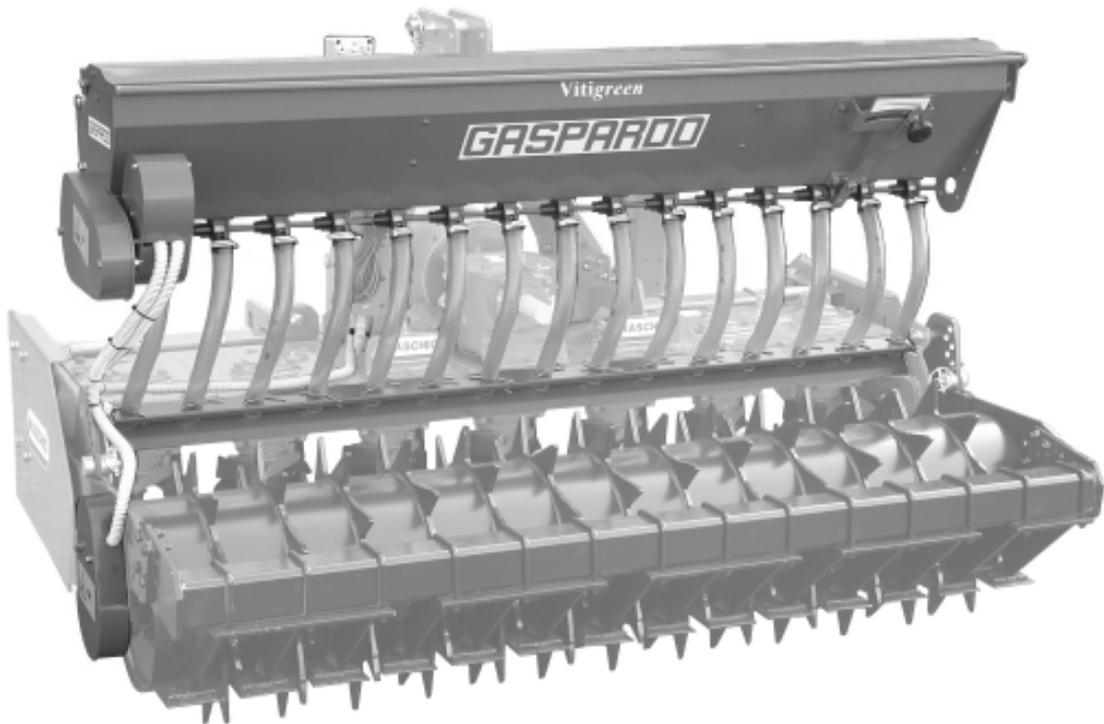


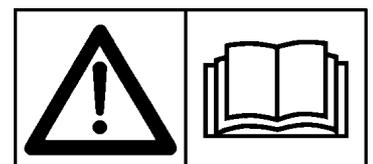
GASPARDO

GASPARDO Seminatrici S.p.A.



Vitigreen

- IT** USO E MANUTENZIONE
- GB** USE AND MAINTENANCE
- DE** GEBRAUCH UND WARTUNG
- FR** EMPLOI ET ENTRETIEN
- ES** EMPLEO Y MANTENIMIENTO



TABLES DE MATIERES

1.0 Introduction	53
1.1 Description de la machine	53
1.2 Garantie	53
1.2.1 Expiration de la garantie	53
1.3 Identification	54
1.4 Données techniques	54
1.5 Movimentation	54
1.6 Dessin global	55
1.7 Signaux de sécurité d'indication	56
2.0 Normes de sécurité et de prévention des accidents	56
3.0 Normes d'emploi	58
3.1 Application du semoir	58
3.1.1 Application sur herse MASCHIO DL V	58
3.1.2 Application sur d'autres équipements	59
3.1.3 Application sur tracteur	59
3.2 Adaptation arbre à cardans	59
3.3 Stabilité pendant le transport semio-tracteur	60
3.4 Distribution	60
3.4.1 Moteur électrique	60
3.4.2 Rouleaux distributeurs	61
3.4.3 Rapports de transmission	61
3.4.4 Tableaux de semis	61
3.4.5 Essai de semis	61
3.5 Avant de commencer le travail	64
3.6 Début du travail	64
3.7 Durant le travail	64
3.8 Chargement des graines dans la trémie	64
3.9 Déchargement des graines de la trémie	64
4.0 Accessoires	65
4.1 Actionnement automatique électrique des doseurs	65
5.0 Entretien	65
5.0.1 Quand la machine est neuve	65
5.0.2 Toutes les 20/30 heures de travail	65
5.0.3 Toutes les 50 heures de travail	65
5.0.4 Remise à neuf	65
5.1 Conseils en cas d'inconvénients	66
5.1.1 Obstruction des tubes	66
5.1.2 La quantité de graines en kg/ha ne correspond pas aux valeurs de l'essai de rotation	66
6.0 Démontage et élimination	66

INDICE

1.0 Premisa	69
1.1 Descripción de la sembradora	69
1.2 Garantía	69
1.2.1 Vencimiento de la garantía	69
1.3 Identificación	70
1.4 Datos técnicos	70
1.5 Manipulación	70
1.6 Diseño general	71
1.7 Señales de seguridad y de indicación	72
2.0 Normas de seguridad y prevención contra los accidentes	72
3.0 Normas de manejo	74
3.1 Aplicación de la sembradora	74
3.1.1 Aplicación en grada MASCHIO DL V	75
3.1.2 Aplicación en otros equipos	75
3.1.3 Aplicación al tractor	75
3.2 Adaptación del árbol cardán	75
3.3 Estabilidad durante el transporte de la sembradora-tractor	76
3.4 Distribución	76
3.4.1 Motor eléctrico	76
3.4.2 Rodillos distribuidores	77
3.4.3 Razón de transmisión	77
3.4.4 Tablas de siembra	77
3.4.5 Prueba de siembra	77
3.5 Antes de iniciar el trabajo	80
3.6 Inicio del trabajo	80
3.7 Durante el trabajo	80
3.8 Carga de las semillas en la tolva	80
3.9 Descarga de las semillas de la tolva	90
4.0 Accesorios	91
4.1 Accionamiento automático eléctrico de los dosificadores	91
5.0 Mantenimiento	91
5.0.1 Cuando la máquina está nueva	91
5.0.2 Cada 20/30 horas de trabajo	91
5.0.3 Cada 50 horas de trabajo	91
5.0.4 Puesta en reposo	91
5.1 Sugerencias en caso de inconvenientes	92
5.1.1 Atascamiento de los tubos	92
5.1.2 La cantidad de semillas por kg/ha no corresponde a los valores de la prueba de rotación	92
6.0 Desguace y eliminación	92

1.0 PREMESSA

Questo manuale descrive le norme d'uso e di manutenzione della macchina. Il presente manuale è parte integrante del prodotto, e deve essere custodito in luogo sicuro per essere consultato durante tutto l'arco di vita della macchina.



ATTENZIONE

Il cliente dovrà provvedere ad istruire il personale sui rischi da infortunio, sui dispositivi predisposti per la sicurezza e la salute dell'operatore, sui rischi legati all'esposizione al rumore e sulle regole antinfortunistiche generali previste da direttive internazionali e dalla legislazione del paese di destinazione della macchina. In ogni caso la macchina deve essere usata esclusivamente da operatori qualificati che saranno tenuti a rispettare scrupolosamente le istruzioni tecniche ed antinfortunistiche contenute nel presente manuale. E' compito dell'utilizzatore controllare che la macchina venga azionata unicamente in condizioni ottimali di sicurezza sia per le persone, per gli animali e per le cose.

Il prodotto è conforme alle seguenti Norme Europee:

- 98/37 CE Direttiva Macchine che abroga e comprende le Direttive 89/392 CEE, 91/368 CEE, 94/44 CEE e 93/68 CEE.
 - 89/336 CEE (Concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione).
- Per la progettazione della macchina sono state utilizzate le seguenti norme:
- EN 292-1:1992 (Sicurezza del macchinario) Concetti fondamentali, principi generali di progettazione. Terminologia, metodologia di base.
 - EN 292-1 A/1:1992
 - EN 292-2:1992 (Sicurezza del macchinario) Concetti fondamentali, principi generali di progettazione. Specifiche e principi tecnici.
 - EN 294:1993 (Sicurezza del macchinario) Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori
 - EN 982:1997 (Sicurezza del macchinario) Requisiti di sicurezza relativi a sistemi e loro componenti per trasmissioni oleoidrauliche e pneumatiche.
 - EN 1553:1999 (Macchine agricole) Macchine agricole semoventi, portate, semiportate e trainate - Requisiti comuni di sicurezza.
 - pr EN 144045 (Seminatrici - Sicurezza) documento CEN/TC 144 WG 3 n.347 - edizione maggio 2000.

1.1 DESCRIZIONE DELLA SEMINATRICE

Il modello VITIGREEN è una seminatrice integrata per la semina a spaglio di erba medica, trifoglio, colza ed altri tipi di semi piccoli non filiformi, ideale per l'inerbimento di vigneti e frutteti. Questa attrezzatura agricola è progettata per operare in combinazione con l'erpice DL Vigneto della MASCHIO.

Tuttavia grazie alla barra di sostegno della tramoggia ed ai supporti in dotazione, risulta facilitato l'adattamento a diversi tipi di attrezzature per l'agricoltura, od operare in condizioni a sè stanti. Le sementi vengono distribuite in modo continuo da rulli a denti, uno per ogni tubo di caduta, comandati da un motore elettrico con la possibilità di utilizzare quattro rapporti di trasmissione.

Il motore elettrico può essere azionato manualmente con comando elettrico "ON - OFF" da una console o per mezzo di un'azionamento automatico elettrico situato sul rullo posteriore dell'erpice.

L'attrezzatura è disponibile per una larghezza di lavoro pari a 1,3 e 1,5 metri oppure 1,8 e 2,0 metri.



ATTENZIONE

Le seminatrici sono idonee esclusivamente per l'impiego indicato. Ogni altro uso diverso da quello descritto in queste istruzioni può recare danno alla macchina e costituire serio pericolo per l'utilizzatore.

Dal corretto uso e dall'adeguata manutenzione dipende il regolare funzionamento dell'attrezzatura. È consigliabile quindi, osservare scrupolosamente quanto descritto allo scopo di prevenire un qualsiasi inconveniente che potrebbe pregiudicare il buon funzionamento e la sua durata. **È altresì importante attenersi a quanto descritto nel presente manuale in quanto la Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità dovuta a negligenza ed alla mancata osservanza di tali norme.**

La Ditta Costruttrice, è comunque a completa disposizione per assicurare un'immediata e accurata assistenza tecnica e tutto ciò che può essere necessario per il miglior funzionamento e la massima resa dell'attrezzatura.

1.2 GARANZIA

- Verificare all'atto della consegna che l'attrezzatura non abbia subito danni durante il trasporto e che gli accessori siano integri e al completo.
- Eventuali reclami dovranno essere presentati per iscritto entro 8 (otto) giorni dal ricevimento.
- L'acquirente potrà far valere i suoi diritti sulla garanzia solo quando egli abbia rispettato le condizioni concernenti la prestazione della garanzia, riportate nel contratto di fornitura.
- La garanzia ha validità di un anno, contro ogni difetto dei materiali, dalla data di consegna dell'attrezzatura.
- La garanzia non include le spese di manodopera e di spedizione (il materiale viaggia a rischio e pericolo del destinatario).
- Sono ovviamente esclusi dalla garanzia i danni eventualmente causati a persone o cose.
- La garanzia è limitata alla riparazione o alla sostituzione gratuita del pezzo difettoso, secondo le istruzioni del Costruttore. I rivenditori o utilizzatori non potranno prendere nessun indennizzo da parte del Costruttore per eventuali danni che potranno subire (spese di manodopera, trasporto, lavoro difettoso, incidenti diretti o indiretti, mancati guadagni sul raccolto, ecc.).

1.2.1 SCADENZA DELLA GARANZIA

Oltre a quanto riportato nel contratto di fornitura, la garanzia decade:

- Qualora si dovessero oltrepassare i limiti riportati nella tabella dei dati tecnici.
- Qualora non fossero state attentamente seguite le istruzioni descritte in questo manuale.
- In caso di uso errato, di manutenzione difettosa e in caso di altri errori effettuati dal cliente.
- Qualora siano fatte modifiche senza l'autorizzazione scritta del Costruttore e qualora si siano utilizzati ricambi non originali.

1.3 IDENTIFICAZIONE

Ogni singola attrezzatura, è dotata di una targhetta di identificazione (8 Fig. 3), i cui dati riportano:

- Marchio **CE**;
- Marchio del Costruttore;
- Nome, ragione sociale ed indirizzo del Costruttore;
- Tipo della macchina;
- Matricola della macchina;
- Anno di costruzione;
- Massa, in chilogrammi.

Tali dati vanno sempre citati per ogni necessità di assistenza o ricambi.

1.4 DATI TECNICI

DATI TECNICI	TECHNICAL DATA	TECHNISCHE DATEN	DONNEES TECHNIQUES	DATOS TECNICOS	U.M.	Vitigreen 130	Vitigreen 180
Larghezza di lavoro	<i>Working width</i>	Arbeitsbreite	<i>Largeur de travail</i>	Ancho de trabajo	m	1,30 1,50	1,80 2,00
N° di distributori	<i>Nr. of distributors</i>	Anzahl der Dosierinheiten	<i>Nombre de distributeurs</i>	Numero de distribuidores	Nr.	11	15
Capacità tramoggia semi	<i>Seed hopper capacity</i>	Inhalt des Saatgutbehälters	<i>Capacité tremie de semence</i>	Capacidad tolva semilla	l.	45	60
Peso	<i>Weight</i>	Gewicht	<i>Poids</i>	Peso	kg	50	57
Motore elettrico	<i>Motor</i>	Elektromotors	<i>Moteur électrique</i>	Motor electrico		12 V - 2 A VEL. 1 = 40 rpm VEL. 2 = 64 rpm	
Potenza richiesta	<i>Power required</i>	Kraftbedarf	<i>Puissance demandée</i>	Potencia requerida	HP Kw	30 - 35 22 - 26	45 - 60 33 - 44

I dati tecnici ed i modelli indicati si intendono non impegnativi. Ci riserviamo il diritto di modificarli senza obbligo di preavviso.

1.5 MOVIMENTAZIONE

In caso di movimentazione della macchina, è necessario sollevare la stessa agganciandola agli attacchi predisposti (Fig. 1) con funi in stoffa e con paranco o gru idonei e di portata sufficiente. Per la sua pericolosità, questa operazione deve essere eseguita da personale preparato e formato adeguatamente. La massa della macchina è evidenziata nella targhetta di identificazione (8 Fig. 3). Adeguare la lunghezza delle funi per bilanciare il carico. I punti di aggancio sono individuabili dalla presenza del simbolo grafico «gancio» (4 Fig. 4).

Ingombri (Fig. 2):

A = 478 mm;

B = 1311 mm (mod.1300/1500) - 1751 mm (mod.1800/2000);

C = 1358 mm (mod.1300/1500) - 1798 mm (mod.1800/2000);

D = 47 mm;

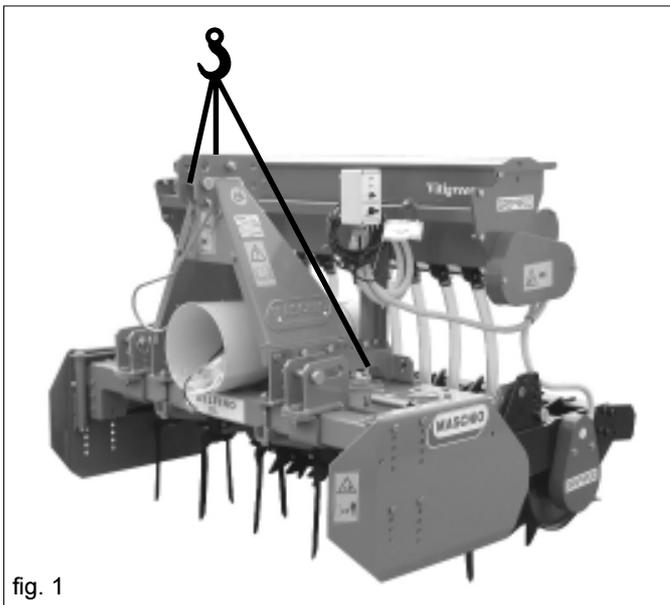


fig. 1

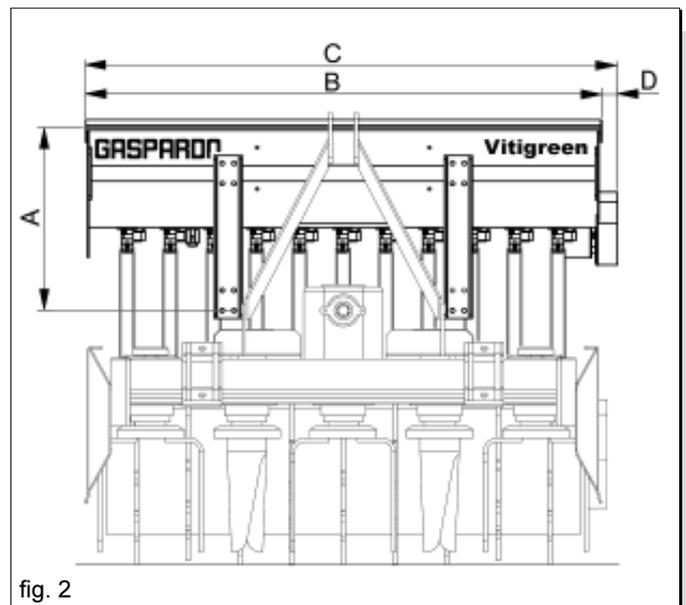


fig. 2

1.6 DISEGNO COMPLESSIVO

- 1 Tramoggia seme;
- 2 Tubo di caduta seme;
- 3 Distributore seme;
- 4 Motore elettrico;
- 5 Pannello di comando;
- 6 Azionamento automatico elettrico dosatori;
- 7 Regolazione apertura rulli distributori;
- 8 Targhetta d'identificazione;
- 9 Scatola ingranaggi;
- 10 Barra sparpagiatrice;
- 11 Erpice MASCHIO mod. DL Vigneto;
- 12 Barra sostegno;
- 13 Coperchio tramoggia.

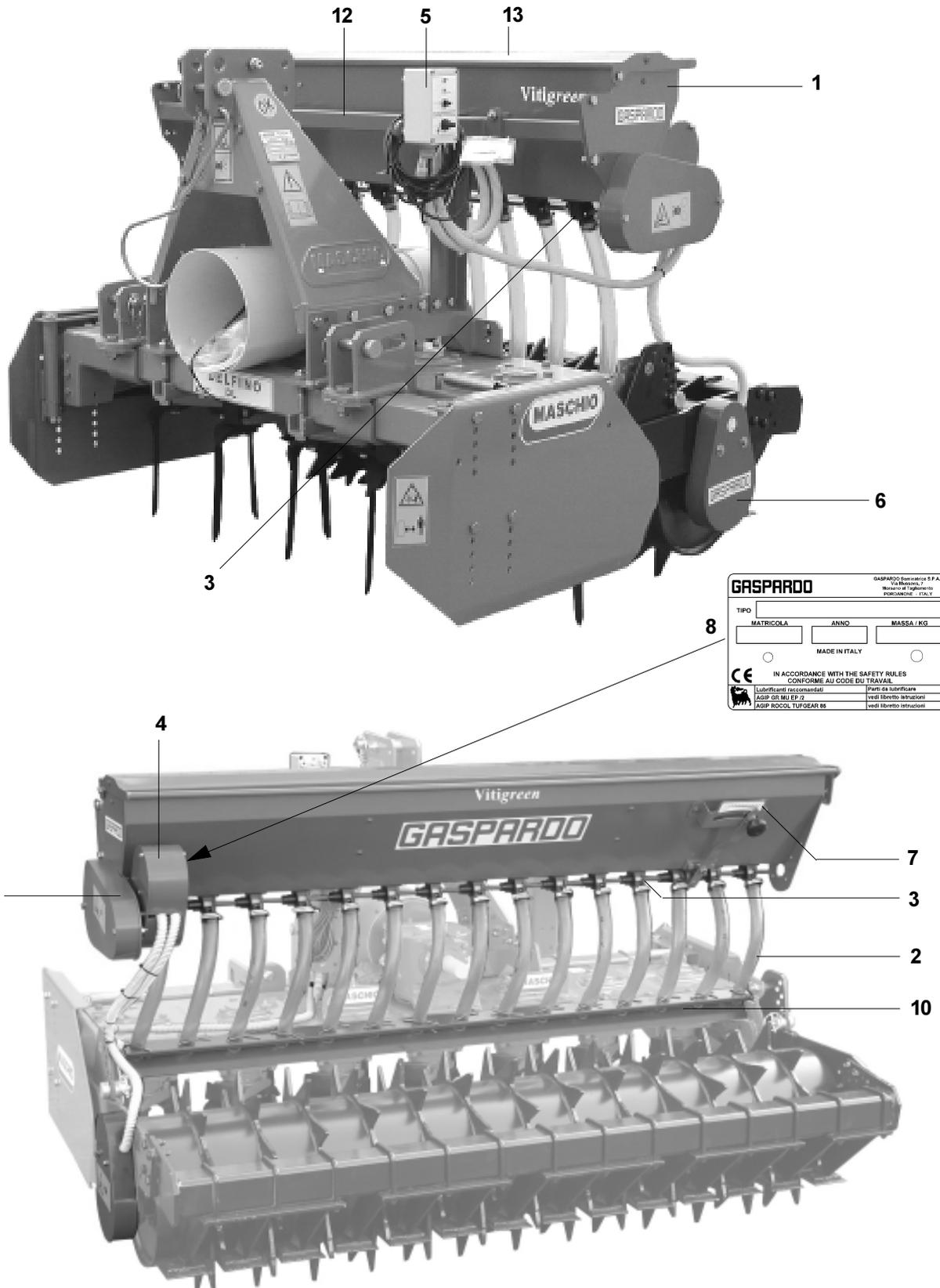


fig. 3

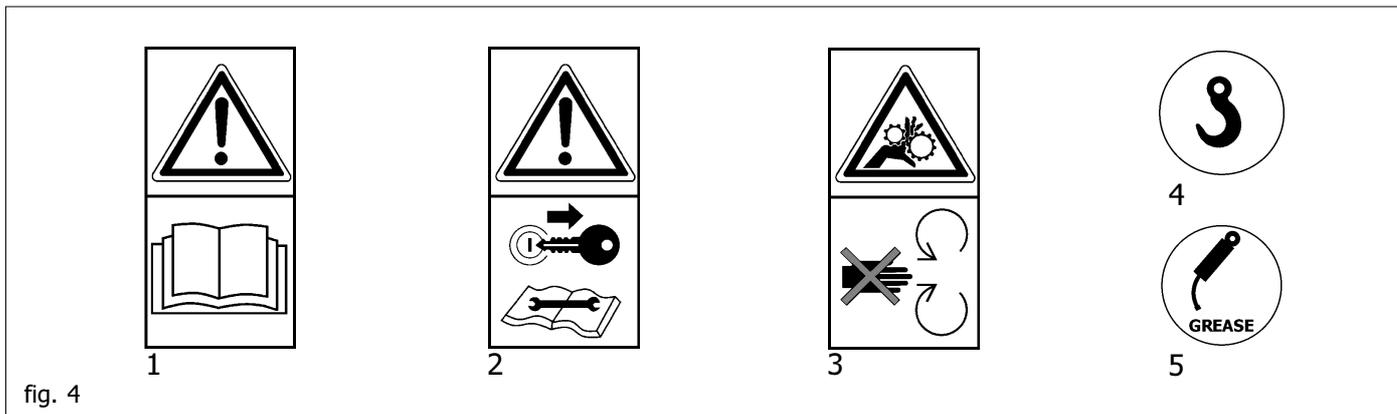


fig. 4

1.7 SEGNALI DI SICUREZZA E INDICAZIONE

I segnali descritti sono riportati sulla macchina (Fig. 4). Tenerli puliti e sostituirli se staccati o illeggibili. Leggere attentamente quanto descritto e memorizzare il loro significato.

- 1) Prima di iniziare ad adoperare, leggere attentamente il libretto istruzioni.
- 2) Prima di eseguire operazioni di manutenzione, arrestare la macchina e consultare il libretto istruzioni.
- 3) Pericolo di intrappolamento. State lontani dagli organi in movimento.
- 4) Punto di agganciamento per il sollevamento.
- 5) Punto d'ingrassaggio.

2.0 NORME DI SICUREZZA E PREVENZIONE INFORTUNI

Fare attenzione al segnale di pericolo riportato nei vari capitoli di questo manuale.



I segnali di pericolo sono di tre livelli:

PERICOLO: Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **causano** gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.

ATTENZIONE: Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **possono causare** gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.

CAUTELA: Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **possono causare** danni alla macchina.

Leggere attentamente tutte le istruzioni prima dell'impiego della macchina, in caso di dubbi rivolgersi direttamente ai tecnici dei Concessionari della Ditta Costruttrice. La Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione infortuni di seguito descritte.

Norme generali

- 1) Fare attenzione ai simboli di pericolo riportati in questo manuale e sulla seminatrice.
- 2) Le etichette con le istruzioni, applicate sulla macchina, danno gli opportuni consigli in forma essenziale per evitare gli infortuni.
- 3) Osservare scrupolosamente, con l'aiuto delle istruzioni, le prescrizioni di sicurezza e di prevenzione infortuni.
- 4) Evitare assolutamente di toccare in qualsiasi modo le parti in movimento.
- 5) Interventi e regolazioni sull'attrezzatura devono essere sempre effettuate a motore spento e con trattore bloccato.
- 6) Si fa assoluto divieto di trasportare persone o animali sull'attrezzatura.
- 7) È assolutamente vietato condurre o far condurre il trattore,

con l'attrezzatura applicata, da personale sprovvisto di patente di guida, inesperto e non in buone condizioni di salute.

- 8) Prima di mettere in funzione il trattore e l'attrezzatura stessa, controllare la perfetta integrità di tutte le sicurezze per il trasporto e l'uso.
- 9) Verificare tutt'intorno alla macchina, prima di mettere in funzione l'attrezzatura, che non vi siano persone ed in particolare bambini, o animali domestici e di poter disporre comunque di un'ottima visibilità.
- 10) Usare un abbigliamento idoneo. Evitare assolutamente abiti svolazzanti o con lembi che in qualche modo potrebbero impigliarsi in parti rotanti e in organi in movimento.
- 11) Prima di iniziare il lavoro, familiarizzare con i dispositivi di comando e le loro funzioni.
- 12) Iniziare a lavorare con l'attrezzatura solo se tutti i dispositivi di protezione sono integri, installati e in posizione di sicurezza.
- 13) È assolutamente vietato stazionare nell'area d'azione della macchina, dove vi sono organi in movimento.
- 14) È assolutamente vietato l'uso dell'attrezzatura sprovvista delle protezioni e dei coperchi dei contenitori.
- 15) Prima di abbandonare il trattore, abbassare l'attrezzatura agganciata al gruppo sollevatore, arrestare il motore, inserire il freno di stazionamento e togliere la chiave di accensione dal quadro comandi, assicurarsi che nessuno possa avvicinarsi alle sostanze chimiche.
- 16) Con trattore in moto, non lasciare mai il posto di guida.
- 17) Prima di mettere in funzione l'attrezzatura controllare che i piedini di sostegno siano stati tolti da sotto la seminatrice; controllare che la seminatrice sia stata correttamente montata e regolata; controllare che la macchina sia perfettamente in ordine, e che tutti gli organi soggetti ad usura e deterioramento siano efficienti.
- 18) Prima di sganciare l'attrezzatura dall'attacco terzo punto, mettere in posizione di blocco la leva di comando sollevatore e abbassare i piedini di appoggio.

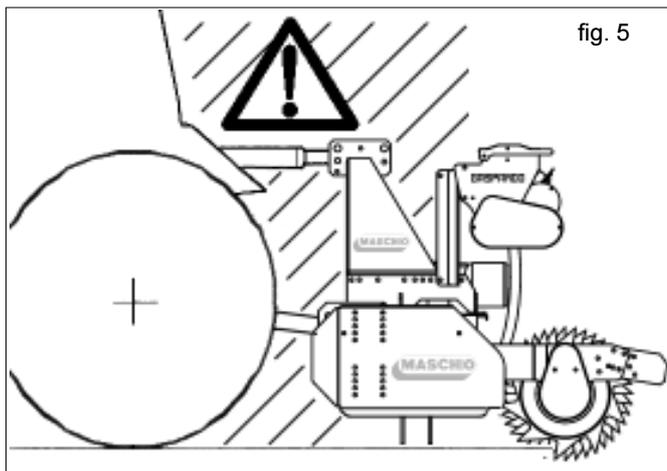


fig. 5

- 19) Operare sempre in condizioni di buona visibilità.
- 20) Tutte le operazioni devono essere eseguite da personale esperto, munito di guanti protettivi, in ambiente pulito e non polveroso.

Aggancio al trattore

- 21) Agganciare l'attrezzatura, come previsto, su di un trattore di adeguata potenza e configurazione mediante l'apposito dispositivo (sollevatore), conforme alle norme.
- 22) La categoria dei perni di attacco dell'attrezzatura deve corrispondere a quella dell'attacco del sollevatore.
- 23) Fare attenzione quando si lavora nella zona dei bracci del sollevamento, è un'area molto pericolosa.
- 24) Prestare la massima attenzione nella fase di aggancio e sgancio dell'attrezzatura.
- 25) È assolutamente vietato interporre fra il trattore e l'attacco per manovrare il comando dall'esterno per il sollevamento (Fig. 5).
- 26) È assolutamente vietato interporre tra il trattore e l'attrezzatura (Fig. 5) con motore acceso e cardano inserito.
È possibile interporre solo dopo aver azionato il freno di stazionamento ed aver inserito, sotto le ruote, un ceppo o un sasso di bloccaggio di adeguate dimensioni.
- 27) L'applicazione di un'attrezzatura supplementare al trattore, comporta una diversa distribuzione dei pesi sugli assi.
È consigliabile pertanto aggiungere apposite zavorre nella parte anteriore del trattore in modo da equilibrare i pesi sugli assi. Verificare la compatibilità delle prestazioni del trattore con il peso che la seminatrice trasferisce sull'attacco a tre punti. In caso di dubbio consultare il Costruttore del trattore.
- 28) Rispettare il peso massimo previsto sull'asse, il peso totale mobile, la regolamentazione sul trasporto e il codice stradale.

Circolazione su strada

- 29) Per la circolazione su strada, è necessario attenersi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo Paese.
- 30) Gli eventuali accessori per il trasporto devono essere muniti di segnalazioni e protezioni adeguate.
- 31) È molto importante tenere presente che la tenuta di strada e la capacità di direzione e frenatura, possono essere influenzati, anche in modo notevole, dalla presenza di un'attrezzatura portata o trainata.
- 32) In curva, fare attenzione alla forza centrifuga esercitata in posizione diversa, del centro di gravità, con e senza l'attrezzatura portata, maggior attenzione anche in strade o terreni con pendenza.
- 33) Per la fase di trasporto, regolare e fissare le catene dei bracci laterali di sollevamento del trattore; controllare che siano ben chiusi i coperchi dei serbatoi delle sementi e del concime; mettere in posizione di blocco la leva di comando del sollevatore idraulico.

- 34) Effettuare gli spostamenti su strada con tutti i serbatoi vuoti.
- 35) Gli spostamenti fuori dalla zona di lavoro devono avvenire con l'attrezzatura in posizione di trasporto, e con le apposite sicurezze attivate.
- 36) La Ditta Costruttrice fornisce a richiesta supporti e tabelle per segnalazione ingombro.
- 37) Qualora gli ingombri costituiti da attrezzature portate o semi-portate occultino la visibilità dei dispositivi di segnalazione e di illuminazione della trattrice, questi ultimi devono essere ripetuti adeguatamente sulle attrezzature, attenendosi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo paese. Accertarsi, quando in uso, che l'impianto luci sia perfettamente funzionante. Si rammenta inoltre che la corretta sequenza segnaletica dei fanali prevede (Fig. 6):

A - indicatore di direzione

B - luce di posizione rossa

C - luce di stop

Albero cardanico (per DL Vigneto)

- 38) L'attrezzatura applicata, può essere comandata solo con albero cardanico completo delle necessarie sicurezze per i sovraccarichi e delle protezioni fissate con l'apposita catenella e rispondente ai requisiti della EN1152.
- 39) Utilizzare esclusivamente l'albero cardanico previsto dal Costruttore.
- 40) L'installazione e lo smontaggio dell'albero cardanico devono essere sempre fatti a motore spento.
- 41) Fare molta attenzione al corretto montaggio e alla sicurezza dell'albero cardanico.
- 42) Bloccare la rotazione della protezione dell'albero cardanico con la catenella in dotazione.
- 43) Fare molta attenzione alla protezione dell'albero cardanico, sia in posizione di trasporto che di lavoro.
- 44) Controllare spesso e con periodicità la protezione dell'albero cardanico, che deve essere sempre efficiente.
- 45) Prima di inserire la presa di forza, accertarsi che il numero di giri sia quello indicato dalla decalcomania apposta sulla attrezzatura.
- 46) Prima di inserire la presa di potenza, assicurarsi che non vi siano persone o animali nella zona d'azione e che il regime scelto corrisponda a quello consentito. Mai superare il massimo previsto.
- 47) Fare attenzione al cardano in rotazione.
- 48) Non inserire la presa di potenza a motore spento o in sincronismo con le ruote.
- 49) Disinserire, sempre, la presa di potenza quando l'albero cardanico supera un angolo di 10 gradi (Fig. 7) e quando non viene usata.
- 50) Pulire e ingrassare l'albero cardanico solo quando la presa di potenza è disinserita, il motore è spento, il freno di stazionamento è inserito e la chiave staccata.
- 51) Quando non serve, appoggiare l'albero cardanico sul supporto previsto a tal proposito.

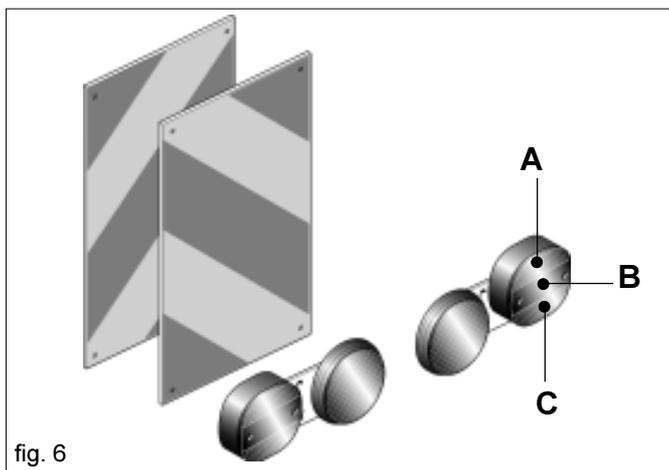


fig. 6

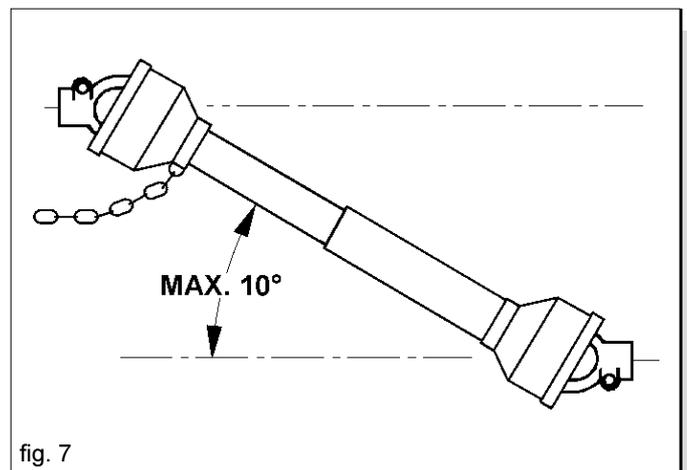


fig. 7

- 52) Dopo lo smontaggio dell'albero cardanico, rimettere il cappuccio di protezione sull'albero della presa di potenza.

Manutenzione in sicurezza

- 53) Non procedere con i lavori di manutenzione e di pulizia se prima non è stata disinserita la presa di potenza, spento il motore, inserito il freno di stazionamento e bloccato il trattore con un ceppo o un sasso, di dimensioni adeguate, sotto le ruote.
- 54) Periodicamente verificare il serraggio e la tenuta delle viti e dei dadi, eventualmente riserrarli. Per tale operazione è opportuno usare una chiave dinamometrica rispettando i valori della Tabella 1.
- 55) Nei lavori di montaggio, di manutenzione, pulizia, assemblaggio, ecc., con la seminatrice sollevata, mettere per precauzione adeguati sostegni all'attrezzatura.
- 56) Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dal costruttore. **Usare solo ricambi originali.**

3.0 NORME D'USO

Per ottenere le migliori prestazioni dell'attrezzatura, seguire attentamente quanto di seguito riportato.



ATTENZIONE

Tutte le operazioni di manutenzione, regolazione e di preparazione al lavoro, devono essere eseguite tassativamente con trattore spento e ben fermo, chiave disinserita e seminatrice a terra.

3.1 APPLICAZIONE DELLA SEMINATRICE

La seminatrice è applicabile a qualsiasi attrezzatura grazie alla semplice barra di sostegno (1 Fig. 10) della tramoggia.

d x passo (mm)	Sezione resistente Sr (mm ²)	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarico F kN	Momento M N-m								
3 x 0,5	5,03	1,2	0,9	1,5	1,1	2,3	1,8	3,4	2,6	4	3
4 x 0,7	8,78	2,1	1,6	2,7	2	4,1	3,1	6	4,5	7	5,3
5 x 0,8	14,2	3,5	3,2	4,4	4	6,7	6,1	9,8	8,9	11,5	10,4
6 x 1	20,1	4,9	5,5	6,1	6,8	9,4	10,4	13,8	15,3	16,1	17,9
7 x 1	28,9	7,3	9,3	9	11,5	13,7	17,2	20,2	25	23,6	30
8 x 1,25	36,6	9,3	13,6	11,5	16,8	17,2	25	25	37	30	44
8 x 1	39,2	9,9	14,5	12,2	18	18,9	27	28	40	32	47
10 x 1,5	58	14,5	26,6	18	33	27	50	40	73	47	86
10 x 1,25	61,2	15,8	28	19,5	35	30	53	43	78	51	91
12 x 1,75	84,3	21,3	46	26	56	40	86	59	127	69	148
12 x 1,25	92,1	23,8	50	29	62	45	95	66	139	77	163
14 x 2	115	29	73	36	90	55	137	80	201	94	235
14 x 1,5	125	32	79	40	98	61	150	90	220	105	257
16 x 2	157	40	113	50	141	76	214	111	314	130	368
16 x 1,5	167	43	121	54	150	82	229	121	336	141	393
18 x 2,5	192	49	157	60	194	95	306	135	435	158	509
18 x 1,5	216	57	178	70	220	110	345	157	491	184	575
20 x 2,5	245	63	222	77	275	122	432	173	615	203	719
20 x 1,5	272	72	248	89	307	140	482	199	687	233	804
22 x 2,5	303	78	305	97	376	152	529	216	843	253	987
22 x 1,5	333	88	337	109	416	172	654	245	932	286	1090
24 x 3	353	90	383	112	474	175	744	250	1060	292	1240
24 x 2	384	101	420	125	519	196	814	280	1160	327	1360

Tabella 1

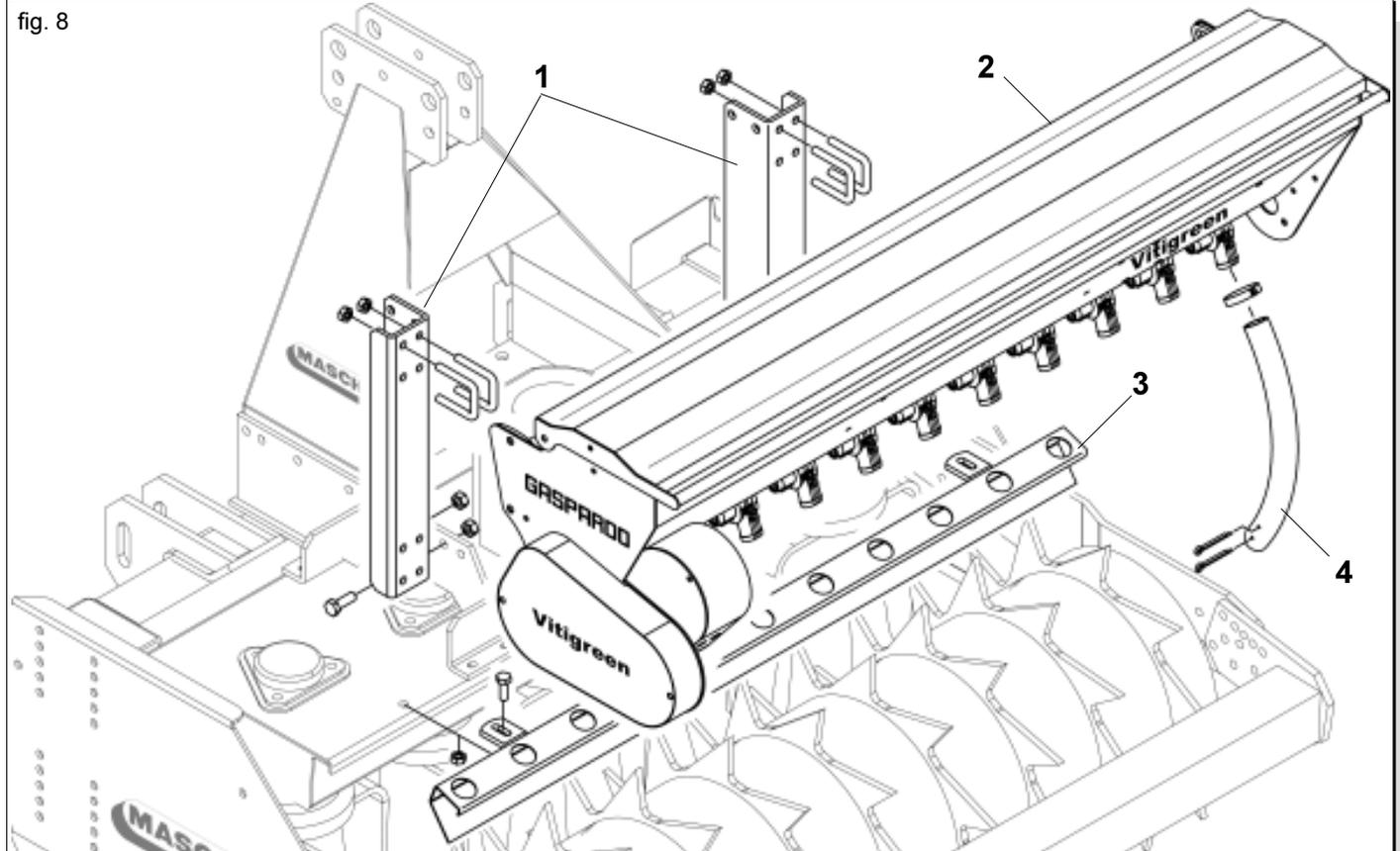


fig. 8

3.1.1 APPLICAZIONE SU ERPICE MASCHIO DL VIGNETO (mod. 1300 - 1500 - 1800 - 2000)



PERICOLO

L'applicazione della seminatrice è una fase molto pericolosa. Fare molta attenzione ad effettuare l'intera operazione seguendo le istruzioni.

La corretta posizione attrezzatura/seminatrice, viene determinata, ponendo l'attrezzatura su un piano orizzontale.

- 1) Fissare i supporti tramoggia (1) all'attrezzatura DLV della MASCHIO come indicato in Figura 8.
- 2) Mediante i quattro cavallotti fissare la barra di sostegno (1 Fig. 10) della tramoggia (2) ai supporti (1), centrandola sull'asse dell'attrezzatura (Fig. 9).
- 3) Fissare sull'attrezzatura la barra "sparpagiatrice" (3 Fig. 8).
- 4) Collegare con i tubi di caduta (4) la tramoggia alla barra "sparpagiatrice" (3 Fig. 8).

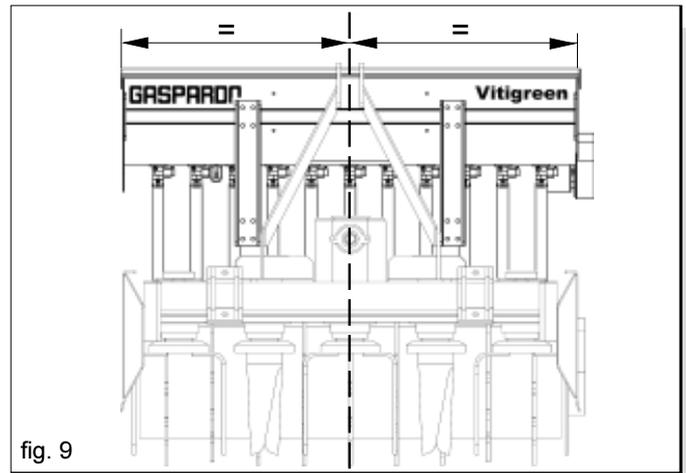


fig. 9

3.1.2 APPLICAZIONE SU ALTRE ATTREZZATURE

Per applicazioni su altre attrezzature, utilizzare solo la barra di sostegno tramoggia (1 Fig. 10).

3.1.3 APPLICAZIONE AL TRATTORE



PERICOLO

L'applicazione al trattore è una fase molto pericolosa. Fare molta attenzione ad effettuare l'intera operazione seguendo le istruzioni del Costruttore dell'attrezzatura.

3.2 ADATTAMENTO ALBERO CARDANICO

L'albero cardanico, fornito con la macchina (DL Vigneto), è di lunghezza standard. Si può quindi rendere necessario l'adattamento dell'albero cardanico. In questo caso prima di intervenire sull'albero cardanico, interpellare il Costruttore del medesimo per l'eventuale adattamento.



CAUTELA

- Quando l'albero cardanico è sfilato al massimo, i due tubi devono sovrapporsi per almeno 15 centimetri (A fig. 11). Quando esso è inserito al massimo, il gioco minimo deve essere di 4 centimetri (B fig. 11).
- Usando l'attrezzatura su di un altro trattore, verificare quando riportato sopra e verificare che le protezioni coprano completamente le parti in rotazione dell'albero cardanico.



ATTENZIONE

Per il trasporto della seminatrice seguire sempre le indicazioni consigliate dal Costruttore.



fig. 10

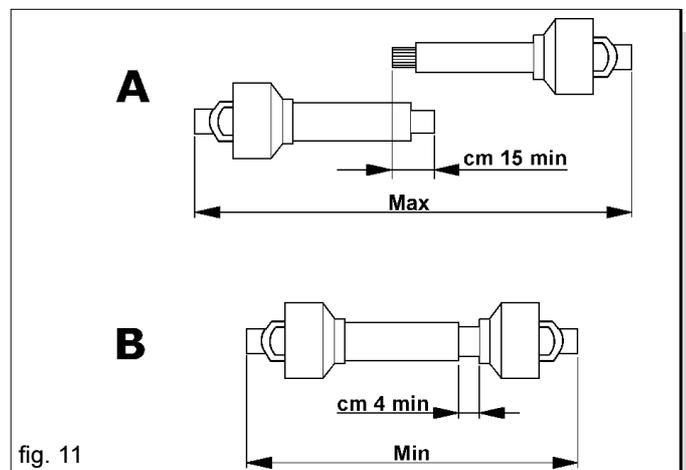


fig. 11

3.3 STABILITÀ IN TRASPORTO SEMINATRICE-TRATTORE

Quando un'attrezzatura viene accoppiata al trattore, divenendo ai fini della circolazione stradale parte integrante dello stesso, la stabilità del complesso trattore-attrezzatura può variare causando difficoltà nella guida o nel lavoro (impennamento o sbandamento del trattore). La condizione di equilibrio può essere ristabilita ponendo nella parte anteriore del trattore un numero sufficiente di zavorre, in modo tale da distribuire i pesi che gravano sui due assali del trattore in modo sufficientemente equo. Per operare in sicurezza è necessario rispettare le indicazioni riportate nel codice della strada il quale prescrive che almeno il 20 % del peso del solo trattore deve gravare sull'asse anteriore e che la massa gravante sui bracci del sollevatore non deve essere maggiore del 30 % del peso del trattore stesso. Queste considerazioni sono sintetizzate nelle formule seguenti:

$$M \times s \leq 0.2 \times T \times i + Z \times (d+i) \quad Z \geq \frac{(M \times s) - (0.2 \times T \times i)}{(d+i)}$$

$$M \leq 0.3 \times T$$

La quantità di zavorra che deve essere applicata secondo quanto ricavato dalla formula è da intendersi la minima necessaria per la circolazione stradale. Se per motivi di prestazione del trattore o per migliorare l'assetto dell'attrezzatura in lavorazione si ritenesse necessario aumentare tale valore, consultare il libretto del trattore per verificarne i limiti.

Qualora la formula per il calcolo della zavorra desse risultato negativo non è necessaria l'applicazione di alcun peso aggiuntivo. In ogni caso, sempre nel rispetto dei limiti della trattrice, al fine di garantire maggior stabilità durante la marcia è possibile applicare una quantità congrua di pesi.

Verificare che le caratteristiche dei pneumatici della trattrice siano adeguate al carico. I simboli hanno il seguente significato (per riferimento vedi Fig. 12):

M	Kg	Massa a pieno carico gravante sui bracci del sollevatore (cfr.Libretto uso e manutenzione)
T	Kg	Massa del trattore
Z	Kg	Massa complessiva della zavorra
i	m	Passo del trattore ossia la distanza orizzontale tra gli assali del trattore
d	m	Distanza orizzontale tra il baricentro della zavorra e l'assale anteriore del trattore
s	m	Distanza orizzontale tra il baricentro della macchina operatrice e l'assale posteriore del trattore

3.4 DISTRIBUZIONE

La seminatrice VITIGREEN è composta da tre sistemi meccanico/elettrici per il dosaggio del seme.

- 1) Motore elettrico;
- 2) Rulli distributori;
- 3) Ingranaggi di trasmissione.

A seguire verranno descritti nelle loro parti e funzioni.

3.4.1 MOTORE ELETTRICO

Il mod. VITIGREEN è azionata da un motore elettrico a 12 V (Fig. 13), dotato di due rapporti di trasmissione che consentono una velocità, selezionabile dalla consolle (Fig. 14) di 40rpm (VEL. 1) e 64 rpm (VEL. 2) con assorbimento di corrente di circa 2 A.

Normalmente viene utilizzata la velocità più bassa (VEL. 1), mentre la velocità (VEL. 2) è impiegata per distribuire notevoli quantità di seme.

Il collegamento al sistema elettrico della trattrice è molto semplice: collegare i cavi marchiati con i simboli ai rispettivi poli della batteria. Si consiglia inoltre di effettuare il collegamento elettrico in batteria con un sistema semplice che permetta il collegamento ed lo scollegamento in modo veloce e sicuro.

IMPORTANTE: usando la presa dell'accendi sigari in cabina, si può verificare instabilità nel collegamento.

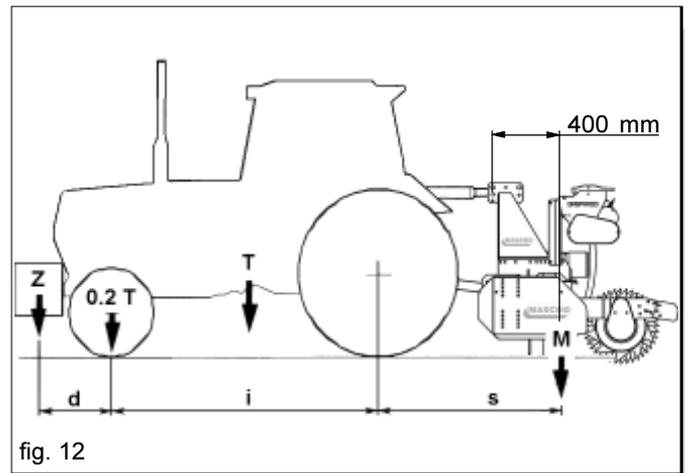


fig. 12



fig. 13

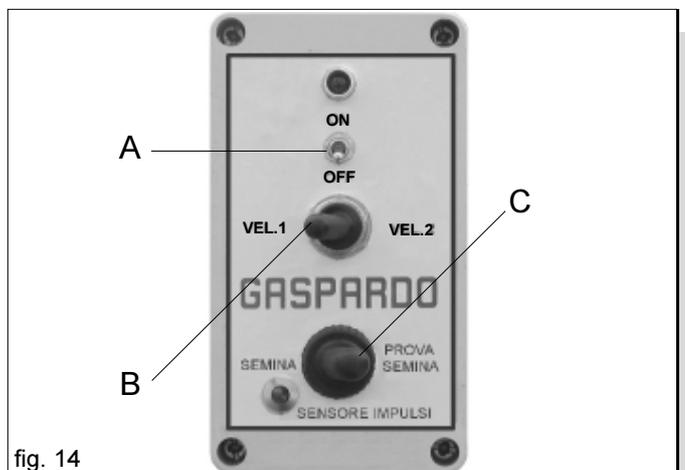


fig. 14



ATTENZIONE

Pericolo di shock. Fare attenzione alle scosse elettriche.

Sono presenti sulla consolle (Fig. 14) tre interruttori:

- A Interruttore principale "ON/OFF": permette di accendere l'impianto elettrico, avviando il motore elettrico e di conseguenza la distribuzione.
- B Interruttore VEL.1 e VEL.2: seleziona la velocità del motore elettrico e quindi la variazione della distribuzione.
ATTENZIONE: questo comando non determina la velocità di semina.
- C Interruttore semina/prova di semina: viene utilizzato in "semina" durante le normali operazioni in lavoro; invece si seleziona "Prova Semina" solo quando si devono eseguire operazioni di taratura della distribuzione del seme (capitolo 3.3.5).

3.4.2 RULLI DISTRIBUTORI

I rulli distributori (A Fig. 15) si muovono longitudinalmente, all'interno della voluta, la leva (B) permette di variare il volume di riempimento di ciascun rullo.

La leva si muove lungo una scala graduata che permette una distribuzione di semi compresa tra i 2 ai 360 Kg/ha.

I semi selezionati dai rulli distributori, vengono convogliati lungo i tubi di caduta fino alla barra sparpagiatrice (10 Fig. 3).



PERICOLO

Pericolo di intrappolamento. State lontani dagli organi in movimento.

3.4.3 RAPPORTI DI TRASMISSIONE

In dotazione viene fornito un ingranaggio (Z20) supplementare, che viene utilizzato per alte quantità di semina, sostituendo l'ingranaggio Z10 di serie (Fig. 16).

Sostituzione Ingranaggio

- Smontare il carte di protezione ingranaggi (A Fig. 16) allentando le viti con chiave n° 10;
- Togliere la copiglia (B) e sostituire l'ingranaggio con quello in dotazione;
- Ripristinare il bloccaggio con la copiglia;
- Rimontare il carte di protezione.

3.4.4 TABELLE DI SEMINA

Dalle tabelle di semina, si ricavano le indicazioni per una corretta distribuzione della semente. Le indicazioni da tenere presenti per procedere sono:

- Quantità seme in Kg/ha
- larghezza di lavoro (1300, 1500, 1800 o 2000);
- tipo di seme (erba medica, trifoglio, colza, etc.);
- velocità di avanzamento lavoro (Km/h);
- velocità del motore (VEL.1 o VEL.2);
- posizione della leva apertura rulli distributori (0-100) sulla scala graduata (C Fig. 15).

Tabelle di semina a pagina 14 e 15.

È opportuno ricordare che le tabelle hanno valore indicativo, poichè per uno stesso tipo di seme, la quantità distribuita potrà subire variazioni secondo il peso specifico, l'umidità, la qualità, la calibratura del seme utilizzato e tipo di terreno.

3.4.5 PROVA DI SEMINA

Prima di effettuare la prova di semina, accertarsi che non siano presenti corpi estranei all'interno della tramoggia.

A serbatoio seme vuoto, chiudere completamente la leva regolazione rulli. Aggiungere una piccola quantità di semente all'interno del serbatoio.

Posizionare la leva regolazione rulli secondo il valore ricavato dalla tabella relativa alla larghezza di lavoro, al tipo di semente, alla quantità da distribuire.



ATTENZIONE

Pericolo di danni ai rulli distributori: Variare la posizione della leva (B Fig.15) solo quando i rulli distributori sono in fase di rotazione o la tramoggia è vuota.

La prova viene eseguita solo con cinque tubi discesa seme, quindi posizionare un secchio di raccolta alle estremità degli stessi. Posizionare l'interruttore (C Fig. 14) in "Prova Semina" e munirsi di rilevatore di tempi (cronometro, orologio, etc.).

Azionare l'interruttore (A Fig. 14) per 120 secondi. È obbligatorio chiudere il coperchio della tramoggia (13 Fig. 3), prima di azionare la distribuzione. Per ottenere il quantitativo per ettaro (kg/ha) moltiplicare il raccolto ottenuto per il coefficiente ricavato dalla tabella 2. Se il valore ottenuto è inferiore o superiore a quello desiderato, aprire o chiudere la leva di qualche unità e ripetere la prova.

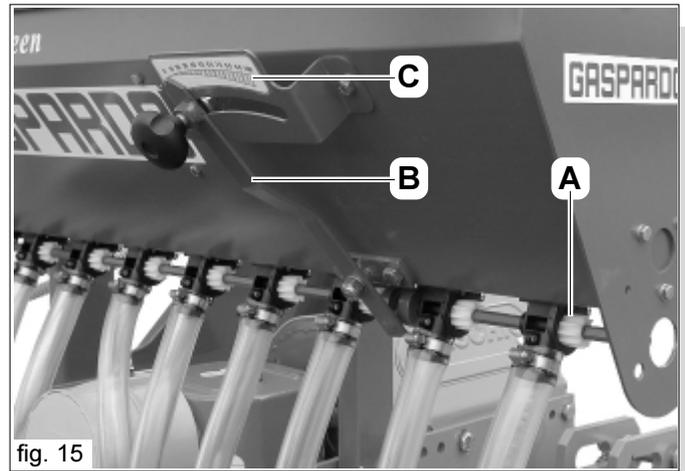


fig. 15

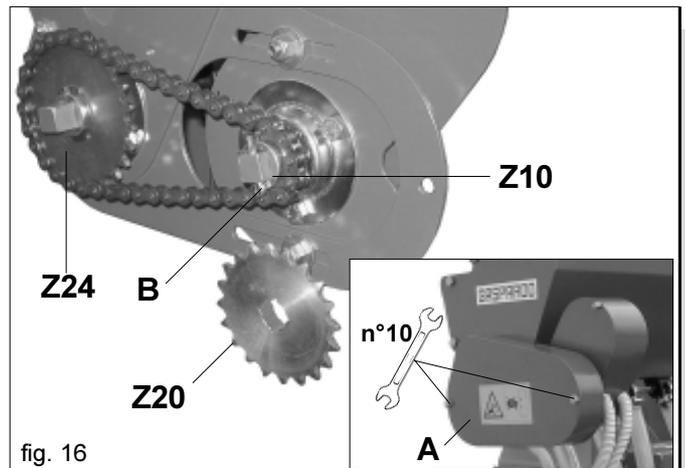


fig. 16

COEFFICIENTI PROVA DI SEMINA

km/h	VITIGREEN			
	1300	1500	1800	2000
2	0,423	0,367	0,417	0,375
3	0,282	0,244	0,278	0,250
4	0,212	0,184	0,208	0,188
5	0,169	0,146	0,167	0,150
6	0,141	0,122	0,139	0,125
7	0,121	0,105	0,119	0,107
8	0,106	0,092	0,104	0,094
9	0,094	0,081	0,093	0,083
10	0,085	0,074	0,083	0,075

Tabella 2



ATTENZIONE

Pericolo di danni ai rulli distributori: Impostare una quantità di prodotto minore solo quando i rulli distributori sono in fase di rotazione o la tramoggia è vuota.

A prova ultimata, assicurare nuovamente i tubi di discesa seme nella posizione originale.

Esempio (Erba Medica):

Mod. Vitigreen 1500;

Quantità 33 Kg/ha;

Velocità di lavoro 5 km/h.

Dalla tabella 4 (cod. 19703430):

Rapporto Trasmissione Z24/Z10;

Scala graduata 50;

Velocità motore elettrico VEL.2.

A prova ultimata, per ottenere il quantitativo per ettaro (kg/ha) moltiplicare il raccolto ottenuto per il coefficiente (0,146) ricavato dalla tabella 2.

TABELLA DI DISTRIBUZIONE VITIGREEN 1300 (TABELLA 3)

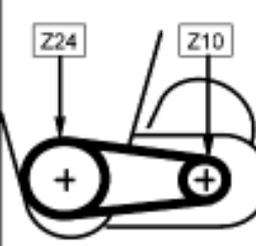
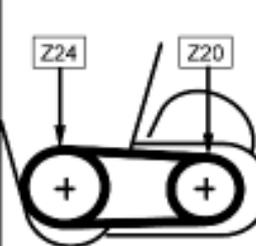
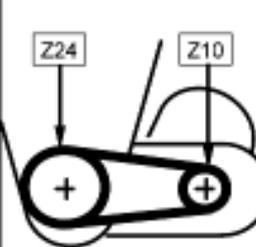
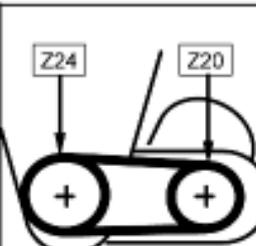
Erba Medica - Lucerne - Pfiemenfgraf - Luzerne - Alfalfa																	Peso specifico - Specific weight Spezifisches Gewicht - Poids spécifique Peso específico			
Velocità di lavoro - Speed - Arbeitsgeschwindigkeit - Vitesse de travail - Velocidad de trabajo : km/h																	Kg/dm³ 0,75			
2	3	4	5	6	7	8	9	10												
Velocità motore elettrico - Motor speed - Drehzahl des Elektromotors Vitesse moteur électrique - Velocidad motor electrico																	Rapporti di trasmissione - Gear ratio Übersetzungsverhältnisse Rapports de transmission Raporto de trasmision			
VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2			
11	16	7	11	6	8	4	7	4	6	3	5	3	4	3	4	2	3	10	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada	
25	35	17	23	12	18	10	14	8	12	7	10	6	9	6	8	5	7	20		
39	56	26	37	19	28	16	22	13	19	11	16	10	14	9	12	8	11	30		
52	75	35	50	26	38	21	30	17	25	15	22	13	19	12	17	10	15	40		
65	94	44	63	33	47	26	38	22	31	19	27	16	24	15	21	13	19	50		
79	114	53	76	40	57	32	46	26	38	23	33	20	28	18	25	16	23	60		
93	134	62	90	47	67	37	54	31	45	27	38	23	34	21	30	19	27	70		
107	154	72	103	54	77	43	62	36	51	31	44	27	39	24	34	22	31	80		
122	175	82	117	61	87	49	70	41	58	35	50	31	44	27	39	25	35	90		
131	188	87	125	65	94	52	75	44	63	37	54	33	47	29	42	26	38	100		
18	26	12	17	9	13	7	10	6	9	5	7	5	6	4	6	4	5	10	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada	
48	66	32	44	24	33	19	26	16	22	14	19	12	17	11	15	10	13	20		
74	103	49	68	37	51	29	41	25	34	21	29	18	26	16	23	15	21	30		
103	143	68	95	51	72	41	57	34	48	29	41	26	36	23	32	21	29	40		
128	181	86	121	64	91	51	73	43	60	37	52	32	45	29	40	26	36	50		
156	220	104	147	78	110	62	88	52	73	45	63	39	55	35	49	31	44	60		
184	262	123	175	92	131	74	105	61	87	53	75	46	66	41	58	37	52	70		
210	295	140	197	105	147	84	118	70	98	60	84	53	74	47	66	42	59	80		
239	341	159	227	120	171	96	136	80	114	68	97	60	85	53	76	48	68	90		
259	367	173	245	130	183	104	147	86	122	74	105	65	92	58	82	52	73	100		
Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha																	cod. 19703380			

TABELLA DI DISTRIBUZIONE VITIGREEN 1500 (TABELLA 4)

Erba Medica - Lucerne - Pfiemenfgraf - Luzerne - Alfalfa																	Peso specifico - Specific weight Spezifisches Gewicht - Poids spécifique Peso específico			
Velocità di lavoro - Speed - Arbeitsgeschwindigkeit - Vitesse de travail - Velocidad de trabajo : km/h																	Kg/dm³ 0,75			
2	3	4	5	6	7	8	9	10												
Velocità motore elettrico - Motor speed - Drehzahl des Elektromotors Vitesse moteur électrique - Velocidad motor electrico																	Rapporti di trasmissione - Gear ratio Übersetzungsverhältnisse Rapports de transmission Raporto de trasmision			
VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2			
10	14	6	9	5	7	4	6	3	5	3	4	2	4	2	3	2	3	10	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada	
21	30	14	20	11	15	9	12	7	10	6	9	5	8	5	7	4	6	20		
34	48	22	32	17	24	13	19	11	16	10	14	8	12	7	11	7	10	30		
45	65	30	44	22	33	18	26	15	22	13	19	11	16	10	14	9	13	40		
57	82	38	54	28	41	23	33	19	27	16	23	14	20	13	18	11	16	50		
68	99	46	66	34	49	27	39	23	33	20	28	17	25	15	22	14	20	60		
81	116	54	78	40	58	32	47	27	39	23	33	20	29	18	26	16	23	70		
93	133	62	89	47	67	37	53	31	44	27	38	23	33	21	30	19	27	80		
106	151	71	101	53	76	42	61	35	51	30	43	27	38	24	34	21	30	90		
113	163	76	108	57	81	45	65	38	54	32	46	28	41	25	36	23	33	100		
16	22	10	15	8	11	6	9	5	7	5	6	4	6	3	5	3	4	10	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada	
42	57	28	38	21	29	17	23	14	19	12	16	10	14	9	13	8	11	20		
64	89	42	59	32	44	25	36	21	30	18	25	16	22	14	20	13	18	30		
89	124	59	83	44	62	36	50	30	41	25	35	22	31	20	28	18	25	40		
111	157	74	105	56	79	44	63	37	52	32	45	28	39	25	35	22	31	50		
135	190	90	127	68	95	54	76	45	64	39	54	34	48	30	42	27	38	60		
159	227	106	151	80	114	64	91	53	76	46	65	40	57	35	50	32	45	70		
182	255	121	170	91	128	73	102	61	85	52	73	46	64	40	57	36	51	80		
207	296	138	197	104	148	83	118	69	99	59	84	52	74	46	66	41	59	90		
225	318	150	212	112	159	90	127	75	106	64	91	56	79	50	71	45	64	100		
Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha																	cod. 19703430			

I valori della tabella costituiscono solo valori indicativi, in quanto il peso specifico e la grandezza dei granelli sono spesso diversi. Si raccomanda, pertanto, di compiere una prova di rotazione. La quantità misurata con tale prova, viene poi emessa in misura sempre costante.

TABELLA DI DISTRIBUZIONE VITIGREEN 1800 (TABELLA 5)

Erba Medica - Lucerne - Pfiemengraf - Luzerne - Alfalfa																	Peso specifico - Specific weight Spezifisches Gewicht - Poids spécifique Peso específico Kg/dm³ 0,75			
Velocità di lavoro - Speed - Arbeitsgeschwindigkeit - Vitesse de travail - Velocidad de trabajo : km/h																	Rapporti di trasmissione - Gear ratio Übersetzungsverhältnisse Rapports de transmission Raporto de trasmision			
2	3	4	5	6	7	8	9	10												
Velocità motore elettrico - Motor speed - Drehzahl des Elektromotors Vitesse moteur électrique - Velocidad motor electrico																	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada			
VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1			VEL. 2	
11	16	7	11	5	8	4	7	4	5	3	5	3	4	2	4	2			3	10
24	35	16	23	12	17	10	14	8	12	7	10	6	9	5	8	5			7	20
38	55	25	37	19	27	15	22	13	18	11	16	10	14	8	12	8			11	30
51	74	34	49	25	37	20	30	17	25	15	21	13	19	11	16	10			15	40
64	93	43	62	32	46	26	37	21	31	18	26	16	23	14	21	13			19	50
78	112	52	75	39	56	31	45	26	37	22	32	19	28	17	25	16			22	60
92	132	61	88	46	66	37	53	31	44	26	38	23	33	20	29	18			26	70
106	152	70	101	53	76	42	61	35	51	30	43	26	38	23	34	21			30	80
120	172	80	115	60	86	48	69	40	57	34	49	30	43	27	38	24			34	90
129	185	86	123	64	92	52	74	43	62	37	53	32	46	29	41	26			37	100
18	25	12	17	9	13	7	10	6	8	5	7	4	6	4	6	4			5	10
47	65	32	43	24	33	19	26	16	22	14	19	12	16	11	14	9	13	20		
72	101	48	67	36	50	29	40	24	34	21	29	18	25	16	22	14	20	30		
101	141	67	94	50	70	40	56	34	47	29	40	25	35	22	31	20	28	40		
126	178	84	119	63	89	51	71	42	59	36	51	32	45	28	40	25	36	50		
154	216	103	144	77	108	61	87	51	72	44	62	38	54	34	48	31	43	60		
181	258	121	172	91	129	72	103	60	86	52	74	45	65	40	57	36	52	70		
207	290	138	194	103	145	83	116	69	97	59	83	52	73	46	65	41	58	80		
235	336	157	224	118	168	94	134	78	112	67	96	59	84	52	75	47	67	90		
255	361	170	241	128	181	102	144	85	120	73	103	64	90	57	80	51	72	100		
Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha																	cod. 19703390			

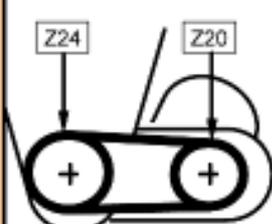
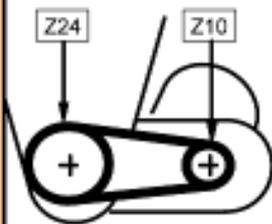
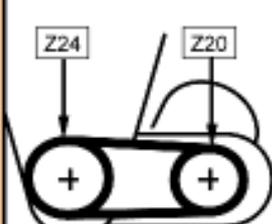
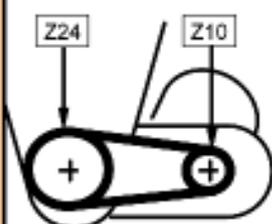


TABELLA DI DISTRIBUZIONE VITIGREEN 2000 (TABELLA 6)

Erba Medica - Lucerne - Pfiemengraf - Luzerne - Alfalfa																	Peso specifico - Specific weight Spezifisches Gewicht - Poids spécifique Peso específico Kg/dm³ 0,75			
Velocità di lavoro - Speed - Arbeitsgeschwindigkeit - Vitesse de travail - Velocidad de trabajo : km/h																	Rapporti di trasmissione - Gear ratio Übersetzungsverhältnisse Rapports de transmission Raporto de trasmision			
2	3	4	5	6	7	8	9	10												
Velocità motore elettrico - Motor speed - Drehzahl des Elektromotors Vitesse moteur électrique - Velocidad motor electrico																	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada			
VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1			VEL. 2	
10	15	7	10	5	7	4	6	3	5	3	4	2	4	2	3	2			3	10
22	31	15	21	11	16	9	12	7	10	6	9	5	8	5	7	4			6	20
34	49	23	33	17	25	14	20	11	16	10	14	9	12	8	11	7			10	30
46	67	31	44	23	33	18	27	15	22	13	19	11	17	10	15	9			13	40
58	83	39	56	29	42	23	33	19	28	16	24	14	21	13	19	12			17	50
70	101	47	67	35	50	28	40	23	34	20	29	17	25	16	22	14			20	60
83	119	55	79	41	60	33	48	28	40	24	34	21	30	18	26	16			24	70
95	137	63	91	48	68	38	55	32	45	27	39	24	34	21	30	19			27	80
108	155	72	103	54	77	43	62	36	52	31	44	27	39	24	34	22			31	90
116	166	77	111	58	83	46	66	39	55	33	48	29	42	26	37	23			33	100
16	23	11	15	8	11	6	9	5	8	5	7	4	6	4	5	3			5	10
43	59	29	39	21	29	17	23	14	20	12	17	11	15	9	13	9	12	20		
65	91	43	61	33	45	26	36	22	30	19	26	16	23	14	20	13	18	30		
91	127	61	85	45	63	36	51	30	42	26	36	23	32	20	28	18	25	40		
114	161	76	107	57	80	45	64	38	54	33	46	28	40	25	36	23	32	50		
138	195	92	130	69	97	55	78	46	65	40	56	35	49	31	43	28	39	60		
163	232	109	155	82	116	65	93	54	77	47	66	41	58	36	52	33	46	70		
186	261	124	174	93	131	74	105	62	87	53	75	47	65	41	58	37	52	80		
212	302	141	201	106	151	85	121	71	101	61	86	53	76	47	67	42	60	90		
230	325	153	217	115	163	92	130	77	108	66	93	57	81	51	72	46	65	100		
Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha																	cod. 19703620			



I valori della tabella costituiscono solo valori indicativi, in quanto il peso specifico e la grandezza dei granelli sono spesso diversi. Si raccomanda, pertanto, di compiere una prova di rotazione. La quantità misurata con tale prova, viene poi emessa in misura sempre costante.

3.5 PRIMA DI INIZIARE IL LAVORO

Prima di iniziare il lavoro ingrassare tutti i punti contrassegnati dalla decalcomania n° 5 ("GRASE") a pag. 8 di questo manuale. Impostare l'attrezzatura come descritto precedentemente al capitolo 3.3 DISTRUBUZIONE.

3.6 INIZIO DEL LAVORO

Assicurarsi di lavorare alla velocità scelta.

All'inizio ed alla fine di ogni passata, attivare e disattivare manualmente la distribuzione con l'interruttore ON/OFF.

IMPORTANTE: È importante per la buona riuscita del lavoro, seminare per un breve tratto e controllare che la deposizione dei semi nel terreno sia regolare e che la quantità di seme da distribuire venga rispettata. Ripetere tale operazione durante tutta la durata della semina ad intervalli regolari.

3.7 DURANTE IL LAVORO

Per un lavoro di qualità rispettare le seguenti norme:

- Mantenere il sollevatore idraulico nella posizione più bassa.
- Controllare ogni tanto che gli elementi operatori non siano avvolti da residui vegetali o intasati di terra.
- Controllare la pulizia del dosatore, corpi estranei ai semi entrati accidentalmente nella tramoggia, potrebbero compromettere il regolare funzionamento.
- In ogni caso controllare che i tubi convogliatori del seme non siano intasati.
- Mantenere una velocità di semina compatibile con il tipo e lavorazione del terreno.
- Controllare periodicamente il risultato della deposizione dei semi nel terreno.



CAUTELA

- La forma, le dimensioni e il materiale delle spine elastiche degli alberi di trasmissione sono state scelte per prevenzione. L'uso di spine non originali o più resistenti può comportare gravi danneggiamenti della seminatrice.
- Evitare di effettuare curve con la macchina interrata, ne tanto meno lavorare in retromarcia. Sollevarla sempre per i cambiamenti di direzione e per le inversioni di marcia.
- Avviare progressivamente la presa di potenza, gli strappi bruschi sono dannosi per la cinghia.
- Mantenere una velocità di semina compatibile al tipo e lavorazione del terreno al fine di evitare rotture o danneggiamenti.
- Abbassare la seminatrice con trattore corsa onde evitare l'intasamento o danneggiamenti ai falconi assolcatori, per lo stesso motivo è da evitare la manovra di retromarcia con la seminatrice a terra.
- Fare attenzione che durante il riempimento del seme, non entrino corpi (spaghi, carta del sacco, ecc.).



PERICOLO

La seminatrice può trasportare sostanze chimiche conciate con il seme. Non permettere, quindi, che persone, bambini, animali domestici si avvicinino alla seminatrice. Nessuno deve potersi avvicinare al serbatoio dei semi, nonché tentare di aprirlo quando la seminatrice è in funzione o in procinto di funzionare.

3.8 CARICO DEI SEMI IN TRAMOGGIA

Il carico del seme in tramoggia deve essere fatto sempre con l'attrezzatura (Erpice + Vitigreen) appoggiata al suolo e rullo posteriore bloccato. **È vietato salire sul rullo posteriore.**

L'interruttore (A Fig. 17) della console deve essere posizionato in OFF, e scollegato il cavo dell'alimentazione 12 V.

Eseguire il carico del seme in tramoggia lateralmente all'attrezzatura.

3.9 SCARICO DEI SEMI DALLA TRAMOGGIA

Per effettuare lo scarico semi dalla tramoggia è necessario:

- Verificare che l'interruttore (A Fig. 17) della console sia posizionato in OFF.
- Posizionare un telo di raccolta sotto l'attrezzatura;
- Impostare l'interruttore (C Fig. 14) in "Prova di Semina";
- È obbligatorio chiudere il coperchio della tramoggia (13 Fig. 3), prima di azionare la distribuzione.



PERICOLO

Pericolo di intrappolamento. State lontani dagli organi in movimento.

- Azionare la distribuzione per mezzo dell'interruttore "ON/OFF", fino al completo svuotamento della tramoggia.

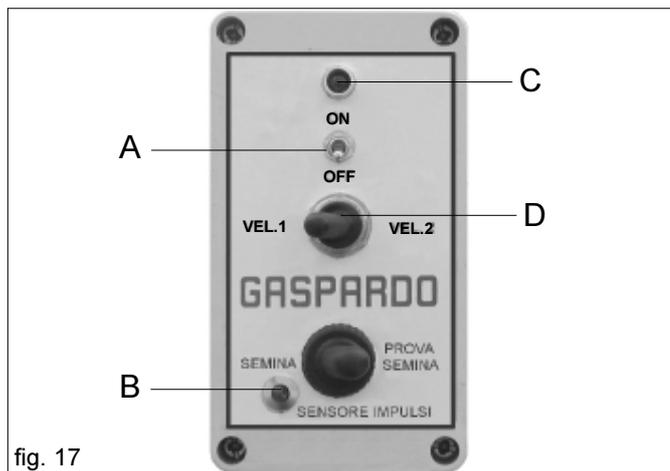


fig. 17

4.0 ACCESSORI

4.1 AZIONAMENTO AUTOMATICO ELETTRICO DEI DOSATORI

A richiesta, la Ditta Costruttrice può fornire un dispositivo che permette di attivare e disattivare automaticamente il motore elettrico, quindi la distribuzione del seme. Questo dispositivo viene applicato ad un rullo o ad una ruota che garantisca il moto solo durante la semina (Fig. 18): un sensore rileva gli impulsi al movimento della stessa e li trasmette al motore elettrico che aziona la distribuzione. All'arrestarsi del moto, e quindi mancato rilevamento degli impulsi, la distribuzione verrà interrotta. Durante la semina verrà segnalato attraverso un led (B Fig. 17) sulla consolle il regolare rilevamento degli impulsi, di conseguenza la effettiva distribuzione del seme.

IMPORTANTE: È importante per la buona riuscita del lavoro, seminare per un breve tratto e controllare che la deposizione dei semi nel terreno sia regolare e che la quantità di seme da distribuire venga rispettata. Ripetere tale operazione durante tutta la durata della semina ad intervalli regolari.

5.0 MANUTENZIONE

Sono di seguito elencate le varie operazioni di manutenzione da eseguirsi con periodicità. Il minor costo di esercizio ed una lunga durata della macchina dipende, tra l'altro, dalla metodica e costante osservanza di tali norme.



CAUTELA

- Per i tempi di intervento elencati in questo manuale hanno solo carattere informativo e sono relativi a condizioni normali di impiego, possono pertanto subire variazioni in relazione al genere di servizio, ambiente più o meno polveroso, fattori stagionali, ecc. Nel caso di condizioni più gravose di servizio, gli interventi di manutenzione vanno logicamente incrementati.
- Prima di iniettare il grasso lubrificante negli ingrassatori, è necessario pulire con cura gli ingrassatori stessi per impedire che il fango, la polvere o corpi estranei si mescolino con il grasso, facendo diminuire, o addirittura annullare, l'effetto della lubrificazione.



AVVERTENZA

- Tenere sempre gli oli ed i grassi al di fuori della portata dei bambini.
- Leggere sempre attentamente le avvertenze e le precauzioni indicate sui contenitori.
- Evitare il contatto con la pelle.
- Dopo l'utilizzo lavarsi accuratamente e a fondo.
- Trattare gli olii usati in conformità con le leggi vigenti.



IMPORTANTE

Durante la manutenzione fare particolare attenzione alle parti elettriche che compongono l'attrezzatura. Pericolo di shock. Fare attenzione alle scosse elettriche.

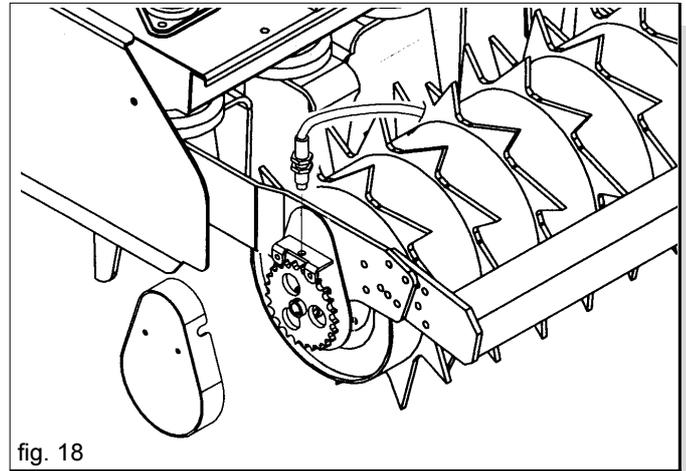


fig. 18

5.0.1 A MACCHINA NUOVA

- Dopo le prime ore di funzionamento, occorre verificare il serraggio di tutte le viti e bulloni.

5.0.2 OGNI 20/30 ORE DI LAVORO

- Verificare il serraggio dei bulloni.
- Ingrassare le catene di trasmissione.

5.0.3 OGNI 50 ORE DI LAVORO

- Effettuare una completa ed accurata pulizia dei corpi distributori.

5.0.4 MESSA A RIPOSO

A fine stagione, o nel caso si preveda un lungo periodo di riposo, è consigliabile:

- 1) Scaricare con cura tutte le sementi dalla tramoggia e dagli organi distributori.
- 2) Lavare l'attrezzatura abbondantemente con acqua, in particolar modo il serbatoio, quindi asciugarla.
- 3) Controllare accuratamente ed eventualmente sostituire le parti danneggiate o usurate.
- 4) Serrare a fondo tutte le viti e i bulloni.
- 5) Ingrassare le catene di trasmissione, passare con del lubrificante tutte le parti non verniciate.
- 6) Proteggere l'attrezzatura con un telo.
- 7) Infine, sistemarla in un ambiente asciutto, stabilmente e fuori dalla portata dei non addetti.
- 8) **Non lasciare le parti elettriche sotto tensione. Accertarsi che il led (C Fig. 17) sia spento.**

Se queste operazioni vengono eseguite con cura, il vantaggio sarà solo dell'utilizzatore in quanto alla ripresa del lavoro, troverà un'attrezzatura in perfette condizioni.



ATTENZIONE

Custodire l'attrezzatura in un ambiente asciutto e coperto. Se ciò non fosse possibile, si RACCOMANDA di proteggerla con un telo ponendo particolare attenzione alle parti elettriche.

5.1 SUGGERIMENTI IN CASO D'INCONVENIENTI

5.1.1 INTASAMENTO DEI TUBI DI DISCESA SEME

- I tubi di distribuzione sono piegati in qualche punto.
- Corpi estranei sono presenti nella tramoggia seme o nei distributori.

5.1.2 LA QUANTITÀ DI SEMENTE IN Kg/Ha NON CORRISPONDE AI VALORI DELLA PROVA DI SEMINA

- Accesso agli apparecchi distributori intasato da corpi estranei.
- in sede di prova di rotazione, non si è tenuto conto, detraendolo, del peso a vuoto del contenitore di raccolta.

Le differenze dovute a slittamento o sovradistribuzione in corrispondenza della testata del campo, sono dell'ordine di grandezza del 2 - 4%. Scostamenti superiori sono riconducibili esclusivamente a errori nella prova di rotazione, a rapporto di trasmissione sbagliato o cause simili.

6.0 DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

Operazione da eseguirsi a cura del Cliente.

Prima di effettuare la demolizione della macchina, si raccomanda di verificare attentamente lo stato fisico della stessa, valutando che non ci siano parti della struttura eventualmente soggette a possibili cedimenti strutturali o rotture in fase di demolizione. Il Cliente dovrà agire in osservanza delle leggi vigenti nel proprio paese in materia di rispetto e tutela dell'ambiente.



ATTENZIONE

Le operazioni di demolizione della macchina devono essere eseguite solamente da personale qualificato, dotato di adeguati dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza e guanti) e di utensili e mezzi ausiliari.

Tutte le operazioni di smontaggio per la demolizione devono avvenire a macchina ferma e staccata dal trattore.

Si raccomanda, prima di demolire la macchina, di rendere innocue tutte le parti suscettibili di fonti di pericolo e quindi:

- rottamare la struttura tramite ditte specializzate,
- asportare l'eventuale apparato elettrico attenendosi alle leggi vigenti,
- recuperare separatamente oli e grassi, da smaltire tramite le ditte autorizzate, nel rispetto della normativa del Paese di utilizzo della macchina.

All'atto della demolizione della macchina la marcatura **CE** dovrà essere distrutta assieme al presente manuale.

Si ricorda in fine che la Ditta Costruttrice è sempre a disposizione per qualsiasi necessità di assistenza e ricambi.

DETERMINAZIONE DEL PESO SPECIFICO DELLE SEMENTI

I valori riportati nelle tabelle di distribuzione espressi in kg/ha, sono riferiti ad una varietà di semente con un determinato valore di peso specifico, espresso in kg/dm^3 (= Kg/litro), riportato nella stessa tabella di distribuzione.

Prima di iniziare la semina, è estremamente importante effettuare oltre alla prova di semina, anche una verifica del peso specifico del seme in uso.

A seguire verrà esposto un metodo pratico per determinare il valore del peso specifico delle sementi.

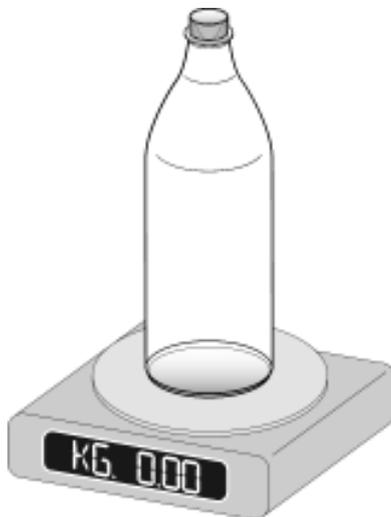
Preparazione del "MISURINO"

Nel caso in cui non ci sia la possibilità di disporre di un contenitore tarato (es. caraffa con indicatore LITRO), questo capitolo espone un metodo pratico per ottenerlo.

È necessario disporre di:

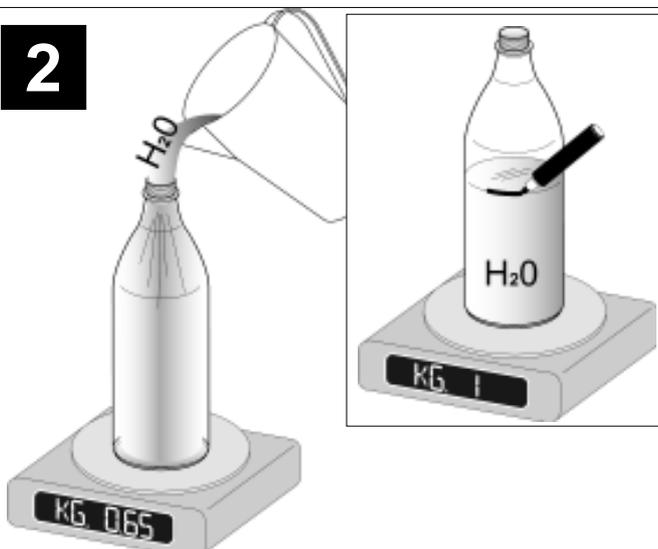
bilancia (portata min. 0+2 kg); **bottiglia di plastica** (capacità min. 1 litro); **pennarello**; **forbici/cutter**.

1



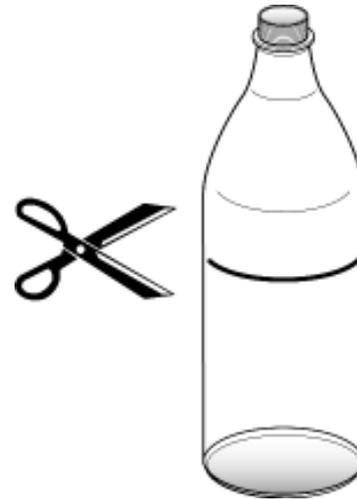
Posizionare la bottiglia di plastica vuota sulla bilancia, azzerare quest'ultima al valore "kg = 0.00".

2



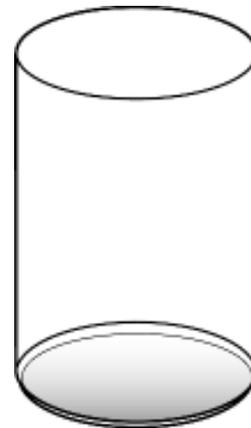
Riempire la bottiglia d'acqua fino al raggiungimento del valore di "Kg = 1". Segnare con il pennarello il livello dell'acqua sulla bottiglia, e successivamente svuotarla.

3



Tagliare la bottiglia lungo il segno appena tracciato, ed asciugarla dall'acqua.

4



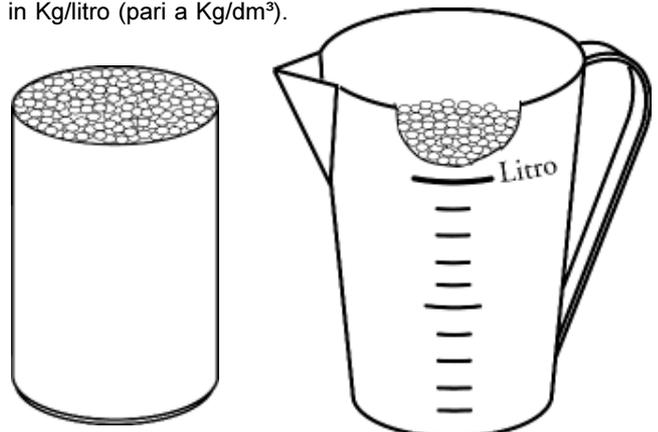
Terminate queste operazioni, avremo ottenuto un misurino da 1 litro.

Questo metodo pratico si basa sul fatto che 1 Litro d'acqua pesa circa 1 Kg ($\text{H}_2\text{O} = 1 \text{ kg} = 1 \text{ litro}$).

Determinazione del "PESO SPECIFICO"

A questo punto risulta semplice determinare il peso specifico delle sementi. Posizionare il misurino vuoto sulla bilancia, azzerare quest'ultima al valore "kg = 0.00".

Riempire completamente il misurino ottenuto dal metodo pratico o se si dispone di un misurino ufficiale, fino alla quota di un LITRO. Il valore indicato dalla bilancia è il peso specifico espresso in Kg/litro (pari a Kg/dm^3).



11.0 INTRODUCTION

This booklet describes the regulations for use and maintenance for seeding machine. This booklet is an integrating part of the product, and must be kept in a safe place for consultation during the whole life span of the machine.



The customer should instruct personnel on accident risks, on the operator safety devices provided, on noise emission risks and on general accident prevention regulations provided for by the international directives and by the law in the country in which the machines are used.

In any case, the machine should be used exclusively by skilled operators who will be held to follow scrupulously the technical and accident-prevention instructions in this manual.

It is the user's responsibility to check that the machine is operated only in optimum conditions of safety for people, animals and property.

The product complies with the following European Standards:

- 98/37 CE Machine Directive that abrogates and includes Directives 89/392 EEC, 91/368 EEC, 94/44 EEC and 93/68 EEC.
- 89/336 EEC (Concerning the bringing together of member countries' regulations on electrical material destined for use within certain voltage limits).

For machine conformity the following standards have been used:

- EN 292-1:1992 (Safety of machinery) Basic concepts, general design principles. Terminology and basic methodology.
- EN 292-1 A/1:1992
- EN 292-2:1992 (Safety of machinery) Basic concepts, general design principles. Technical specifications and principles.
- EN 294:1993 (Safety of machinery) Safety distances to prevent danger zones being reached by the upper limbs.
- EN 982:1997 (Safety of machinery) Safety requirements regarding systems, and their components, for hydraulic and pneumatic drives.
- EN 1553:1999 (Agricultural machines) Self-propelled agricultural machines, mounted, semi-mounted and towed - Common safety requirements.
- pr EN 144045 (Planting units - Safety) document CEN/TC 144 WG 3 n° 347 - May 2000 edition.

1.1 DESCRIPTION OF THE SEEDER

The VITIGREEN model is an integrated planter for broadcasting lucerne, clover, rape and other types of non-thread-like small seed, and is ideal for turfing vineyards and orchards. This farm implement is designed to work in combination with the MASCHIO DL Vigneto harrow.

However, thanks to the hopper support bar and to the supports supplied, its adaptation to various types of farm implement or to working independently is made easy. The seeds are distributed continually by toothed rollers, one for each seed delivery tube, driven by an electric motor with the possibility of using four gear ratios.

The electric motor can be started manually with the electric "ON - OFF" control from a consol, or through an automatic electric drive unit located on the rear roller of the harrow.

The implement is available for a working width of 1.3 and 1.5 metres or 1.8 and 2.0 metres.



The seeder is suitable only for the uses indicated. Any other use different from that described in these instructions could cause damage to the machine and represent a serious hazard for the user.

Regular operation depends on the correct use and adequate maintenance of the equipment. It is advisable therefore to observe scrupulously what is described in order to prevent any inconveniences that could prejudice proper operation and duration.

It is just as important to keep to what is described in this booklet since **the Manufacturer declines all responsibility due to negligence and non-observance of these rules.**

At any rate the Manufacturer is available to assure immediate and accurate technical assistance and all that may be necessary for the improved operation and better performance of the equipment.

1.2 GUARANTEE

- On delivery, check that the equipment has not been damaged during transport and that the accessories are integral and complete.
- **Possible claims must be presented in writing within eight days of receipt.**
- The purchaser will enforce his rights on the guarantee only when he has respected the conditions concerning the benefit of the guarantee, set out in the supply contract.
- The guarantee is valid for one year, against all defects of material, from the date of delivery of the equipment.
- The guarantee does not include working and shipping costs (the material is shipped at the consignee's own risk).
- Obviously, all damage to persons or things are excluded from the guarantee.
- The guarantee is limited to the repair or replacement of the defective part, according to the instructions of the Manufacturer. Dealers or users may not claim any indemnity from the Manufacturer for any damage they may suffer (costs for labor, transport, defective workmanship, direct or indirect accidents, loss of earnings on the harvest, etc.).

1.2.1 EXPIRY OF GUARANTEE

Besides what has already been set out in the supply contract, the guarantee expires:

- If the limits set out in the technical data table are overshot.
- If the instructions set out in this booklet have not been carefully followed.
- If the equipment is used badly, defective maintenance or other errors by the client.
- If modifications have been carried out without written authorization of the manufacturer and if non original spare parts have been used.

1.3 IDENTIFICATION

Each single piece of equipment, is equipped with an identification plate (8 fig. 3), which bears:

- CE mark;
- Manufacturers mark;
- Name, business name and address of the Manufacturer;
- Type of machine;
- Registration of the machine;
- Year of manufacture;
- Mass, in Kilograms.

This information must always be quoted whenever assistance or spare parts are needed.

1.4 TECHNICAL DATA

DATI TECNICI	TECHNICAL DATA	TECHNISCHE DATEN	DONNEES TECHNIQUES	DATOS TECNICOS	U.M.	Vitigreen 130	Vitigreen 180
Larghezza di lavoro	Working width	Arbeitsbreite	Largeur de travail	Ancho de trabajo	m	1,30 1,50	1,80 2,00
N° di distributori	Nr. of distributors	Anzahl der Dosierinheiten	Nombre de distributeurs	Numero de distribuidores	Nr.	11	15
Capacità tramoggia semi	Seed hopper capacity	Inhalt des Saatgutbehälters	Capacité tremie de semence	Capacidad tolva semilla	l.	45	60
Peso	Weight	Gewicht	Poids	Peso	kg	50	57
Motore elettrico	Motor	Elektromotors	Moteur électrique	Motor electrico		12 V - 2 A VEL. 1 = 40 rpm VEL. 2 = 64 rpm	
Potenza richiesta	Power required	Kraftbedarf	Puissance demandée	Potencia requerida	HP Kw	30 - 35 22 - 26	45 - 60 33 - 44

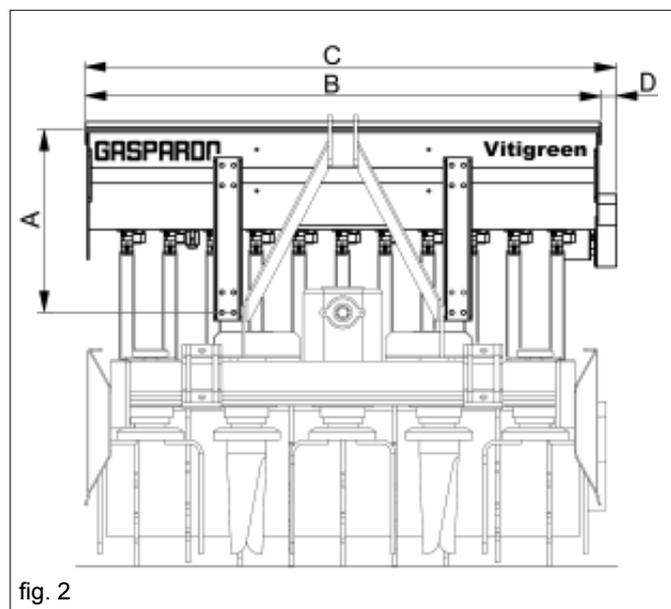
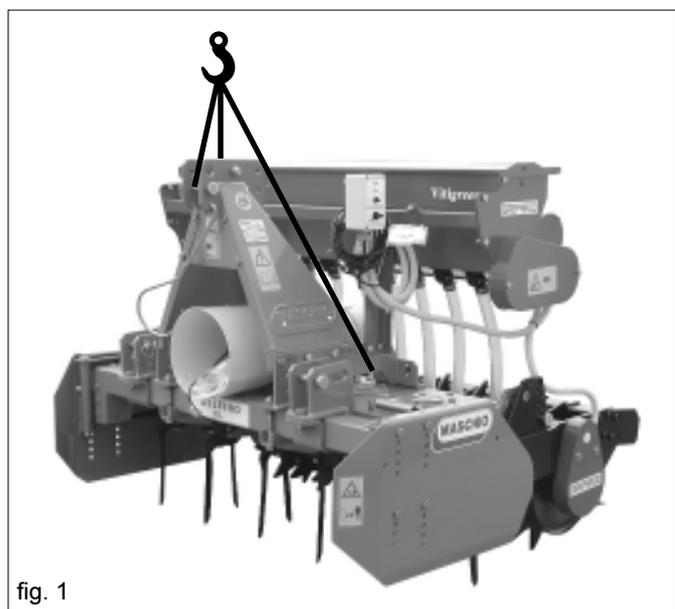
The technical data and the models provided must be considered as non binding. We reserve the right to change them without notice.

1.5 HANDLING

If the machine is handled, it must be lifted by hooking (Fig. 1) onto the appropriate holes with a suitable winch or crane of sufficient capacity. Because of the danger involved, this operation should be carried out by trained and responsible personnel. The mass of the machine is on the identification Plate (8 Fig. 3). Stretch the rope to keep the machine level. Adjust the length of the ropes to balance the load. The hook points can be detected by finding the «hook» symbol (4 Fig. 4).

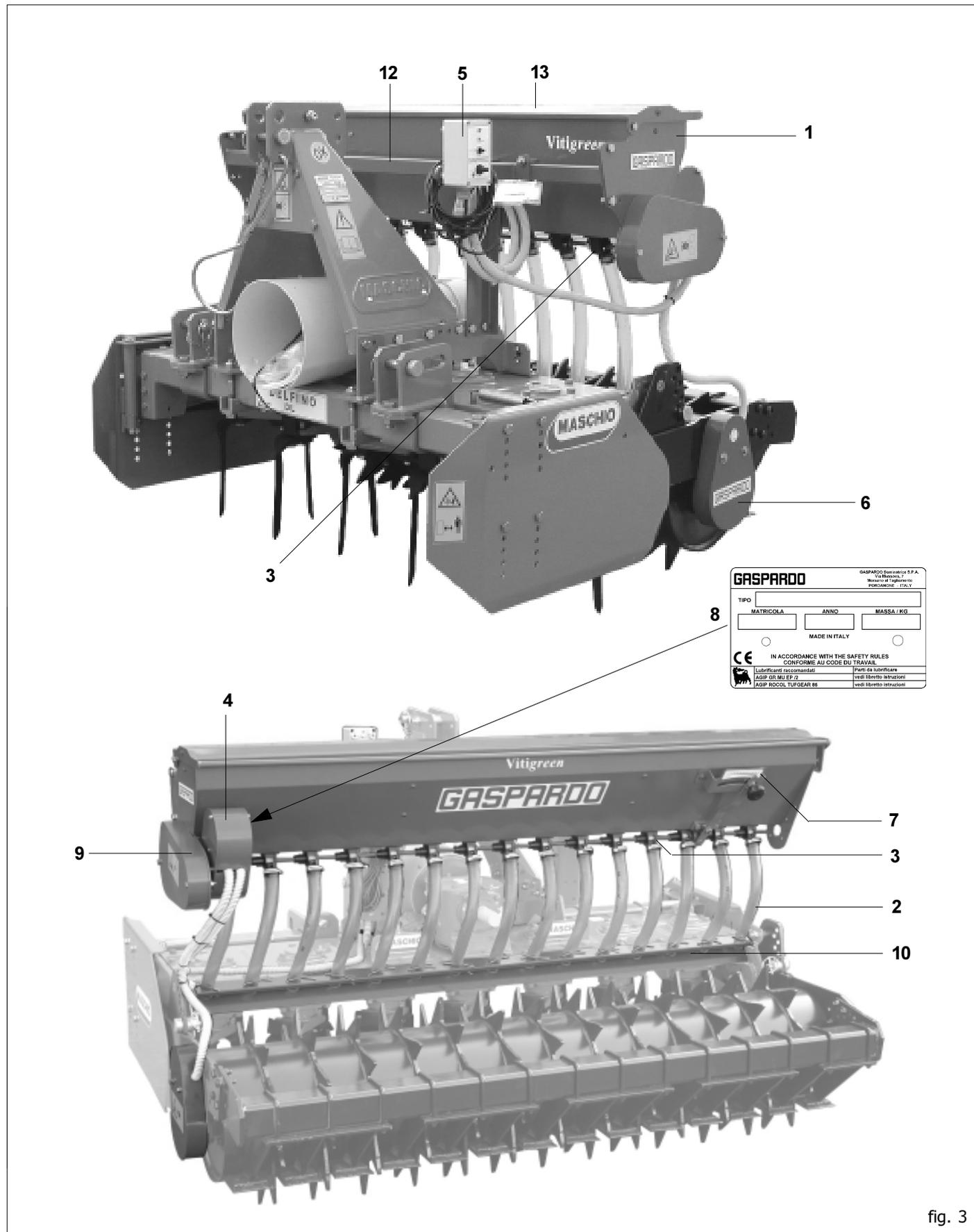
Overall dimensions (Fig. 2):

- A = 478 mm;
- B = 1311 mm (mod.1300/1500) - 1751 mm (mod.1800/2000);
- C = 1358 mm (mod.1300/1500) - 1798 mm (mod.1800/2000);
- D = 47 mm;



1.6 ASSEMBLY DRAWING

- 1 Seed hopper;
- 2 Seed delivery tube;
- 3 Seed distributor;
- 4 Electric motor;
- 5 Control panel;
- 6 Automatic electric starting of dosers;
- 7 Adjustment of opening of distributing rollers;
- 8 Identification plate;
- 9 Gearbox;
- 10 Scattering bar;
- 11 MASCHIO DL Vigneto model harrow;
- 12 Support bar;
- 13 Tank top.



GASPARDO			<small>GASPARDO S.p.A. - Via Belfino, 2 - 37060 Montebelluna (TV) - Italy</small>		
TIPO					
MATRICOLA	ANNO	MASSA / KG			
MADE IN ITALY					
IN ACCORDANCE WITH THE SAFETY RULES CONFORME AU CODE DU TRAVAIL					
Lubrificanti raccomandati AGIP ORAU EP 2			Parti da lubrificare vedi libretto istruzioni AGIP ROCOL TURGEAR 68 vedi libretto istruzioni		

fig. 3

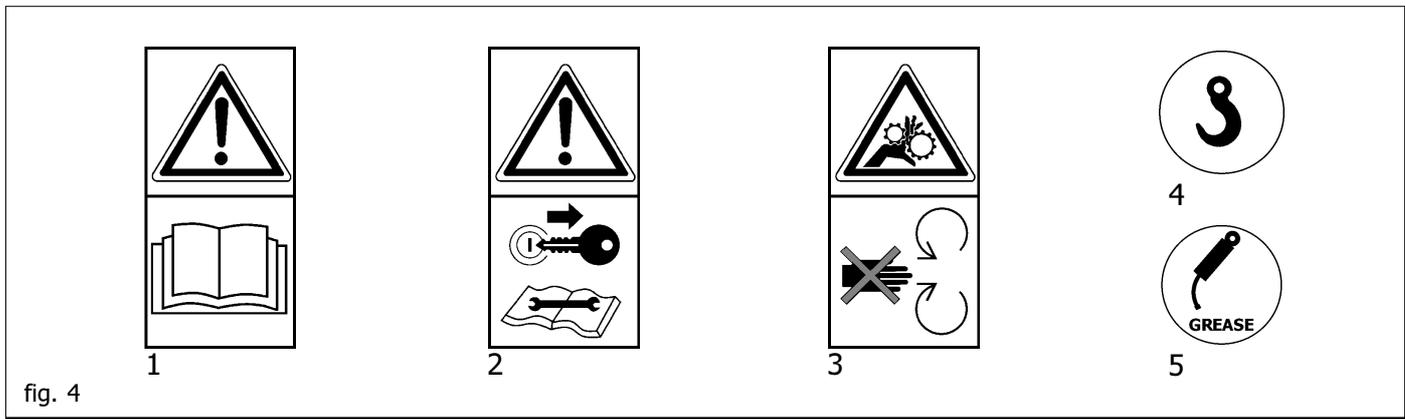


fig. 4

1.7 DANGER AND INDICATOR SIGNALS

The signs described are reproduced on the machine (Fig. 4). Keep them clean and replace them if they should come off or become illegible. Carefully read each description and learn their meanings by heart.

- 1) Before operating, carefully read the instruction booklet.
- 2) Before carrying out maintenance, stop the machine and consult the instruction booklet.
- 3) Danger of getting trapped. Keep away from moving parts.
- 4) Coupling point for lifting.
- 5) Greasing point.

2.0 SAFETY REGULATIONS AND ACCIDENT PREVENTION

Pay attention to danger signs, where shown, in this booklet.



There are three levels of danger signs:

DANGER: This sign warns that the operations described cause serious lesions, death or long term health risks, if they are not carried out correctly.

ATTENTION: This sign warns that the operations described could cause serious lesions, death or long term health risks, if they are not carried out correctly.

CAUTION: This sign warns that the operations described could cause serious damage to the machine. if they are not carried out correctly.

Carefully read all the instructions before using the machine; if in doubt, contact the technicians of the Manufacturer's dealer. The manufacturer declines all responsibility for the non-observance of the safety and accident prevention regulations described below.

General norms

- 1) Pay close attention to the danger signs in this manual and on the seeder.
- 2) The labels with the instructions attached to the machine give abbreviated advice for avoiding accidents.
- 3) Scrupulously observe, with the help of the instructions, the safety and accident prevention regulations.
- 4) Avoid touching the moving parts in any way whatsoever.
- 5) Any work on and adjustment to the machine must always be done with the engine switched off and the tractor blocked.
- 6) People or animals must not, under any circumstances be transported on the equipment.
- 7) It is strictly prohibited to drive the tractor, or allow it to be driven, with the equipment attached by persons not in possession of a driver's license, inexperienced or in poor conditions of health.
- 8) Before starting the tractor and the equipment, check that all safety devices for transport and use are in perfect working

order.

- 9) Before starting up the equipment, check the area surrounding the machine to ensure that there are no people, especially children or pets, nearby, and ensure that you have excellent visibility.
- 10) Use suitable clothing. Avoid loose clothing or garments with parts that could in any way get caught in the rotating or moving parts of the machine.
- 11) Before starting work, familiarize yourself with the control devices and their functions.
- 12) Only start working with the equipment if all the protective devices are in perfect condition, installed and in the safe position.
- 13) It is absolutely prohibited to stand within the machine's radius of action where there are moving parts.
- 14) It is absolutely forbidden to use the equipment without the guards and container covers.
- 15) Before leaving the tractor, lower the equipment hooked to the lifting unit, stop the engine, pull the hand brake and remove the key from the dashboard, make sure that the chemical substances safely out of reach.
- 16) The driver's seat must never be left when the tractor engine is running.
- 17) Before starting the equipment, check that the supporting feet have been removed from under the seeder; check that the seeder has been correctly assembled and regulated; check that the machine is in perfect working order, and that all the parts subject to wear and tear are in good condition.
- 18) Before releasing the equipment from the third point attachment, put the hoist command lever into the locked position and lower the support feet.
- 19) Only operate when visibility is good.
- 20) All operations must be carried out by expert personnel, equipped with protective gloves, in a clean and dust-free environment.

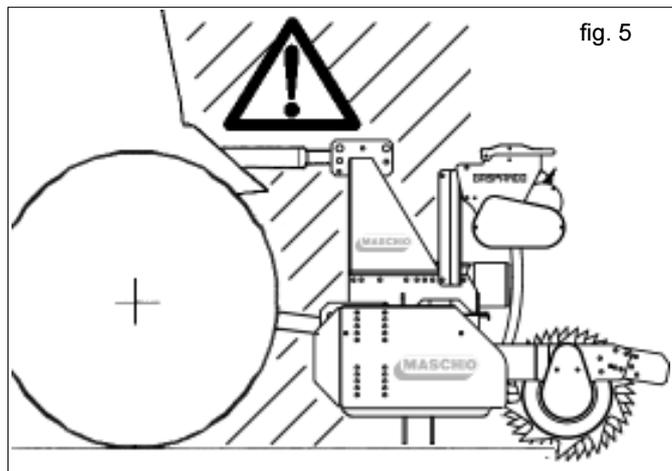


fig. 5

Tractor hitch

- 21) Hook the equipment to a suitable, sufficiently-powered tractor by means of the appropriate device (lifter), in conformity with applicable standards.
- 22) The class of the equipment attachment pins must be the same as that of the lifter attachment.
- 23) Take care when working within the range of the lifting arms as this is a very dangerous area.
- 24) Be very careful when hooking and unhooking the equipment.
- 25) It is absolutely forbidden to stand between the tractor and linkage for manoeuvring the lifting controls from the outside (Fig. 5).
- 26) It is absolutely forbidden to stand in the space between the tractor and the equipment (Fig. 5) with the engine running. It is possible to work between the tractor and the equipment only after the parking brake has been applied and a suitably sized blocking wedge or stone has been placed under the wheels.
- 27) The attaching of additional equipment onto the tractor brings about a different distribution of weight on the axles. Check the compatibility of the tractor performance with the weight that the seeder transfers onto the three-point linkage. If in doubt consult the tractor Manufacturer.
- 28) Comply with the maximum admissible weight for the axle, the total mobile weight, transport regulations and the highway code.

Transport on Road

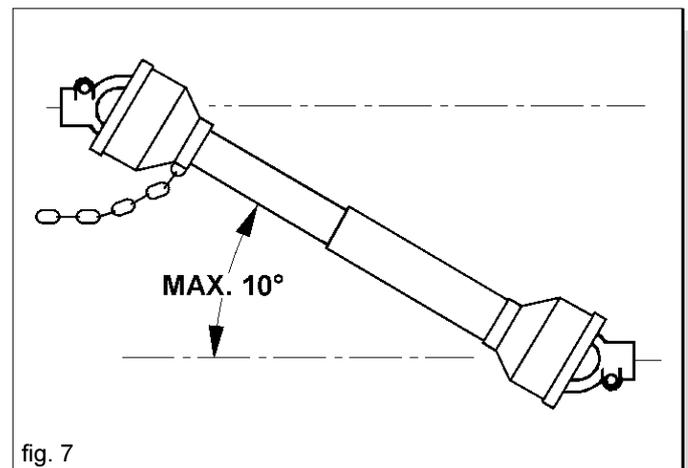
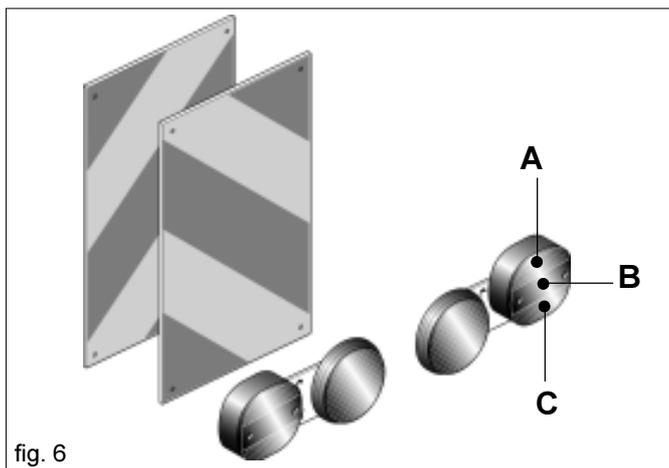
- 29) When driving on public roads, be sure to follow the highway code of the country involved.
- 30) Any transport accessories must be provided with suitable signs and guards.
- 31) It is very important to remember that road holding capacity as well as direction and braking capacity can be influenced, sometimes considerably, by equipment being either carried or towed.
- 32) When negotiating curves, be aware of the variation in centrifugal force exerted in a position other than that of the center of gravity, with and without the equipment in tow. Also pay greater attention on sloping roads or ground.
- 33) For transport, adjust and fasten the lateral lifting arm chains of the tractor; check that the seed and fertilizer hopper covers are closed properly; lock the hydraulic lifting control lever.
- 34) Road movements must be performed with all tanks empty.
- 35) When transporting the tractor in places other than the work area, all equipment should be positioned for transport and all safety devices activated.
- 36) Upon request the Manufacturer will supply supports and tables for signaling of dimensions.

- 37) When the dimensions of carried or partially-carried equipment conceal the tractor's signalling and lighting devices, these must also be installed on the equipment itself, in conformity with regulations of the highway code of the country involved. When in operation make sure that the lighting system is in perfect working order. It is also important to remember that the correct signalling sequence of the headlights includes (Fig. 6):

- A - Direction indicator;
- B - Red position light;
- C - Stop light

Cardan shaft

- 38) The equipment installed can only be controlled by means of the Cardan shaft complete with the necessary overload safety devices and guards fastened with the appropriate chain.
- 39) Only the Cardan shaft supplied by the Manufacturer must be used.
- 40) The engine must not be running when installing and removing the Cardan shaft.
- 41) Care must be taken regarding the safety and correct assembly of the Cardan shaft.
- 42) Use the chain provided to stop the Cardan shaft from rotating.
- 43) Always check carefully that the Cardan shaft guard is always in position, both during transportation and operation.
- 47) Frequently and set intervals check the Cardan shaft guard, it must always be in excellent condition.
- 45) Before engaging the power take-off, check that the set rpm corresponds to that indicated by the sticker on the equipment.
- 46) Before inserting the power take-off, make sure that there are no people or animals nearby and that the rpm selected corresponds to that permitted. Never exceed the maximum admissible speed.
- 47) Watch out for the rotating universal joint.
- 48) Do not insert the power take-off with the engine off or synchronized with the wheels.
- 49) Always disconnect the power take-off when the Cardan shaft is at too wide an angle (never more than 10° - Fig. 7) and when it is not being used.
- 50) Only clean and grease the Cardan shaft when the power take-off is disconnected, the engine is off, the hand brake pulled and the key removed.
- 51) When not in use, place the Cardan shaft on the support provided for it.
- 52) After having dismantled the Cardan shaft, place the protective cover on the power take-off shaft again.



Maintenance in safety

- 53) Do not proceed with maintenance and cleaning if the power take-off has not been disconnected first, the engine power off, the hand brake pulled and the tractor blocked with a wooden block or stone of the right size under the wheels.
- 54) Periodically check that the bolts and nuts are tight, and if necessary tighten them again. For this it would be advisable to use a torque wrench, respecting the values of 53 Nm for M10 bolts, resistance class 8.8, and 150 Nm for M14 bolts resistance class 8.8 (Table 1).
- 55) During assembling, main-tenance, cleaning, fitting, etc., with the seeding machine raised, place adequate supports under the equipment as a precaution.
- 56) The spare parts must correspond to the manufacturer's specifications. **Use only original spares.**

d x passo (mm)	Sezione resistente Sr (mm ²)	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		Prezarico F kN	Momento M N-m								
3 x 0,5	5,03	1,2	0,9	1,5	1,1	2,3	1,8	3,4	2,6	4	3
4 x 0,7	8,78	2,1	1,6	2,7	2	4,1	3,1	6	4,5	7	5,3
5 x 0,8	14,2	3,5	3,2	4,4	4	6,7	6,1	9,8	8,9	11,5	10,4
6 x 1	20,1	4,9	5,5	6,1	6,8	9,4	10,4	13,8	15,3	16,1	17,9
7 x 1	28,9	7,3	9,3	9	11,5	13,7	17,2	20,2	25	23,6	30
8 x 1,25	36,6	9,3	13,6	11,5	16,8	17,2	25	25	37	30	44
8 x 1	39,2	9,9	14,5	12,2	18	18,9	27	28	40	32	47
10 x 1,5	58	14,5	26,6	18	33	27	50	40	73	47	86
10 x 1,25	61,2	15,8	28	19,5	35	30	53	43	78	51	91
12 x 1,75	84,3	21,3	46	26	56	40	86	59	127	69	148
12 x 1,25	92,1	23,8	50	29	62	45	95	66	139	77	163
14 x 2	115	29	73	36	90	55	137	80	201	94	235
14 x 1,5	125	32	79	40	98	61	150	90	220	105	257
16 x 2	157	40	113	50	141	76	214	111	314	130	368
16 x 1,5	167	43	121	54	150	82	229	121	336	141	393
18 x 2,5	192	49	157	60	194	95	306	135	435	158	509
18 x 1,5	216	57	178	70	220	110	345	157	491	184	575
20 x 2,5	245	63	222	77	275	122	432	173	615	203	719
20 x 1,5	272	72	248	89	307	140	482	199	687	233	804
22 x 2,5	303	78	305	97	376	152	529	216	843	253	987
22 x 1,5	333	88	337	109	416	172	654	245	932	286	1090
24 x 3	353	90	383	112	474	175	744	250	1060	292	1240
24 x 2	384	101	420	125	519	196	814	280	1160	327	1360

Table 1

3.0 RULES OF USE

To obtain the best performance from the equipment, carefully follow what is set out below.

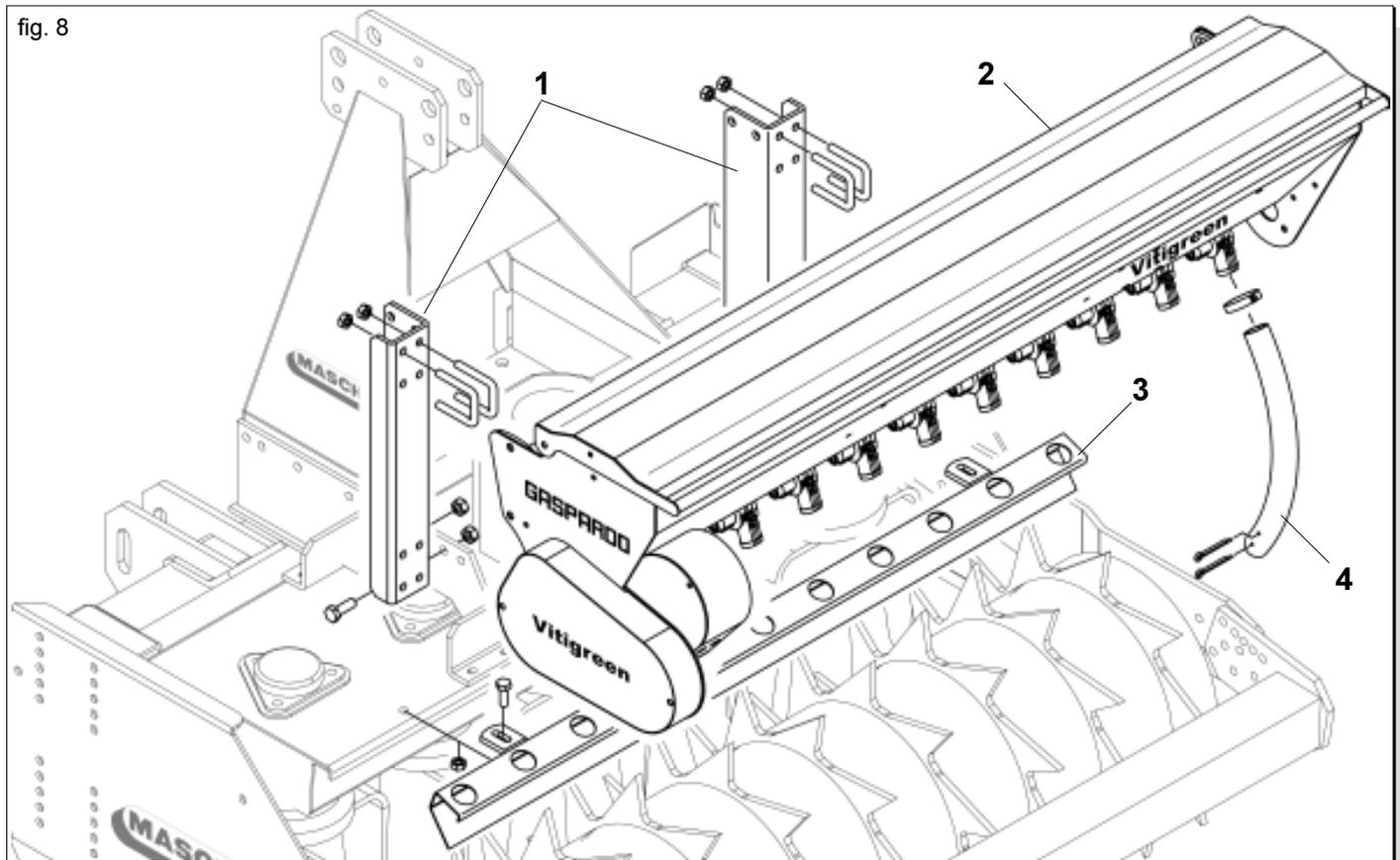


ATTENTION

The following maintenance, adjustment, and work preparation operations must be performed with the tractor off and locked firmly in position with the key removed from the dashboard and the seeder positioned on the ground.

3.1 CONNECTING TO THE SEEDER

The planter can be attached to any implement thanks to the simple hopper support bar (1 Fig. 10).



3.1.1 ATTACHING TO MASCHIO DL VIGNETO HARROW (model 1300 - 1500 - 1800 - 2000)



DANGER

The connection to the tractor is a very dangerous phase. Be very careful in following the instructions for the whole operation.

The correct positioning of the tractor/seedler is determined by placing the unit on a horizontal surface.

- 1) Fix the hopper supports (1) to the MASCHIO DLV implement as shown in Figure 8.
- 2) Using the four U bolts, fix the hopper support bar (2) to the supports (1), centring it on the axis of the implement (Fig. 9).
- 3) Fix the "scattering" bar to the implement (3 Fig. 8).
- 4) Connect the hopper to the "scattering" bar (3 Fig. 8) with the seed delivery tubes (4 Fig. 8).

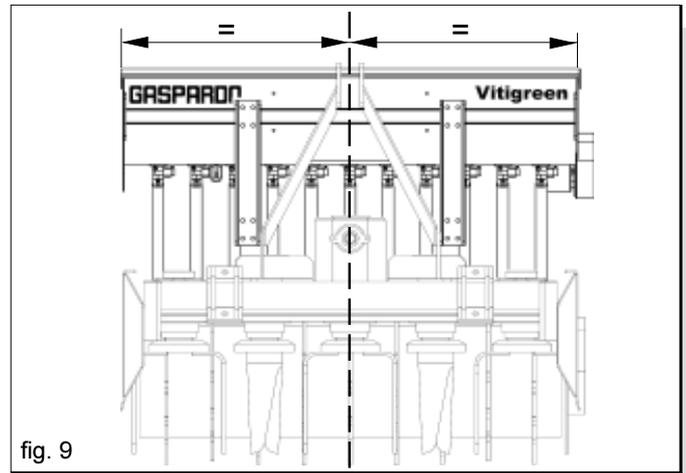


fig. 9

3.1.2 ATTACHING TO OTHER IMPLEMENTS

To attach to other implements, use only the hopper support bar (1 Fig. 10).

3.1.3 CONNECTING TO THE TRACTOR



DANGER

Attaching to the tractor is a very dangerous operation. Be very careful to carry out the whole operation following the implement manufacturer's instructions.

3.2 ADAPTING THE CARDAN SHAFT

The Cardan shaft, supplied with the machine, is of standard length. It might, therefore, be necessary to adapt the Cardan shaft. Should this be the case, before proceeding, consult the Manufacturer.



CAUTION

- When the Cardan shaft is withdrawn to the end of its stroke, the two pipes should overlap by at least 15 cm (A Fig. 11). When it is inserted all the way, the minimum admissible play is 4 cm (B Fig. 11).
- When using the equipment on another tractor, check that conditions are as stated above and check that the guards completely cover the rotating parts of the Cardan shaft.



WARNING

For transportation of the seeder, always follow the Manufacturer's instructions.



fig. 10

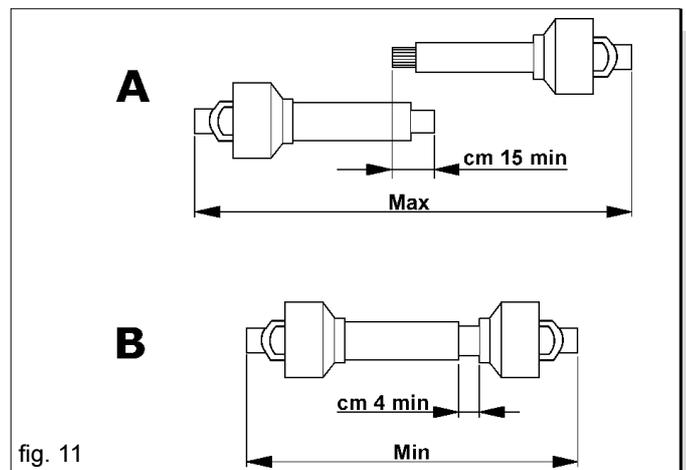


fig. 11

3.3 STABILITY OF PLANTING UNIT AND TRACTOR DURING TRANSPORT

When a planting unit is coupled to a tractor, so becoming an integral part of it for the purposes of road travel, the stability of the planting unit-tractor complex may change and cause driving or operating difficulties (rearing up or side-slipping of the tractor). The condition of equilibrium can be restored by placing a sufficient number of ballasts on the front of the tractor so that the weights on the two tractor axles are distributed sufficiently evenly.

To work in safety the instructions given in the highway code should be followed; these prescribe that at least 20% of the weight of the tractor alone should be borne by the front axle and that the weight on the arms of the hoist should not be more than 30% of the weight of the tractor itself. These factors are summarized in the following formulas:

$$M \times s \leq 0.2 \times T \times i + Z \times (d+i) \quad Z \geq \frac{(M \times s) - (0.2 \times T \times i)}{(d+i)}$$

$$M \leq 0.3 \times T$$

The amount of ballast that should be applied according to the formula is the minimum required for circulation on the road. If for reasons of tractor performance or to improve the set-up of the planting unit during operation it is thought necessary to raise these values, please refer to the registration document of the tractor to check its limits.

When the formula for calculating the ballast gives a negative result it will not be necessary to add any weight. In any case, as long as the limits of the tractor are respected, a suitable quantity of weights may be applied in order to ensure greater stability during travel. Check that the tractor tyres are suitable for the load. The symbols have the following meanings: (please see fig. 12 for reference)

M	Kg	Massa a pieno carico gravante sui bracci del sollevatore (cfr. Libretto uso e manutenzione)
T	Kg	Massa del trattore
Z	Kg	Massa complessiva della zavorra
i	m	Passo del trattore ossia la distanza orizzontale tra gli assali del trattore
d	m	Distanza orizzontale tra il baricentro della zavorra e l'assale anteriore del trattore
s	m	Distanza orizzontale tra il baricentro della macchina operatrice e l'assale posteriore del trattore

3.4 DISTRIBUTION

The VITIGREEN planter is composed of three mechanical/electric systems for measuring out the seed.

- 1) Electric motor;
- 2) Distributing rollers;
- 3) Drive gears.

Their parts and functions are described below.

3.4.1 ELECTRIC MOTOR

The VITIGREEN model is driven by a 12 V electric motor (Fig. 13), equipped with two gear ratios that allow a speed, which can be selected from the consol (Fig. 14), of 40 rpm (VEL. 1) and 64 rpm (VEL. 2) with current absorption of approx. 2 A.

The lower speed (VEL. 1) is normally used, while the higher speed (VEL. 2) is used for distributing large quantities of seed. Connection of the tractor to the electrical system is very simple: connect the cables marked with the symbols to their respective poles on the battery. We also recommend making the battery electrical connection using a simple system that will allow you to connect and disconnect rapidly and safely.

IMPORTANT: you can check for instability in the connection using the cigarette lighter socket in the cabin.

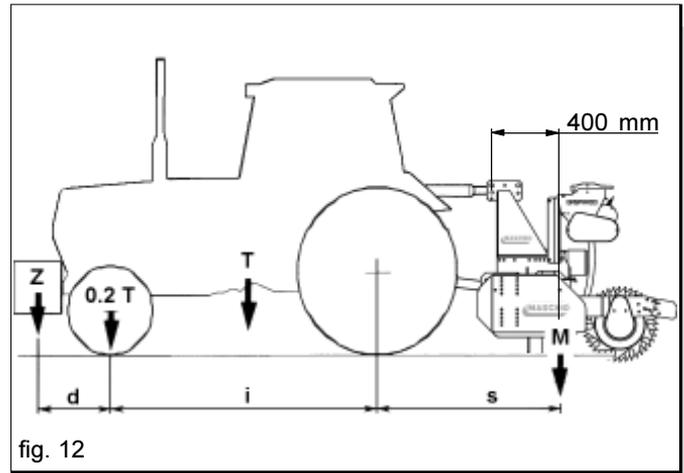


fig. 12



fig. 13

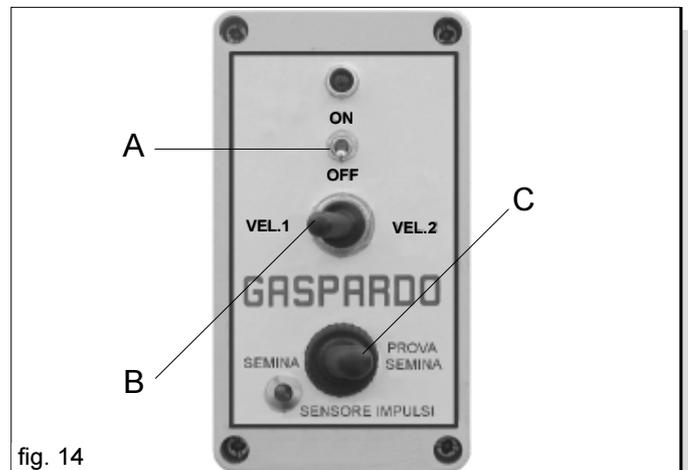


fig. 14



CAUTION

Danger of shocks. Beware of electric shocks.

There are three switches on the consol (Fig. 14):

- A "ON/OFF" master switch: this switches on the electrical system, starts the motor and consequently the distribution of seed.
- B VEL. 1 and VEL. 2 switch: this selects the speed of the electric motor and therefore the change in distribution rate.
CAUTION: this control does not determine the seed planting speed.
- C Seed planting / sowing test switch: this is used in "seed planting" position during normal work operations; "Sowing Test" is selected only when seed distribution setting operations are to be carried out (chapter 3.3.5).

3.4.2 DISTRIBUTING ROLLERS

The distributing rollers (A Fig. 15) move lengthways, inside the spiral, and the lever (B) allows the filling volume of each roller to be changed.

The lever moves along a graduated scale that allows a seed distribution rate ranging from 2 to 360 kg/ha.

The seeds selected by the distributing rollers are conveyed along the seed delivery tubes to the scattering bar (10 Fig. 3).



DANGER

Danger of getting trapped. Keep away from moving parts.

3.4.3 GEAR RATIOS

An additional gear (Z20) is provided, to replace the standard gear Z10 (Fig. 16), for use with large quantities of seed.

Gear change

- Slacken the screws of the gearbox casing (A Fig. 16) with wrench n°10 and take it off;
- Take out the split pin (B) and replace the gear with the one supplied;
- Lock the gear in place with the split pin;
- Put the gearbox casing back on.

3.4.4 SEED PLANTING TABLES

Information for correct seed distribution can be obtained from the seed planting tables. The information to bear in mind is:

- Quantity of seed in kg/ha
- working width (1300, 1500, 1800 or 2000);
- type of seed (lucerne, clover, rape, etc.);
- forward work speed (km/h);
- motor speed (VEL. 1 or VEL. 2);
- position of the lever of the distributing rollers (0-100) on the graduated scale (C Fig. 15).

Seed planting tables on pages 14, 15 and 16.

Bear in mind that the values provided by the a.m. tables are indicative only, because the quantity of even the same type of seed distributed may vary according to specific weight, moisture content, seed quality, and sizing, soil condition.

3.4.5 SOWING TEST

Before carrying out the sowing test, make sure there are no foreign bodies in the hopper.

With the seed tank closed, close the roller adjustment lever completely. Put a small quantity of seed inside the tank.

Position the roller adjustment lever according to the value obtained from the table in relation to the working width, the type of seed and the quantity to be distributed.



CAUTION

Danger of damage to the distributing rollers: change the position of the lever (B Fig. 15) only when the distributing rollers are rotating or when the hopper is closed.

The test is carried out with five seed delivery tubes only; therefore position a bucket at their ends to collect the seeds.

Put the switch (C Fig. 14) in "Sowing Test" position and equip yourself with a means of timing (chronometer, watch, etc.).

Switch on (A Fig. 14) for 120 seconds. It is obligatory to close the hopper cover (13 Fig. 3), before starting distribution.

To obtain the quantity per hectare (kg/ha) multiply the weight of seed collected by the factor given in table 2. If the value obtained is lower or higher than the one you want, open or close the lever by a few units and repeat the test.

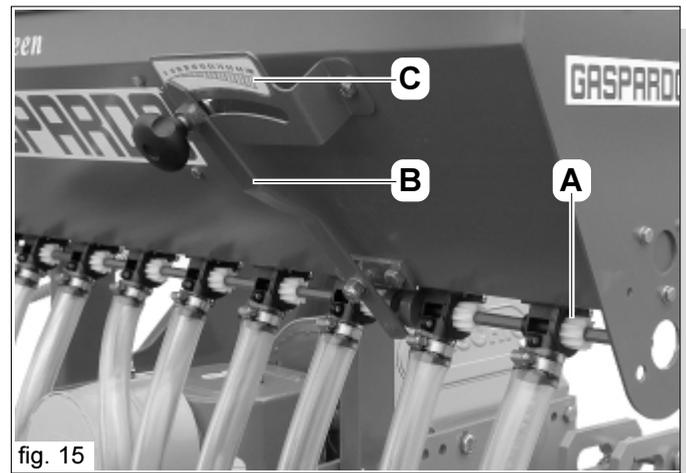


fig. 15

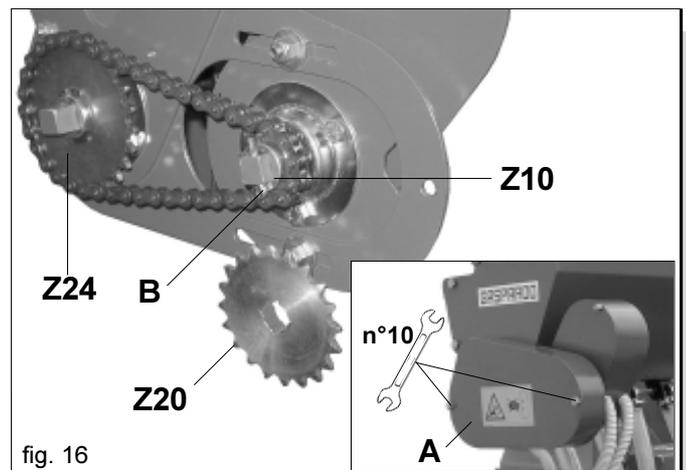


fig. 16

SOWING TEST FACTOR

km/h	VITIGREEN			
	1300	1500	1800	2000
2	0,423	0,367	0,417	0,375
3	0,282	0,244	0,278	0,250
4	0,212	0,184	0,208	0,188
5	0,169	0,146	0,167	0,150
6	0,141	0,122	0,139	0,125
7	0,121	0,105	0,119	0,107
8	0,106	0,092	0,104	0,094
9	0,094	0,081	0,093	0,083
10	0,085	0,074	0,083	0,075

Table 2



CAUTION

Danger of damage to the distributing rollers: set a lower quantity of product only when the distributing rollers are rotating or when the hopper is closed.

When the test is finished, put the seed delivery tubes back in their original positions.

Example (Lucerne):

Mod. Vitigreen 1500;

Quantity 33 Kg/ha;

Speed 5 km/h.

From the table 4 (cod. 19703430):

Gear ratios **Z24/Z10**;

Metering unit scale position **50**;

Motor speed **VEL.2**.

Once the test has been finished, to obtain the quantity per hectare (kg/ha) multiply the weight of seed collected by the factor (0,146) given in table 2.

DISTRIBUTION TABLE VITIGREEN 1300 (TABLE 3)

Erba Medica - Lucerne - Pfriemengraf - Luzerne - Alfalfa																	Peso specifico - Specific weight Spezifisches Gewicht - Poids spécifique Peso específico		
Velocità di lavoro - Speed - Arbeitsgeschwindigkeit - Vitesse de travail - Velocidad de trabajo : km/h																	Kg/dm³ 0,75		
2	3	4	5	6	7	8	9	10											
Velocità motore elettrico - Motor speed - Drehzahl des Elektromotors Vitesse moteur électrique - Velocidad motor electrico																	Rapporti di trasmissione - Gear ratio Übersetzungsverhältnisse Rapports de transmission Raporto de trasmision		
VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2		
11	16	7	11	6	8	4	7	4	6	3	5	3	4	3	4	2	3	10	
25	35	17	23	12	18	10	14	8	12	7	10	6	9	6	8	5	7	20	
39	56	26	37	19	28	16	22	13	19	11	16	10	14	9	12	8	11	30	
52	75	35	50	26	38	21	30	17	25	15	22	13	19	12	17	10	15	40	
65	94	44	63	33	47	26	38	22	31	19	27	16	24	15	21	13	19	50	
79	114	53	76	40	57	32	46	26	38	23	33	20	28	18	25	16	23	60	
93	134	62	90	47	67	37	54	31	45	27	38	23	34	21	30	19	27	70	
107	154	72	103	54	77	43	62	36	51	31	44	27	39	24	34	22	31	80	
122	175	82	117	61	87	49	70	41	58	35	50	31	44	27	39	25	35	90	
131	188	87	125	65	94	52	75	44	63	37	54	33	47	29	42	26	38	100	
18	26	12	17	9	13	7	10	6	9	5	7	5	8	4	6	4	5	10	
48	66	32	44	24	33	19	26	16	22	14	19	12	17	11	15	10	13	20	
74	103	49	68	37	51	29	41	25	34	21	29	18	26	16	23	15	21	30	
103	143	68	95	51	72	41	57	34	48	29	41	26	36	23	32	21	29	40	
128	181	86	121	64	91	51	73	43	60	37	52	32	45	29	40	26	36	50	
156	220	104	147	78	110	62	88	52	73	45	63	39	55	35	49	31	44	60	
184	262	123	175	92	131	74	105	61	87	53	75	46	66	41	58	37	52	70	
210	295	140	197	105	147	84	118	70	98	60	84	53	74	47	66	42	59	80	
239	341	159	227	120	171	96	136	80	114	68	97	60	85	53	76	48	68	90	
259	367	173	245	130	183	104	147	86	122	74	105	65	92	58	82	52	73	100	
Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha																	cod. 19703380		

DISTRIBUTION TABLE VITIGREEN 1500 (TABLE 4)

Erba Medica - Lucerne - Pfriemengraf - Luzerne - Alfalfa																	Peso specifico - Specific weight Spezifisches Gewicht - Poids spécifique Peso específico		
Velocità di lavoro - Speed - Arbeitsgeschwindigkeit - Vitesse de travail - Velocidad de trabajo : km/h																	Kg/dm³ 0,75		
2	3	4	5	6	7	8	9	10											
Velocità motore elettrico - Motor speed - Drehzahl des Elektromotors Vitesse moteur électrique - Velocidad motor electrico																	Rapporti di trasmissione - Gear ratio Übersetzungsverhältnisse Rapports de transmission Raporto de trasmision		
VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2		
10	14	6	9	5	7	4	6	3	5	3	4	2	4	2	3	2	3	10	
21	30	14	20	11	15	9	12	7	10	6	9	5	8	5	7	4	6	20	
34	48	22	32	17	24	13	19	11	16	10	14	8	12	7	11	7	10	30	
45	65	30	44	22	33	18	26	15	22	13	19	11	16	10	14	9	13	40	
57	82	38	54	28	41	23	33	19	27	16	23	14	20	13	18	11	16	50	
68	99	46	66	34	49	27	39	23	33	20	28	17	25	15	22	14	20	60	
81	116	54	78	40	58	32	47	27	39	23	33	20	29	18	26	16	23	70	
93	133	62	89	47	67	37	53	31	44	27	38	23	33	21	30	19	27	80	
106	151	71	101	53	76	42	61	35	51	30	43	27	38	24	34	21	30	90	
113	163	76	108	57	81	45	65	38	54	32	46	28	41	25	36	23	33	100	
18	22	10	15	8	11	6	9	5	7	5	8	4	6	3	5	3	4	10	
42	57	28	38	21	29	17	23	14	19	12	16	10	14	9	13	8	11	20	
64	89	42	59	32	44	25	36	21	30	18	25	16	22	14	20	13	18	30	
89	124	59	83	44	62	38	50	30	41	25	35	22	31	20	28	18	25	40	
111	157	74	105	56	79	44	63	37	52	32	45	28	39	25	35	22	31	50	
135	190	90	127	68	95	54	76	45	64	39	54	34	48	30	42	27	38	60	
159	227	106	151	80	114	64	91	53	76	46	65	40	57	35	50	32	45	70	
182	255	121	170	91	128	73	102	61	85	52	73	46	64	40	57	36	51	80	
207	296	138	197	104	148	83	118	69	99	59	84	52	74	46	66	41	59	90	
225	318	150	212	112	159	90	127	75	106	64	91	56	79	50	71	45	64	100	
Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha																	cod. 19703430		

DISTRIBUTION TABLE VITIGREEN 1800 (TABLE 5)

Erba Medica - Lucerne - Pfriemenfgraf - Luzerne - Alfalfa																	Peso specifico - Specific weight Spezifisches Gewicht - Poids spécifique Peso específico			
Velocità di lavoro - Speed - Arbeitsgeschwindigkeit - Vitesse de travail - Velocidad de trabajo : km/h																	Kg/dm ³ 0,75			
2	3	4	5	6	7	8	9	10									Rapporti di trasmissione - Gear ratio Übersetzungsverhältnisse Rapports de transmission Raporto de trasmision			
Velocità motore elettrico - Motor speed - Drehzahl des Elektromotors Vitesse moteur électrique - Velocidad motor electrico																				
VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2			
11	16	7	11	5	8	4	7	4	5	3	5	3	4	2	4	2	3	10	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada	
24	35	16	23	12	17	10	14	8	12	7	10	6	9	5	8	5	7	20		
38	55	25	37	19	27	15	22	13	18	11	16	10	14	8	12	8	11	30		
51	74	34	49	25	37	20	30	17	25	15	21	13	19	11	16	10	15	40		
64	93	43	62	32	46	26	37	21	31	18	26	16	23	14	21	13	19	50		
78	112	52	75	39	56	31	45	26	37	22	32	19	28	17	25	16	22	60		
92	132	61	88	46	66	37	53	31	44	26	38	23	33	20	29	18	26	70		
106	152	70	101	53	76	42	61	35	51	30	43	26	38	23	34	21	30	80		
120	172	80	115	60	86	48	69	40	57	34	49	30	43	27	38	24	34	90		
129	185	86	123	64	92	52	74	43	62	37	53	32	46	29	41	26	37	100		
18	25	12	17	9	13	7	10	6	8	5	7	4	6	4	6	4	5	10	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada	
47	65	32	43	24	33	19	26	16	22	14	19	12	16	11	14	9	13	20		
72	101	48	67	36	50	29	40	24	34	21	29	18	25	16	22	14	20	30		
101	141	67	94	50	70	40	56	34	47	29	40	25	35	22	31	20	28	40		
126	178	84	119	63	89	51	71	42	59	36	51	32	45	28	40	25	36	50		
154	216	103	144	77	108	61	87	51	72	44	62	38	54	34	48	31	43	60		
181	258	121	172	91	129	72	103	60	86	52	74	45	65	40	57	36	52	70		
207	290	138	194	103	145	83	116	69	97	59	83	52	73	46	65	41	58	80		
235	336	157	224	118	168	94	134	78	112	67	96	59	84	52	75	47	67	90		
255	361	170	241	128	181	102	144	85	120	73	103	64	90	57	80	51	72	100		
Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha																	cod. 19703390			

DISTRIBUTION TABLE VITIGREEN 2000 (TABLE 6)

Erba Medica - Lucerne - Pfriemenfgraf - Luzerne - Alfalfa																	Peso specifico - Specific weight Spezifisches Gewicht - Poids spécifique Peso específico			
Velocità di lavoro - Speed - Arbeitsgeschwindigkeit - Vitesse de travail - Velocidad de trabajo : km/h																	Kg/dm ³ 0,75			
2	3	4	5	6	7	8	9	10									Rapporti di trasmissione - Gear ratio Übersetzungsverhältnisse Rapports de transmission Raporto de trasmision			
Velocità motore elettrico - Motor speed - Drehzahl des Elektromotors Vitesse moteur électrique - Velocidad motor electrico																				
VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2			
10	15	7	10	5	7	4	6	3	5	3	4	2	4	2	3	2	3	10	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada	
22	31	15	21	11	16	9	12	7	10	6	9	5	8	5	7	4	6	20		
34	49	23	33	17	25	14	20	11	16	10	14	9	12	8	11	7	10	30		
46	67	31	44	23	33	18	27	15	22	13	19	11	17	10	15	9	13	40		
58	83	39	56	29	42	23	33	19	28	16	24	14	21	13	19	12	17	50		
70	101	47	67	35	50	28	40	23	34	20	29	17	25	16	22	14	20	60		
83	119	55	79	41	60	33	48	28	40	24	34	21	30	18	26	16	24	70		
95	137	63	91	48	68	38	55	32	45	27	39	24	34	21	30	19	27	80		
108	155	72	103	54	77	43	62	36	52	31	44	27	39	24	34	22	31	90		
116	166	77	111	58	83	46	66	39	55	33	48	29	42	26	37	23	33	100		
16	23	11	15	8	11	6	9	5	8	5	7	4	6	4	5	3	5	10	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada	
43	59	29	39	21	29	17	23	14	20	12	17	11	15	9	13	9	12	20		
65	91	43	61	33	45	26	36	22	30	19	26	16	23	14	20	13	18	30		
91	127	61	85	45	63	36	51	30	42	26	36	23	32	20	28	18	25	40		
114	161	76	107	57	80	45	64	38	54	33	46	28	40	25	36	23	32	50		
138	195	92	130	69	97	55	78	46	65	40	56	35	49	31	43	28	39	60		
163	232	109	155	82	116	65	93	54	77	47	66	41	58	36	52	33	46	70		
186	261	124	174	93	131	74	105	62	87	53	75	47	65	41	58	37	52	80		
212	302	141	201	106	151	85	121	71	101	61	86	53	76	47	67	42	60	90		
230	325	153	217	115	163	92	130	77	108	66	93	57	81	51	72	46	65	100		
Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha																	cod. 19703620			

The chart values are only approximate, since the specific weight and the size of the granules often differ. It is, therefore recommended that a rotation test be performed. The amount measured with that test is then constantly output.

3.5 BEFORE STARTING WORK

Before starting the seeding operation grease all parts indicated by transfer nr. 5 ('GRASE') at page 24 of this leaflet. Set the implement as previously described in chapter 3.3 DISTRIBUTION.

3.6 OPERATION START

Make sure you are working at the chosen speed. At the start and end of each pass, manually start and stop distribution with the ON/OFF switch.



For a good result it is important to sow for a short stretch and then check that the placing of the seed in the soil is correct and that the required quantity of seed is being distributed. Repeat this operation at regular intervals for the whole of the sowing session.

3.7 DURING WORK

- Always respect the following rules for successful sowing:
- Keep the hydraulic lifting device in the lowest position.
 - During the seeding operation, always maintain the number of rotations for the requested power take-off.
 - Check at times that the operating parts are not covered with vegetable residual matter or clogged by earth
 - Check that the distributor is clean, and prevent any external matter (no seed) accidentally fallen into the hopper from hampering the smooth seeding operation.
 - Check in any case that the grain tubes are not clogged
 - Maintain a seeding speed compatible with type and cultivation of the soil
 - Periodically check the results of seeding.



- The form dimensions and material of the drive shaft elastic pins have been chosen for safety. The use of pins not original or more resistant, could cause serious damage to the seeding machine.
- Avoid curves with the machine grounded, neither work in reverse.

Always lift it when changing direction or reversing.

- Start the power take-off progressively; sudden movements are harmful to the belt.
- Maintain a seeding speed compatible with type and cultivation of the soil in order to avoid breakages or damage.
- Lower the seed drill when the tractor is in forward gear, to avoid clogging or damage to the planter shoes; for the same reason the tractor should not reverse when the seed drill is on the ground.
- Make sure that no foreign material (rope, sack paper) enters the storage tank when seed is being loaded.



The seeder can transport treated chemical substances together with the seed. Do not allow children, people, pets to come near the seeding machine. Keep away from the seed storage tank and refrain from attempting to open it when the seeder is working or about to begin working.

3.8 LOADING THE SEEDS INTO THE HOPPER

The loading of seeds in the hopper must always be carried out with the equipment (Harrow + Vitigreen) resting on the ground and with the rear roller locked. **Climbing onto the rear roller is forbidden.** Switch (A Fig. 17) on the console must be in the OFF position and the 12V supply cable disconnected. Load the seed into the hopper from the side of the equipment.

3.9 UNLOADING THE SEEDS FROM THE HOPPER

To unload the seeds from the hopper you should:

- Check that switch (A Fig. 17) on the console is in the OFF position.
- Place a collecting sheet under the equipment;
- Set switch (D Fig. 17) to "Sowing test";
- It is obligatory to close the hopper cover (13 Fig. 3), before starting distribution.



Danger of getting trapped. Keep away from moving parts.

- Operate distribution with the "ON/OFF" switch until the hopper is completely empty.

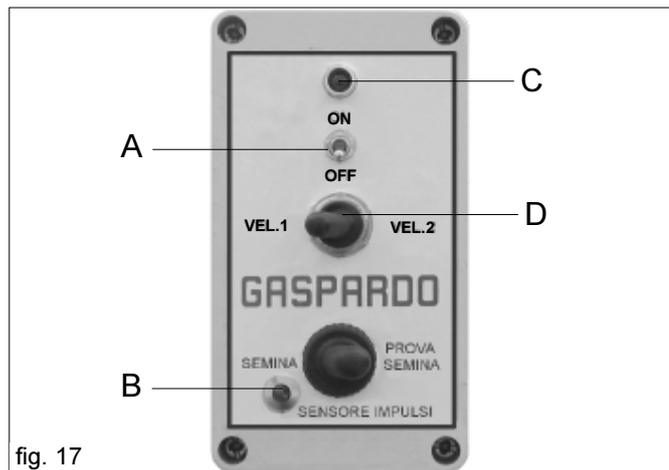


fig. 17

4.0 ACCESSORIES

4.1 AUTOMATIC ELECTRIC OPERATION OF THE DOSERS

On request, the manufacturer will supply a device with which the electric motor, and therefore seed distribution, can be started and stopped automatically.

This device is attached to a roller or a wheel that moves only during sowing (Fig. 18): a sensor detects the pulses as the wheel/roller moves and transmits them to the electric motor that therefore starts seed distribution. When the movement stops no pulses will be detected and so seed distribution will stop.

During sowing, the detection of the pulses, and consequently actual seed distribution, will be indicated by a LED (B Fig. 17) on the consol.



IMPORTANT

For successful outcome of the work it is important to sow for a short stretch and then check that the placing of the seeds in the soil is regular and that the correct quantity of seed is being distributed. Repeat this operation at regular intervals for the whole sowing session.

5.0 MAINTENANCE

Here follows a list of various maintenance operations to be carried out periodically. Lowered operating costs and a longer lasting seeding machine depend, among others, on the methodical and constant observation of these rules.



CAUTION

- The maintenance periods listed in this booklet are only indicative and are for on normal conditions on use, therefore be varied depending the kind of service, the more or less dusty surroundings, seasonal factors, etc. For more serious conditions of service, maintenance will logically be done more often.
- Before injecting grease, the nipples must be cleaned to avoid mud, dust and foreign bodies from mixing with the grease, otherwise they will reduce or even annul the effect of the lubrication.



ATTENTION

- Always keep oils and grease out of reach of children.
- Always read warnings and precautions indicated on the containers carefully.
- Avoid skin-contact.
- After use wash the equipment thoroughly.
- Treat the used oils and polluting liquids in conformity with the laws in force.



IMPORTANT

When carrying out maintenance work pay particular attention to the electrical parts of the implement.
Danger of shocks. Beware of electric shocks.

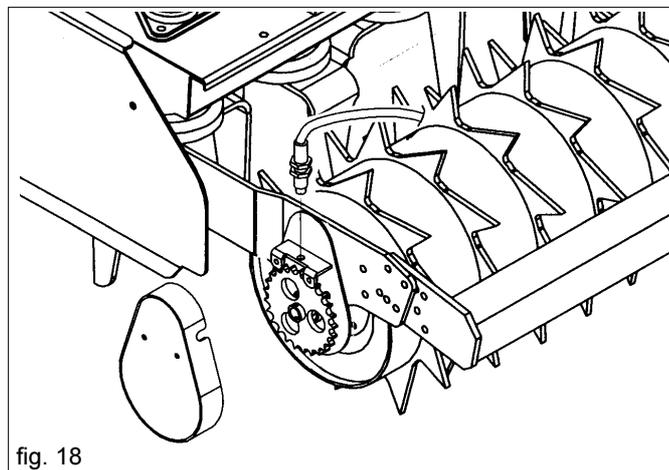


fig. 18

5.0.1 WHEN THE MACHINE IS NEW

- Dopo le prime ore di funzionamento, occorre verificare il serraggio di tutte le viti e bulloni.

5.0.2 EVERY 20/30 WORKING HOURS

- Verificare il serraggio dei bulloni.
- Ingrassare le catene di trasmissione.

5.0.3 EVERY 50 WORKING HOURS

- Effettuare una completa ed accurata pulizia dei corpi distributori.

5.0.4 SETTING ASIDE

At the end of the season, or if a long period of rest is for seen it is advisable:

- 1) Carefully empty all the seed from the hopper and distribution ass'y.
- 2) Wash the equipment with a lot of water, especially the tanks of the chemical substances, and than dry them.
- 3) Carefully check worn or damaged parts and replace if necessary.
- 4) Tighten all screws and bolts.
- 5) Grease the drive chains, oil all the drive chains, spread lubricant on all the parts not painted.
- 6) Protect the equipment with a (nylon) cover.
- 7) Then put it in a dry place, do not move it and where it is out of reach of un authorized people.
- 8) **Never leave live electrical parts. Make sure the LED (C Fig. 17) is off.**

If these operations are done carefully, it will be to the total advantage of the user because when work is recommenced, he will find the equipment in perfect conditions.



ATTENZION

Keep the implement in a dry, covered place.
If this is not possible, we ADVISE protecting it with a canvas sheet paying particular attention to the electrical parts.

5.1 SUGGESTIONS IN CASE OF INCONVENIENCES

5.1.1 Clogging of the pipes

- The distribution pipes are bent somewhere.
- There are foreign bodies in the seed hopper or in the distributors.

5.1.2 The amount of seed in kg/Ha does not correspond to the values of the rotation test

- Access to the distributing devices clogged by foreign bodies.
- during the rotation test the empty weight of the collecting container was not taken into account and deducted.

The differences due to slipping or excessive distribution at the beginning of the field, are around 2-4%. Greater deviations can be traced back exclusively to errors in the rotation test, to a wrong transmission ratio or similar causes.

6.0 DEMOLITION AND DISPOSAL

This operation is to be carried out by the customer.

Before demolishing the machine, you are advised to carefully check its physical condition and ascertain whether there are any parts of the structure that may be susceptible to structural collapse or breakage during demolition.

The customer should operate in compliance with the environment protection laws in force in his/her country.



CAUTION

The machine demolition operations should be carried out by skilled personnel only, equipped with suitable protective clothing (safety footwear and gloves) and auxiliary tools and equipment. All the disassembly operations for demolition should be carried out with the machine stopped and detached from the tractor.

Before demolishing the machine, you are advised to render harmless all the parts that may be a source of danger and therefore:

- scrap the structure using specialized firms,
- remove any electrical apparatus according to the laws in force,
- collect oils and greases separately, to be disposed of through specialized firms, in accordance with the regulations of the country in which the machine was used.

When the machine is demolished the **CE** mark should be destroyed together with this manual.

Finally, we remind you that the manufacturer is always available for any and all necessary assistance and spares.

DETERMINATION OF SPECIFIC WEIGHT OF SEEDS

The values given in the distribution tables, expressed in kg/ha, refer to a variety of seed with a set specific weight, expressed in kg/dm^3 (= kg/litre), shown in the same distribution table.

Before starting sowing, it is very important to check the specific weight of the seed being used as well as carrying out the sowing test.

A practical method for determining the specific weight of the seeds is explained below.

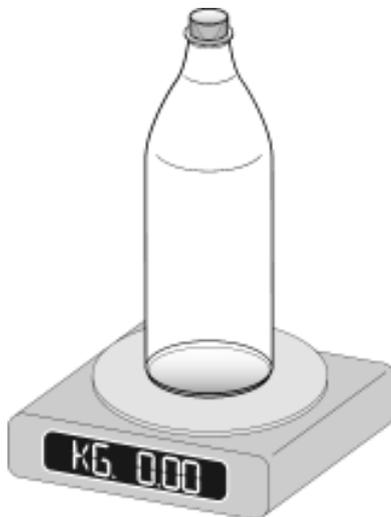
Preparation of the "MEASURE"

If you do not have a graduated container to hand (e.g. jug with LITRE mark), this chapter explains a practical method for obtaining one.

You will need:

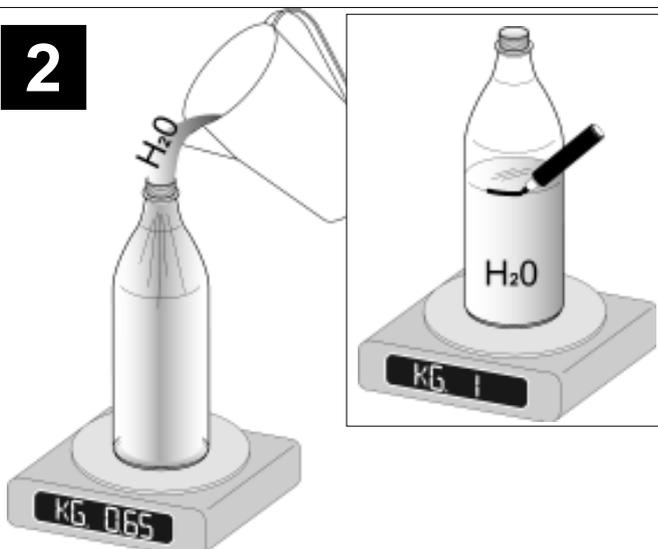
scales (min. capacity 0 to 2 kg); **plastic bottle** (min. capacity 1 litre); **felt-tip pen**; **scissors/cutter**.

1



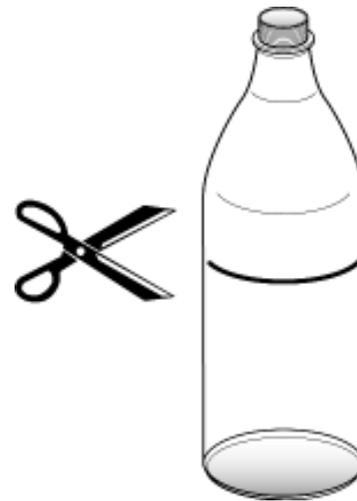
Put the empty plastic bottle on the scales, and zero it so that "kg = 0.00".

2



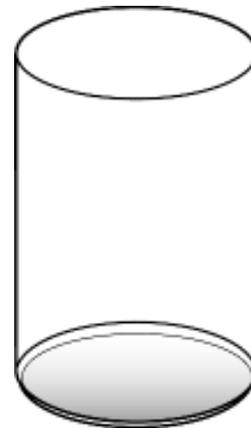
Fill the bottle with water until the value "Kg = 1" is reached. Mark the level of the water with the felt-tip pen and then empty the bottle.

3



Cut the bottle along the mark you have just made and then dry it.

4

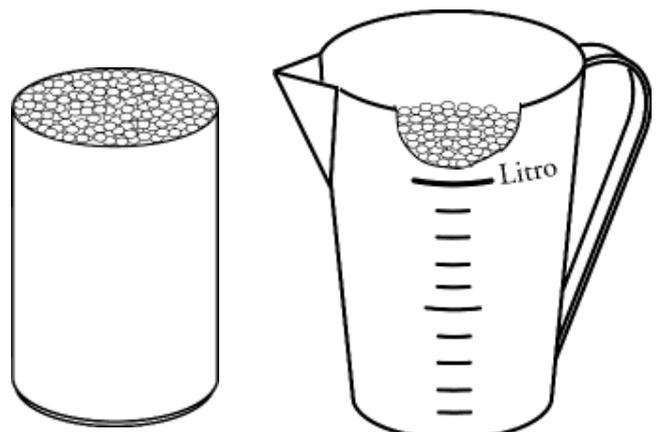


You now have a 1-litre measure.

This practical method is based on the fact that 1 litre of water weighs approx 1 kg ($\text{H}_2\text{O} = 1 \text{ kg} = 1 \text{ litre}$).

Determination of "SPECIFIC WEIGHT"

Now it will be easy to determine the specific weight of the seeds. Put the empty measure on the scales and zero it so that "kg = 0.00". Fill the measure you have made to the brim or, if you are using a ready-made measure, fill it to the one LITRE level. The value now shown on the scales is the specific weight expressed in kg/litre (equal to kg/dm^3).



1.0 VORWORT

Dieses Heft beschreibt die Betriebs- und Wartungsanleitungen. Das vorliegende Heft ist integrierender Teil des Produkts und muß während der Gesamtlebensdauer der Maschine zwecks Ratnahme sicher aufbewahrt werden.



Der Kunde hat das Personal bezüglich der Unfallgefahr, der für die Sicherheit des Bedieners vorgesehenen Schutzvorrichtungen, der durch den Schallpegel der Maschine entstehenden Gefahren sowie bezüglich der von den internationalen Richtlinien und dem Gesetzgeber des Landes, in dem die Maschine eingesetzt wird, vorgesehenen allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften zu unterrichten. Auf jeden Fall darf die Maschine nur von qualifiziertem Personal verwendet werden, das die in dem vorliegenden Handbuch enthaltenen technischen Anleitungen und Unfallverhütungsvorschriften genau zu befolgen hat. Es ist Aufgabe des Anwenders dafür Sorge zu tragen, dass die Maschine nur unter derartigen Bedingungen eingesetzt wird, dass die Sicherheit von Personen, Tieren und Sachen gewährleistet ist.

Das Produkt entspricht den folgenden EG-Normen:

- 98/37 EG Maschinenrichtlinie, die die Richtlinien 89/392 EG, 91/368 EG, 94/44 EG und 93/68 EG ersetzt und einschließt.
- 89/336 EG (betreffend die Harmonisierung der Gesetzgebung der Mitgliedsstaaten bezüglich des Elektromaterials, das für den Einsatz innerhalb gewisser Spannungsgrenzen vorgesehen ist).

Zum Anpassen der Maschine wurden folgende Normen angewandt:

- EN 292-1:1992 (Sicherheit der Maschine) Grundlegende Konzepte, allgemeine Entwicklungsprinzipien. Begriffe, grundlegende Methodik.
- EN 292-1 A/1:1992
- EN 292-2:1992 (Sicherheit der Maschine) Grundlegende Konzepte, allgemeine Entwicklungsprinzipien. Technische Spezifikationen und Prinzipien.
- EN 294:1993 (Sicherheit der Maschine) Sicherheitsabstand, damit die oberen Gliedmaßen nicht in gefährliche Bereiche gelangen
- EN 982:1997 (Sicherheit der Maschine) Sicherheitsvoraussetzungen bezüglich Systemen und deren Komponenten für ölhdraulische und pneumatische Antriebe.
- EN 1553:1999 (Landwirtschaftsmaschinen) Selbstfahrende, geschleppte, halbgeschleppte oder gefahrene Landwirtschaftsmaschinen - Allgemeine Sicherheitsanforderungen.
- pr EN 144045 (Sämaschinen - Sicherheit) Unterlage CEN/TC 144 WG 3 Nr.347 - Ausgabe Mai 2000.

1.1 BESCHREIBUNG DER SÄMASCHINE

Das Modell VITIGREEN ist eine integrierte Sämaschine zum breiten säen von Saatluzerne, Klee, Raps und anderen kleinen, nicht fadenförmigen Samen, ideal für die Grasbewachsung von Weinbergen und Obstplantagen. Diese Landwirtschaftsmaschine ist für den Einsatz mit der Egge für Weinstöcke DL der MASCHIO konzipiert worden. Dank der Stützholme des Saatgutkastens und der mitgelieferten Halter kann diese Maschine schnell zur Montage anderer landwirtschaftlicher Geräte umgerüstet oder auch als Einzelgerät eingesetzt werden.

Das Saatgut wird mit Zinkenwalzen kontinuierlich ausgetragen, die jeweils auf den Saatileitungsrohren angebracht sind und mit einem Viergangelektromotor angetrieben werden. Der Elektromotor kann manuell über den elektrischen Schalter "ON - OFF" auf dem Schaltpult oder über einen automatischen Elektroschalter auf der hinteren Eggenwalze betrieben werden. Die Arbeitsbreite der Gerät beträgt 1,3 und 1,5 m oder 1,8 und 2,0 m.



Die Sämaschine ist ausschließlichs für den angeführten Betrieb zu verwenden. Jeder andere Gebrauch, der von den hier beschriebenen Anleitungen abweicht, kann die Maschine beschädigen und stellt für den Verbraucher grosse Gefahr dar. Die richtige Betriebsweise des Geräts hängt vom korrekten Gebrauch und der regelmässigen Wartung ab.

Das hier beschriebenen Anleitungen müssen daher zur Verhütung jeder Art von Störung, die den richtigen Betrieb und die Lebensdauer der Maschine beeinschränken könnte, absolut beachtet werden. **Bei Nicht-Beachtung dieser Bestimmungen und im Fall von Nachlässigkeit lehnt der Hersteller jegliche Haftung ab.** Der Hersteller steht auf jeden Fall für sofortige und sorgfältige technische Beihilfe und für alles, was zum Erreichen der besten Betriebsweise und Höchstleistung des Geräts beitragen kann, zur vollen Verfügung.

1.2 GARANTIE

- Bei Auslieferung sicherstellen, daß das Gerät keine Transportschäden aufweist und das Zubehör unbeschädigt und vollständig ist.
 - **Etwaige Reklamationen müssen innerhalb von 8 Tagen ab Erhalt schriftlich eingereicht werden.**
 - Der Käufer kann seine Garantieansprüche nur geltend machen, wenn er die im Liefervertrag aufgeführten Garantiebedingungen eingehalten hat.
 - Die Garantie erstreckt sich auf ein Jahr ab Lieferdatum des Geräts gegen jeglichen Materialfehler.
 - Die Garantie schliesst die Kosten für Arbeitskraft und Spedition nicht ein (das Material reist auf Gefahr des Empfängers)
 - Von der Garantie sind Schäden an Personen oder Gegenständen ausgeschlossen.
 - Die Garantie begrenzt sich auf die Reparatur oder den kostenlosen Ersatz des fehlerhaften Teils, laut Anweisungen des Herstellers.
- Händler oder Verbraucher können vom Hersteller keinen Ersatz für ihre eventuellen Schäden (Kosten für Arbeitskraft, Transport, mangelhafte Arbeit, direkte oder indirekte Unfälle, kein Ernteertrag, usw.) verlangen.

1.2.1 VERFALL DES GARANTIEANSPRUCHS

Über das im Liefervertrag beschrieb-ene hinaus, verfällt die Garantie:

- Wenn die in der Tabelle der technischen Daten angegebenen Grenzen überschritten werden.
- Wenn die in diesem Heft beschriebenen Anleitungen nicht genauestens befolgt werden.
- Bei falschem Gebrauch, mangelhafter Wartung und im Fall von anderen durch den Kunden verursachten Fehlern.
- Wenn ohne schriftliche Bevollmächtigung des Herstellers Veränderungen durchgeführt werden oder keine Originalersatzteile verwendet werden.

1.3 IDENTIFIZIERUNG

Jedes einzelne Gerät ist mit einem Identifizierungsschild (8 Abb. 3) ausgestattet, mit folgenden Angaben:

- CE Zeichen ;
- Firmenzeichen des Herstellers;
- Name, Bezeichnung und Adresse des Herstellers;
- Modell der Maschine;
- Serien-Nummer der Maschine;
- Baujahr;
- Gewicht, in Kilogramm.

Diese Daten immer angeben, wenn Kundendienst oder Ersatzteile erforderlich sind.

1.4 TECHNISCHE DATEN

DATI TECNICI	TECHNICAL DATA	TECHNISCHE DATEN	DONNEES TECHNIQUES	DATOS TECNICOS	U.M.	Vitigreen 130	Vitigreen 180
Larghezza di lavoro	Working width	Arbeitsbreite	Largeur de travail	Ancho de trabajo	m	1,30 1,50	1,80 2,00
N° di distributori	Nr. of distributors	Anzahl der Dosierinheiten	Nombre de distributeurs	Numero de distribuidores	Nr.	11	15
Capacità tramoggia semi	Seed hopper capacity	Inhalt des Saatgutbehälters	Capacité tremie de semence	Capacidad tolva semilla	l.	45	60
Peso	Weight	Gewicht	Poids	Peso	kg	50	57
Motore elettrico	Motor	Elektromotors	Moteur électrique	Motor electrico		12 V - 2 A VEL. 1 = 40 rpm VEL. 2 = 64 rpm	
Potenza richiesta	Power required	Kraftbedarf	Puissance demandée	Potencia requerida	HP Kw	30 - 35 22 - 26	45 - 60 33 - 44

Die Angaben bezüglich der technischen Daten und Modelle sind unverbindlich. Der Hersteller behält sich das Recht vor, diese Angaben ohne Vorankündigung zu ändern.

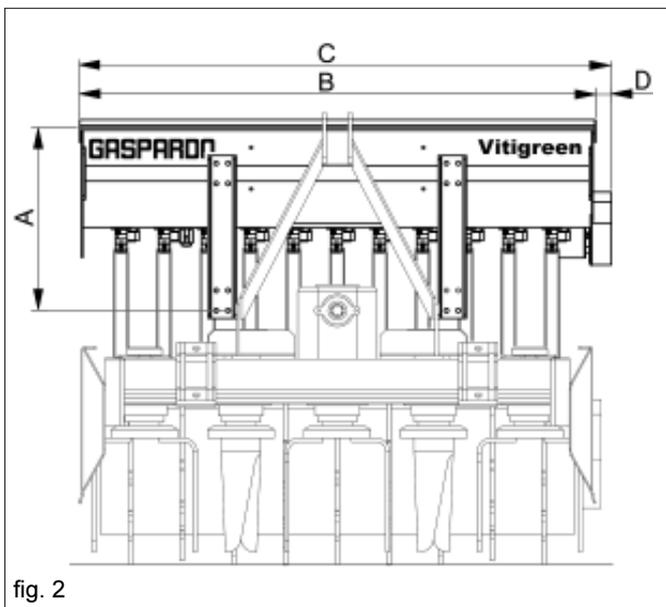
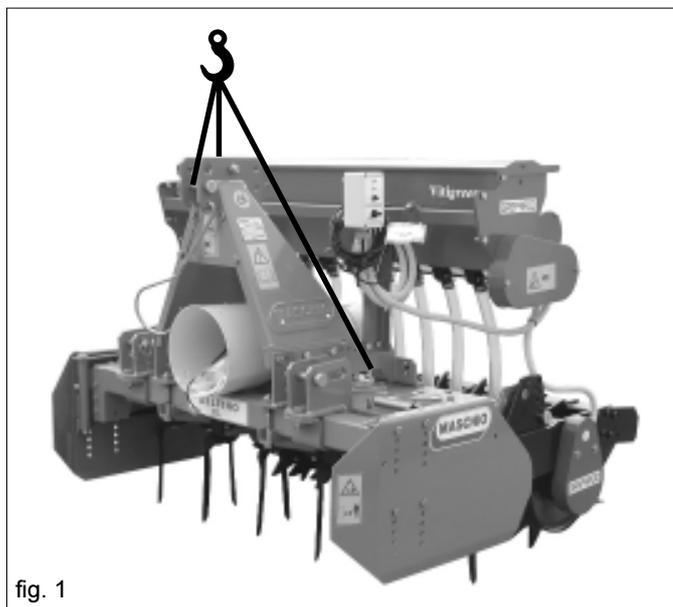
1.5 FORTBEWEGUNG

Falls die Maschine transportiert werden muss, muss sie an den dazu bestimmten Anschlusspunkten (Abb. 1) durch geeigneten Aufzug oder Kran mit ausreichender Tragkraft gehoben werden. Diese gefährliche Arbeit muss absolut durch geschultes und haftendes Personal ausgeführt werden. Das Maschinengewicht kann dem Identifizierungsschild (8 Abb. 3) entnommen werden. Zum Ausrichten der Maschine das Seil spannen. Die Seillänge muß zur Ausbalancierung der Ladung angepasst werden.

Die Anschlusspunkte sind durch das graphische «Haken»-Zeichen gekennzeichnet (4 Abb. 4).

Abmessungen (Abb. 2):

- A = 478 mm;
- B = 1311 mm (mod.1300/1500) - 1751 mm (mod.1800/2000);
- C = 1358 mm (mod.1300/1500) - 1798 mm (mod.1800/2000);
- D = 47 mm;



1.6 ZUSAMMENFASSEND

- | | | | |
|---|---|----|-------------------------------------|
| 1 | Saatgutkasten; | 7 | Einstellung Walzenöffnung Säpparat; |
| 2 | Saatleitungsrohr; | 8 | Fabrikschild; |
| 3 | Säpparat; | 9 | Getriebekasten; |
| 4 | Elektromotor; | 10 | Saatgutaustragbalken; |
| 5 | Schaltkasten; | 11 | MASCHIO Egge Mod. DL Weinstock; |
| 6 | Automatisch elektrische Bedienung der Dosierer; | 12 | Tragholm; |
| | | 13 | Behälterdeckel. |

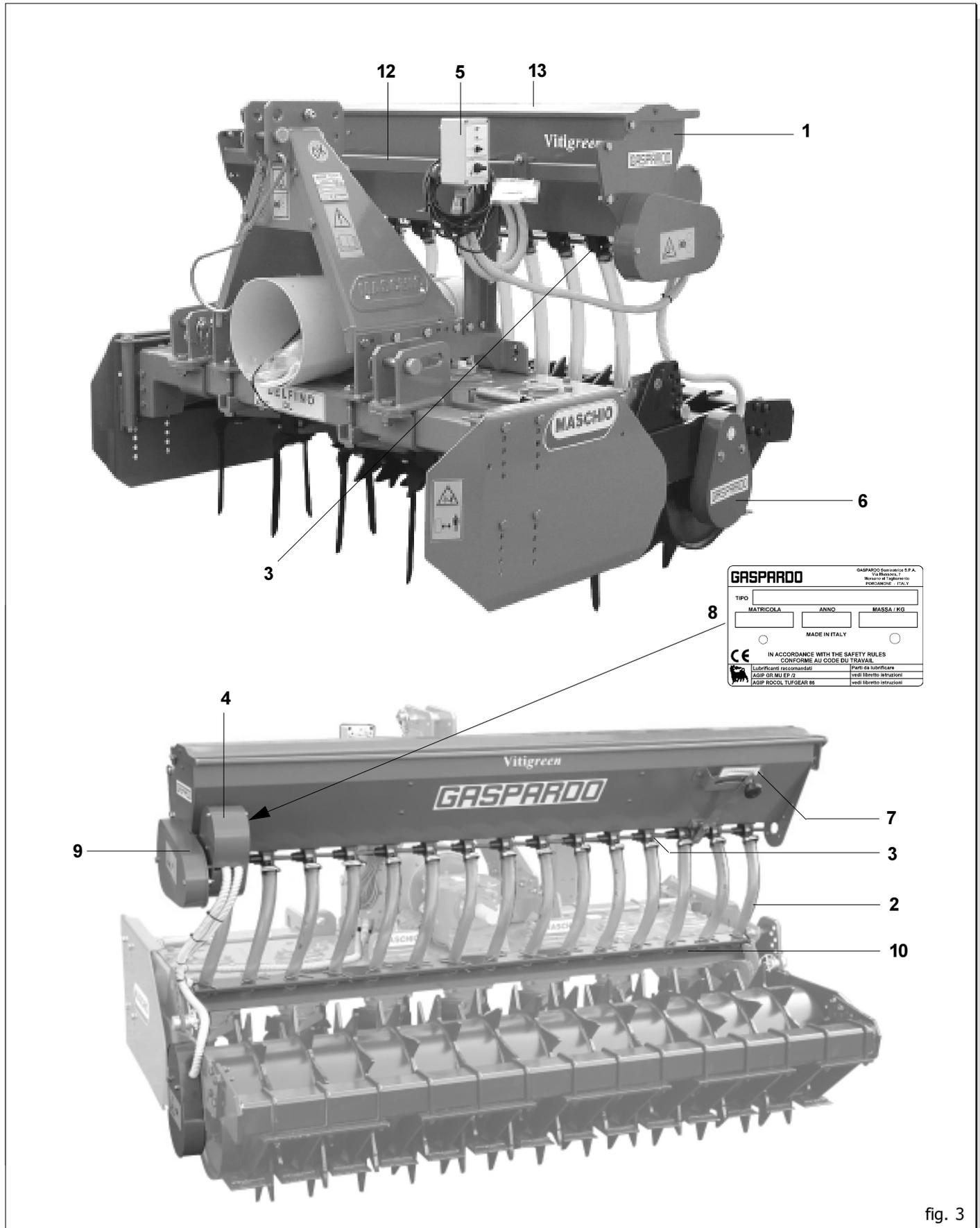


fig. 3

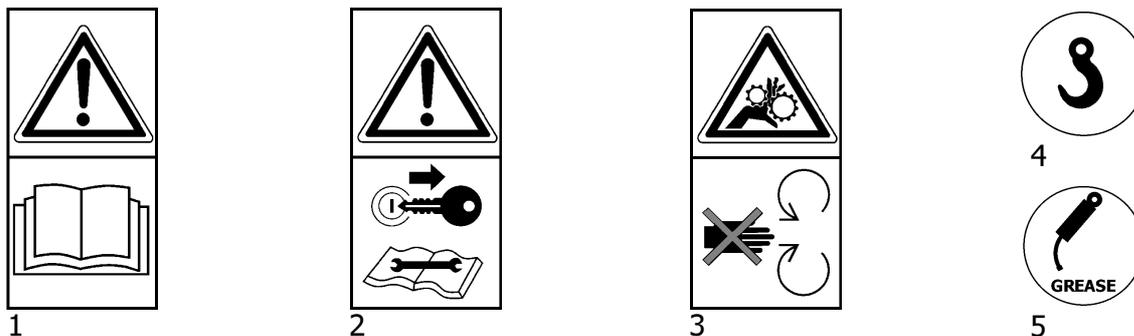


fig. 4

1.7 1.7 WARNSIGNALE UND ANZEIGESIGNALE

Die beschriebenen Signale sind an der Maschine angebracht (Abb. 4). Sauber halten und wechseln, falls sie abfallen oder unleserlich werden. Die Beschreibung aufmerksam lesen und die Bedeutung der Signale gut dem Gedächtnis einprägen.

- 1) Vor Arbeitsanfang die Anleitungen aufmerksam lesen.
- 2) Vor Wartungsarbeiten die Maschine abstellen und die Anleitungen lesen.
- 3) Einfanggefahr. Von laufenden Teilen Abstand halten.
- 4) Kupplungspunkt zum Ausheben (max. Tragvermögen ist angegeben).
- 5) Schmierstellen.

2.0 SICHERHEITS- UND UNFALLVERHÜTUNGSBESTIMMUNGEN

Das Gefahrensignal in diesem Heft besonders beachten.



Die Gefahrensignale haben drei Niveaus:

GEFAHR: Dieses Signal meldet, daß bei nicht richtiger Durchführung der beschriebenen Arbeiten schwere Verletzungs- und Todesgefahr oder Langzeitriskos für die Gesundheit entstehen.

ACHTUNG: Dieses Signal meldet, daß bei nicht richtiger Durchführung der beschriebenen Arbeiten schwere Verletzungs- und Todesgefahr oder Langzeitriskos für die Gesundheit entstehen können.

VORSICHT: Dieses Signal meldet, daß bei nicht richtiger Durchführung der beschriebenen Arbeiten Maschinen-schäden entstehen können.

Vor dem ersten Gebrauch der Maschine alle Anweisungen aufmerksam lesen, im Zweifelsfall wenden Sie sich direkt an die Techniker des Vertragshändlers der Herstellerfirma. Die Herstellerfirma lehnt jegliche Haftung ab, falls die hier folgend beschriebenen Sicherheits- und Unfallverhütungsbestimmungen nicht beachtet werden.

Allgemeine Vorschriften

- 1) Auf die Gefahrzeichen achten, die in diesem Heft aufgeführt und an der Sämaschine angebracht sind.
- 2) Die an der Maschine angebrachten Aufkleber mit den Hinweisen geben in knapper Form Anweisungen zur Vermeidung von Unfällen.
- 3) Mit Hilfe der Anweisungen sind die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften genauestens zu beachten.
- 4) Niemals sich bewegende Teile anfassen.
- 5) Eingriffe und Einstellungen am Gerät dürfen nur bei abgestelltem Motor und blockiertem Schlepper durchgeführt werden.
- 6) Es ist strengstens verboten, Personen oder Tiere auf der Maschine zu befördern.

- 7) Es ist strengstens verboten, den Schlepper bei angekuppelter Maschine von Personal ohne Führerschein, von unerfahrenem Personal oder von Personal, das sich nicht in einwandfreiem Gesundheitszustand befindet, führen zu lassen.
- 8) Vor Inbetriebnahme des Schleppers und der Maschine selbst alle Sicherheitsvorrichtungen für Transport und Gebrauch auf ihre Unversehrtheit prüfen.
- 9) Vor der Inbetriebnahme der Maschine ist sicherzustellen, daß sich im Wirkungskreis derselben keine Personen, insbesondere Kinder und Haustiere aufhalten und daß man über eine optimale Sicht verfügt.
- 10) Geeignete Arbeitskleidung tragen. Flatternde Kleidungsstücke sind absolut zu vermeiden, da sich diese in den sich drehenden und bewegenden Teilen der Maschine verfangen können.
- 11) Vor Arbeitsbeginn hat man sich mit den Steuervorrichtungen und deren Funktionen vertraut zu machen.
- 12) Die Arbeit mit der Maschine erst beginnen, wenn alle Schutzvorrichtungen vollständig, angebracht und in Sicherheitsposition sind.
- 13) Es ist strengstens verboten, sich in Bereichen aufzuhalten, die in der Nähe sich bewegender Maschinenteile liegen.
- 14) Der Gebrauch der Maschine ohne Schutzvorrichtungen und ohne Behälterabdeckungen ist streng verboten.
- 15) Vor dem Verlassen des Schleppers das an die Hubvorrichtung angekuppelte Gerät absenken, den Motor abstellen, die Feststellbremse ziehen und den Zündschlüssel aus der Steuertafel ziehen. Sicherstellen, daß sich niemand den Chemikalien nähern kann.
- 16) Nie den Fahrerplatz verlassen, wenn der Schlepper in Betrieb ist.
- 17) Vor der Inbetriebnahme des Geräts prüfen, daß die Stützfüße unter der Sämaschine entfernt wurden, die richtige Montage und Einstellung der Sämaschine prüfen; den perfekten Maschinenzustand kontrollieren und sicherstellen, daß die Verschleißteile sich in gutem Zustand befinden.
- 18) Vor dem Auskuppeln der Vorrichtung aus dem Drei-Punkt-Anschluß ist der Steuerhebel des Hubwerks in die

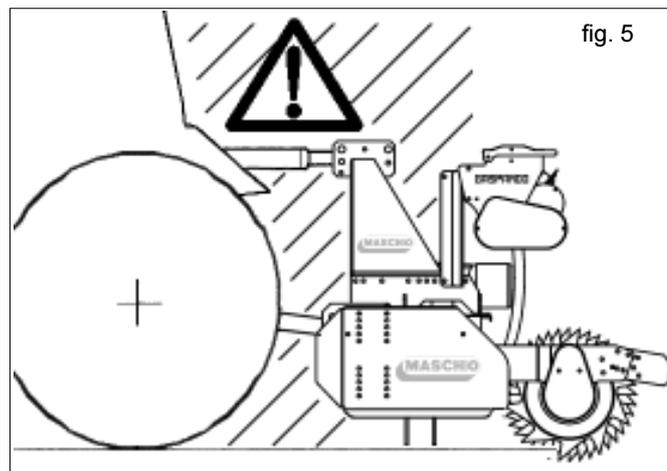


fig. 5

Sperposition zu bringen und es sind die Stützfüße abzusenken.

- 19) Immer bei guter Sicht arbeiten.
- 20) Alle Tätigkeiten sind in sauberer, nicht staubiger Umgebung von erfahrenem, mit Schutzhandschuhen ausgestattetem Fachpersonal durchzuführen.

Schlepperanschluß

- 21) Die Maschine mittels der dazu bestimmten, den Normen entsprechenden Hubvorrichtung wie vorgesehen an einen Schlepper mit geeigneter Zugkraft und Konfiguration ankuppeln.
- 22) Die Kategorie der Anschlußbolzen des Geräts muß mit dem Anschluß der Hubvorrichtung übereinstimmen.
- 23) Vorsicht beim Arbeiten im Bereich der Hebearme. Dieser Bereich ist eine Gefahrenzone.
- 24) Beim Ein- und Auskuppeln der Maschine ist größte Aufmerksamkeit geboten.
- 25) Es ist strengstens verboten zwischen den Schlepper und den Anschluß zu treten, um die Hubsteuerung von aussen zu betätigen (Abb. 5).
- 26) Es ist strengstens verboten, bei laufendem Motor und eingeschalteter Kardanwelle zwischen Schlepper und Gerät zu treten (Abb. 5). Man darf sich nur zwischen die Teile begeben, nachdem die Standbremse betätigt und die Räder mit einem Keil oder Stein geeigneter Größe abgesichert wurden.
- 27) Der Anschluss einer Zusatzausrüstung am Schlepper führt zur Verlagerung der Achslasten. Am Schlepper ist daher Frontballast anzubringen, um das Gewicht auf den Achsen auszugleichen. Die Übereinstimmung der Schlepperleistung mit dem Gewicht, das die Sämaschine auf die Dreipunkte-Kupplung überträgt, prüfen. Im Zweifelsfall den Hersteller des Schleppers zu Rat ziehen.
- 28) Das zulässige Achshöchstgewicht, das bewegbare Gesamtgewicht sowie die Transport- und Straßenverkehrsordnung beachten.

Teilnahme am Straßenverkehr

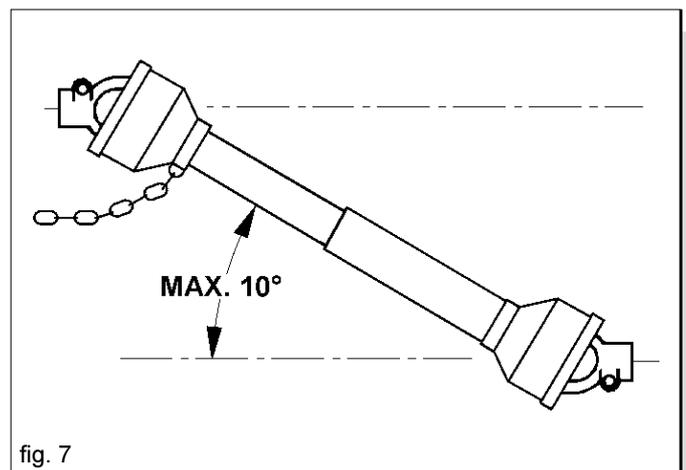
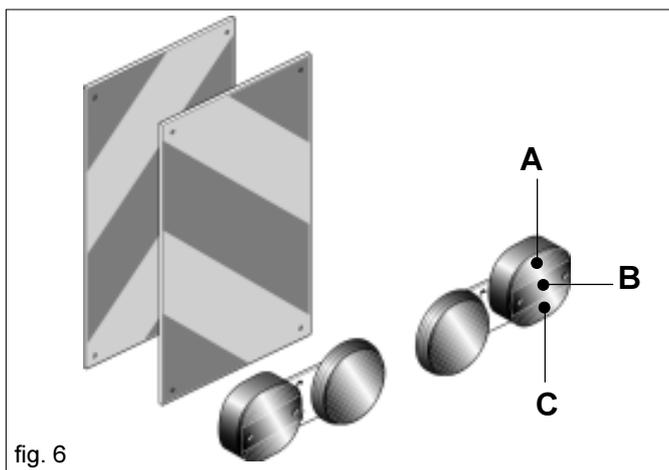
- 29) Bei der Teilnahme am Straßenverkehr sind die Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung zu beachten, die in dem jeweiligen Land gelten.
- 30) Eventuelle Zubehörteile für den Transport müssen geeignet gekennzeichnet sein und mit Schutzvorrichtungen ausgerüstet sein.
- 31) Es ist genau zu beachten, daß Straßenlage, Lenk- und Bremswirkung eventuell auch stark durch eine getragene oder geschleppte Maschine beeinträchtigt werden können.
- 32) In Kurven ist Vorsicht geboten, da durch die geänderte Lage des Schwerpunkts mit oder ohne Ausrüstung eine Fliehkraft entsteht. Gleichermäßen ist Vorsicht auf abschüssigen Straßen und an Gefällen geboten.
- 33) Beim Transport müssen die Ketten der seitlichen Schlepperhebearme eingestellt und befestigt werden; prüfen, daß die Abdeckungen der Saatgut- und Düngerbehälter gut

verschlossen sind. Den Schalthebel der hydraulischen Hubvorrichtung in die blockierte Stellung bringen.

- 34) Vor dem Befahren von Straßen sind die Behälter zu entleeren.
- 35) Bei Verlagerungen außerhalb der Arbeitszone muss sich die Ausrüstung in Transportposition befinden, wobei die Sicherheitsvorrichtungen aktiviert sein müssen.
- 36) Der Hersteller liefert auf Anfrage Ausrüstungen und Tabellen zur Kennzeichnung des Raumbedarfs.
- 37) Wenn die geschleppten oder an dem Schlepper angebrachten Ausrüstungen und Geräte die Sichtbarkeit der Signalisierungs- und Beleuchtungsvorrichtungen des Schleppers verdecken, müssen diese Vorrichtungen auch an den Ausrüstungen angebracht werden, wobei die Vorschriften der im jeweiligen Anwendungsland geltenden Straßenverkehrsordnung zu beachten sind. Beim Gebrauch ist zu kontrollieren, daß die Anlange einwandfrei funktioniert. Nachstehend wird die korrekte Sequenz der Leuchten angegeben (Abb. 6):
 - A- Richtungsanzeiger
 - B- Rote Positionsleuchte
 - C- Bremslicht

Gelenkwelle

- 38) Die angeschlossene Ausrüstung kann nur gesteuert werden, wenn ihre Kardanwelle mit Überbelastungssicherheits- und Schutzvorrichtungen versehen ist und wenn diese mit der speziellen Kette befestigt sind.
- 39) Ausschließlich die vom Hersteller vorgesehene Kardanwelle benutzen.
- 40) Ein- und Ausbau der Kardanwelle muß immer bei abgestelltem Motor erfolgen.
- 41) Stets auf die richtige Montage und die Sicherheit der Kardanwelle achten.
- 42) Die Drehung des Kardanwellenschutzes mittels der mitgelieferten Kette verhindern.
- 43) Stets auf den Kardanwellenschutz achten, sowohl in Transport- als in Arbeitsposition.
- 44) Den Kardanwellenschutz oft und regelmäßig prüfen; dieser muß immer in einwandfreiem Zustand sein.
- 45) Vor dem Einschalten der Zapfwelle muß die Solldrehzahl erreicht sein. Sicherstellen, daß die Drehzahl mit der Drehzahl übereinstimmt, die auf dem an der Maschine angebrachten Aufkleber angegeben ist.
- 46) Vor dem Einschalten der Zapfwelle ist sicherzustellen, daß sich weder Personen noch Tiere im Wirkungskreis aufhalten und daß die eingestellte Drehzahl der Solldrehzahl entspricht. Nie die vorgesehene Höchstdrehzahl überschreiten.
- 47) Auf die sich drehende Gelenkwelle achten.
- 48) Die Zapfwelle nicht bei abgestelltem Motor oder gleichzeitig mit den Rädern einschalten.
- 49) Die Zapfwelle immer ausschalten, wenn die Kardanwelle einen zu großen Winkel einnimmt (nie über 10 Grad – Abb. 7) und wenn sie nicht gebraucht wird.
- 50) Die Kardanwelle nur reinigen und fetten, wenn die Zapfwelle ausgeschaltet ist, der Motor stillsteht, die Feststellbremse gezogen und der Zündschlüssel herausgezogen ist.



- 51) Die Kardanwelle in ihre spezielle Halterung legen, wenn sie nicht verwendet wird.
- 52) Nach dem Ausbau der Kardanwelle den Zapfwellenanschluß wieder mit dem Stutzen verschliessen.

Sichere Wartung

- 53) Wartungs- und Reinigungsarbeiten nicht vor dem Ausschalten des Motors, dem Anziehen der Feststellbremse und der Blockierung des Schleppers mit einem Keil oder einem geeignet großen Stein unter den Rädern durchführen.
- 54) Regelmäßig prüfen, daß alle Schrauben und Muttern korrekt festgezogen sind und sie eventuell festziehen. Für diese Eingriffe ist ein Momentenschlüssel zu verwenden, wobei für Schrauben M10 Widerstandsklasse 8.8 ein Wert von 53 Nm, für Schrauben M14 Widerstandsklasse 8.8 ein Wert von 150 einzuhalten ist (Tabelle 1).
- 55) Bei Montage-, Wartungs-, Reinigungs-, Zusammenbauarbeiten, usw., sind als Vorsichtsmaßnahme geeignete Stützen unter dem Gerät anzubringen.
- 56) Die Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten Ansprüchen entsprechen. **Nur Originalersatzteile verwenden.**

d x passo (mm)	Sezione resistente Sr (mm ²)	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarico F kN	Momento M N-m								
3 x 0,5	5,03	1,2	0,9	1,5	1,1	2,3	1,8	3,4	2,6	4	3
4 x 0,7	8,78	2,1	1,6	2,7	2	4,1	3,1	6	4,5	7	5,3
5 x 0,8	14,2	3,5	3,2	4,4	4	6,7	6,1	9,8	8,9	11,5	10,4
6 x 1	20,1	4,9	5,5	6,1	6,8	9,4	10,4	13,8	15,3	16,1	17,9
7 x 1	28,9	7,3	9,3	9	11,5	13,7	17,2	20,2	25	23,6	30
8 x 1,25	36,6	9,3	13,6	11,5	16,8	17,2	25	25	37	30	44
8 x 1	39,2	9,9	14,5	12,2	18	18,9	27	28	40	32	47
10 x 1,5	58	14,5	26,6	18	33	27	50	40	73	47	86
10 x 1,25	61,2	15,8	28	19,5	35	30	53	43	78	51	91
12 x 1,75	84,3	21,3	46	26	56	40	86	59	127	69	148
12 x 1,25	92,1	23,8	50	29	62	45	95	66	139	77	163
14 x 2	115	29	73	36	90	55	137	80	201	94	235
14 x 1,5	125	32	79	40	98	61	150	90	220	105	257
16 x 2	157	40	113	50	141	76	214	111	314	130	368
16 x 1,5	167	43	121	54	150	82	229	121	336	141	393
18 x 2,5	192	49	157	60	194	95	306	135	435	158	509
18 x 1,5	216	57	178	70	220	110	345	157	491	184	575
20 x 2,5	245	63	222	77	275	122	432	173	615	203	719
20 x 1,5	272	72	248	89	307	140	482	199	687	233	804
22 x 2,5	303	78	305	97	376	152	529	216	843	253	987
22 x 1,5	333	88	337	109	416	172	654	245	932	286	1090
24 x 3	353	90	383	112	474	175	744	250	1060	292	1240
24 x 2	384	101	420	125	519	196	814	280	1160	327	1360

Tabelle 1

3.0 BETRIEBS-ANLEITUNGEN

Für eine optimale Leistung der Geräte befolgen Sie bitte nachfolgende Hinweise sorgfältig.



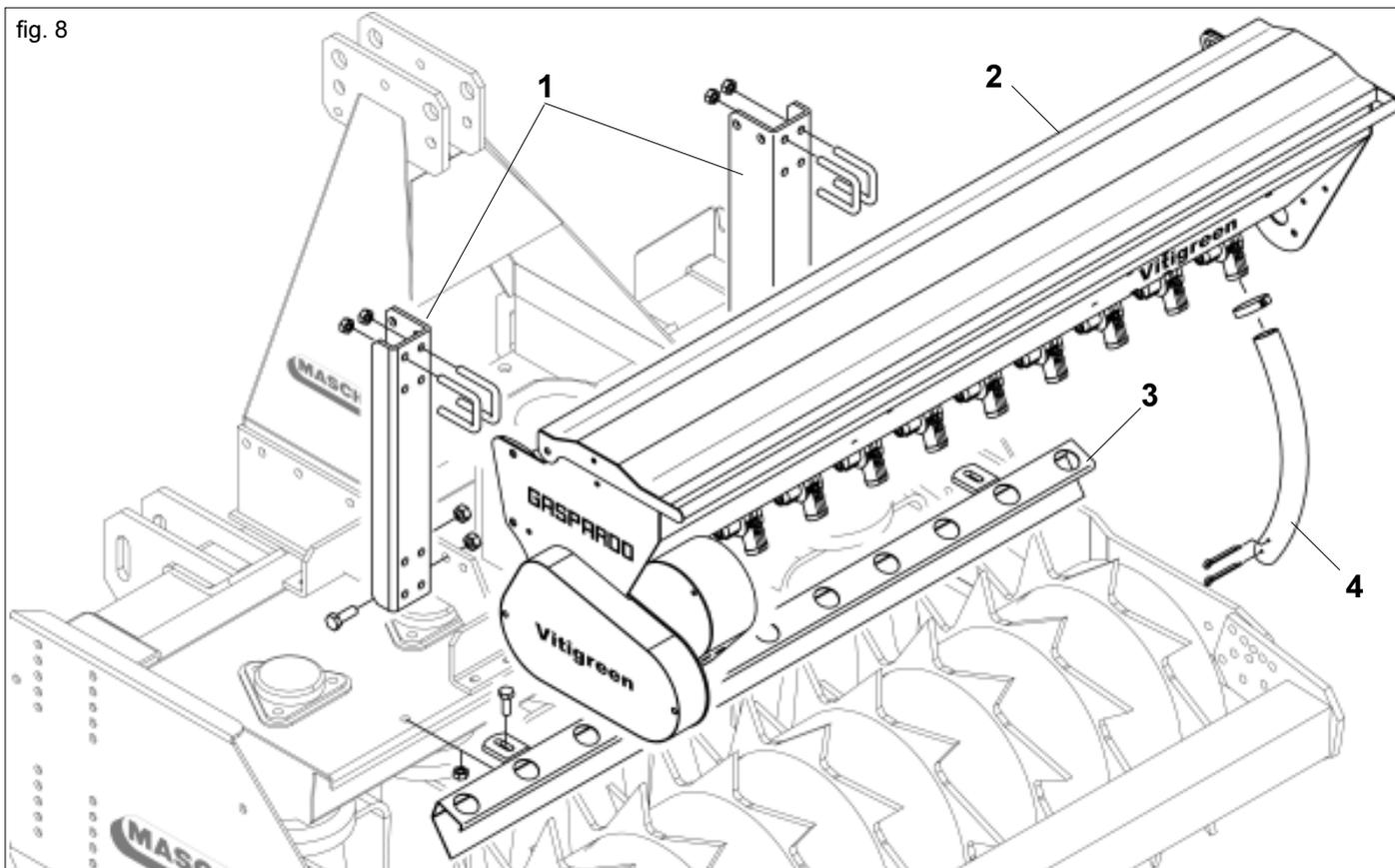
ACHTUNG

Alle folgenden Wartungs-, Einstellun und Vorbereitungsarbeiten dürfen ausschließlich bei ausgeschaltetem und gut blockiertem Schlepper, herausgezogenem Schlüssel und auf dem Boden liegender Sämaschine durchgeführt werden.

3.1 AUFSATZ DER SÄMASCHINE

Die Sämaschine kann durch den Tragholm auf dem Saatgutkasten auf alle Geräte aufgesetzt werden (1 Fig. 10).

fig. 8



3.1.1 AUFSATZ AUF MASCHIO EGGE FÜR WEINSTÖCKE (Mod. 1300 - 1500 - 1800 - 2000)



PERICOLO

Der Anbau am Sämaschine ist sehr gefährlich. Bei der Ausführung dieser Arbeit sehr vorsichtig sein und die Anleitungen befolgen.

Die korrekte Stellung Schlepper/Sämaschine wird bestimmt, indem das Gerät auf eine waagrechte Ebene gestellt wird.

- 1) Die Halter des Saatgutkastens (1) auf das Gerät DLV der MASCHIO wie in Abbildung 8 dargestellt befestigen.
- 2) Den Traghalm des Saatgutkastens (2) mit den vier Bügelbolzen auf den Haltern (1) sichern, dabei auf die Zentrierung zur Geräteachse achten (Abb. 9).
- 3) Den Saatgutausbalken (3 Abb. 8) auf das Gerät montieren.
- 4) Den Saatgutkasten über die Saatleitungsrohre (4) mit dem Saatgutausbalken (3 Abb. 8) verbinden.

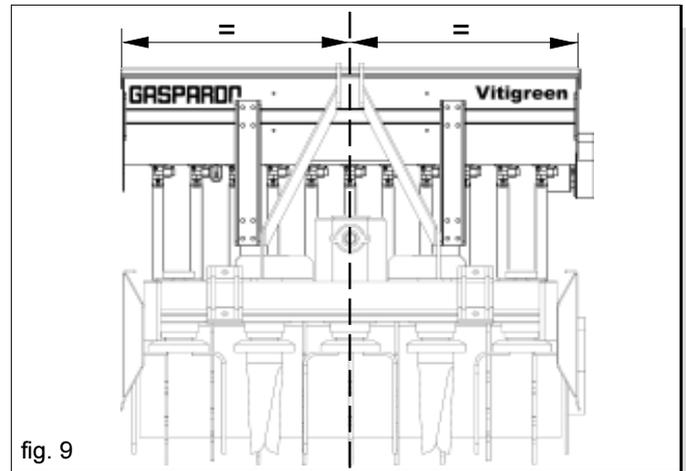


fig. 9

3.1.2 AUFSATZ AUF ANDEREN GERÄTEN

Für den Aufsatz auf anderen Geräten verwenden Sie bitte nur den Traghalm des Saatgutkastens (1 Abb. 10).

3.1.3 EINBAU AM SCHLEPPER



GEFAHR

Die Ankupplung an den Schlepper ist eine mögliche Gefahrenquelle. Beachten Sie unbedingt die Hinweise des Herstellers und folgen Sie seinen Bedienungs- und Montageanleitungen.

3.2 ANPASSEN DER KARDANWELLE

Die mit der Maschine gelieferte Kardanwelle hat Standardlänge, weshalb es erforderlich sein kann, diese anzupassen. In diesem Fall wendet man sich vor der Ausführung dieses Eingriffes an den Hersteller der Gelenkwelle, damit die Anpassung durchgeführt wird.



VORSICHT

- Wenn die Kardanwelle so weit wie möglich herausgezogen ist, müssen sich die beiden Rohre mindestens um 15 cm überlappen (A Abb. 11).
- Wenn sie so weit wie möglich eingeschoben ist, muß ein Spiel von mindestens 4 cm bestehen (B Abb. 11).
- Bei der Anwendung des Geräts an einem anderen Schlepper ist das o.g. Spiel zu prüfen; ausserdem ist zu kontrollieren, daß die sich drehenden Teile der Kardanwelle vollkommen durch ihre Schutzvorrichtungen abgedeckt sind.



fig. 10

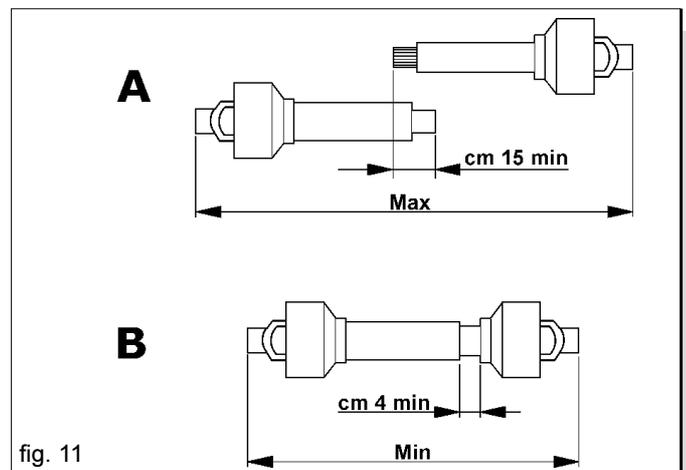


fig. 11



ACHTUNG

Beim Transport der Sämaschine immer die Anweisungen des Herstellers befolgen.

3.3 STABILITÄT VON SÄMASCHINE-SCHLEPPER BEIM TRANSPORT

Wenn eine Sämaschine an den Schlepper angekuppelt wird, und somit gemäß Straßenverkehrsordnung zu einem Teil des Schleppers wird, kann die Stabilität der Einheit Schlepper-Sämaschine schwanken und zu Schwierigkeiten beim Fahren oder bei der Arbeit führen (Aufbäumen oder Schleudern des Schleppers). Das Gleichgewicht kann wiederhergestellt werden, indem das Vorderteil des Schleppers mit Ballast versehen wird, um das auf die beiden Achsen des Schleppers einwirkende Gewicht ausreichend gleichmäßig zu verteilen.

Für die Arbeit unter sicheren Bedingungen sind die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung zu beachten, die vorschreiben, dass mindestens 20% des alleinigen Schleppergewichtes auf der Vorderachse lasten muss und dass das auf den Armen des Hubwerks lastende Gewicht nicht über 30% des Schleppergewichtes liegen darf. Diese Betrachtungen sind in den nachstehenden Formeln zusammengefasst:

$$M \times s \leq 0.2 \times T \times i + Z \times (d+i) \quad Z \geq \frac{(M \times s) - (0.2 \times T \times i)}{(d+i)}$$

$$M \leq 0.3 \times T$$

Das Ballastgewicht, das gemäß der Formel erforderlich ist, ist als Mindestballast für die Teilnahme am Straßenverkehr anzusehen. Wenn es aus Leistungsgründen des Schleppers oder zwecks besserer Trimmlage der Sämaschine bei der Arbeit erforderlich sein sollte, das Ballastgewicht zu erhöhen, ist das Schlepperhandbuch bezüglich des maximalen Ballastgewichtes zu konsultieren. Falls die Formel zur Berechnung des Ballastes zu einem negativen Ergebnis führt, ist kein zusätzliches Gewicht anzubringen. Auf jeden Fall ist es unter Beachtung der Grenzwerte des Schleppers möglich, eine geeignete Anzahl von Gewichten anzubringen, um eine bessere Stabilität beim Fahren zu gewährleisten. Sicherstellen, dass die Schlepperreifeneigenschaften für die Belastung geeignet sind. Die Symbole haben folgende Bedeutung: (zur Bezugnahme siehe Abb. 12).

M	Kg	Massa a pieno carico gravante sui bracci del sollevatore (cfr. Libretto uso e manutenzione)
T	Kg	Massa del trattore
Z	Kg	Massa complessiva della zavorra
i	m	Passo del trattore ossia la distanza orizzontale tra gli assali del trattore
d	m	Distanza orizzontale tra il baricentro della zavorra e l'assale anteriore del trattore
s	m	Distanza orizzontale tra il baricentro della macchina operatrice e l'assale posteriore del trattore

3.4 STEUERUNG

Die Sämaschine VITIGREEN besteht aus drei mechanisch/elektrischen Dosiersystemen.

- 1) Elektromotor;
- 2) Austragswalze;
- 3) Getriebe.

Nachfolgend werden die Bauteile und Funktionen beschrieben.

3.4.1 ELEKTROMOTOR

Das Mod. VITIGREEN wird über einen 12 V Elektromotor (Abb. 13) mit Zweiganggetriebe und einer ab Schaltpult (Abb. 14) steuerbaren Geschwindigkeit von 40U/min (VEL. 1) oder 64 U/min (VEL. 2) mit einer Stromabnahme von ca. 2A geliefert.

Im allgemeinen liegt die langsamere Geschwindigkeitsstufe (VEL.1) an und die schnellere (VEL. 2) wird für den Austrag großer Saatgutmengen verwendet.

Der Anschluß zur Elektrik des Schleppfahrzeugs ist einfach: die gekennzeichneten Leitungen mit den entsprechenden Polen der Batterie verbinden. Der elektrische Anschluß auf der Batterie sollte einfach gestaltet sein, damit die Leitungen schnell und sicher gelöst bzw. angeschlossen werden können.

WICHTIG: Verwendet man den Zigarettenanzünder in der Kabine, kann der Anschluß instabil sein.

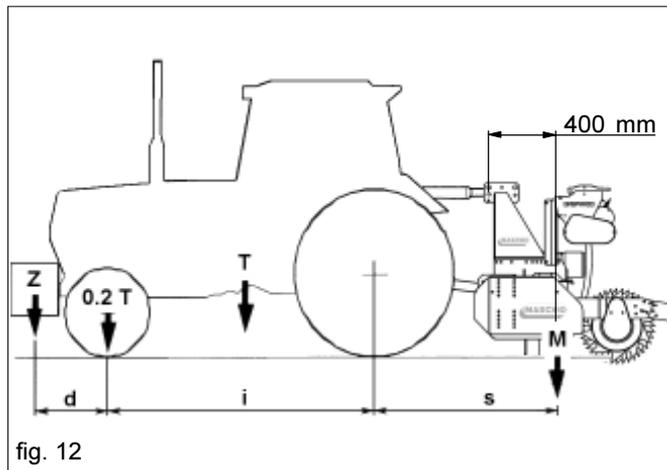


fig. 12



fig. 13

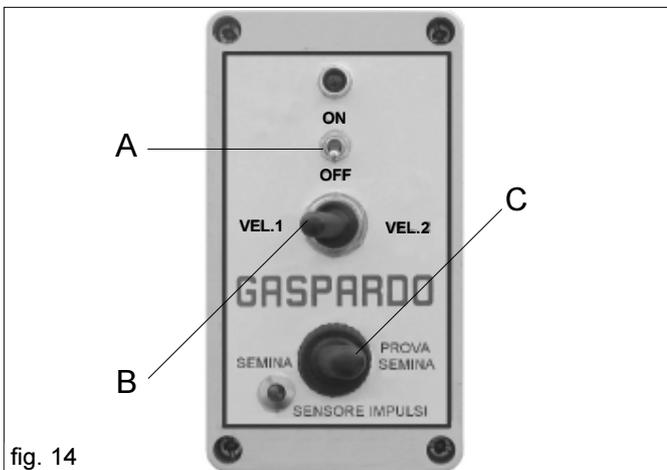


fig. 14



ACHTUNG

Schockgefahr. Achtung Gefahrenquelle Stromschläge.

- Auf dem Steuerpult (Abb. 14) befinden sich drei Schalter:
- A Hauptschalter "ON/OFF". Einschaltung der Elektroanlage durch Start des Elektromotors und damit Verteilung.
 - B Schalter VEL.1 und VEL.2: Bestimmung der Laufgeschwindigkeit des Motors und die Betriebsart für den Austrag.
ACHTUNG: Dieser Schalter bestimmt nicht die Geschwindigkeit der Aussaat.
 - C Schalter Aussaat/Testaussaat: Wird bei der "Aussaat" während des normalen Betriebs zugeschaltet; bei der "Testaussaat" wird dieser Schalter nur für Eichvorgänge bei der Saatgutverteilung verwendet (Kapitel 3.3.5).

3.4.2 STREUWALZE

Die Streuwalzen (A Abb. 15) bewegen sich auf einer Längsachse innerhalb der Schnecke und der Hebel (B) ermöglicht eine Veränderung des Befüllungsvolumens einer jeden Walze. Die Hebel sind auf einer Messlatte einstellbar, um einen Austrag des Saatgutes zwischen 2 und 360 kg/ha einzustellen. Das von den Streuwalzen erfasste Saatgut wird in den Saatleitungsrohren zum Saatgutaustragbalken befördert (10 Abb. 3).



Einfanggefahr. Von laufenden Teilen Abstand halten.

3.4.3 GETRIEBEÜBERSETZUNG

Es wird ein zusätzliches Getriebe (Z29) geliefert, dass bei einem hohen Saatgutaustrag anstelle des serienmäßig montierten Getriebes Z10 (Abb. 16) montiert wird.

Getriebeaustausch

- Die Schrauben mit einem Schraubenschlüssel Nr. 10 lockern und das Schutzgehäuse der Getriebe (A Abb. 16) abbauen.
- Den Splint (B) entfernen und das Getriebe durch das Ersatzgetriebe austauschen;
- Den Sperrsplint erneut anbringen;
- Das Schutzgehäuse erneut montieren.

3.4.4 SÄTABELLE

Die Sätabelle enthalten Informationen für einen korrekten Austrag des Saatgutes. Wichtige Kenndaten sind:

- Saatgutmenge kg/ha
- Arbeitsbreite (1300, 1500, 1800 oder 2000);
- Art des Saatgutes (Luzerne, Kleeblatt, Raps usw.);
- Vorlaufgeschwindigkeit (km/h);
- Geschwindigkeit Motor (VEL. 1 oder VEL. 2);
- Position des Öffnungshebels der Streuwalzen (0-100) auf der Messlatte (C Abb. 15).

Sätabelle auf den Seiten 14, 15 und 16.

Es muß beachtet werden, daß die Tabellen nur als Hinweis dienen, da die verteilte Menge für den gleichen Samentyp je nach spezifischem Gewicht, Feuchtigkeit, Qualität und Sortierung des verwendeten Samens unterschiedlich sein kann, Bodenverhältnisse.

3.4.5 TESTAUSSAAT

Vor der Testaussaat kontrollieren Sie bitte, dass keine Fremdkörper im Saatgutkasten sind.

Der Saatgutbehälter ist leer und der Walzeneinstellhebel ist vollständig geschlossen. Eine geringe Menge Saatgut in den Behälter einfüllen. Den Einstellhebel nach den in der Tabelle ermittelten Werten abhängig von der Arbeitsbreite, der Art des Saatgutes und der Menge einstellen.



Schadengefahr auf den Streuwalzen: Die Hebelstellung (B Abb. 15) darf nur verändert werden, wenn die Streuwalzen in Rotationsphase sind oder der Saatgutkasten leer ist.

Die Testaussaat erfolgt nur mit fünf Saatleitungsrohren; stellen Sie einen Eimer am äußeren Ende auf.

Den Schalter (C Abb. 14) auf "Testaussaat" stellen und einen Zeitmesser zur Hand nehmen (Stoppuhr, Uhr usw.)

Den Schalter (A Abb. 14) für 120 Sekunden betätigen. Vor dem Einschalten der Streuung ist der Trichterdeckel (13 Abb. 3) zu schließen.

Zur Ermittlung der Menge pro Hektar (kg/ha) wird die erbrachte Ernte mit der in Tabelle 2 gelisteten Koeffizient multipliziert. Liegt der ermittelte Wert unter oder über dem gewünschten Wert, muß der Hebel um einige Einheiten geöffnet oder geschlossen und der Versuch wiederholt werden.

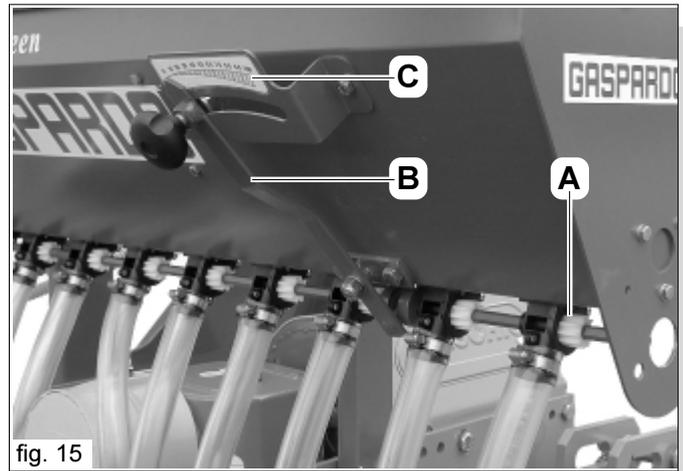


fig. 15

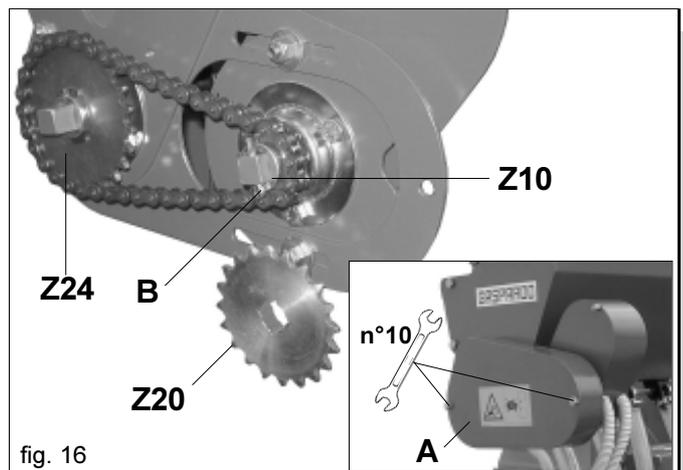


fig. 16

TESTAUSSAAT KOEFFIZIENT

km/h	VITIGREEN			
	1300	1500	1800	2000
2	0,423	0,367	0,417	0,375
3	0,282	0,244	0,278	0,250
4	0,212	0,184	0,208	0,188
5	0,169	0,146	0,167	0,150
6	0,141	0,122	0,139	0,125
7	0,121	0,105	0,119	0,107
8	0,106	0,092	0,104	0,094
9	0,094	0,081	0,093	0,083
10	0,085	0,074	0,083	0,075

Tabelle 2



Schadengefahr auf den Streuwalzen: Eine geringere Produktmenge darf nur eingestellt werden, wenn die Streuwalzen in Rotationsphase sind oder der Saatgutkasten leer ist.

Nach Abschluß des Versuchs müssen die Saatleitungsrohre wieder in ihrer Ausgangsstellung gesichert werden.

Beispiel (Luzerne):
Mod. Vitigreen 1500;
Menge 33 Kg/ha;
Arbeitswindigkeit 5 km/h.

Der Tabelle 4 (cod. 19703430):
Übersetzungsverhältnisse Z24/Z10;
Die Skala 50;
Drehzahl des Elektromotors VEL.2.

Nach Beendigung der Prüfung, zur Ermittlung der Menge pro Hektar (kg/ha) wird die erbrachte Ernte mit der in Tabelle 2 gelisteten Koeffizient (0,146) multipliziert.

SAATGUTTABELLEN VITIGREEN 1300 (TABELLE 3)

Erba Medica - Lucerne - Pfriemenfgraf - Luzerne - Alfalfa																	Peso específico - Specific weight Spezifisches Gewicht - Poids spécifique Peso específico		
Velocità di lavoro - Speed - Arbeitsgeschwindigkeit - Vitesse de travail - Velocidad de trabajo : km/h																	Kg/dm ³ 0,75		
2	3	4	5	6	7	8	9	10	Rapporti di trasmissione - Gear ratio Übersetzungsverhältnisse Rapports de transmission Raporto de trasmision										
Velocità motore elettrico - Motor speed - Drehzahl des Elektromotors Vitesse moteur électrique - Velocidad motor electrico																	10		
VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1			VEL. 2
11	16	7	11	6	8	4	7	4	6	3	5	3	4	3	4	2	3	20	
25	35	17	23	12	18	10	14	8	12	7	10	6	9	6	8	5	7	30	
39	56	26	37	19	28	16	22	13	19	11	16	10	14	9	12	8	11	40	
52	75	35	50	26	38	21	30	17	25	15	22	13	19	12	17	10	15	50	
65	94	44	63	33	47	26	38	22	31	19	27	16	24	15	21	13	19	60	
79	114	53	76	40	57	32	46	26	38	23	33	20	28	18	25	16	23	70	
93	134	62	90	47	67	37	54	31	45	27	38	23	34	21	30	19	27	80	
107	154	72	103	54	77	43	62	36	51	31	44	27	39	24	34	22	31	90	
122	175	82	117	61	87	49	70	41	58	35	50	31	44	27	39	25	35	100	
131	188	87	125	65	94	52	75	44	63	37	54	33	47	29	42	26	38		
18	26	12	17	9	13	7	10	6	9	5	7	5	6	4	6	4	5	10	
48	66	32	44	24	33	19	26	16	22	14	19	12	17	11	15	10	13	20	
74	103	49	68	37	51	29	41	25	34	21	29	18	26	16	23	15	21	30	
103	143	68	95	51	72	41	57	34	48	29	41	26	36	23	32	21	29	40	
128	181	86	121	64	91	51	73	43	60	37	52	32	45	29	40	26	36	50	
156	220	104	147	78	110	62	88	52	73	45	63	39	55	35	49	31	44	60	
184	262	123	175	92	131	74	105	61	87	53	75	46	66	41	58	37	52	70	
210	295	140	197	105	147	84	118	70	98	60	84	53	74	47	66	42	59	80	
239	341	159	227	120	171	96	136	80	114	68	97	60	85	53	76	48	68	90	
259	367	173	245	130	183	104	147	86	122	74	105	65	92	58	82	52	73	100	
Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha																	cod. 19703380		

SAATGUTTABELLEN VITIGREEN 1500 (TABELLE 4)

Erba Medica - Lucerne - Pfriemenfgraf - Luzerne - Alfalfa																	Peso específico - Specific weight Spezifisches Gewicht - Poids spécifique Peso específico		
Velocità di lavoro - Speed - Arbeitsgeschwindigkeit - Vitesse de travail - Velocidad de trabajo : km/h																	Kg/dm ³ 0,75		
2	3	4	5	6	7	8	9	10	Rapporti di trasmissione - Gear ratio Übersetzungsverhältnisse Rapports de transmission Raporto de trasmision										
Velocità motore elettrico - Motor speed - Drehzahl des Elektromotors Vitesse moteur électrique - Velocidad motor electrico																	10		
VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1			VEL. 2
10	14	6	9	5	7	4	6	3	5	3	4	2	4	2	3	2	3	20	
21	30	14	20	11	15	9	12	7	10	6	9	5	8	5	7	4	6	30	
34	48	22	32	17	24	13	19	11	16	10	14	8	12	7	11	7	10	40	
45	65	30	44	22	33	18	26	15	22	13	19	11	16	10	14	9	13	50	
57	82	38	54	28	41	23	33	19	27	16	23	14	20	13	18	11	16	60	
68	99	46	66	34	49	27	39	23	33	20	28	17	25	15	22	14	20	70	
81	116	54	78	40	58	32	47	27	39	23	33	20	29	18	26	16	23	80	
93	133	62	89	47	67	37	53	31	44	27	38	23	33	21	30	19	27	90	
106	151	71	101	53	76	42	61	35	51	30	43	27	38	24	34	21	30	100	
113	163	76	108	57	81	45	65	38	54	32	46	28	41	25	36	23	33		
16	22	10	15	8	11	6	9	5	7	5	6	4	6	3	5	3	4	10	
42	57	28	38	21	29	17	23	14	19	12	16	10	14	9	13	8	11	20	
64	89	42	59	32	44	25	36	21	30	18	25	16	22	14	20	13	18	30	
89	124	59	83	44	62	36	50	30	41	25	35	22	31	20	28	18	25	40	
111	157	74	105	56	79	44	63	37	52	32	45	28	39	25	35	22	31	50	
135	190	90	127	68	95	54	76	45	64	39	54	34	48	30	42	27	38	60	
159	227	106	151	80	114	64	91	53	76	46	65	40	57	35	50	32	45	70	
182	255	121	170	91	128	73	102	61	85	52	73	46	64	40	57	36	51	80	
207	296	138	197	104	148	83	118	69	99	59	84	52	74	46	66	41	59	90	
225	318	150	212	112	159	90	127	75	106	64	91	56	79	50	71	45	64	100	
Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha																	cod. 19703430		

SAATGUTTABELLEN VITIGREEN 1800 (TABELLE 5)

Erba Medica - Lucerne - Pfriemenfgraf - Luzerne - Alfalfa																	Peso specifico - Specific weight Spezifisches Gewicht - Poids spécifique Peso específico		
Velocità di lavoro - Speed - Arbeitsgeschwindigkeit - Vitesse de travail - Velocidad de trabajo : km/h																	Kg/dm ³ 0,75		
2	3	4	5	6	7	8	9	10											
Velocità motore elettrico - Motor speed - Drehzahl des Elektromotors Vitesse moteur électrique - Velocidad motor electrico																	Rapporti di trasmissione - Gear ratio Übersetzungsverhältnisse Rapports de transmission Raporto de trasmision		
VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada	
11	16	7	11	5	8	4	7	4	5	3	5	3	4	2	4	2	3	10	
24	35	16	23	12	17	10	14	8	12	7	10	6	9	5	8	5	7	20	
38	55	25	37	19	27	15	22	13	18	11	16	10	14	8	12	8	11	30	
51	74	34	49	25	37	20	30	17	25	15	21	13	19	11	16	10	15	40	
64	93	43	62	32	46	26	37	21	31	18	26	16	23	14	21	13	19	50	
78	112	52	75	39	56	31	45	26	37	22	32	19	28	17	25	16	22	60	
92	132	61	88	46	66	37	53	31	44	26	38	23	33	20	29	18	26	70	
106	152	70	101	53	76	42	61	35	51	30	43	26	38	23	34	21	30	80	
120	172	80	115	60	86	48	69	40	57	34	49	30	43	27	38	24	34	90	
129	185	86	123	64	92	52	74	43	62	37	53	32	46	29	41	26	37	100	
18	25	12	17	9	13	7	10	6	8	5	7	4	6	4	6	4	5	10	
47	65	32	43	24	33	19	26	16	22	14	19	12	16	11	14	9	13	20	
72	101	48	67	36	50	29	40	24	34	21	29	18	25	16	22	14	20	30	
101	141	67	94	50	70	40	56	34	47	29	40	25	35	22	31	20	28	40	
126	178	84	119	63	89	51	71	42	59	36	51	32	45	28	40	25	36	50	
154	216	103	144	77	108	61	87	51	72	44	62	38	54	34	48	31	43	60	
181	258	121	172	91	129	72	103	60	86	52	74	45	65	40	57	36	52	70	
207	290	138	194	103	145	83	116	69	97	59	83	52	73	46	65	41	58	80	
235	336	157	224	118	168	94	134	78	112	67	96	59	84	52	75	47	67	90	
255	361	170	241	128	181	102	144	85	120	73	103	64	90	57	80	51	72	100	
Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha																	cod. 19703390		

SAATGUTTABELLEN VITIGREEN 2000 (TABELLE 6)

Erba Medica - Lucerne - Pfriemenfgraf - Luzerne - Alfalfa																	Peso specifico - Specific weight Spezifisches Gewicht - Poids spécifique Peso específico		
Velocità di lavoro - Speed - Arbeitsgeschwindigkeit - Vitesse de travail - Velocidad de trabajo : km/h																	Kg/dm ³ 0,75		
2	3	4	5	6	7	8	9	10											
Velocità motore elettrico - Motor speed - Drehzahl des Elektromotors Vitesse moteur électrique - Velocidad motor electrico																	Rapporti di trasmissione - Gear ratio Übersetzungsverhältnisse Rapports de transmission Raporto de trasmision		
VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada	
10	15	7	10	5	7	4	6	3	5	3	4	2	4	2	3	2	3	10	
22	31	15	21	11	16	9	12	7	10	6	9	5	8	5	7	4	6	20	
34	49	23	33	17	25	14	20	11	16	10	14	9	12	8	11	7	10	30	
46	67	31	44	23	33	18	27	15	22	13	19	11	17	10	15	9	13	40	
58	83	39	56	29	42	23	33	19	28	16	24	14	21	13	19	12	17	50	
70	101	47	67	35	50	28	40	23	34	20	29	17	25	16	22	14	20	60	
83	119	55	79	41	60	33	48	28	40	24	34	21	30	18	26	16	24	70	
95	137	63	91	48	68	38	55	32	45	27	39	24	34	21	30	19	27	80	
108	155	72	103	54	77	43	62	36	52	31	44	27	39	24	34	22	31	90	
116	166	77	111	58	83	46	66	39	55	33	48	29	42	26	37	23	33	100	
16	23	11	15	8	11	6	9	5	8	5	7	4	6	4	5	3	5	10	
43	59	29	39	21	29	17	23	14	20	12	17	11	15	9	13	9	12	20	
65	91	43	61	33	45	26	36	22	30	19	26	16	23	14	20	13	18	30	
91	127	61	85	45	63	36	51	30	42	26	36	23	32	20	28	18	25	40	
114	161	76	107	57	80	45	64	38	54	33	46	28	40	25	36	23	32	50	
138	195	92	130	69	97	55	78	46	65	40	56	35	49	31	43	28	39	60	
163	232	109	155	82	116	65	93	54	77	47	66	41	58	36	52	33	46	70	
186	261	124	174	93	131	74	105	62	87	53	75	47	65	41	58	37	52	80	
212	302	141	201	106	151	85	121	71	101	61	86	53	76	47	67	42	60	90	
230	325	153	217	115	163	92	130	77	108	66	93	57	81	51	72	46	65	100	
Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha																	cod. 19703620		

Die Tabellenwerte sind Richtwerte, da das spezifische Gewicht und die Größe der Körner oft unterschiedlich sind. Es ist daher empfohlen, eine Rotationprobe durchzuführen. Die mit dieser Probe gemessene Menge wird dann stets konstant abgegeben.

3.5 VOR ARBEITSBEGINN

Vor Arbeitsbeginn sind alle auf dem Abziehbild Nr. 5 ("GREASE") auf Seite 40 dieses Heftes gekennzeichneten Schmierpunkte zu schmieren. Das Gerät wie im Kapitel 3.3 AUSBRINGUNG beschrieben einstellen.

3.6 ARBEITSBEGINN

Prüfen Sie, dass Sie mit der gewählten Geschwindigkeit arbeiten. Am Anfang und am Ende jeden Durchgangs, muss die Aussaat manuell über den Schalter ON/OFF unterbrochen bzw.



Für ein optimales Arbeitsergebnis ist es wichtig, die Saatgutausbringung für ein kurzes Stück durchzuführen und den gleichmäßigen und mengenmäßig korrekten Austrag des Saatgutes zu kontrollieren. Diese Maßnahme sollte während der gesamten Aussaat regelmäßig wiederholt werden.

3.7 WÄHREND DES BETRIEBS

Es ist zu beachten, daß durch Veränderung der Schleppergeschwindigkeit die pro Hektar verteilte Samenmenge nicht verändert wird. Für eine qualitativ gute Arbeit sind folgende Vorschriften zu beachten:

- Die hydraulische Hubvorrichtung in der untersten Stellung belassen.
- Beim Aussäen ist die Drehzahl des Nebenantriebs immer konstant zu halten.
- Ab und zu kontrollieren, daß sich keine Pflanzen um die Säemaschinenorgane gewickelt haben und daß diese nicht mit Erde verstopft sind.
- Kontrollieren, daß die Dosiervorrichtung sauber ist und daß keine Fremdkörper in den Trichter eingetreten sind. Fremdkörper können den einwandfreien Betrieb beeinträchtigen.
- Auf jeden Fall ist zu kontrollieren, daß die Saatgutförderrohre nicht verstopft sind.
- Die Säegeschwindigkeit muß dem Bodentyp und der Bodenbearbeitung angepaßt werden.
- Ab und zu kontrollieren, daß das Saatgut korrekt in den Boden gelegt wird.



- Die Form, Ausmasse und das Material der Spannhülsen der Antriebswellen wurden als Sicherheitsmaßnahme ausgewählt. Der Gebrauch von nicht Original- oder widerstandsfähigeren Spannhülsen kann schweren Schaden an der Sämaschine hervorrufen.
- Die Zapfwelle stufenweise anlassen, sprunghaftes Anlassen verursacht Schäden am Gebläseriemen.
- Bei in Erde fahrender Maschine Kurven vermeiden, und nie im Rückwärtsgang arbeiten. Für die Richtungswechsel und Umsteuerungen die Maschine immer heben.
- Die Säegeschwindigkeit muß dem Bodentyp und der Bodenbearbeitung angepaßt werden um Bruch oder Schaden zu vermeiden.
- Die Säemaschine bei fahrendem Schlepper absenken, um ein Verstopfen oder eine Beschädigung der Säescharren zu vermeiden. Aus dem gleichen Grund ist es zu vermeiden, bei auf dem Boden aufliegender Säemaschine rückwärts zu fahren.
- Es ist zu beachten, daß während der Samenfüllung keine anderen Körper (Schnure, Sackpapier, usw.) eingegeben werden.



Die Säemaschine kann chemische Substanzen, die mit dem Samen vermischt sind, transportieren. Der Zutritt an die Säemaschine von Personen, Kindern oder Haustieren darf nicht erlaubt werden. Es ist absolut jedem verboten, sich dem Samentank zu nähern oder zu versuchen, ihn zu öffnen, wenn die Säemaschine in Betrieb ist oder in Betrieb genommen wird.

3.8 EINFÜLLEN DES SAATGUTS IN DEN TRICHTER

Das Saatgut muss immer bei auf dem Boden aufliegender Ausrüstung (Egge + Vitagreen) und blockierter hinterer Rolle in den Trichter gefüllt werden. **Es ist verboten auf die hintere Rolle zu steigen.**

Der Schalter (A Abb. 17) der Konsole muss immer auf OFF stehen und das Speisekabel 12V muss getrennt sein.

Das Saatgut seitlich von der Ausrüstung in den Trichter füllen.

3.9 ABLASSEN DES SAATGUTS AUS DEM TRICHTER

Zum Ablassen des Saatguts aus dem Trichter ist folgendermaßen vorzugehen:

- Kontrollieren, dass der Schalter (A Abb. 17) der Konsole auf OFF steht.
- Eine Auffangplane unter den Trichter legen;
- Den Schalter (D Abb. 17) auf "Säprobe" stellen.
- Vor dem Einschalten der Steuerung ist der Trichterdeckel (13 Abb. 3) zu schließen.



Einfanggefahr. Von laufenden Teilen Abstand halten.

- Die Steuerung mittels des Schalters ON/OFF einschalten bis der Trichter leer ist.

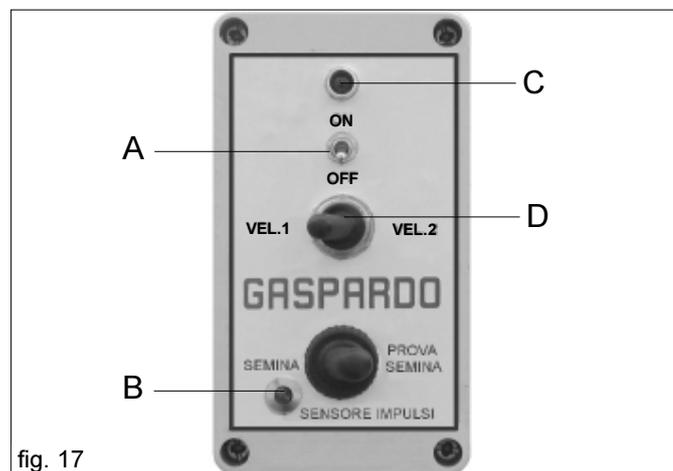


fig. 17

4.0 ZUBEHÖREN

4.1 AUTOMATISCHE ELEKTRISCHE BETÄTIGUNG DER DOSIERER

Auf Anfrage liefert der Hersteller ein Gerät zur automatischen Ein- und Ausschaltung des Elektromotors und der Saatgutausbringung. Dieses Gerät wird auf einer Walze oder ein Rad montiert, das nur während der Ausbringung angetrieben wird (Abb. 18): ein Sensor ermittelt die Bewegungsimpulse und leitet sie an den Elektromotor weiter, der die Ausbringung steuert. Beim Stillstand, und mangelnder Impulsgebung, wird die Ausbringung unterbrochen. Während der Aussaat zeigt eine rote Kontrollleuchte auf dem Schaltpult den korrekten Empfang der Impulse und daraus folgend die tatsächliche Saatgutausbringung an.



WICHTIG

Für ein gutes Resultat wird über eine kurze Strecke gesät und dann ist zu überprüfen, dass die Samen korrekt und regelmäßig in den Boden eingebracht werden und dass die korrekte Saatgutmenge ausgebracht wird. Diese Kontrolle in regelmäßigen Zeitabständen während des Säens wiederholen.

5.0 WARTUNG

Hier folgend sind die verschiedenen, regelmässig auszuführenden Wartungsarbeiten aufgeführt. Die geringeren Betriebskosten und die lange Lebensdauer des Geräts hängen unter anderem von der ständigen Beachtung dieser Vorschriften ab.



VORSICHT

- Die Zeitabstände, die für die Durchführung der Wartungsarbeiten angegeben sind, sind nur Richtwerte und beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Sie können daher je nach Arbeitsweise, mehr oder weniger staubiger Umgebung, jahrezeitliche Faktoren, usw. schwanken. Im Fall von schwierigeren Arbeitsbedingungen müssen die Wartungseingriffe häufiger durchgeführt werden.
- Vor Einspritzen von Fett in die Schmiernippel müssen diese sorgfältig gereinigt werden, um zu vermeiden, daß sich Schlamm, Staub oder Fremdkörper mit dem Fett mischen, wodurch die Schmierwirkung verringert oder sogar aufgehoben würde.



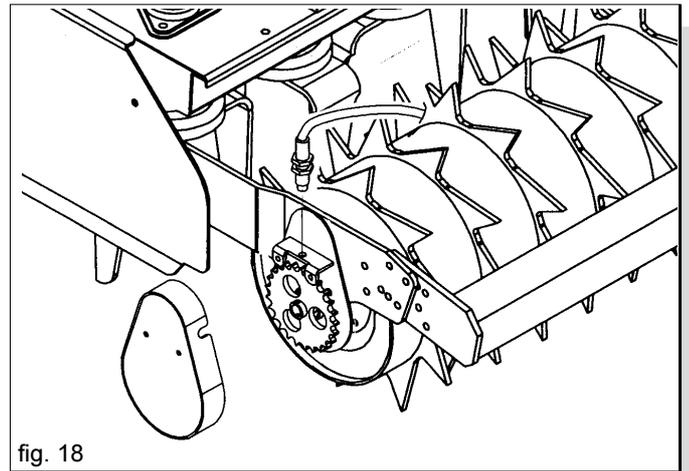
ACHTUNG

- Öle und Fette immer ausserhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Die auf den Fettbehältern angegebenen Hinweise und Vorsichtsmassnahmen immer aufmerksam lesen.
- Kontakt mit der Haut vermeiden.
- Nach Gebrauch die Hände sorgfältig und gründlich waschen.
- Altöl und umweltverschmutzende Flüssigkeiten laut den geltenden Umweltschutzgesetzen entsorgen.



WICHTIG

Achten Sie bei der Durchführung von Wartungsmaßnahmen besonders auf die elektrischen Bauteile. Es besteht Schockgefahr. Achtung Gefahrenquelle Stromschläge.



5.0.1 BEI NEUER MASCHINE

- Nach den ersten acht Betriebsstunden den Anzug aller Schrauben prüfen.

5.0.2 ALLE 20/30 ARBEITSSTUNDEN

- Den Anzug der Mutterschrauben überprüfen.
- Die Schraube der Mittelkurbel schmieren.

5.0.3 ALLE 50 ARBEITSSTUNDEN

- Den Dosiervorrichtungskörpern vollständig und sorgfältig reinigen

5.0.4 RUHEPERIODEN

Am Ende der Saison oder wenn eine lange Ruhezeit vorgesehen ist, wird folgendes empfohlen:

- 1) Das Saatgut mit Sorgfalt aus dem Trichter und allen Verteilungsorganen entfernen.
- 2) Das Gerät mit viel Wasser waschen, besonders die Chemikalienbehälter, dann trocknen.
- 3) Die beschädigten oder verschleisssten Teile genau prüfen und eventuell wechseln.
- 4) Alle Schrauben und Mutterschrauben gut anziehen.
- 5) Die Antriebsketten schmieren, alle Antriebsketten ölen und alle nicht angestrichenen Teile mit Schmierstoff einstreichen.
- 6) Das Gerät mit einer Plane schützen.
- 7) Dann das Gerät in einem trockenen Raum fest und ausser der Reichweite der nicht Zuständigen lagern.
- 8) Elektrische Bauteile dürfen niemals unbeaufsichtigt unter Spannung stehen. Sicherstellen, dass die Led (C Abb. 17) gelöscht ist.

Die sorgfältige Ausführung dieser Arbeiten ist einzig zum Vorteil des Verbrauchers, da er bei Wiederaufnahme der Arbeit sein Gerät in einwandfreiem Zustand vorfinden wird.



ACHTUNG

Das Gerät in trockenen und geschlossenen Räumen lagern. Falls dies nicht möglich ist, EMPFIEHLT es sich, eine Schutzplane zu verwenden und speziell die elektrischen Bauteile zu schützen.

5.1 RATSCHLÄGE BEI STÖRUNGEN

5.1.1 VERSTOPFUNG DER ROHRE

- Die Verteilerrohre sind auf irgendeiner Stelle gebogen.
- Fremdkörper im Saatgutkasten oder im Saatgutausbringer.

5.1.2 DIE SAMENMENGE IN KG/HA. ENTSPRICHT NICHT DEN WERTEN DER ROTATIONSPROBE

- Zulauf der Saatgutausbringer durch Fremdkörper verstopft.
- Bei der Rotationsprobe wurde das Leergewicht des Sammelbehälters nicht berücksichtigt und abgezogen.

Die durch Gleiten bedingte Differenzen oder Überverteilung am Beginn der Felder sind in der Größenordnung von 2-4%. Größere Abweichungen sind ausschließlich auf Fehler bei der Rotationsprobe, auf ein falsches Übersetzungsverhältnis oder ähnliche Ursachen zurückzuführen..

6.0 ZERLEGEN UND ENTSORGEN DER MASCHINE

Für das Zerlegen und Entsorgen der Maschine hat der Kunde zu sorgen.

Vor dem Verschrotten der Maschine ist der Zustand der Maschine genau zu überprüfen und sicherzustellen, dass keine Gerüstteile vorhanden sind, die beim Zerlegen auseinanderbrechen oder nachgeben könnten. Der Kunde hat die im jeweiligen Anwendungsland der Maschine geltenden Umweltschutzgesetze zu beachten.



ACHTUNG

Die Maschine darf nur von Fachmännern in ihre Einzelteile zerlegt werden. Dieses Fachpersonal muss über die erforderlichen individuellen Schutzmittel (Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe), Werkzeuge und Hilfsgeräte verfügen. Alle für das Verschrotten erforderlichen Aus- und Abbauarbeiten müssen bei stillstehender und vom Schlepper abgekoppelter Maschine vorgenommen werden.

Vor dem Zerlegen der Maschine sind alle eine Gefahr darstellenden Teile unschädlich zu machen, d.h.:

- das Gerüst durch Fachunternehmen verschrotten lassen,
- eventuelle elektrische Geräte gemäß den geltenden Gesetzen entsorgen,
- Öl und Fett getrennt sammeln und von zugelassenen Unternehmen gemäß den im Anwendungsland der Maschine geltenden Vorschriften entsorgen lassen.

Beim Verschrotten der Maschine ist das CE-Zeichen zusammen mit dem vorliegenden Handbuch zu vernichten.

Am Ende dieser Anleitungen möchte der Hersteller daran erinnern, daß er für alle Fragen bezüglich Kundendienst und Ersatzteile immer zur Verfügung steht.

BESTIMMUNG DES SPEZIFISCHEN GEWICHTS DES SAATGUTS

Die in den Verteilungstabellen angegebenen Werte in kg/ha beziehen sich auf ein Saatgut mit einem bestimmten spezifischen Gewicht, das in kg/dm^3 (= Kg/Liter) ausgedrückt wird und in der gleichen Verteilungstabelle angegeben ist.

Bevor mit dem Säen begonnen wird, ist außer der Säprobe auch unbedingt eine Kontrolle des spezifischen Gewichts des ausgesäten Saatguts vorzunehmen.

Nachstehend wird eine praktische Methode zum Bestimmen des spezifischen Gewichts des Saatguts beschrieben.

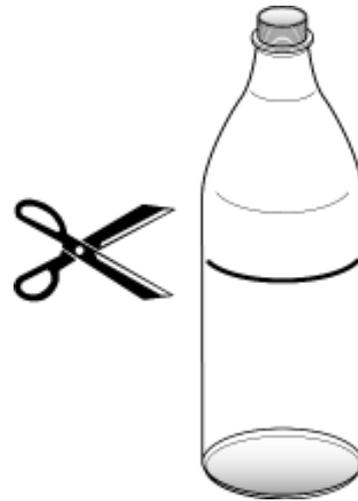
Vorbereitung des "MESSBECHERS"

Falls kein Messbehälter (z.B. Karaffe mit LITER-Anzeige) zur Verfügung steht, wird in diesem Kapitel beschrieben, wie man einen derartigen Behälter erhält.

Es werden benötigt:

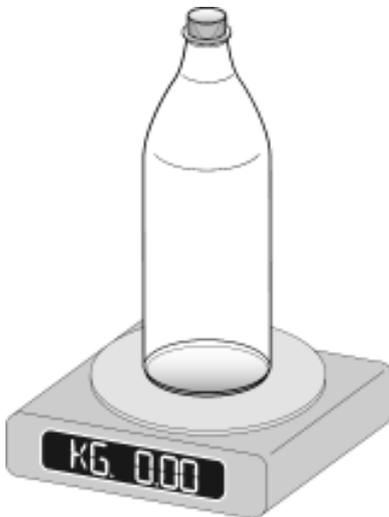
Waage (Tragfähigkeit mind. 0+2 kg); **Kunststoffflasche** (Fassungsvermögen mind. 1 Liter); **Stift**; **Schere/Cutter**.

3



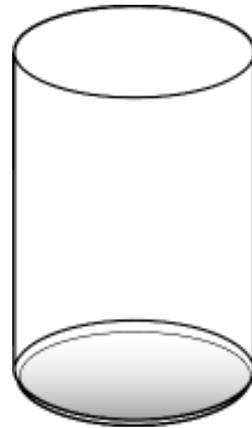
Die Flasche an dem angezeichneten Stand abschneiden und abtrocknen.

1



Die leere Kunststoffflasche auf die Waage stellen, die Waage auf den Wert "kg = 0.00" rückstellen.

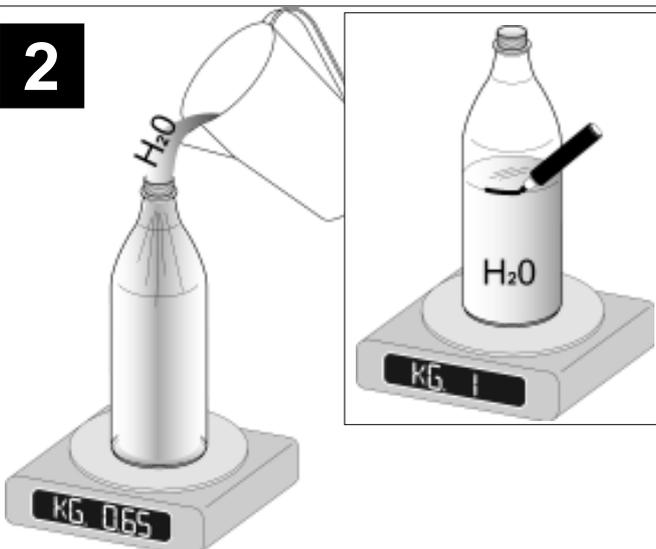
4



Nun verfügen wir über einen Messbehälter zu 1 kg..

Diese praktische Methode basiert auf dem Umstand, dass 1 Liter Wasser ca. 1 kg ($\text{H}_2\text{O} = 1 \text{ kg} = 1 \text{ liter}$) wiegt.

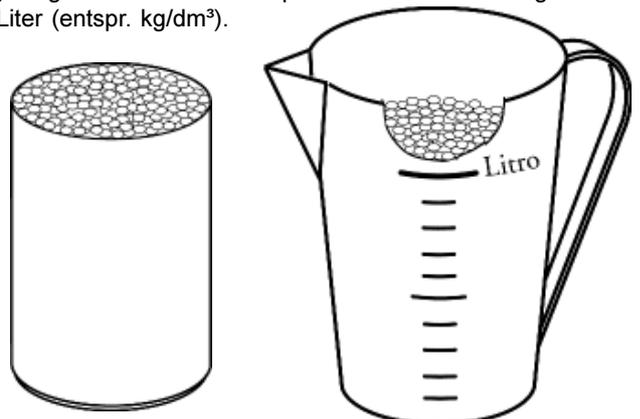
2



Die Flasche mit Wasser füllen, bis die Waage 1 kg anzeigt. Den Wasserstand mit einem Stift auf der Flasche anzeichnen und die Flasche dann entleeren.

Bestimmung des "SPEZIFISCHEN GEWICHTS"

Jetzt kann das spezifische Gewicht des Saatguts leicht bestimmt werden. Den leeren Messbehälter auf die Waage stellen und die Waage auf den Wert "kg = 0.00" rückstellen. Den nach der praktischen Methode hergestellten Messbehälter vollständig füllen; wenn ein offizieller Messbehälter zur Verfügung steht, wird diese bis zur Anzeige 1 Liter gefüllt. Das von der Waage angezeigte Gewicht ist das spezifische Gewicht ausgedrückt in kg/Liter (entspr. kg/dm^3).



1.0 INTRODUCTION

Cette brochure décrit les normes d'utilisation, d'entretien pour le semoir. Cette brochure, qui fait partie du produit, doit être conservé dans un endroit sûr et consulté pendant toute la durée de la machine.



ATTENTION

Le client devra informer le personnel des risques d'accident, des dispositifs prévus pour la sécurité de l'opérateur, des risques d'émission de bruit et des règles générales de prévention des accidents prévues par les directives internationales et par la législation du pays de destination des machines.

Dans tous les cas, la machine doit être exclusivement utilisée par des opérateurs qualifiés qui seront tenus à respecter scrupuleusement les instructions techniques et de prévention des accidents, contenues dans le présent manuel.

L'utilisateur doit s'assurer que la machine est actionnée uniquement dans des conditions optimales de sécurité tant pour les personnes, que pour les animaux et les biens.

Le produit est conforme aux Normes Européennes suivantes:

- 98/37 CE Directive Machines qui abroge et comprend les Directives 89/392 CEE, 91/368 CEE, 94/44 CEE et 93/68 CEE.
- 89/336 CEE (Concernant le rapprochement des législations des états membres, relatives au matériel électrique destiné à être utilisé dans certaines limites de tension).

Pour l'adaptation de la machine, les normes suivantes ont été utilisées:

- EN 292-1 : 1992 (Sécurité de l'outillage) Concepts fondamentaux, principes généraux de conception. Terminologie, méthodologie de base.
- EN 292-1 A/1 : 1992
- EN 292-2 : 1992 (Sécurité de l'outillage) Concepts fondamentaux, principes généraux de conception. Spécifications et principes techniques.
- EN 294 : 1993 (Sécurité de l'outillage) Distances de sécurité pour empêcher l'accès à des zones dangereuses avec les membres supérieurs.
- EN 982 : 1997 (Sécurité de l'outillage) Exigences de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants pour les transmissions oléohydrauliques et pneumatiques.
- EN 1553 : 1999 (Machines agricoles) Machines agricoles autotractées, portées, semiportées et tractées - Exigences communes de sécurité.
- pr EN 144045 (Semoirs - Sécurité) document CEN/TC 144 WG 3 n. 347 - édition mai 2000.

1.1 DESCRIPTION DE LA MACHINE

Le modèle VITIGREEN est un semoir intégré pour le semis à la volée de luzerne, trèfle, colza et d'autres types de petites graines non filiformes, idéal pour l'enherbement de vignobles et vergers. Cet équipement agricole est conçu pour opérer en combinaison avec la herse DL Vignoble de MASCHIO.

Toutefois, grâce à la barre de soutien de la trémie et aux supports fournis, il est facile de l'adapter à différents types d'équipements agricoles ou de l'utiliser individuellement. Les graines sont distribuées en continu par des rouleaux à dents, un pour chaque tube de descente, commandés par un moteur électrique avec la possibilité d'utiliser quatre rapports de transmission.

Le moteur électrique peut être actionné manuellement avec une commande électrique " ON - OFF " à partir d'un pupitre ou moyennant un actionnement automatique électrique situé sur le rouleau arrière de la herse. L'équipement est disponible pour une largeur de travail de 1,3 et 1,5 mètres ou 1, 8 et 2,0 mètres.



ATTENTION

Le semoir n'est prévu que pour l'usage indiqué.

Un emploi autre que celui qui est décrit dans ces instructions peut endommager la machine et représente un grave danger pour l'usager. Le fonctionnement régulier de l'équipement dépend de son utilisation correcte et de son entretien adéquat. Nous conseillons donc de respecter scrupuleusement les instructions pour éviter tout inconvenient qui pourrait compromettre le bon fonctionnement et la durée de l'équipement. Il est aussi important de respecter les instructions de cette brochure parce que la **Maison Constructrice décline toute responsabilité due à négligence et au non respect de ces normes.** La Maison Constructrice demeure à Votre entière disposition pour garantir une assistance technique immédiate et soignée et tout ce qui peut être nécessaire pour le meilleur fonctionnement et le rendement maximum de l'équipement.

1.2 GARANTIE

- Au moment de la livraison de votre machine vérifiez si elle n'a pas été endommagée pendant le transport et si tous les accessoires sont en bon état.
- **Les réclamations éventuelles devront être présentées par écrit dans un délai de 8 jours à compter de la réception.**
- L'acheteur ne pourra faire valoir ses droits de garantie s'il a respecté les conditions correspondantes, indiquées dans le contrat de fourniture.
- La garantie est valable pour un an contre tout défaut du matériel, à partir de la date de livraison de l'équipement.
- La garantie ne comprend pas les frais de main-d'oeuvre et d'expédition (le matériel est transporté aux risques et périls du destinataire)
- La garantie exclut naturellement tous les dommages subis par des personnes ou des choses.
- La garantie est limitée au dépannage ou au remplacement gratuit de la pièce défectueuse, selon les instructions du Constructeur.

Les revendeurs ou les usagers ne pourront prétendre aucune indemnisation par le Constructeur pour tout dommage qu'ils pourront subir (frais de main-d'oeuvre, transport, travail défectueux, accidents directs ou indirects, manque à gagner sur la récolte etc.).

1.2.1 EXPIRATION DE LA GARANTIE

Les conditions du contrat de garantie demeurant valables, la garantie est supprimée dans les cas suivants:

- En cas de dépassement des limites indiquées dans le tableau des données techniques.
- Si l'on n'a pas respecté soigneusement les instructions décrites dans cette brochure.
- En cas de mauvais emploi, d'entretien insuffisant et en cas d'autres erreurs effectuées par le client.
- En cas de modifications apportées sans l'autorisation écrite du constructeur et en cas d'utilisation de pièces détachées qui ne sont pas d'origine.

1.3 IDENTIFICATION

Chaque équipement est doté d'une plaque d'identification (8 Figure 3) dont les données indiquent:

- Marque CE;
- Marque du Constructeur;
- Nom, raison sociale et adresse du Constructeur;
- Type de machine;
- Matricule de la machine;
- Année de construction;
- Masse en kilogrammes.

Il faudra toujours citer ces données pour l'assistance ou les pièces détachées demandées.

1.4 DONNEES TECHNIQUES

DATI TECNICI	TECHNICAL DATA	TECHNISCHE DATEN	DONNEES TECHNIQUES	DATOS TECNICOS	U.M.	Vitigreen 130	Vitigreen 180
Larghezza di lavoro	Working width	Arbeitsbreite	Largeur de travail	Ancho de trabajo	m	1,30 1,50	1,80 2,00
N° di distributori	Nr. of distributors	Anzahl der Dosierinheiten	Nombre de distributeurs	Numero de distribuidores	Nr.	11	15
Capacità tramoggia semi	Seed hopper capacity	Inhalt des Saatgutbehälters	Capacité tremie de semence	Capacidad tolva semilla	l.	45	60
Peso	Weight	Gewicht	Poids	Peso	kg	50	57
Motore elettrico	Motor	Elektromotors	Moteur électrique	Motor electrico		12 V - 2 A VEL. 1 = 40 rpm VEL. 2 = 64 rpm	
Potenza richiesta	Power required	Kraftbedarf	Puissance demandée	Potencia requerida	HP Kw	30 - 35 22 - 26	45 - 60 33 - 44

Les données techniques et les modèles indiqués ne sont pas contraignants. Nous nous réservons le droit de les modifier sans préavis.

1.5 MOVIMENTATION

En cas de manutention de la machine, soulever celle-ci en la fixant aux crochets spéciaux (Fig. 1) par un palan ou une grue appropriés ayant une capacité suffisante. Cette opération, qui est dangereuse, sera effectuée par un personnel expert et responsable. La masse de la machine apparaît dans la plaque d'identification (8 Figure 3). Adapter la longueur des câbles pour équilibrer le chargement. Tendre le câble pour niveler la machine. Les points d'attelage sont identifiés par la présence du symbole graphique «crochet» (4 Fig. 4).

Encombres (Fig. 2) :

- A = 478 mm;
- B = 1311 mm (mod.1300/1500) - 1751 mm (mod.1800/2000);
- C = 1358 mm (mod.1300/1500) - 1798 mm (mod.1800/2000);
- D = 47 mm;

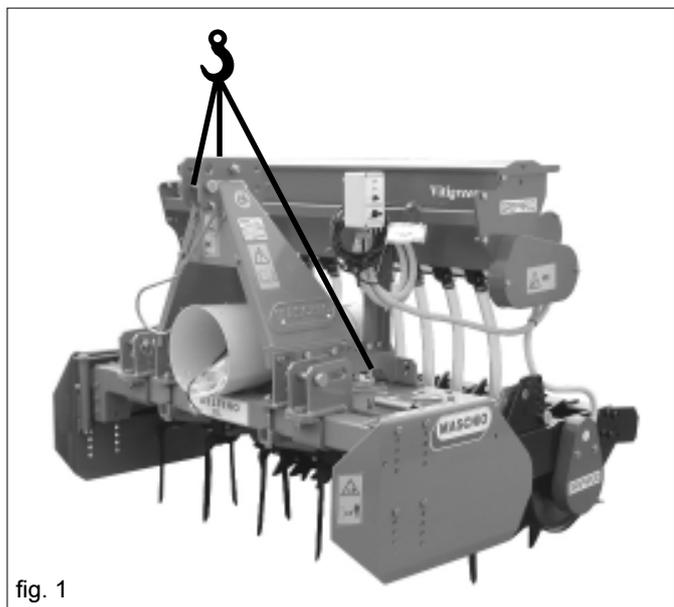


fig. 1

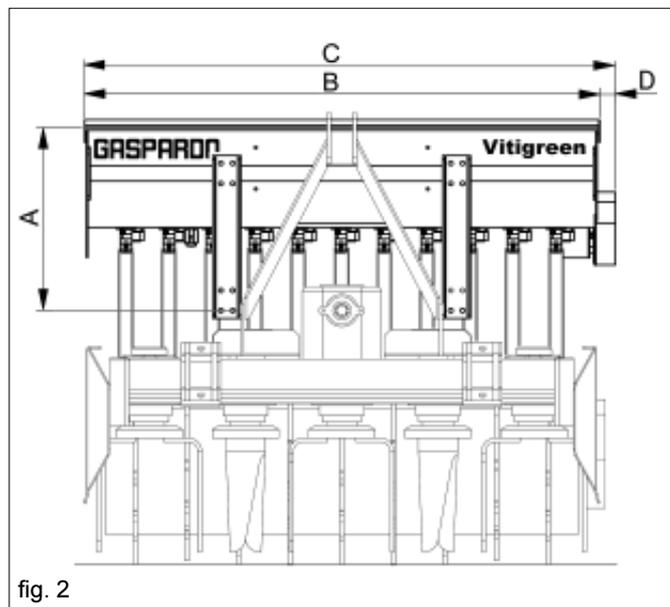


fig. 2

1.6 DESSING GLOBAL

- 1 Trémie graines ;
- 2 Tube de descente des graines ;
- 3 Distributeur de graines ;
- 4 Moteur électrique ;
- 5 Tableau de commande ;
- 6 Actionnement automatique électrique des doseurs ;
- 7 Réglage ouverture des rouleaux distributeurs ;
- 8 Plaque signalétique ;
- 9 Boîte d'engrenages ;
- 10 Barre de distribution des graines ;
- 11 Herse MASCHIO mod. DL Vignoble ;
- 12 Barre de soutien ;
- 13 Couverde reservoir.

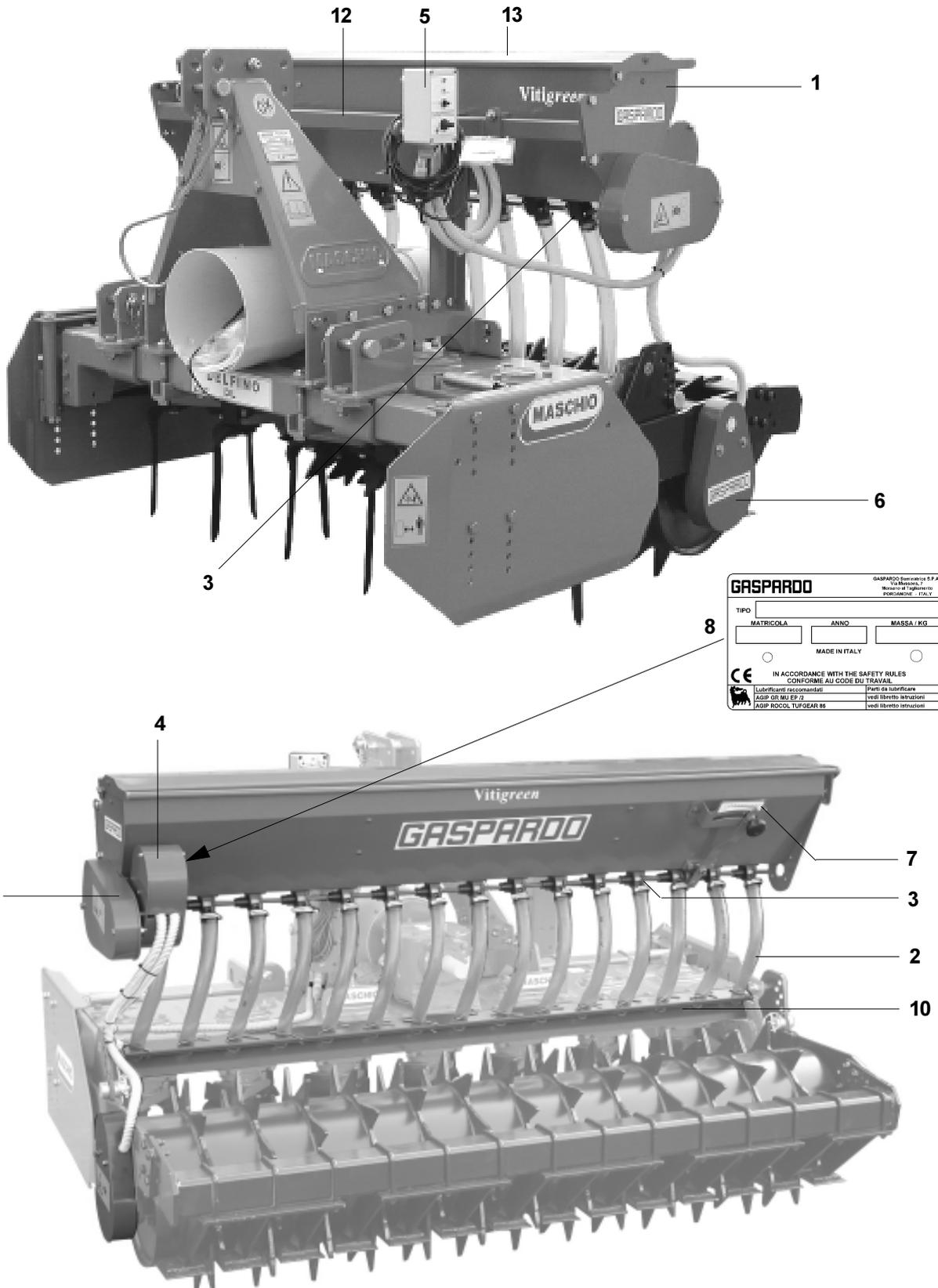


fig. 3

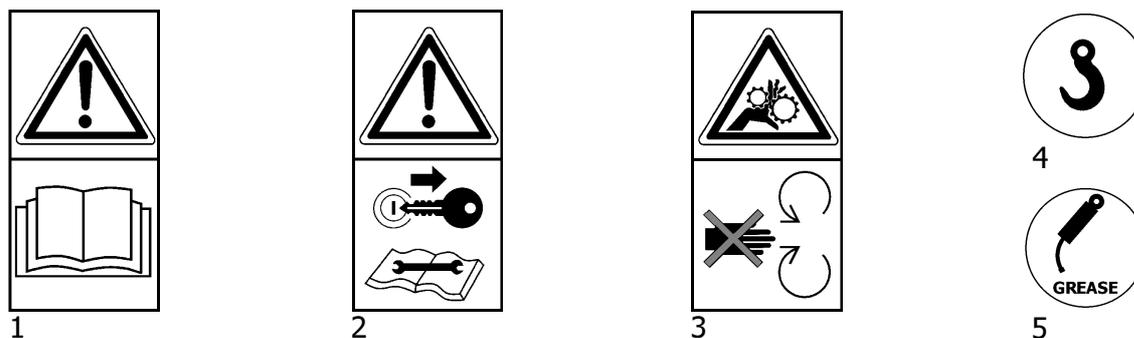


fig. 4

1.7 SIGNAUX DE SECURITE D'INDICATION

Les signaux décrits sont indiqués sur la machine (Fig. 4). Nettoyer et remplacer ces signaux s'ils sont détachés ou illisibles. Lire avec attention la description et mémoriser son sens.

- 1) Avant de commencer le travail, lire avec attention ce manuel d'instructions.
- 2) Avant toute opération d'entretien, arrêter la machine et consulter le manuel d'instructions.
- 3) Ne vous approchez pas des organes en mouvement: vous risquez d'y être pris.
- 4) Point d'attelage pour le relevage (indication de la portée maxi).
- 5) Point de graissage.

2.0 NORMES DE SECURITE ET DE PREVENTION DES ACCIDENTS

Faire attention au signal de danger quand il apparaît dans cette brochure.



Les signaux de danger sont de trois niveaux:

DANGER: Ce signal informe que l'exécution incorrecte des opérations décrites provoque des lésions graves, la mort ou des risques à long terme pour la santé.

ATTENTION: Ce signal informe que l'exécution incorrecte des opérations décrites peut provoquer des lésions graves, la mort ou des risques à long terme pour la santé.

IMPORTANT: Ce signal informe que l'exécution incorrecte des opérations décrites peut provoquer des dommages à la machine.

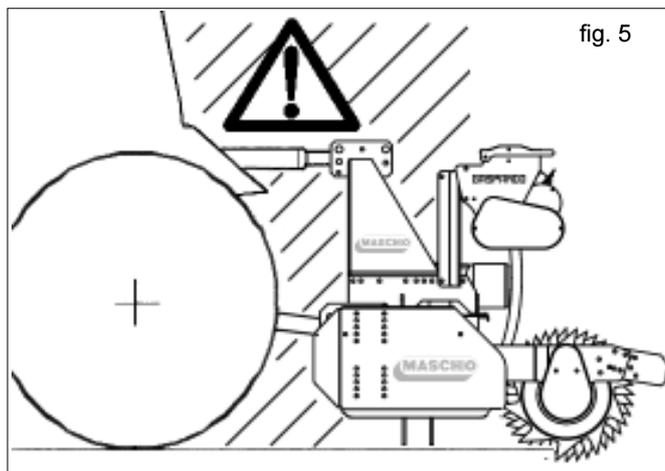
Lisez attentivement toutes les instructions avant d'utiliser la machine; en cas de doutes, contacter directement les techniciens des Concessionnaires de la Maison Constructrice, qui décline toute responsabilité en cas de non-respect des normes de sécurité et de prévention des accidents décrites ci-dessous.

Normes générales

- 1) Faire attention aux symboles de danger indiqués dans ce manuel et sur la machine.
- 2) Les étiquettes avec les instructions, appliquées sur la machine, donnent les conseils utiles essentiels pour éviter les accidents.
- 3) Respecter scrupuleusement les prescriptions de sécurité et de prévention des accidents selon les instructions.
- 4) Evitez absolument de toucher les parties en mouvement.
- 5) Les opérations et les réglages concernant l'équipement doivent toujours être effectués lorsque le moteur est arrêté et le tracteur est bloqué.
- 6) Il est absolument interdit de transporter des personnes ou des animaux sur l'équipement.
- 7) Il est absolument interdit de conduire ou de faire conduire le

tracteur, avec l'attelage de l'équipement, par des personnes sans permis, inexpérimentées ou ayant des problèmes de santé.

- 8) Avant la mise en marche du tracteur et de l'équipement, contrôler si tous les dispositifs de sécurité pour le transport et l'utilisation sont dans des conditions parfaites.
- 9) Avant la mise en marche de l'équipement, vérifier l'absence de personnes, notamment d'enfants et d'animaux domestiques autour de la machine. S'assurer d'avoir toujours une très bonne visibilité.
- 10) Porter toujours des vêtements appropriés. Eviter absolument des vêtements amples qui pourraient se prendre dans des parties rotatives ou en mouvement.
- 11) Avant de commencer le travail, apprendre à utiliser les dispositifs de commande et leurs fonctions.
- 12) Il ne faut commencer à travailler avec l'équipement que si tous les dispositifs de protection sont dans des conditions parfaites, installés et en position de sécurité.
- 13) Il est absolument interdit de rester dans la zone de travail de la machine et notamment près des organes de mouvement.
- 14) Il est absolument interdit d'utiliser l'équipement sans les protections et les couvercles des réservoirs.
- 15) Avant de quitter le tracteur, abaisser l'équipement attelé au groupe élévateur, arrêter le moteur, enclencher le frein de stationnement et enlever la clef d'allumage du tableau de commande. Personne ne doit s'approcher des substances chimiques.
- 16) Ne pas quitter le poste de conduite quand le tracteur est en marche.
- 17) Avant la mise en marche de l'équipement, contrôler que les pieds de support ne se trouvent pas sous la machine et vérifier l'assemblage et le réglage correct de celle-ci. Contrôler que la machine soit en parfait état et que tous les organes soumis à usure et détérioration soient performants.
- 18) Avant de décrocher l'équipement de l'attelage à trois points, mettre en position de blocage le levier de commande élévateur et abaisser les pieds de support.



- 19) Ne travailler qu'en condition de bonne visibilité.
- 20) Toutes les opérations seront réalisées par un personnel expert, muni de gants de protection, dans un endroit propre et sans poussière.

Attelage au tracteur

- 21) Atteler l'équipement, selon les instructions, à un tracteur ayant une puissance et une configuration adéquates par le dispositif "ad hoc" (élevateur) conforme aux normes.
- 22) La catégorie des pivots d'attelage de l'équipement doit correspondre à celle de l'attelage de l'élevateur.
- 23) Faire attention quand on travaille dans la zone des bras de levage: c'est une zone très dangereuse.
- 24) Faire bien attention pendant les phases d'attelage et de dételage de l'équipement.
- 25) Il est absolument interdit de se mettre entre le tracteur et l'attelage pour manoeuvrer la commande de levage de l'extérieur (Fig. 5).
- 26) Il est absolument interdit de se mettre entre le tracteur et l'équipement (Fig. 5) si le moteur est en marche et le cardan est enclenché. Il n'est possible de s'interposer entre le tracteur et l'équipement qu'après avoir actionné le frein de stationnement et avoir inséré, sous les roues, une cale en bois ou un caillou de blocage de dimensions appropriées.
- 27) L'attelage d'un équipement supplémentaire au tracteur entraîne une répartition différente des poids sur les essieux. Nous conseillons donc d'ajouter du lest spécial dans la partie antérieure du tracteur pour équilibrer les poids sur les essieux. Contrôler la compatibilité des performances du tracteur avec le poids que le semoir transmet sur l'attelage à trois points. En cas de doute, contacter le Constructeur du tracteur.
- 28) Respecter le poids maximum prévu sur l'essieu, le poids mobile total, les règlements sur le transport et le code de la route.

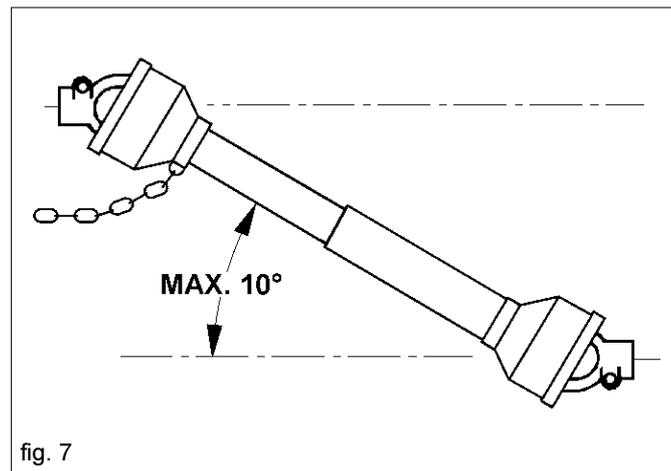
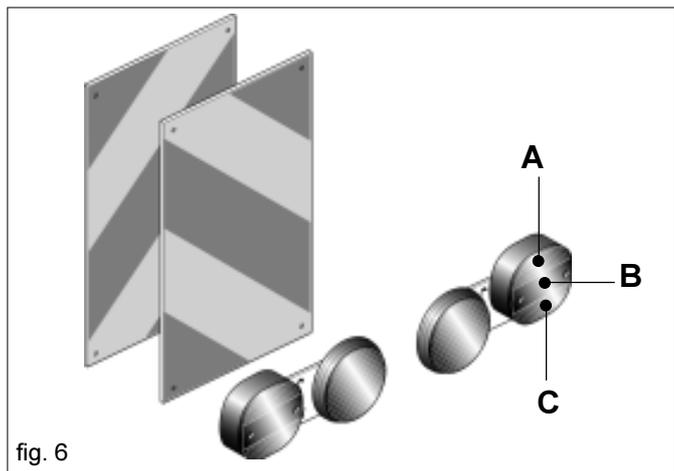
Circulation sur route

- 29) Pour la circulation routière, il faut respecter les normes du code de la route en vigueur dans le pays en question.
- 30) Tout accessoire pour le transport sera doté de signaux et de protections adéquats.
- 31) N'oubliez jamais que la tenue de route, la capacité de direction et de freinage peuvent être modifiées considérablement par des équipements traînés ou portés.
- 32) Dans les tournants, veiller à la force centrifuge du centre de gravité exercée dans les différentes positions, avec ou sans équipement. Faire également très attention sur les routes ou sur les terrains présentant des déclivités.
- 33) Pour la phase de transport, régler et fixer les chaînes des bras latéraux de levage du tracteur; contrôler que les couvercles des réservoirs des semences et de l'engrais soient bien fermés; bloquer le levier de commande de l'élevateur hydraulique.

- 34) Effectuer les déplacements sur route avec tous les réservoirs vides.
- 35) Les déplacements en dehors de la zone de travail doivent avoir lieu avec l'équipement en position de transport et avec les sécurités appropriées activées.
- 36) Sur demande, le Fabricant fournit les supports et les plaques pour la signalisation de l'encombrement.
- 37) Lorsque les encombrements constitués par des équipements conduits ou semiconduits cachent la visibilité des dispositifs de signalisation et d'éclairage du tracteur, ceux-ci doivent être reproduits de façon adéquate sur les équipements, en respectant les normes du code de la route du pays en question. S'assurer que l'installation des phares fonctionne parfaitement lors de l'utilisation. On rappelle en outre que la séquence de signalisation correcte des feux prévoit (Fig. 6):
 - A- indicateur de position
 - B- feu de position rouge
 - C- feu de stop

Arbre à cardans

- 38) L'équipement attelé ne peut être commandé que par un arbre à cardans doté des dispositifs de sécurité nécessaires pour les surcharges et des protections fixées.
- 39) Utiliser exclusivement l'arbre à cardans prévu par le Constructeur.
- 40) L'installation et le démontage de l'arbre à cardans seront toujours effectués quand le moteur est arrêté.
- 41) Contrôler soigneusement l'assemblage correct et la sécurité de l'arbre à cardans.
- 42) Bloquer la rotation de la protection de l'arbre à cardans par la chaîne prévue à cet effet.
- 43) Contrôler soigneusement la protection de l'arbre à cardans, en position de transport et de travail.
- 44) Contrôler souvent et régulièrement la protection de l'arbre à cardans; elle doit être toujours en parfait état.
- 45) Avant d'enclencher la prise de force, contrôler que le nombre de tours corresponde à celui indiqué par la décalcomanie appliquée sur l'équipement.
- 46) Avant d'enclencher la prise de force, vérifier l'absence de personnes ou d'animaux dans la zone de travail; contrôler que le régime choisi corresponde au régime autorisé. Il ne faut jamais dépasser la limite maximum prévue.
- 47) Faire attention au cardan en rotation.
- 48) Ne pas enclencher la prise de force si le moteur est arrêté ou synchronisé avec les roues.
- 49) Débrayer toujours la prise de force quand l'arbre à cardans est trop ouvert (jamais plus de 10 degrés - Figure 7) et quand la prise de force n'est pas utilisée.
- 50) Nettoyer et graisser l'arbre à cardans seulement si la prise de force est débrayée, le moteur est arrêté, le frein de stationnement est enclenché et après avoir enlevé la clef.
- 51) Quand on n'utilise pas l'arbre à cardans, le poser sur le support prévu à cet effet.



52) Après le démontage de l'arbre à cardans, remettre le couvercle de protection sur l'arbre de la prise de force.

Entretien en conditions de sécurité

- 53) Ne pas effectuer des travaux d'entretien et de nettoyage sans avoir débrayé la prise de force, arrêté le moteur, enclenché le frein de stationnement et bloqué le tracteur avec une cale ou un caillou aux dimensions adéquates sous les roues.
- 54) Contrôler périodiquement le serrage et l'étanchéité des vis et des écrous; serrer le cas échéant. Pour cette opération, il faut utiliser une clef dynamométrique et respecter la valeur de 53 Nm pour des vis M10 catégorie résistance 8.8, et 150 Nm pour des vis M14 catégorie résistance 8.8 (tableau 1).
- 55) Pendant les travaux d'installation, d'entretien, de nettoyage, d'assemblage etc., avec la machine soulevée, doter l'équipement de supports adéquats par précaution.
- 56) Les pièces détachées devront répondre aux exigences définies par le Constructeur. **N'utiliser que des pièces de rechange originales.**

d x passo (mm)	Section resistente Sr (mm ²)	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		Precauto F kN	Momento M N-m								
3 x 0,5	5,03	1,2	0,9	1,5	1,1	2,3	1,8	3,4	2,6	4	3
4 x 0,7	8,78	2,1	1,6	2,7	2	4,1	3,1	6	4,5	7	5,3
5 x 0,8	14,2	3,5	3,2	4,4	4	6,7	6,1	9,8	8,9	11,5	10,4
6 x 1	20,1	4,9	5,5	6,1	6,8	9,4	10,4	13,8	15,3	16,1	17,9
7 x 1	28,9	7,3	9,3	9	11,5	13,7	17,2	20,2	25	23,6	30
8 x 1,25	36,6	9,3	13,6	11,5	16,8	17,2	25	25	37	30	44
8 x 1	39,2	9,9	14,5	12,2	18	18,9	27	28	40	32	47
10 x 1,5	58	14,5	26,6	18	33	27	50	40	73	47	86
10 x 1,25	61,2	15,8	28	19,5	35	30	53	43	78	51	91
12 x 1,75	84,3	21,3	46	26	56	40	86	59	127	69	148
12 x 1,25	92,1	23,8	50	29	62	45	95	66	139	77	163
14 x 2	115	29	73	36	90	55	137	80	201	94	235
14 x 1,5	125	32	79	40	98	61	150	90	220	105	257
16 x 2	157	40	113	50	141	76	214	111	314	130	368
16 x 1,5	167	43	121	54	150	82	229	121	336	141	393
18 x 2,5	192	49	157	60	194	95	306	135	435	158	509
18 x 1,5	216	57	178	70	220	110	345	157	491	184	575
20 x 2,5	245	63	222	77	275	122	432	173	615	203	719
20 x 1,5	272	72	248	89	307	140	482	199	687	233	804
22 x 2,5	303	78	305	97	376	152	529	216	843	253	987
22 x 1,5	333	88	337	109	416	172	654	245	932	286	1090
24 x 3	353	90	383	112	474	175	744	250	1060	292	1240
24 x 2	384	101	420	125	519	196	814	280	1160	327	1360

Tableau 1

3.0 NORMES D'EMPLOI

Pour obtenir les meilleures performances de l'équipement, suivre attentivement les indications ci-après.



ATTENTION

Il faut absolument effectuer toutes les opérations suivantes d'entretien, de réglage et de préparation au travail quand le tracteur est arrêté et bloqué, après avoir enlevé la clef et avec la machine posée par terre.

3.1 APPLICATION DU SEMOIR

Le semoir peut s'appliquer sur tous les équipements grâce à la simple barre de soutien (1 Fig. 10) de la trémie.

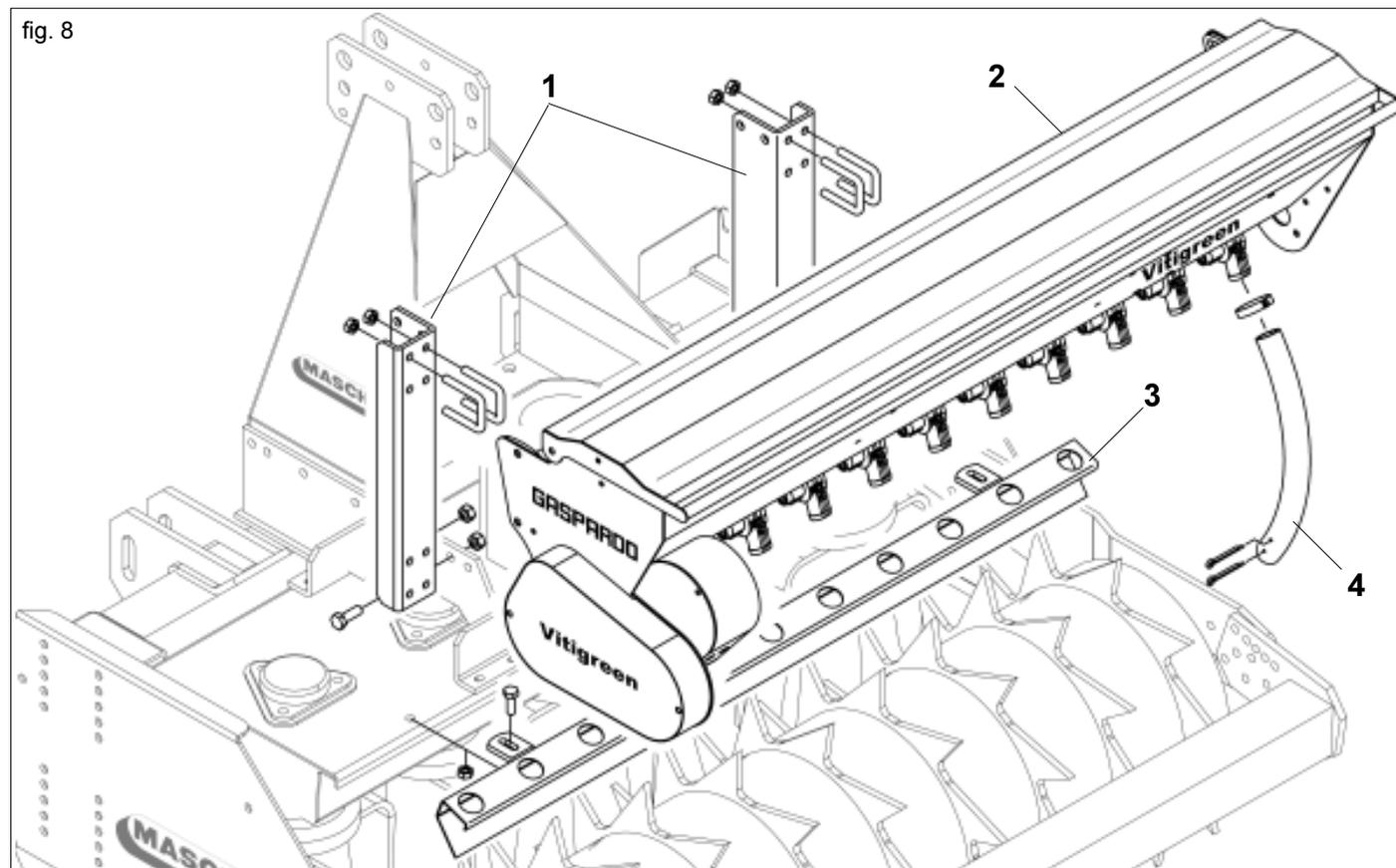


fig. 8

3.1.1.1 APPLICATION SUR HERSE MASCHIO DL VIGNOLE (mod. 1300 - 1500 - 1800 - 2000)



DANGER

L'attelage au semoir est une opération très dangereuse. Faire bien attention et respecter les instructions.

La position correcte tracteur/semoir est déterminée par le positionnement de l'équipement sur une surface horizontale.

- 1) Fixer les supports de la trémie (1) sur l'équipement DLV de MASCHIO comme indiqué en Figure 8.
- 2) Moyennant les quatre cavaliers, fixer la barre de soutien (1 Fig. 10) de la trémie (2 Fig. 8) sur les supports (1 Fig. 8), en la centrant sur l'axe de l'équipement (Fig. 9).
- 3) Fixer sur l'équipement la barre de distribution des graines (3 Fig. 8).
- 4) Raccorder, avec les tubes de descente (4), la trémie à la barre de distribution des graines (3 Fig. 8).

3.1.2 APPLICATION SUR D'AUTRES EQUIPEMENTS

Pour les applications sur d'autres équipements, utiliser seulement la barre de soutien de la trémie (1 Fig. 10).

3.1.3 APPLICATION SUR TRACTEUR



DANGER

L'application au tracteur est une phase très dangereuse. Veillez à effectuer toute l'opération en suivant les instructions du Constructeur de l'équipement.

3.2 ADAPTATION ARBRE A CARDANS

L'arbre à cardans, fourni avec la machine, a une longueur standard. L'adaptation de l'arbre à cardans pourrait donc s'avérer nécessaire. Dans ce cas, avant toute opération, contacter son Constructeur pour l'adaptation éventuelle.



IMPORTANT

- Quand l'arbre à cardans est déboîté au maximum, les deux tubes doivent se super-poser d'au moins 15 cm (A Fig. 11). Quand il est entièrement rentré, le jeu minimum admissible sera de 4 cm (B Fig. 11).
- Si l'on utilise l'équipement sur un autre tracteur, vérifier les instructions précédentes et contrôler que les protections couvrent entièrement les parties en rotation de l'arbre à cardans.



ATTENTION

Pour le transport de la machine, respecter toujours les indications conseillées par le Constructeur.

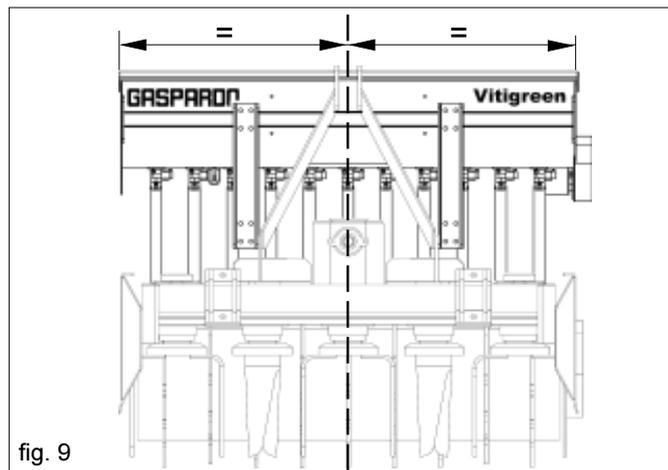


fig. 9



fig. 10

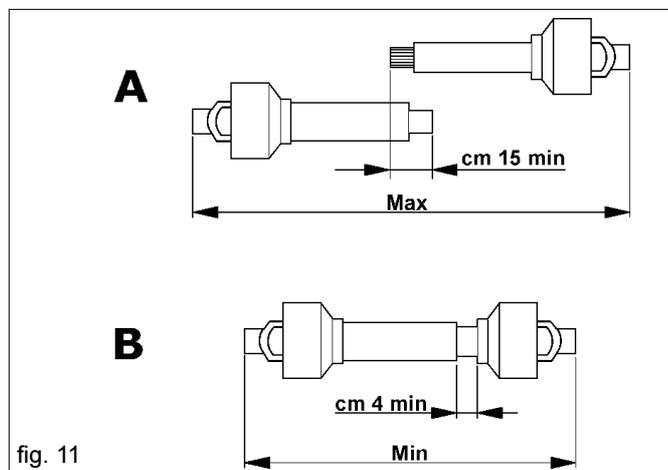


fig. 11

3.3 STABILITE PENDANT LE TRANSPORT SEMOIR-TRACTEUR

Lorsqu'un semoir est attelé à un tracteur, devenant pour la circulation routière partie intégrante de ce dernier, la stabilité de l'ensemble tracteur-semoir peut varier entraînant des difficultés de conduite ou de travail (cabrage ou embardée du tracteur). La condition d'équilibre peut être rétablie en mettant dans la partie antérieure du tracteur un nombre suffisant de contrepoids, afin de distribuer les poids que supportent les deux essieux du tracteur de manière suffisamment équitable.

Pour œuvrer en sécurité, il est nécessaire de respecter les indications du code de la route qui prescrit qu'au moins 20 % du poids du tracteur doit être supporté par l'essieu avant et que le poids supporté par les bras de levage ne doit pas être supérieur à 30 % du poids du tracteur. Ces considérations sont synthétisées dans les formules suivantes :

$$M \times s \leq 0.2 \times T \times i + Z \times (d+i) \quad Z \geq \frac{(M \times s) - (0.2 \times T \times i)}{(d+i)}$$

$$M \leq 0.3 \times T$$

La quantité de contrepoids à appliquer selon le résultat de la formule correspond à la quantité minimale nécessaire pour la circulation routière. Si, pour des raisons de performance du tracteur ou pour améliorer l'assiette du semoir en fonctionnement, il est nécessaire d'augmenter cette valeur, consulter le livret du tracteur pour en vérifier les limites. Si la formule pour le calcul du contrepoids donne un résultat négatif, il n'est pas nécessaire d'appliquer un poids supplémentaire. Il est toutefois possible, toujours dans le respect des limites du tracteur, d'appliquer une quantité adéquate de poids, afin de garantir une plus grande stabilité pendant la marche. Vérifier que les caractéristiques des pneus du tracteur sont appropriées au chargement.

Les symboles ont la signification suivante : (pour référence voir fig. 12)

M	Kg	Massa a pieno carico gravante sui bracci del sollevatore (cfr. Libretto uso e manutenzione)
T	Kg	Massa del trattore
Z	Kg	Massa complessiva della zavorra
i	m	Passo del trattore ossia la distanza orizzontale tra gli assali del trattore
d	m	Distanza orizzontale tra il baricentro della zavorra e l'assale anteriore del trattore
s	m	Distanza orizzontale tra il baricentro della macchina operatrice e l'assale posteriore del trattore

3.4 DISTRIBUTION

Le semoir VITIGREEN se compose de trois systèmes mécaniques-électriques pour le dosage des graines.

- 1) Moteur électrique ;
- 2) Rouleaux distributeurs ;
- 3) Engrenages de transmission.

Leurs pièces et leurs fonctions seront décrites ci-après.

3.4.1 MOTEUR ELECTRIQUE

Le mod. VITIGREEN est actionné par un moteur électrique à 12 V (Fig. 13), doté de deux rapports de transmission qui permettent une vitesse, sélectionnable à partir du pupitre (Fig. 14), de 40 TPM (VIT. 1) et 64 TPM (VIT. 2) avec une absorption de courant d'environ 2 A. La vitesse la plus basse (VIT. 1) est en général utilisée; la vitesse (VIT. 2) est employée pour distribuer de grandes quantités de graines. Le raccordement au système électrique du tracteur est très simple: raccorder les câbles, marqués avec les symboles, aux pôles respectifs de la batterie. Il est en outre conseillé d'effectuer le raccordement électrique à la batterie avec un système simple, permettant de brancher et de débrancher rapidement et en toute sécurité.

IMPORTANT : si vous utilisez la prise allume-cigares en cabine, une instabilité du branchement peut se produire.

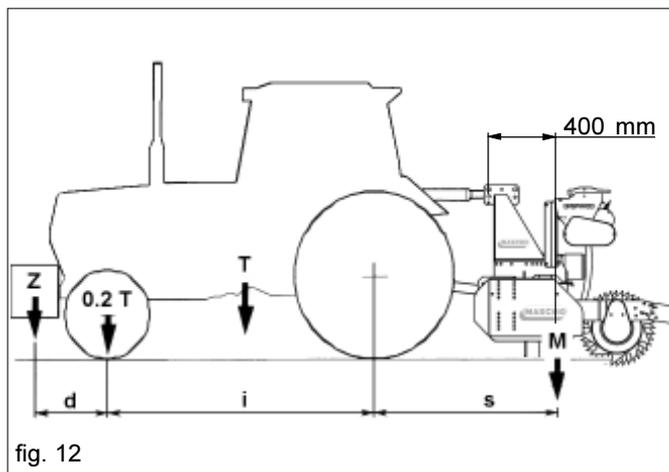


fig. 12



fig. 13

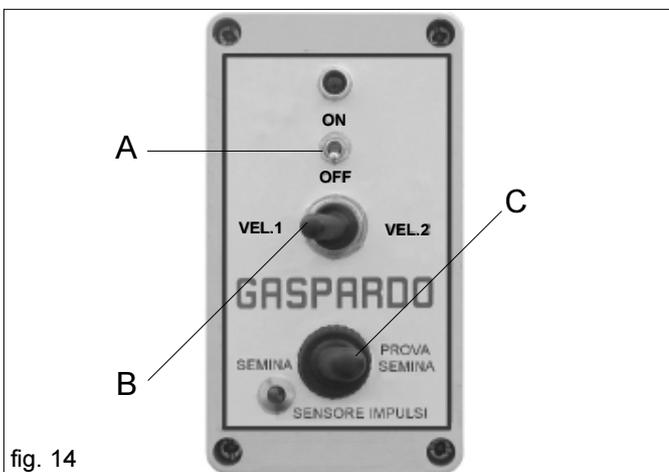


fig. 14



ATTENTION

Danger de décharge électrique. Faire attention aux décharges électriques.

Trois interrupteurs sont présents sur le pupitre (Fig. 14)

- Interrupteur principal " ON/OFF " : pour allumer l'installation électrique, démarrant le moteur électrique et, par conséquent, la distribution.
- Interrupteur VIT.1 et VIT.2 : pour sélectionner la vitesse du moteur électrique et donc la variation de la distribution. **ATTENTION** : cette commande ne détermine pas la vitesse de semis.
- Interrupteur semis/essai de semis : en position " Semis " pendant les opérations normales de travail ; en position " Essai Semis " uniquement pour exécuter des opérations de réglage de la distribution des graines (chapitre 3.3.5).

3.4.2 ROULEAUX DISTRIBUTEURS

Les rouleaux distributeurs (A Fig. 15) se déplacent longitudinalement, à l'intérieur de la volute ; le levier (B) permet de varier le volume de remplissage de chaque rouleau.

Le levier bouge le long d'une échelle graduée qui permet une distribution de graines comprise entre 2 et 360 kg/ha.

Les graines sélectionnées par les rouleaux distributeurs sont acheminées le long des tubes de descente jusqu'à la barre de distribution des graines (10 Fig. 3).



DANGER

Ne vous approchez pas des organes en mouvement: vous risquez d'y être pris.

3.4.3 RAPPORTS DE TRANSMISSION

Un engrenage supplémentaire (Z20) est livré, lequel est utilisé pour de grandes quantités de semis, à la place de l'engrenage Z10 de série (Fig. 16).

Remplacement Engrenage

- Démontez le carter de protection des engrenages (A Fig. 16) en desserrant les vis avec une clé de 10 ;
- Retirez la goupille (B) et remplacez l'engrenage par celui fourni ;
- Bloquez de nouveau avec la goupille ;
- Remontez le carter de protection.

3.4.4 TABLEAUX DE SEMIS

Les tableaux de semis contiennent les indications pour une distribution correcte des graines. Les indications dont il faut tenir compte sont:

- quantité de graines par kg/ha
- largeur de travail (1300, 1500, 1800 ou 2000) ;
- type de graines (luzerne, trèfle, colza, etc.) ;
- vitesse d'avancement du travail (km/h) ;
- vitesse du moteur (VIT.1 ou VIT.2) ;
- position du levier d'ouverture des rouleaux distributeurs (0-100) sur l'échelle graduée (C Fig. 15).

Tableaux de semis : pages 14 et 15.

Nous rappelons que les tableaux ont une valeur indicative, parce que pour un même type de graine la quantité distribuée peut subir des variations selon le poids spécifique, l'humidité, la qualité, les dimensions de la graine utilisée, conditions du terrain.

3.4.5 ESSAI DE SEMIS

Avant d'effectuer l'essai de semis, s'assurer qu'aucun corps étranger n'est présent à l'intérieur de la trémie .

Avec le réservoir de graines vide, fermer complètement le levier de réglage des rouleaux. Mettre une petite quantité de graines dans le réservoir. Positionner le levier de réglage des rouleaux selon la valeur indiquée dans le tableau correspondant à la largeur de travail, au type de graine, à la quantité à distribuer.



ATTENTION

Danger de dommages aux rouleaux distributeurs: changer la position du levier (B Fig. 15) seulement lorsque les rouleaux distributeurs sont en phase de rotation ou lorsque la trémie est vide.

L'essai s'effectue avec seulement cinq tubes de descente des graines, il faut donc positionner un seau aux extrémités de ces tubes afin de recueillir les graines. Mettre l'interrupteur (C Fig. 14) en position " Essai Semis " et se munir d'un appareil de mesure du temps (chronomètre, montre, etc.). Actionner l'interrupteur (A Fig. 14) pendant 120 secondes. Fermer le couvercle de la trémie (13 Fig. 3), avant d'actionner la distribution. Pour obtenir la quantité par hectare (kg/ha), multiplier la récolte obtenue par la coefficient figurant dans le tableau 2. Si la valeur obtenue est inférieure ou supérieure à celle désirée, ouvrir ou fermer le levier de quelques unités et répéter l'essai.

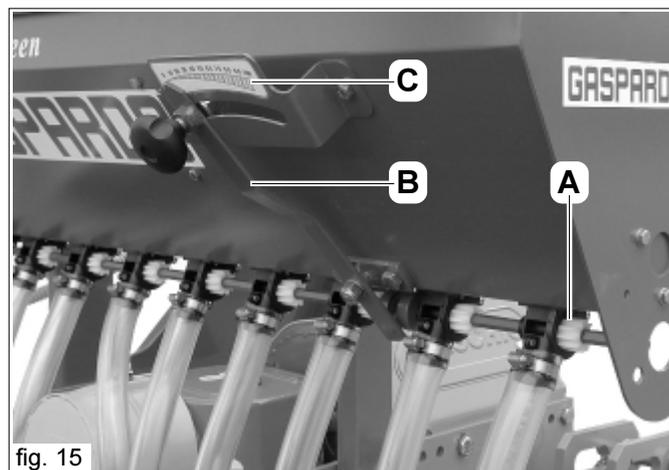


fig. 15

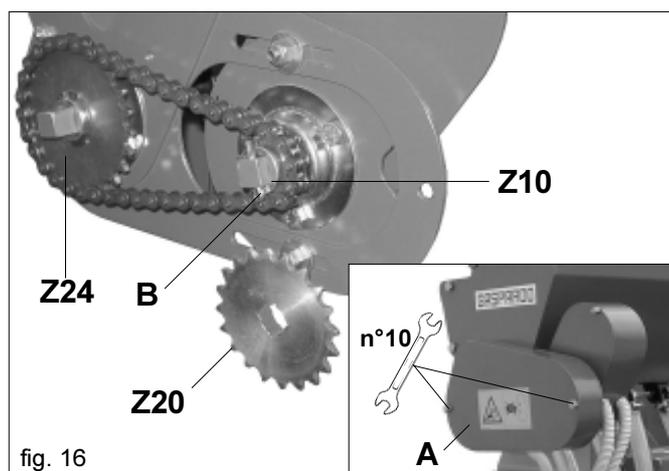


fig. 16

COEFFICIENT ESSAI DE SEMIS

km/h	VITIGREEN			
	1300	1500	1800	2000
2	0,423	0,367	0,417	0,375
3	0,282	0,244	0,278	0,250
4	0,212	0,184	0,208	0,188
5	0,169	0,146	0,167	0,150
6	0,141	0,122	0,139	0,125
7	0,121	0,105	0,119	0,107
8	0,106	0,092	0,104	0,094
9	0,094	0,081	0,093	0,083
10	0,085	0,074	0,083	0,075

Tableau 2



ATTENTION

Danger de dommages aux rouleaux distributeurs: définir une quantité de produit inférieure seulement lorsque les rouleaux distributeurs sont en phase de rotation ou lorsque la trémie est vide.

Lorsque l'essai est terminé, assujettir de nouveau les tubes de descente des graines dans la position originale.

Exemple (Luzerne):

Mod. Vitigreen 1500;

Quantité 33 Kg/ha;

Vitesse de travail 5 km/h.

Sur le Tableau 4 (cod. 19703430):

Rapports de Transmission Z24/Z10;

Echelle graduée 50;

Vitesse moteur électrique VEL.2.

Lorsque cet essai est terminé, pour obtenir la quantité par hectare (kg/ha), multiplier la récolte obtenue par la coefficient (0,146) figurant dans le tableau 2.

TABLEAU DE DISTRIBUTION VITIGREEN 1300 (TABLEAU 3)

Erba Medica - Lucerne - Pfiemenfgraf - Luzerne - Alfalfa																	Peso specifico - Specific weight Spezifisches Gewicht - Poids spécifique Peso específico		
Velocità di lavoro - Speed - Arbeitsgeschwindigkeit - Vitesse de travail - Velocidad de trabajo : km/h																	Kg/dm ³ 0,75		
2	3	4	5	6	7	8	9	10	Rapporti di trasmissione - Gear ratio Übersetzungsverhältnisse Rapports de transmission Raporto de trasmision										
Velocità motore elettrico - Motor speed - Drehzahl des Elektromotors Vitesse moteur électrique - Velocidad motor electrico																			
VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada	
11	16	7	11	6	8	4	7	4	6	3	5	3	4	3	4	2	3	10	
25	35	17	23	12	18	10	14	8	12	7	10	6	9	6	8	5	7	20	
39	56	26	37	19	28	16	22	13	19	11	16	10	14	9	12	8	11	30	
52	75	35	50	26	38	21	30	17	25	15	22	13	19	12	17	10	15	40	
65	94	44	63	33	47	26	38	22	31	19	27	16	24	15	21	13	19	50	
79	114	53	76	40	57	32	46	26	38	23	33	20	28	18	25	16	23	60	
93	134	62	90	47	67	37	54	31	45	27	38	23	34	21	30	19	27	70	
107	154	72	103	54	77	43	62	36	51	31	44	27	39	24	34	22	31	80	
122	175	82	117	61	87	49	70	41	58	35	50	31	44	27	39	25	35	90	
131	188	87	125	65	94	52	75	44	63	37	54	33	47	29	42	26	38	100	
18	26	12	17	9	13	7	10	6	9	5	7	5	6	4	6	4	5	10	
48	66	32	44	24	33	19	26	16	22	14	19	12	17	11	15	10	13	20	
74	103	49	68	37	51	29	41	25	34	21	29	18	26	16	23	15	21	30	
103	143	68	95	51	72	41	57	34	48	29	41	26	36	23	32	21	29	40	
128	181	86	121	64	91	51	73	43	60	37	52	32	45	29	40	26	36	50	
156	220	104	147	78	110	62	88	52	73	45	63	39	55	35	49	31	44	60	
184	262	123	175	92	131	74	105	61	87	53	75	46	66	41	58	37	52	70	
210	295	140	197	105	147	84	118	70	98	60	84	53	74	47	66	42	59	80	
239	341	159	227	120	171	96	136	80	114	68	97	60	85	53	76	48	68	90	
259	367	173	245	130	183	104	147	86	122	74	105	65	92	58	82	52	73	100	
Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha																	cod. 19703380		

TABLEAU DE DISTRIBUTION VITIGREEN 1500 (TABLEAU 4)

Erba Medica - Lucerne - Pfiemenfgraf - Luzerne - Alfalfa																	Peso specifico - Specific weight Spezifisches Gewicht - Poids spécifique Peso específico		
Velocità di lavoro - Speed - Arbeitsgeschwindigkeit - Vitesse de travail - Velocidad de trabajo : km/h																	Kg/dm ³ 0,75		
2	3	4	5	6	7	8	9	10	Rapporti di trasmissione - Gear ratio Übersetzungsverhältnisse Rapports de transmission Raporto de trasmision										
Velocità motore elettrico - Motor speed - Drehzahl des Elektromotors Vitesse moteur électrique - Velocidad motor electrico																			
VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada	
10	14	6	9	5	7	4	6	3	5	3	4	2	4	2	3	2	3	10	
21	30	14	20	11	15	9	12	7	10	6	9	5	8	5	7	4	6	20	
34	48	22	32	17	24	13	19	11	16	10	14	8	12	7	11	7	10	30	
45	65	30	44	22	33	18	26	15	22	13	19	11	16	10	14	9	13	40	
57	82	38	54	28	41	23	33	19	27	16	23	14	20	13	18	11	16	50	
68	99	46	66	34	49	27	39	23	33	20	28	17	25	15	22	14	20	60	
81	116	54	78	40	58	32	47	27	39	23	33	20	29	18	26	16	23	70	
93	133	62	89	47	67	37	53	31	44	27	38	23	33	21	30	19	27	80	
106	151	71	101	53	76	42	61	35	51	30	43	27	38	24	34	21	30	90	
113	163	76	108	57	81	45	65	38	54	32	46	28	41	25	36	23	33	100	
18	22	10	15	8	11	6	9	5	7	5	6	4	6	3	5	3	4	10	
42	57	28	38	21	29	17	23	14	19	12	16	10	14	9	13	8	11	20	
64	89	42	59	32	44	25	36	21	30	18	25	16	22	14	20	13	18	30	
89	124	59	83	44	62	36	50	30	41	25	35	22	31	20	28	18	25	40	
111	157	74	105	56	79	44	63	37	52	32	45	28	39	25	35	22	31	50	
135	190	90	127	68	95	54	76	45	64	39	54	34	48	30	42	27	38	60	
159	227	106	151	80	114	64	91	53	76	46	65	40	57	35	50	32	45	70	
182	255	121	170	91	128	73	102	61	85	52	73	46	64	40	57	36	51	80	
207	296	138	197	104	148	83	118	69	99	59	84	52	74	46	66	41	59	90	
225	318	150	212	112	159	90	127	75	108	64	91	58	79	50	71	45	64	100	
Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha																	cod. 19703430		

TABLEAU DE DISTRIBUTION VITIGREEN 1800 (TABLEAU 5)

Erba Medica - Lucerne - Pfriemenfgraf - Luzerne - Alfalfa																	Peso specifico - Specific weight Spezifisches Gewicht - Poids spécifique Peso específico		
Velocità di lavoro - Speed - Arbeitsgeschwindigkeit - Vitesse de travail - Velocidad de trabajo : km/h																	Kg/dm ³ 0,75		
2	3	4	5	6	7	8	9	10											
Velocità motore elettrico - Motor speed - Drehzahl des Elektromotors Vitesse moteur électrique - Velocidad motor electrico																	Rapporti di trasmissione - Gear ratio Übersetzungsverhältnisse Rapports de transmission Raporto de trasmision		
VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2		
11	16	7	11	5	8	4	7	4	5	3	5	3	4	2	4	2	3	10	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada
24	35	16	23	12	17	10	14	8	12	7	10	6	9	5	8	5	7	20	
38	55	25	37	19	27	15	22	13	18	11	16	10	14	8	12	8	11	30	
51	74	34	49	25	37	20	30	17	25	15	21	13	19	11	16	10	15	40	
64	93	43	62	32	46	26	37	21	31	18	26	16	23	14	21	13	19	50	
78	112	52	75	39	56	31	45	26	37	22	32	19	28	17	25	16	22	60	
92	132	61	88	46	66	37	53	31	44	26	38	23	33	20	29	18	26	70	
106	152	70	101	53	76	42	61	35	51	30	43	26	38	23	34	21	30	80	
120	172	80	115	60	86	48	69	40	57	34	49	30	43	27	38	24	34	90	
129	185	86	123	64	92	52	74	43	62	37	53	32	46	29	41	26	37	100	
18	25	12	17	9	13	7	10	6	8	5	7	4	6	4	6	4	5	10	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada
47	65	32	43	24	33	19	26	16	22	14	19	12	16	11	14	9	13	20	
72	101	48	67	36	50	29	40	24	34	21	29	18	25	16	22	14	20	30	
101	141	67	94	50	70	40	56	34	47	29	40	25	35	22	31	20	28	40	
126	178	84	119	63	89	51	71	42	59	36	51	32	45	28	40	25	36	50	
154	216	103	144	77	108	61	87	51	72	44	62	38	54	34	48	31	43	60	
181	258	121	172	91	129	72	103	60	86	52	74	45	65	40	57	36	52	70	
207	290	138	194	103	145	83	116	69	97	59	83	52	73	46	65	41	58	80	
235	336	157	224	118	168	94	134	78	112	67	96	59	84	52	75	47	67	90	
255	361	170	241	128	181	102	144	85	120	73	103	64	90	57	80	51	72	100	
Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha																	cod. 19703390		

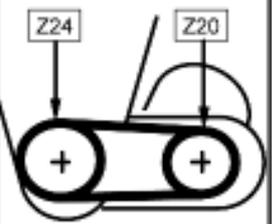
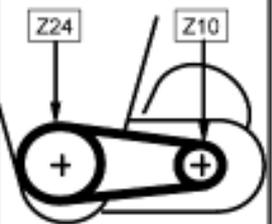
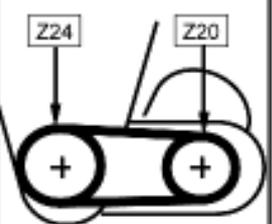
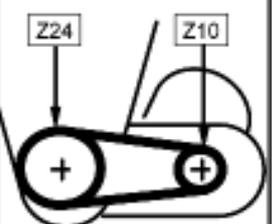


TABLEAU DE DISTRIBUTION VITIGREEN 2000 (TABLEAU 6)

Erba Medica - Lucerne - Pfriemenfgraf - Luzerne - Alfalfa																	Peso specifico - Specific weight Spezifisches Gewicht - Poids spécifique Peso específico		
Velocità di lavoro - Speed - Arbeitsgeschwindigkeit - Vitesse de travail - Velocidad de trabajo : km/h																	Kg/dm ³ 0,75		
2	3	4	5	6	7	8	9	10											
Velocità motore elettrico - Motor speed - Drehzahl des Elektromotors Vitesse moteur électrique - Velocidad motor electrico																	Rapporti di trasmissione - Gear ratio Übersetzungsverhältnisse Rapports de transmission Raporto de trasmision		
VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2		
10	15	7	10	5	7	4	6	3	5	3	4	2	4	2	3	2	3	10	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada
22	31	15	21	11	16	9	12	7	10	6	9	5	8	5	7	4	6	20	
34	49	23	33	17	25	14	20	11	16	10	14	9	12	8	11	7	10	30	
46	67	31	44	23	33	18	27	15	22	13	19	11	17	10	15	9	13	40	
58	83	39	56	29	42	23	33	19	28	16	24	14	21	13	19	12	17	50	
70	101	47	67	35	50	28	40	23	34	20	29	17	25	16	22	14	20	60	
83	119	55	79	41	60	33	48	28	40	24	34	21	30	18	26	16	24	70	
95	137	63	91	48	68	38	55	32	45	27	39	24	34	21	30	19	27	80	
108	155	72	103	54	77	43	62	36	52	31	44	27	39	24	34	22	31	90	
116	166	77	111	58	83	46	66	39	55	33	48	29	42	26	37	23	33	100	
16	23	11	15	8	11	6	9	5	8	5	7	4	6	4	5	3	5	10	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada
43	59	29	39	21	29	17	23	14	20	12	17	11	15	9	13	9	12	20	
65	91	43	61	33	45	26	36	22	30	19	26	16	23	14	20	13	18	30	
91	127	61	85	45	63	36	51	30	42	26	36	23	32	20	28	18	25	40	
114	161	76	107	57	80	45	64	38	54	33	46	28	40	25	36	23	32	50	
138	195	92	130	69	97	55	78	46	65	40	56	35	49	31	43	28	39	60	
163	232	109	155	82	116	65	93	54	77	47	66	41	58	36	52	33	46	70	
186	261	124	174	93	131	74	105	62	87	53	75	47	65	41	58	37	52	80	
212	302	141	201	106	151	85	121	71	101	61	86	53	76	47	67	42	60	90	
230	325	153	217	115	163	92	130	77	108	66	93	57	81	51	72	46	65	100	
Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha																	cod. 19703620		



I valori della tabella costituiscono solo valori indicativi, in quanto il peso specifico e la grandezza dei granelli sono spesso diversi. Si raccomanda, pertanto, di compiere una prova di rotazione. La quantità misurata con tale prova, viene poi emessa in misura sempre costante.

3.5 AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL

Avant de commencer à travailler, graisser tous les points marqués par la décalcomanie n° 5 (GREASE) à la page 56 de la présente brochure.

Programmer l'équipement comme décrit précédemment au chapitre 3.3 DISTRIBUTION.

3.6 DEBUT DU TRAVAIL

S'assurer de travailler à la vitesse choisie.

En tournière, au début et à la fin de chaque passage, activer et désactiver manuellement la distribution avec l'interrupteur ON/OFF pour interrompre la distribution des graines.



Il est important, pour la bonne réussite du travail, de semer sur une petite superficie et de contrôler que la distribution des graines sur le terrain est régulière et que la quantité de graines à distribuer est respectée. Répéter cette opération, à intervalles réguliers, pendant toute la durée du semis.

3.7 DURANT LE TRAVAIL

Pour un travail de qualité, il faut respecter les normes suivantes:

- **Maintenir le dispositif de soulèvement hydraulique dans sa position inférieure.**
- **Lors de l'ensemencement, maintenir toujours le nombre de tours requis pour la prise de force.**
- **Contrôler de temps en temps que les éléments ne soient pas enveloppés de résidus végétaux ou colmatés par de la terre.**
- **Contrôler que le doseur soit propre et qu'aucun corps étranger ne soit entré par inadvertance dans la trémie; cela risquerait de compromettre le bon fonctionnement de l'équipement.**
- **Contrôler également que les tuyaux de convoyage des semences ne soient pas colmatés.**
- **Maintenir une vitesse d'ensemencement compatible avec le type de travail à effectuer et avec le terrain.**
- **Contrôler périodiquement le résultat de la dépose des semences dans le terrain.**



- **La forme, les dimensions et le matériau des chevilles élastiques des arbres de transmission ont été choisis par prévention. L'utilisation de chevilles non originales ou plus résistantes peut provoquer de graves dommages à la machine.**
- **Actionner progressivement la prise de force: toute secousse brusque est dangereuse pour la courroie de l'aspirateur.**
- **Eviter d'effectuer des virages si la machine est enterrée et de travailler à marche arrière. Soulever toujours la machine pour les changements de direction et pour les demi-tours.**
- **Maintenir une vitesse d'ensemencement compatible avec le type de travail à effectuer et avec le terrain pour éviter des ruptures ou des dommages.**
- **Abaisser l'élément semeur avec le tracteur en marche avant de manière à éviter le colmatage ou d'endommager les socs. Pour la même raison, il faut éviter de manoeuvrer en marche arrière avec l'élément semeur au sol.**
- **Eviter l'entrée de corps étrangers (ficelles, papier du sac etc.) pendant le remplissage de semences.**



La machine peut transporter des substances chimiques traitées mélangées avec les semences. Il est donc interdit aux personnes, aux enfants et aux domestiques de s'approcher. Il est interdit de se rapprocher du réservoir à semences, de l'ouvrir quand la machine est en fonction ou si elle est sur le point de fonctionner.

3.8 CHARGEMENT DES GRAINES DANS LA TRÉMIE

Le chargement des graines dans la trémie doit toujours s'effectuer avec l'équipement (Herse + Vitigreen) posé à terre et le rouleau arrière bloqué. **Ne pas monter sur le rouleau arrière.**

L'interrupteur (A Fig. 17) du pupitre doit être positionné sur OFF et le câble de l'alimentation 12 V débranché.

Effectuer le chargement des graines dans la trémie sur le côté de l'équipement.

3.9 DÉCHARGEMENT DES GRAINES DE LA TRÉMIE

Pour effectuer le déchargement des graines de la trémie, il est nécessaire de :

- vérifier que l'interrupteur (A Fig. 17) du pupitre est positionné sur OFF ;
- positionner une bêche de collecte sous l'équipement ;
- mettre l'interrupteur (D Fig. 17) sur " Essai de Semis " ;
- fermer le couvercle de la trémie (13 Fig. 3), avant d'actionner la distribution.



Ne vous approchez pas des organes en mouvement: vous risquez d'y être pris.

- Actionner la distribution moyennant l'interrupteur " ON/OFF ", jusqu'au vidage complet de la trémie.

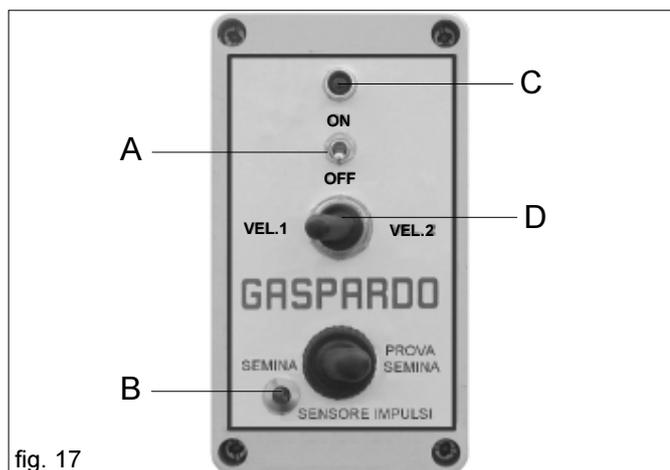


fig. 17

4.0 ACCESSORIES

4.1 ACTIONNEMENT AUTOMATIQUE ÉLECTRIQUE DES DOSEURS

Sur demande, le Constructeur peut fournir un dispositif qui permet d'activer et de désactiver automatiquement le moteur électrique, donc la distribution des graines.

Ce dispositif est appliqué à un rouleau ou à une roue qui garantit le mouvement seulement pendant le semis (Fig. 18): un capteur détecte les impulsions au mouvement de celle-ci et les transmet au moteur électrique qui actionne la distribution. Lorsque le mouvement s'arrête, suite à la non-détection des impulsions, la distribution sera interrompue. Pendant le semis, la détection normale des impulsions, et par conséquent la distribution effective des graines, sera signalée par une LED (B Fig. 17) sur le pupitre.



IMPORTANT

Pour la bonne réussite du travail, il est important de semer sur une petite superficie et de contrôler que la distribution des graines sur le terrain est régulière et que la quantité de graines à distribuer est respectée. Répéter cette opération à intervalles réguliers pendant toute la durée du semis.

5.0 ENTRETIEN

Nous décrivons ci-dessous les différentes opérations d'entretien à effectuer périodiquement. Le coût d'emploi réduit et une durabilité prolongée de la machine dépendent aussi du respect méthodique et constant de ces normes.



IMPORTANT

- Les temps d'entretien indiqués dans cette brochure ne représentent que des informations et concernent des conditions normales d'emploi. Il peuvent donc subir des variations liées au type de service, à un local avec ou sans poussière, aux saisons etc. En cas de conditions de service plus difficiles, les opérations d'entretien seront naturellement plus fréquentes.
- Avant d'injecter la graisse dans les graisseurs, il faut nettoyer ces dispositifs pour éviter que la boue, la poussière ou d'autres corps étrangers se mélangent avec la graisse et compromettent l'effet de la lubrification.



ATTENTION

- Tenir toujours les huiles et les graisses hors de la portée des enfants.
- Lire toujours avec attention les notices et les précautions indiquées sur les réservoirs.
- Éviter tout contact avec la peau.
- Après l'utilisation, se laver soigneusement les mains.
- Traiter les huiles usées et les liquides polluants selon les lois en vigueur.



IMPORTANT

Pendant la maintenance, faire particulièrement attention aux

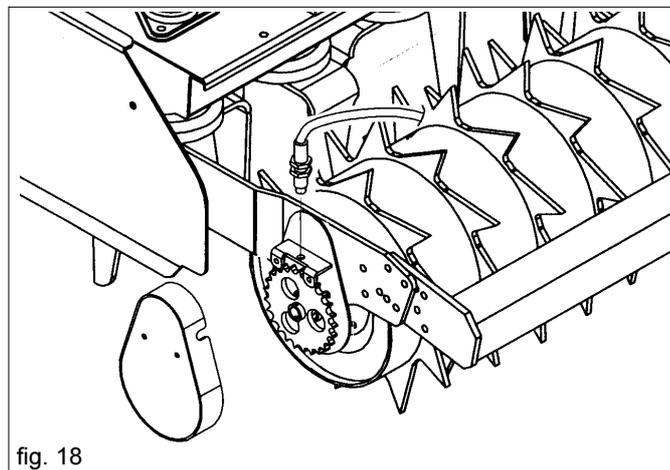


fig. 18

parties électriques qui composent l'équipement. Danger de décharge électrique. Faire attention aux décharges électriques.

5.0.1 QUAND LA MACHINE EST NEUVE

- Après les huit premières heures de travail, contrôler le serrage de toutes les vis.

5.0.2 TOUTES LES 20/30 HEURES DE TRAVAIL

- Contrôler le serrage des boulons.
- Graisser la chaîne de transmission.

5.0.3 TOUTES LES 50 HEURES DE TRAVAIL

- Effectuer un nettoyage complet et soigné du corps du doseur.

5.0.4 REMISSAGE

A la fin de la saison, ou si l'on prévoit une longue période d'arrêt, nous conseillons de:

- 1) Décharger avec soin toutes les semences de la trémie et des organes distributeurs.
- 2) Nettoyer abondamment l'équipement avec de l'eau, surtout les réservoirs des substances chimiques; ensuite essuyer l'équipement.
- 3) Contrôler soigneusement la machine et le cas échéant remplacer les parties endommagées ou usées.
- 4) Serrer à fond toutes les vis et les boulons.
- 5) Graisser les chaînes de transmission, huiler toutes les chaînes de transmission et appliquer du lubrifiant sur toutes les parties sans peinture.
- 6) Protéger l'équipement avec une bâche.
- 7) Placer l'équipement dans un local sec et hors de la portée de personnes inexpertes.
- 8) **Ne jamais laisser les parties électriques sous tension. S'assurer que la DEL (C Fig. 17) est éteinte.**

Si ces opérations sont réalisées correctement, l'utilisateur trouvera son équipement en parfait état à la reprise du travail.



ATTENTION

Conserver l'équipement dans un environnement sec et couvert. Si cela n'est pas possible, il est RECOMMANDÉ de le protéger avec une bâche en faisant particulièrement attention aux parties électriques.

5.1 CONSEILS EN CAS D'INCONVENIENTS

5.1.1 OBSTRUCTION DES TUBES

- Les tubes de distribution sont pliés à un endroit.
- Des corps étrangers sont présents dans la trémie des graines ou dans les distributeurs.

5.1.2 LA QUANTITÉ DE GRAINES EN KG/HA NE CORRESPOND PAS AUX VALEURS DE L'ESSAI DE ROTATION

- Accès aux appareils distributeurs obstrué par des corps étrangers.
- lors de l'essai de rotation, on n'a pas tenu compte du poids à vide du récipient de recueil en le retirant.

Les différences dues au glissement ou à la distribution excessive en correspondance de la tête du champ, sont de l'ordre de grandeur de 2 - 4%. Des écartements supérieurs peuvent être exclusivement dus à des erreurs dans l'essai de rotation, à un faux rapport de transmission ou à des causes semblables.

6.0 DEMANTELEMENT ET ELIMINATION

Opération que doit effectuer le Client.

Avant d'effectuer le démantèlement de la machine, il est recommandé de vérifier attentivement l'état physique de celle-ci, en vérifiant l'absence de parties de la structure éventuellement sujettes à de possibles déformations structurales ou ruptures en phase de démantèlement. Le Client devra agir conformément aux lois en vigueur dans son pays en matière de respect et de défense de l'environnement.



ATTENTION

Les opérations de démantèlement de la machine ne doivent être exécutées que par un personnel qualifié, équipé de dispositifs adéquats de protection individuelle (chaussures de sécurité et gants), d'outils et de moyens auxiliaires.

Toutes les opérations de démontage pour le démantèlement doivent avoir lieu avec la machine arrêtée et détachée du tracteur.

Il est recommandé, avant de détruire la machine, de neutraliser toutes les parties pouvant constituer une source de danger et donc :

- mettre à la casse la structure en faisant appel à des entreprises spécialisées ;
- retirer l'équipement électrique éventuel en respectant les lois en vigueur ;
- récupérer séparément les huiles et graisses, à éliminer au moyen des entreprises autorisées, conformément à la réglementation du Pays d'utilisation de la machine.

Lors du démantèlement de la machine, le label **CE** doit être détruit avec le présent manuel.

Nous rappelons pour conclure que la Maison Constructrice est toujours à Votre disposition pour toute assistance et la fourniture de pièces de rechange.

DÉTERMINATION DU POIDS SPÉCIFIQUE DES GRAINES

Les valeurs figurant dans les tableaux de distribution, exprimées en kg/ha, font référence à une variété de graine avec une certaine valeur de poids spécifique, exprimé en kg/dm^3 (= kg/litre), figurant dans le même tableau de distribution.

Avant de commencer le semis, il est extrêmement important d'effectuer, outre l'essai de semis, une vérification du poids spécifique de la graine utilisée.

Une méthode pratique, pour déterminer la valeur du poids spécifique des graines, est illustrée ci-après.

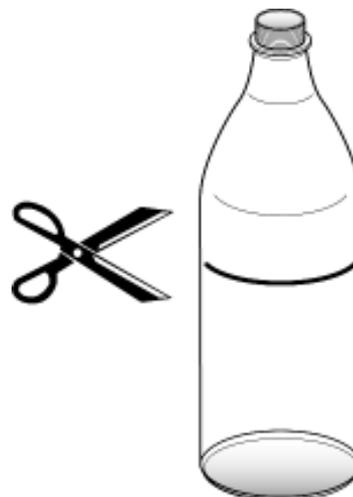
Préparation de la " MESURE "

Si vous ne disposez pas d'une mesure (ex. carafe avec indicateur LITRE), ce chapitre illustre une méthode pratique pour l'obtenir.

Il est nécessaire de disposer de:

une balance (capacité min. 0÷2 kg); **une bouteille en plastique** (capacité min. 1 litre); **un feutre**; **des ciseaux/cutter**.

3



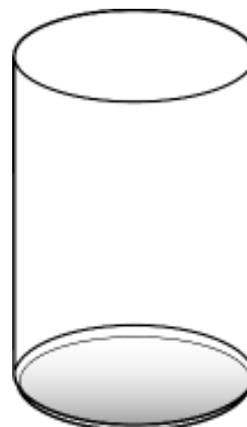
Couper la bouteille le long du trait que vous venez de tracer et l'essuyer.

1



Mettre la bouteille en plastique vide sur la balance. Mettre à zéro la balance à la valeur " kg = 0.00 ".

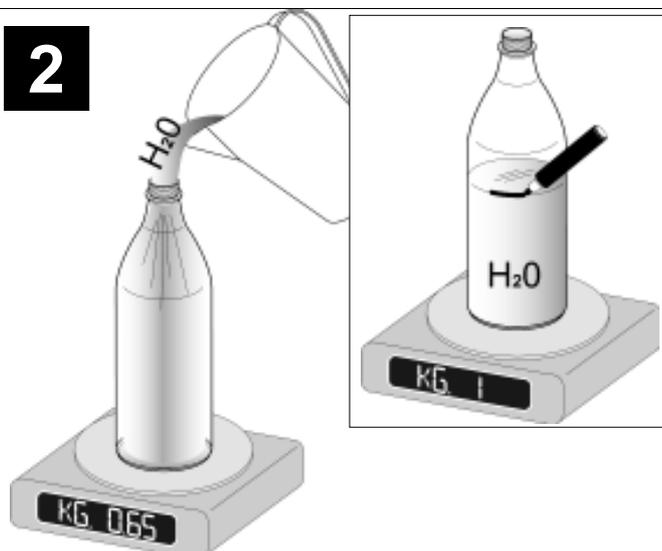
4



A la fin de ces opérations, vous aurez obtenu une mesure de 1 litre.

Cette méthode pratique se base sur le fait que 1 litre d'eau pèse environ 1 kg ($\text{H}_2\text{O} = 1 \text{ kg} = 1 \text{ litre}$).

2

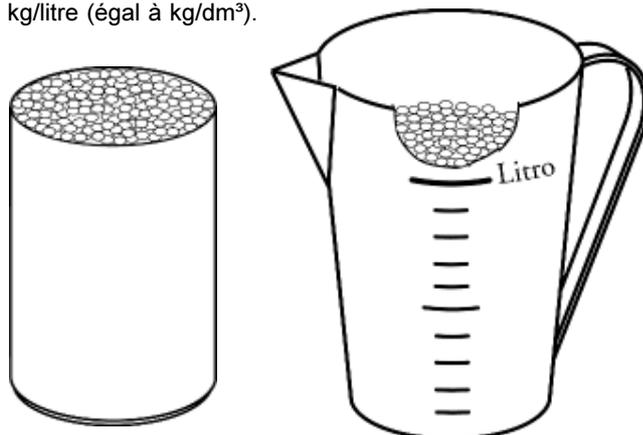


Remplir la bouteille d'eau jusqu'à la valeur " kg = 1 ". Marquer avec le feutre le niveau de l'eau sur la bouteille et la vider.

Détermination du "POIDS SPÉCIFIQUE"

Il est maintenant simple de déterminer le poids spécifique des graines. Mettre la mesure vide sur la balance, mettre à zéro la balance à la valeur " kg = 0.00 ". Remplir complètement la mesure obtenue avec la méthode précédente ou, si vous disposez d'une mesure officielle, jusqu'au niveau de un LITRE.

La valeur indiquée par la balance est le poids spécifique exprimé en kg/litre (égal à kg/dm^3).



1.0 PREMISA

Este opúsculo describe las normas de manejo, mantenimiento para la sembradora. El presente opúsculo constituye parte integrante del producto y tiene que guardarse en un lugar seguro para que pueda consultarse durante la duración de la máquina.



CUIDADO

El cliente deberá informar al personal sobre los riesgos de accidente, sobre los dispositivos de seguridad, sobre los riesgos de emisión de ruido y sobre las normas generales de seguridad previstas por las directivas internacionales y del país de destino de las máquinas. De todas maneras, la máquina tiene que ser utilizada sólo por personal cualificado que deberá respetar escrupulosamente las instrucciones técnicas y de seguridad contenidas en este manual. El usuario debe controlar que la máquina sea accionada sólo en condiciones ideales de seguridad para las personas, animales o cosas.

El producto responde a las siguientes Normas Europeas:

- 98/37 CE Directiva de Máquinas que abroga e incluye las Directivas 89/392 CEE, 91/368 CEE, 94/44 CEE y 93/68 CEE.
- 89/336 CEE (Referida a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros relativas al material eléctrico destinado para ser utilizado dentro de dichos límites de tensión).

Para la adaptación de la máquina se han utilizado las siguientes normas:

- EN 292-1:1992 (Seguridad de las máquinas) Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Terminología básica, metodología.
- EN 292-1 A/1:1992
- EN 292-2:1992 (Seguridad de las máquinas) Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Especificaciones y principios técnicos.
- EN 294:1993 (Seguridad de las máquinas) Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores.
- EN 982:1997 (Seguridad de las máquinas) Requisitos de seguridad sobre los sistemas y sus componentes para transmisiones hidráulicas y neumáticas.
- EN 1553:1999 (Máquinas agrícolas) Máquinas agrícolas semovientes, transportadas, semitransportadas y remolcadas
 - Requisitos comunes de seguridad.
- pr EN 144045 (Sembradoras - Seguridad) documento CEN/TC 144 WG 3 n° 347 - edición mayo 2000.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SEMBRADORA

El modelo VITIGREEN es una sembradora integrada para la siembra a voleo de alfalfa, trébol, colza y otros tipos de semillas pequeñas no filiformes, ideal para la enhierbación de viñedos y frutales. Este equipo agrícola ha sido diseñado para trabajar junto con la grada DL Vigneto de MASCHIO. Sin embargo, gracias a la barra de soporte de la tolva y a los soportes entregados con la máquina, esta se puede adaptar fácilmente a distintos tipos de equipos para agricultura o trabajar independientemente. Las semillas son distribuidas de manera continua por rodillos de dientes, uno por cada tubo de bajada, accionados por un motor eléctrico con posibilidad de utilizar cuatro relaciones de transmisión. El motor eléctrico se puede accionar manualmente con mando eléctrico "ON - OFF" desde un tablero, o por medio

de un accionamiento eléctrico automático situado en el rodillo trasero de la grada. El equipo está disponible para una anchura de trabajo de 1,3 y 1,5 metro o de 1,8 y 2,0 metros.



CUIDADO

La sembradora es idónea sólo para el empleo arriba indicado. Cualquier otro uso diferente del descrito en estas instrucciones puede causar daños a la máquina y constituir un serio peligro para el utilizador.

Del uso correcto y el mantenimiento adecuado depende el funcionamiento regular del equipo; por consiguiente, se aconseja respetar escrupulosamente lo descrito al objeto de prevenir cualquier inconveniente que podría perjudicar el buen funcionamiento y su duración. Asimismo, es importante ajustarse a lo explicado en el presente opúsculo, ya que la **Casa Fabricante se exime de cualquier responsabilidad debida al descuido y a la no vigilancia de las normas mencionadas**. De todas formas, la Casa Fabricante está a completa disposición para asegurar una inmediata y esmerada asistencia técnica, así como también todo lo que podrá precisarse para mejorar el funcionamiento y obtener el máximo rendimiento del equipo.

1.2 GARANTÍA

- Verificar durante la entrega que el equipo no haya sufrido daños en el transporte, que todos los accesorios estén íntegros y que no falte ninguno de ellos.
- **Eventuales reclamaciones tendrán que presentarse por escrito dentro de los 8 días tras la recepción.**
- El comprador podrá hacer valer sus derechos sobre la garantía sólo si habrá respetado las condiciones concernientes la prestación de la garantía mencionadas en el contrato de provisión.
- La garantía tiene validez por un año contra cualquier defecto de los materiales, contado a partir de la fecha de entrega del equipo.
- La garantía no incluye los gastos de mano de obra y envío (el material viaja por cuenta y riesgo del destinatario).
- Obviamente están excluidos de la garantía los daños que eventualmente se hayan ocasionado a personas o a cosas.
- La garantía está restringida a la reparación o a la sustitución gratuita de la pieza defectuosa, según las instrucciones del fabricante.

Los revendedores o utilizadores no podrán exigir indemnización alguna por parte del Fabricante, debido a eventuales daños que podrán padecer (gastos de mano de obra, transporte, trabajo defectuoso, accidentes directos o indirectos, falta de ganancias en la cosecha, etc.).

1.2.1 VENCIMIENTO DE LA GARANTÍA

Aparte de lo mencionado en el contrato de provisión, la garantía decae:

- Si se superaran los límites anotados en la tabla de los datos técnicos.
- Si no se hubieran respetado cuidadosamente las instrucciones descritas en este opúsculo.
- En caso de uso erróneo, mantenimiento defectuoso y en caso de otros errores cometidos por el cliente.
- Si se hicieran modificaciones sin la autorización escrita del fabricante y si se hubiesen utilizado repuestos no originales.

1.3 IDENTIFICACIÓN

Cada equipo está provisto de una tarjeta de identificación (8 Fig. 3), en la que se encuentran:

- Marca CE.
- Marca del fabricante.
- Nombre, razón social y dirección del Fabricante.
- Tipo de la máquina.
- Matrícula de la máquina.
- Año de fabricación.
- Peso, en kilogramos.

Estos datos tendrán que mencionarse para cualquier necesidad de asistencia o repuestos.

1.4 DATOS TECNICOS

DATI TECNICI	TECHNICAL DATA	TECHNISCHE DATEN	DONNEES TECHNIQUES	DATOS TECNICOS	U.M.	Vitigreen 130	Vitigreen 180
Larghezza di lavoro	Working width	Arbeitsbreite	Largeur de travail	Ancho de trabajo	m	1,30 1,50	1,80 2,00
N° di distributori	Nr. of distributors	Anzahl der Dosierinheiten	Nombre de distributeurs	Numero de distribuidores	Nr.	11	15
Capacità tramoggia semi	Seed hopper capacity	Inhalt des Saatgutbehälters	Capacité tremie de semence	Capacidad tolva semilla	l.	45	60
Peso	Weight	Gewicht	Poids	Peso	kg	50	57
Motore elettrico	Motor	Elektromottos	Moteur électrique	Motor electrico		12 V - 2 A VEL. 1 = 40 rpm VEL. 2 = 64 rpm	
Potenza richiesta	Power required	Kraftbedarf	Puissance demandée	Potencia requerida	HP Kw	30 - 35 22 - 26	45 - 60 33 - 44

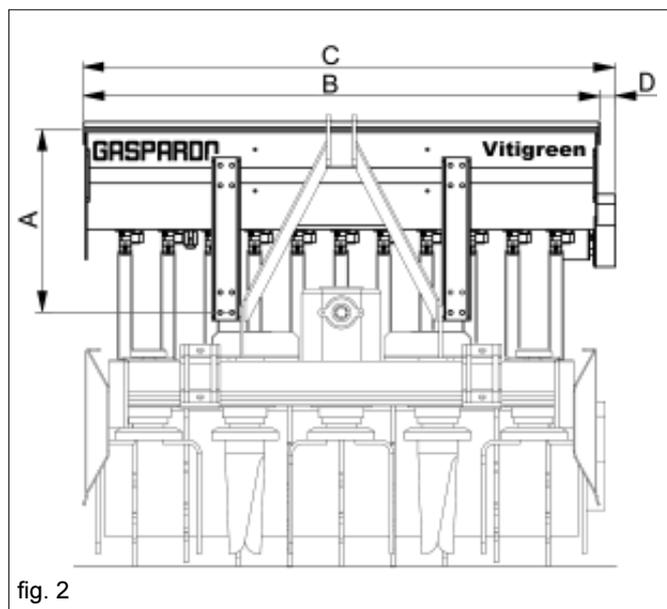
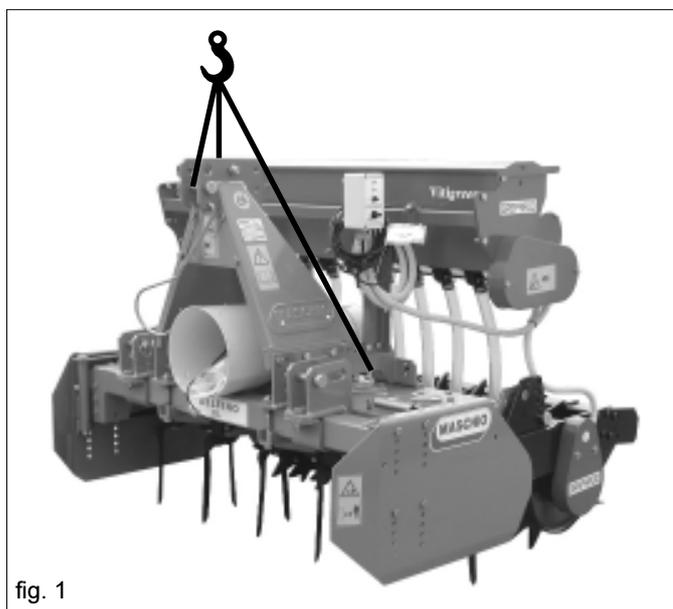
Los datos técnicos y los modelos no se entienden vinculantes. Nos reservamos, por lo tanto, el derecho de modificarlos sin estar obligados a dar previo aviso.

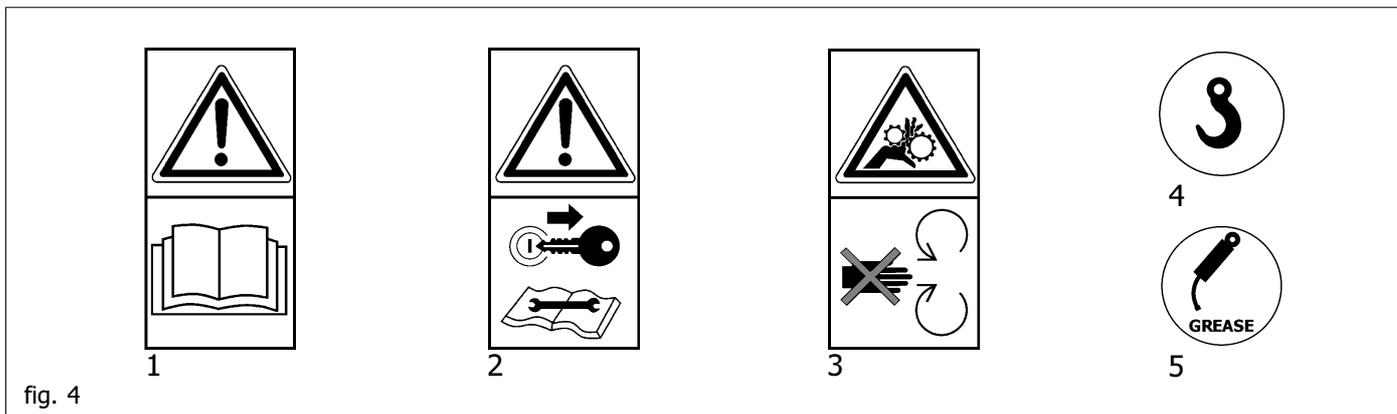
1.5 MANIPULACIÓN

En caso de manipulación de la máquina, se precisa elevar la misma enganchándola a los ganchos al efecto (Fig. 1) mediante aparejo o grúa idóneos con suficiente capacidad. Esta operación, debido a su peligrosidad, deberá ser realizada por personal capacitado y responsable. El peso de la máquina está indicado en la plaqueta de identificación (8 Fig. 3). Halar el cable para nivelar la máquina. Adecue la longitud de los cables para balancear la carga. Los puntos de enganche se identifican mediante el símbolo gráfico «gancho» (4 Fig. 4).

Medidas (Fig. 2):

- A = 478 mm;
- B = 1311 mm (mod.1300/1500) - 1751 mm (mod.1800/2000);
- C = 1358 mm (mod.1300/1500) - 1798 mm (mod.1800/2000);
- D = 47 mm;





1.7 SEÑALES DE SEGURIDAD Y DE INDICACION

Las señales descritas están colocadas en la máquina (Fig. 4). Mantenerlas limpias y reemplazarlas si se desprenden o se vuelven ilegibles. Leer minuciosamente lo descrito y memorizar su significado.

- 1) Antes de comenzar a operar, leer cuidadosamente el manual de instrucciones.
- 2) Antes de ejecutar cualquier operación mantenimiento, parar la máquina y consultar el manual de instrucciones.
- 3) Peligro de captura, permanecer lejos de los órganos en movimiento.
- 4) Punto de enganche para el alzamiento (la capacidad máxima).
- 5) Punto de engrase.

2.0 NORMAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN CONTRA LOS ACCIDENTES

Tener cuidado a las señales de peligro que se indican en este opúsculo.



Las señales de peligro son de tres niveles:

PELIGRO: Esta señal advierte que si las operaciones descritas no se ejecutan de manera correcta **causan** graves lesiones, muerte o riesgos a largo plazo para la salud.

CUIDADO: Esta señal advierte que si las operaciones descritas no se ejecutan de manera correcta **pueden causar** graves lesiones, muerte o riesgos a largo plazo para la salud.

CAUTELA: Esta señal advierte que si las operaciones descritas no se ejecutan de manera correcta **pueden causar** daños a la máquina.

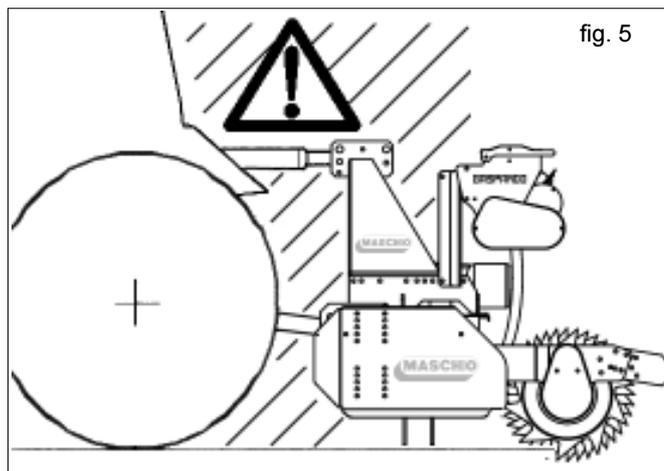
Leer con sumo cuidado todas las instrucciones antes de utilizar la máquina, en caso de dudas dirigirse directamente a los técnicos de los Concesionarios de la Casa Fabricante. La Casa Fabricante se exime de cualquier responsabilidad debida a la no vigilancia de las normas de seguridad y prevención contra los accidentes que se describen a continuación:

Normas generales

- 1) Poner atención a los símbolos de peligro indicados en este manual y en la sembradora.
- 2) Las etiquetas con las instrucciones, aplicadas a la máquina, proporcionan, en forma concisa, los consejos adecuados para evitar los accidentes.
- 3) Respetar escrupulosamente, siguiendo todas las instrucciones indicadas, las disposiciones de seguridad y prevención contra accidentes.
- 4) Evitar absolutamente tocar las partes en movimiento.
- 5) Cualquier intervención o regulación sobre el equipo tendrán que efectuarse siempre con el motor apagado y el tractor bloqueado.
- 6) Se prohíbe absolutamente el transporte de personas o animales en el equipo.
- 7) Es absolutamente prohibido conducir o hacer conducir el tractor, con el equipo aplicado, por personal que no tenga licencia de conducir, que sea inexperto o que no se encuentre

en buenas condiciones de salud.

- 8) Antes de poner en marcha el tractor y el equipo mismo, controlar la perfecta integridad de todos los dispositivos de seguridad para el transporte y el uso.
- 9) Antes de poner en marcha el equipo, verificar que alrededor de la máquina no se encuentren personas, sobre todo niños, o animales domésticos. Cerciorarse también que la visibilidad sea óptima.
- 10) Utilizar indumentos que sean apropiados al tipo de trabajo. Evitar absolutamente los indumentos holgados o con partes que de alguna manera puedan engancharse en partes giratorias o en órganos en movimiento.
- 11) Antes de comenzar a trabajar, habrá que aprender a conocer y a utilizar los dispositivos de mando y sus respectivas funciones.
- 12) Comenzar a trabajar con el equipo únicamente si todos los dispositivos de protección están intactos, instalados y en posición de seguridad.
- 13) Es absolutamente prohibido aparcarse en el área de acción de la máquina, en donde se encuentren partes en movimiento.
- 14) Es absolutamente prohibido el uso del equipo desprovisto de las protecciones y de las tapas de los contenedores.
- 15) Antes de dejar el tractor, bajar el equipo enganchado al grupo elevador, parar el motor, activar el freno de mano y sacar la llave de encendido del tablero de mandos, cerciorarse de que nadie pueda acercarse a las sustancias químicas.
- 16) No abandonar nunca el puesto de conducción mientras el tractor se encuentra en marcha.
- 17) Antes de poner en marcha el equipo, controlar que las patas de soporte, que se encuentran debajo de la sembradora, hayan sido sacadas; controlar que la sembradora haya sido montada y ajustada de manera correcta; controlar que la máquina esté perfectamente funcionando y que todos los órganos sujetos a desgaste o deterioro funcionen correctamente.
- 18) Antes de desenganchar los aparejos de la conexión del tercer punto, colocar la palanca de mando del elevador en la posición de bloqueo y bajar los pies de apoyo.
- 19) Trabajar siempre en condiciones de buena visibilidad.



20) Todas las operaciones tienen que ser efectuadas por personal experto, provisto de guantes protectores, en ambiente limpio y sin polvo.

Conexión al tractor

- 21) Enganchar el equipo, como previsto, a un tractor cuya potencia y configuración sean las adecuadas, utilizando el respectivo dispositivo (elevador) conforme a las normas.
- 22) La categoría de los pernos de enganche del equipo tiene que corresponder a la del gancho del elevador.
- 23) Tener mucho cuidado cuando se trabaja en la zona de los brazos de levantamiento, puesto que es un área muy peligrosa.
- 24) Tener mucho cuidado durante la fase de enganche y desenganche del equipo.
- 25) Es absolutamente prohibido colocarse entre el tractor y el gancho para mover el mando de elevación, desde el exterior. (Fig. 5).
- 26) Es absolutamente prohibido colocarse entre el tractor y el equipo (Fig. 5) mientras el motor esté encendido, el cardán insertado. Es posible interponerse solo después de haber accionado el freno de estacionamiento y haber introducido, debajo de las ruedas, un cepo o una piedra que bloquee adecuadamente.
- 27) La aplicación al tractor de un equipo adicional, comporta una distribución diferente de los pesos sobre los ejes; por consiguiente, se aconseja añadir contrapesos en la parte delantera del tractor, de manera que se equilibren los pesos sobre los ejes. Verificar la compatibilidad de las prestaciones del tractor con el peso que la sembradora transfiere al gancho de tres puntos. En caso de dudas, consultar al fabricante del tractor.
- 28) Respetar el peso máximo previsto sobre el eje, el peso total móvil, la reglamentación para el transporte y el código de circulación.

Circulación por carretera

- 29) Para la circulación por carretera, será necesario atenerse a las normas del código de circulación en vigor en el país correspondiente.
- 30) Los eventuales accesorios para el transporte tienen que estar provistos de señalizaciones y protecciones adecuadas.
- 31) Es muy importante tener en cuenta que la estabilidad de ruta y la capacidad de dirección y frenado pueden sufrir modificaciones, enormes, debido a la presencia de un equipo que viene transportado o remolcado.
- 32) En las curvas, tener mucho cuidado con: la fuerza centrífuga ejercitada en una posición distinta, del centro de gravedad, con y sin herramienta portante, mayor atención también en carreteras o terrenos con pendientes.
- 33) Para la fase de transporte, regular y sujetar las cadenas de los brazos laterales de levantamiento del tractor; controlar que las tapas de los depósitos de las semillas y del abono se encuentren bien cerradas; colocar la palanca del mando del elevador hidráulico en la posición de bloqueo.
- 34) Durante los desplazamientos por carreteras todos los

tanques deben encontrarse vacíos.

- 35) Los desplazamientos fuera de la zona de trabajo se deben hacer con el equipo en posición de trabajo y con los dispositivos de seguridad correspondientes activos.
- 36) La Empresa Fabricante suministra, sobre pedido, soportes y tarjetas para señalar el espacio de obstrucción.
- 37) Si las dimensiones de los aparatos cargados o semi-cargados no permiten la visibilidad de los dispositivos de indicación e iluminación de la motriz, dichos dispositivos deberán ser instalados adecuadamente sobre los aparatos en sí, ateniéndose a las normas del código del tránsito vigente en el País. Asegurarse, mientras viene utilizado, que la instalación de las luces se encuentre perfectamente en función. Se recuerda, además que la correcta secuencia de las indicaciones de los faros prevé (Fig.6):
 - A- indicador de dirección
 - B- luz de posición roja
 - C- luz de stop

Árbol Cardán

- 38) El equipo aplicado, puede ser controlado sólo a través del árbol cardán completo con los diversos dispositivos de seguridad necesarios para los casos de sobrecargas y de las protecciones fijadas con la correspondiente cadenilla.
- 39) Utilizar exclusivamente el árbol cardán previsto por el Fabricante.
- 40) La instalación y el desmontaje del árbol cardán tiene que efectuarse siempre con el motor apagado.
- 41) Tener mucho cuidado que tanto el montaje como la seguridad del árbol cardán sea efectuado correctamente.
- 42) Bloquear la rotación de la protección del árbol cardán con la cadenilla en dotación.
- 43) Tener mucho cuidado con la protección del árbol cardán, tanto en durante la posición de transporte como en la de trabajo.
- 44) Controlar a menudo y periódicamente la protección del árbol cardán, que debe encontrarse siempre en óptimas condiciones.
- 45) Antes de insertar la toma de fuerza, cerciorarse que la cantidad de revoluciones establecidas sea el indicado en la calcomanía colocada sobre el aparato.
- 46) Antes de insertar la toma de fuerza, cerciorarse que no hayan personas o animales en la zona de acción y que el régimen seleccionado corresponda al permitido. No sobrepasar nunca el valor máximo previsto.
- 47) Tener cuidado con el cardán en rotación.
- 48) No activar la toma de fuerza mientras el motor está apagado o en sincronismo con las ruedas.
- 49) Desactivar, siempre, la toma de fuerza cuando el árbol cardán realiza un ángulo demasiado abierto (nunca por encima de los 10 grados - Fig. 7) y cuando no se utiliza.
- 50) Limpiar y engrasar el árbol cardán sólo cuando la toma de fuerza está desactivada, el motor apagado, el freno de mano activado y la llave desconectada.
- 51) Cuando no es necesario, apoyar el árbol cardán sobre el soporte previsto para ser utilizado en dicha operación.

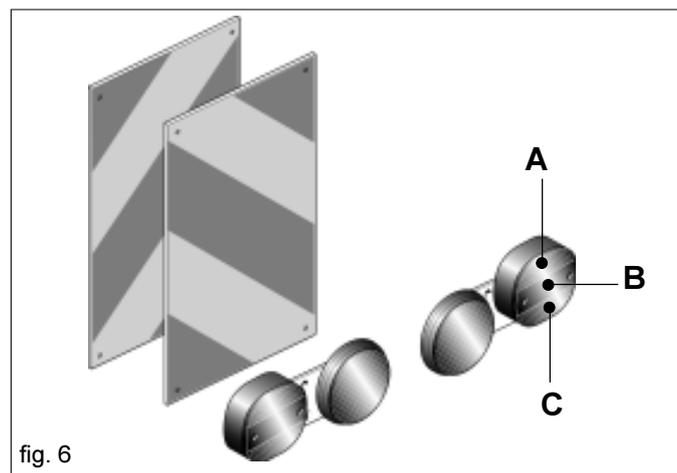


fig. 6

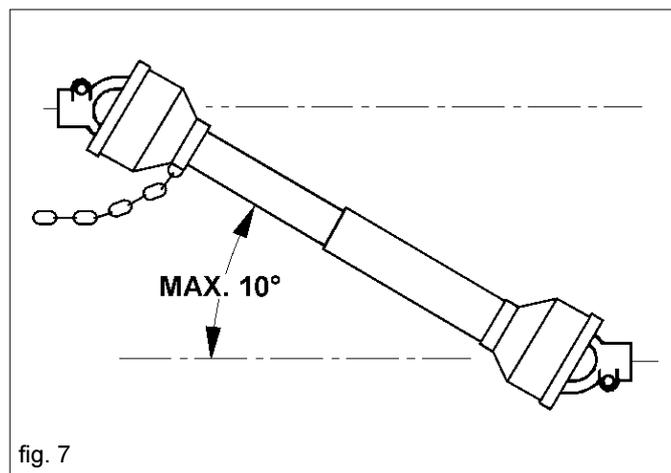


fig. 7

52) Después del desmontaje del árbol cardán, reponer el casquillo protector en el eje de la toma de fuerza.

Mantenimiento en seguridad

53) No efectuar labores de mantenimiento y de limpieza sin antes haber desactivado la toma de fuerza, apagado el motor, activado el freno de mano y bloqueado el tractor, debajo de las ruedas, con un cepo o una piedra de las dimensiones adecuadas.

54) Verificar periódicamente el torque y la hermeticidad de los tornillos y de las tuercas, si fuera necesario apretarlos nuevamente. Para esta operación utilizar una llave dinamométrica respetando el valor de 53 Nm para tornillos M10 clase resistencia 8.8 y 150 Nm para tornillos M14 clase resistencia 8.8. (Tabla 1).

55) En los trabajos de montaje, de mantenimiento, de limpieza, de ensamblaje, etc., mientras la sembradora se encuentra levantada, es buena norma colocar al equipo unos soportes, como medida de precaución.

56) Las partes de repuesto tienen que corresponder a las exigencias establecidas por el fabricante. **Utilizar sólo repuestos originales.**

d x passo (mm)	Sección resistente Sr (mm ²)	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		Precurso F kN	Momento M N-m								
3 x 0,5	5,03	1,2	0,9	1,5	1,1	2,3	1,8	3,4	2,6	4	3
4 x 0,7	8,78	2,1	1,6	2,7	2	4,1	3,1	6	4,5	7	5,3
5 x 0,8	14,2	3,5	3,2	4,4	4	6,7	6,1	9,8	8,9	11,5	10,4
6 x 1	20,1	4,9	5,5	6,1	6,8	9,4	10,4	13,8	15,3	16,1	17,9
7 x 1	28,9	7,3	9,3	9	11,5	13,7	17,2	20,2	25	23,6	30
8 x 1,25	36,6	9,3	13,6	11,5	16,8	17,2	25	25	37	30	44
8 x 1	39,2	9,9	14,5	12,2	18	18,9	27	28	40	32	47
10 x 1,5	58	14,5	26,6	18	33	27	50	40	73	47	86
10 x 1,25	61,2	15,8	28	19,5	35	30	53	43	78	51	91
12 x 1,75	84,3	21,3	46	26	56	40	86	59	127	69	148
12 x 1,25	92,1	23,8	50	29	62	45	95	66	139	77	163
14 x 2	115	29	73	36	90	55	137	80	201	94	235
14 x 1,5	125	32	79	40	98	61	150	90	220	105	257
16 x 2	157	40	113	50	141	76	214	111	314	130	368
16 x 1,5	167	43	121	54	150	82	229	121	336	141	393
18 x 2,5	192	49	157	60	194	95	306	135	435	158	509
18 x 1,5	216	57	178	70	220	110	345	157	491	184	575
20 x 2,5	245	63	222	77	275	122	432	173	615	203	719
20 x 1,5	272	72	248	89	307	140	482	199	687	233	804
22 x 2,5	303	78	305	97	376	152	529	216	843	253	987
22 x 1,5	333	88	337	109	416	172	654	245	932	286	1090
24 x 3	353	90	383	112	474	175	744	250	1060	292	1240
24 x 2	384	101	420	125	519	196	814	280	1160	327	1360

Tabla 1

3.0 NORMAS DE MANEJO

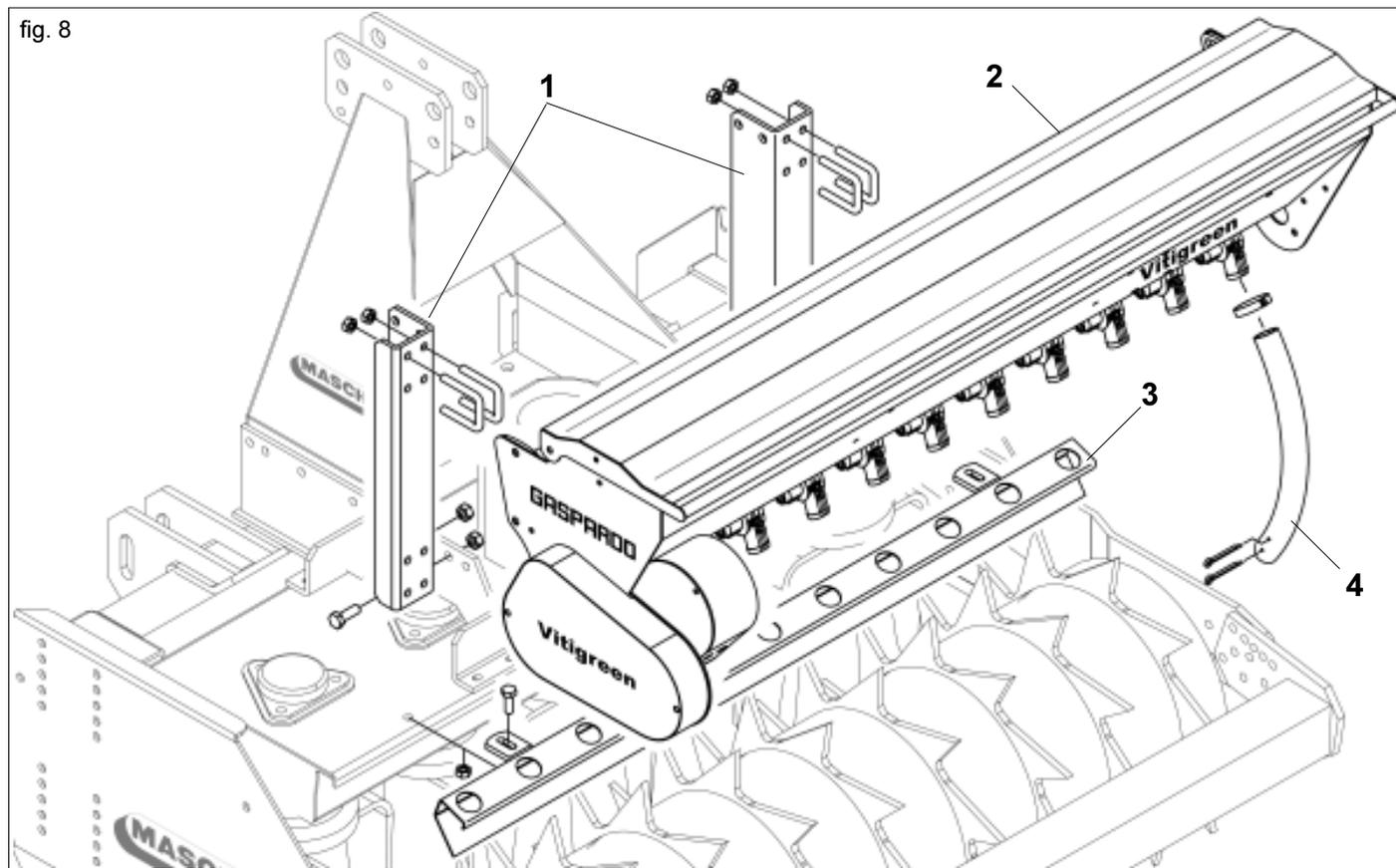
Para obtener las mejores prestaciones del equipo, siga atentamente las indicaciones dadas a continuación.



Todas las operaciones siguientes de mantenimiento, regulación y preparación para el trabajo, se tienen que efectuar absolutamente con el tractor apagado y bien parado, la lave desinsertada y la sembradora en el suelo.

3.1 APLICACIÓN DE LA SEMBRADORA

La sembradora se puede aplicar en cualquier equipo gracias a la sencilla barra de soporte (1 Fig. 10) de la tolva.



3.1.1 APLICACIÓN EN GRADA MASCHIO DL VIGNETO (mod. 1300 - 1500 - 1800 - 2000)



La aplicación al tractor es una fase muy peligrosa. Tener mucho cuidado de efectuar toda la operación siguiendo las instrucciones.

La correcta posición tractor/ sembradora se establece poniendo e equipo sobre un plano horizontal.

- 1) Fije los soportes de la tolva (1) en el equipo DLV de MASCHIO tal como indicado en Figura 8.
- 2) Con cuatro pernos en U fije la barra de soporte (1 Fig. 10) de la tolva (2 Fig. 8) a los soportes (1 Fig. 8), centrándola en el eje del equipo (Fig. 9).
- 3) Fije en el equipo la barra "esparcidora de las semillas" (3 Fig. 8).
- 4) Conecte con los tubos de bajada (4 Fig. 8) la tolva a la barra "esparcidora de las semillas" (3 Fig. 8).

3.1.2 APLICACIÓN EN OTROS EQUIPOS

Para aplicaciones en otros equipos, utilice sólo la barra de soporte de la tolva (1 Fig. 10).

3.1.3 APLICACIÓN EN EL TRACTOR



La aplicación en el tractor es un trabajo muy peligroso. Ponga atención y realice esta operación siguiendo las instrucciones del Fabricante del equipo.

3.2 ADAPTACIÓN DEL ÁRBOL CARDÁN

El árbol cardán, provisto junto con la máquina, tiene una longitud estándar; por lo tanto, es posible que haya que adaptarlo. En este caso antes de intervenir sobre el árbol cardán, consultar el Fabricante del mismo para la eventual adaptación.



- Cuando el árbol cardán está totalmente desenherrado, los dos tubos tienen que superponerse por lo menos 15 centímetros (A Fig. 11). Cuando el mismo está insertado al máximo, el yugo mínimo permitido tiene que ser de 4 centímetros (B Fig. 11).
- Utilizando el equipo en otro tractor, verificar lo anotado en el punto superior y verificar que las protecciones cubran totalmente las partes en rotación del árbol cardán.



Para el transporte de la sembradora seguir siempre las indicaciones aconsejadas por el Fabricante.

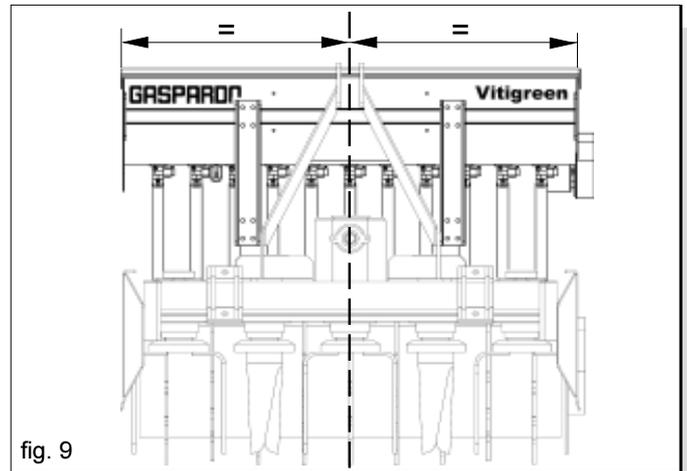


fig. 9



fig. 10

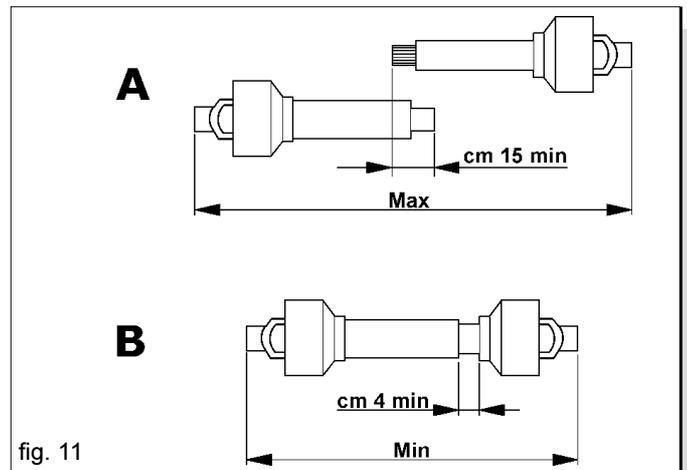


fig. 11

3.3 ESTABILIDAD DURANTE EL TRANSPORTE DE LA SEMBRADORA -TRACTOR

Cuando una sembradora se acopla a un tractor, convirtiéndose así en parte integrante del mismo para la circulación por la vía pública, la estabilidad del grupo tractor-sembradora puede variar causando dificultad durante la conducción o el trabajo (empenaje o derrapaje del tractor). La condición de equilibrio se puede restablecer colocando en la parte delantera del tractor una cantidad suficiente de contrapesos para distribuir equitativamente los pesos sobre los dos ejes del tractor.

Para trabajar con seguridad es necesario respetar las indicaciones mencionadas en el código de la circulación que prescribe que por lo menos el 20% del peso del tractor solo debe descansar sobre el eje delantero y que el peso sobre los brazos del elevador no debe superar el 30% del peso del mismo tractor. Estas consideraciones están sintetizadas en las siguientes fórmulas:

$$M \times s \leq 0.2 \times T \times i + Z \times (d+i) \quad Z \geq \frac{(M \times s) - (0.2 \times T \times i)}{(d+i)}$$

$$M \leq 0.3 \times T$$

La cantidad de contrapeso que se debe aplicar según el resultado de la fórmula es la mínima necesaria para la circulación por la vía pública. Si por motivos de prestación del tractor, o para mejorar el equilibrio de la sembradora durante el trabajo, fuera necesario aumentar dicho valor, consulte el manual del tractor para verificar los límites. Si la fórmula para calcular el contrapeso diera resultado negativo, no es necesario aplicar ningún peso adicional. De todas maneras, para garantizar mayor estabilidad durante la marcha, siempre respetando los límites del tractor, se puede aplicar una cantidad congruente de pesos. Controle que las características de los neumáticos del tractor sean adecuadas a la carga. Los símbolos tienen el siguiente significado: (para referencia, véase la Fig. 12)

M	Kg	Massa a pieno carico gravante sui bracci del sollevatore (cfr. Libretto uso e manutenzione)
T	Kg	Massa del trattore
Z	Kg	Massa complessiva della zavorra
i	m	Passo del trattore ossia la distanza orizzontale tra gli assali del trattore
d	m	Distanza orizzontale tra il baricentro della zavorra e l'assale anteriore del trattore
s	m	Distanza orizzontale tra il baricentro della macchina operatrice e l'assale posteriore del trattore

3.4 DISTRIBUCIÓN

La sembradora VITIGREEN está compuesta por tres sistemas mecánicos/eléctricos para la dosificación de la semilla.

- 1) Motor eléctrico;
- 2) Rodillos distribuidores;
- 3) Engranajes de transmisión.

A continuación se describen sus componentes y funciones.

3.4.1 MOTOR ELÉCTRICO

El mod. VITIGREEN es accionado por un motor eléctrico a 12 V (Fig. 13), con dos relaciones de transmisión que permiten una velocidad, (Fig. 14) de 40 r.p.m. (VEL. 1) y 64 r.p.m. (VEL. 2) seleccionables desde el tablero, con absorción de corriente de alrededor de 2 A. Por lo general se utiliza la velocidad más baja (VEL. 1), mientras la velocidad (VEL. 2) se emplea para distribuir cantidades notables de semillas.

La conexión al sistema eléctrico del tractor es muy sencilla: conecte los cables marcados con los símbolos a los respectivos polos de la batería. También se aconseja efectuar la conexión eléctrica en la batería con un sistema sencillo, que permita conectarlo y desconectarlo de manera rápida y segura.

IMPORTANTE: si se utiliza la toma del encendedor de cigarrillos en la cabina se puede verificar inestabilidad en la conexión.

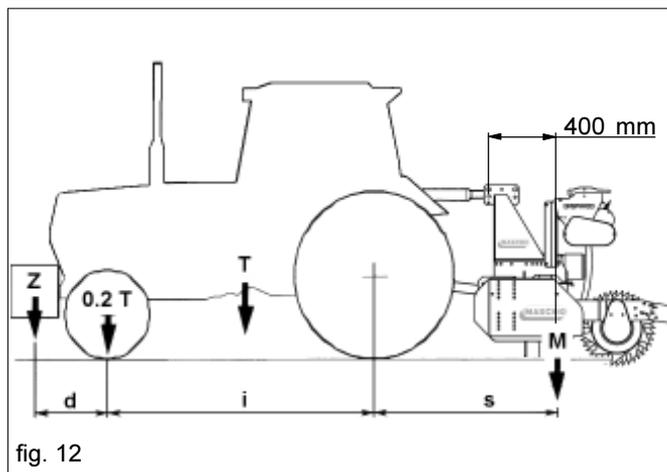


fig. 12



fig. 13

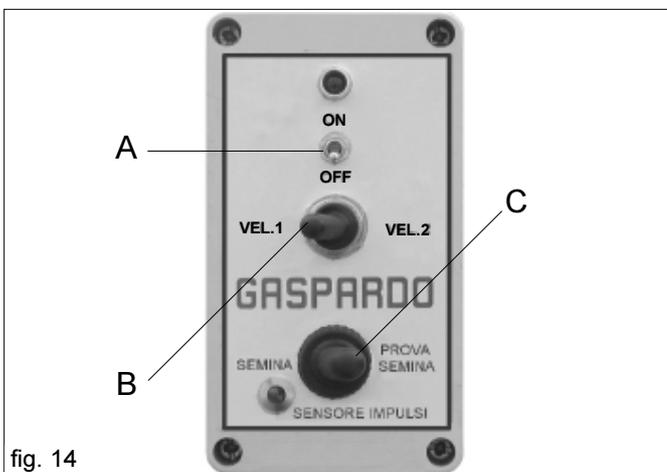


fig. 14



Peligro de descarga eléctrica.

En el tablero (Fig. 14) hay tres interruptores:

- A Interruptor principal "ON/OFF": permite encender la instalación eléctrica, arrancando el motor eléctrico y, por consiguiente, la distribución.
- B Interruptor VEL.1 y VEL.2: selecciona la velocidad del motor eléctrico y así la variación de la distribución.
ATENCIÓN: este mando no determina la velocidad de siembra.
- C Interruptor sembradora/prueba de siembra: se utiliza en "siembra" durante las operaciones normales de laboreo; por el contrario, se selecciona "Prueba siembra" sólo cuando se deben realizar ajustes de la distribución de la semilla (capítulo 3.3.5).

3.4.2 RODILLOS DISTRIBUIDORES

Los rodillos distribuidores (A Fig. 15) se mueven longitudinalmente adentro de la voluta, la palanca (B) permite variar el volumen de llenado de cada rodillo. La palanca se mueve a lo largo de la escala graduada, que permite una distribución de semillas comprendida entre 2 y 360 kg/ha. Las semillas seleccionadas por los rodillos distribuidores se transportan a lo largo de los tubos de bajada hasta la barra esparcidora (10 Fig. 3).



Peligro de captura, permanecer lejos de los órganos en movimiento.

3.4.3 RAZÓN DE TRANSMISIÓN

Con la máquina se entrega un engranaje (Z20) adicional, el que se utiliza para cantidades grandes de semillas, sustituyendo el engranaje montado Z10 (Fig. 16).

Sustitución del engranaje

- Desmonte el cárter de protección de los engranajes (A Fig. 16) aflojando los tornillos con una llave n°10;
- Quite el pasador (B) y sustituya el engranaje con aquel entregado;
- Fije con el pasador;
- Vuelva a montar el cárter de protección.

3.4.4 TABLAS DE SIEMBRA

De las tablas de siembra se obtienen las indicaciones para una distribución correcta de las semillas. Las indicaciones a tener en cuenta para proceder son:

- Cantidad de semillas en Kg/ha
- anchura de trabajo (1300, 1500, 1800 ó 2000);
- tipo de semillas (alfalfa, trébol, colza, etc.);
- velocidad de avance de trabajo (Km/h);
- velocidad del motor (VEL.1 o VEL.2);
- posición de la palanca de apertura de los rodillos distribuidores (0-100) en la escala graduada (C Fig. 15).

Tablas de siembra en las páginas 14 y 15.

Cabe recordar que las tablas tienen un valor indicativo, ya que para un mismo tipo de semilla, la cantidad distribuida podrá sufrir variaciones en base al peso específico, a la humedad, a la calidad y al tamaño de la semilla utilizada, estado del terreno.

3.4.5 PRUEBA DE SIEMBRA

Antes de realizar la prueba de siembra, asegúrese de que no haya cuerpos extraños adentro de la tolva. Con el depósito de semillas vacío, cierre completamente la palanca de regulación de los rodillos. Coloque una cantidad pequeña de semillas en el depósito. Coloque la palanca de regulación de los rodillos según el valor indicado en la tabla referida a la anchura de trabajo, al tipo de semilla y a la cantidad por distribuir.



Peligro de avería a los rodillos distribuidores: modifique la posición de la palanca (B Fig.15) sólo cuando los rodillos distribuidores estén girando o cuando la tolva esté vacía.

La prueba se efectúa sólo con cinco tubos de bajada de las semillas, colocando un cubo para recoger las semillas en el extremo de los tubos. Coloque el interruptor (C Fig. 14) en "Prueba de siembra" y procurese un medidor de tiempo (cronómetro, reloj, etc.). Accione el interruptor (A Fig. 14) durante 120 segundos. Es obligatorio cerrar la tapa de la tolva (13 Fig. 3) antes de accionar la distribución. Para obtener la cantidad por hectárea (kg/ha) multiplique la cantidad obtenida por la constante indicada en la tabla 2. Si el valor obtenido es inferior o superior a aquel deseado, abra o cierre la palanca algunas unidades y repita la prueba.

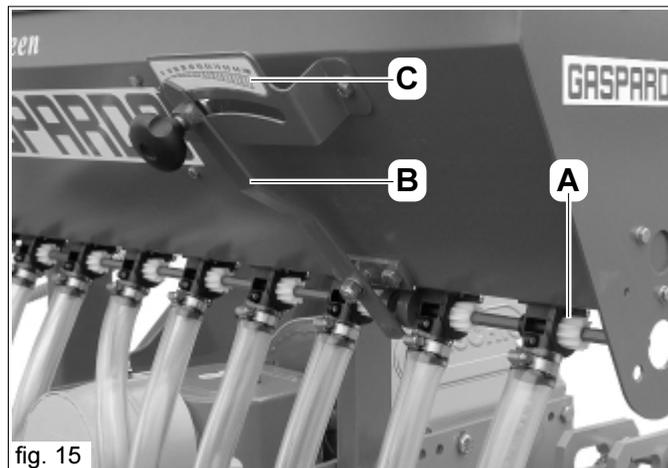


fig. 15

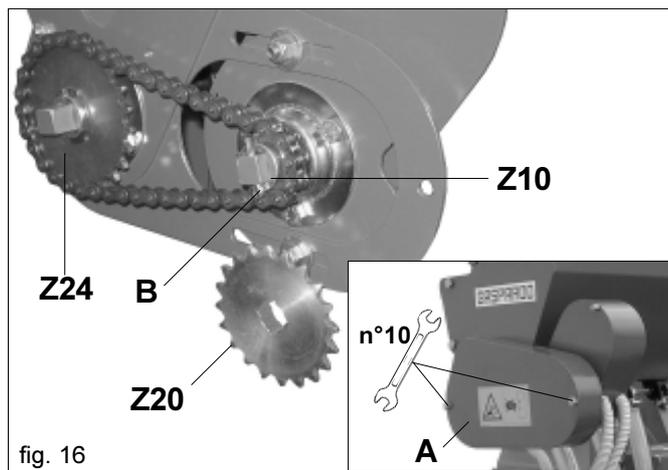


fig. 16

COEFICIENTI PRUEBA DE SIEMBRA				
VITIGREEN				
km/h	1300	1500	1800	2000
2	0,423	0,367	0,417	0,375
3	0,282	0,244	0,278	0,250
4	0,212	0,184	0,208	0,188
5	0,169	0,146	0,167	0,150
6	0,141	0,122	0,139	0,125
7	0,121	0,105	0,119	0,107
8	0,106	0,092	0,104	0,094
9	0,094	0,081	0,093	0,083
10	0,085	0,074	0,083	0,075

Tabla 2



ATENCIÓN

Peligro de averías a los rodillos distribuidores: configure una cantidad de producto menor sólo cuando los rodillos distribuidores estén girando o cuando la tolva esté vacía.

Una vez concluida la prueba, fije nuevamente los tubos de bajada de las semillas en la posición original.

Ejemplo (alfalfa):

Mod. Vitigreen 1500;

Cantidad 33 Kg/ha;

Velocidad de trabajo 5 km/h.

De la Tabla 4 (cod. 19703430):

Raporto de Trasmision Z24/Z10;

Escala graduada 50;

Velocidad motor electrico VEL.2.

Ana vez terminada la prueba, para obtener la cantidad por hectárea (kg/ha) multiplique la cantidad obtenida por la constante (0,146) indicada en la tabla 2.

TABLA DE DISTRIBUCIÓN VITIGREEN 1300 (TABLA 3)

Erba Medica - Lucerne - Pfriemenfgraf - Luzerne - Alfalfa																	Peso specifico - Specific weight Spezifisches Gewicht - Poids spécifique Peso específico		
Velocità di lavoro - Speed - Arbeitsgeschwindigkeit - Vitesse de travail - Velocidad de trabajo : km/h																	Kg/dm ³ 0,75		
2	3	4	5	6	7	8	9	10											
Velocità motore elettrico - Motor speed - Drehzahl des Elektromotors Vitesse moteur électrique - Velocidad motor electrico																	Rapporti di trasmissione - Gear ratio Übersetzungsverhältnisse Rapports de transmission Raporto de trasmision		
VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2		
11	16	7	11	6	8	4	7	4	6	3	5	3	4	3	4	2	3	10	
25	35	17	23	12	18	10	14	8	12	7	10	6	9	6	8	5	7	20	
39	56	26	37	19	28	16	22	13	19	11	16	10	14	9	12	8	11	30	
52	75	35	50	26	38	21	30	17	25	15	22	13	19	12	17	10	15	40	
65	94	44	63	33	47	26	38	22	31	19	27	16	24	15	21	13	19	50	
79	114	53	76	40	57	32	46	26	38	23	33	20	28	18	25	16	23	60	
93	134	62	90	47	67	37	54	31	45	27	38	23	34	21	30	19	27	70	
107	154	72	103	54	77	43	62	36	51	31	44	27	39	24	34	22	31	80	
122	175	82	117	61	87	49	70	41	58	35	50	31	44	27	39	25	35	90	
131	188	87	125	65	94	52	75	44	63	37	54	33	47	29	42	26	38	100	
18	26	12	17	9	13	7	10	6	9	5	7	5	8	4	6	4	5	10	
48	66	32	44	24	33	19	26	16	22	14	19	12	17	11	15	10	13	20	
74	103	49	68	37	51	29	41	25	34	21	29	18	26	16	23	15	21	30	
103	143	68	95	51	72	41	57	34	48	29	41	26	36	23	32	21	29	40	
128	181	86	121	64	91	51	73	43	60	37	52	32	45	29	40	26	36	50	
156	220	104	147	78	110	62	88	52	73	45	63	39	55	35	49	31	44	60	
184	262	123	175	92	131	74	105	61	87	53	75	46	66	41	58	37	52	70	
210	295	140	197	105	147	84	118	70	98	60	84	53	74	47	66	42	59	80	
239	341	159	227	120	171	96	136	80	114	68	97	60	85	53	76	48	68	90	
259	367	173	245	130	183	104	147	86	122	74	105	65	92	58	82	52	73	100	
Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha																	cod. 19703380		

TABLA DE DISTRIBUCIÓN VITIGREEN 1500 (TABLA 4)

Erba Medica - Lucerne - Pfriemenfgraf - Luzerne - Alfalfa																	Peso specifico - Specific weight Spezifisches Gewicht - Poids spécifique Peso específico		
Velocità di lavoro - Speed - Arbeitsgeschwindigkeit - Vitesse de travail - Velocidad de trabajo : km/h																	Kg/dm ³ 0,75		
2	3	4	5	6	7	8	9	10											
Velocità motore elettrico - Motor speed - Drehzahl des Elektromotors Vitesse moteur électrique - Velocidad motor electrico																	Rapporti di trasmissione - Gear ratio Übersetzungsverhältnisse Rapports de transmission Raporto de trasmision		
VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2		
10	14	6	9	5	7	4	6	3	5	3	4	2	4	2	3	2	3	10	
21	30	14	20	11	15	9	12	7	10	6	9	5	8	5	7	4	6	20	
34	48	22	32	17	24	13	19	11	16	10	14	8	12	7	11	7	10	30	
45	65	30	44	22	33	18	26	15	22	13	19	11	16	10	14	9	13	40	
57	82	38	54	28	41	23	33	19	27	16	23	14	20	13	18	11	16	50	
68	99	46	66	34	49	27	39	23	33	20	28	17	25	15	22	14	20	60	
81	116	54	78	40	58	32	47	27	39	23	33	20	29	18	26	16	23	70	
93	133	62	89	47	67	37	53	31	44	27	38	23	33	21	30	19	27	80	
106	151	71	101	53	76	42	61	35	51	30	43	27	38	24	34	21	30	90	
113	163	76	108	57	81	45	65	38	54	32	46	28	41	25	36	23	33	100	
18	22	10	15	8	11	6	9	5	7	5	8	4	6	3	5	3	4	10	
42	57	28	38	21	29	17	23	14	19	12	16	10	14	9	13	8	11	20	
64	89	42	59	32	44	25	36	21	30	18	25	16	22	14	20	13	18	30	
89	124	59	83	44	62	38	50	30	41	25	35	22	31	20	28	18	25	40	
111	157	74	105	56	79	44	63	37	52	32	45	28	39	25	35	22	31	50	
135	190	90	127	68	95	54	76	45	64	39	54	34	48	30	42	27	38	60	
159	227	106	151	80	114	64	91	53	76	46	65	40	57	35	50	32	45	70	
182	255	121	170	91	128	73	102	61	85	52	73	46	64	40	57	36	51	80	
207	296	138	197	104	148	83	118	69	99	59	84	52	74	46	66	41	59	90	
225	318	150	212	112	159	90	127	75	106	64	91	56	79	50	71	45	64	100	
Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha																	cod. 19703430		

TABLA DE DISTRIBUCIÓN VITIGREEN 1800 (TABLA 5)

Erba Medica - Lucerne - Pfriemenfgraf - Luzerne - Alfalfa																	Peso specifico - Specific weight Spezifisches Gewicht - Poids spécifique Peso específico			
Velocità di lavoro - Speed - Arbeitsgeschwindigkeit - Vitesse de travail - Velocidad de trabajo : km/h																	Kg/dm ³ 0,75			
2	3	4	5	6	7	8	9	10												
Velocità motore elettrico - Motor speed - Drehzahl des Elektromotors Vitesse moteur électrique - Velocidad motor electrico																	Rapporti di trasmissione - Gear ratio Übersetzungsverhältnisse Rapports de transmission Raporto de trasmision			
VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2			
11	16	7	11	5	8	4	7	4	5	3	5	3	4	2	4	2	3	10	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada	
24	35	16	23	12	17	10	14	8	12	7	10	6	9	5	8	5	7	20		
38	55	25	37	19	27	15	22	13	18	11	16	10	14	8	12	8	11	30		
51	74	34	49	25	37	20	30	17	25	15	21	13	19	11	16	10	15	40		
64	93	43	62	32	46	26	37	21	31	18	26	16	23	14	21	13	19	50		
78	112	52	75	39	56	31	45	26	37	22	32	19	28	17	25	16	22	60		
92	132	61	88	46	66	37	53	31	44	26	38	23	33	20	29	18	26	70		
106	152	70	101	53	76	42	61	35	51	30	43	26	38	23	34	21	30	80		
120	172	80	115	60	86	48	69	40	57	34	49	30	43	27	38	24	34	90		
129	185	86	123	64	92	52	74	43	62	37	53	32	46	29	41	26	37	100		
18	25	12	17	9	13	7	10	6	8	5	7	4	6	4	6	4	5	10	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada	
47	65	32	43	24	33	19	26	16	22	14	19	12	16	11	14	9	13	20		
72	101	48	67	36	50	29	40	24	34	21	29	18	25	16	22	14	20	30		
101	141	67	94	50	70	40	56	34	47	29	40	25	35	22	31	20	28	40		
126	178	84	119	63	89	51	71	42	59	36	51	32	45	28	40	25	36	50		
154	216	103	144	77	108	61	87	51	72	44	62	38	54	34	48	31	43	60		
181	258	121	172	91	129	72	103	60	86	52	74	45	65	40	57	36	52	70		
207	290	138	194	103	145	83	116	69	97	59	83	52	73	46	65	41	58	80		
235	336	157	224	118	168	94	134	78	112	67	96	59	84	52	75	47	67	90		
255	361	170	241	128	181	102	144	85	120	73	103	64	90	57	80	51	72	100		
Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha																	cod. 19703390			

TABLA DE DISTRIBUCIÓN VITIGREEN 2000 (TABLA 6)

Erba Medica - Lucerne - Pfriemenfgraf - Luzerne - Alfalfa																	Peso specifico - Specific weight Spezifisches Gewicht - Poids spécifique Peso específico			
Velocità di lavoro - Speed - Arbeitsgeschwindigkeit - Vitesse de travail - Velocidad de trabajo : km/h																	Kg/dm ³ 0,75			
2	3	4	5	6	7	8	9	10												
Velocità motore elettrico - Motor speed - Drehzahl des Elektromotors Vitesse moteur électrique - Velocidad motor electrico																	Rapporti di trasmissione - Gear ratio Übersetzungsverhältnisse Rapports de transmission Raporto de trasmision			
VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2	VEL. 1	VEL. 2			
10	15	7	10	5	7	4	6	3	5	3	4	2	4	2	3	2	3	10	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada	
22	31	15	21	11	16	9	12	7	10	6	9	5	8	5	7	4	6	20		
34	49	23	33	17	25	14	20	11	16	10	14	9	12	8	11	7	10	30		
46	67	31	44	23	33	18	27	15	22	13	19	11	17	10	15	9	13	40		
58	83	39	56	29	42	23	33	19	28	16	24	14	21	13	19	12	17	50		
70	101	47	67	35	50	28	40	23	34	20	29	17	25	16	22	14	20	60		
83	119	55	79	41	60	33	48	28	40	24	34	21	30	18	26	16	24	70		
95	137	63	91	48	68	38	55	32	45	27	39	24	34	21	30	19	27	80		
108	155	72	103	54	77	43	62	36	52	31	44	27	39	24	34	22	31	90		
116	166	77	111	58	83	46	66	39	55	33	48	29	42	26	37	23	33	100		
16	23	11	15	8	11	6	9	5	8	5	7	4	6	4	5	3	5	10	Scala graduata - Metering unit scale - Die Skala - Echelle graduée Escala graduada	
43	59	29	39	21	29	17	23	14	20	12	17	11	15	9	13	9	12	20		
65	91	43	61	33	45	26	36	22	30	19	26	16	23	14	20	13	18	30		
91	127	61	85	45	63	36	51	30	42	26	36	23	32	20	28	18	25	40		
114	161	76	107	57	80	45	64	38	54	33	46	28	40	25	36	23	32	50		
138	195	92	130	69	97	55	78	46	65	40	56	35	49	31	43	28	39	60		
163	232	109	155	82	116	65	93	54	77	47	66	41	58	36	52	33	46	70		
186	261	124	174	93	131	74	105	62	87	53	75	47	65	41	58	37	52	80		
212	302	141	201	106	151	85	121	71	101	61	86	53	76	47	67	42	60	90		
230	325	153	217	115	163	92	130	77	108	66	93	57	81	51	72	46	65	100		
Quantità - Quantity - Menge - Quantité - Cantidad : kg/ha																	cod. 19703620			

I valori della tabella costituiscono solo valori indicativi, in quanto il peso specifico e la grandezza dei granelli sono spesso diversi. Si raccomanda, pertanto, di compiere una prova di rotazione. La quantità misurata con tale prova, viene poi emessa in misura sempre costante.

3.5 ANTES DE INICIAR EL TRABAJO

Antes de iniciar el trabajo engrasar todos los puntos señalados con la calcomanía n° 5 ("GRASE") en la pág. 72 de este catálogo. Configure el equipo tal como descrito antes en el capítulo 3.3 DISTRIBUCIÓN.

3.6 INICIO DEL TRABAJO

Asegúrese de trabajar a la velocidad seleccionada. Al comienzo y al final de cada pasada, active y desactive manualmente la distribución con el interruptor ON/OFF.



IMPORTANTE

Para un buen resultado es importante sembrar un trecho breve y controlar que las semillas sean depositadas regularmente sobre el terreno y que se respete la cantidad de semillas por distribuir. Repita dicha operación durante toda la siembra a intervalos regulares.

3.7 DURANTE EL TRABAJO

- Para un trabajo de calidad, respetar las normas siguientes:
- Mantener el elevador hidráulico en la posición más baja.
 - Durante el sembrado mantener siempre la cantidad de revoluciones de la toma de fuerza solicitadas.
 - Controlar de vez en cuando que los elementos operadores no se encuentren envueltos por residuos vegetales u obstruidos de tierra.
 - Controlar que el dosificador esté limpio, que en la tolva no se encuentren cuerpos extraños entrados accidentalmente con las semillas puesto que podrían comprometer su correcto funcionamiento.
 - Controlar siempre que los tubos que llevan las semillas no se encuentren obturados.
 - Mantener una velocidad de siembra compatible con el tipo de elaboración del terreno.
 - Controlar periódicamente el resultado de la deposición de las semillas en el terreno.



CUIDADO

- La forma, las dimensiones y el material de las clavijas elásticas de los ejes de transmisión, fueron elegidas por prevención. La utilización de clavijas no originales o más resistentes, puede provocar graves danos a la sembradora.
- Poner en marche de manera progressiva la toma de fuerza. Los arranques bruscos pueden dañar la correa.
- Evitar que se efectúen curvas con la máquina enterrada y no trabajar en marcha atrás. Elevarla siempre cuando se deberán efectuar cambios de dirección e inversiones de marcha.
- Mantener una velocidad de siembra compatible con el tipo y lavoracion de terreno al objeto de evitar rupturas o daños.
- Bajar la sembradora con tractor en marcha para evitar la obstrucción o el daño de los surcadores, por este mismo motivo debe también evitarse efectuar maniobras de retroceso mientras la sembradora se encuentra a tierra.
- Tener cuidado de que durante el llenado de las semillas no entren otros cuerpos (cuerdas, papel del saco, etc.).



PELIGRO

La sembradora puede transportar sustancias químicas adobadas con la semilla por lo tanto, no se deberá permitir que personas, animales domésticos se acerquen a la sembradora. Nadie podrá acercarse al depósito de las semillas, ni tratar de abrirlo cuando la sembradora está en marcha o lista para funcionar.

3.8 CARGA DE LAS SEMILLAS EN LA TOLVA

La semilla se debe cargar en la tolva con el equipo (Grada + Vitigreen) apoyado sobre el suelo y el rodillo trasero bloqueado. **Está prohibido subir sobre el rodillo trasero.** El interruptor (A Fig. 17) del cuadro debe estar colocado en OFF, y tiene que estar desconectado el cable de alimentación de 12 V. Cargue las semillas en la tolva desde el costado del equipo.

3.9 DESCARGA DE LAS SEMILLAS DE LA TOLVA

- Para descargar las semillas de la tolva hay que:
- controlar que el interruptor (A Fig. 17) del cuadro esté colocado en OFF.
 - colocar una lona debajo del equipo para recoger las semillas;
 - colocar el interruptor (D Fig. 17) en "Prueba de siembra";
 - es obligatorio cerrar la tapa de la tolva (13 Fig. 3) antes de accionar la distribución.



PELIGRO

Peligro de captura, permanecer lejos de los órganos en movimiento.

- Accionar la distribución con el interruptor "ON/OFF", hasta vaciar por entero la tolva.

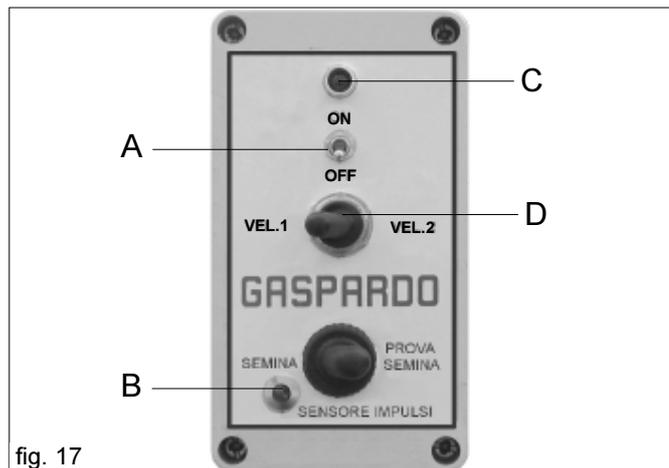


fig. 17

4.0 ACCESORIOS

4.1 ACCIONAMIENTO AUTOMÁTICO ELÉCTRICO DE LOS DOSIFICADORES

A pedido, el fabricante puede suministrar un dispositivo que permite activar y desactivar automáticamente el motor eléctrico y, por consiguiente, la distribución de las semillas.

Tal dispositivo se aplica en un rodillo o en una rueda que garantice el movimiento sólo durante la siembra (Fig. 18): un sensor detecta los impulsos del movimiento de la rueda y los transmite al motor eléctrico, que acciona la distribución. Al detenerse el movimiento, como no se detectan los impulsos, la distribución se interrumpe. Durante la siembra un led (B Fig. 17) señalará en el tablero la detección regular de los impulsos y la consiguiente distribución de las semillas.



IMPORTANTE

Para un buen resultado es importante sembrar un trecho breve y controlar que las semillas sean depositadas regularmente sobre el terreno y que se respete la cantidad de semillas por distribuir. Repita dicha operación durante toda la siembra a intervalos regulares.

5.0 MANTENIMIENTO

A continuación se indican las distintas operaciones de mantenimiento a ejecutarse periódicamente. El menor costo de explotación y una larga duración de la sembradora depende, entre otras, de los métodos y la constante vigilancia de tales normas.



CAUTELA

- Los tiempos de intervención mencionados en este opúsculo tienen sólo carácter informativo y se refieren a condiciones normales de manejo; por lo tanto, podrán sufrir variaciones en relación al género de estaciono, ambiente más o menos polvoriento, factores estacionales, etc. En caso de condiciones de servicio más pesadas, las intervenciones de mantenimiento lógicamente tendrán que ser mayores.
- Antes de inyectar la grasa en los engrasadores, es preciso limpiar con cuidado los engrasadores mismos para impedir que el lodo, el polvo y cuerpos extraños se mezclen con la grasa, haciendo disminuir o hasta borrar, el efecto de la lubricación.



CUIDADO

- Tener siempre los aceites y las grasas fuera del alcance de los niños.
- Leer cuidadosamente las advertencias y las precauciones señaladas en los contenedores.
- Evitar el contacto con la piel.
- Tras su utilización, lavarse de manera esmerada y a fondo.
- Tratar los aceites utilizados y los líquidos contaminadores de conformidad con las leyes vigentes.



IMPORTANTE

Durante el mantenimiento tenga cuidado con las piezas eléctricas que componen el equipo.
Peligro de descarga eléctrica.

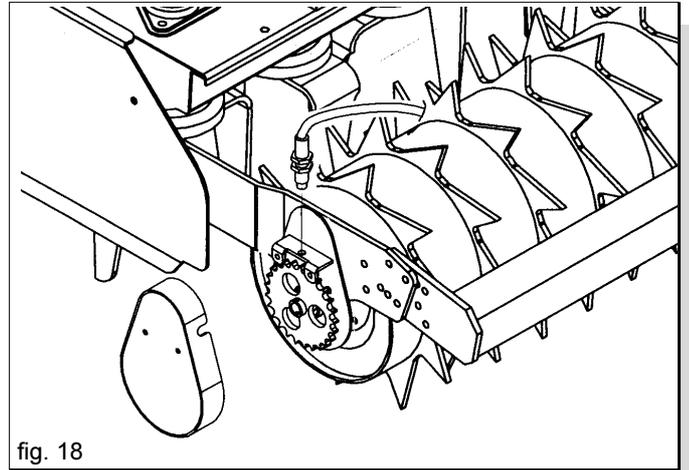


fig. 18

5.0.1 CUANDO LA MAQUINA ESTA NUEVA

- Tras las primeras ocho horas de trabajo, controlar que los tornillos estén bien apretados.

5.0.2 CADA 20/30 HORAS DE TRABAJO

- Verificar el apriete de los tornillos.
- Engrasar las cadenas de transmisión.

5.0.3 CADA 50 HORAS DE TRABAJO

- Efectuar una limpieza cuidadosa y completa del cuerpo del dosificador.

5.0.4 PUESTA EN REPOSO

Al final de la estación o en caso de que se prevea un largo periodo de reposo, se aconseja:

- 1) Descargar con cuidado todas las semillas de la tolva y de los órganos de distribución.
- 2) Lavar el equipo con abundante agua, sobre todo los depósitos de las sustancias químicas, y luego secarlo.
- 3) Controlar minuciosamente y eventualmente sustituir las partes dañadas o gastadas.
- 4) Apretar a fondo todos los tornillos y las tuercas.
- 5) Engrasar las cadenas de transmisión, lubricar todas las cadenas de transmisión y poner lubricante en todas las partes no barnizadas.
- 6) Proteger el equipo con una tela.
- 7) En fin, colocarlo en un ambiente seco, estable y fuera del alcance de las personas no encargados.
- 8) **No deje jamás los componentes eléctricos bajo tensión. Controle que el led (C Fig. 17) esté apagado.**

Si estas operaciones se realizan con cuidado, la ventaja será sólo del usuario, ya que cuando comenzará de nuevo a trabajar encontrará un equipo en perfectas condiciones.



CUIDADO

Guarde el equipo en un lugar seco y al cubierto.
Si no fuera posible, se **ACONSEJA** protegerlo con una lona, cuidando en particular los componentes eléctricos.

5.1 SUGERENCIAS EN CASO DE INCONVENIENTES

5.1.1 ATASCAMIENTO DE LOS TUBOS

- Los tubos de distribución están plegados en algún punto.
- Hay cuerpos extraños en la tolva de semillas o en los distribuidores.

5.1.2 LA CANTIDAD DE SEMILLAS POR KG/HA NO CORRESPONDE A LOS VALORES DE LA PRUEBA DE ROTACIÓN

- Acceso a los equipos distribuidores atascado por cuerpos extraños.
 - durante la prueba de rotación no tuvo en cuenta, detrayéndolo, del peso del contenedor de recogida vacío.
- Las diferencias causadas por deslizamientos, o sobre-distribución en correspondencia con el inicio del campo, son más o menos del 2 - 4%. Diferencias superiores son causadas por errores cometidos en la prueba de rotación, porque la relación de transmisión es incorrecta, o por causas similares.

6.0 DESGUACE Y ELIMINACIÓN

Trabajos que deben ser llevados a cabo por el cliente. Antes de desguazar la máquina, se recomienda controlar con atención sus condiciones, evaluando que no haya partes de la estructura que puedan ceder o romperse durante el desguace. El Cliente deberá trabajar según las normas locales vigentes sobre la protección del medio ambiente.



ATENCIÓN

Los trabajos de desguace de la máquina tienen que ser efectuados sólo por personal cualificado, usando elementos de protección personal (zapatos de seguridad y guantes) y herramientas y equipos auxiliares.

Todos los trabajos de desmontaje para el desguace se deben llevar a cabo con la máquina parada y desconectada del tractor.

Antes del desguace de la máquina, se recomienda volver inocuas todas las partes fuentes de peligro, es decir:

- desguazar la estructura por medio de empresas especializadas,
- desmontar el aparato eléctrico ateniéndose a las normas vigentes,
- recuperar y eliminar por separado aceites y grasas, contactando empresas autorizadas, de acuerdo con las normas del país de empleo de la máquina.

En el momento del desguace de la máquina, destruya la marca CE junto con este manual.

En fin, se recuerda que la Empresa Fabricante está siempre a disposición para cualquier necesidad de asistencia y repuestos.

DETERMINACIÓN DEL PESO ESPECÍFICO DE LAS SEMILLAS

Los valores indicados en la tabla de distribución expresados en kg/ha se refieren a una variedad de semillas con un valor de peso específico determinado, expresado en kg/dm³ (= kg/litro), indicado en la misma tabla de distribución.

Antes de comenzar la siembra, es muy importante realizar, además de la prueba de siembra, una verificación del peso específico de la semilla usada.

A continuación mostramos un método práctico para determinar el valor específico de las semillas.

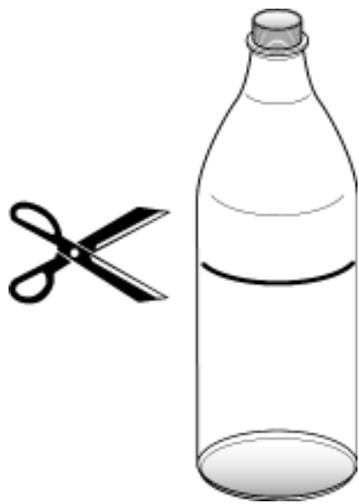
Preparación del "MEDIDOR"

Si no fuera posible disponer de un recipiente graduado (ej. jarra con indicador LITRO), este capítulo enseña un método para obtenerlo.

Hay que disponer de:

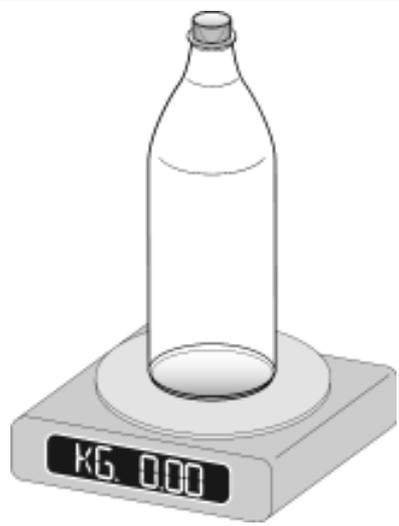
balanza (capacidad mín. 0÷2 kg); **botella de plástico** (capacidad mín. 1 litro); **rotulador**; **tijeras/trinchete**.

3



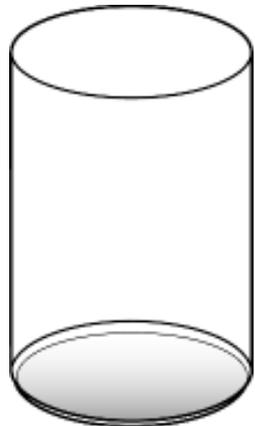
Corte la botella a lo largo de la marca trazada y séquela.

1



Coloque la botella de plástico vacía sobre la balanza, póngala a cero en el valor "kg = 0.00".

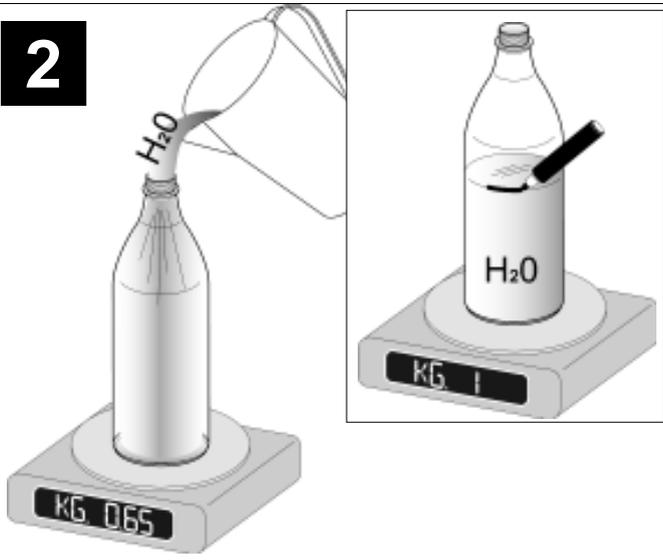
4



Concluidas estas operaciones obtendremos un medidor de 1 litro.

Este método se basa sobre el hecho de que 1 litro de agua pesa aprox. 1 kg ($H_2O = 1 \text{ kg} = 1 \text{ litro}$).

2

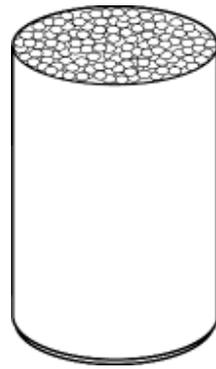


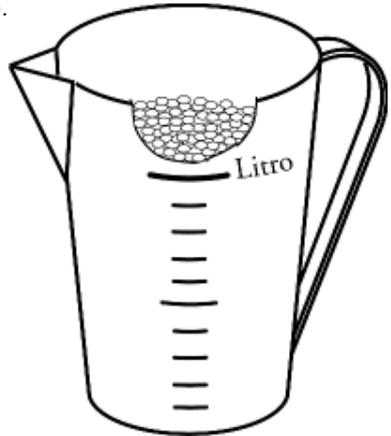
Llene la botella de agua hasta alcanzar el valor "kg = 1". Marque con el rotulador el nivel del agua en la botella y después vacíela.

Determinación del "PESO ESPECÍFICO"

Ahora es muy sencillo determinar el peso específico de las semillas. Coloque el dosificador sobre la balanza, póngala a cero en el valor "kg = 0.00". Llene completamente el dosificador obtenido con el método práctico o si dispone de un medidor graduado, llénelo hasta la medida de un LITRO.

El valor indicado por la balanza es el peso específico expresado en kg/litro (igual a kg/dm³).





USATE SEMPRE RICAMBI ORIGINALI
ALWAYS USE ORIGINAL SPARE PARTS
IMMER DIE ORIGINAL-ERSATZTEILE VERWENDEN
EMPLOYEZ TOUJOURS LES PIECES DE RECHANGE ORIGINALES
UTILIZAR SIEMPRE REPUESTOS ORIGINALES

GASPARDO



GR MU EP 2

Il grasso GR MU EP 2 soddisfa le seguenti specifiche:
GR MU EP 2 grease complies with the following specifications:
Das Fett GR MU EP 2 entspricht den folgenden Normen:
La graisse GR MU EP 2 satisfait les spécifications suivantes:
La grasa GR MU EP 2 satisfa los siguientes normas:

- DIN 51825 (KP2K)

GASPARDO

DEALER:



GASPARDO Seminatrici SpA
Via Mussons, 7 - I - 33075
Morsano al Tagliamento (PN) Italy
Tel. +39 0434 695410
Fax +39 0434 695425
gaspardo@gaspardo.it

GASPARDO Seminatrici SpA
MASCHIO DEUTSCHLAND GMBH
Äußere Nürnberger Straße 5
D - 91177 Thalmässing
Tel. +49 (0)9173 79000
Fax +49 (0)9173 790079

GASPARDO Seminatrici SpA
MASCHIO FRANCE Sarl
1, Rue de Mérignan ZA
F - 45240 La Ferte St. Aubin
Tel. +33 (0)2 38641212
Fax +33 (0)2 38646679

GASPARDO Seminatrici SpA
MASCHIO IBERICA S.L.
Calle Cabernet, 10
Poligono Industrial Clot de Moja
Olerdola - 08734 Barcelona
Tel. +34 938 199058
Fax +34 938 199059