GH 02 IT 11.2004 - 992596

IT

MANUALE D'USO

AMAZONE

GRASSHOPPER
GH 02, GHT 02

AMAZONEN-WERKE H.DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Tel.: (05405) 501-0
Fax: (05405) 501 147

H. Dreyer Str.
D-27798 Hude/Oldenburg
Tel.: (04408) 927-0
Fax: (04408) 927 399

AMAZONE Machines Agricoles S.A.
17, rue de la Verrerie - BP 90106
F-57602 Forbach/France
Tel: 03 87 84 65 70 Fax: 03 87 84 65 71
Internet : www.amazone.fr E-mail : Forbach@amazone.fr

INDICE

Prefazione 4

1. Informationi generali relative alla macchina 4

1.1 Campo d'applicazione 4
1.2 Costruttore 4
1.3 Certificato di conformità 5
1.4 Informazioni da indicare in caso di ordine o di richiesta di assistenza 5
1.5 Identificazione della macchina 5
1.6 Dati tecnici 6
1.6.1 Livello sonore 7
1.7 Uso conforme 7

2. Norme di sicurezza 8

2.1 Rischi inerenti al mancato rispetto delle norme di sicurezza 8
2.2 Qualifica del personale che utilizza la macchina 8
2.3 Simboli che servono a individuare i consigli importanti contenuti nel presente manuale d'uso 9
2.3.1 Simbolo „PERICOLO" 9
2.3.2 Simbolo „ATTENZIONE" 9
2.3.3 Simbolo „AVVISO" 9
2.3.4 Pittogrammi e etichette adesive incollate sulla macchina 9-13
2.4 Dalla sicurrezza al lavoro 13
2.5 Norme di sicurezza rivolte all'utente 13
2.5.1 Norme generali di sicurezza e di prevenzione degli infortuni sul lavoro 13-15
2.5.2 Macchine aggaciante al trattore 15-16
2.5.3 Traino con presa di potenza 16-17
2.5.4 Impianto idraulico 18
2.5.5 Norme relative alle operazioni di manutenzione e agli interventi di servizio 19

3. Ricevimento della macchina 20

Copyright © 2006 by AMAZONE Machines Agricoles S.A. F-57602 Forbach
All rights reserved

4. Montaggio sul „tre punti“ posteriore del trattore 21-22

4.1 Albero cardanico 23
4.2 Posa e adattamento dell’albero cardanico 23
4.2.1 Posa dell’albero cardanico 23
4.2.2 Adattamento dell’albero cardanico aggaciando la macchina per la prima volta 23-25
4.3 Velocità di rotazione all’ingresso della scatola ingranaggi conici 25-26
4.4 Raccordi idraulici (se vi è cambio olio idraulico) 26

5. L’unità di tosatura 27

5.1 Montaggio dei coltelli da taglio e da taglio verticale 27-29
5.2 Tosatura 30
5.3 Tagio verticale 30-31
5.4 Tosatura senza raccolta 32
5.5 Raccolta 33
5.6 Cambio olio della tramoggia 33

6. Regolazione dell’altezza del taglio 34-36

6.1 Rullo frontale 36-37

7. Pulizia della macchina 38

8. Interventi di servizio 39

8.1 Livello dell’olio della scatola 39
8.2 Punti di lubrificazione 40
8.3 Arresto prolungato 41
8.4 Pressione dei pneumatici 41

9. Racommandazioni complementari per il GRASSHOPPER trainato GHT 02 42-44

PREFAZIONE

Il GRASSHOPPER svolge in modo semplice ed economico tutte le operazioni necessarie per ottenere un bel prato, la cui manutenzione è perfetta e su qualsiasi superficie: campi sportivi, parchi municipali, golf, o spazi verdi recintati, ecc...

Leggere attentamente il presente manuale. Il rispetto dei consigli pratici riportati riguardo all'uso e alla manutenzione, consente di ottenere intera soddisfazione dal nuovo «GRASSHOPPER AMAZONE» e, se necessario, di utilizzare la garanzia.

Prima della messa in servizio della macchina, leggere attentamente il manuale d'uso e conformarsi alle norme di sicurezza e a quanto riportato sugli adesivi posti sulla macchina. Spetta all'utente garantire che chiunque si serva della macchina, abbia letto il manuale d'uso.

L'utilizzo esclusivo di pezzi di ricambio d'origine AMAZONE consente di soddisfare, senza alcun rischio, le norme tecniche e di sicurezza regolamentari.

Questo manuale d'uso riguarda il «GRASSHOPPER AMAZONE».

1. Informazioni generali relative alla macchina

1.1 Campo d'applicazione

Il GRASSHOPPER è stato progettato per la tosatura e la scarificazione di tutti gli spazi verdi, quali i campi di calcio, i parchi, ecc. In autunno, raccoglie e distrugge le foglie morte.

1.2 Costruttore

AMAZONE Machines Agricoles S.A.
F-57602 Forbach/FRANCIA

Tel. :+33 (0)3 87 84 65 70 Internet :www.amazone.fr
Fax :+33 (0)3 87 84 65 71 E-mail : forbach@amazone.fr

1.3 Certificato di conformità

Il GRASSHOPPER è conforme alla direttiva europea 89/392/EC ed alle sue aggiunte.

1.4 Informazioni da indicare in caso di ordine o di richiesta di assistenza

Quando si ordinano accessori o pezzi, indicare obbligatoriamente **il tipo e il numero di serie** del Grasshopper.

Per il rispetto delle norme tecniche e di sicurezza, utilizzare unicamente pezzi di ricambio originali AMAZONE in caso di riparazione.
L'uso di pezzi di altra origine può comportare la perdità della garanzia del costruttore, per quel che riguarda i danni che ne possono conseguire.

1.5 Identificazione della macchina

Targa identificativa del costruttore fissata sulla macchina (fig. 1/1).

fig. 1

L'insieme delle indicazioni riportate sulla targa deve essere considerato come documento d'identità e d'origine. Pertanto, essa non deve essere modificata o essere resa illeggibile!

1.6 Dati tecnici

Tipo	**120**	**135**	**150**	**180**
Larghezza di lavoro	1,20 m	1,35 m	1,50 m	1,80 m
Larghezza fuoritutto	1,55 m	1,70 m	1,85 m	2,15 m
Peso	320 kg	350 kg	380 kg	430 kg
Pneumatici (anteriori)	.....260 x 85.....			
Pressione (anteriore)	.....1,5 bar.....			
Altezza fuoritutto	.....1,60 m.....			
Capacità della tramoggia	840 l	950 l	1060 l	1280 l

1.6.1 Livello sonoro

Valore di emissione sonora misurata sul posto di lavoro: LpA = 98 dB(A). La misura viene effettuata in fase operativa vicino all'orecchio del conducente seduto al posto guida. Valore della potenza acustica garantita: LwA = 115 dB(A)

1.7 Uso conforme

Il GRASSHOPPER AMAZONE è stato progettato e costruito per un uso esclusivo negli spazi verdi. Permette di tosare, scarificare e raccogliere l'erba tosata e le foglie morte in autunno.

L'uso che non rientra nell'ambito definito in questo documento viene considerato non conforme. I danni che possono conseguirne non sono garantiti dal costruttore. L'utente è inoltre ritenuto responsabile legalmente di tutte le eventuali conseguenze.

Per uso appropriato e conforme s'intende inoltre il rispetto di tutte le norme e raccomandazioni del costruttore relative alle condizioni d'uso, di manutenzione e di riparazione, oltre all'uso esclusivo di **pezzi di ricambio AMAZONE d'origine**.

Il GRASSHOPPER AMAZONE deve essere utilizzato, sottoposto a interventi di servizio o a riparazioni in stato di funzionamento esclusivamente da personale con le conoscenze opportune e informato dei rischi che comportano tali operazioni.

Rispettare tutte le norme in campo di prevenzione degli infortuni sul lavoro e tutte le altre norme generali di sicurezza sul piano tecnico, medico e di sicurezza stradale. Seguire scrupolosamente le norme di sicurezza riportate sugli autoadesivi posti sulla macchina, le sue attrezzature e i suoi accessori.

Tutte le modifiche eseguite in modo unilaterale sulla macchina escludono automaticamente la validità della garanzia del costruttore quanto ai danni che ne conseguono.

2. Norme di sicurezza

Questo manuale contiene tutti i consigli essenziali che devono essere rispettati durante l'uso e la manutenzione della macchina. Per questo motivo, l'utente deve necessariamente leggere integralmente e attentamente questo manuale prima di mettere in servizio e di utilizzare per la prima volta la macchina.

Il presente manuale deve pertanto essere accessibile all'utente in ogni momento. L'utente deve rispettare alla lettera tutte le norme e i consigli di sicurezza contenuti nel presente manuale d'uso.

2.1 Rischi inerenti al mancato rispetto delle norme di sicurezza

Conseguenze della non osservazione delle norme di sicurezza:

- pericolo per le persone e per l'ambiente in cui opera la macchina.
- perdita di tutti i diritti al risarcimento.

La non osservazione di queste norme può comportare i rischi seguenti:

- guasto delle funzioni essenziali della macchina,
- inefficienza dei metodi di manutenzione e di riparazione utilizzati,
- ferite corporee di origine meccanica o chimica provocate a persone,
- inquinamento dell'ambiente provocato da perdite d'olii idraulici.

2.2 Qualifica del personale che utilizza la macchina

Il GROUNDKEEPER deve essere utilizzato, sottoposto a manutenzione e riparazioni esclusivamente da personale qualificato, formato ed informato dei rischi inerenti a questo tipo d'intervento.

2.3 Simboli che servono a individuare i consigli importanti contenuti nel presente manuale d'uso

2.3.1 Simbolo «PERICOLO»

Tutti le regole contenute in questo manuale, relative alla sicurezza dell'operatore a quella di terze persone sono individuabili tramite il triangolo riportato qui di seguito (disegno conforme alla norma DIN 4844-W9).

2.3.2 Simbolo «ATTENZIONE»

Il simbolo qui di seguito individua tutte le norme di sicurezza la cui mancata osservazione può comportare danni alla macchina e rischio di un suo funzionamento inidoneo.

2.3.3 Simbolo «AVVISO»

Il simbolo seguente serve a individuare le caratteristiche specifiche della macchina di cui occorre tenere conto per un suo corretto funzionamento.

2.3.4 Pittogrammi e etichette adesive incollate sulla macchina

- I pittogrammi ricordano i punti pericolosi della macchina. Le indicazioni servono alla sicurezza degli operatori. I pittogrammi sono sempre rappresentati insieme al simbolo di sicurezza del lavoro corrispondente.

- Le etichette servono ad attirare l'attenzione sulle caratteristiche specifiche della macchina al fine di assicurarne un corretto funzionamento.

- Rispettare rigorosamente tutte le indicazioni riportate sui pittogrammi e sulle etichette!

- Trasmettere inoltre tutte le norme di sicurezza a tutti gli utenti della macchina!

- I pittogrammi e le etichette devono essere sempre perfettamente leggibili! Sostituire immediatamente tutti gli adesivi mancanti o deteriorati con nuovi adesivi. Sono disponibili presso l'agente di distribuzione locale (il n. d'identificazione dell'adesivo = riferimento dell'ordine).

- Le figure 2, 3, 4 e 5 mostrano gli alloggiamenti di posizionamento dei pittogrammi e delle etichette segnaletiche il cui significato viene illustrato qui di seguito.

fig 2

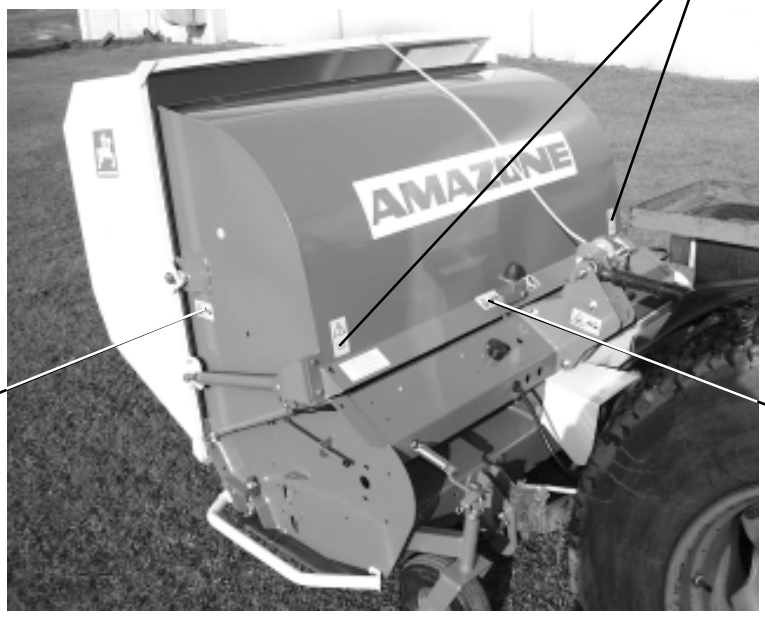
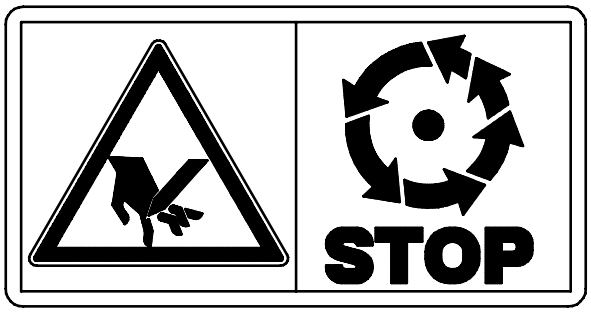


fig. 3

fig. 4

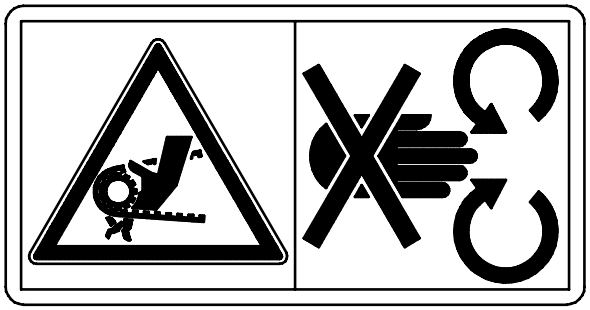
fig. 5



MD075

Fig. n.: MD075
Spiegazione

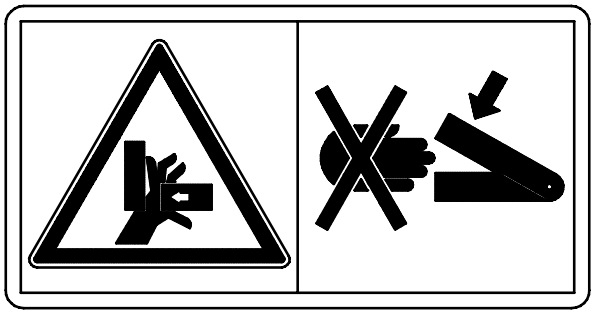
Non avvicinarsi al rotore in funzionamento!
Non toccare i pezzi della macchina in movimento!
Aspettare che siano completamente in arresto!



MD076

Fig. n.: MD076
Spiegazione

Mettere in funzione la macchina solo con le protezioni previste secondo quanto previsto nelle norme!
Non aprire né togliere le protezioni regolamentari quando in motore è in funzione!
Prima di togliere le protezioni regolamentari, interrompere la presa di potenza, spegnere il motore e togliere la chiave di contatto.



MD078

Fig. n.: MD078
Spiegazione

Non mettere mai le mani nelle zone in cui si rischia di schiacciarle
con pezzi in movimento!
Evacuare le persone che si trovano nelle zone a rischio!

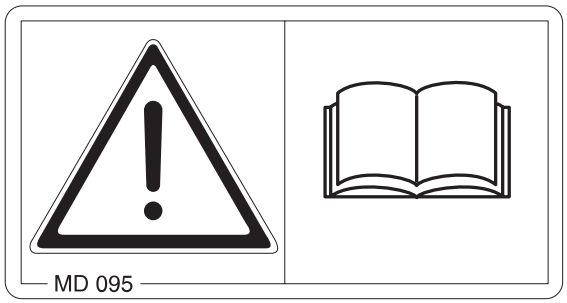


Fig. n.: MD095
Spiegazione

Leggere il manuale d'uso e le norme di sicurezza prima di attivare la macchina e tenerne conto durante il funzionamento.

2.4 Dalla sicurezza al lavoro

Parallelamente alle norme e ai consigli di sicurezza inclusi nel presente manuale, sono vigenti anche le legislazioni nazionali, le regolamentazioni relative agli infortuni sul lavoro, ecc.

Occorre rispettare le norme di sicurezza riportate sugli autoadesivi di cui è dotata la macchina e i suoi accessori.

2.5 Norme di sicurezza rivolte all'utente

2.5.1 Norme generali di sicurezza e di prevenzione degli infortuni sul lavoro

Regola di base!
Prima di ogni utilizzo, verificare la macchina e il trattore sul piano della sicurezza stradale e della sicurezza sul lavoro!

1. In complemento alle direttive che figurano nel presente manuale, rispettare le norme generali di sicurezza e di prevenzione degli infortuni sul lavoro!

2. Le etichette di segnalazione e di raccomandazione presenti sulla macchina forniscono le direttive importanti per il suo uso esente da rischi. Rispettandole, si è certi di garantire la sicurezza!

3. Rispettare la normativa in vigore quando si circola sulle strade pubbliche!

4. Familiarizzarsi con il manuale d'uso relativo a tutte le attrezzature e agli organi di comando prima di cominciare il lavoro. Durante il lavoro sarà già troppo tardi!

5. Gli indumenti di lavoro devono aderire al corpo. Evitare d'indossare abiti troppo ampi!

6. Prima di procedere all'avviamento o prima della messa in servizio, verificare la presenza nelle immediate vicinanze di persone (bambini!). Accertarsi che la vista sia libera da ostacoli!

7. Il trasporto di persone sulla macchina durante il lavoro o lo spostamento è severamente vietato!

8. Agganciare le macchine conformemente a quanto indicato e solo ai dispositivi previsti a questo scopo!

9. Posizionare correttamente i piedi di appoggio per assicurare la stabilità della macchina durante le operazioni di aggancio/sgancio !

10. Fissare sempre le masse ai punti di fissaggio previsti conformemente alla regolamentazione!

11. Rispettare il carico ammesso per il semiasse del trattore (vedere il libretto di circolazione)!

12. Rispettare la regolamentazione stradale relativa ai pesi fuoritutto autorizzati durante il trasporto!

13. Verificare e posizionare le attrezzature regolamentari per il trasporto: illuminazione, segnalazione e eventualmente dispositivi di protezione!

14. Le funi di comando degli agganci rapidi devono pendere liberamente e non azionare la partenza in posizione bassa!

15. La tenuta di strada, la direzione e la frenatura sono influenzate dagli utensili portati o trainati. Prestare attenzione al funzionamento degli organi di direzione e di frenatura!

16. Quando si solleva il Groundkeeper, il semiasse anteriore del trattore viene liberato da un carico variabile a seconda delle dimensioni della macchina. Rispettare imperativamente il carico prescritto per il semiasse anteriore (20 % del peso del trattore da solo) !

17. Nelle curve, tenere conto degli oggetti sporgenti e della massa d'inerzia! Per evitare le oscillazioni della macchina durante il lavoro, i bracci inferiori del gancio del trattore devono essere resi rigidi!

18. Salire e accertarsi del corretto funzionamento di tutti i dispositivi di protezione, prima di mettere in servizio la macchina!

19. È vietato restare nella zona d'azione della macchina!

20. Non soffermarsi nella zona di manovra e di oscillazione della macchina!

21. Tutti gli organi pieghevoli comandati idraulicamente devono essere azionati solo se nessun altro si trova nella zona di manovra!

22. Gli organi azionati da una fonte di energia esterna (ad esempio, idraulica) presentano zone a rischio per schiacciamento o taglio!

23. Prima di scendere dal trattore, porre l'utensile al suolo, spegnere il motore e togliere la chiave di contatto!

24. Non rimanere mai tra il trattore e l'utensile se la macchina di trazione non è protetta da spostamenti intempestivi tramite freno di parcheggio e/o l'installazione di staffe di arresto!

2.5.2 Macchine agganciate al trattore

1. Prima di agganciare/sganciare la macchina al mecanismo di sollevamento 3 punti, porre i comandi in posizione in moda che sia esclusa la salita/discesa intempestiva dalla macchina!

2. Per gli agganci di tipo a 3 punti, occorre che vi sia concordanza tra le categorie di pezzi di aggancio al trattore e alla macchina!

3. La zona circostante ai bracci di aggancio a 3 punti presenta il pericolo di ferite fisiche per schiacciamento!

4. Quando si aziona il comando esterno di aggancio a 3 punti, non porsi mai tra il trattore e la macchina!

5. Quando la macchina si trova in posizione di trasporto, accertarsi che i bracci di aggancio siano stati bloccati lateralmente per evitare che vi siano scosse orizzontali.

6. Durante il trasporto, la macchina è sollevata, pertanto occorre bloccare il distributore in posizione di chiusura per escludere eventuali rischi di discesa intempestiva della macchina!

7. Agganciare/sganciare la macchina conformemente alla regolamentazione. Controllare il funzionamento degli organi di frenatura. Rispettare le istruzioni del costruttore!

8. Gli utensili di lavoro devono essere trasportati o trainati con trattori conformi all'uso!

2.5.3 Traino con presa di potenza

1. Utilizzare esclusivamente le trasmissioni cardaniche prescritte dal costruttore, dotate delle protezioni regolamentari!

2. Il tubo e la coppa di protezione della trasmissione cardanica e la protezione della presa di potenza, anche dal lato macchina, devono essere posizionate e essere in buone condizioni per garantirne un corretto funzionamento!

3. Rispettare la lunghezza di copertura prescritta delle due metà della trasmissione cardanica durante il trasporto e il lavoro (consultare le norme d'uso del costruttore dell'albero cardanico) !

4. Il montaggio/smontaggio della trasmissione cardanica avviene sempre dopo il disinnesto della presa di potenza, a motore spento e dopo avere tolto la chiave di contatto!

5. Accertarsi sempre che il montaggio e la chiusura della trasmissione cardanica siano stati eseguiti correttamente!

6. Accertarsi che il tubo protettore sia immobilizzato agganciando le catene in dotazione!

7. Prima di avviare la presa di potenza, verificare che il regime selezionato sulla presa di potenza del trattore sia conforme con quello

ammesso per la macchina (regime d'uso). Il regime della presa di potenza di solito è di 540 g/min. (seguire le istruzioni fornite nella tabella di regolazione).

8. Un avvio progressivo della presa di potenza preserva gli organi del trattore e della macchina!

9. Prima di avviare la presa di potenza, verificare che nessuno stazioni nella zona di lavoro della macchina!

10. Non avviare mai la presa di potenza a motore spento!

11. Per i lavori condotti con la presa di potenza, prestare attenzione che nessuno si trovi nella zona di rotazione della presa di potenza o della trasmissione cardanica!

12. Disinnestare la presa di potenza ogni volta che l'angolosità della trasmissione diventa eccessiva o quando questa non viene utilizzata!

13. Attenzione! Dopo avere disinnestato la presa di potenza, sussiste il pericolo provocato dalla massa d'inerzia ancora in movimento! Durante questo periodo, non avvicinarsi troppo alla macchina!
    Intervenire sulla macchina solo dopo un arresto completo della stessa!

14. Le operazioni di pulizia, lubrificazione e regolazione delle macchine trainate per presa di potenza o per trasmissione cardanica devono essere intraprese solo dopo avere disinnestato la presa, con il motore spento e dopo avere tolto la chiave di contatto!

15. Una volta eseguito il disaccoppiamento della presa di potenza, agganciare la trasmissione cardanica all'apposito supporto!

16. Dopo avere smontato la trasmissione, inserire la protezione del raccordo dell'albero all'estremità dell'albero della presa di potenza!

17. Riparare immediatamente i danni provocati alla macchina prima di servirsene!

2.5.4 Impianto idraulico

1. Il circuito idraulico è ad alta pressione!

2. Per collegare cilindri e motori idraulici, rispettare le norme previste per il collegamento dei flessibili idraulici!

3. Collegando i flessibili idraulici della macchina all'idraulica del trattore, prestare attenzione al fatto che i circuiti idraulici del trattore e della macchina non siano in carico!

4. Per evitare di incorrere in errori di manipolazione, individuare con un codice di colore le uscite d'olio e i raccordi corrispondenti tra il trattore e la macchina che comandano le varie funzioni idrauliche! L'inversione dei raccordi che genera reazioni inverse alle funzioni desiderate, ad esempio, salita/discesa, provoca un rischio di incidente corporeo!

5. Controllare i flessibili idraulici a intervalli regolari e verificare che non siano danneggiati né alterati, in tal caso, sostituirli! I flessibili di sostituzione devono rispettare le norme tecniche fissate dal costruttore della macchina!

6. Per la ricerca dei punti di fuga, utilizzare i mezzi idonei per evitare rischi di ferite!

7. I liquidi (olio idraulico) schizzati ad alta pressione possono penetrare nell'epidermide e provocare ferite gravi. In caso di ferita, consultare immediatamente un medico in quanto sussiste un rischio d'infezione!

8. Per gli interventi sul circuito idraulico, porre la macchina al suolo, portare il circuito a pressione pari a zero e spegnere il motore!

9. La durata d'uso dei flessibili idraulici non deve superare i sei anni, compresi eventualmente due anni di conservazione. Anche in caso di una conservazione adeguata e se sottoposti a vincoli (pressione-portata) ammessi, i flessibili idraulici subiscono un normale invecchiamento. Per questo motivo, la durata di conservazione e d'uso è limitata. Nonostante ciò, la loro durata d'uso può essere determinata a seconda dei valori empirici e in particolare tenendo conto del potenziale di rischio inerente. Per quel che riguarda i tubi e i flessibili termoplastici, vanno presi in considerazione altri valori.

2.5.5 Norme relative alle operazioni di manutenzione e agli interventi di servizio

1. Disinnestare la trasmissione e spegnere il motore prima di eseguire interventi di riparazione dei guasti, manutenzione e pulizia.
   Togliere la chiave di contatto!

2. Verificare periodicamente che le viti e i dadi siano stati stretti bene e eventualmente stringerli nuovamente!

3. Bloccare la macchina con i mezzi adatti per qualsiasi intervento che richiede che la macchina si trovi in posizione!

4. Eseguire regolarmente il cambio olio, grassi e filtri!

5. Interrompere l'alimentazione per eseguire qualsiasi tipo d'intervento sul circuito elettrico!

6. Scollegare i cavi di collegamento dal generatore e dalla batteria prima di procedere ai lavori di saldatura sul trattore o sulla macchina!

7. I pezzi di ricambio devono soddisfare perlomeno le specifiche del costruttore. Utilizzando ad esempio, pezzi di ricambio **originali**!

3. Ricevimento della macchina

Al momento del ricevimento della macchina, verificare che non vi siano danni e/o pezzi mancanti. Se così fosse i danni e i pezzi mancanti devono essere oggetto di reclamo immediato al trasportare. Verificare che tutte le posizioni indicate nella lettera di vettura siano state fornite.

Prima della messa in servizio, togliere tutti gli elementi d'imballo, tutti i pezzi di filo, quindi verificare lo stato di lubrificazione (albero cardanico).

4. Montaggio sul “tre punti” posteriore del trattore

Prima di agganciare la macchina al trattore, verificare che le forcelle di aggancio della macchina siano state regolate in funzione del « tre punti » del trattore (cat. I o II).

Regolazione delle forcelle:

- Svitare le 4 viti di fissaggio (fig. 6)
- Posizionare la forcella nella posizione desiderata
- Fissare la forcella alle 4 viti di serraggio

fig. 6

Gli assi di aggancio corrispondono alla cat. I.

Per un aggancio in cat. II, utilizzare gli anelli cat. II.

Al fine di garantire un aggancio e uno sgancio corretti del Groundkeeper al trattore, si consiglia di procedere come segue:

- Montare il giunto cardanico sull’albero d’ingresso della scatola (nel caso di un giunto cardanico con ruota libera, quest’ultima va montata dal lato macchina).

- Fissare i bracci di aggancio inferiori del trattore alle forcelle di aggancio inferiori.

- Inserire le coppiglie di sicurezza negli anelli dell’attacco.

- Montare il giunto cardanico alla presa di potenza del trattore (**Attenzione!** Prestare attenzione affinché la lunghezza del giunto cardanico sia adatta al tipo di montaggio, in quanto una lunghezza eccessiva potrebbe provocare danni).

- Fissare il tre punti superiore e regolarlo in modo che l'asse si trovi al centro del foro oblungo (fig. 7/1). Per eseguire tale regolazione, il trattore e la macchina devono trovarsi su una superficie piana. Il foro oblungo nel «tre punti» superiore permette al telaio di seguire la pendenza del terreno.

- Collegare le prese idrauliche.

Per staccare la macchina, procedere in modo inverso.

Evacuare le persone che si trovano dietro o sotto la macchina in quanto quest'ultima può oscillare all'indietro se le due parti del tirante superiore si svitano o si staccano inavvertitamente.

Il tempo di discesa della macchina deve essere di almeno due secondi. Regolare il limitatore di discesa, se ve ne è uno. Posare con delicatezza lo spanditore caricato al suolo.

fig. 7

4.1 Albero cardanico

Utilizzare solo la trasmissione cardanica richiesta dal costruttore!

- Walterscheid W 2300 con o senza ruota libera per trainare fino a un massimo di 40 CV

- Walterscheid W 2400 con o senza ruota libera per trainare da 40 CV in poi

Per i trattori che non hanno una trazione di forza indipendente, occorre utilizzare un giunto cardanico con ruota libera, in quanto l'inerzia del rotore può trascinare il trattore, anche se quest'ultimo è disinnestato.

4.2 Posa e adattamento dell'albero cardanico

4.2.1 Posa dell'albero cardanico

Pulire l'albero d'ingresso della scatola e inserire sempre l'albero cardanico lubrificato sull'albero d'ingresso.

4.2.2 Adattamento dell'albero cardanico agganciando la macchina per la prima volta

Accoppiando per la prima volta l'albero cardanico al trattore, adattarlo secondo le indicazioni della fig. 8. Visto che le modalità di adattamento descritte si riferiscono solo a questo tipo di trattore, verificare se occorre adattare l'albero cardanico quando è montato su un altro tipo di trattore.

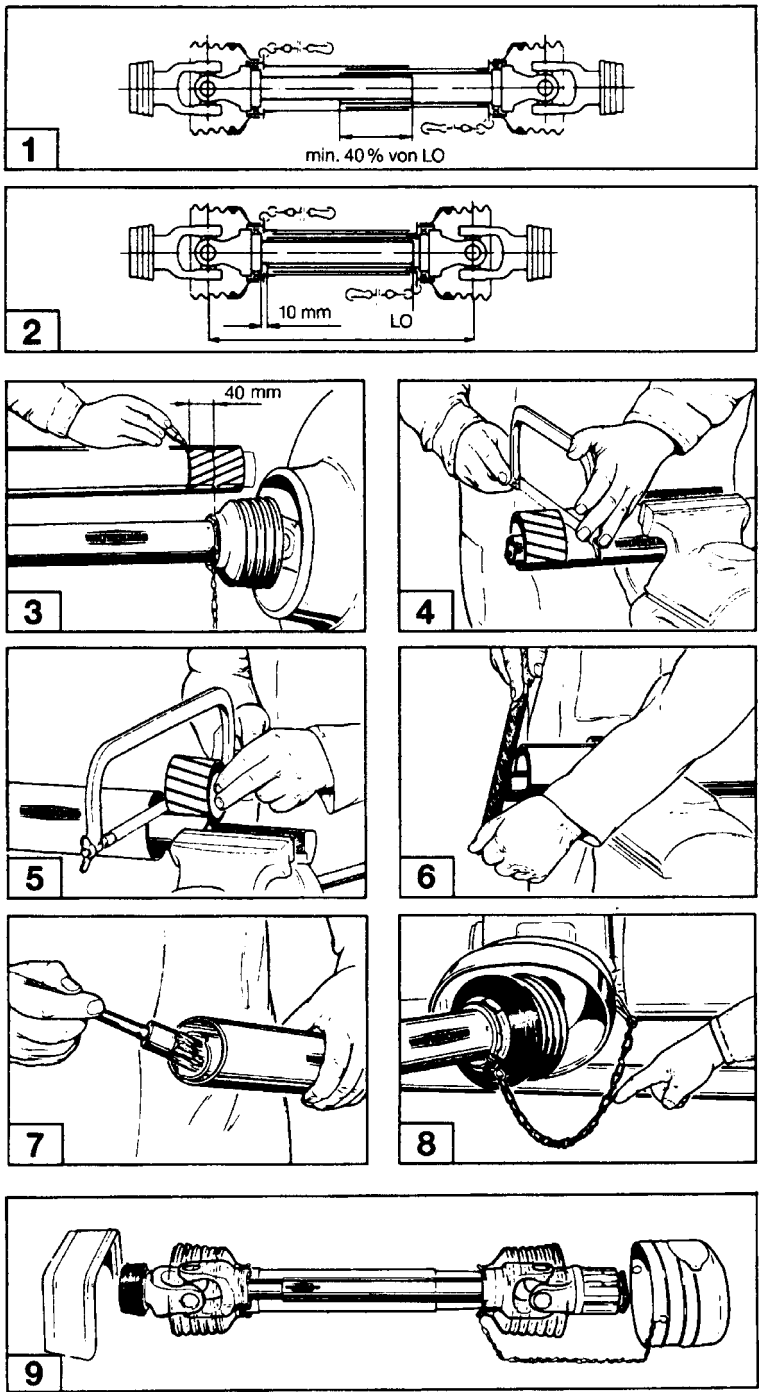


fig. 8

Per il primo montaggio, fissare la mezza trasmissione anteriore sull'albero di trazione di forza del trattore. Non inserire i tubi profilati uno nell'altro.

1. Tenendo i tubi profilati uno accanto all'altro, verificare se possono essere inseriti uno nell'altro in una posizione qualsiasi.

2. Quando i tubi profilati sono inseriti uno nell'altro, non devono sbattere sulle crociere del cardano. Occorre prevedere un intervallo di sicurezza di almeno 10 mm.

3. Per regolare le lunghezze rispettive, tenere le mezze trasmissioni una accanto all'altra nella posizione di lavoro più corta e contrassegnarle.

4. Accorciare in modo identico i tubi protettori interno e esterno.

5. Sbavare i bordi dei tubi sezionati e togliere con cura i residui metallici.

6. Lubrificare i tubi profilati e raccordarli.

7. Agganciare le catenelle del foro bucato nell'inchiostratura della ganascia del tirante superiore in modo da ottenere una zona di manovra sufficiente alla trasmissione cardanica in tutte le posizioni di lavoro e tale che la posizione del giunto cardanico non possa girare al tempo stesso.

8. Lavorare esclusivamente con una trasmissione che presenta tutti gli elementi di protezione.

L'angolo della crociera del cardano non deve superare i 25 °.

Conformarsi anche ai consigli di montaggio e di manutenzione che si trovano sulla trasmissione cardanica.

Per evitare di danneggiare la trasmissione cardanica, inserirla solo lentamente con regime motore basso!

4.3 Velocità di rotazione all'ingresso della scatola ingranaggi conici

La velocità di rotazione massima ammessa all'ingresso della scatola è di 540 g/min.

N = 540 g/mn

Una velocità di rotazione del cardano superiore a 540 g/min. aumenta pericolosamente la velocità di rotazione del rotore della macchina, il che potrebbe provocare la rottura dei fissaggi dei coltelli e ferire eventualmente l'utente.

I danni dovuti a una velocità di rotazione del cardano superiore a 540 g/min. non sono coperti da garanzia.

4.4 Raccordi idraulici (se vi è cambio olio idraulico)

Se la macchina è dotata di cambio olio idraulico del bacino di raccolta, il trattore deve disporre di un raccordo idraulico effetto semplice.

5. L'unità di tosatura

Il Groundkeeper è dotato di un rotore di forma cilindrica di grosso diametro su cui sono agganciati i coltelli a coppia (tosatura) o i coltelli dritti (taglio verticale). Questi coltelli sono fissati da ganci a delle viti articolate. I coltelli a doppio taglio d'acciaio speciale sono suddivisi in quinconce su quattro fila, su tutta la larghezza del rotore. Questa ripartizione assicura un taglio regolare. I ganci a vite sono bloccati con dadi autobloccanti. I coltelli possono essere facilmente rimossi.

5.1 Montaggio dei coltelli da taglio e da taglio verticale

La disposizione dei coltelli da taglio e da taglio verticale può essere eseguita in 5 modi diversi conformemente alla tabella 11 p. 28.

Dopo l'usura da un lato, i coltelli da tosatura (tab. 11/A) e quelli da taglio verticale (tab. 11/B) possono essere rigirati, il che raddoppia la durata d'uso.
Questa manovra può essere realizzata senza utensili (si veda la fig. 9)

IMPORTANTE ! !
Si consiglia di verificare regolarmente lo stato del rotore e dei suoi coltelli. I coltelli mancanti o ripartiti in modo irregolare provocano vibrazioni. Quando la macchina vibra eccessivamente, occorre arrestare immediatamente il lavoro e cercare il guasto.
Un rotore squilibrato provoca rapidamente danni alla macchina. Tali danni non sono coperti da garanzia.

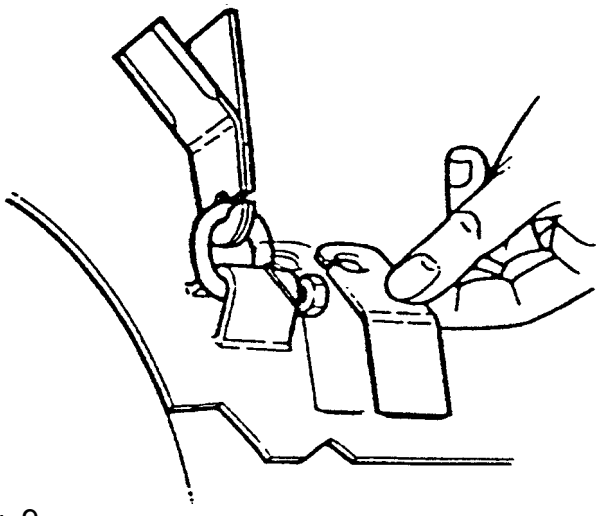


fig. 9

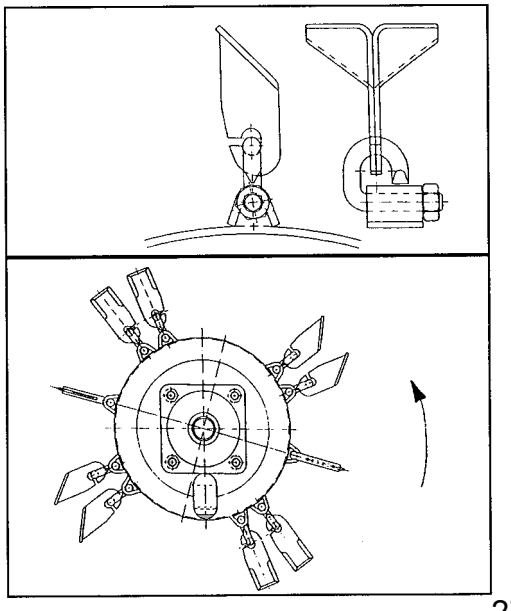
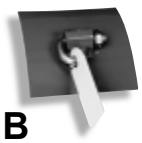


fig. 10

Tabella 11

A


B

C

D

E

Sostituzione delle lame senza l'uso di alcuno strumento	**100%** Lame da taglio	**100%** Lame da scarificatura	**100%** Lame da taglio e lame da scarificatura	**50%** Lame da taglio e lame da scarificatura **(*)**	**100%** Lame da taglio aspiranti corte e lame da scarificatura
Taglio + raccolta ***in condizioni di asciutto***	●●●			●●	
Taglio + raccolta ***in condizioni di bagnato***	●●			●●●	
Scarificatura + raccolta ***in condizioni di asciutto***		●●●			
Scarificatura + raccolta ***in condizioni di bagnato***		●●			●●●
Raccolta residui di scarificatura ***in condizioni di asciutto***				●●● + 100% Lame da scarificatura	●●
Raccolta residui di scarificatura ***in condizioni di bagnato***				●●● + 100% Lame da scarificatura	●●
Taglio, scarificatura + raccolta in unico passaggio ***in condizioni di asciutto***			●●●		
Taglio, scarificatura + raccolta in unico passaggio ***in condizioni di bagnato***				●●● + 100% Lame da scarificatura	
Raccolta foglie ***in condizioni di asciutto***	●●●			●●● + 100% Lame da scarificatura	
Raccolta foglie ***in condizioni di bagnato***	●●		●●	●●● + 100% Lame da scarificatura	
Taglio e pulizia paddock cavalli			●●	●●●	●●●
Taglio ottimale ***in quasi tutte le condizioni***				●●● 100% Lame da taglio lunghe, aspiranti ed affilate	

●●● ottimi risultati ●● buoni risultati

(*) 2 serie di lame da taglio e 2 serie di lame da scarificatura disposte, ciascuna, su 2 file opposte del rotore (figura 10 + figura 10 A).

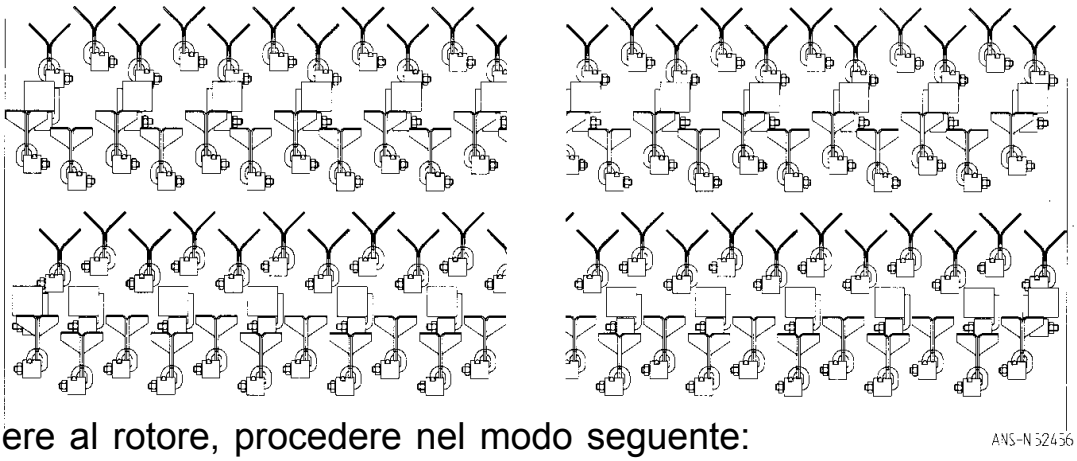


fig. 10 A

Per accedere al rotore, procedere nel modo seguente:

- agganciare la macchina al trattore,
- spegnere il motore del trattore,
- aprire la bacinella fino al finecorsa,
- chiudere la bacinella in questa posizione con un catenaccio di sicurezza,
- sollevare la botola del fondo della tramoggia da cui si accede al rotore (Fig. 12)
- chiudere la botola del fondo in posizione di apertura (Fig. 13)

Prima di accedere al rotore, spegnere il motore del trattore, disinnestare la trazione di forza e accertarsi che il rotore sia immobile, occorre posizionare il finecorsa di sicurezza che blocca la tramoggia in posizione alta, e questo per motivi di sicurezza.

fig. 12

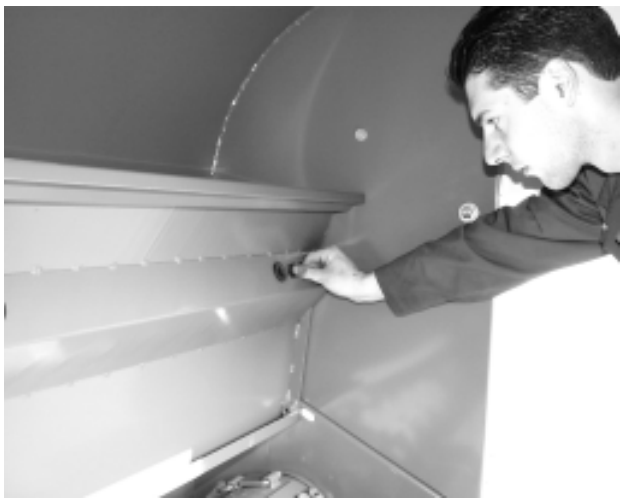


fig. 13

5.2 Tosatura

La velocità di lavoro è funzione della densità e dell'umidità del prato. Deve adattarsi alle condizioni del taglio. Una velocità lenta produce un taglio più lento e una raccolta migliore. Il regime massimo della trasmissione (540 g/min) deve essere rispettato. Svuotare la tramoggia in tempo debito per garantire una raccolta che non causi problemi. Se la tramoggia è troppo piena, si crea un'ostruzione nello scivolo che non scompare quando la si svuota.

5.3 Taglio verticale

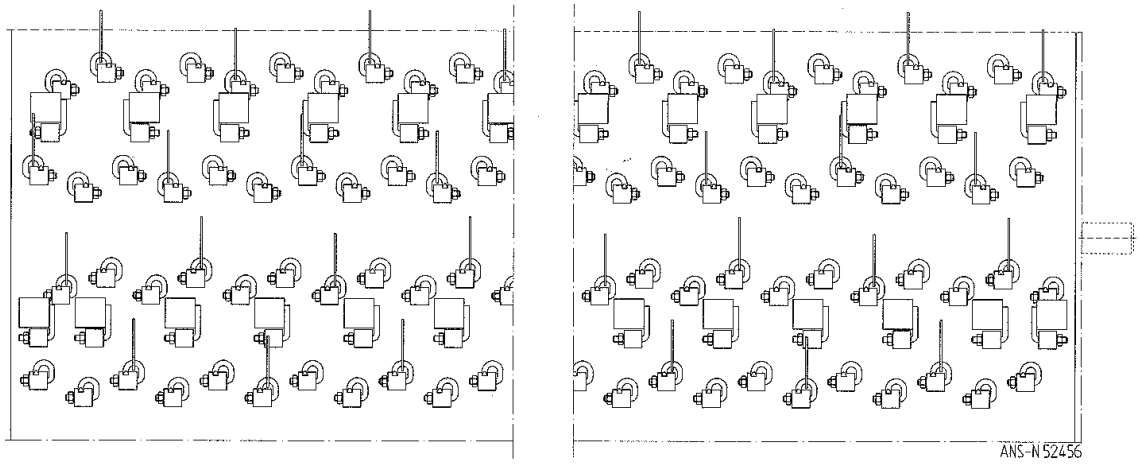
Le operazioni di rigenerazione avvengono di solito all'inizio o alla fine del periodo di crescita del prato.
Per sfeltrare e aerare un prato che presenta detriti vegetali e muschio, è possibile eseguire contemporaneamente e in un unico passaggio, i lavori di tosatura, taglio verticale e raccolta.

A tale scopo, porre un coltello per taglio verticale tra i coltelli da taglio. Se il prato è già stato raso, utilizzare solo coltelli da taglio verticale. Tuttavia, se si riscontrano problemi di raccolta (erba umida), è preferibile utilizzare i coltelli da taglio verticale combinati a coltelli da taglio in quanto l'aspirazione è più efficace.

- **Il taglio verticale largo (57mm).**

  Il rotore deve essere dotato di cesoie di taglio verticale (ref. 8356000 (3 mm) o 8746000 (2mm) ripartite come indica il disegno A.
  Questo permette una penetrazione più profonda delle cesoie nella terra e il terreno è praticabile subito.

A



- **Il taglio verticale stretto (19mm),**

Tutti i ganci del rotore devono essere dotati di cesoie di taglio verticale.

Il taglio verticale stretto è relativamente aggressivo ed è preferibile usarlo in primavera per i lavori di rigenerazione di prati molto invasi dal muschio e dal feltro.

IMPORTANTE

1. **Bisogna assolutamente stare attenti che il rotore sia equipaggiato in conformità con le combinazioni descritte in precedenza. In caso di cesoie mancanti o di cattiva ripartizione delle cesoie si verifica uno squilibrio importante del rotore che da luogo ad un rapido deterioramento della macchina e delle sue performance.**

2. **Attenzione : utilizzare unicamente un solo tipo di cesoie di taglio verticale! Un miscuglio di cesoie provocherebbe uno squilibrio!**

3. **Durante il taglio verticale, la terra si mescola all'erba e il peso del prodotto raccolto aumenta considerevolmente. Si consiglia pertanto di riempire la tramoggia solo a metà in quanto un eccesso di peso comporta deformazioni, o addirittura delle fessure del telaio.**

4. **Si consiglia inoltre di guidare con prudenza quando la macchina è sollevata con la tramoggia piena, in quanto le scosse possono provocare delle deformazioni del telaio.**

5. **Durante la tosatura, quando la tramoggia è piena, abbassare lentamente la macchina, altrimenti il rullo di misura potrebbe essere danneggiato da pietre o da asperità del suolo.**

5.4 Tosatura senza raccolta

Se si desidera tosare senza raccogliere, basta abbassare il deflettore (fig. 14). A tale scopo, occorre disinnestare l'asta di comando del deflettore:

Asta di comando orizzontale = Raccolta (fig. 15)
Asta di comando verticale = Mulching (fig. 16)

fig. 14

fig. 15

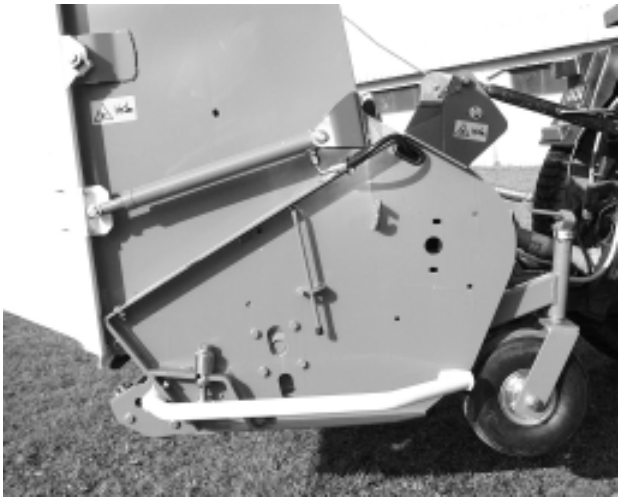


fig. 16

5.5 Raccolta

Grazie alla sua potente forza di aspirazione, il Groundkeeper permette di raccogliere non solo l'erba tagliata, ma anche altri residui (es. le foglie morte). La velocità di rotazione della presa di potenza e la velocità di avanzamento della macchina vanno adattate alle condizioni atmosferiche e al prodotto raccolto.

5.6 Cambio olio della tramoggia

Per eseguire il cambio olio della tramoggia, è possibile lasciare la macchina al suolo oppure sollevare il Groundkeeper con il meccanismo idraulico del trattore. Nel caso di comando meccanico di cambio olio, quest'ultimo avviene dal posto guida del trattore tramite l'argano. Nel caso di comando idraulico di cambio olio, quest'ultimo avviene azionando il distributore che alimenta la presa idraulica.

Attenzione: Guidare con estrema prudenza se la tramoggia è aperta!

Il tempo di chiusura del cassone di raccolta deve essere almeno di 8 secondi. La velocità di chiusura può essere regolata a mezzo valvola (fig. 17 e 18).

fig. 17

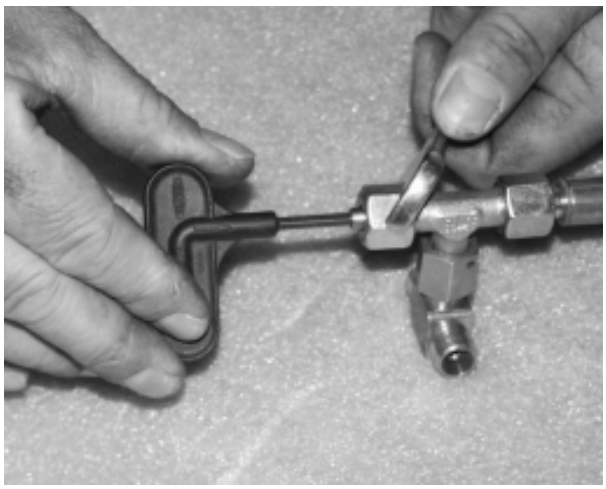


fig. 18

6. Regolazione dell’altezza del taglio

La regolazione dell’altezza del taglio avviene attraverso le ruote anteriori e dal rullo posteriore.

Per regolare l’altezza delle ruote girevoli anteriori

- sollevare la macchina con il « Tre punti » del trattore
- ritirare il richiamo delle ruote

fig. 19

- rimuovere o aggiungere anelli e rondelle distanziali a seconda dell’altezza desiderata (fig. 19)
- posizionare il richiamo delle ruote

Per regolare l’altezza del rullo posteriore, procedere nel modo seguente:

- sollevare la macchina tramite il « Tre punti » del trattore
- allentare il dado di bloccaggio su ognuno dei supporti del rullo (Fig. 20)

fig. 20

- sollevare o abbassare il rullo tramite la vite di regolazione (Fig. 21)
- stringere il dado di bloccaggio

fig. 21

I supporti del rullo vanno regolati alla stessa altezza da ogni lato. Una scala di controllo consente di verificare l'altezza (Fig. 22/1).

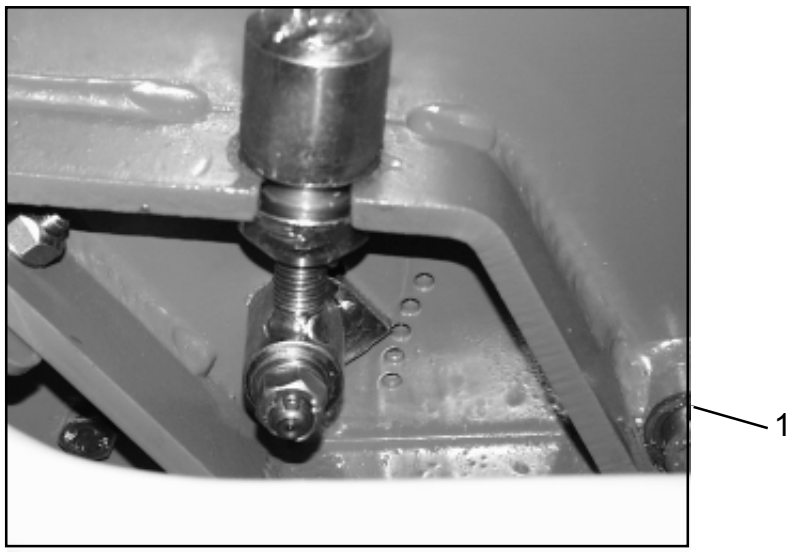


fig. 22

6.1 Rullo frontale

Un rullo frontale viene proposto per i lavori in taglio verticale eseguiti su terreni diseguali. Questo rullo viene montato sullo stesso supporto delle ruote girevoli anteriori (fig. 23).

fig. 23

Per regolarlo in altezza, rimuovere l’asse di fissaggio al fine di poterlo mettere nella posizione desiderata (fig. 24).

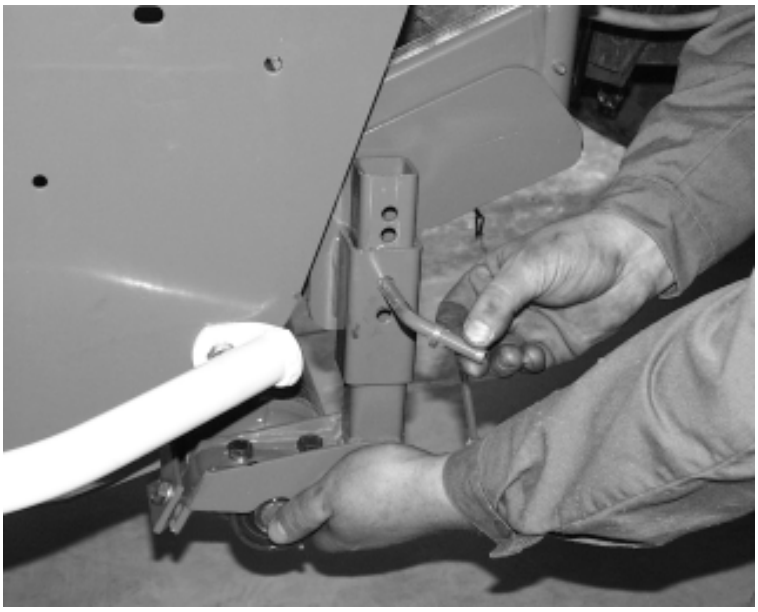


fig. 24

7. Pulizia della macchina

Per ottenere un'aspirazione sempre efficace, si consiglia di pulire la macchina con grandi spruzzi d'acqua dopo l'uso, specialmente dopo un taglio verticale.

Accesso al rotore e allo scivolo:

- Aprire la bacinella e chiuderla in questa posizione con un catenaccio (fig. 25)
- Rimuovere la vite di chiusura da un lato e dall'altro dello scivolo (fig. 26)
- Oscillare all'indietro bacinella e scivolo fino al finecorsa (fig. 27)

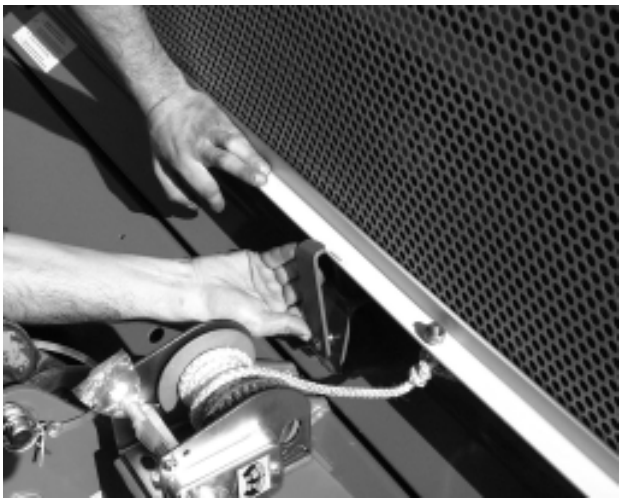


fig. 25

fig. 26

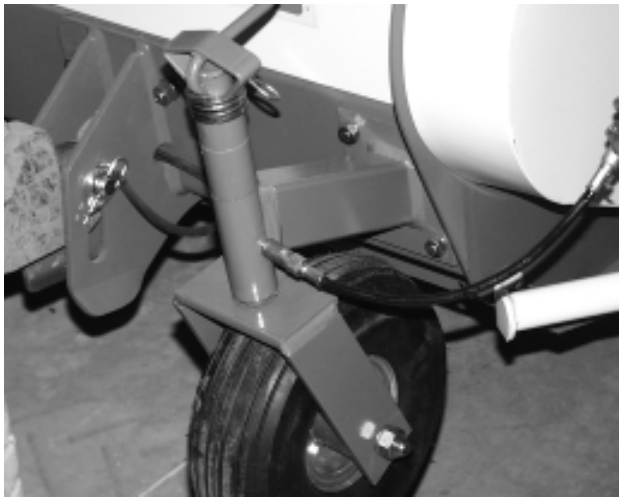


fig. 27

8. Interventi di servizio

Il Grasshopper è stato progettato e realizzato per ridurre al minimo le operazioni di manutenzione. Nel caso di un Grasshopper trainato LGT, consultare il capitolo 9.4.

8.1 Livello dell'olio della scatola

La scatola ingranaggi conici non richiede alcun intervento di servizio. Tuttavia, si consiglia di verificare il livello dell'olio almeno una volta l'anno. A tale scopo, svitare il tappo di controllo di livello (fig. 28), che si trova sul lato del carter della scatola. L'olio SAE 90 (0,45 l) deve sfiorare il bordo inferiore del tappo di controllo.

fig. 28

8.2 Punti di lubrificazione

Si consiglia d'ingrassare i vari punti elencati qui di seguito:

- asse delle ruote di profondità (fig. 29)
- cuscinetti del rotore, a tale scopo, rimuovere l'involucro di protezione sul lato sinistro della macchina (fig. 30, 31)
- albero cardanico,
- cuscinetti del rullo di misura (fig. 32),
- nel caso di un comando meccanico di cambio olio della tramoggia, lubrificare la ruota dentata.

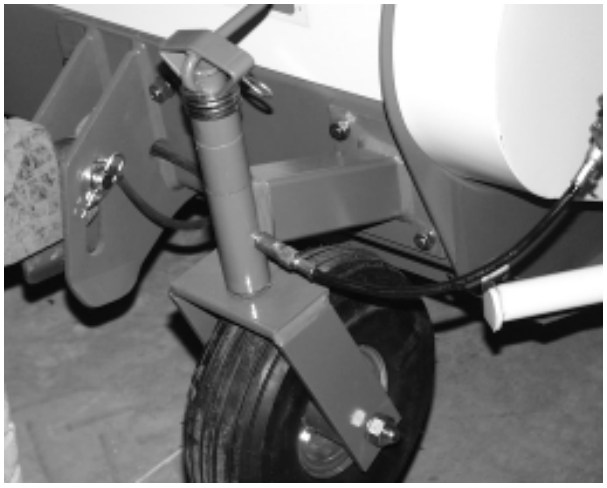


fig. 29

fig. 30

fig. 31

fig. 32

8.3 Arresto prolungato

Prima di un arresto prolungato del Grasshopper (deposito prima dell'inverno), si consiglia di pulire e di lubrificare la macchina.

Prima di riutilizzare la macchina, verificare lo stato del limitatore di coppia che è montato sull'albero di uscita dell'unità ingranaggi conici.

8.4 Pressione dei pneumatici

Ruote girevoli anteriori: 2 bar

Durante le operazioni di montaggio e di smontaggio dei pneumatici, questi ultimi devono essere completamente sgonfi. Il cerchio di ogni pneumatico è un assemblaggio di due mezze conchiglie. Durante lo smontaggio di un pneumatico in pressione, le due mezze conchiglie potrebbero scoppiare e ferire le persone che si trovano nelle vicinanze.

9. Raccomandazioni complementari per il Grasshopper trainato LGT 02

Questa versione del Grasshopper trainato è stata ideata per adattarsi ai trattori la cui potenza di sollevamento non è sufficiente. Le ruote posteriori del Grasshopper, (comandate in modo idraulico o meccanico), sollevano la macchina durante il trasporto su strada.

INDICE

9.1 Aggancio della macchina al trattore 43

9.2 Regolazione dell'altezza di lavoro 43

9.3 Trasporto su strada 43

9.4 Interventi di servizio 44

9.4.1 Pressione dei pneumatici 44

9.4.2 Punti di lubrificazione 44

9.1 Aggancio della macchina al trattore

Per agganciare la macchina, procedere come segue:

- regolare il timone nella posizione desiderata,
- fissare il timone alla barra di aggancio del trattore,
- eventualmente, fissare le prese idrauliche.

Per sganciare la macchina, procedere in modo inverso.

9.2 Regolazione dell'altezza di lavoro

La regolazione dell'altezza di lavoro avviene tramite il rullo di misura (si veda § 6.1) e del timone di aggancio. Per regolare il rullo posteriore, sollevare la macchina con le ruote di trasporto.

9.3 Trasporto su strada

Per il trasporto su strada, occorre sollevare la macchina dalle ruote posteriori che possono essere comandate manualmente con una manovella o in modo idraulico con un martinetto.

Se si utilizza un trattore con un peso proprio relativamente basso, non si deve sottovalutare il peso della macchina (specialmente se la tramoggia è carica).

9.4 Interventi di servizio

Oltre alle operazioni di manutenzione di cui al capitolo 8, il Grasshopper trainato richiede altri due punti di manutenzione.

9.4.1 Pressione dei pneumatici

La pressione dei pneumatici delle ruote posteriori è di 2 bar.

Durante le operazioni di montaggio e di smontaggio dei pneumatici, questi ultimi devono essere completamente sgonfi. Il cerchio di ogni pneumatico è un assemblaggio di due mezze conchiglie. Durante lo smontaggio di un pneumatico in pressione, le due mezze conchiglie potrebbero scoppiare e ferire le persone che si trovano nelle vicinanze.

9.4.2 Punti di lubrificazione

Anche i cuscinetti delle ruote posteriori vanno lubrificati regolarmente.

ANNOTAZIONI

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....