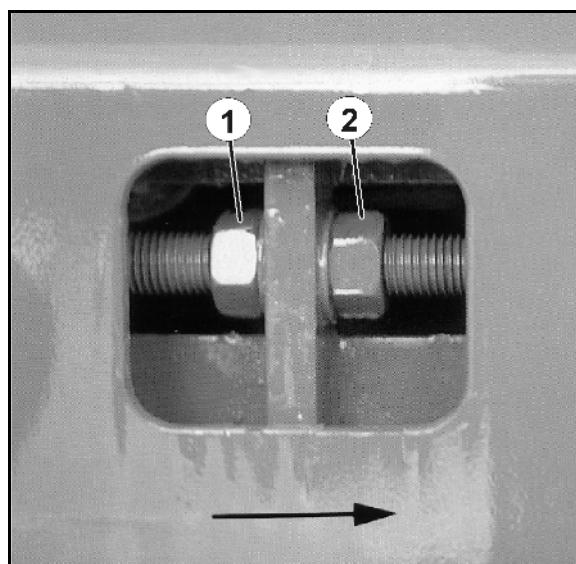


Fig. 118

12.7 Verificare il tipo di aggancio



PERICOLO!

- Per motivi di sicurezza, sostituire immediatamente un timone danneggiato con uno nuovo.
- Le riparazioni devono essere eseguite solo nello stabilimento del produttore.
- Per ragioni di sicurezza è vietato saldare e forare il timone.

Verificare i seguenti punti per il dispositivo di collegamento (timone, traversa barra inferiore, sfera di traino, occhiello di trascinamento):

- Danni, deformazione, inizio di cricature
- Usura
- Sede fissa delle viti di fissaggio

Tipo di aggancio	Estensione dell'usura	Viti di fissaggio	Numero	Coppia di serraggio
Traversa barra inferiore	Cat. 3: 34,5 mm Cat. 4: 48,0 mm Cat. 5: 56,0 mm	M20 8.8	8	410 Nm
Sfera di traino				
K80 (LI009)	82 mm	M16 10.9	8	300 Nm
K80 (LI040)	82 mm	M20 10.9	8	560 Nm
K80 (LI015)	82 mm	M20 10.9	12	560 Nm
Occhiello di trascinamento				
D35 (LI038)	42 mm	M16 12.9	6	340 Nm
D40 (LI017)	41,5 mm	M16 10.9	6	300 Nm
D40 (LI006)	42,5 mm	M20 8.8	8	395 Nm
D46(LI034)	48 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D50 (LI037)	60 mm	M16 12.9	4	340 Nm
D50 (LI010)	51,5 mm	M16 10.9	8	300 Nm
D50 (LI059)	51,5 mm	M20 10.9	4	560 Nm
D50 (LI011)	51,5 mm	M20 8.8	8	410 Nm
D50 LI060)	52,5 mm	M20 10.9	8	560 Nm
D51 (LI039)	53 mm	M20 10.9	12	600 Nm
D51 (LI069)	53 mm	M16 10.9	6	290 Nm
D58 (LI031)	60 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D62 (LI007)	63,5 mm	M20 10.9	8	590 Nm
D79 (LI021)	81 mm	M20 10.9	12	550 Nm

12.8 Asse e freno



Si consiglia di far eseguire una regolazione del traino fra trattore e atomizzatore trainato per ottenere un comportamento in frenata ottimale e un'usura minima dei ferodi. Far eseguire tale regolazione del traino da un'officina specializzata dopo un adeguato tempo di rodaggio dell'impianto frenante di esercizio.

Far eseguire una regolazione del traino prima di raggiungere tali valori empirici se viene determinata un'usura eccessiva dei ferodi.

Per evitare problemi in frenata, regolare tutti i veicoli secondo la direttiva CE 71/320 CEE.



AVVERTENZA!

- Le operazioni di riparazione e regolazione sull'impianto frenante di esercizio possono essere eseguite soltanto da personale specializzato.
- Prestare particolare cautela durante lavori a fiamma e di foratura nei pressi delle tubazioni dei freni.
- Dopo aver eseguito operazioni di regolazione e riparazione sull'impianto frenante, eseguire sempre un collaudo dei freni.

Controllo visivo generale



ATTENZIONE

Eseguire un controllo visivo generale sull'impianto frenante. Osservare e controllare i seguenti criteri:

- Le tubazioni, i flessibili e le testine di innesto non devono apparire danneggiate o corrose esternamente.
- Gli snodi, ad esempio sulle forcelle, devono essere fissati saldamente, facili da azionare e non ovalizzati.
- Cavi e comandi a cavo
 - o devono essere disposti perfettamente.
 - o non devono presentare strappi riconoscibili.
 - o non devono essere annodati.
- controllare la corsa dello stantuffo sui cilindretti dei freni, con eventuale regolazione.
- Il serbatoio dell'aria
 - o non deve muoversi all'interno dei nastri tenditori.
 - o non deve essere danneggiato.
 - o non deve presentare danni da corrosione esterni.

Controllo della presenza di impurità sui tamburi dei freni

1. Svitare le due lamiere di copertura (Fig. 116/1) dal lato interno del tamburo del freno.
2. Rimuovere le impurità o i residui di piante eventualmente penetrati all'interno.
3. Rimontare le lamiere di copertura.



PRUDENZA

Le impurità penetrate all'interno possono depositarsi sui ferodi (Fig. 116/2), peggiorando sensibilmente la potenza frenante.

Pericolo di infortuni!

Se nel tamburo del freno sono presenti impurità, occorrerà far controllare i ferodi da un'officina specializzata.

A tale scopo, occorrerà smontare la ruota e il tamburo del freno.

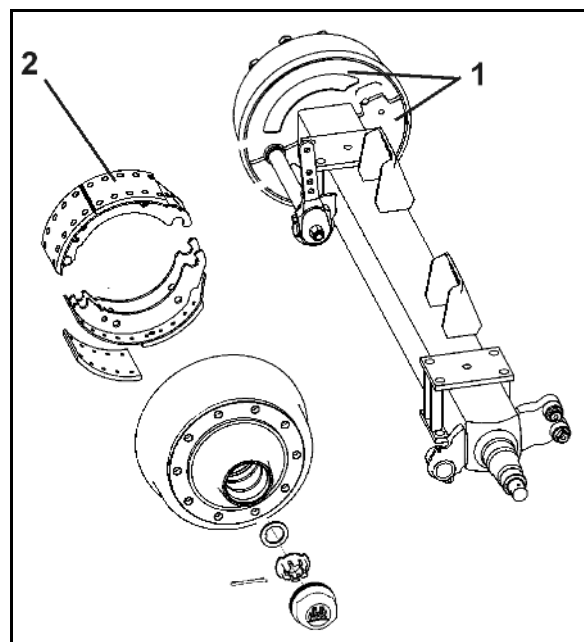


Fig. 119

Controllo del gioco dei portamozzi

Per controllare il gioco dei portamozzi, sollevare l'asse fino a far girare liberamente pneumatici. Rilasciare i freni. Far leva fra pneumatico e suolo e controllare il gioco.

In caso di gioco sensibile dei cuscinetti:

Regolare il gioco dei cuscinetti

- Rimuovere il cappuccio parapolvere o il cappuccio del mozzo.
- Rimuovere la coppiglia dal dado dell'asse.
- Serrare il dado della ruota facendo ruotare contemporaneamente la ruota fino a frenare leggermente il mozzo ruota.
- Ruotare all'indietro il dado dell'asse fino al più vicino foro possibile per la coppiglia. In caso di coincidenza fino al foro successivo (max. 30°).
- Inserire la coppiglia e piegare leggermente.
- Riempire il cappuccio parapolvere con un po' di grasso a lunga durata e inserirlo sul mozzo ruota o avvitarlo.

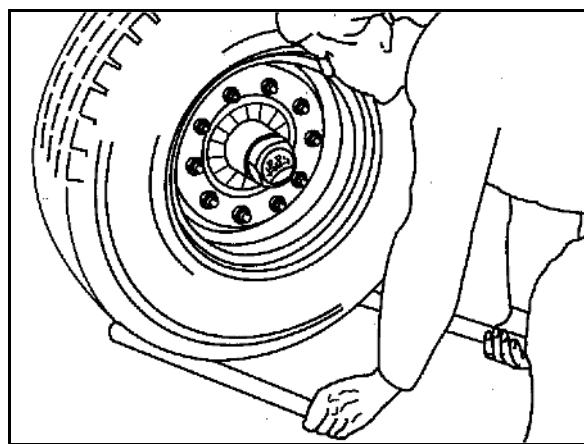


Fig. 120

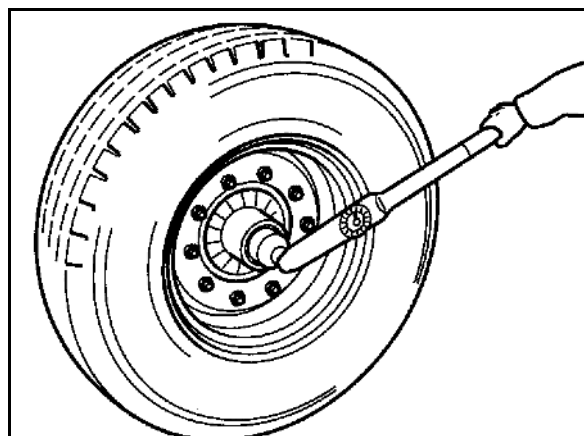


Fig. 121

Controllo dei ferodi

Per la verifica dello spessore delle pastiglie dei freni, aprire il foro di ispezione (1) sollevando la linguetta di gomma.

Sostituzione delle pastiglie dei freni → Lavoro di officina

Criterio per la sostituzione delle pastiglie dei freni:

- Raggiunto lo spessore minimo delle pastiglie di 5 mm.
- Raggiunto il bordo di usura (2).

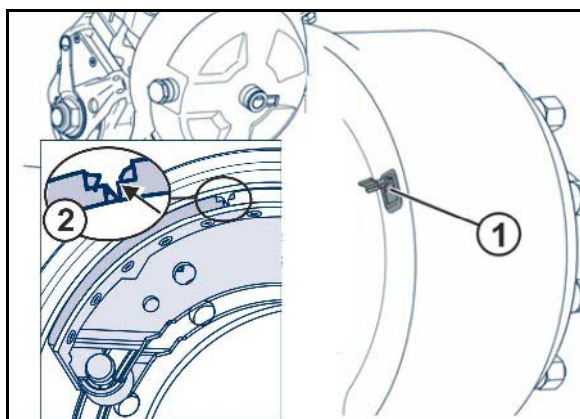


Fig. 122

Regolazione sul dispositivo di regolazione della tiranteria (intervento di officina)

Azionare manualmente il dispositivo di regolazione della tiranteria in direzione di spinta. Regolare il freno ruota se la corsa a vuoto dell'asta di spinta del cilindro a membrana a corsa lunga è di max. 35 mm.

La regolazione va effettuata sull'apposito esagono del dispositivo di regolazione della tiranteria. Regolare la corsa a vuoto "a" sul 10-12% della lunghezza della leva del freno collegata "B", ad es. lunghezza della leva di 150 mm = corsa a vuoto di 15 – 18 mm.

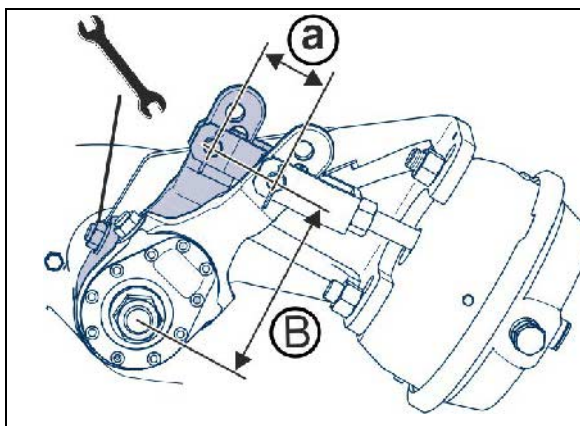


Fig. 123

Verificare il funzionamento del dispositivo automatico di regolazione della tiranteria

1. Bloccare la macchina per evitarne lo spostamento accidentale e rilasciare il freno di esercizio e il freno di stazionamento.
2. Azionare manualmente il dispositivo di regolazione della tiranteria.

La corsa a vuoto (a) deve corrispondere al max. al 10-15% della lunghezza della leva del freno collegata (B) (ad es. lunghezza della leva del freno di 150 mm = corsa a vuoto di 15-22 mm).

Regolare in un secondo momento il dispositivo di regolazione della tiranteria se la corsa a vuoto è fuori tolleranza. → Lavoro di officina

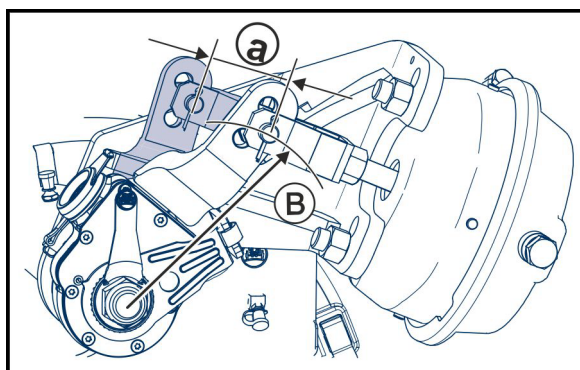


Fig. 124

Regolazione del freno a leva di apertura S3008 RAZG

1. Allentare il tirante per il dispositivo inerziale e per la leva del freno a mano.
2. Stringere le viti di regolazione sui freni delle ruote con un cacciavite in direzione della freccia fino a quando la corsa della ruota è fissa in direzione di marcia.
3. Svitare la vite di regolazione fino a quando non è più percepibile alcun effetto frenante alla rotazione in avanti della ruota.
4. Rimontare e regolare senza giochi il tirante per il dispositivo inerziale.
5. Per collaudo, tirare leggermente il freno di stazionamento e provare la stessa coppia frenante a sinistra e a destra sulle ruote (nel senso di marcia).

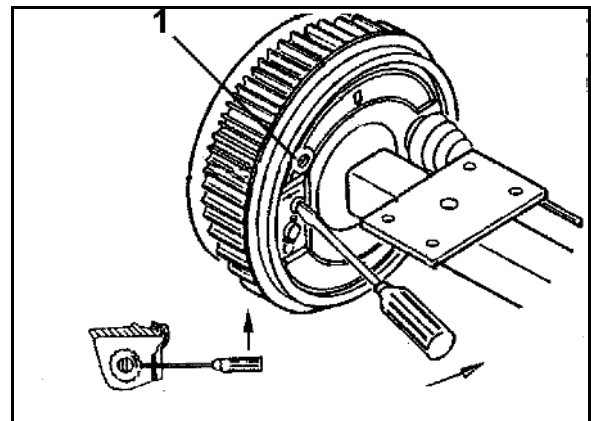


Fig. 125

- Foro d'ispezione (Fig. 122/1)

Spurgare il serbatoio dell'aria



Scaricare quotidianamente l'acqua dal serbatoio dell'aria.

Fig. 123/...

- (1) Serbatoio dell'aria
 - (2) Nastri tenditori
 - (3) Valvola di spurgo
 - (4) Raccordo di prova per manometro
1. Tirare la valvola di spurgo per l'anello lateralmente fino a quando non esce più acqua dal serbatoio dell'aria.
- L'acqua esce dalla valvola di spurgo.
2. Svitare la valvola di spurgo dal serbatoio dell'aria e pulire il serbatoio se sono presenti impurità.

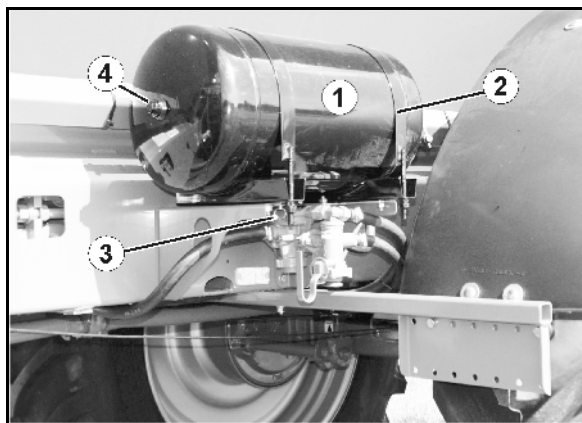


Fig. 126

Filtri delle tubazioni



- Sostituire le cartucce filtranti danneggiate.

1. Premere il pezzo di chiusura (Fig. 124/1) su entrambe le piastrine.
2. Estrarre il pezzo di chiusura con O-ring, molla di pressione e cartuccia filtrante.
3. Pulire la cartuccia filtrante con benzina o diluente (sciacquare) e asciugare soffiando con aria compressa.
4. Premere il pezzo di chiusura (Fig. 124/1) su entrambe le piastrine.
5. Montare il pezzo di chiusura con O-ring, molla di pressione e cartuccia filtrante.

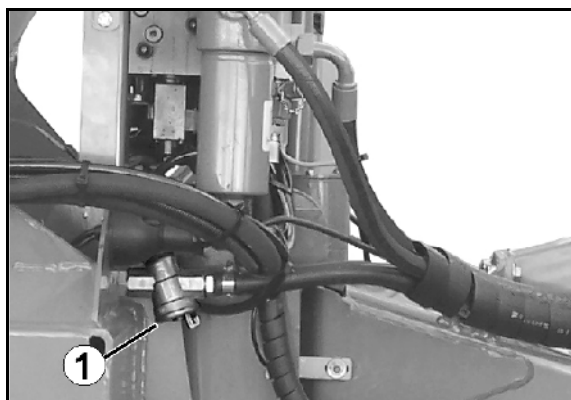


Fig. 127



Durante il montaggio, controllare che l'O-ring non si impunti nella fessura di guida.

12.8.1 Istruzioni di controllo per l'impianto frenante di esercizio a doppio circuito

1. Controllo della tenuta

1. Controllare la tenuta di tutti i raccordi, delle tubazioni, dei flessibili e dei raccordi filettati.
2. Risolvere le mancanze di tenuta.
3. Eliminare i punti di attrito su tubazioni e flessibili.
4. Sostituire i flessibili porosi e difettosi.
5. L'impianto frenante di esercizio a doppio circuito si considera a tenuta se nel giro di **10** minuti la caduta di pressione non ammonta a più di **0,15** bar.
6. Riparare eventuali punti non a tenuta o sostituire le valvole non stagne.

2. Controllo della pressione nel serbatoio dell'aria

1. Collegare un manometro al raccordo di controllo del serbatoio dell'aria.
Valore nominale da 6,0 a $8,1 + 0,2$ bar

3. Controllare la pressione del cilindretto dei freni

1. Collegare un manometro al raccordo di controllo del cilindretto dei freni.
Valori nominali: a freno non azionato 0,0 bar

4. Controllo visivo del cilindro frenante

1. Controllare eventuali danni sulle guarnizioni parapolvere e sui soffietti.
2. Sostituire le parti danneggiate.

5. Snodi sulle valvole, sui cilindretti e sui tiranti dei freni

Gli snodi sulle valvole, sui cilindretti e sui tiranti dei freni devono scorrere facilmente, se necessario lubrificarli o oliarli leggermente.

12.9 Freno di stazionamento



Sulle macchine nuove può verificarsi un allungamento dei cavi del freno di stazionamento.

Registrare il freno di stazionamento

- se sono necessari tre quarti dello spazio di tensionamento dell'asta filettata per azionare il freno di stazionamento.
- se i freni sono stati rivestiti.

Registrazione del freno di stazionamento



A freno di stazionamento rilasciato, il cavo del freno deve flettersi leggermente. Il cavo del freno non deve poggiare o fare attrito su altre parti del veicolo.

1. Allentare i morsetti del cavo.
2. Accorciare adeguatamente il cavo del freno e stringere nuovamente i morsetti del cavo.
3. Controllare il corretto funzionamento del freno di stazionamento azionato.

12.10 Pneumatici / Ruote

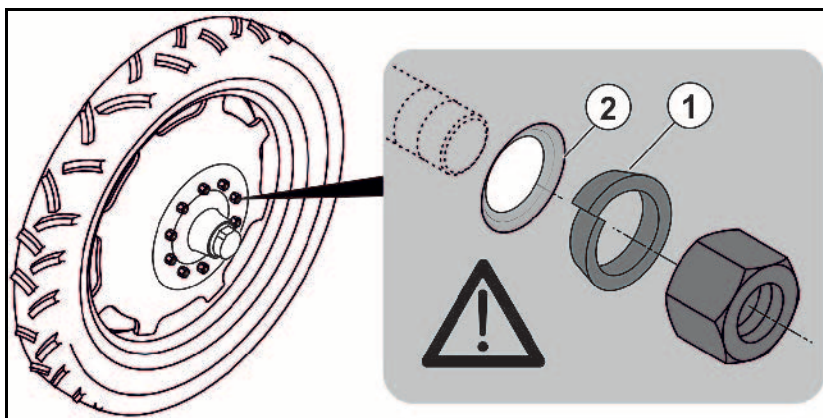


- **Coppia necessaria dei dadi / viti delle ruote:**
510 Nm
- **Pressione di gonfiaggio dei pneumatici:** vedere a pagina 171



Per il montaggio della ruota usare:

- (1) Anelli conici a monte dei dadi ruota.
- (2) solo cerchioni con svasatura adatta per l'alloggiamento dell'anello conico.



- Controllare periodicamente
 - o il serraggio dei dadi delle ruote.
 - o la pressione di gonfiaggio dei pneumatici.
- Utilizzare soltanto i pneumatici e i cerchioni prescritti dal costruttore.
- Le operazioni di riparazione sui pneumatici possono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato con strumenti di montaggio adeguati.
- Il montaggio dei pneumatici presuppone una sufficiente conoscenza delle norme e degli utensili di lavoro necessari.
- Posizionare il cric solo nei punti di appoggio contrassegnati.

12.10.1 Pressione di gonfiaggio dei pneumatici



Riempire gli pneumatici con la pressione nominale indicata.

- Il valore per la pressione nominale può essere letto sul cerchione.
- Per il valore della pressione nominale consultare il produttore degli pneumatici.



- Controllare periodicamente la pressione di gonfiaggio dei pneumatici a pneumatici freddi, ossia prima di mettersi in marcia.
- La differenza di pressione fra i pneumatici di uno stesso asse non deve superare 0,1 bar.
- La pressione di gonfiaggio dei pneumatici può aumentare fino a circa 1 bar in caso di marcia veloce o condizioni atmosferiche calde. Non ridurre mai la pressione di gonfiaggio dei pneumatici, in quanto la pressione risulterebbe troppo bassa dopo il raffreddamento dei pneumatici.

12.10.2 Montaggio dei pneumatici



- Prima di montare un pneumatico nuovo o diverso, rimuovere eventuali corrosioni presenti sui cerchioni in corrispondenza delle superfici di montaggio dei pneumatici. Durante la marcia, tali fenomeni di corrosione possono provocare danni al cerchione.
- Per il montaggio di pneumatici nuovi, utilizzare sempre valvole tubeless o camere d'aria nuove.
- Avvitare sempre i cappucci delle valvole utilizzando la guarnizione.

Montaggio dei pneumatici:

Per l'appoggio dello ZG-B durante la sostituzione dei pneumatici, applicare il cric nel punto contrassegnato (Fig. 125/1).

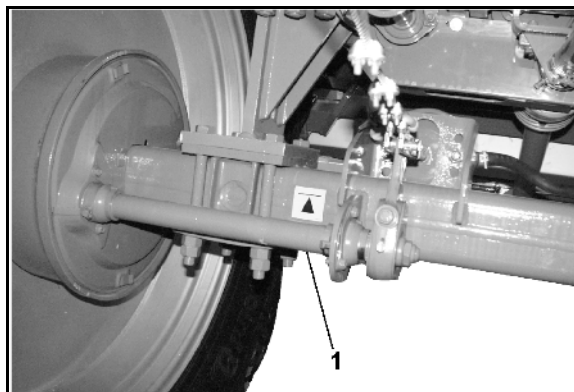


Fig. 128

12.11 Impianto idraulico



ATTENZIONE

Pericoli causati dalla penetrazione nel corpo attraverso la pelle di olio idraulico ad alta pressione (pericolo d'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 è necessario avvalersi degli 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.



ATTENZIONE

Pericoli di contatto accidentale con l'olio idraulico!

Seguire le seguenti misure di pronto soccorso:

- Inalazione:
 - non è necessaria alcuna misura particolare.
- Contatto con la pelle:
 - lavare abbondantemente con acqua e sapone.
- Contatto con gli occhi:
 - risciacquare gli occhi per diversi minuti con acqua corrente tenendo le palpebre aperte.
- Ingestione:
 - rivolgersi ad un medico.



- Durante il collegamento delle tubazioni idrauliche al sistema idraulico del trattore, controllare che entrambi i sistemi idraulici di trattore e macchina siano depressurizzati.
- Controllare che le tubazioni idrauliche siano collegate correttamente.
- Controllare periodicamente l'eventuale presenza di danni e impurità su tutte le tubazioni idrauliche e raccordi.
- Far controllare almeno una volta all'anno le tubazioni idrauliche da un esperto per accertare che si trovino in condizioni sicure per il lavoro.
- In caso di danni o invecchiamento, sostituire le tubazioni idrauliche. Utilizzare esclusivamente tubazioni idrauliche originali AMAZONE.
- La durata di utilizzo delle tubazioni 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.

12.11.1 Marcatura di tubazioni idrauliche

La marcatura della valvola fornisce le seguenti informazioni:

Fig. 126/...

- (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).

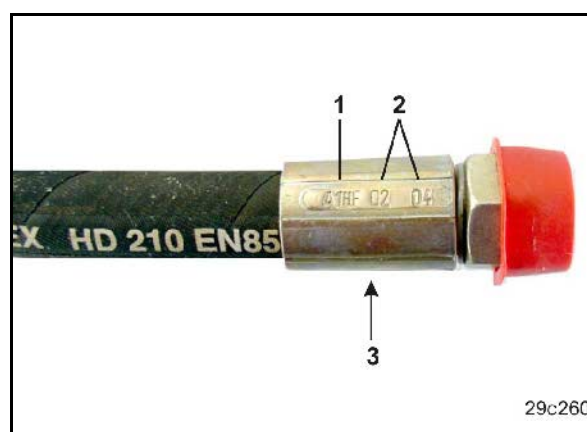


Fig. 129

12.11.2 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 danni visibili sulle tubazioni idrauliche.
2. Eliminare i punti di sfregamento sulle tubazioni idrauliche e sui tubi.
3. Sostituire immediatamente le tubazioni idrauliche usurate o danneggiate.

12.11.3 Criteri di ispezione per tubazioni idrauliche



Attenersi ai seguenti criteri di ispezione a favore della propria sicurezza.

Sostituire le tubazioni idrauliche qualora la rispettiva tubazione non soddisfi almeno uno dei criteri riportati nel seguente elenco:

- 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 costruzione della tubazione idraulica indicata sulla valvola, più 6 anni. Se la data di costruzione indicata sulla valvola è "2004", la durata di utilizzo scade nel febbraio 2010. Consultare al riguardo "Marcatura di tubazioni idrauliche", pagina



I difetti di tenuta sui tubi flessibili / rigidi e sugli elementi di collegamento vengono spesso causati da:

- O-ring o guarnizioni assenti
- O-ring danneggiati o non inseriti correttamente in sede
- O-ring o guarnizioni infragiliti o deformati
- Corpi estranei
- Fascette per tubi flessibili non saldamente in sede

12.11.4 Montaggio e smontaggio di tubazioni idrauliche



Utilizzare

- esclusivamente tubazioni flessibili originali AMAZONE. Tali tubazioni flessibili originali resistono alle sollecitazioni chimiche, meccaniche e termiche.
- Per il montaggio delle tubazioni flessibili, utilizzare soltanto fascette per tubi flessibili in V2A.



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

- Badare sempre alla pulizia.
- Montare sempre le tubazioni idrauliche in modo tale che in tutte le condizioni di utilizzo
 - o non si applichi una sollecitazione di trazione, se non per il peso proprio.
 - o non si applichi una sollecitazione di schiacciamento nelle tubazioni a lunghezza ridotta.
 - o vengano evitate sollecitazioni meccaniche sulle tubazioni idrauliche.

Evitare che le tubazioni facciano attrito su altri componenti o fra loro, disponendole e fissandole adeguatamente. Se necessario, proteggere le tubazioni idrauliche con rivestimenti protettivi. Coprire componenti con spigoli vivi.

 - o 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 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 riverniciare le tubazioni idrauliche.

12.11.5 Montaggio di valvole dei tubi con O-Ring e dado di raccordo

1. Serrare il dado di raccordo dapprima a mano.
2. Successivamente, serrare più saldamente il dado di raccordo con la chiave di almeno $\frac{1}{4}$ fino al massimo di $\frac{1}{2}$ giro.



Non serrare i raccordi con O-Ring con la stessa forza utilizzata per raccordi con guarnizioni a taglio.

Serrando il dado di raccordo con maggiore forza rispetto a quanto indicato si può portare alla rottura del raccordo conico (in particolare sui perni saldati dei cilindri idraulici).

12.12 Controllo del filtro dell'olio idraulico

ZG-B Drive:

Il filtro dell'olio (Fig. 127/1) con il suo indicatore di sporcizia (Fig. 127/2) controlla la sporcizia dell'olio idraulico.



- Controllare regolarmente l'indicatore di sporcizia per assicurare il funzionamento corretto dell'impianto idraulico e dei relativi componenti.
- Sostituire immediatamente il filtro dell'olio se l'anello visibile invece di essere verde è rosso.
Dopo la sostituzione del filtro dell'olio, premere nuovamente sugli indicatori di sporco.
(anello verde di nuovo visibile.



PRUDENZA

Pericolo di lesioni a causa della fuoriuscita di olio idraulico ad alta pressione!

Lavorare solo con l'impianto idraulico depressurizzato!

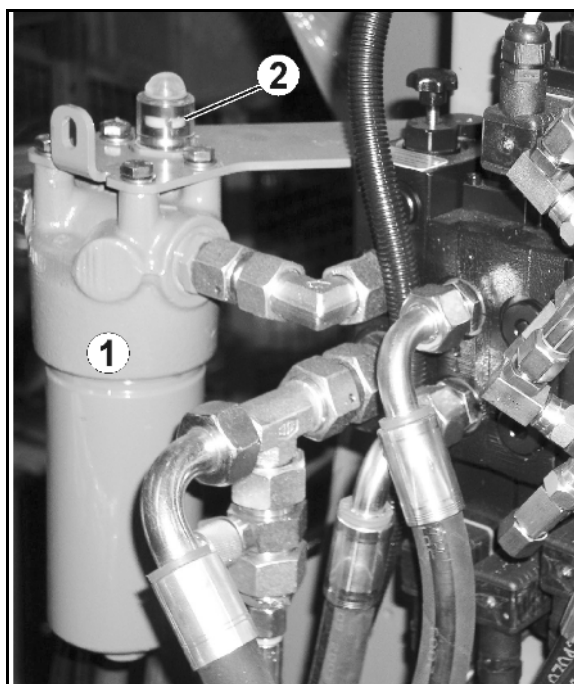


Fig. 130

12.13 Pulire le valvole magnetiche

ZG-B Drive

Per rimuovere le impurità dalle valvole magnetiche, è necessario lavarle. Questo può essere necessario, qualora vi siano depositi che impediscono un'apertura o chiusura completa delle paratoie.

1. Svitare la calotta del magnete (Fig. 128/1).
2. Rimuovere la bobina magnetica (Fig. 128/2).
3. Svitare lo stelo della valvola (Fig. 128/3) con le sedi di valvola e pulire con aria compressa od olio idraulico.



PRUDENZA

Pericolo di lesioni a causa della fuoriuscita di olio idraulico ad alta pressione!

Lavorare solo con l'impianto idraulico depressurizzato!

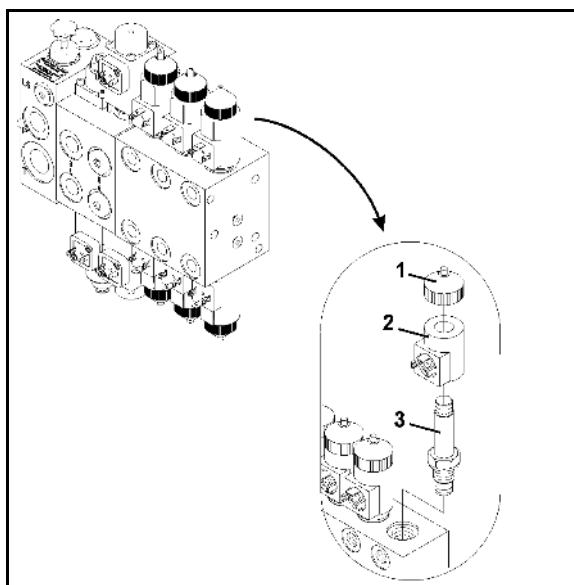


Fig. 131

12.14 Trasmissione

Olio trasmissione: SAE 090

- Non è necessario cambiare l'olio.
- Quantità di riempimento:
 - o Cambio nastro trasportatore 4,5l
 - o Trasmissione del nastro trasportatore con azionamento idraulico 1l
 - o Trasmissione universale spargitore 2,5l
 - o Scatola di rinvio ad angolo azionamento ruota su terreno 1,0l

12.15 Impianto elettrico di illuminazione



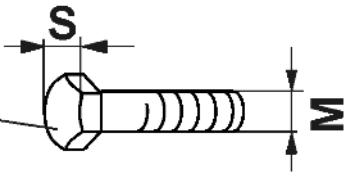
ATTENZIONE

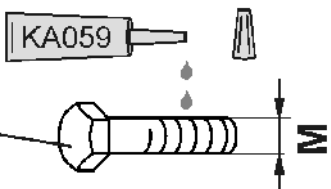
Sostituire le lampadine difettose, in modo che non possano far correre dei rischi ad altri!

Sostituzione delle lampadine:

1. Svitare il vetro di protezione.
2. Smontare le lampade difettose.
3. Utilizzare la lampada sostitutiva (Prestare attenzione alla tensione e al numero di watt corretti).
4. Applicare e avvitare il vetro di protezione.

12.16 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 Schema idraulico

ZG-B Special / Super

1. Paratoia doppia sinistra (*giallo*)
2. Paratoia doppia destra (*verde*)
3. Ruota sul terreno (*rosso*)
4. Limiter (*blu*)
5. Valvola regolabile
6. Valvola di blocco idraulica
7. Telone (*naturale*)
8. Valvola regolabile

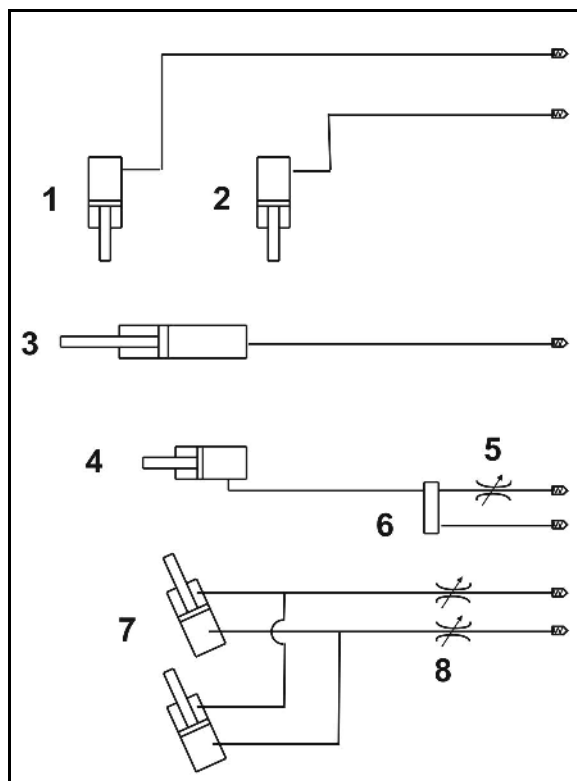


Fig. 132

ZG-B Drive

1. Deviatore idraulico (P) *rosso*
2. Ricircolo depressurizzato (T) *rosso*
3. Filtro dell'olio
4. Raccordo di prova
5. Linea di comando Load Sensing (LS) *rossso*
6. Vite di commutazione del sistema
7. Telone s (*naturale*)
8. Paratoia doppia destra (*verde*)
9. Paratoia doppia sinistra (*giallo*)
10. Plane zu (*natur*)
11. Limiter (*blu*)
12. Motore idraulico piano del nastro (mandata > 150bar)
13. Motore idraulico piano del nastro (ritorno)

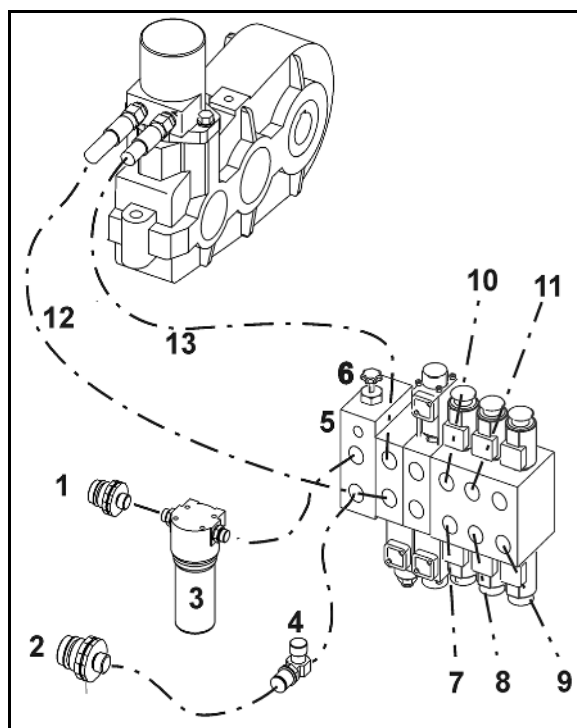


Fig. 133



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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

