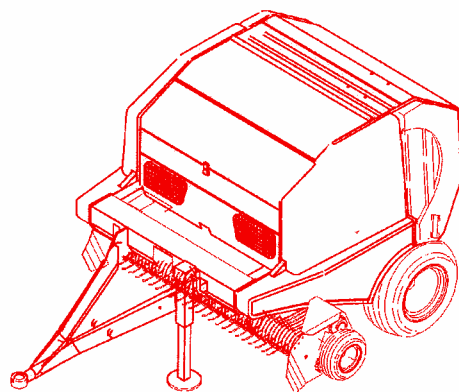


Manuale di uso e manutenzione
Manuel d'utilisation et d'entretien
Operator's Manual
Betriebsanleitung
Manual de Empleo y Cuidados



GA FB 12 - 12R

GA FB 12L - 12LR

GA FB 15L - 15LR

NOTA

- Tutti i disegni e le figure illustrate qui di seguito verranno richiamate sul testo del presente manuale di uso e manutenzione.

I
T
A
L
I
A
N
O

NOTE

- All the drawings and pictures here below shall be referred to this Operator's Manual.

E
N
G
L
I
S
H

NOTE

- Tous les dessins et les images reportés ci-dessous seront mentionnés dans le texte de la présente Notice d'Utilisation et d'Entretien.

F
R
A
N
Ç
A
I
S

NOTE

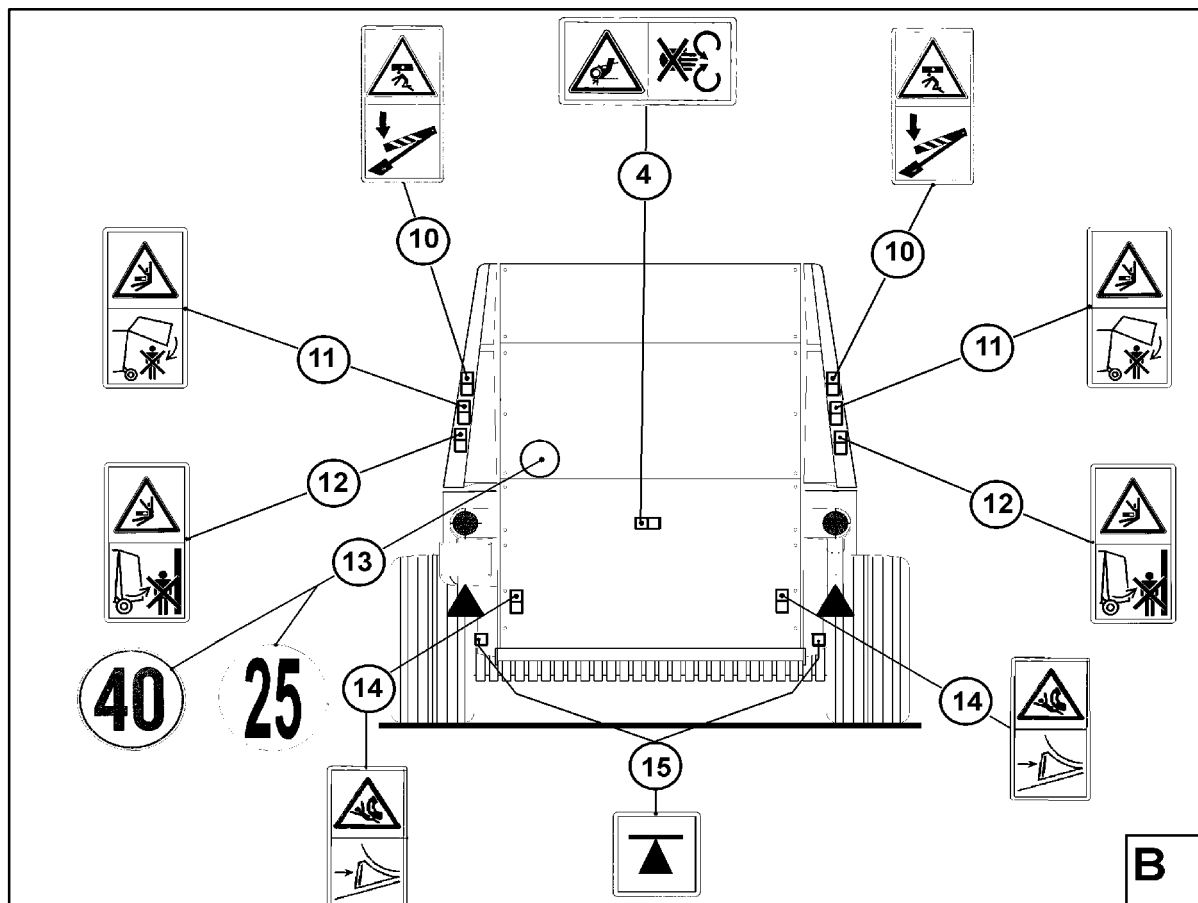
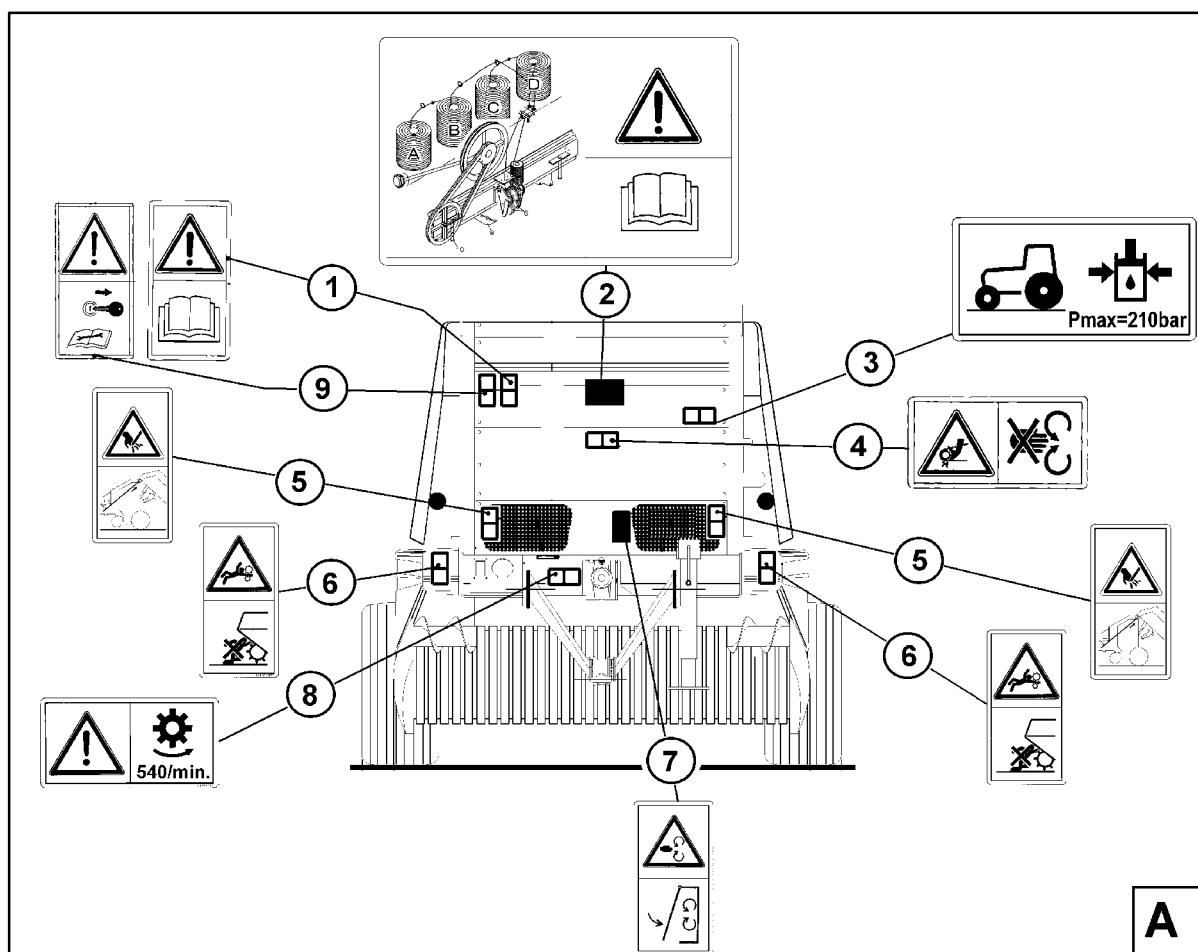
- En el presente Manual de Empleo y Cuidados se hace referencia a todos los dibujos y las figuras.

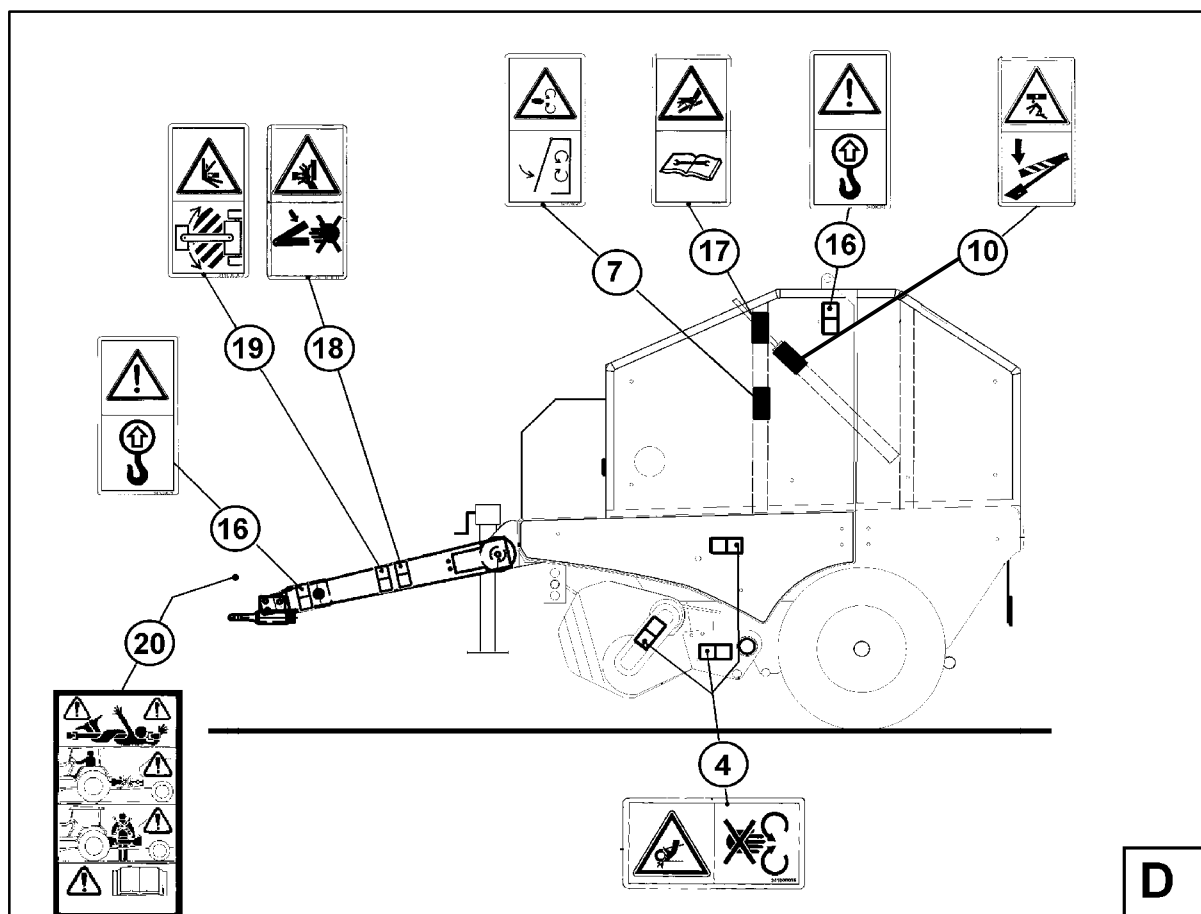
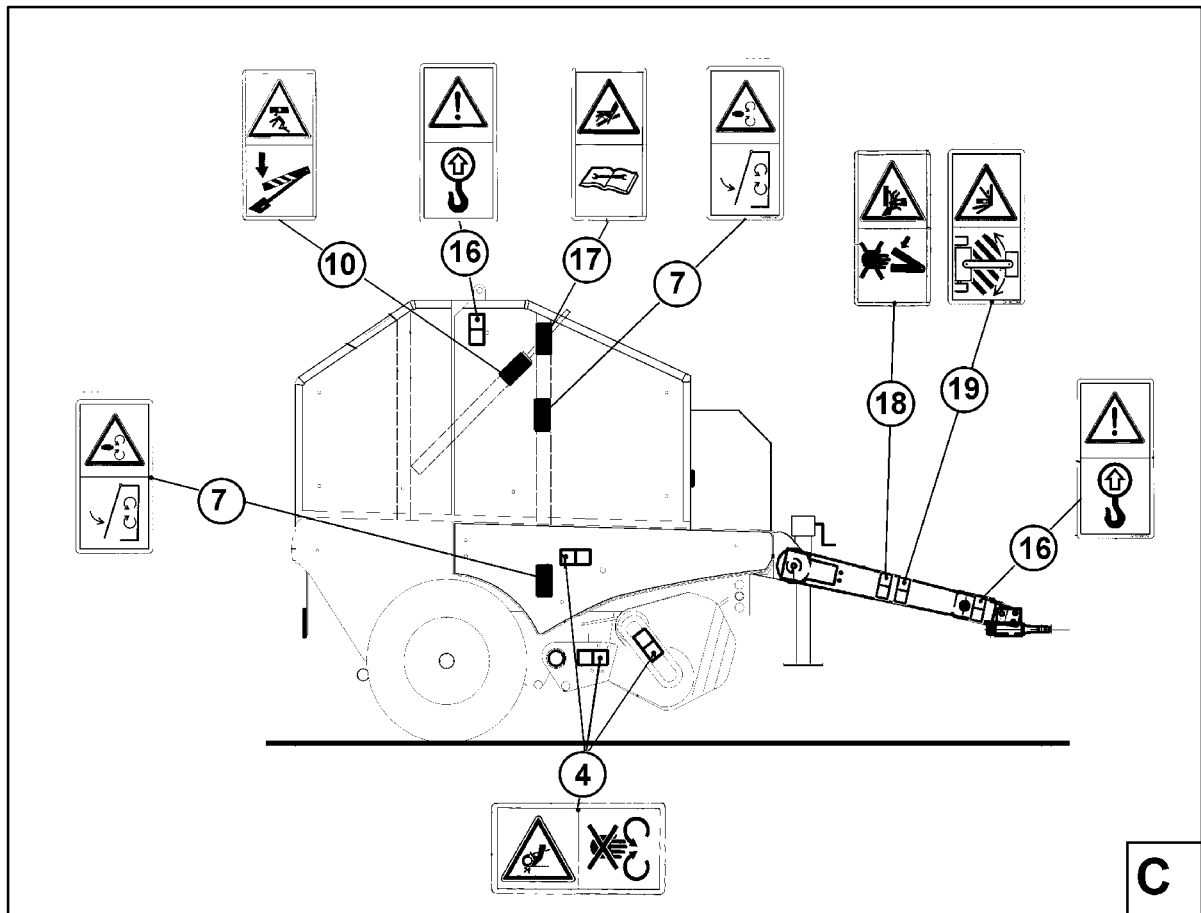
E
S
P
A
Ñ
O
L

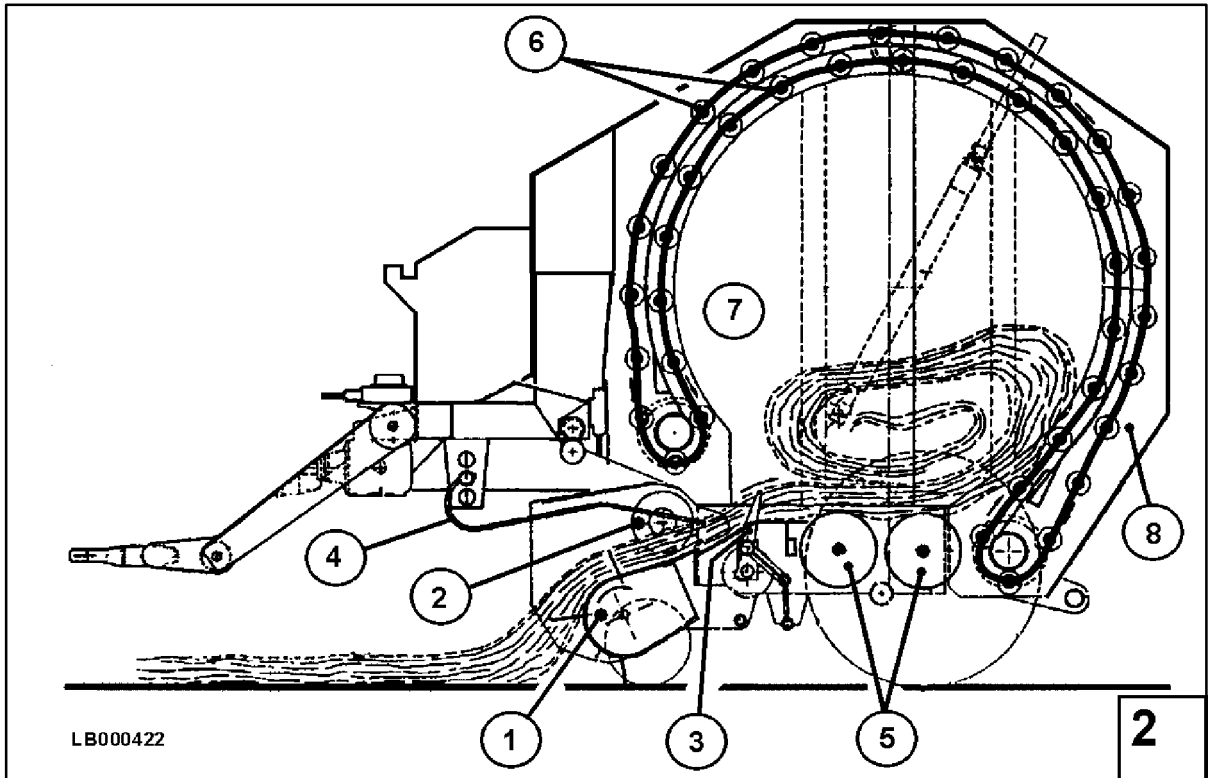
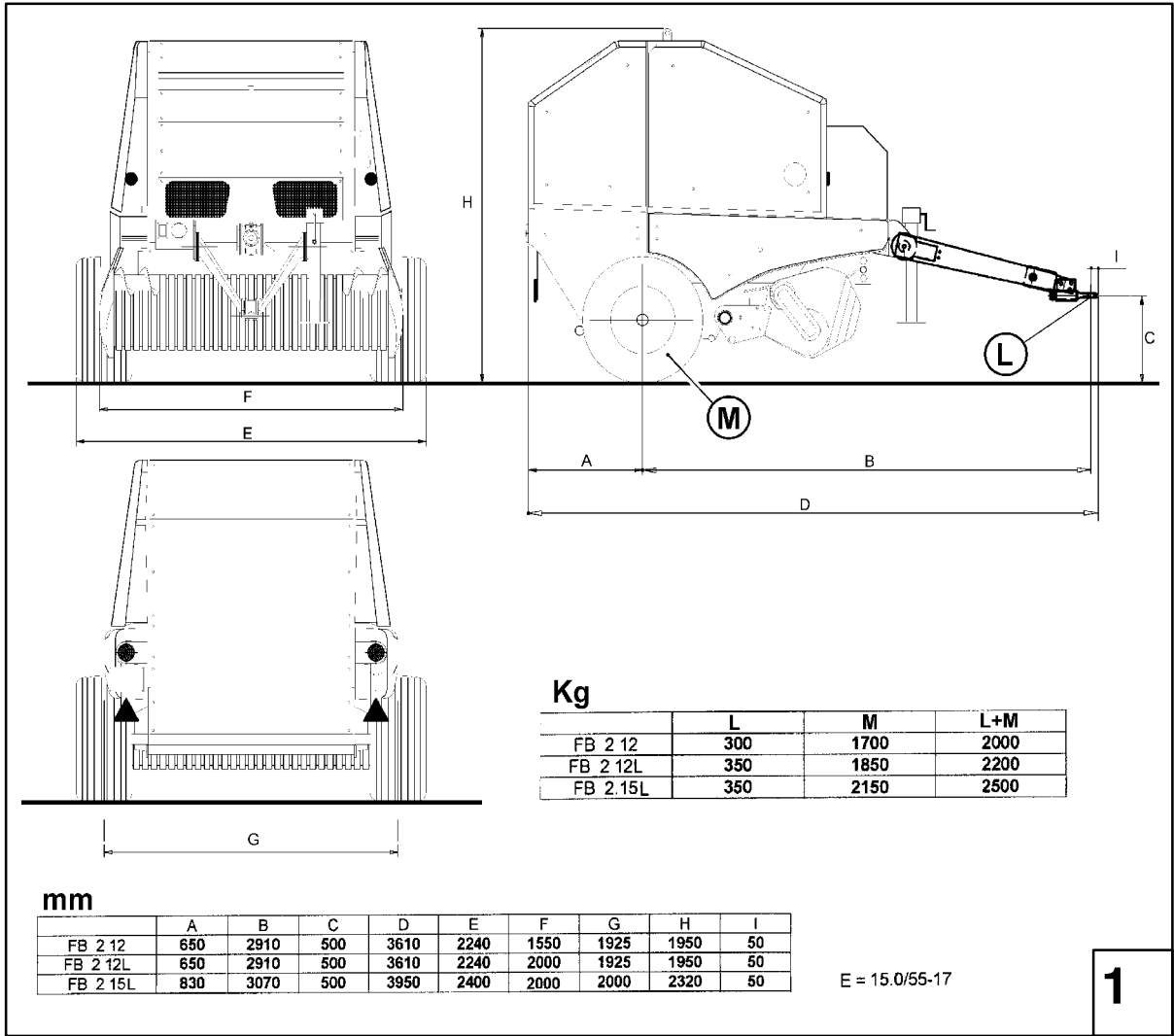
ANMERKUNG

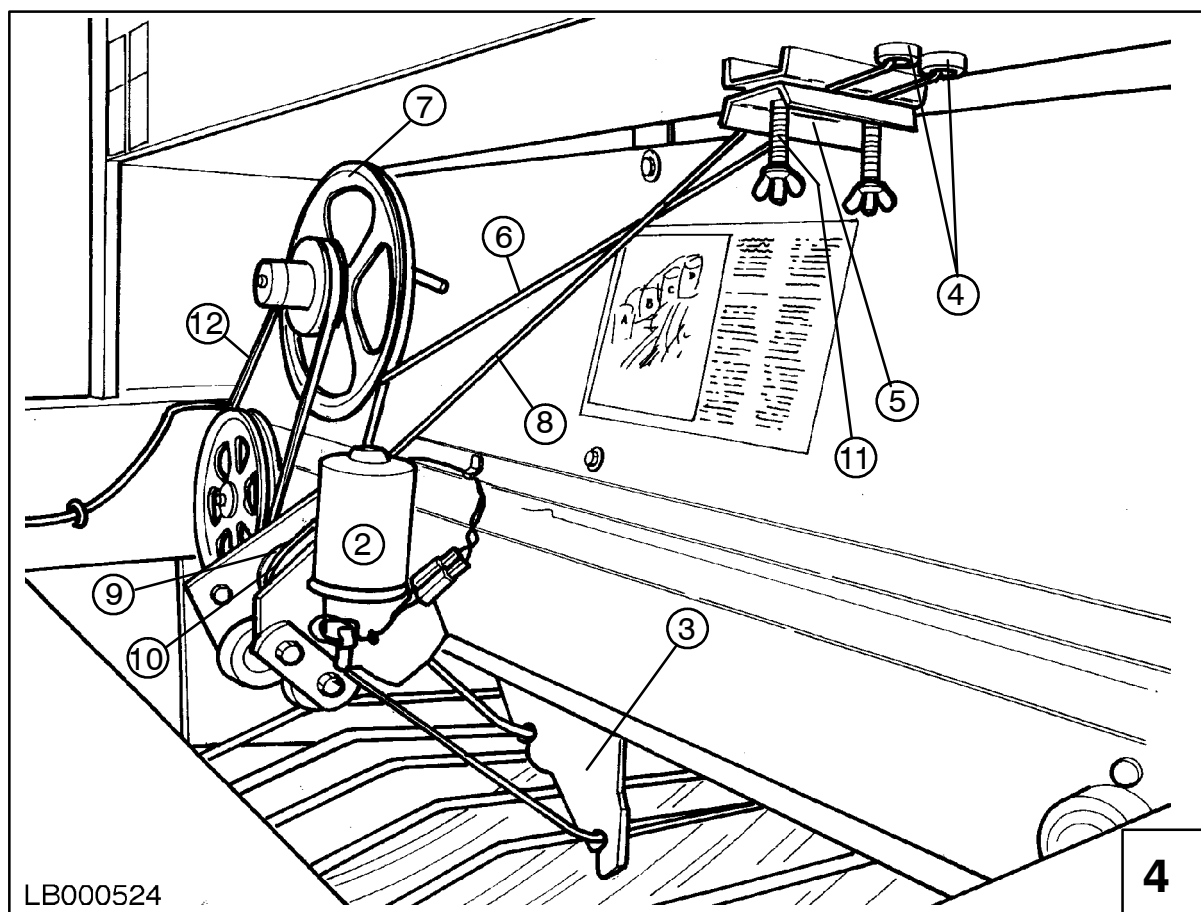
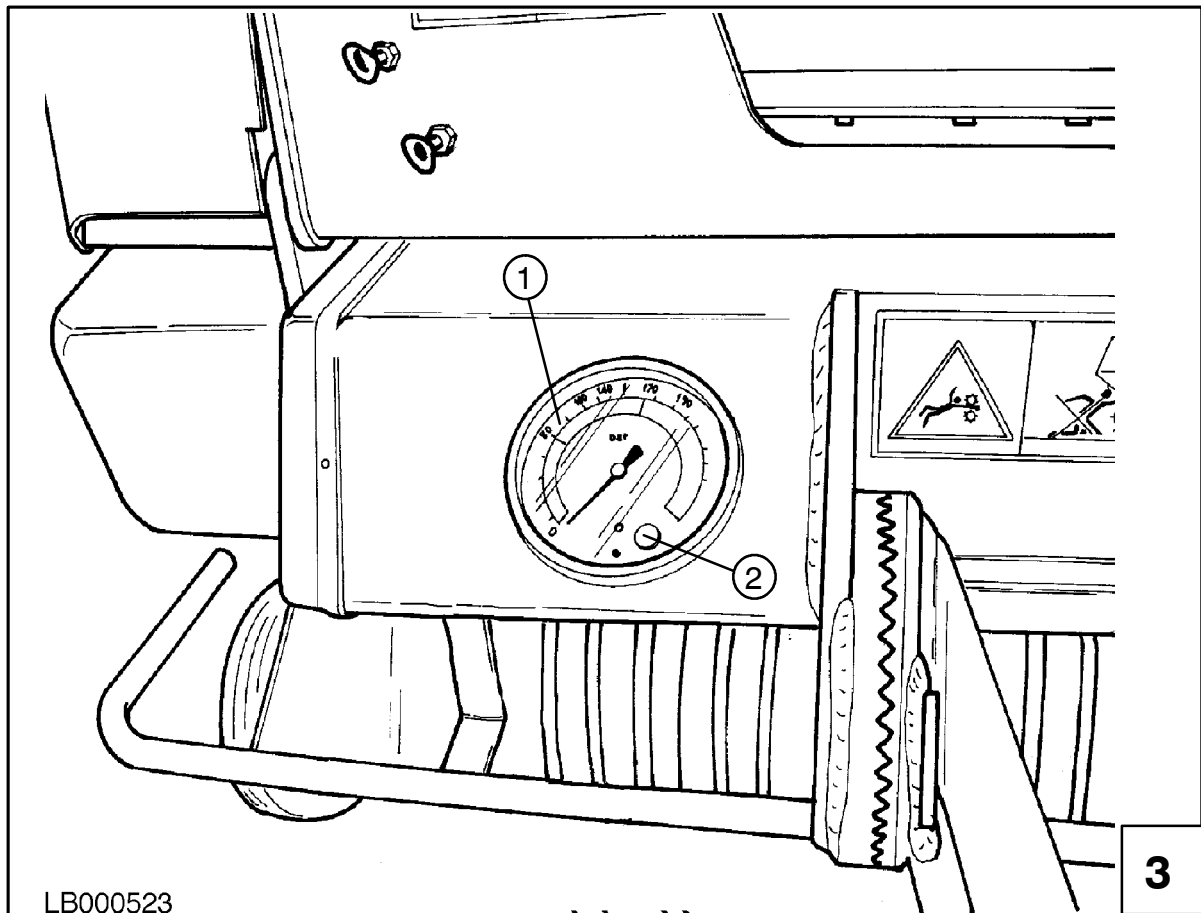
- Alle Zeichnungen und Abbildungen dieser Veröffentlichung sind ein Querverweis zum Text der Betriebs- und Wartungsanleitung.

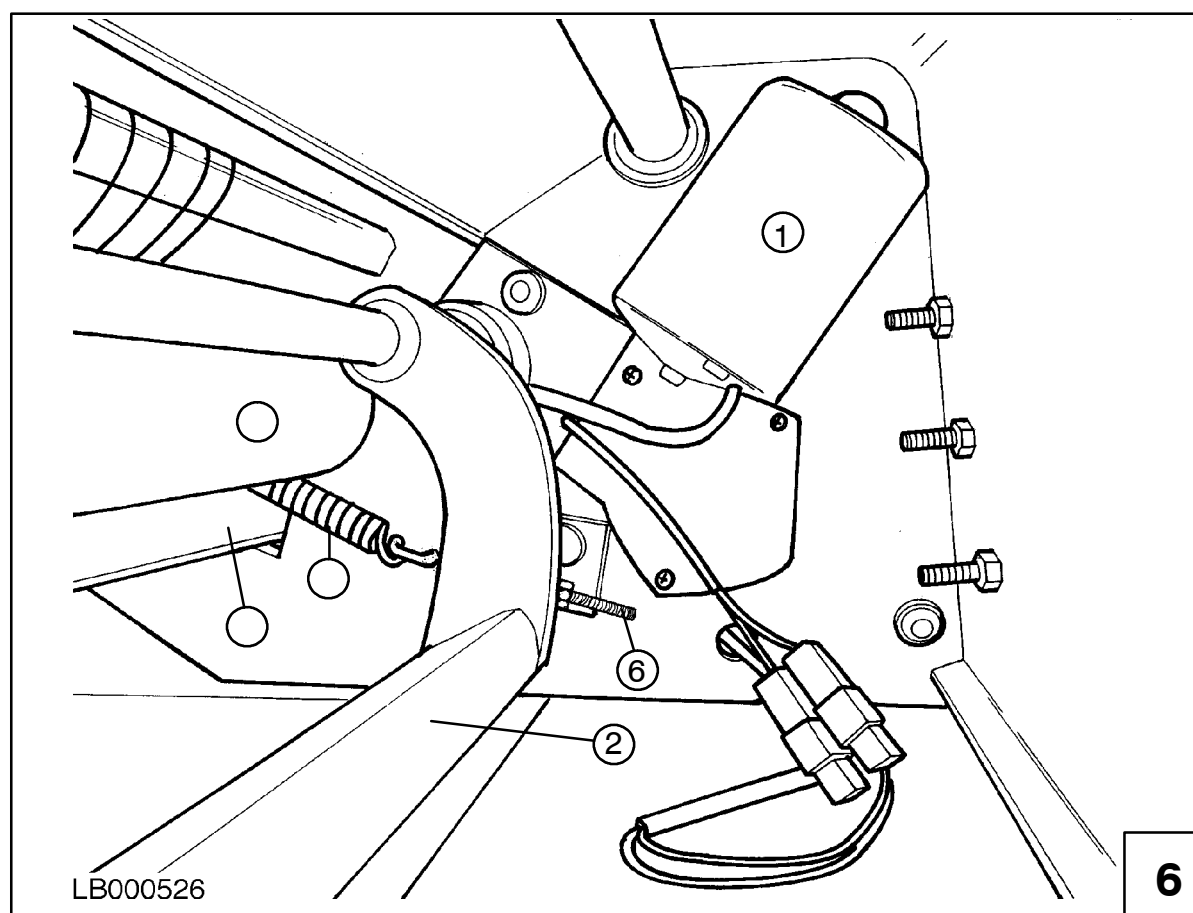
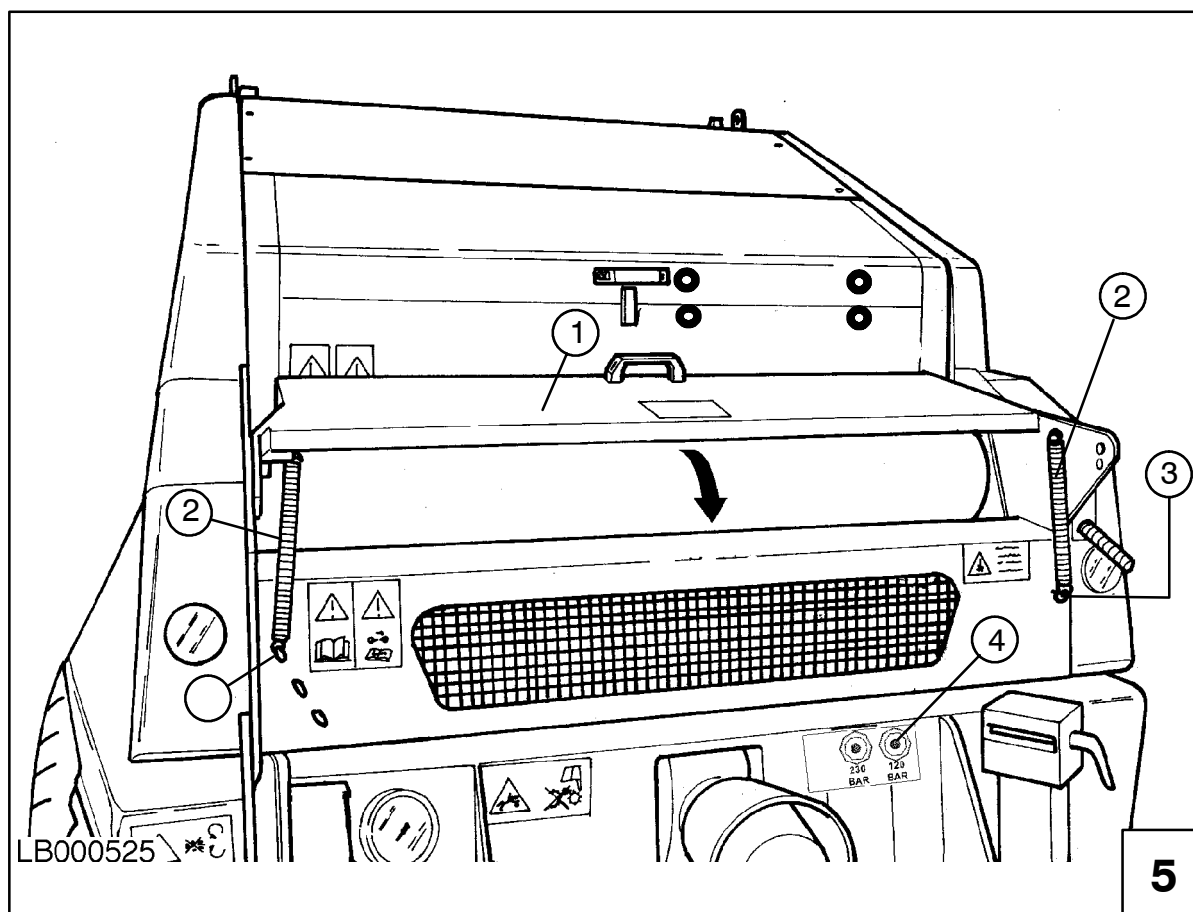
D
E
U
T
S
C
H

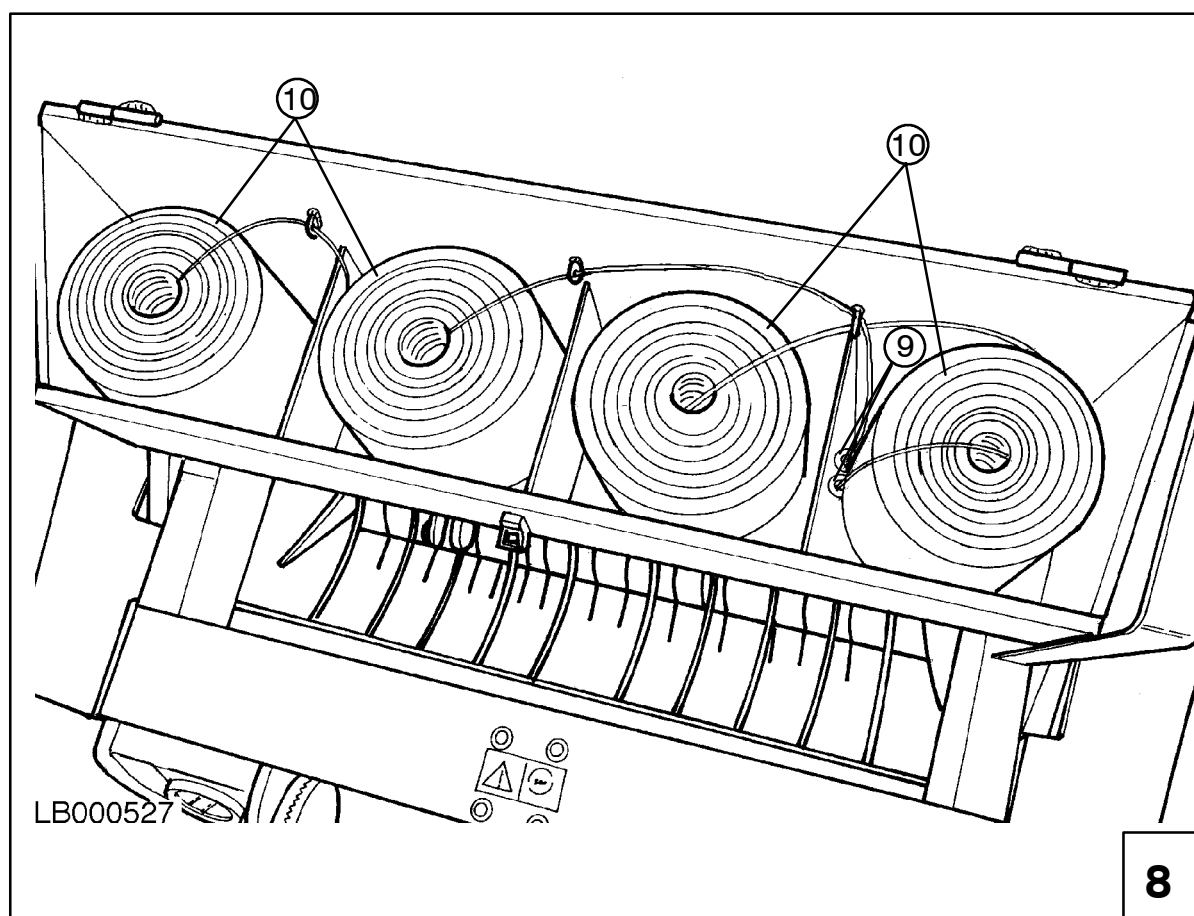
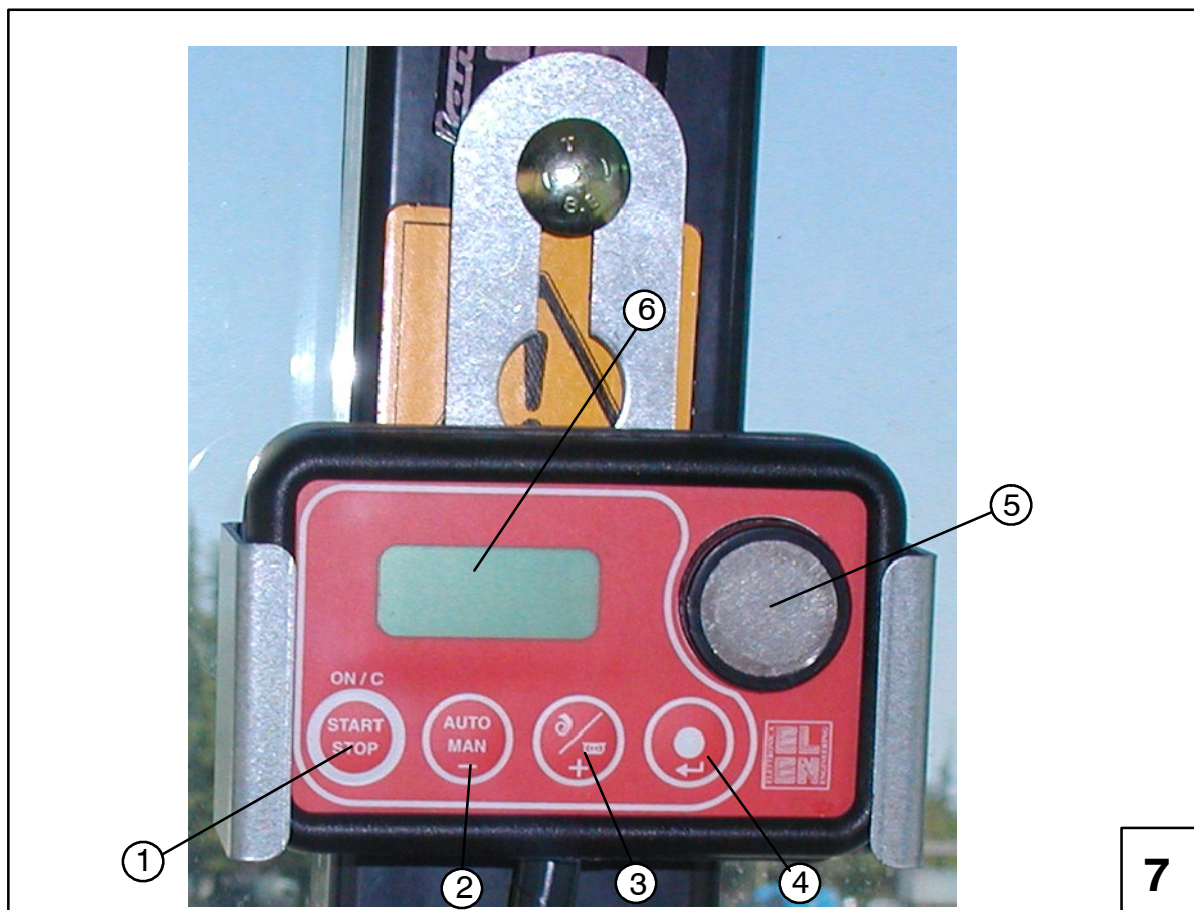


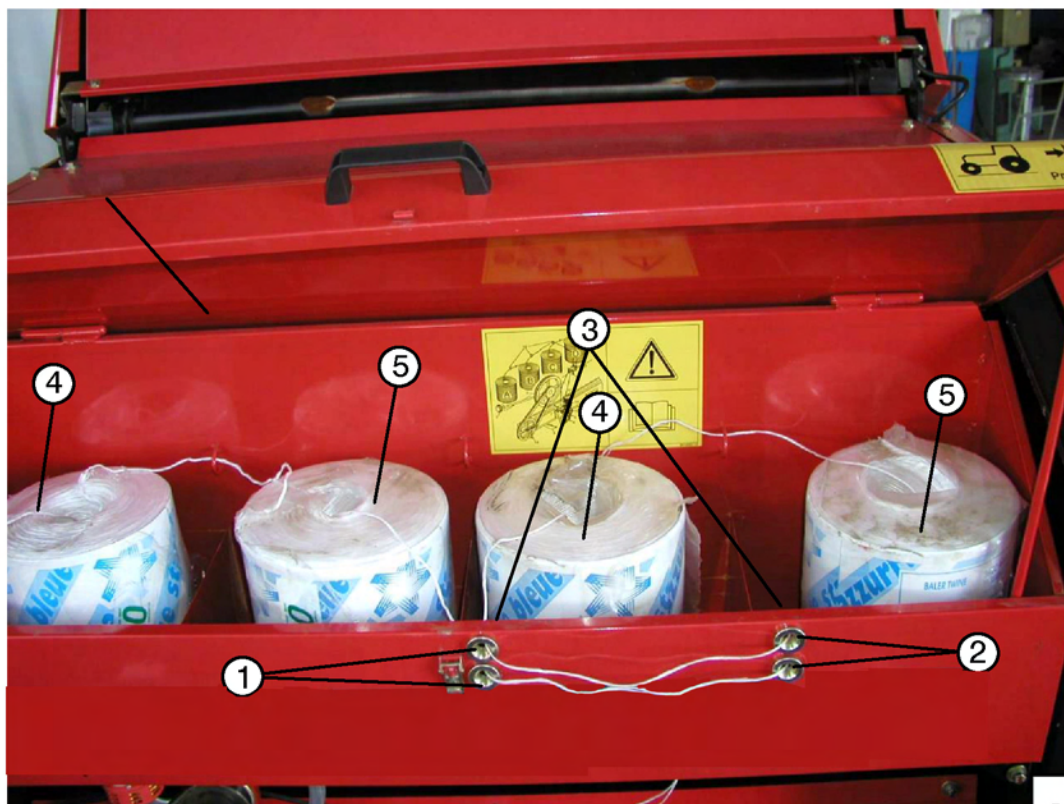








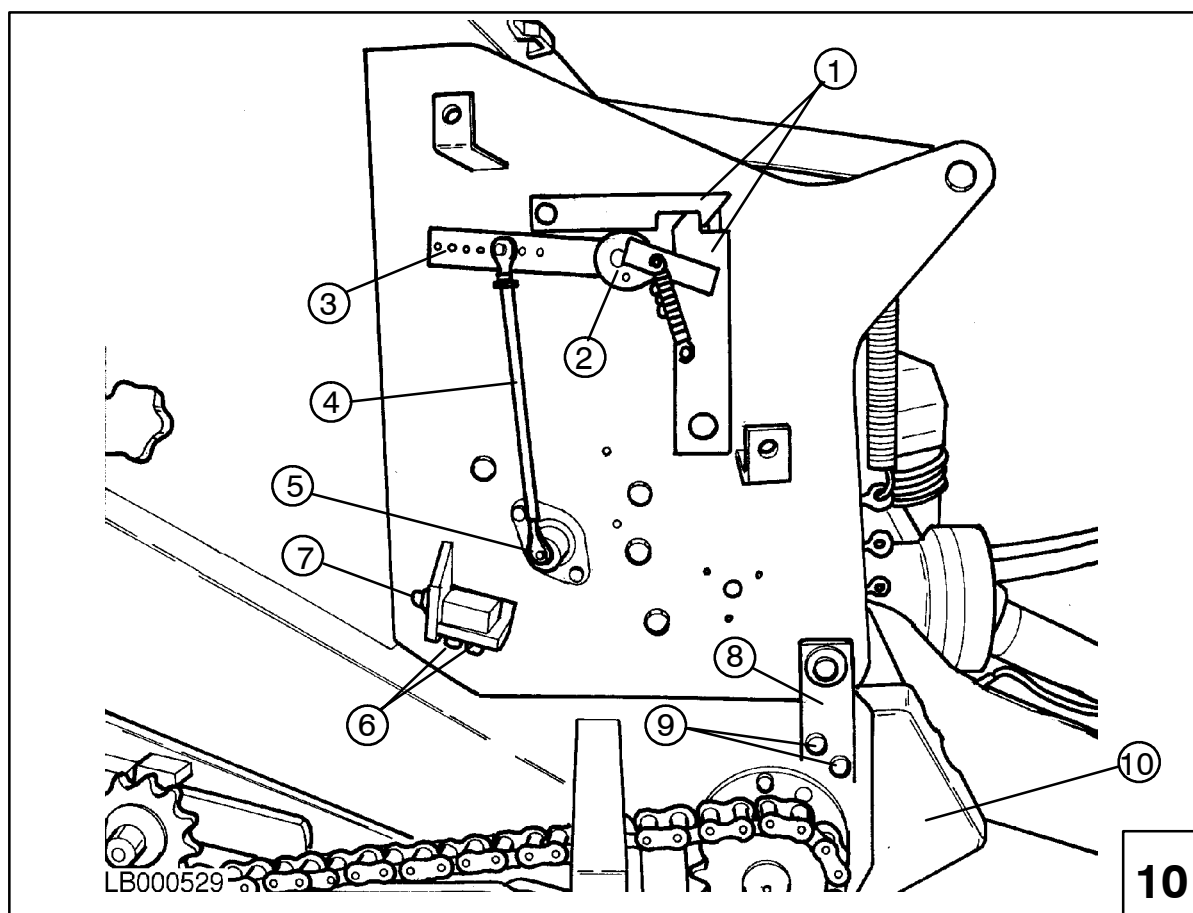
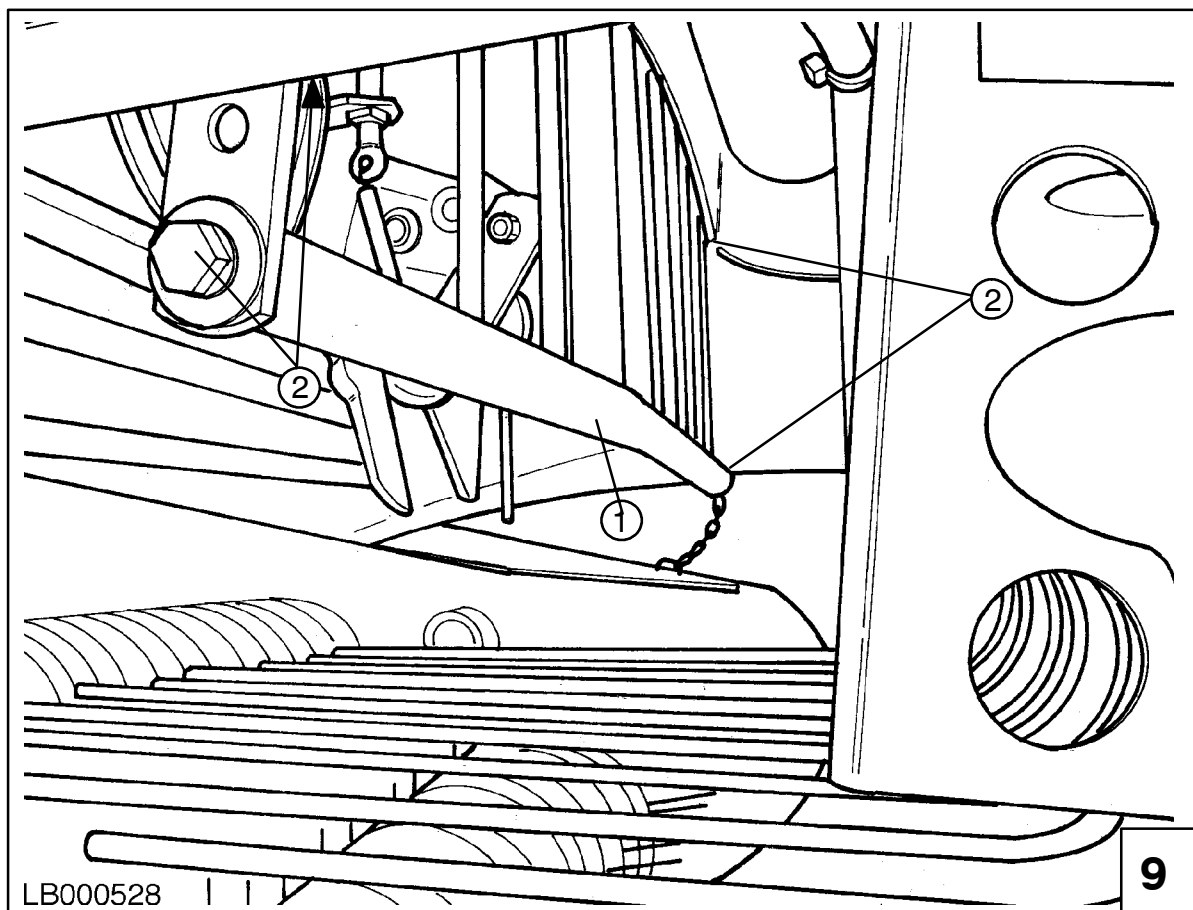


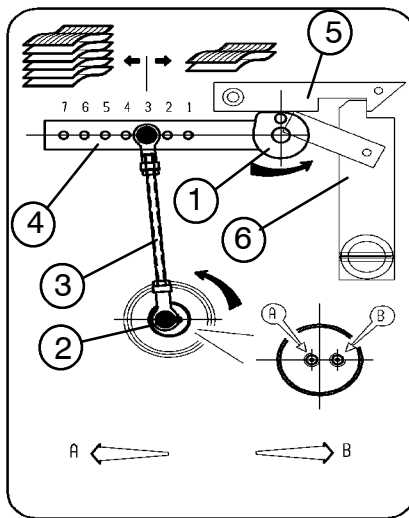


8.1



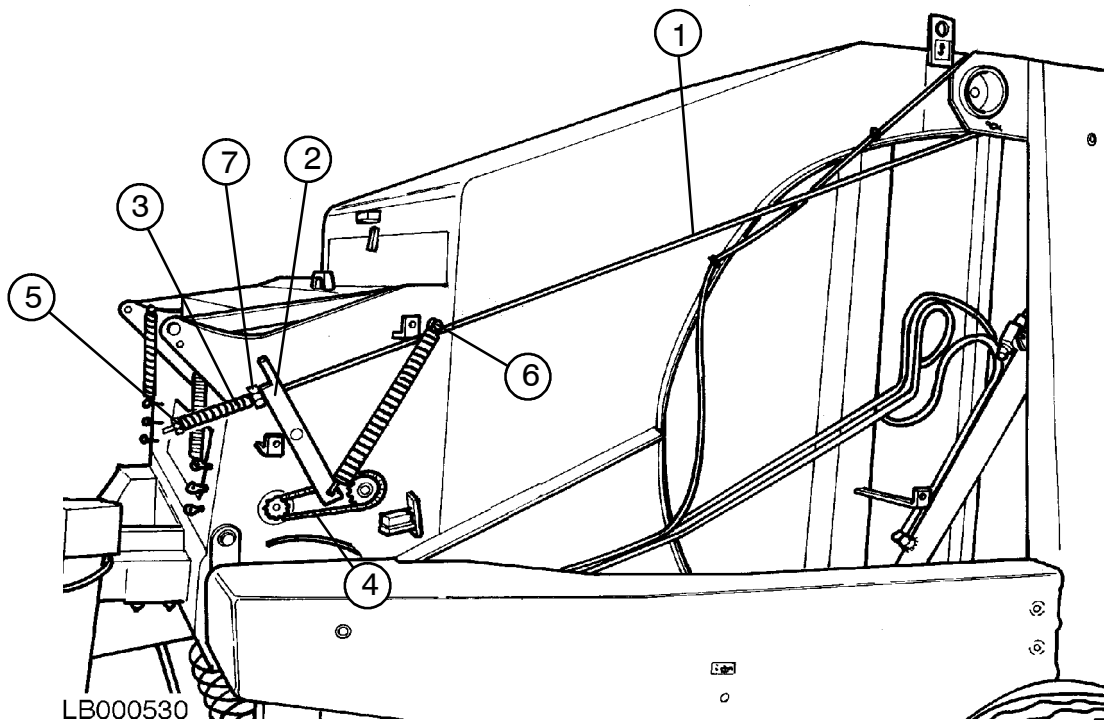
8.2



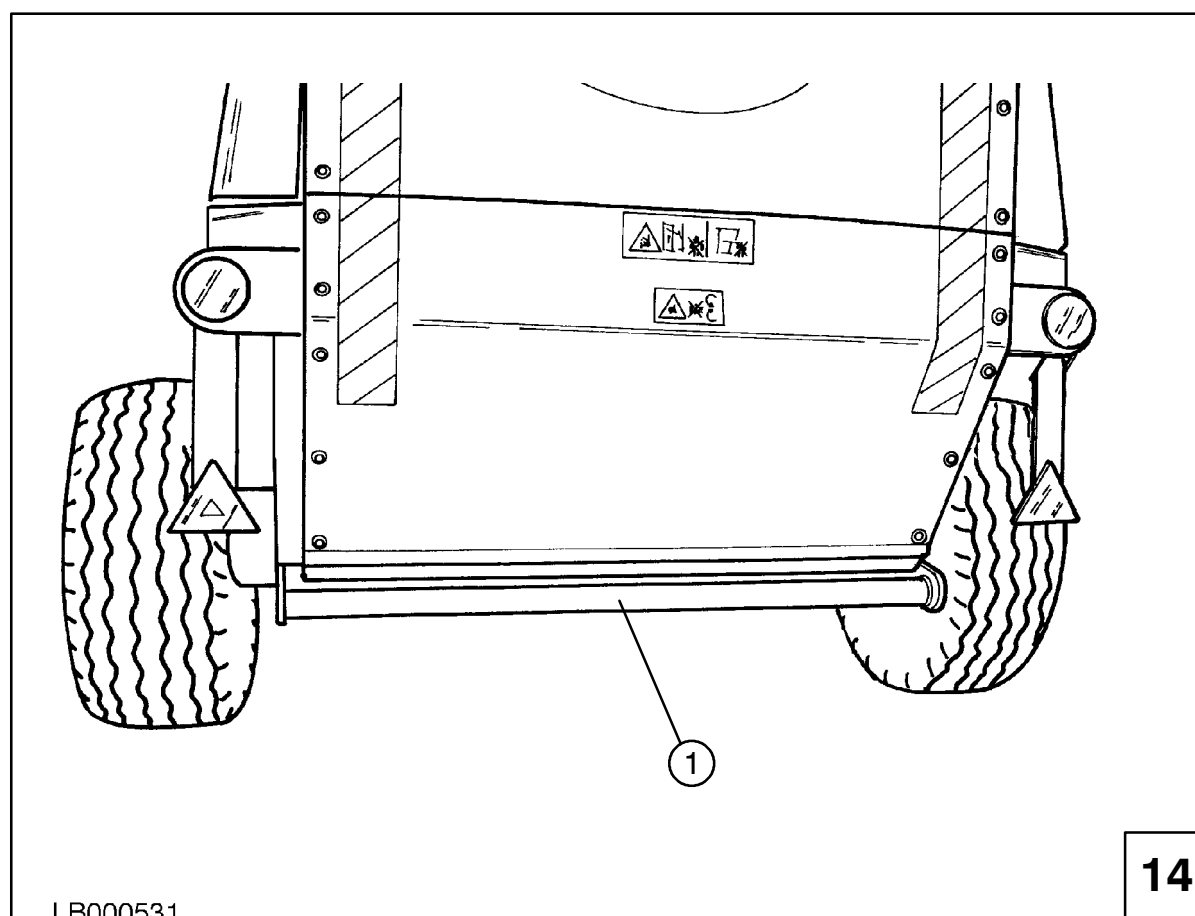
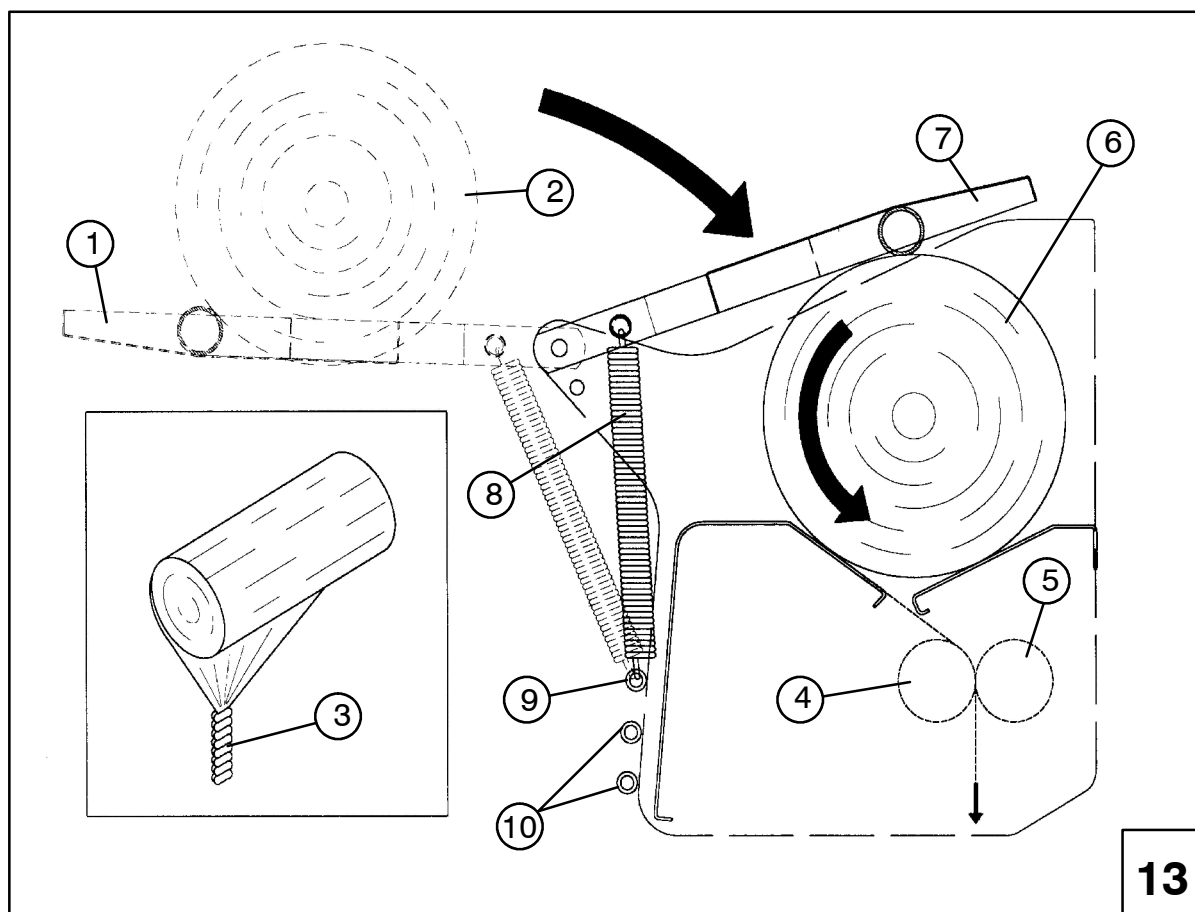


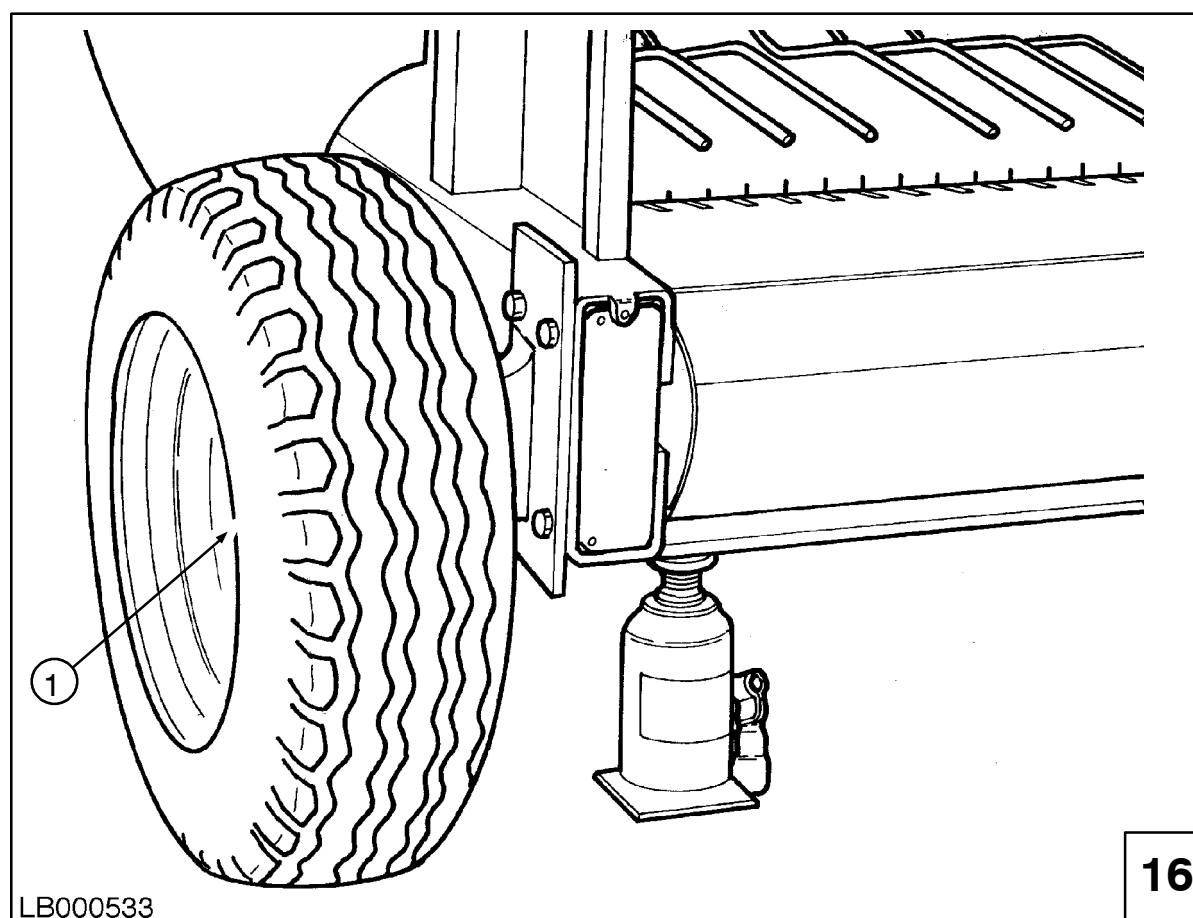
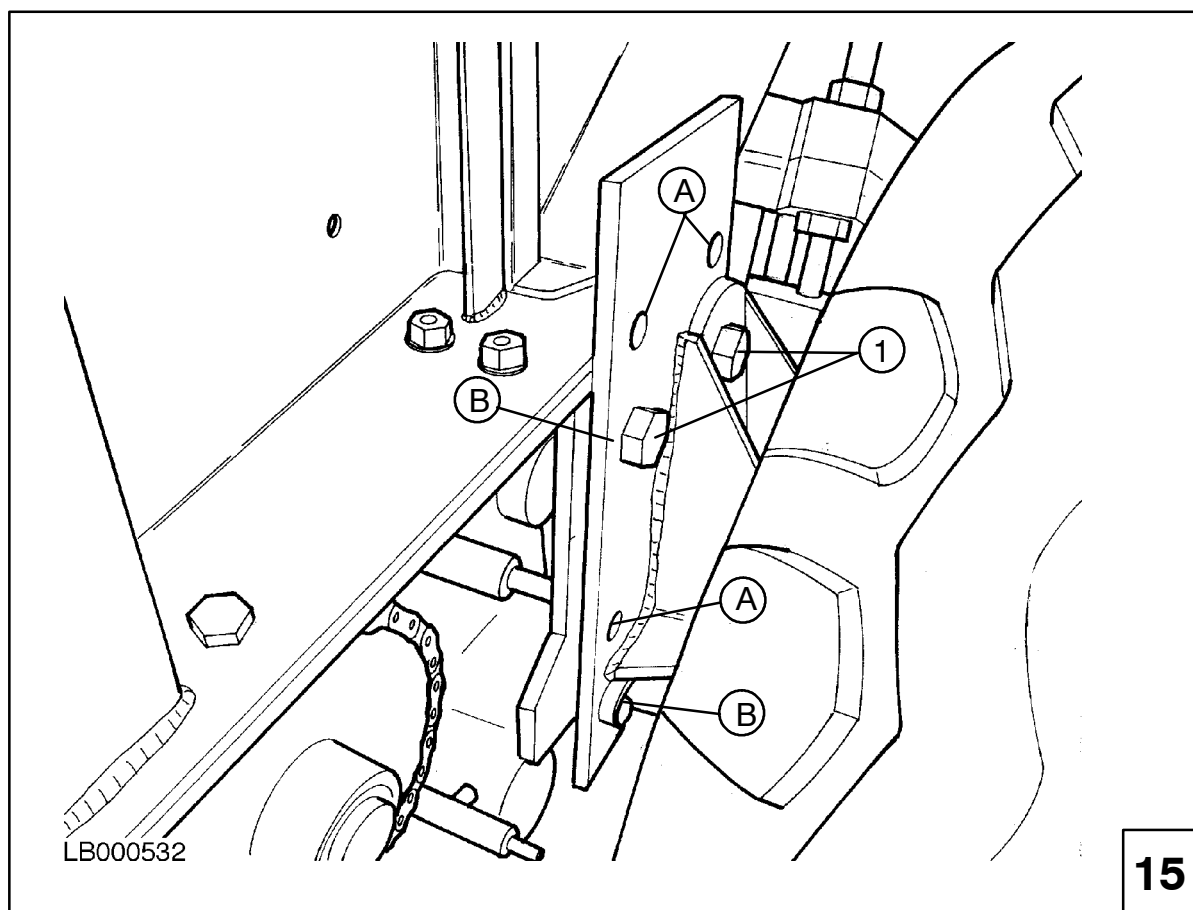
	POS	1	2	3	4	5	6	7
150	A	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6
	B	*	*	*	1.5	2	2.5	3
120	A	4	4.5	5	5.5	6	*	*
	B	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5

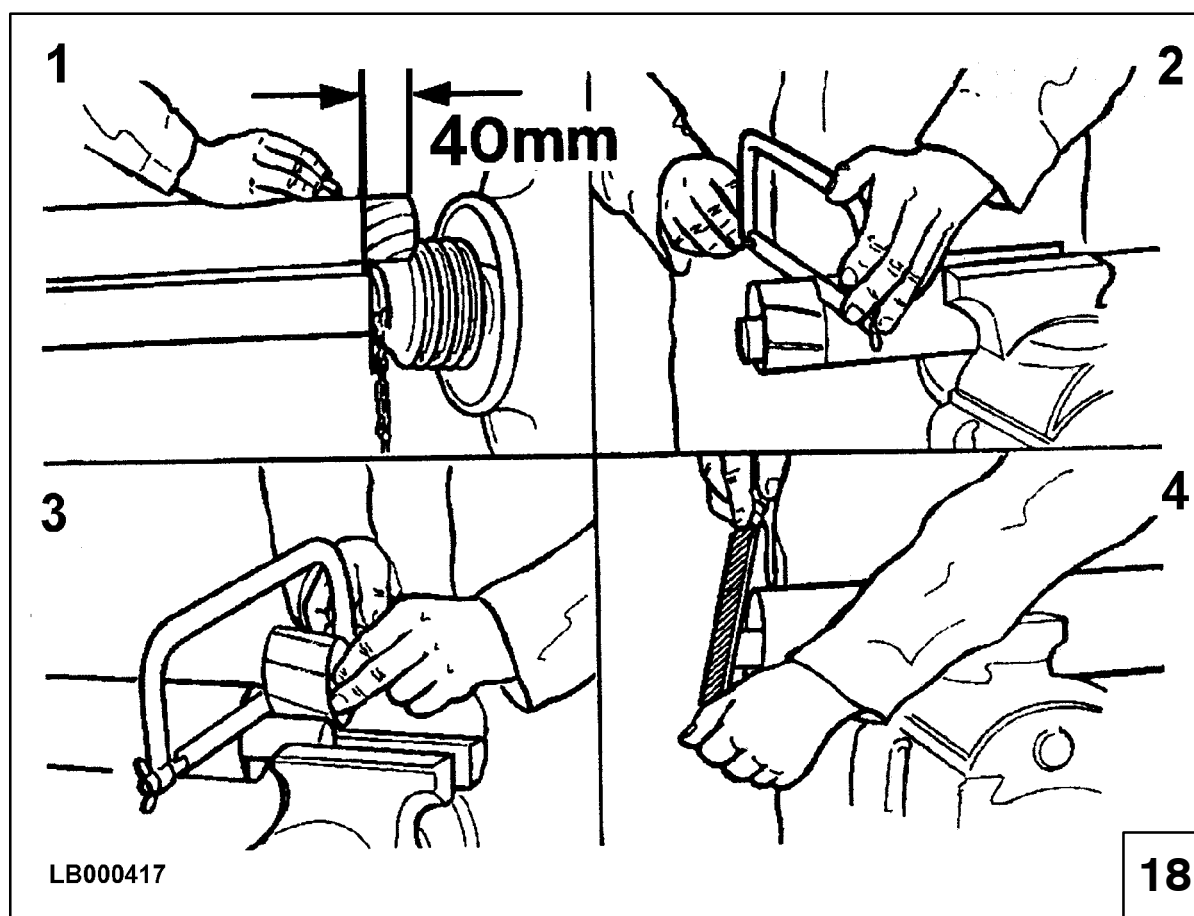
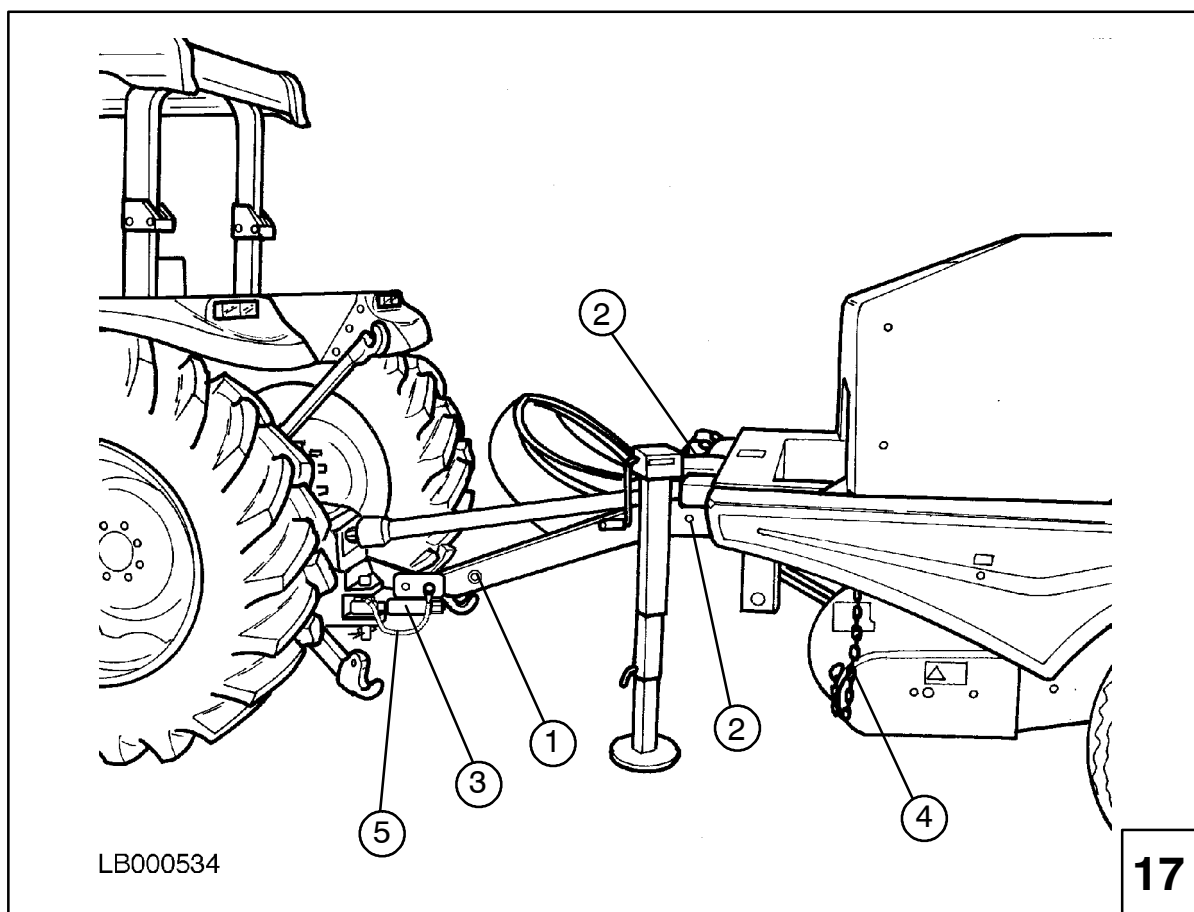
11

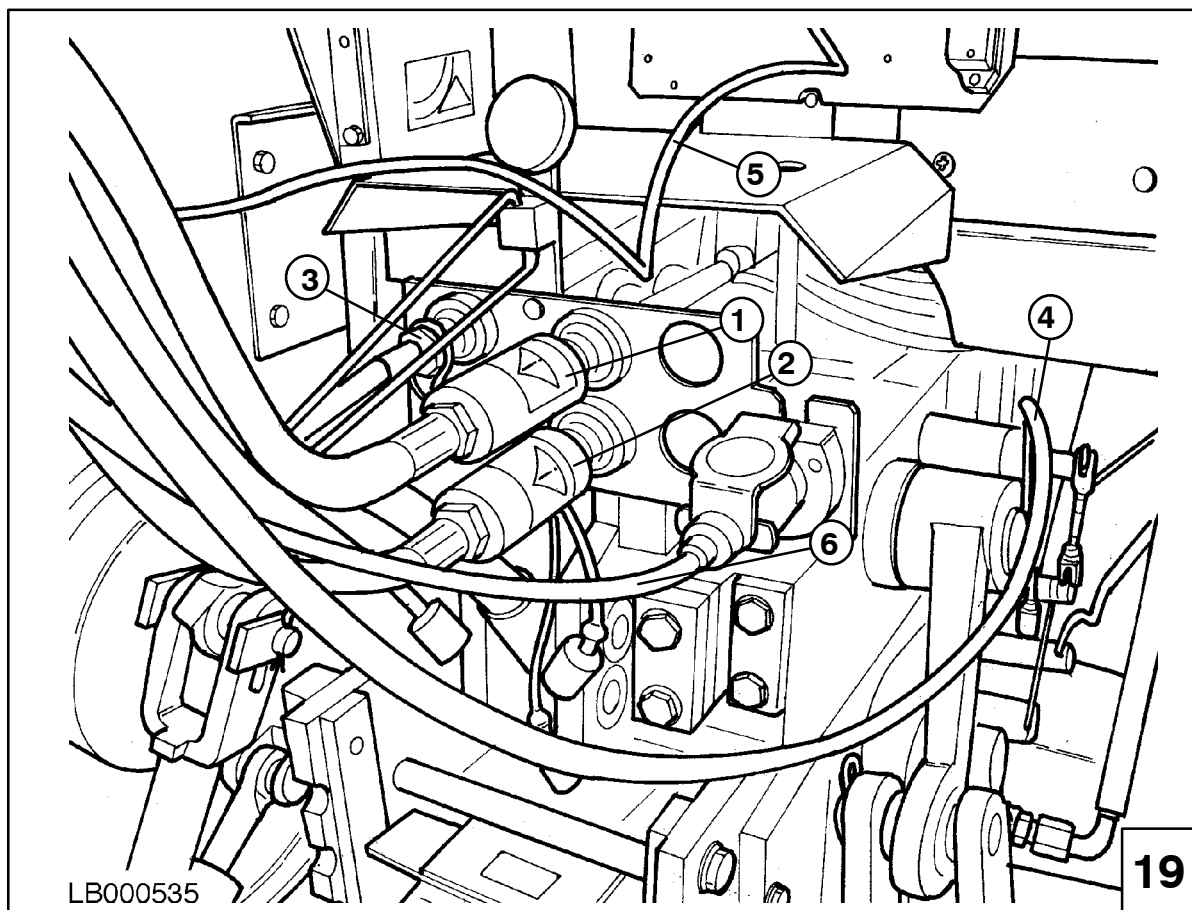


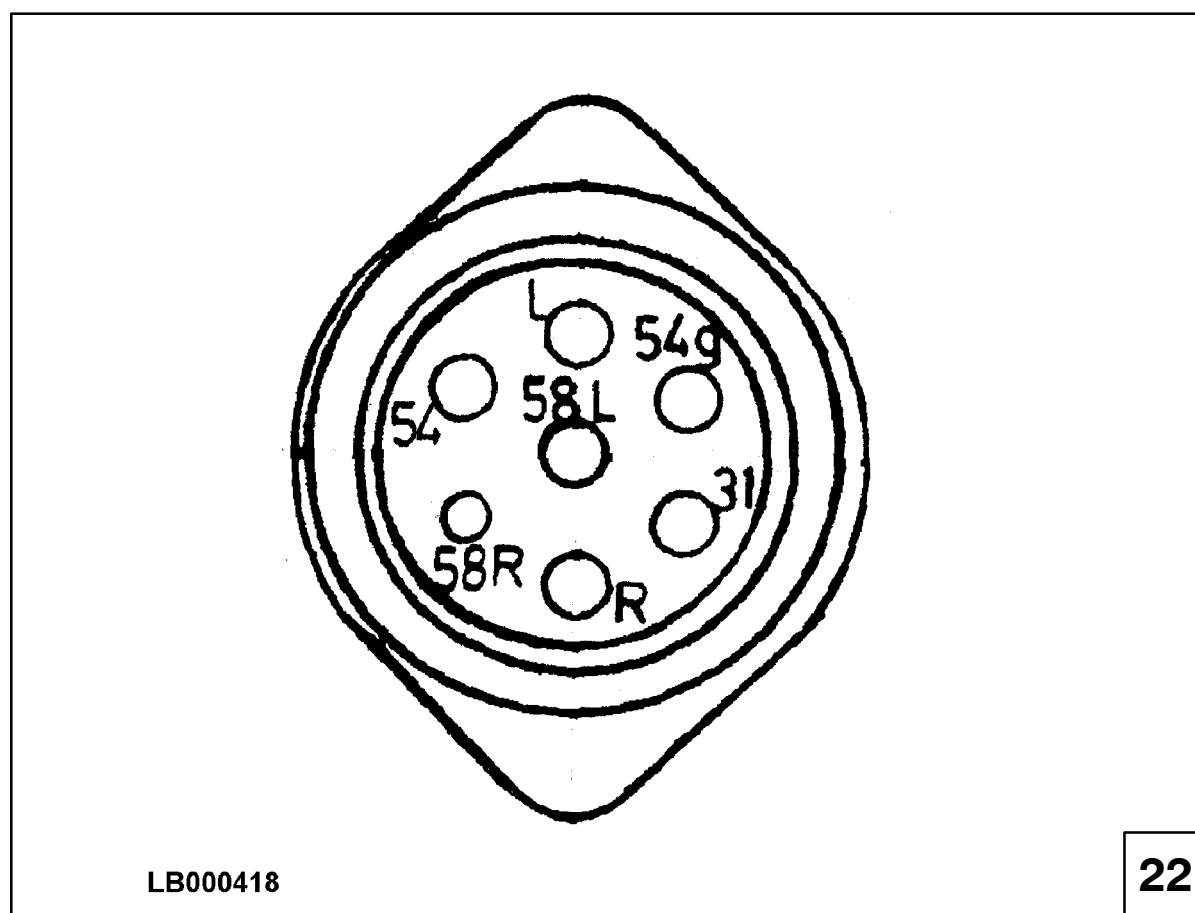
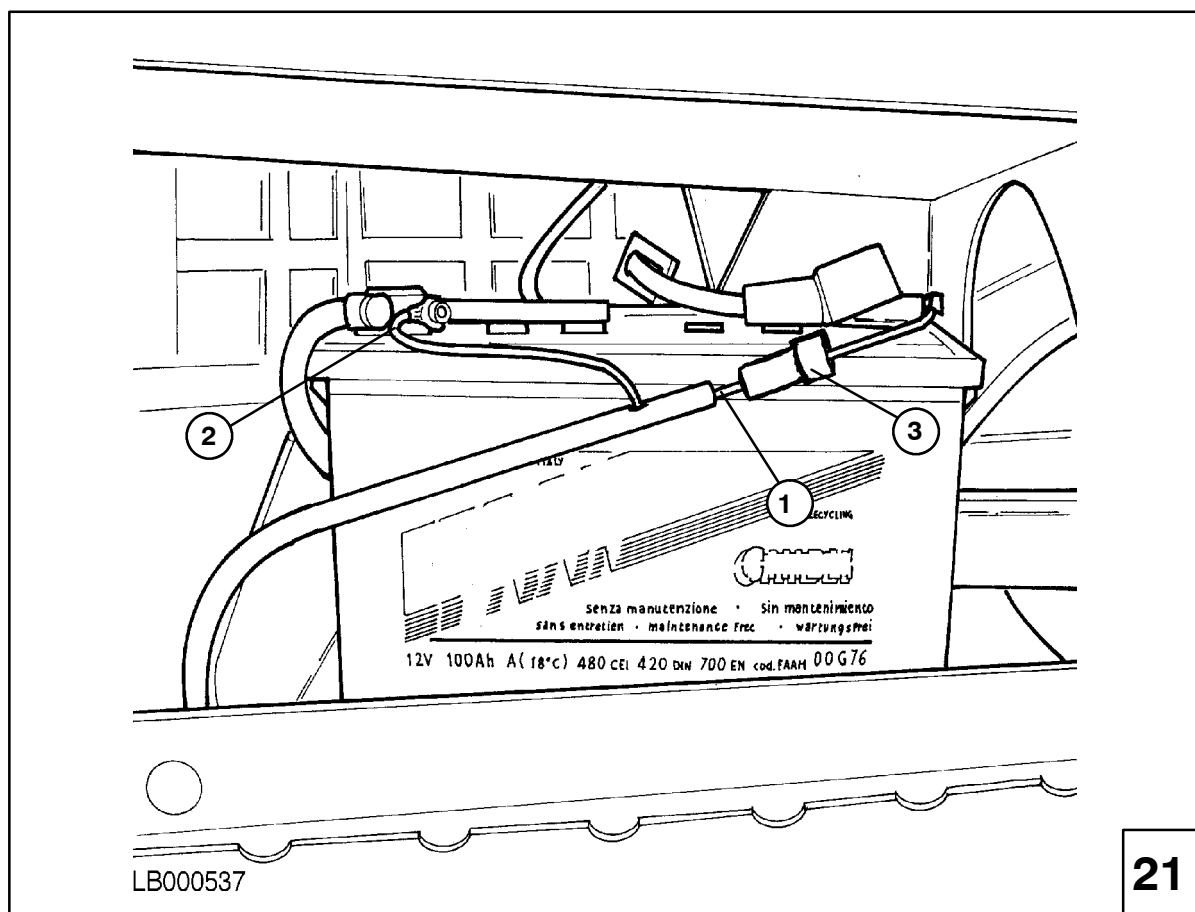
12

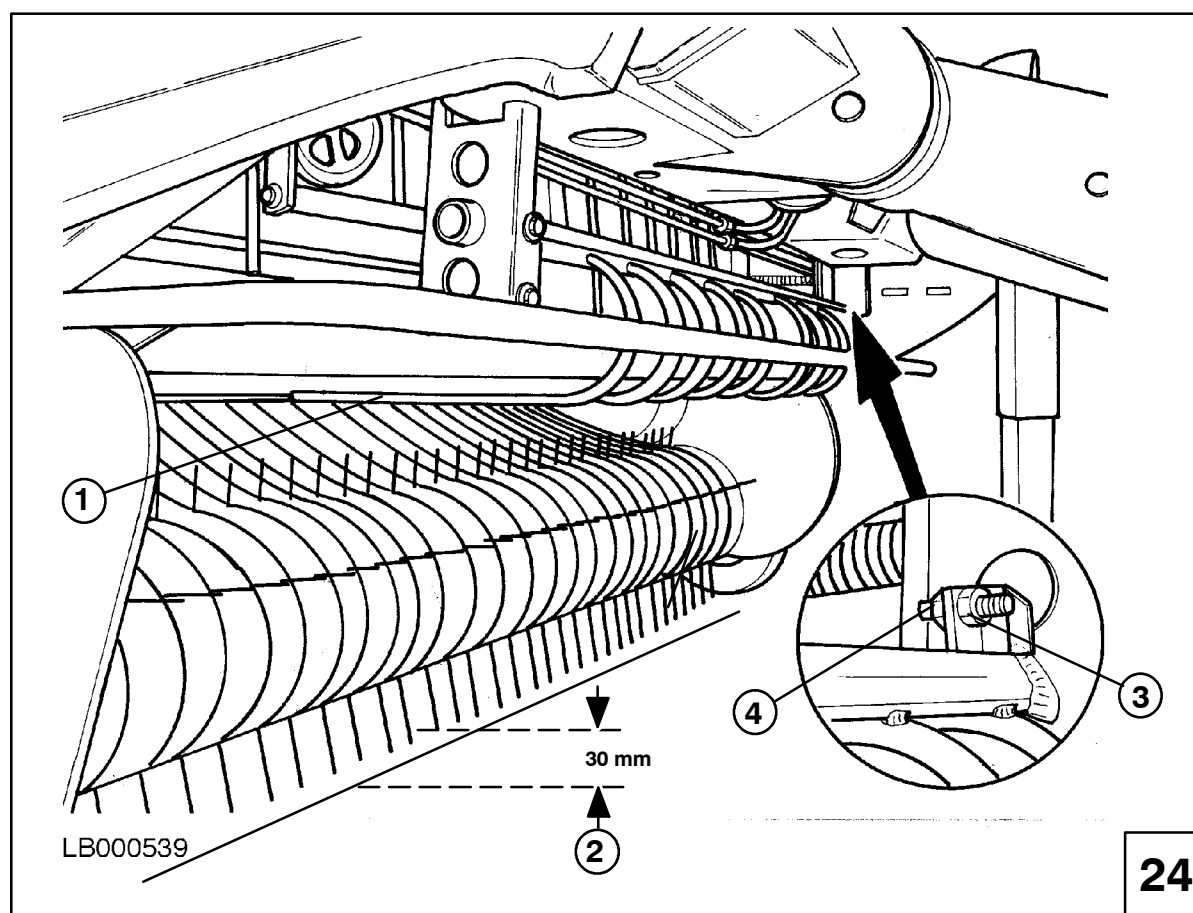
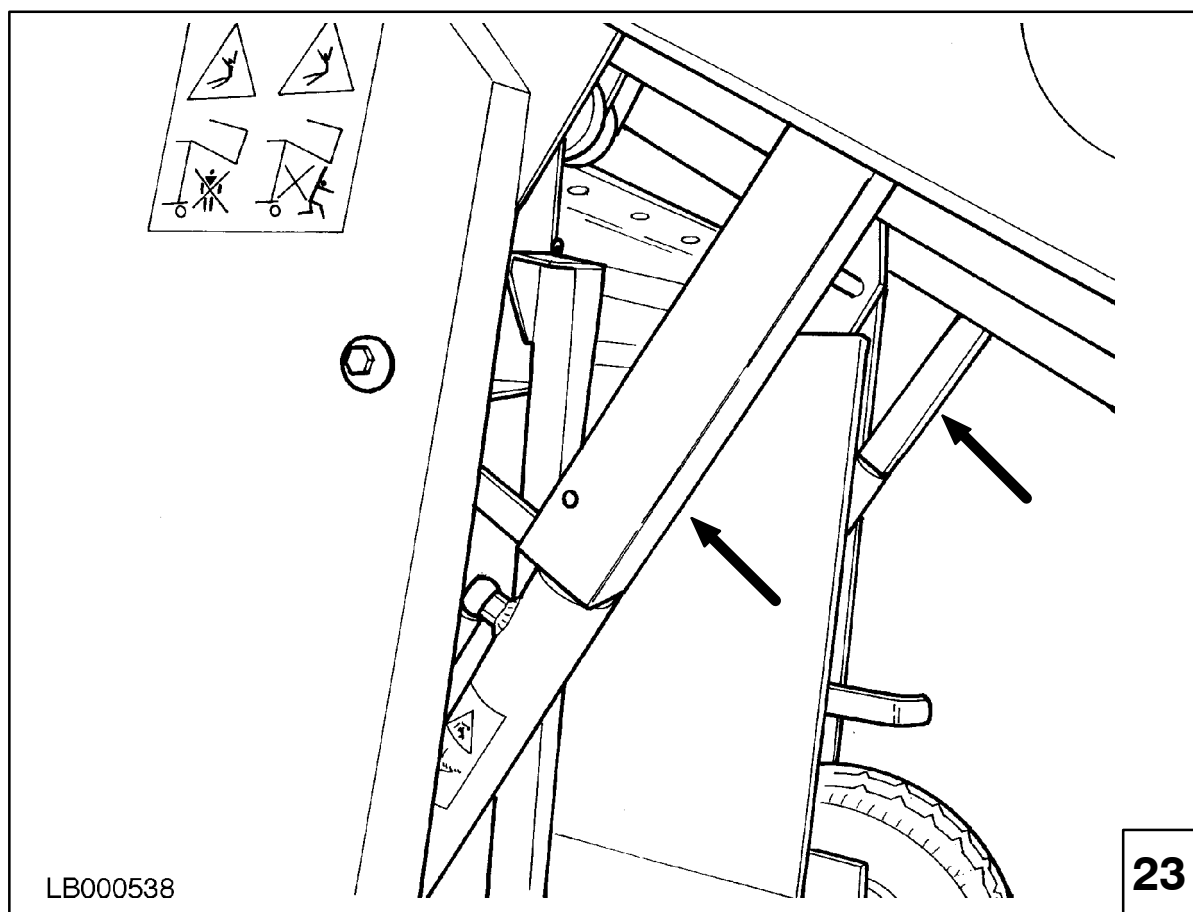


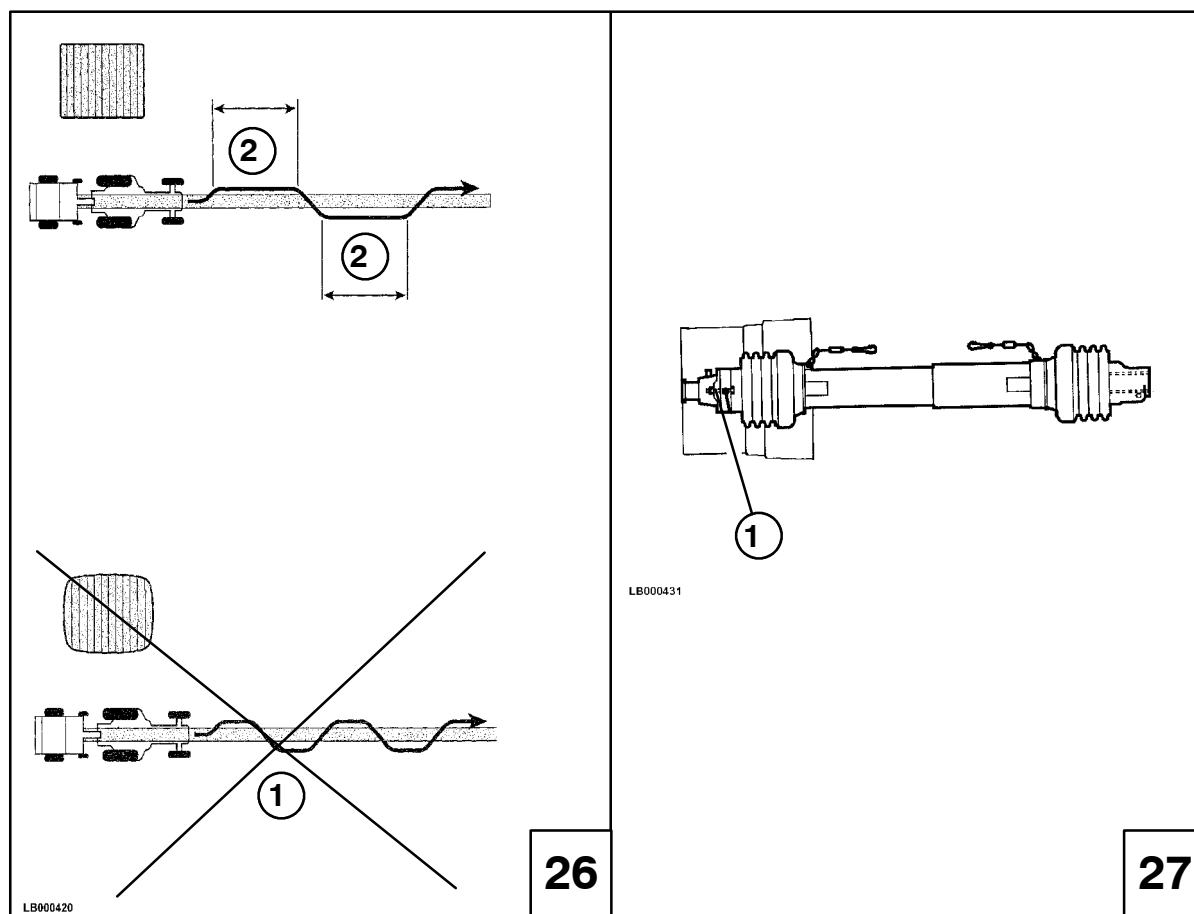
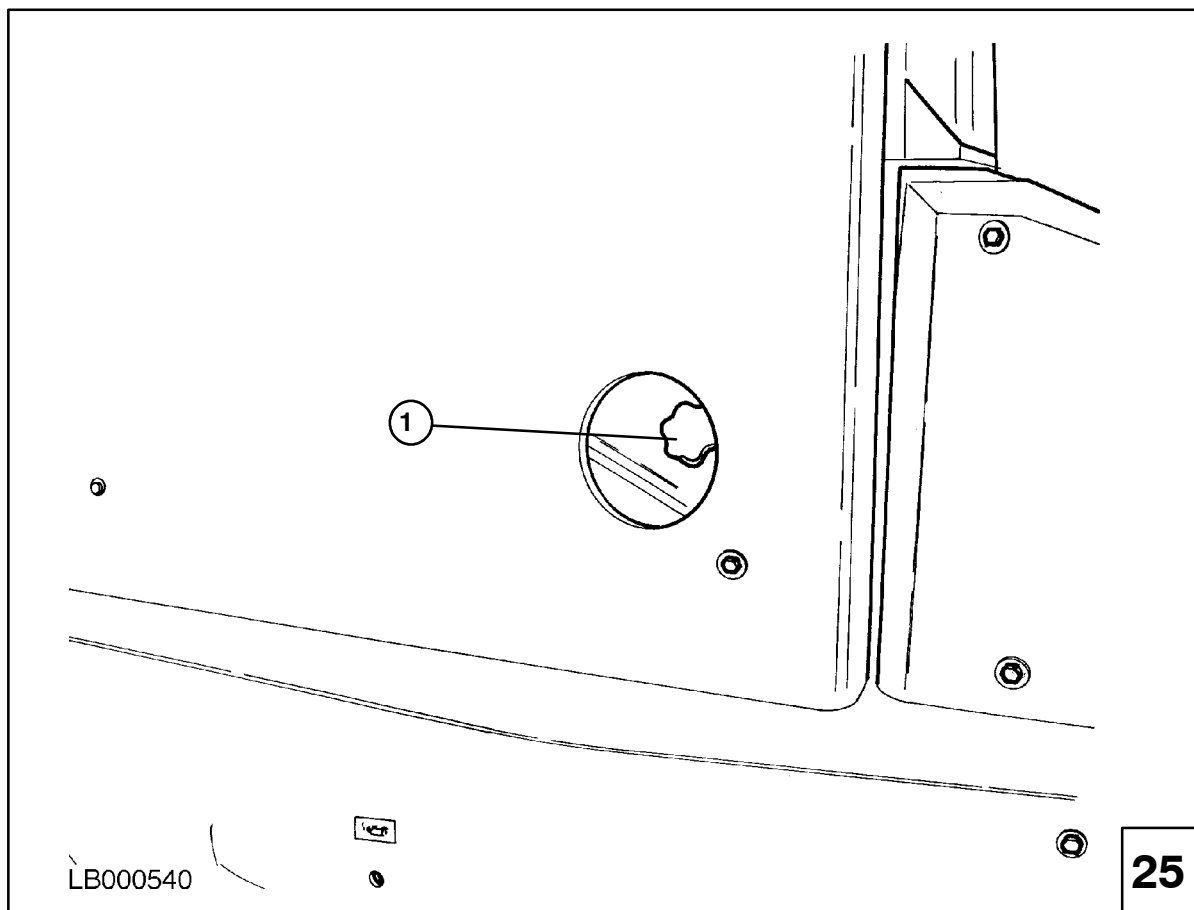




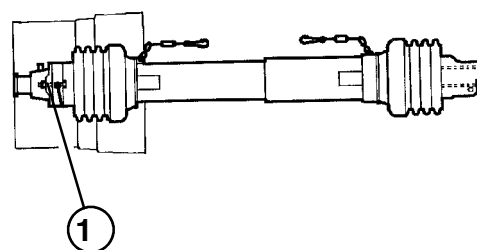


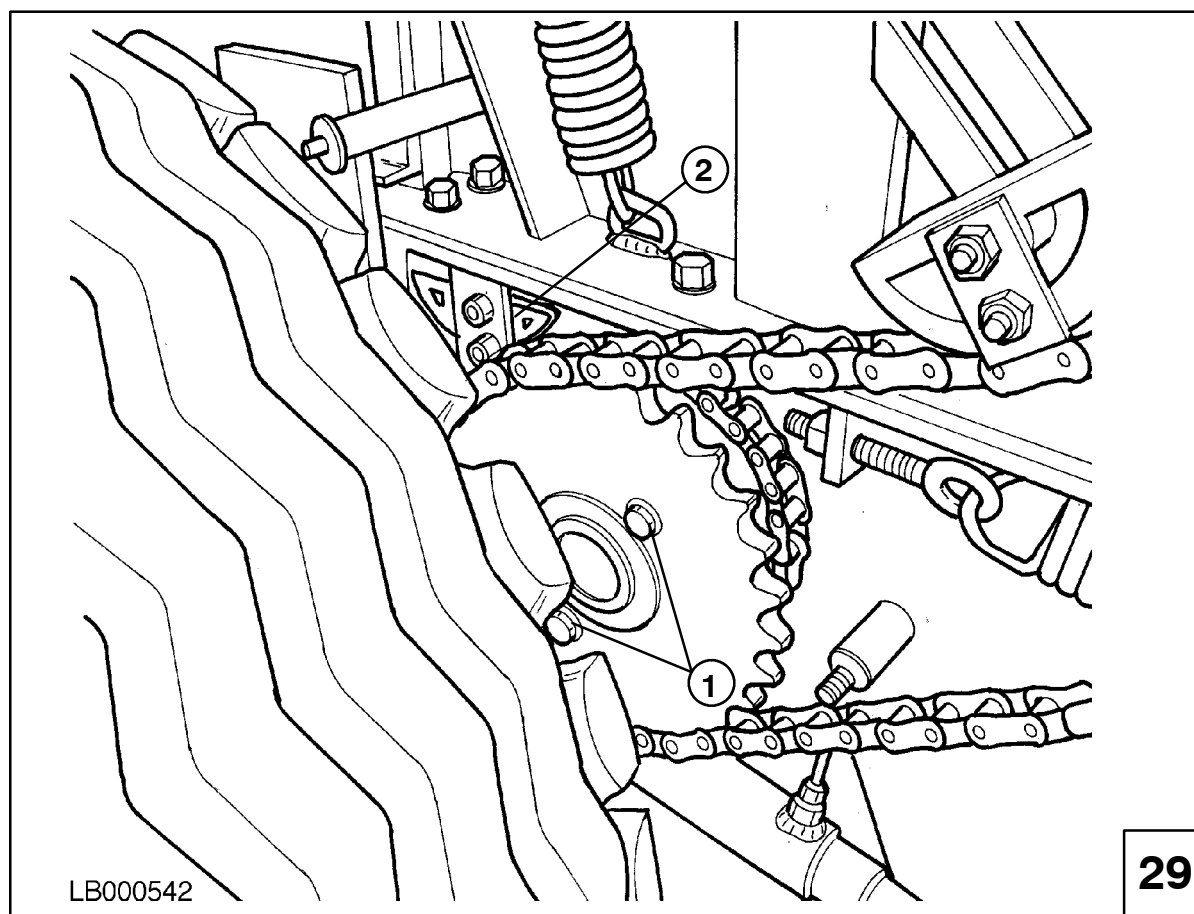
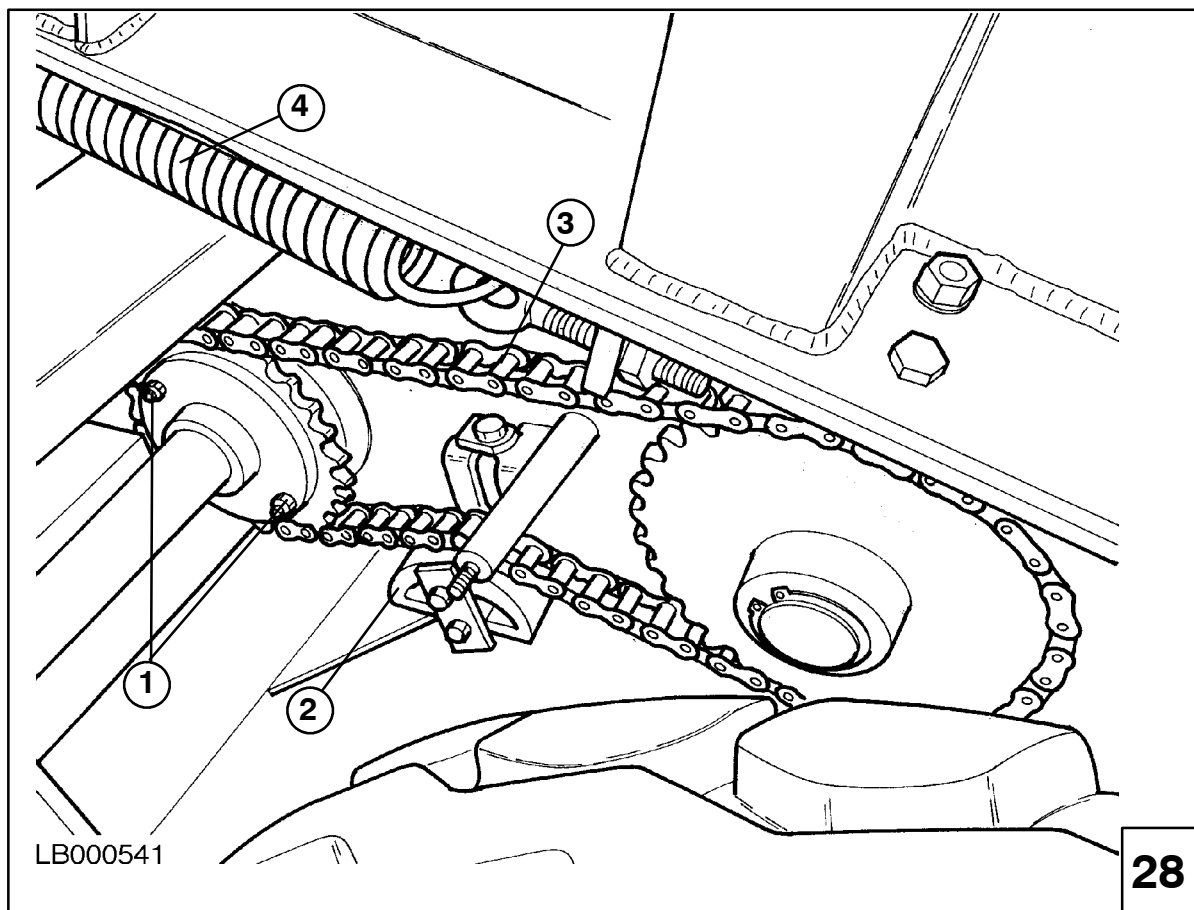


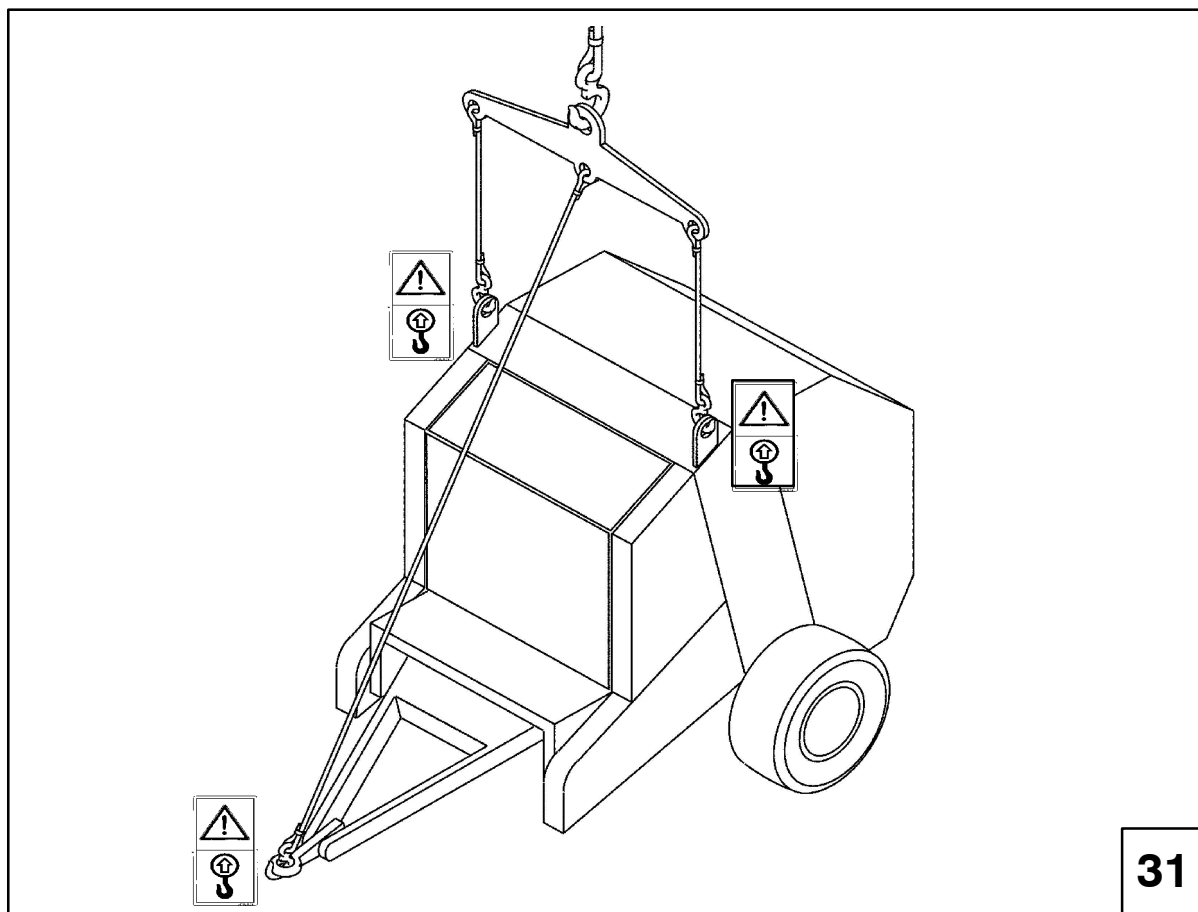
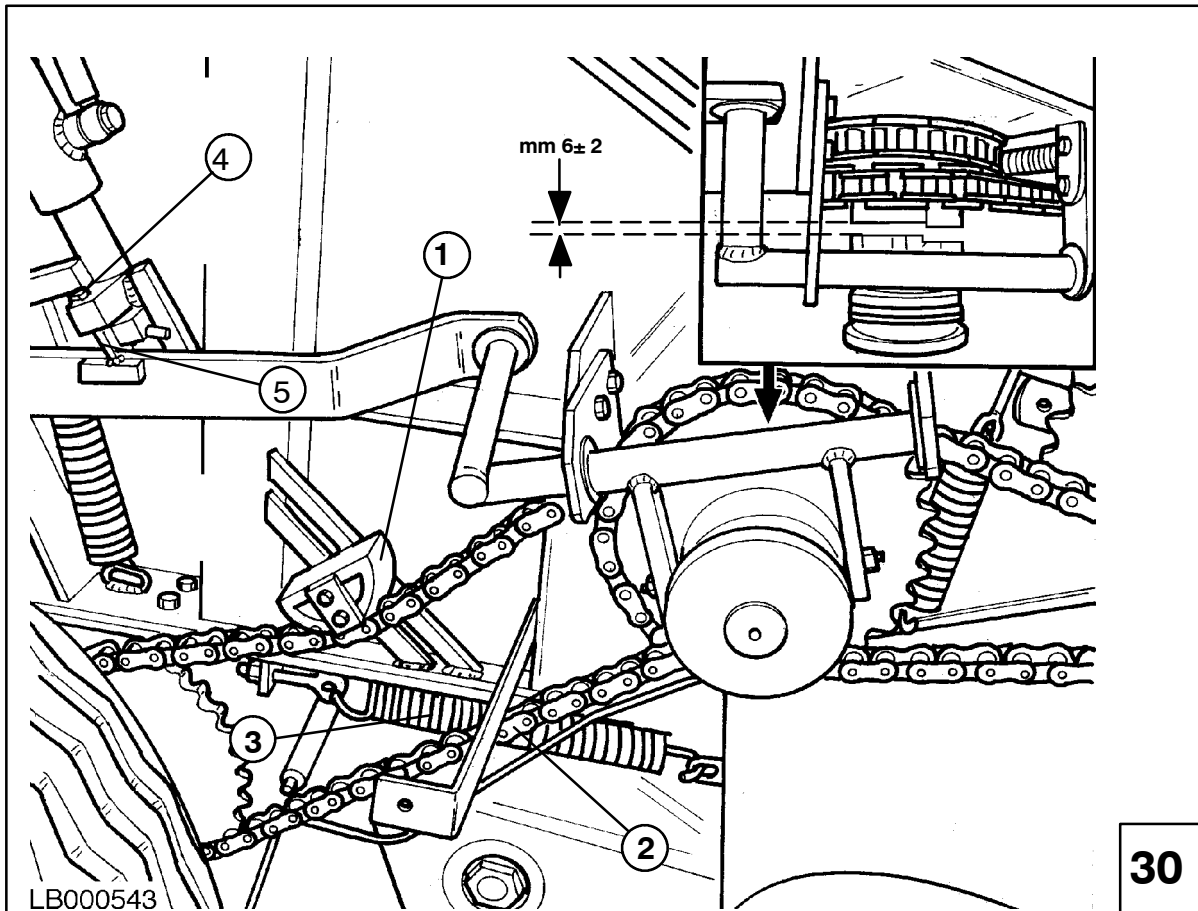


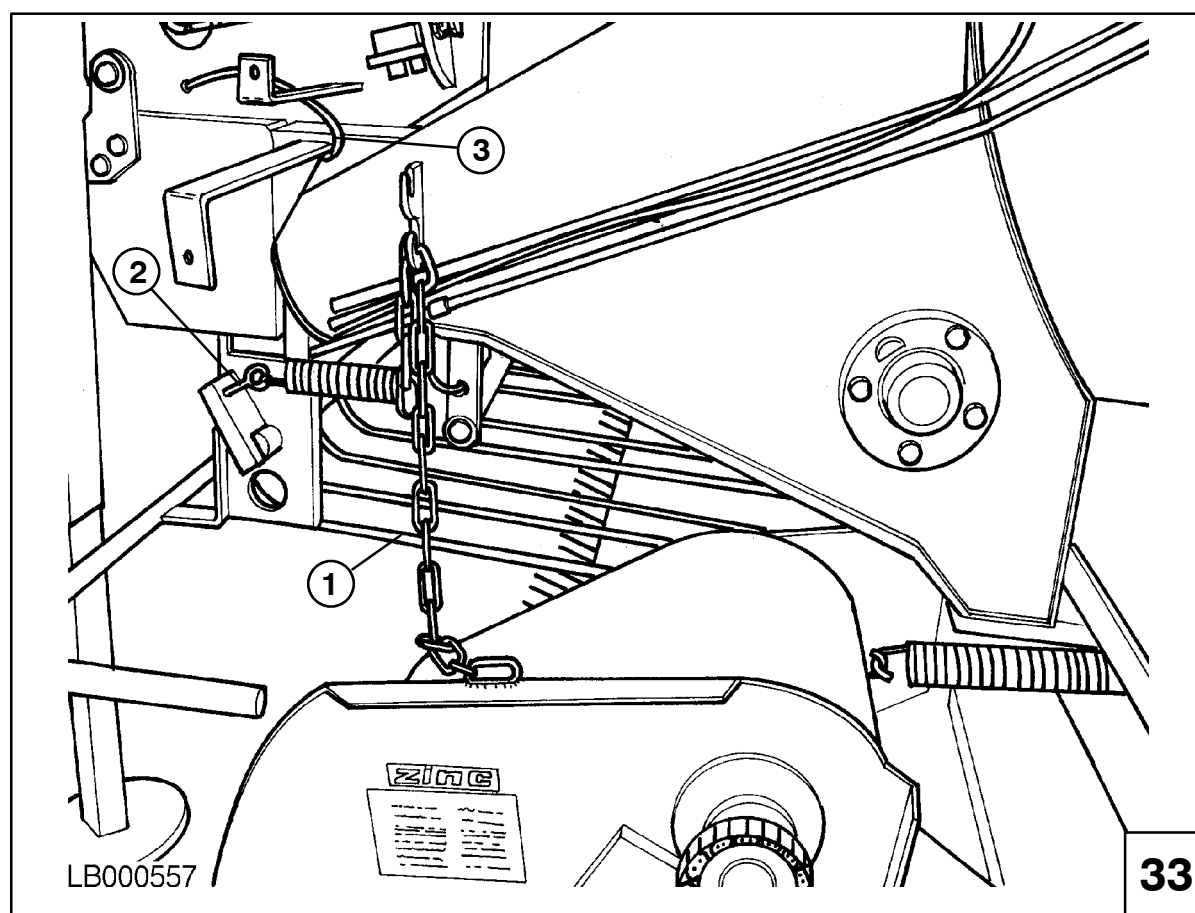
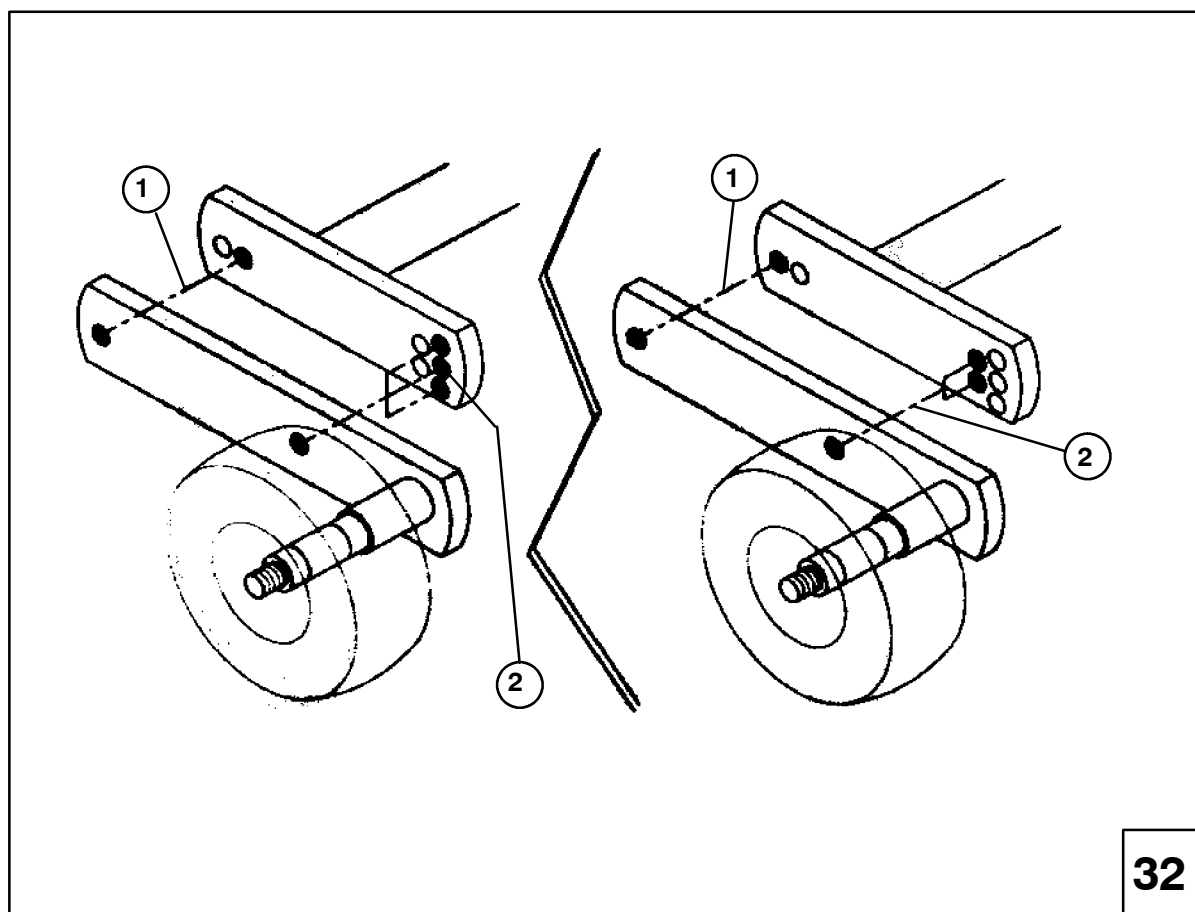


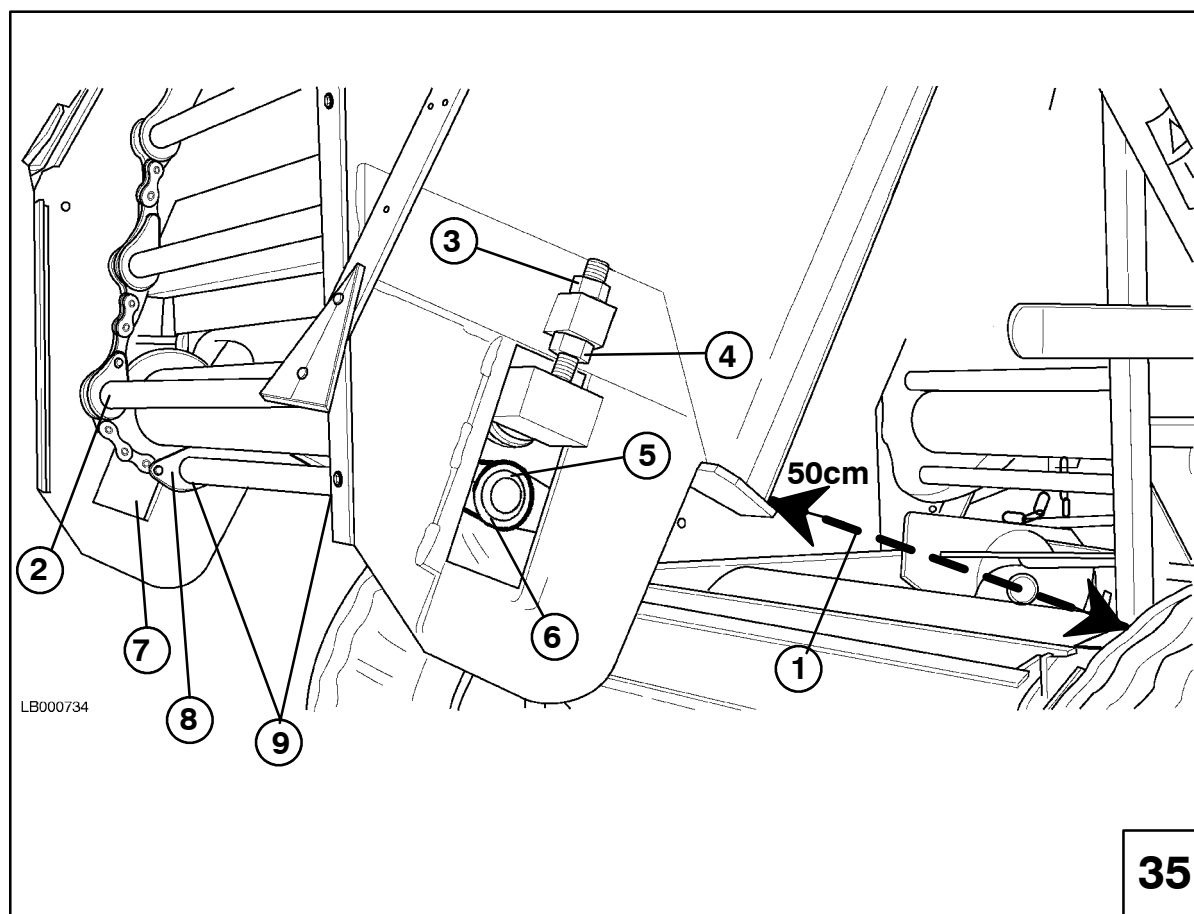
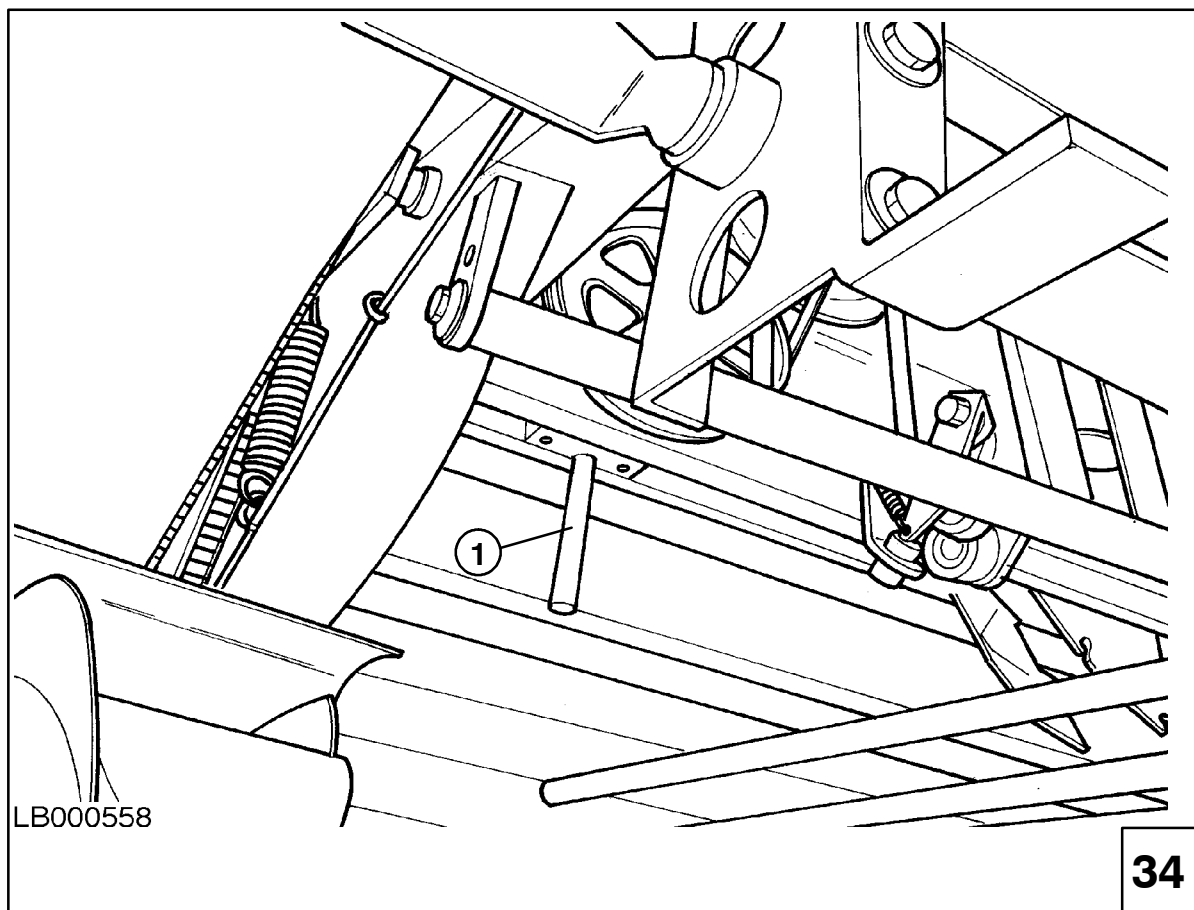
LB000431

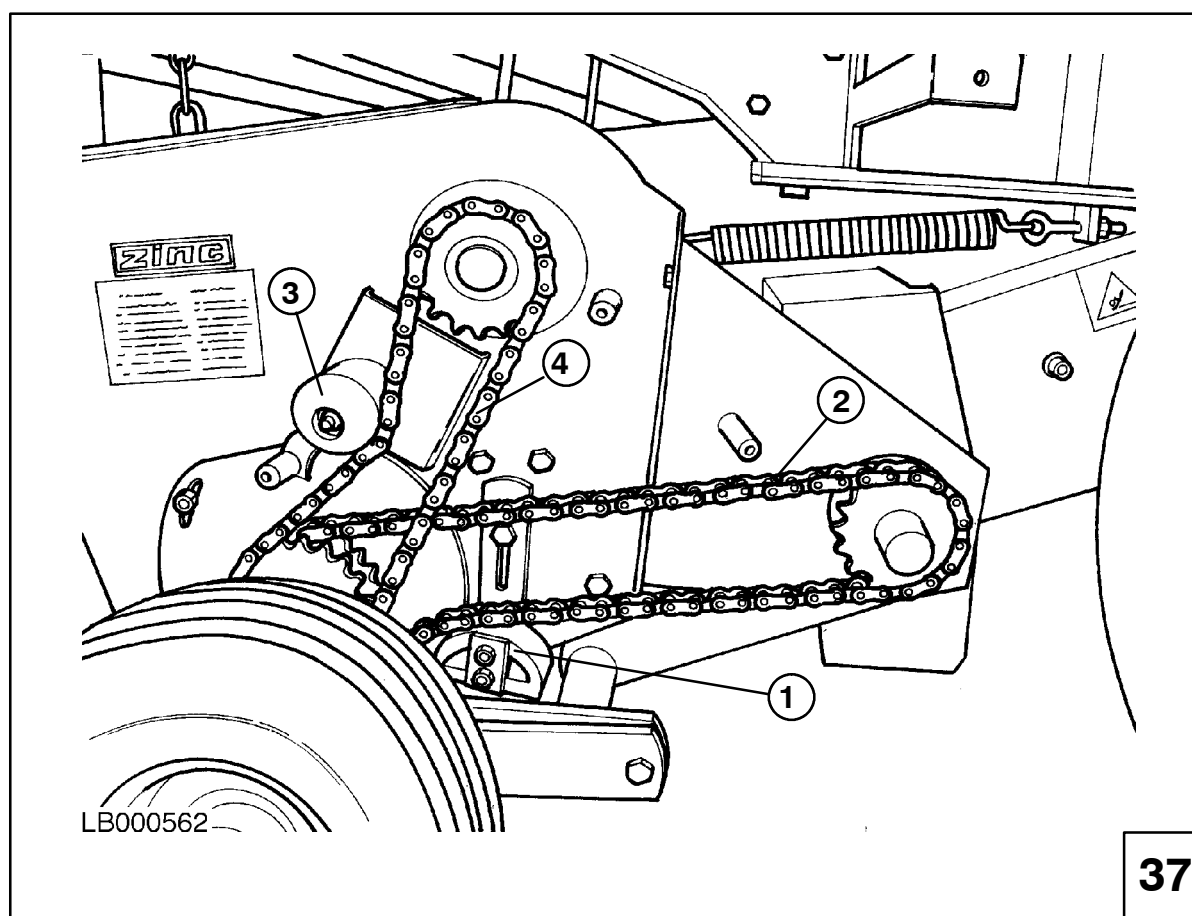
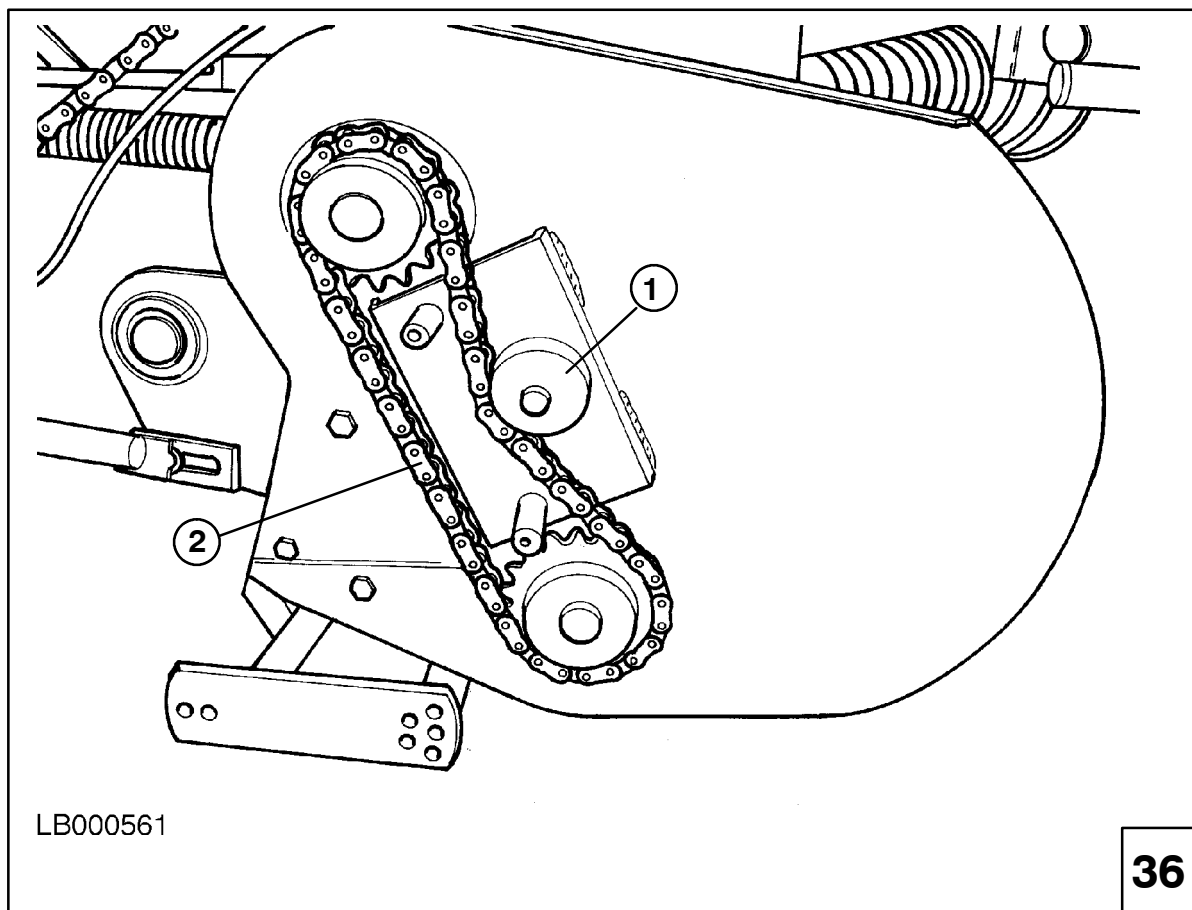


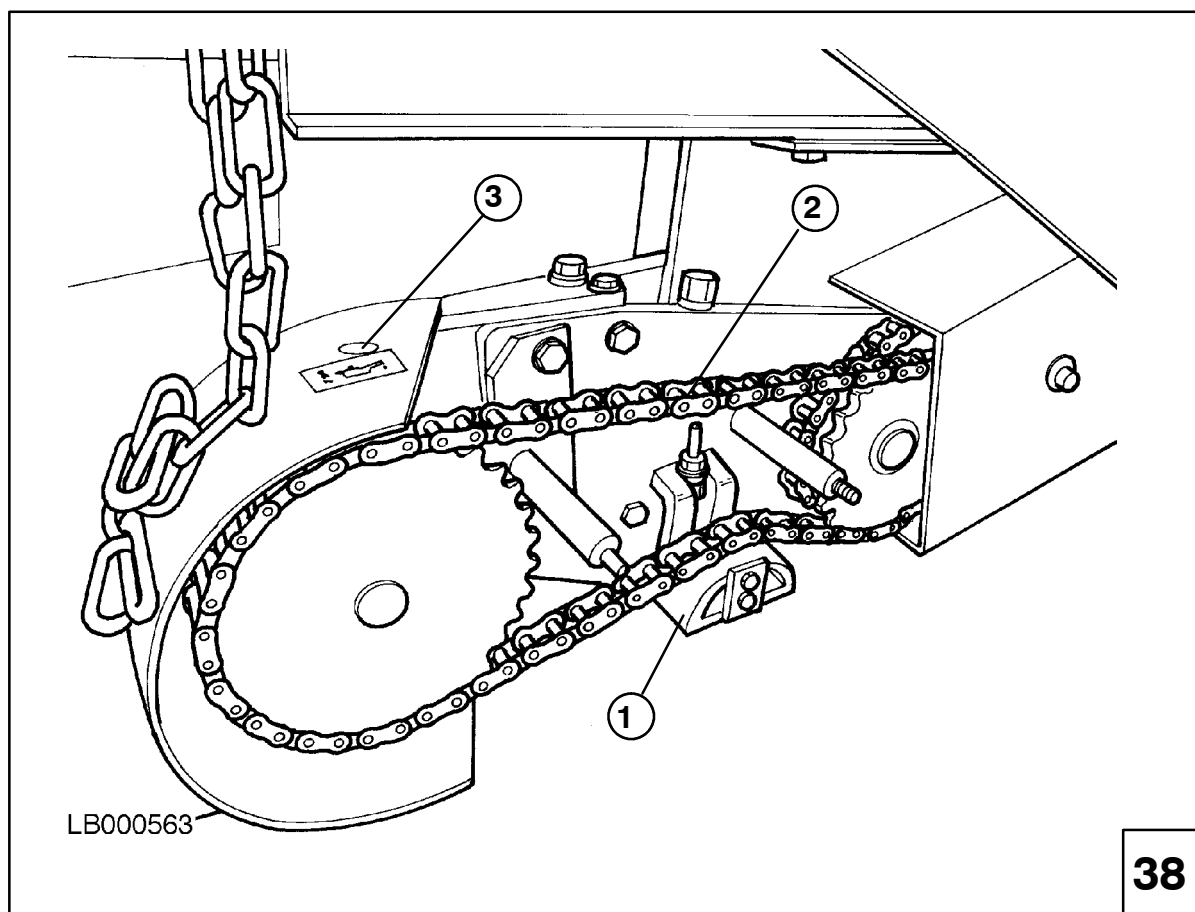




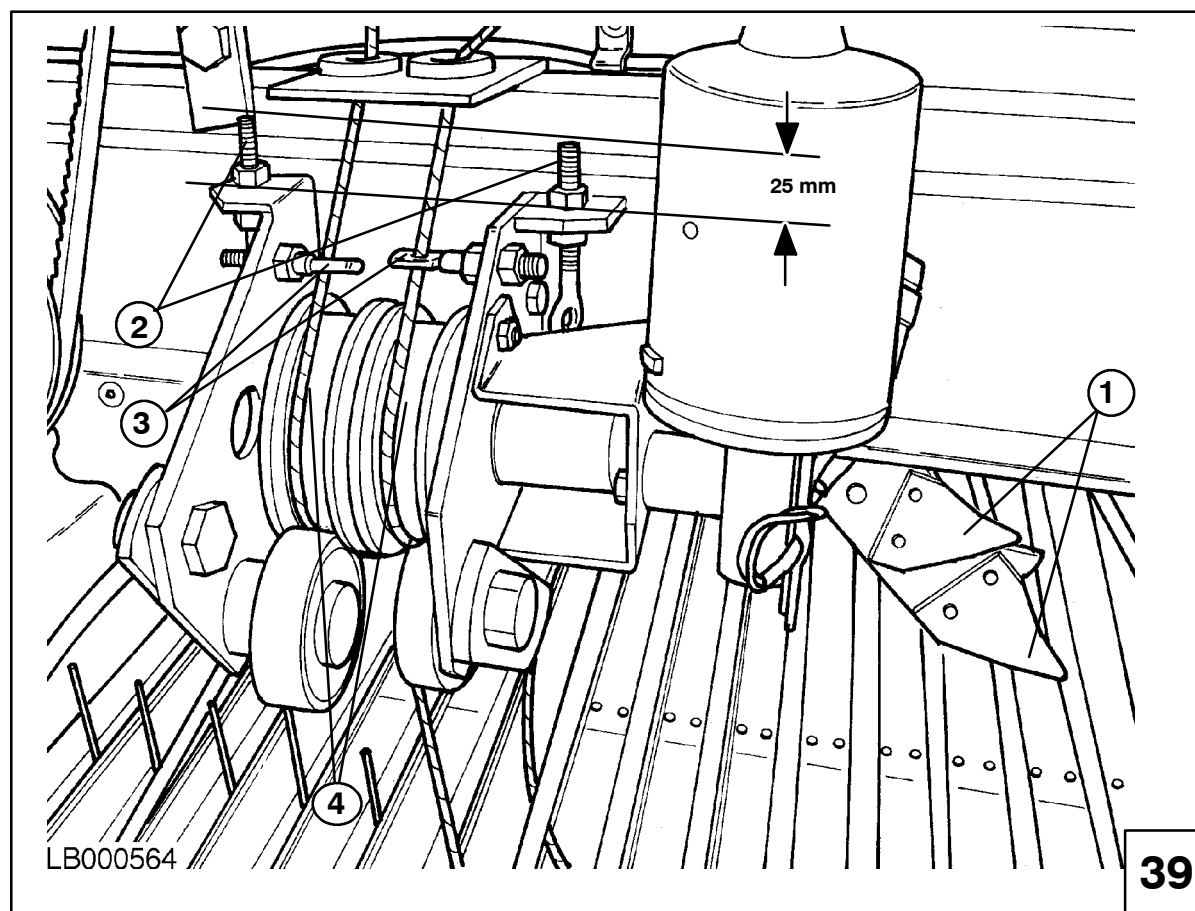




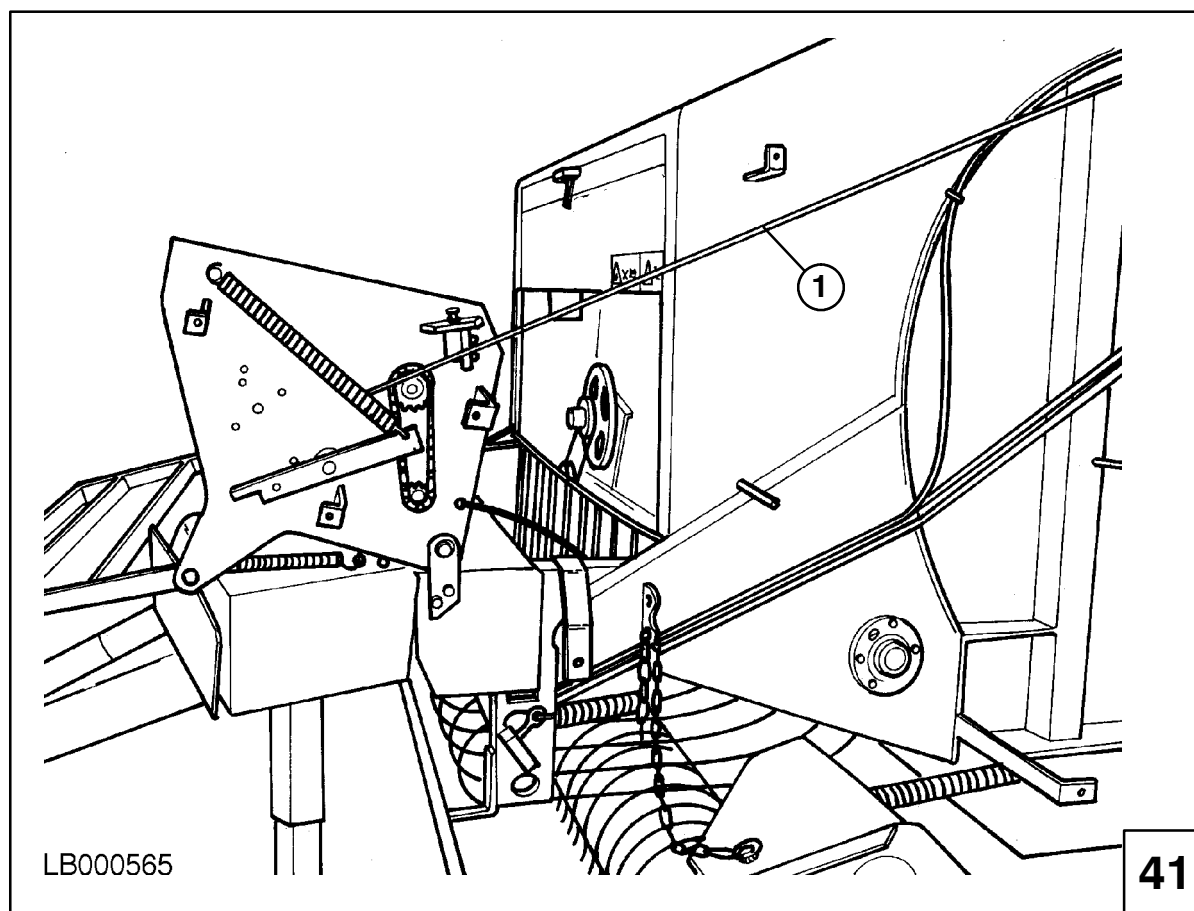
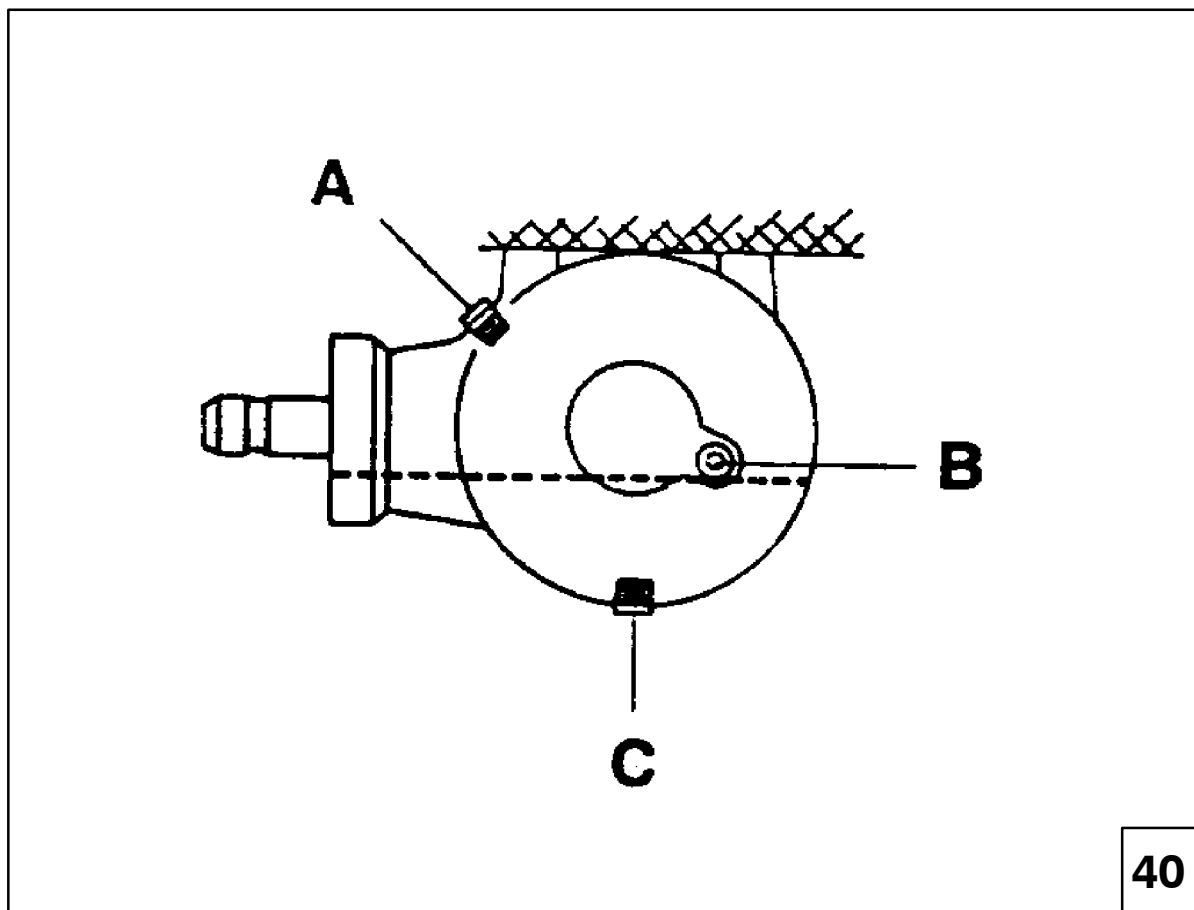


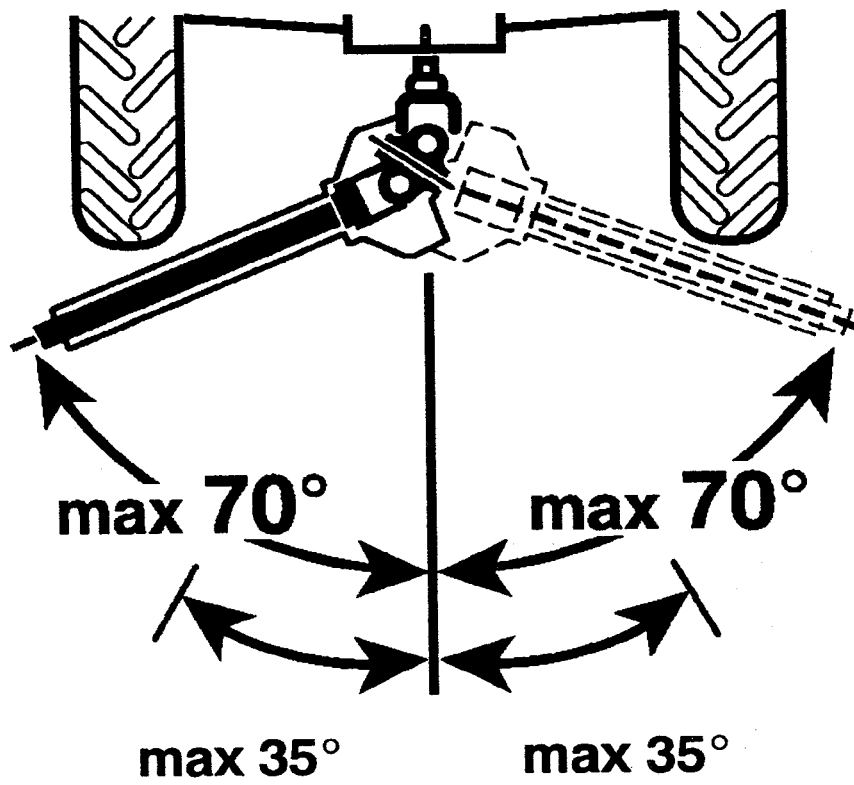


38



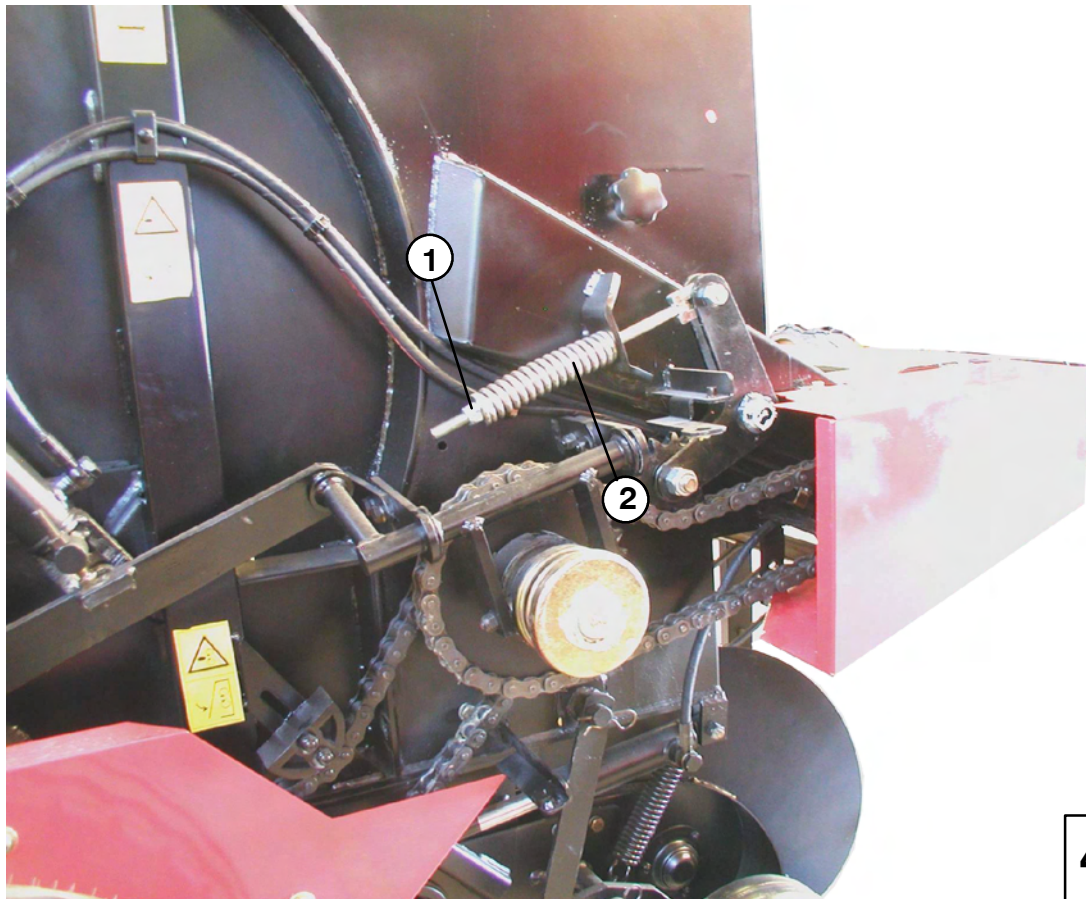
39



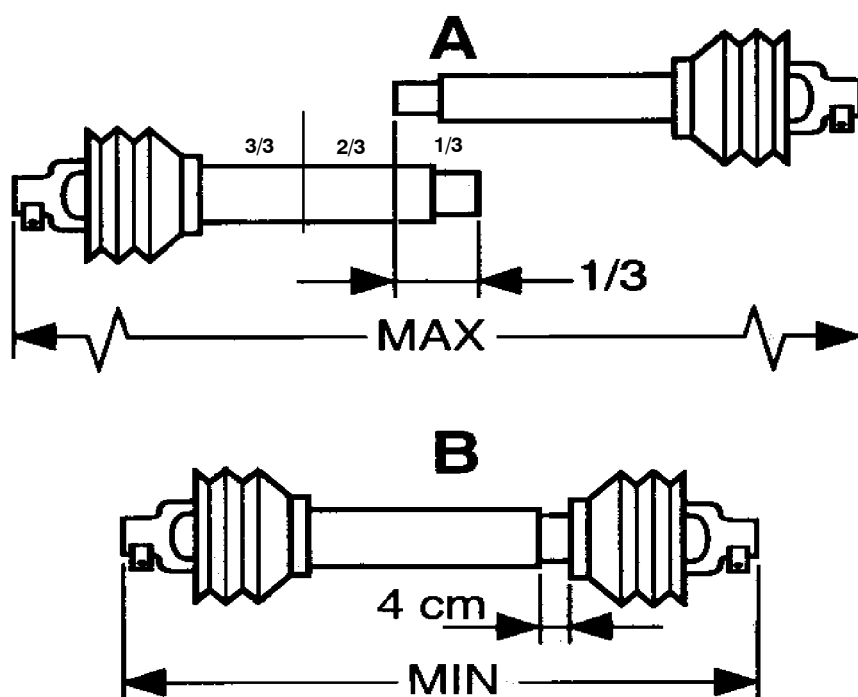


LB000416

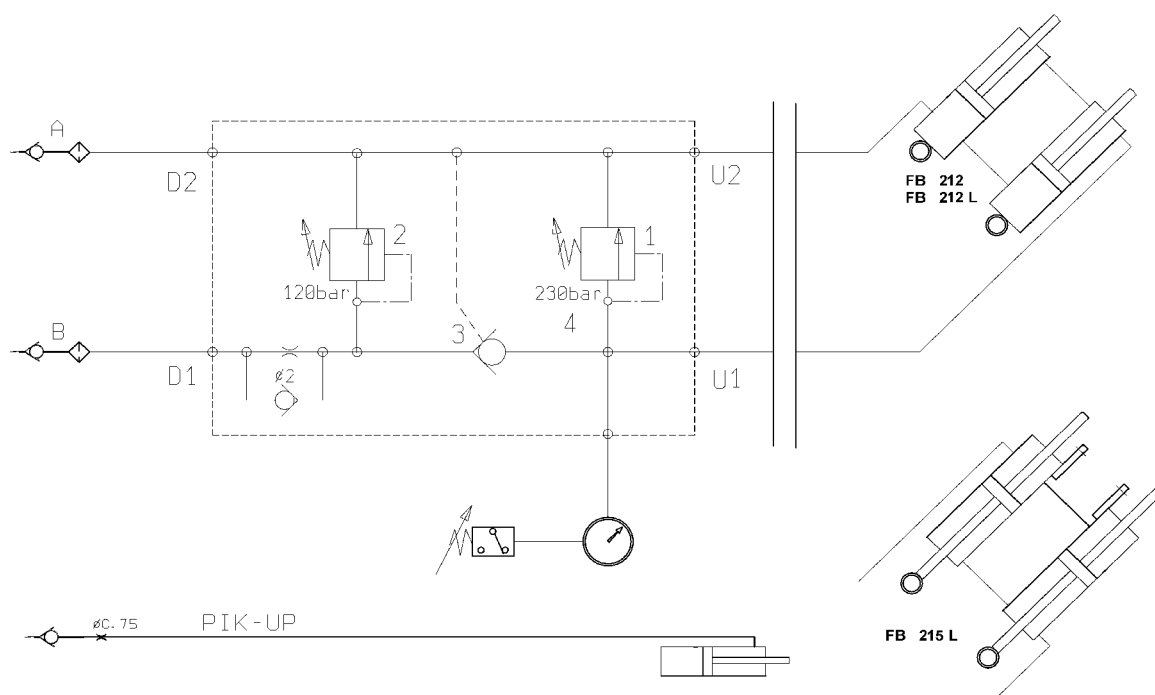
42



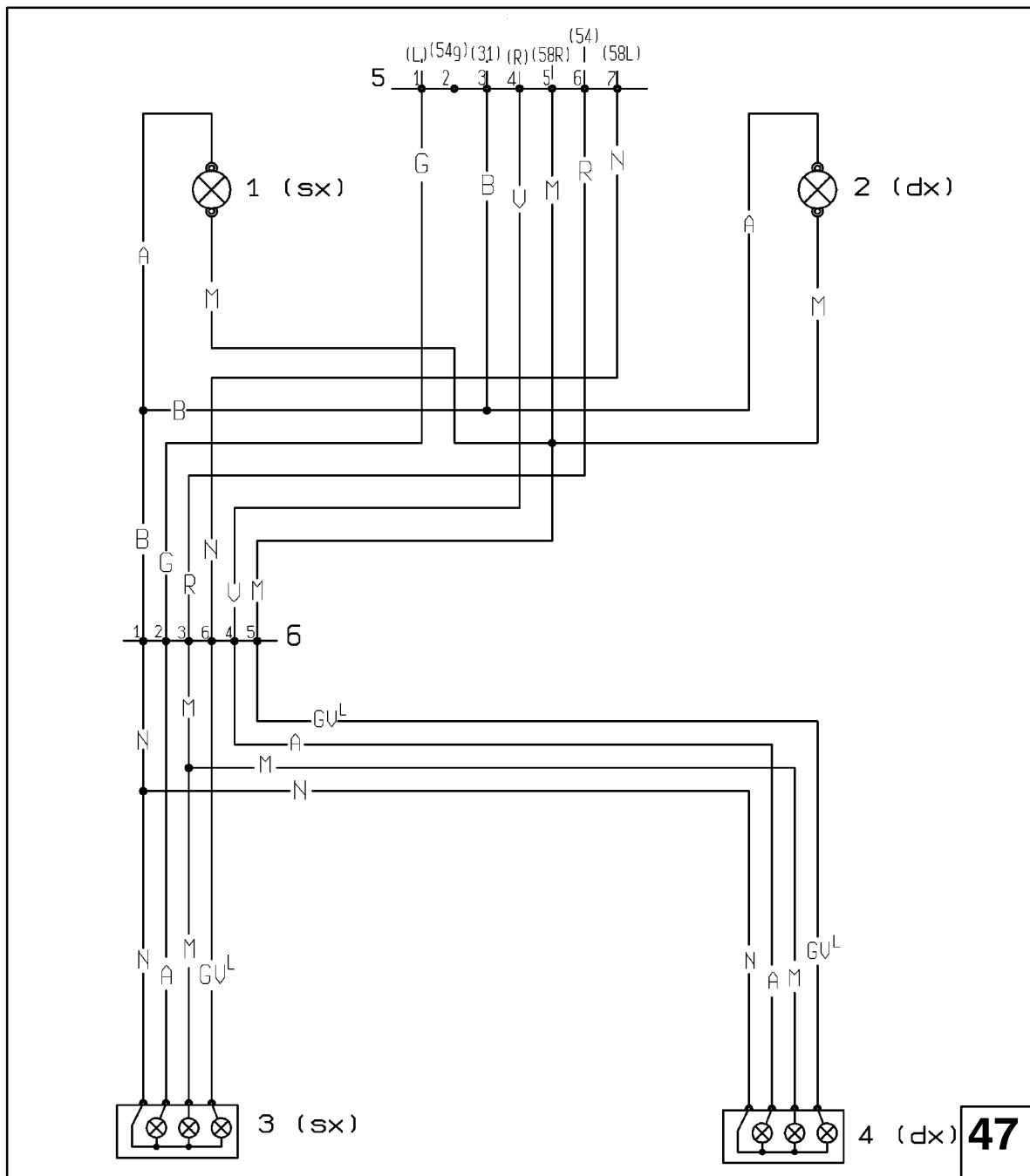
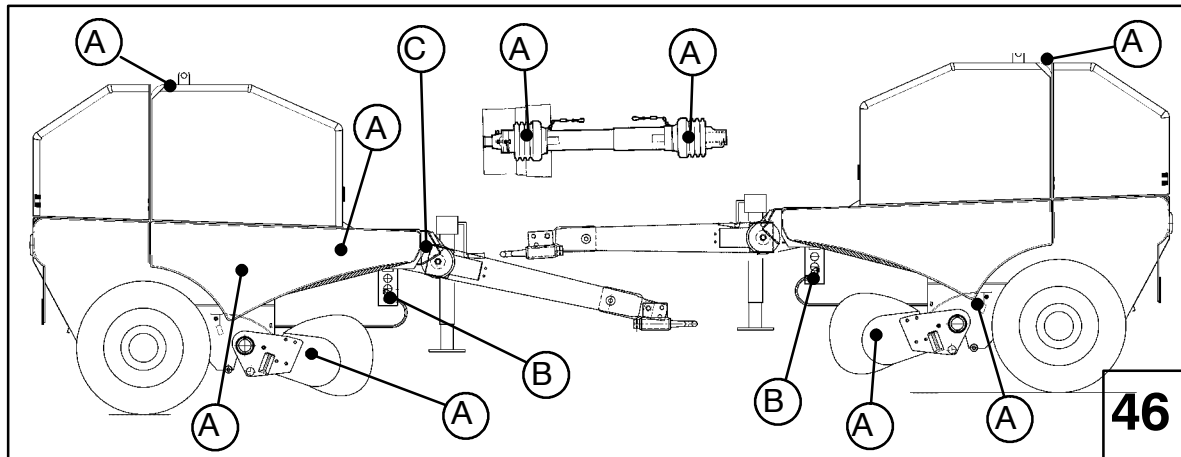
43

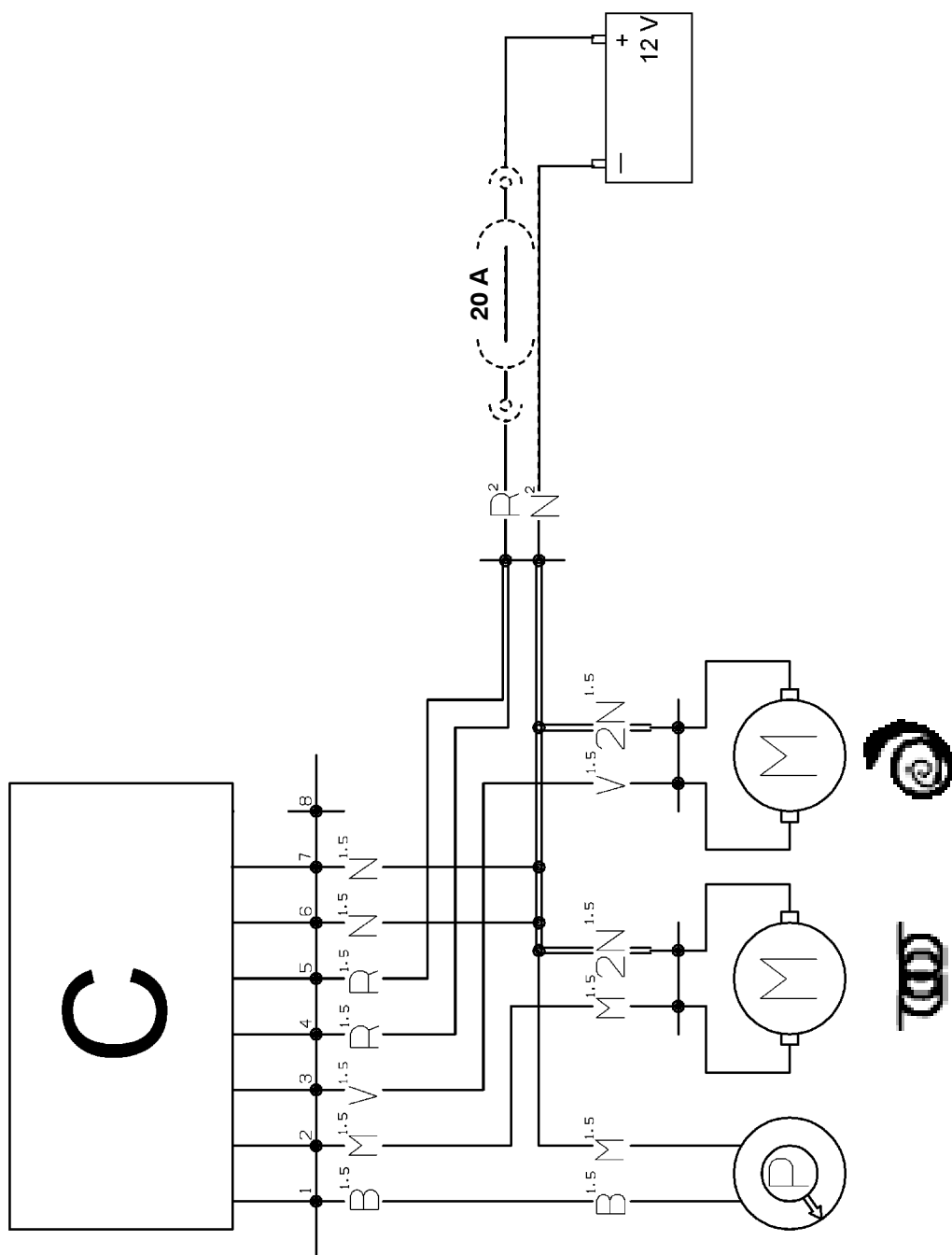


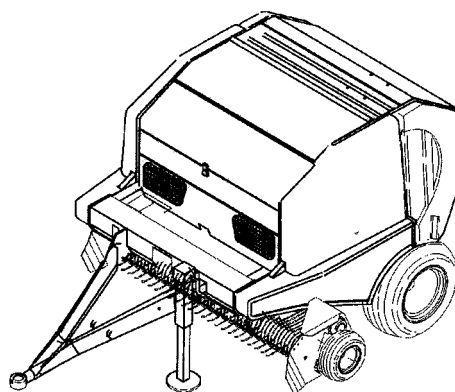
44



45







GA FB 12 - 12R

GA FB 12L - 12LR

GA FB 15L - 15LR

**MANUALE DI USO
E MANUTENZIONE**

SOMMARIO SEZIONI

- 1. Informazioni generali**
- 2. Funzionamento - Comandi e Strumenti**
- 3. Operazioni in campo**
- 4. Registrazioni, Lubrificazione Manutenzione e pulizia**
- 5. Inconvenienti, cause e rimedi**
- 6. Prolungata inattività della macchina**
- 7. Attrezzature a richiesta**
- 8. Caratteristiche e dati**

INDICE DEGLI ARGOMENTI

Sezione 1 - Informazioni generali

	Pagina
Al cliente	1
Carta d'identità della pressa	3
Considerazioni importanti di carattere ecologico	5
Sicurezza	6
Emissioni elettromagnetiche	16
Avvertenze per la circolazione stradale	16
Obblighi di legge	16
Rottamazione e smaltimento	17
Vibrazioni percepite dall'operatore	17
Rumore percepito a bordo	17
Norme per impianti fluidodinamici	18

Sezione 2 - Funzionamento - Comandi e Strumenti

Funzionamento della pressa imballatrice	1
Alimentazione e pressatura	1
Densità	2
Legatura	2
Connessione e sconnessione del trattore dalla pressa	4
Come accorciare il cardano	5
Connessioni idrauliche ed elettriche	6
Computer di bordo	6
Ciclo di funzionamento automatico o manuale di legatura	8

Sezione 3 - Operazioni in campo

Principali norme di sicurezza	1
Preparazione del prodotto alla pressatura	2
Dimensione dell'andana - alimentazione del prodotto - formazione della balla	2
Prima di iniziare le operazioni in campo	3
Formazione della prima balla	4
Procedura di avvio pressatura	4
Legatura a spago	4
Legatura a rete (solo con dispositivo montato)	5
Importanti consigli sul funzionamento	6
Linea di trasmissione	7

Sezione 4 - Registrazioni, lubrificazione, manutenzione e pulizia

Principali norme di sicurezza	1
Manutenzione del sistema idraulico	2
Registrazione del raccoglitore	2
Deflettore d'andana	3
Catene convogliatrici a barre	3
Registrazione catene di trasmissione	3

	Pagina
Regolazione legatore a spago	4
Regolazione legatore a rete (se montato)	4
Impianto idraulico	5
Pulizia della macchina	5
Lubrificazione	6
Tabella riassuntiva delle operazioni di lubrificazione	6
Livello olio della scatola di trasmissione	6

Sezione 5 - Inconvenienti, cause e rimedi

Raccoglitore	1
Infaldatore	2
Trasmissioni	2
Regolazione densità palla	3
Legatura a spago	3
Legatura a rete (solo con legatore montato)	4
Forma della palla	6
Impianto idraulico	6
Impianto elettrico	7

Sezione 6 - Prolungata inattività della macchina

Prima dello stoccaggio	1
Alla ripresa del lavoro	2

Sezione 7 - Attrezzature a richiesta

Legatore a rete	1
Espulsore balle	2
Cardano grandangolare	2
Ruote maggiorate	2

Sezione 8 - Caratteristiche e dati

Ruote e pneumatici	1
Coppie di serraggio dadi ruote	1
Pressioni di gonfiaggio ruote	1
Dati tecnici	2

SEZIONE 1

INFORMAZIONI GENERALI

AL CLIENTE

PREMESSA

Il presente manuale di uso e manutenzione ha lo scopo di servire da guida e contiene tutte le informazioni pratiche per il funzionamento, la registrazione e la manutenzione della vostra nuova macchina.

La vostra macchina è una “raccolgi pressa imballatrice” progettata per essere trainata ed azionata da un trattore agricolo e destinata alla raccolta di piante foraggiere umide o secche per confezionarle in balle di forma cilindrica.

Questa macchina è stata inoltre progettata e costruita per assicurare il massimo livello di prestazioni, comfort e facilità di lavoro in una grande varietà di prodotti e condizioni.

La vostra “raccolgi pressa imballatrice”, chiamata di seguito pressa, è stata controllata prima della consegna sia in fabbrica che dal vostro Concessionario per garantire che essa sia in perfette condizioni. Per mantenere la macchina in tali condizioni e assicurare un lavoro senza problemi, è indispensabile che le operazioni di manutenzione periodica, indicate in questo manuale, siano eseguite rispettando gli intervalli stabiliti.

Prima di condurre o fare funzionare la vostra macchina, leggete attentamente questo manuale, con particolare attenzione al capitolo che tratta le norme di sicurezza, e tenetelo sempre a portata di mano per ulteriori consultazioni.

Le indicazioni “sinistra” e “destra” si intendono sempre riferite al senso di avanzamento della macchina.

Nel caso siano necessarie da parte vostra ulteriori informazioni riguardanti la macchina, non esitate a rivolgervi al vostro Concessionario autorizzato. Egli dispone di personale competente, di ricambi originali di qualità e dell'attrezzatura necessaria per provvedere alle vostre necessità.

NOTE:

- *Questa macchina è stata progettata e costruita in conformità alla Direttiva europea 98/37/CE. Un Certificato di Conformità CE viene fornito al momento della consegna della macchina. Non effettuare modifiche senza il permesso scritto del costruttore; in caso contrario il costruttore declina ogni responsabilità.*
- Poiché questo manuale viene distribuito attraverso la nostra rete internazionale, l'attrezzatura mostrata, sia come accessorio che come parte standard, può variare a seconda delle normative in vigore nella vostra regione o paese. Le configurazioni, secondo la scelta del cliente, possono avere specifiche diverse da quelle descritte.
- Diverse illustrazioni mostrano la macchina con le protezioni standard o le protezioni, obbligatorie legalmente nei vari paesi, aperte o smontate per poter illustrare meglio una caratteristica o una registrazione. **La macchina non deve essere usata in tali condizioni. Per la vostra sicurezza, accertatevi che tutte le protezioni di sicurezza siano chiuse e montate correttamente prima della messa in funzione.**

Il presente manuale deve essere custodito insieme a quello fornito con il cardano in un luogo sicuro, per permetterne la conservazione e la consultazione, durante tutto l'arco della vita della macchina.

MODIFICHE E MIGLIORIE

La nostra Azienda punta ad un costante perfezionamento dei propri prodotti e si riserva il diritto di effettuare modifiche e migliorie nei modi e nei tempi che reputa necessari, senza l'obbligo da parte sua di introdurle sulle macchine precedentemente vendute.

PARTI DI RICAMBIO

I pezzi di ricambio e gli accessori originali sono stati specificatamente progettati per la vostra macchina.

Rivolgetevi al vostro Concessionario autorizzato per la fornitura di parti di ricambio originali in quanto solo questi danno garanzia di funzionalità ed assicurano le migliori prestazioni.

Non usate mai parti di ricambio o gruppi non originali; alcuni (ad esempio i cardani) richiedono la certificazione CE fornibile solo dalla casa costruttrice o da fornitori qualificati da essa riconosciuti.

Le parti di ricambio “non originali” non sono state controllate e non sono state autorizzate dal costruttore. Il montaggio e/o l'uso di tali prodotti potrebbe avere effetti negativi sulle caratteristiche di progetto della vostra macchina e potrebbero pertanto compromettere la sicurezza in esercizio.

Il costruttore non è responsabile di alcun danno causato da parti di ricambio od accessori “non originali”.

Negli ordini di parti di ricambio e/o accessori a richiesta, citate sempre il modello ed il numero di serie della vostra macchina (vedere capitolo “Carta d'identità della pressa”).

GARANZIA

La vostra macchina è garantita conformemente alle norme di legge nel vostro Paese e secondo gli accordi contrattuali stipulati alla vendita con il Concessionario.

Tuttavia la garanzia non è applicabile:

1. Qualora si dovesse verificare un errore di manovra imputabile all'operatore.
2. Qualora il danno fosse imputabile ad insufficiente manutenzione.
3. Qualora non fossero state eseguite le istruzioni descritte in questo manuale.

4. Se i danni derivano dalla negligenza, incuria, cattivo utilizzo e uso improprio della macchina o da errate manovre dell'operatore.

La rimozione dei dispositivi di sicurezza di cui la macchina è dotata, farà decadere automaticamente la garanzia e le responsabilità della ditta costruttrice. Inoltre la garanzia decade qualora fossero usate parti di ricambio non originali.

La garanzia si applica unicamente alla riparazione o sostituzione gratuita di quelle parti che, dopo un attento esame effettuato dalla ditta costruttrice, risultassero difettose (escluse parti di usura e pneumatici), come riportato nel libretto di servizio in dotazione alla macchina. La sostituzione o la riparazione delle parti in garanzia, non prolungheranno in ogni caso i termini della stessa. L'acquirente potrà comunque far valere i suoi diritti sulla garanzia, solo se avrà rispettato le condizioni di garanzia, riportate nel libretto di servizio.

PULIZIA DELLA MACCHINA

La vostra macchina è un prodotto d'avanguardia, con comandi elettronici sofisticati.

Sebbene sia stata presa ogni precauzione per non danneggiare raccordi e componenti elettrici, la pressione generata da alcune idropultrici è tale da non poter garantire una protezione totale contro le infiltrazioni d'acqua.

Quando si usa un'idropultrice ad alta pressione, si consiglia di non restare troppo vicino alla macchina e di evitare di dirigere il getto d'acqua sui componenti e i raccordi elettrici, gli sfiatatoi, le guarnizioni, i tappi di riempimento, ecc.

LUBRIFICANTI

Il Concessionario vende una selezione di lubrificanti speciali, formulati in base alle corrispettive specifiche tecniche.

Per queste presse raccomandiamo l'uso dei lubrificanti consigliati alla pag. 4-6.

Utilizzare esclusivamente **ricambi originali Gallignani** gli unici con questo marchio



CARTA D'IDENTITÀ DELLA PRESSA

La pressa è identificata con numeri di serie e/o codici di produzione. La posizione dei vari dati di identificazione è illustrata qui di seguito.

NOTA: I dati di identificazione debbono essere forniti al vostro Concessionario per richieste di ricambi od interventi assistenziali.

Targhetta di identificazione - Figg. 1+ 2

Targhetta del costruttore (1), per tutti i paesi ad esclusione della Francia.

Targhetta (2), per la sola Francia.

Ubicazione: lato destro del telaio e riportano i seguenti dati:

- Tipo di pressa
- Numero di omologazione stradale per i paesi dove richiesto
- Numero di telaio della pressa
- Massa
- Marcatura CE
- Anno di costruzione.

Altri dati sono indicati nel certificato di Omologazione.

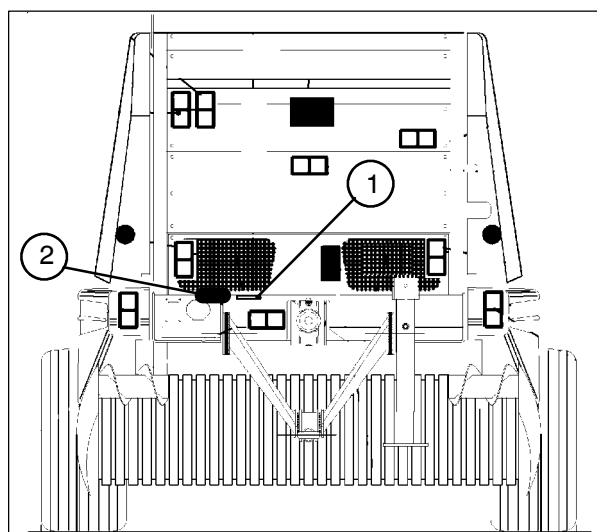
In alcuni paesi (ad esempio Russia) accanto alla targhetta del costruttore (1 o 2) è prevista l'applicazione di una decalcomania/targhetta che identifica l'omologazione.

Dati di identificazione - Figura 3

Il tipo tecnico di pressa ed il numero di telaio, oltre che sulla targhetta (1), sono punzonati anche sul lato destro del telaio (2).

1

2



3

ESEMPIO DEL TIPO E NUMERO DEL TELAIO

TIPO TECNICO	MODELLO	TELAIO
8316	GA FB12	8316
8326	GA FB 12 L	8326
8386	GA FB 15 L	8386

Per una veloce consultazione, trascrivere in questa scheda i dati relativi alla vostra macchina:

Modello della pressa

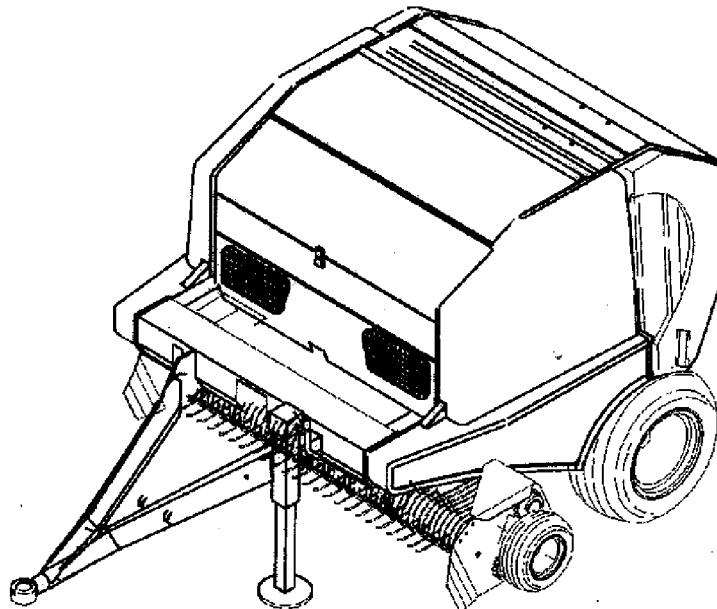
Numero di telaio della pressa

Anno di costruzione

Data messa in funzione

Numero di telefono del Concessionario

Questi dati sono utili per fornirvi i ricambi e le informazioni tecniche specifici per la vostra macchina.



CONSIDERAZIONI IMPORTANTI DI CARATTERE ECOLOGICO

Suolo, aria ed acqua costituiscono gli elementi essenziali per l'agricoltura e per la vita sulla Terra più in generale. **RISPETTATELI.** Nei casi in cui la legislazione locale non disciplini l'impiego e lo smaltimento dei prodotti chimici e petrolchimici resi necessari dalla tecnologia attuale, porre in atto tutte le precauzioni necessarie per evitare inquinamenti anche lievi.

Ecco alcune raccomandazioni che possono esservi d'aiuto:

- Informatevi sulle norme legislative vigenti in merito nel Paese in cui operate e rispettatele.
- Se non esiste una regolamentazione, informarsi dai Concessionari sugli effetti che olii lubrificanti, combustibili, liquidi antigelo, detergenti, ecc., hanno sulle persone e sull'ambiente; domandare inoltre, le modalità per conservare, utilizzare ed eliminare correttamente tali prodotti. Nella maggior parte dei casi, i consulenti agrari saranno in grado di rispondere adeguatamente ai vostri quesiti.

Alcuni suggerimenti:

1. In generale, evitate qualsiasi contatto della pelle con combustibili liquidi, olii lubrificanti, acidi, solventi, ecc.

Gran parte di tali prodotti contengono sostanze potenzialmente nocive per la salute.

2. **Non bruciate olii lubrificanti (contengono sostanze che possono risultare nocive con la combustione).**

3. Utilizzate possibilmente olio biodegradabile per lubrificare le catene, dove l'olio non si può recuperare.

In molti paesi l'olio biodegradabile di colza o altri lubrificanti a base vegetale sono già in commercio.

4. Quando si scarica l'olio delle varie scatole di trasmissione e del sistema idraulico, il liquido dei freni, ecc., evitarne la fuoriuscita. Conservateli in luogo sicuro in attesa di poterli eliminare in maniera corretta, secondo le norme vigenti e la disponibilità di impianti appositi.
5. Riparate immediatamente qualsiasi perdita o difetto del sistema idraulico, per evitare inquinamenti, anche lievi.
6. Non aumentate la pressione in un impianto pressurizzato. Ciò potrebbe provocare lo scoppio di parti componenti.
7. Proteggete opportunamente i tubi flessibili durante eventuali operazioni di saldatura poiché gli spruzzi di materiale rovente possono forarli o indebolirli con conseguenti perdite di olio.

SICUREZZA

Gli incidenti agricoli possono essere prevenuti con il vostro aiuto.

Nessun programma di prevenzione degli infortuni in agricoltura può avere successo, senza una completa cooperazione della persona che è direttamente responsabile dell'utilizzo della macchina.

La maggior parte degli incidenti si possono evitare osservando alcune semplici misure di sicurezza.

È accertato anche che "il miglior sistema di sicurezza" è l'operatore attento all'osservanza delle norme relative alla prevenzione ed alla manutenzione della macchina.



ATTENZIONE: Questo simbolo è usato nel manuale, ogni volta che è interessata la vostra sicurezza.

PRENDETE TEMPO A LEGGERE E SEGUIRE LE ISTRUZIONI ED INOLTRE SIATE ATTENTI! LA PRUDENZA NON È MAI TROPPIA.

ALCUNE IMMAGINI IN QUESTO MANUALE POSSONO MOSTRARE LE PROTEZIONI DI SICUREZZA APERTE O SMONTATE PER MEGLIO ILLUSTRARE PARTICOLARI CARATTERISTICHE O REGOLAZIONI.

ASSICURARSI DI CHIUDERE O RIMONTARE TUTTE LE PROTEZIONI PRIMA DI OPERARE CON LA MACCHINA.

SIMBOLI E MESSAGGI CAUTELATIVI

Sicurezza personale

In questo manuale e nelle decalcomanie applicate sulla macchina troverete tre diversi avvisi ("**AVVERTENZA**", "**ATTENZIONE**" e "**PERICOLO**") seguiti da specifiche istruzioni o da decalcomanie con simbologie che illustrano in modo inequivocabile il tipo di pericolo. Tali precauzioni mirano alla salvaguardia della vostra sicurezza e della sicurezza delle persone che lavorano con voi.

Dedicate particolare attenzione a tali avvisi.



AVVERTENZA: Richiamo usato quando l'effettuazione del lavoro si conforma alle norme generali di sicurezza e quando l'osservanza delle norme di uso e manutenzione della pressa servono ad evitare il coinvolgimento dell'operatore e di terzi in potenziali incidenti.



ATTENZIONE: Termine che denota un pericolo potenziale e non evidente per l'incolumità delle persone con possibilità di gravi danni e lesioni personali, usato per segnalare all'operatore ed a terzi la necessità di agire nei modi più appropriati allo scopo di evitare incidenti imprevisti.



PERICOLO: Denota pratiche e procedure di lavoro proibite perché molto rischiose.

LA MANCATA OSSERVANZA DELLE ISTRUZIONI CONTRADDISTINTE DAI TERMINI "AVVERTENZA", "ATTENZIONE" E "PERICOLO" PUÒ CAUSARE FERITE GRAVI O RISCHIO DI MORTE.

Protezione della macchina

Altri tipi di avvisi ("**NOTA**", "**IMPORTANTE**", "**CAUTELA**") sono seguiti da istruzioni specifiche e si riferiscono alla protezione della macchina.

NOTA: Sottolinea ed evidenzia all'operatore la tecnica o procedura corretta da seguire.

IMPORTANTE: Il termine "**IMPORTANTE**" è utilizzato per far conoscere al lettore l'esistenza di una procedura che potrebbe evitare danni anche lievi alla macchina.

CAUTELA: Il termine "**CAUTELA**" viene utilizzato per avvertire l'operatore che, nel caso non venga seguita una certa procedura, possono verificarsi seri danni alla macchina.

USO PREVISTO

La Vostra macchina è una "raccogli - pressa - imballatrice" progettata per essere trainata ed azionata da un trattore agricolo e destinata alla raccolta in andane di piante foraggere umide o secche per confezionarle in balle di forma cilindrica: ogni altro utilizzo deve essere autorizzato dal costruttore.

Non possono essere montati sulla macchina componenti o attrezzature non distribuite da Gallignani. Tali applicazioni potrebbero compromettere il regolare funzionamento della macchina, la sicurezza dell'operatore o di altre persone, nonché la stabilità della macchina stessa.

Questa macchina può lavorare su pendenze longitudinali e trasversali fino al 18%.

Accertatevi che anche il trattore possa affrontare tali pendenze in sicurezza.

NORME DI SICUREZZA GENERALI E DI FUNZIONAMENTO

- **È assolutamente vietato azionare o far funzionare la macchina da chi non ha letto e assimilato quanto riportato in questo manuale, nonché da personale non legalmente abilitato ad utilizzarla o non in buone condizioni di salute.**
- **La maggior parte degli incidenti agricoli possono essere evitati osservando alcune elementari norme di sicurezza.**
- La vostra "pressa raccoglitrice" è stata progettata prestando molta attenzione alla sicurezza. Tuttavia niente è più efficace della prudenza e dell'attenzione dell'operatore per la prevenzione degli incidenti. Una volta che l'incidente si è verificato è troppo tardi per pensare a ciò che poteva essere fatto per evitarlo.
- Leggete attentamente tutto il presente manuale prima di accedere alla macchina, farla funzionare, eseguire operazioni di manutenzione o altro. Pochi minuti di lettura faranno risparmiare tempo e inconvenienti in seguito.
- Leggete attentamente tutte le decalcomanie di sicurezza incollate sulla macchina e seguite le istruzioni. Sostituite immediatamente le decalcomanie danneggiate o mancanti ed eventualmente ordinate presso il vostro concessionario locale.



PERICOLO: in questo manuale diverse illustrazioni mostrano la macchina con le protezioni standard o le protezioni legalmente obbligatorie nei vari paesi, aperte o smontate per poter meglio illustrare una caratteristica o una registrazione.

La macchina non deve essere utilizzata in tali condizioni. Per la vostra sicurezza, accertatevi che tutte le protezioni siano chiuse o montate correttamente prima della messa in funzione.

- Prima di effettuare le operazioni di rifornimento e manutenzione disinserite sempre la presa di forza e spegnete il trattore. Utilizzate sempre i dispositivi di protezione individuale come occhiali protettivi, guanti anti-taglio, scarpe anti-infortunistiche, cuffie anti-rumore, ecc.
- Prima di iniziare il lavoro, familiarizzate con i dispositivi di comando e loro funzioni.
- Durante la raccolta del prodotto non operate per nessun motivo sulla pressa quando è in movimento o in funzione.
- Quando una persona si trova in una zona pericolosa della macchina, l'operatore deve immediatamente arrestare la macchina ed allontanare la persona.
- È assolutamente vietato il trasporto di persone o animali sulla pressa.
- È severamente vietato sostare con la macchina in prossimità o sotto terrazzi, balconi, fienili sopraelevati e piattaforme di qualsiasi genere.
- Tenete lontani i bambini dalla pressa.
- Tenete sempre una cassetta di pronto soccorso a portata di mano.
- Si consiglia di conservare sempre un'estintore (ad esempio un estintore della capacità di 6 kg e classe di fuoco ABC) in un punto del trattore facilmente accessibile da terra.

1 CONNESSIONE E SCONNESSIONE DEL TRATTORE DALLA PRESSA

- Verificate che le connessioni del trattore con la pressa siano compatibili (gancio, occhione, tubazioni idrauliche, elettriche ecc. e che l'impianto frenante sia adeguato a frenare anche la pressa.

- Durante le operazioni di connessione e sconnessione verificate che la pressa e/o il trattore siano in posizione stabile. Se necessario utilizzate gli appositi cunei arresto ruota in dotazione alla macchina.
- Non sostate tra trattore e pressa nelle operazioni di aggancio/sgancio quando il trattore è in funzione.



PERICOLO: di urto, taglio ed intrappolamento relativo al timone e agli organi di alimentazione.

- Per poter montare e smontare il cardano, è necessario spegnere il motore del trattore.
- Leggete attentamente anche il libretto di istruzioni dell'albero cardanico in dotazione allo stesso.
- Non superate mai il regime di giri prescritto alla presa di forza di 540 giri/min.
- Disinserite sempre la presa di forza quando l'albero cardanico compie un angolo troppo aperto o quando non è utilizzata.

2 REGOLAZIONI E RIFORNIMENTI

- Prima di effettuare le operazioni:
 - di approvvigionamento o sostituzione dello spago o della rete;
 - di lubrificazione;
 - della regolazione dell'altezza del raccogliitore;
 - delle tensioni delle cinghie;
 - o di qualsiasi altra regolazione prevista;

Attenersi scrupolosamente alla seguente procedura:



PERICOLO: di schiacciamento, cesoiamento, impigliamento e puntura degli arti causato da operazioni sulla pressa con organi in movimento.

1. Disinnestate la presa di forza del trattore.
2. Spegnete il motore del trattore.
3. Inserite il freno di stazionamento del trattore.
4. Togliete le chiavi dal cruscotto.
5. Attendete che ogni organo in movimento sia completamente fermo. Nel caso in cui la pressa sia isolata fare in modo che sia in posizione stabile: utilizzate se necessario gli appositi cunei di arresto in dotazione alla macchina.



PERICOLO: di schiacciamento dovuto all'instabilità della macchina.

- Se si opera con portellone posteriore aperto inserire gli appositi dispositivi di sicurezza (vedi fig. 23). L'operazione di inserimento / disinserimento delle sicurezze deve essere effettuata fuori dalla zona di chiusura del portellone.



PERICOLO: di schiacciamento dovuto alla chiusura accidentale del portellone posteriore.

3 OPERAZIONI IN CAMPO

- Evitare di utilizzare la macchina in caso di raccolto non adatto e con condizioni atmosferiche avverse. È meglio interrompere momentaneamente il lavoro piuttosto che operare in tali condizioni.
- Qualsiasi intervento sulla macchina deve essere evitato mentre la stessa è in funzione o in movimento.

Attenersi scrupolosamente alla seguente procedura:

1. Disinnestate la presa di forza del trattore.
2. Spegnete il motore del trattore.
3. Inserite il freno di stazionamento del trattore.
4. Togliete le chiavi dal cruscotto.
5. Attendete che ogni organo in movimento sia completamente fermo.

- Prima di mettere in funzione la macchina controllate che tutte le protezioni siano correttamente inserite e fissate, in modo particolare l'albero presa di forza.
- Non lavorate in prossimità della macchina indossando indumenti che potrebbero rimanere impigliati nelle parti in movimento della macchina stessa, restando sempre a distanza di sicurezza.

- Non azionate o manovrate la pressa se non correttamente seduti sul posto di guida del trattore.
- Non permettete a nessuno di salire sulla pressa o sul trattore quando sono in movimento.
- Prima di innestare la presa di forza, accertate che non ci siano persone od ostacoli nelle vicinanze. Avvisate eventuali persone nelle vicinanze azionando tre volte l'avvisatore acustico del trattore.

- Non cercate mai di estrarre lo spago dalla camera di pressatura mentre la pressa è in funzione.

- Non affrontate curve strette ad alta velocità o con la presa di forza sottoposta ad un carico elevato.
- Azionate sempre la pressa ad una velocità di sicurezza, a seconda della pendenza o del tipo di terreno. Nel caso di terreni che presentino asperità, procedete con la massima cautela soprattutto in vicinanza di fossati o argini ripidi.

- Nel caso di bloccaggi dell'apparato raccoglitore, è assolutamente vietato tentare di spingere o estrarre il foraggio mentre la macchina è in movimento.

 **PERICOLO:** di avvolgimento, impigliamento, trascinamento nel cercare di rimuovere prodotto o altri corpi estranei dal raccoglitore mentre la macchina è in funzione. Una imprudenza di questo tipo potrebbe costarvi la vita, o la perdita di un arto.

Attenersi scrupolosamente alla seguente procedura:

1. Disinnestate la presa di forza del trattore.
 2. Spegnete il motore del trattore.
 3. Inserite il freno di stazionamento del trattore.
 4. Togliete le chiavi dal cruscotto.
 5. Attendete che ogni organo in movimento sia completamente fermo.
 6. Togliere manualmente il prodotto che ostruisce l'alimentazione dalla parte anteriore del raccoglitore.
- Sostituire i bulloni di sicurezza con i bulloni di pari caratteristiche metallurgiche e dimensionali.
 - Durante la fase di espulsione della palla verificare che non vi siano persone, animali o cose nell'area di azione del portellone posteriore della pressa.

 **PERICOLO:** di urto o schiacciamento dovuto all'apertura del portellone posteriore.

- Prendete in considerazione la pendenza del terreno prima di espellere la palla.
- Se per qualsiasi motivo dovete operare con il portellone posteriore aperto, è assolutamente obbligatorio inserire entrambi i dispositivi di sicurezza dei cilindri idraulici, vedi fig. 23. L'operazione di inserimento/disinserimento delle sicurezze deve essere effettuata agendo fuori dalla zona di chiusura del portellone.



PERICOLO: di schiacciamento dovuto alla chiusura accidentale del portellone posteriore.

3-a CONTATTO CON LE LINEE ELETTRICHE AEREE



PERICOLO: pericolo di morte per folgorazione

- Quando dovete operare in prossimità di linee elettriche aeree, soprattutto durante la fase di apertura del portellone posteriore, verificate che ci sia una distanza minima di sicurezza.
- A tale proposito interpellate l'ente preposto alla distribuzione dell'energia elettrica.
- La macchina è costruita principalmente in metallo, per cui un contatto accidentale con una linea elettrica potrebbe provocare una scarica ad elevato voltaggio tale da creare all'operatore gravi danni anche fatali.
- Prestate molta attenzione ai cavi elettrici sospesi. Accertatevi che la macchina abbia spazio a sufficienza per passare in tutte le direzioni (anche con componenti della macchina sollevati).
- Tenete presente anche antenne radio o altri accessori montati di fabbrica, o anche dispositivi aggiunti in seguito.
- Nel caso in cui si verificasse un contatto tra macchina ed una linea elettrica **attenersi scrupolosamente alla seguente procedura:**
 1. Disinnestate la presa di forza del trattore.
 2. Spegnete il motore del trattore.
 3. Inserite il freno di stazionamento del trattore.
 4. Verificate se potete abbandonare in sicurezza il posto di guida, o la vostra posizione, senza venire a contatto con i cavi elettrici.
 5. Saltate dall'ultimo scalino accertando che non vi siano contatti tra le parti del vostro corpo, il terreno e la macchina.
 6. Non toccate la macchina fino a quando non è stata tolta la tensione dai cavi elettrici. Se qualcuno si avvicina alla macchina, avvisatelo di non toccarla assolutamente.
 7. Richiedete alla compagnia di fornitura dell'energia elettrica di sospendere immediatamente l'alimentazione.

3-b SURRISCALDAMENTO DI ALCUNI COMPONENTI DELLA PRESSA



PERICOLO: *pericolo di incendio*

- Evitate i rischi di incendio tenendo la macchina perfettamente pulita ed in buono stato di manutenzione.
- Per spegnere un incendio tenete in considerazione la seguente procedura:
 1. Spostare il trattore e la pressa, il più lontano possibile da materiali infiammabili in una zona il più possibile pianeggiante.
 2. Non scaricare la balla, in quanto aumenterebbe la possibilità di esposizione della balla e dei componenti della pressa all'aria aperta, alimentando in tal modo l'incendio.
 3. Disinnestare la presa di forza del trattore, spegnere il motore e inserire il freno di stazionamento.
 4. Dopo aver immobilizzato la pressa con l'apposito piede di appoggio e gli eventuali cunei arresto ruota, scollegare immediatamente la pressa dal trattore (cardano, impianto elettrico, idraulico) allontanandolo dalla zona dell'incendio.
 5. Utilizzate un estintore o una fonte di acqua in pressione per spegnere l'incendio. Richiedete l'aiuto delle persone circostanti o chiamate i pompieri nel caso di rischio di propagazione dell'incendio.

Questa procedura consigliata potrebbe non essere appropriata per tutte le situazioni: seguire anche il buon senso, che potrà suggerirvi la miglior procedura da adottare caso per caso.

4 MANUTENZIONE E PULIZIA DELLA PRESSA

- Seguite il programma di manutenzione per quanto riguarda le scadenze di manutenzione della macchina. Ricordatevi che il tempo dedicato alla manutenzione ed alla pulizia oltre che allungare notevolmente la durata della vostra macchina la rende più sicura.
- Qualsiasi intervento relativo alla manutenzione o alla pulizia della macchina deve essere evitato mentre la stessa è in funzione o in movimento.



PERICOLO: *di schiacciamento, cesoiamento, impigliamento e puntura degli arti causato da operazioni sulla pressa con organi in movimento.*

Attenersi scrupolosamente alla seguente procedura:

1-10

1. Disinnestare la presa di forza del trattore.
2. Spegnete il motore del trattore.
3. Inserite il freno di stazionamento del trattore. Nel caso che la pressa sia isolata fare in modo che sia in posizione stabile: utilizzare se necessario gli appositi cunei di arresto in dotazione alla macchina.
4. Togliete le chiavi dal cruscotto.
5. Attendete che ogni organo in movimento sia completamente fermo.
6. Togliere l'alimentazione dal computer di bordo della pressa (tranne che per le operazioni dove questa è necessaria).

- Operando sull'impianto idraulico, accertatevi che l'impianto sia completamente scarico.
- Fuoriuscite di olio sotto pressione possono provocare gravi lesioni. Indossate sempre i dispositivi di protezione individuali come occhiali protettivi e guanti quando cercate di rilevare eventuali perdite di olio.



PERICOLO: *di eiezione di fluido ad alta pressione.*

- Ogniqualevolta risulti necessario sdraiarsi sotto la pressa, supportare sempre l'assale da entrambi i lati tramite idonei martinetti di sollevamento al fine di evitare lo schiacciamento nel caso che un pneumatico dovesse improvvisamente sgonfiarsi.



PERICOLO: *di schiacciamento dovuto all'instabilità della macchina.*

- Prima di effettuare qualsiasi lavoro di saldatura sulla pressa o prima di operare su componenti elettrici isolate la pressa dal trattore al fine di proteggere l'alternatore e la batteria del trattore.
- Ogniqualevolta risulti necessario aprire o chiudere il portellone posteriore accertatevi di non recare danno a persone, animali o cose.



PERICOLO: *di urto o schiacciamento dovuto all'apertura/chiusura del portellone posteriore.*

- Se si opera con portellone posteriore aperto inserire gli appositi dispositivi di sicurezza, vedi fig. 23.



PERICOLO: *di schiacciamento dovuto alla chiusura accidentale del portellone posteriore.*

4-a PROTEZIONI DI SICUREZZA

 **PERICOLO:** Dopo avere effettuato qualsiasi operazione di manutenzione sulla pressa rimontare e chiudere sempre tutte le protezioni di sicurezza. Le protezioni di sicurezza devono essere sempre chiuse e bloccate quando la pressa è in funzione.

- Per ragioni di sicurezza le protezioni che richiedono un frequente accesso sono dotate di dispositivi che possono essere aperte soltanto per mezzo di utensili.
- Sostituire immediatamente eventuali protezioni di sicurezza difettose.
- Quando risulti necessario sostituire le protezioni di sicurezza sulle quali sono applicate le relative decalcomanie, assicuratevi che unitamente alla protezione vengano ordinate anche la corrispondenti decalcomanie di sicurezza.
- Il numero di ordinazione della decalcomania di sicurezza è riportato sulla decalcomania stessa oppure sul presente uso e manutenzione.

5 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

Qualora si rendesse necessario trasportare la macchina in un lungo percorso, questa può essere caricata su autocarri o su vagoni ferroviari. A tale scopo consultare la sezione 8, caratteristiche e dati. Queste ultime sono utili per controllare la possibilità di passaggio sotto gallerie o passaggi angusti. Per sollevare la macchina dal piano terra al livello del piano da caricare, se non si dispone di adeguate rampe di appoggio, si possono utilizzare gru di adeguata portata agganciando la macchina agli appositi punti di sollevamento segnalati nella fig. 31.

 **CAUTELA:** Prima di procedere alle operazioni di sollevamento, assicurarsi che la macchina sia stata completamente vuotata di un possibile contenuto.

- A. Carico per mezzo di rampe di caricamento. Collegare la macchina ad un trattore, trainarla sulle rampe e trasferirla sull'autocarro o sul vagone manovrando con molta attenzione ed evitando movimenti bruschi.
- B. Carico per mezzo di gru. Assicurarsi di avere una gru e un bilancino di portata adeguata al sollevamento della macchina. I punti di aggan-

cio per il sollevamento sono ben visibili, e sono segnalati con appositi adesivi, vedi fig. 31. Sollevare la macchina con estrema cautela e trasferirla lentamente, senza movimenti bruschi, sull'autocarro o sul vagone ferroviario.

 **PERICOLO:** Le operazioni di sollevamento e trasporto possono essere molto pericolose se non effettuate con la massima attenzione: allontanare i non addetti; sgomberare e delimitare la zona di trasferimento; verificare l'integrità e l'idoneità dei mezzi a disposizione; non toccare i carichi sospesi e rimanervi a distanza di sicurezza; durante il trasporto, i carichi non dovranno essere sollevati più di 20 centimetri dal suolo. Accertarsi inoltre che la zona in cui si agisce sia sgombra e che vi sia uno "spazio di fuga" sufficiente, cioè, una zona libera e sicura, in cui potersi spostare rapidamente qualora il carico cadesse.

 **CAUTELA:** il piano su cui si intende caricare la macchina, deve essere perfettamente in piano per evitare possibili spostamenti del carico.

Una volta trasferita la macchina sull'autocarro o sul vagone, assicurarsi che rimanga bloccata nella sua posizione. Le ruote devono essere bloccate utilizzando dei ceppi adeguati.

Fissare la macchina saldamente al piano su cui è appoggiata, mediante funi o catene ben tese e adatte alla massa per bloccare il movimento.

Dopo avere effettuato il trasporto e prima di liberare la macchina da tutti i vincoli, verificare che lo stato e la posizione della stessa non possano costituire pericolo.

Togliere quindi le funi, i ceppi e procedere allo scarico con gli stessi mezzi e modalità utilizzati per il carico.

6 CIRCOLAZIONE STRADALE DELLA PRESSA

Prima di trainare la pressa su strada pubblica tenete sempre presente le seguenti prescrizioni di sicurezza:

- Verificate che l'impianto frenante del trattore sia efficiente e idoneo a frenare il complesso trattore/pressa. **N.B:** La pressa non è equipaggiata di sistemi di frenatura propri.
- Verificate che il gancio di traino del trattore sia idoneo a sopportare il carico statico verticale massimo agente sull'occhiello della pressa di 350 kg.

- Sollevate e fissate il raccoglitore con l'apposita catena bloccandolo nella posizione più alta.
- Verificate il buon stato dei pneumatici e la loro pressione di gonfiaggio, nonché quello dei dispositivi di illuminazione.
- Mantenete una velocità idonea al traffico stradale, tenendo presente che la pressa è stata costruita per una velocità massima di 40 km/h: rispettate comunque la legislazione nazionale vigente nel vostro paese.
- Disinserite la presa di forza.
- Non affrontate le curve ad alta velocità.
- La macchina non può circolare con balla di foraggio all'interno della pressa.
- Il portellone posteriore deve essere completamente chiuso.

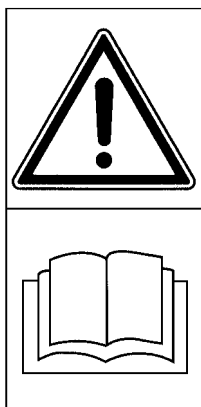
DECALCOMANIE DI SICUREZZA

Ubicazione delle decalcomanie di sicurezza

L'ubicazione delle decalcomanie di sicurezza sono illustrate all'inizio del presente libretto di uso e manutenzione nelle figure:

- A = pag. 2 per il lato anteriore della pressa.
 B = pag. 2 per il lato posteriore della pressa.
 C = pag. 3 per il lato destro della pressa.
 D = pag. 3 per il lato sinistro della pressa.

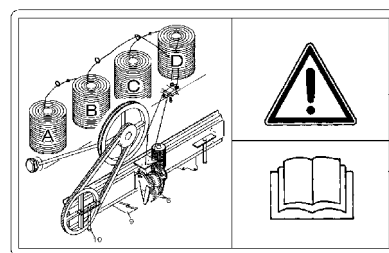
SIGNIFICATO DELLE DECALCOMANIE DI SICUREZZA



341000001

Decalcomania 1

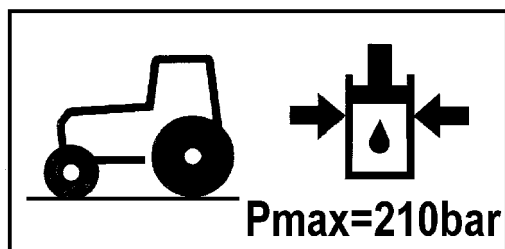
Leggere attentamente questo libretto prima di utilizzare la macchina. Prestare particolare attenzione alle istruzioni che riguardano la sicurezza per l'impiego.



341000115

Decalcomania 2

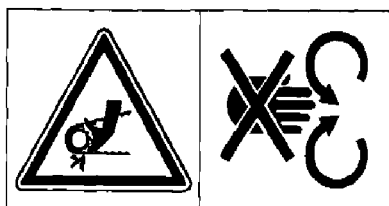
Seguire le istruzioni riportate nel Libretto uso e Manutenzione per le operazioni di regolazione dello spago.



341000082

Decalcomania 3

Quando si utilizzano attrezzature a comando idraulico (es. per il posizionamento del raccoglitore) la pressione dell'olio proveniente dal trattore non deve essere superiore al valore indicato.



341000015

Decalcomania 4

Non aprire o smontare le protezioni di sicurezza quando il motore del trattore è in funzione.



341000116

Decalcomania 5

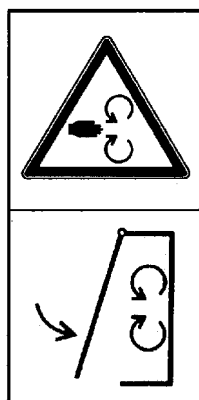
Prima di procedere alla installazione di un nuovo rotolo di rete è obbligatorio aprire il portellone posteriore al fine di evitare lo scatto accidentale del coltello.



341000075

Decalcomania 6

Non avvicinarsi ad alcun componente del raccogli-tore mentre il motore del trattore è in moto.



341000092

Decalcomania 7

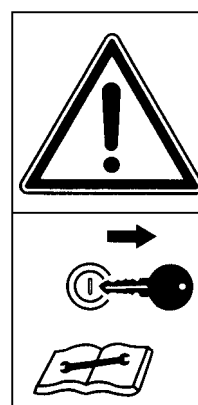
Prima di mettere in funzione la macchina, chiudere le protezioni di sicurezza.



341000114

Decalcomania 8

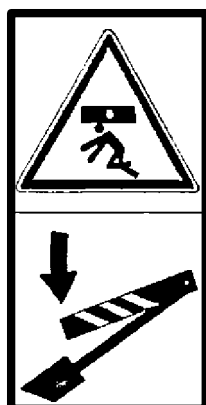
Senso di rotazione e regime della presa di forza.



341000077

Decalcomania 9

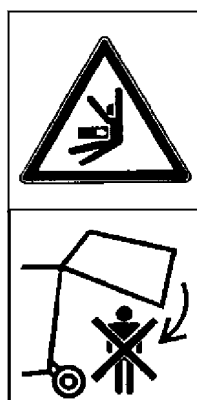
Spegnere il motore del trattore e togliere la chiave della messa in moto prima di effettuare la manutenzione o lavori di riparazione e prima di abbandonare per qualsiasi ragione la macchina.



341000005

Decalcomania 10

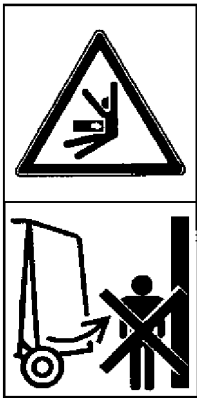
Inserire i fermi di sicurezza dei martinetti prima di lavorare sotto o intorno al portellone in posizione sollevata. Stare a debita distanza prima di sganciare i fermi del portellone.



341000111

Decalcomania 11

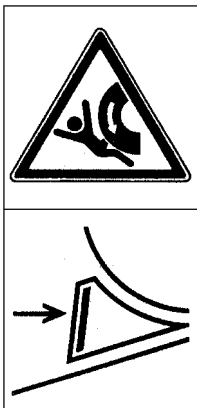
Restare a debita distanza dal portellone sollevato, se non sono inseriti i fermi di sicurezza



341000110

Decalcomania 12

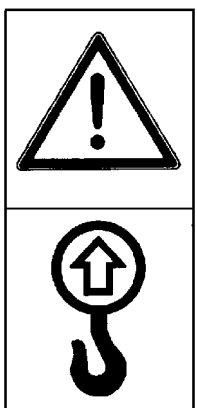
Quando il motore del trattore è in moto, stare lontano dalla zona di apertura del portellone.



341000027

Decalcomania 14

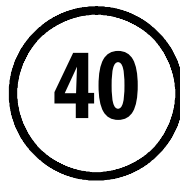
Prima di staccare o parcheggiare la macchina mettere in loco le calzaioie.



341000079

Decalcomania 16

Utilizzare solamente gli appositi agganci per sollevare la macchina.



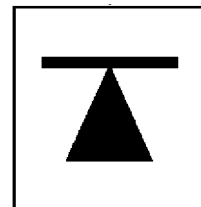
341000096



341000095

Decalcomania 13

Limite di velocità massimo raggiungibile dalla pressa durante i trasferimenti su strada pubblica



341000117

Decalcomania 15

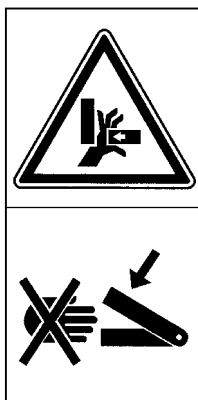
Usare solo i punti indicati nell'asse/negli assali per sollevare la macchina con un sollevatore idraulico.



341000029

Decalcomania 17

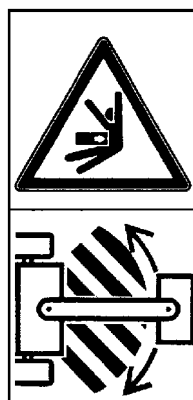
Evitare gli spruzzi di fluidi in pressione. Per le procedure di manutenzione consultare il relativo manuale tecnico.



341000016

Decalcomania 18

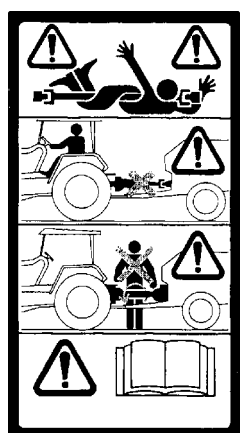
Non avvicinarsi alla zona con le mani od altre parti del corpo a parti in movimento reciproco tra di loro che possono causare ferite o lesioni anche gravi da schiacciamento; prima di avvicinarsi, spegnere il motore ed attendere l'arresto delle parti.



341000080

Decalcomania 19

Stare lontano dall'area di articolazione degli organi di aggancio trattore-presa quando il motore è in funzione.

**Decalcomania 20**

Non azionate la presa in assenza delle protezioni dell'albero cardanico.

Questa decalcomania o altre di significato simile sono applicate sulle protezioni degli alberi telescopici della presa di forza.

DISIMBALLO E PREDISPOSIZIONE

- Il libretto uso e manutenzione, il libretto di servizio la scheda di preconsegna, unitamente al computer di bordo, i cavi elettrici per il collegamento della presa al trattore, la parte sfilabile del cardano e il kit delle viti di sicurezza sono posti nel vano portaspago della rotopressa.
- I trattori che utilizzano la rotopressa devono es-

sere "personalizzati" e necessitano di un attacco per fissare, all'interno della cabina, la centralina di comando e di un collegamento elettrico specifico per alimentare il circuito elettronico ed i motori elettrici della rotopressa.

- Per eventuali informazioni sull'installazione di quanto sopra, fare riferimento al vostro concessionario.

EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

Tutti i componenti elettrici della macchina emettono un campo elettromagnetico che varia in funzione delle caratteristiche dei componenti stessi.

Poiché non è possibile definire preventivamente tutti i casi che si possono verificare nelle varie situazioni pratiche è stato stabilito un limite massimo di emissioni elettromagnetiche.

Lo scopo è quello di evitare interferenze e/o danneggiamenti ai sistemi di controllo e/o comando della macchina.

CAUTELA:

- 1 - *Ogni attrezzatura supplementare installata sulla macchina, non di produzione "Gallignani" deve avere la marcatura CE.*
- 2 - *La potenza massima (Watt) dell'installazione supplementare non può eccedere i limiti stabiliti dalle autorità nazionali.*
- 3 - *Il campo elettromagnetico irradiato dai componenti elettronici dell'intera macchina non può eccedere il limite complessivo di 24 V/m .*

AVVERTENZE PER LA CIRCOLAZIONE STRADALE

In molti paesi esistono norme specifiche che regolamentano la circolazione su strada di questi veicoli e che riguardano:

- larghezza, lunghezza e pesi massimi consentiti senza richiedere autorizzazioni all'ente proprietario della strada;
- lunghezza massima del treno, costituito da trattore più pressa;
- larghezza e lunghezza massima consentita, con permessi di circolazione del proprietario della strada, senza vettura o vetture pilota, di scorta;
- velocità massima ammissibile;
- utilizzo di luci, pannelli oppure bandierine, di segnalazione veicolo lento;
- segnalazioni aggiuntive su ingombro massimo.

Si invita quindi il proprietario e/o utilizzatore della pressa, ad informarsi localmente sulle leggi e regolamenti in vigore.

OBBLIGHI DI LEGGE

La macchina può essere equipaggiata con protezioni speciali o altri dispositivi di sicurezza in conformità alle disposizioni di legge generali od in vigore localmente.

Alcune di esse richiedono una partecipazione attiva da parte dell'operatore al fine di garantire e mantenere in funzione i dispositivi di sicurezza ed il rispetto delle prescrizioni del costruttore.

Localmente possono essere prescritte norme supplementari che l'operatore è tenuto comunque a rispettare.

ROTTAMAZIONE E SMALTIMENTO

A completamento dei suggerimenti dettati nel capitolo “Considerazioni importanti di carattere ecologico”, da seguire durante tutto il periodo di attività della macchina, elenchiamo di seguito le operazioni da effettuare al momento della rottamazione della pressa.

- Informatevi sulle norme legislative vigenti in merito nel Paese in cui operate e rispettatele.
- Se non esiste una regolamentazione, informatevi presso il vostro Concessionario sulla possibilità di affidare la macchina ad una Ditta specializzata in tale tipo di attività.

Alcuni suggerimenti:

- 1 - Svuotare il circuito idraulico, le scatole di trasmissione, ecc. recuperando l'olio in opportuni recipienti da conservare in luogo sicuro in attesa di poterli eliminare in maniera corretta.
- 2 - Selezionate i vari materiali, es. vetro, plastica, ferro, alluminio, pneumatici, ecc. in modo indipendente allo scopo di favorirne il riciclaggio.

VIBRAZIONI PERCEPITE DALL'OPERATORE

Considerato che il posto di lavoro dell'operatore nelle normali operazioni di raccolta è il sedile del conducente del trattore, il livello di vibrazioni percepite dall'operatore dipende dal tipo di trattore in uso.

Non risulta pertanto possibile stabilire i valori di vibrazioni a cui l'operatore è soggetto.

RUMORE PERCEPITO A BORDO

Conformemente alla direttiva 86/188/CEE ed alla legislazione nazionale, vengono elencati qui di seguito i livelli sonori durante il lavoro, misurati in dB (A), secondo le specifiche della norma ISO 5131.

Il rumore viene misurato con il motore in moto e tutti i sistemi inseriti ad una velocità di funzionamento normale rispetto all'uso specifico, in assenza di prodotto.

Per permettere la misurazione del rumore, relativamente al posto di guida, prodotto dall'insieme trattore- macchina, il rumore della pressa trainata dal trattore viene misurato ad una distanza di 200 mm dalla posizione corrispondente alla finestra posteriore aperta, di un trattore di tipo medio adatto al traino della pressa.

Per i trattori provvisti di cabina, il livello del rumore percepito dall'operatore risulterà ovviamente inferiore quando tutti i finestrini, le porte e tutte le altre aperture rimangono chiuse.

Il livello esatto dipenderà dalla qualità dell'isolamento acustico della cabina.

Il livello del rumore generato dalla pressa è superiore a 85 dB (A), quindi se il trattore non è equipaggiato di cabina o funziona con le porte e/o i finestrini aperti, si consiglia l'uso di cuffie di protezione.

Tale disposizione è obbligatoria in diversi paesi: di conseguenza è opportuno controllare le normative vigenti nel proprio paese.

Livello del rumore rilevato: 90 dB (A).

NORME PER IMPIANTI FLUODINAMICI: TUBAZIONI FLESSIBILI

Le tubazioni flessibili costituiscono un importante elemento nelle macchine moderne.

Le caratteristiche dei flessibili possono alterarsi nel corso degli anni a causa della pressione, delle vibrazioni, degli agenti atmosferici, ecc.

I riferimenti normativi in vigore (per es. Draft DIN 20066) prevedono la sostituzione delle tubazioni flessibili dopo sei anni dalla loro costruzione (la maggior parte dei flessibili riporta stampigliata la data di produzione, questo accorgimento permette di determinare quando dovranno essere sostituiti).

Raccomandiamo di rispettare tale norma.



PERICOLO:

- - *In caso di fuoriuscite il liquido può penetrare nella pelle e causare gravi lesioni; recarsi immediatamente da un medico specializzato in questo tipo di infortuni: ricordate che un fluido iniettato nella pelle deve essere estratto chirurgicamente.*
- - *Scaricare sempre la pressione prima di intervenire sui componenti dell'impianto idraulico.*
- - *Accertarsi che tutti i raccordi siano regolarmente chiusi prima di inviare olio in pressione all'interno di un circuito.*
- - *Ricercare eventuali fuoriuscite senza entrarvi un contatto diretto; utilizzare ad esempio un cartoncino.*
- - *Prevenire la possibilità di contatto tra i fluidi e le mani ed il corpo utilizzando mezzi di protezione adeguati.*

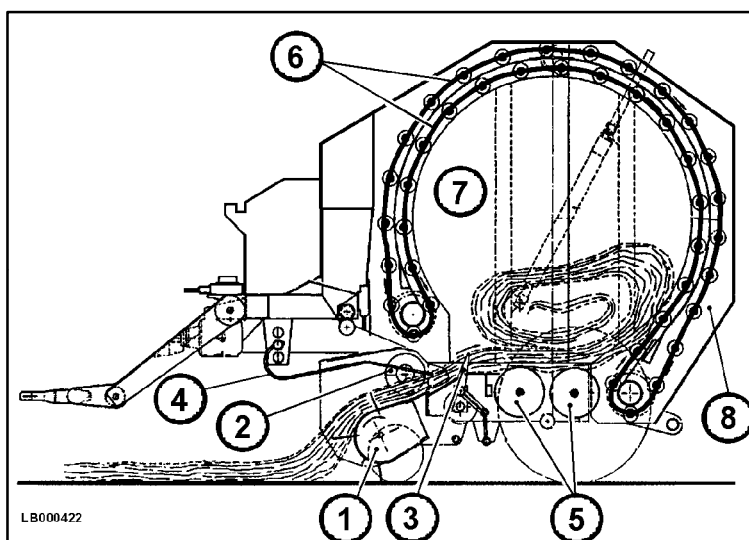
REQUISITI DI SICUREZZA PER IMPIANTI FLUODINAMICI E LORO COMPONENTI (Norma Europea EN 982)

- - Le tubazioni flessibili non devono essere costruite partendo da componenti già utilizzati in precedenza.
- - Non saldare le tubazioni idrauliche.
- - In caso di danneggiamento delle tubazioni flessibili sostituirle immediatamente.
- - Non modificare gli accumulatori idraulici ricorrendo a manipolazioni, saldature o interventi simili.
- - Prima di smontare gli accumulatori idraulici, per effettuare interventi di manutenzione, scaricare completamente la pressione del liquido in essi contenuto.
- - Chiedere che gli interventi sugli accumulatori idraulici siano effettuati solo da tecnici specializzati nella manutenzione di tali componenti.

SEZIONE 2

FUNZIONAMENTO - COMANDI E STRUMENTI

FUNZIONAMENTO - PERCORSO DEL PRODOTTO



FUNZIONAMENTO DELLA PRESSA IMBALLATRICE

Le raccogli presse imballatrici **GA FB** Gallignani sono macchine costruite per essere trainate da trattori, finalizzate alla raccolta, compressione e legatura di prodotti dell'agricoltura come paglia, foraggio, insilato, stocchi di mais ecc.

La caratteristica principale è che sono presse a camera fissa, eseguono balle con nucleo tenero e sono disponibili in tre diversi modelli:

Il modello **GA FB 12** è dotato di raccoglitore (1), della larghezza di mm 1550.

I modelli **GAFB 12L** e **15L** sono dotati di raccoglitore di grandi dimensioni (mm 2000 di larghezza). Questi ultimi modelli sono dotati di coclee trasversali (2), sopra al raccoglitore, che riducono la larghezza del prodotto da quella del raccoglitore a quella della camera di compressione, uniformando la consistenza dell'andana.

La semplicità delle soluzioni tecniche adottate, l'ampia gamma di modelli disponibili, unitamente alla grande affidabilità, rendono le presse modello **GA FB** estremamente versatili e adatte ad ogni esigenza di raccolta con ogni tipo di prodotto.

A completamento della versatilità delle presse modello **GA FB** è disponibile a richiesta il kit legatura a rete, applicabile su tutti i modelli.

Le presse imballatrici **GA FB** sono dotate di una perfetta manovrabilità e consentono alte velocità durante i trasferimenti su strada pubblica (la macchina compatibile all'omologazione del paese in cui opera, non deve superare i 40 km/h).

Il regime di giri delle presse **GA FB** in lavoro è di 540 giri alla presa di forza (un regime di giri superiore può danneggiare la pressa stessa).

ALIMENTAZIONE E PRESSATURA

Il raccoglitore (1) dotato di coclee convogliatrici trasversali (2), (solo su modelli **GA FB 12L** e **15L**), invia il prodotto all'infaldatore (3).

Il deflettore d'andana (4) può essere regolato a diverse altezze in modo da poter trattenere il prodotto al di sopra del raccoglitore agevolandone l'alimentazione. I rulli di fondo, anteriore e posteriore (5), dirigono il prodotto verso le spranghe delle catene convogliatrici (6).

L'azione congiunta dà avvio alla formazione della palla nella camera di pressatura (7). In questa fase il portellone (8) è chiuso e bloccato. Il prodotto rotola nella camera, quando questa si riempie, inizia la fase di compressione del prodotto secondo il suo peso e struttura.

DENSITÀ

La densità viene assicurata dalle spranghe convogliatrici comandate dalle catene, le quali imprimono il movimento rotatorio alla palla in formazione, e dall'entrata del prodotto nella camera di compressione il quale durante la prima fase riempie la camera, quindi continuando l'azione comprime il prodotto fino a ottenere la densità precedentemente selezionata. La densità può essere selezionata a seconda delle condizioni di lavoro e del tipo di prodotto, tramite un pressostato a rilevazione di pressione regolabile, integrato nel manometro controllo pressione idraulica. Questo manometro è ubicato a destra del timone rif. 1 fig. 3 La pressione del circuito idraulico può raggiungere un massimo di 230 bar.

LEGATURA

La legatura può essere effettuata a doppio spago fig. 4, oppure a rete fig. 5 (con kit legatore a rete disponibile a richiesta).

La legatura può essere comandata manualmente oppure gestita automaticamente dal computer di bordo.

Quando la palla ha raggiunto la pressione preimpostata, viene attivato il cicalino integrato nel computer di bordo per circa 2". Contemporaneamente (se la legatura automatica è selezionata), si attiverà il motorino elettrico per il lancio dello spago rif. 2 fig. 4 o quello per il lancio della rete rif. 1 fig. 6. Se è selezionata la legatura manuale, il cicalino, rimane attivato fino a quando non viene azionato il comando manuale di legatura (a spago o a rete, dipende dalla selezione effettuata in precedenza) tramite l'apposito tasto "start" situato sul computer di bordo rif. 1 fig. 7.

Alla fine del processo di legatura sul computer di bordo compare il messaggio: "FINE LANCIO".

La legatura continua fino alla fine del processo, terminato il quale il coltello rif. 1 fig. 39 taglia lo spago o la rete rif. 2 fig. 6. La palla può ora essere scaricata aprendo il portellone tramite un elemento a doppio effetto del distributore idraulico del trattore.

LEGATORE A SPAGO

Vano portaspago	fig. 8.
Anelli guida spago	fig. 8.
Guidaspago inferiori	rif. 4 fig. 4.
Frenaspago	rif. 5 fig. 4.
Legatore	fig. 4

INSERIMENTO SPAGHI E PERCORSO

FUNZIONAMENTO

Tipo di spago: sono utilizzabili praticamente tutti i tipi di spago in sisal e polipropilene.

I tipi di spago più utilizzati sono in sisal da 250 m/kg per balle pesanti e fino a 400 m/kg per balle leggere.

Lo spago in polipropilene consigliato è da 350 m/kg per balle pesanti (insilato), fino a 750 m/kg per balle leggere.

Sono previsti due rotoli di spago per ogni legatore rif. 10 fig. 8.

Questi rotoli di spago devono essere collegati tra di loro due a due secondo lo schema illustrato in fig. 8 in modo da alimentare i legatori con due rotoli ognuno.

- Gli spaghi passano sotto al vano portaspago, attraverso gli occhielli rif. 4 fig. 4 e attraverso il frenaspago rif. 5 fig. 4.
- Quindi lo spago interno rif. 6 fig. 4 avvolge **per 2 giri** la puleggia comando legatore rif. 7 fig. 4 dopodiché entra nei rulli del legatore rif. 9 fig. 4.
- Lo spago esterno rif. 8 fig. 4, invece, va direttamente al legatore rif. 10 fig. 4.

Quando la palla ha raggiunto la pressione preimpostata, viene attivato il cicalino integrato nel computer di bordo che emette un segnale per circa 2". Contemporaneamente (se la legatura automatica è selezionata) si attiverà il motorino elettrico per il lancio dello spago rif. 2 fig. 4.

NOTA: in caso che lo spago termini o si rompa durante le operazioni di legatura, inserire nuovamente lo stesso seguendo la procedura sopra descritta.

Se è selezionata la legatura manuale, il cicalino rimane attivato fino a quando non viene azionato il comando manuale di legatura tramite l'apposito tasto "start" situato sul computer di bordo rif. 1 fig. 7.

Legatura d'emergenza

Sono possibili inoltre legature di densità diversa da quella impostata (ad esempio quando si termina il prodotto sul campo e la palla nella macchina non è completamente formata): sarà sufficiente mantenere premuto per almeno 1/2 secondo (allo scopo di evitare attivazioni accidentali) il tasto "Start" sul computer di bordo rif. 1 fig. 7.

LEGATORE A RETE (SE MONTATO)

Vano alloggiamento rotolo rete	fig. 5.
Coltello tagliarete	rif. 2 fig. 6.
Controcoltello	rif. 3 fig. 6.
Rullo comando inserimento rete	rif. 4 fig. 6.
Allargatore rete	rif. 1 fig. 9.
Chiavistelli riarmo coltello	rif. 1 fig. 10.
Eccentrico comando taglio rete	rif. 2 fig. 10.
Leva regolazione giri rete	rif. 3 fig. 10.
Biella comando eccentrico	rif. 4 fig. 10.
Albero del rullo comando inserimento rete	rif. 5 fig. 10.
Tirante riarmo coltello	rif. 1 fig. 12.
Leva riarmo coltello	rif. 2 fig. 12.
Molla regolazione riarmo coltello	rif. 3 fig. 12.
Catena comando rullo inserimento rete	rif. 4 fig. 12.

**INSERIMENTO RETE E PERCORSO (SOLO CON KIT LEGATORE A RETE MONTATO)
FIG. 13**

Sollevare il freno della rete rif. 1.
 Posizionare il rotolo rete sul coperchio rif. 2.
 Arrotolare il capo della rete rif. 3 e introdurlo tra i due rulli di comando inserimento rete rif. 4 e rif. 5.
 Posizionare il rotolo nel suo alloggiamento rif. 6 controllando che lo stesso si svolga nel senso indicato dalla freccia.
 Chiudere il coperchio rif. 7. Dato che il coperchio funziona anche da freno tramite la molla rif. 8 si dovrà posizionare la molla nell'occhiello rif. 9 quando il rotolo è nuovo e poi negli occhielli rif. 10 quando il diametro dello stesso si riduce.

NOTA: esistono due molle rif. 8 una sul lato destro e l'altra sul lato sinistro: quando si regola il freno si dovrà agire su entrambe.

FUNZIONAMENTO

Quando la palla ha raggiunto la pressione preimpostata, viene attivato il cicalino integrato nel computer di bordo per circa 2".

Contemporaneamente (se la legatura automatica è selezionata) si attiverà il motorino elettrico rif. 1 fig. 6, che tramite la catena rif. 4 fig. 12 comanda il rullo inserimento rete rif. 4 fig. 6 per il lancio della rete.

Se è selezionata la legatura manuale, il cicalino rimane attivato fino a quando non viene azionato il comando manuale di legatura tramite l'apposito tasto "start" situato sul computer di bordo rif. 1 fig. 7.

Il tempo di attivazione del motorino elettrico comando lancio rete può essere aumentato o diminuito cambiando l'impostazione nel computer di bordo. Normalmente un tempo di 6/7" è sufficiente a garantire il lancio della rete.

La quantità di rete da svolgere deve essere preimpostata meccanicamente secondo la tabella in fig. 11.

Legatura d'emergenza

Sono possibili inoltre legature di densità diversa da quella impostata (ad esempio quando si termina il prodotto sul campo e la palla nella macchina non è completamente formata): sarà sufficiente mantenere premuto per almeno 1/2 secondo (allo scopo di evitare attivazioni accidentali) il tasto "Start" sul computer di bordo rif. 1 fig. 7.

SCARICO BALLA

A legatura ultimata, comandare l'apertura del portellone posteriore.

In questa fase, il dispositivo illustrato in fig. 30 esclude automaticamente la rotazione delle catene a barre, consentendo alla presa di forza di rimanere sempre in rotazione.

Appena la palla è fuoriuscita, richiudere il portellone e iniziare la formazione di una nuova palla.

Le presse modello GA **FB 12L** e **15L** sono dotate di un espulsore rif. 1 fig. 14 che allontana la palla durante la fase di espulsione in modo da poter richiudere il portellone posteriore ed iniziare la pressatura di una nuova palla.

Per la pressa modello GA **FB 12** l'espulsore rif. 1 fig. 14 è fornito come accessorio a richiesta.

Lavorando in collina è comunque consigliabile smontare questo particolare in quanto potrebbe causare un rotolamento eccessivo dovuto alla pendenza.

Durante l'operazione di scarico palla i giri di rotazione della presa di forza possono essere ridotti fino a circa 250.

CONNESSIONE E SCONNESSIONE DEL TRATTORE DALLA PRESSA

Caratteristiche del trattore

Le presse modello GA **FB** richiedono trattori con potenza minima alla presa di forza pari a :

Modello	Potenza minima	Potenza consigliata
GA FB12 GA FB12L GA FB15L	kW 37 (50 CV)	kW 45 (60 CV)

Prima di collegare il trattore verificare la compatibilità con le caratteristiche illustrate.

In particolare verificare che:

- Il trattore sia in buone condizioni operative (pressione pneumatici, impianto di illuminazione, ecc.).
- L'impianto frenante del trattore sia efficiente e idoneo a frenare il complesso trattore - pressa.

N.B: La pressa non è equipaggiata di sistemi di frenatura propri.

- Il gancio di traino del trattore sia idoneo a sopportare il carico statico verticale massimo agente sull'occhiello della pressa di 350 kg.
- La pressione dell'impianto idraulico del trattore, per il funzionamento della pressa, sia compresa tra 130 e 210 bar.
- Il numero di giri della presa di forza previsto non superi i 540 giri/minuto.

REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DEL CORPO MACCHINA:

In caso di necessità operative, è possibile sollevare oppure abbassare il corpo macchina dalla posizione A alla posizione B fig. 15. Per effettuare questa operazione procedere come segue:

- Sollevare la macchina da un lato con un idoneo sollevatore nel punto indicato nella fig. 16.
- Togliere le viti rif. 1 fig. 15.
- Posizionare la flangia nella posizione A oppure B a seconda delle necessità operative.
- Montare le viti rif. 1 fig. 15 chiudendole alla coppia di $400 \pm 10\%$ Nm.
- Eseguire la stessa operazione dal lato opposto.
- In origine la pressa viene spedita con corpo macchina fissato in posizione alta.

SOSTITUZIONE DI UNA RUOTA

In caso di sostituzione o riparazione di una ruota, seguire la seguente procedura:

- Allentare i dadi della ruota che si intende togliere.
- Sollevare l'intera macchina con un idoneo sollevatore idraulico nel punto indicato nella fig. 16.
- Togliere i dadi dal mozzo e smontare la ruota.
- Rimontare la ruota e avvicinare i dadi della stessa sul mozzo.
- Abbassare la macchina e togliere il sollevatore idraulico.
- Bloccare i dadi della ruota alla coppia di $300 \pm 10\%$ Nm.

REGOLAZIONE DEL TIMONE DI TRAINO DELLA PRESSA E CONNESSIONE AL TRATTORE.

Per la regolazione del timone della pressa con il gancio di traino del trattore posizionare la macchina trainata su terreno il più possibile pianeggiante e sufficientemente duro da garantirne la stabilità del piede di appoggio.

Nel caso di terreni non totalmente pianeggianti utilizzare anche gli appositi cunei di arresto ruota in dotazione alla pressa al fine di garantire la completa stabilità della macchina.



PERICOLO: di schiacciamento dovuto all'instabilità della macchina.

Prevedere inoltre di disporre di un spazio sufficientemente ampio per poter manovrare, in seguito, il trattore nelle operazioni aggancio/sgancio.

Operare quindi come segue:

- 1 Regolare il piede di appoggio della pressa, con l'apposita manovella, in modo da posizionare il corpo macchina il più orizzontale possibile.
- 2 Allineare il trattore alla pressa al fine di poter connettere il gancio di traino con l'occhiello e stabilire la corretta altezza del timone fig. 17. Arrestare il trattore, inserire il freno di stazionamento e togliere le chiavi dal cruscotto prima di scendere.

- 3 Allentare le viti rif. 1 e 2 fig. 17 quindi allineare il timone con l'attacco di traino del trattore. Chiudere le viti rif. 2 e la vite rif. 1 alla coppia di serraggio di $525 \pm 10\%$ Nm.
- 4 Procedere, in retromarcia a bassa velocità, alla connessione gancio - occhione, quindi arrestare il trattore, inserire il freno di stazionamento, spegnere il trattore e togliere le chiavi dal cruscotto prima di scendere e inserire il perno di connessione bloccandolo con l'apposita copiglia.

NOTA: Le presse destinate al solo mercato Francia, per ragioni di omologazione, sono equipaggiate del cavo di acciaio supplementare rif. 5 fig. 17 che deve essere ancorato al perno del trattore assieme all'occhione del timone.



PERICOLO: di urto e schiacciamento. Durante le operazioni di regolazione del timone della pressa, verificare che non vi siano persone interposte tra il trattore e la pressa.



IMPORTANTE: ricordare di togliere gli eventuali cunei presenti sotto le ruote prima di muovere il complesso trattore-presa.

- 5 Con la macchina agganciata deve essere possibile effettuare sterzate (senza la rotazione del cardano) con un'angolazione massima di 70° senza interferenze tra timone e ruote posteriori del trattore, come illustrato in fig. 42. Con il cardano in rotazione, tale angolazione deve essere ridotta a 35° , vedi fig. 42.

CONNESSIONE DELL'ALBERO CARDANICO ALLA PRESA DI FORZA DEL TRATTORE.



IMPOTRANTE: l'operazione di connessione dell'albero cardanico alla presa di forza del trattore deve essere effettuata con trattore spento e con il complesso trattore - pressa frenato e stabile.



CAUTELA: leggere attentamente e seguire anche le istruzioni riportate sul libretto uso e manutenzione allegato ad ogni cardano.

L'albero cardanico, dotato di marcatura CE, deve essere collegato correttamente alla presa di forza, rispettando il senso di rotazione, fissando i dispositivi di ritegno (catenelle) e le necessarie sicurezze e protezioni fisse.



PERICOLO: di avvolgimento causato dalla non corretta protezione dell'albero presa di forza.

La distanza tra l'albero presa di forza del trattore e il centro del perno di agganciamento timone della pressa deve essere di 30-40 cm.

Con il trattore collegato alla pressa, verificare che la lunghezza degli alberi telescopici del cardano sia corretta, in modo da garantire una sovrapposizione minima, corrispondente alla metà della lunghezza degli alberi telescopici.

Verificare che nella posizione di lavoro più corta gli alberi telescopici non rientrino completamente. Se la distanza, rif. 1 fig. 18, risultasse inferiore a 40 mm si dovrà accorciare il cardano.

Con il trattore collegato alla pressa, verificare che la lunghezza degli alberi telescopici del cardano sia corretta, in modo da garantire una sovrapposizione minima, corrispondente ad un terzo della lunghezza degli alberi telescopici (vedete fig. 44).

COME ACCORCIARE IL CARDANO fig. 18



ATTENZIONE: maneggiare tutti i particolari con grande attenzione. Non mettere le mani e le dita tra un pezzo e l'altro. Indossare gli indumenti previsti come occhiali, guanti e scarpe di sicurezza.

- 1 Sfilare la metà anteriore del cardano.
- 2 Smontare la metà cardano collegata alla pressa.
- 3 Affiancare le due parti del cardano e segnare la porzione della protezione che essere eliminata (se il cardano deve essere accorciato di 40 mm, dovranno essere tolti 40 mm da ogni uno dei due tubi telescopici) rif.1.
- 4 Tagliare le porzioni di protezione rif. 2 ed utilizzarle come indice per accorciare i due alberi telescopici in modo uguale rif. 3.
- 5 Molare i bordi dei tubi, eliminare eventuali residui di molatura, (rif. 4) e ingrassare accuratamente i tubi telescopici.

NOTA: eseguire questa operazione con molta attenzione in quanto se gli alberi telescopici dovessero essere accorciati in misura maggiore del necessario, si dovrà sostituire il cardano.



ATTENZIONE: non sono concesse ulteriori modifiche agli alberi del cardano e/o alle sue protezioni.

CONNESSIONI IDRAULICHE ED ELETTRICHE

Conessioni idrauliche

Per il funzionamento delle presse modello GA **FB** è necessario che sul distributore del trattore sia presente un elemento a doppio effetto e uno a semplice effetto. I due tubi collegati all'elemento a doppio effetto, rif. 1 e 2 fig. 19, comandano l'apertura e la chiusura del portellone e mettono in pressione l'impianto idraulico di densità durante la fase di chiusura del portellone. Il tubo collegato all'elemento a singolo effetto, rif. 3 fig. 19, comanda il sollevamento e abbassamento del raccoglitore. La portata d'olio della pompa idraulica del trattore deve fornire un flusso di circa 30 litri/min. (con presa di forza ad un regime di 540 giri/min.) e una pressione di esercizio compresa tra 130 e 210 bar.

Conessioni elettriche

Per il funzionamento dei meccanismi di legatura, il trattore deve disporre di un'alimentazione con tensione continua di 12 V in grado di fornire una corrente pari a 10 A, senza significative cadute di tensione, sotto carico.

Installate il computer di bordo fissandolo in modo ben visibile ed accessibile fig. 20.

Collegare il filo azzurro, rif. 1 fig. 21, del cavo elettrico principale, direttamente al polo positivo della batteria, e il filo marrone, rif. 2 fig. 21, al polo negativo.

NOTA: All'interno del portafusibile volante rif. 3 fig. 21 è ubicato un fusibile in vetro da 20 A, in caso di sostituzione dello stesso assicurarsi che il valore del nuovo fusibile corrisponda.

Il trattore deve inoltre essere provvisto di una presa di corrente a norma B7 DIN 72577 (ISO 1724) per l'allacciamento dell'impianto di illuminazione della pressa: vedere disposizione del cablaggio in fig. 22.

L = indicatore di direzione sinistro.

R = indicatore di direzione destro.

54 = luce di arresto.

54g = -

58 L = luce di posizione sinistra.

58R = luce di posizione destra.

31 = massa.

SCONNESSIONE DEL TRATTORE DALLA PRESSA



PERICOLO: di schiacciamento dovuto all'instabilità della macchina.

Parcheggiare la pressa su terreno il più possibile pianeggiante e sufficientemente duro da garantire la stabilità del piede di appoggio.

Nel caso di terreni non totalmente pianeggianti o comunque che non garantiscano la stabilità della pressa utilizzate gli appositi cunei arresto ruota in dotazione.

Prevedere inoltre di disporre di un spazio sufficientemente ampio per poter manovrare, in seguito, il trattore nelle operazioni di riaggancio.

A motore fermo scollegare il cardano posizionandolo nell'apposito supporto.

Rimuovere le connessioni elettriche e prima di scollegare quelle idrauliche scaricare completamente la pressione dell'impianto.

Montare i tappi di protezione degli innesti idraulici.

COMPUTER DI BORDO FIG. 7

Il computer di bordo controllo e comando rotopressa, è un sistema elettronico a microprocessore progettato per le rotopresse Galignani modello GA **FB**.

L'operatore mediante appositi tasti, può utilizzare la rotopressa in modo automatico o manuale, inoltre le indicazioni del display segnalano le varie fasi durante il lavoro.

In qualunque momento l'operatore può arrestare il ciclo di legatura mediante l'apposito tasto rif. 6.

Un display numerico a cristalli liquidi fornisce le informazioni all'operatore che tramite la tastiera può controllare seguenti funzioni:

- Legatura, automatica o manuale.
- Legatura a spago o a rete (se montato il kit legatore a rete).
- Modifica dei tempi di intervento motori elettrici comando legatori.

Descrizione comandi fig. 7

1 ON/C - START STOP

Tasto On-Off, cancella dati parziali e comando inizio/arresto lancio legatura (in manuale).

2 AUTO/MAN / -

Tasto selezione legatura automatica/manuale e diminuzione tempi di lancio legatura.

3 Simbolo: rete/spago e +

Tasto selezione spago rete e incremento tempi di lancio legatura

4 Tasto di conferma (invio).

5 Cicalino

6 Display.

Funzioni del computer di bordo fig. 7

-All'accensione il computer di bordo (tasto rif. 1 fig 7) si predispone ad eseguire il tipo di legatura impostato precedentemente (manuale o automatico a spago o a rete).

Sul display rif.7 apparirà la scritta:

MANUALE SPAGO

AUTO SPAGO

MANUALE RETE

AUTO RETE

-Per variare la funzione di legatura impostata premere il tasto rif. 2 fig. 7 **auto/man**.

-Per selezionare spago o rete premere il tasto con i simboli spago/rete rif. 3 (selezionare "RETE" solo se il legatore a rete è montato).

-Quando la balla ha raggiunto la densità preimpostata il computer emette un segnale sonoro di 2" al termine del quale comanda il motorino elettrico di lancio della legatura a spago o a rete (dipende dalla selezione fatta al punto precedente).

Sul display rif.6 apparirà la scritta:

LEGATURA IN CORSO

-Al termine del tempo di lancio legatura sul display rif. 7 apparirà la scritta: **FINE LANCIO**

Questa scritta rimane impressa per qualche secondo sul display, quindi riapparirà la scritta iniziale a seconda del tipo di legatura impostato. Attendere che il processo di legatura sia terminato, quindi espellere la balla.

NOTA: nel caso sia stata selezionata la legatura manuale (sia a spago che a rete), il cicalino del computer di bordo continuerà a suonare fino all'azionamento manuale del motorino di comando legatura, tramite il tasto rif. 1 fig.7.

Calibrazioni del computer di bordo fig. 7

-Per entrare nel modo "calibrazioni", premere il tasto di conferma (o invio) rif. 4 mantenendolo premuto per 3", il display visualizzerà la scritta:

Predisp. - Sw Vers. V01,01

che corrisponde alla versione del software del computer di bordo.

Una volta entrati nel modo calibrazioni premendo il tasto rif. 4 in sequenza, si potranno visualizzare o modificare le seguenti funzioni:

- LINGUA: "Italiano"

lingue disponibili:

Italiano, Inglese, Francese, Tedesco e Spagnolo

Per effettuare la selezione, agire sui tasti + e - rif. 2 e rif. 3.

- Tm. Rete 6 Sec

La scritta "6" indica i secondi di tempo in cui il motorino elettrico rimane attivo per effettuare il lancio della legatura a rete. Il tempo di attivazione può variare da 1 a 30" tramite i tasti + e - rif. 2 e rif. 3.

Normalmente il tempo per consentire il corretto lancio della legatura a rete va da 6 a 8".

- Tm. Spago 8 Sec

La scritta "8" indica i secondi di tempo in cui il motorino elettrico rimane attivo per effettuare il lancio della legatura a spago. Il tempo di attivazione può variare da 1 a 30" tramite i tasti + e - rif. 2 e rif. 3. Normalmente il tempo per consentire il corretto lancio della legatura a spago va da 8 a 10".

Normalmente il tempo per consentire il corretto lancio della legatura a spago va da 8 a 10".

- Balle

Contatore totale balle (seguito dal numero totale delle balle eseguite), questo dato non può essere cancellato.

- ParzBall

Contatore parziale balle (seguito dal numero parziale delle balle eseguite), per cancellare il numero balle eseguite premere il tasto rif. 1 fig. 7.

- Parz. Ore .. : ..

Conta ore parziale (seguito dal numero delle ore e minuti parziali che il computer è rimasto acceso), per cancellare il numero parziale conta ore parziale premere il tasto rif. 1 fig. 7.

- ContaOre .. : ..

Conta ore totale (seguito dal numero delle ore e minuti totali in cui il computer è rimasto acceso), questo dato non può essere cancellato.

Quest'ultima funzione "**ContaOre**" è l'ultima prevista nel computer di bordo, pertanto con un'ulteriore pressione del tasto di conferma (invio) rif. 4 si esce dal sistema calibrazione.

NOTA: ogni volta che si preme il tasto di conferma (o invio) rif. 4, si memorizza il dato visualizzato e si passa alla funzione successiva.

Durante la calibrazione e lettura dati, il computer di bordo rimane inattivo. Prima di iniziare il lavoro o anche di spegnerlo sarà necessario premere il tasto rif. 4 fig. 7 fino all'apparire di una scritta relativa al tipo di legatura impostata che corrisponde all'uscita dal modo calibrazione e lettura dati.

CICLO DI FUNZIONAMENTO AUTOMATICO O MANUALE DEL LEGATORE A SPAGO

- Selezionare la pressione del circuito idraulico di densità a seconda del tipo di prodotto che si intende imballare, agendo sulla valvola regolabile rif. 2 fig. 3 a seconda dei diversi prodotti:
- 90 - 120 bar (scala bianca del manometro) pressione normale per lavoro su erba verde.
- 100 - 130 bar (scala gialla del manometro) pressione media per lavoro su foraggio semiappassito o paglia in buone condizioni.
- 130 - 140 bar (scala verde del manometro) alta pressione su fieno essicato per l'alimentazione animale.
- 140 - 170 bar (scala gialla del manometro) pressione massima di lavoro.
- 170 - 250 bar (scala rossa del manometro) margine pressione di sicurezza, non lavorare mai con pressioni all'interno di questo campo.
- Selezionare "**legatore a spago**" mediante il tasto rif. 3 fig. 7, la scelta sarà evidenziata nel display rif. 6 fig. 7.
- Selezionare il tasto rif. 2 fig. 7 in posizione "**AUTO**" oppure "**MANUALE**" per effettuare la legatura in modo automatico oppure in modo manuale.
- Iniziare la raccolta per la formazione della palla.
- Al raggiungimento della pressione programmata verrà attivato l'allarme acustico per circa 2" segnalando all'operatore di arrestare l'avanzamento del trattore.
- A questo punto, nel caso che sia stata selezionata la legatura automatica, il motorino elettrico si attiverà per effettuare il lancio degli spaghi.
- In caso sia stata selezionata la legatura manuale si dovrà comandare manualmente il tasto "start" rif. 1 fig. 7.

CICLO DI FUNZIONAMENTO AUTOMATICO O MANUALE DEL LEGATORE A RETE (SE MONTATO)

- Selezionare la pressione del circuito idraulico di densità a seconda del tipo di prodotto che si intende imballare, agendo sulla valvola regolabile rif. 2 fig. 3 a seconda dei diversi prodotti:
- 90 - 120 bar (scala bianca del manometro) pressione normale per lavoro su erba verde.
- 100 - 130 bar (scala gialla del manometro) pressione media per lavoro su foraggio semiappassito o paglia in buone condizioni.
- 130 - 140 bar (scala verde del manometro) alta pressione su fieno essicato per l'alimentazione animale.
- 140 - 170 bar (scala gialla del manometro) pressione massima di lavoro.
- 170 - 250 bar (scala rossa del manometro) margine pressione di sicurezza, non lavorare mai con pressioni all'interno di questo campo.
- Selezionare "**legatore a rete**" mediante il tasto rif. 3 fig. 7, la scelta sarà evidenziata nel display rif. 6 fig. 7.
- Selezionare il tasto rif. 2 fig. 7 in posizione "**AUTO**" oppure "**MANUALE**" per effettuare la legatura in modo automatico oppure in modo manuale.
- Iniziare la raccolta per la formazione della palla.
- Al raggiungimento della pressione programmata verrà attivato l'allarme acustico per circa 2" segnalando all'operatore di arrestare l'avanzamento del trattore.
- A questo punto, nel caso in cui sia stata selezionata la legatura automatica, il motorino elettrico si attiverà per effettuare il lancio della rete.
- In caso sia stata selezionata la legatura manuale si dovrà comandare manualmente il tasto "start" rif. 1 fig. 7.

NOTA: nel caso si eseguano balle impostando una pressione inferiore a 120 bar è necessario diminuire la taratura della valvola rif. 4 fig. 5, (seguire la procedura descritta sulla sezione 4, al paragrafo "**regolazione valvola di sovrappressione chiusura portellone**").

SELEZIONE GIRI AVVOLGIMENTO RETE fig. 11

L'impostazione del numero giri rete si effettua agendo sul meccanismo ubicato sul lato destro del legatore.

La gamma di giri avvolgimento rete disponibili sono: 1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6.

Il numero di giri dipende dalla velocità con cui ruota la camma rif. 1, a una rotazione veloce corrisponderà un basso numero di giri rete, a una rotazione lenta ne corrisponderà un numero maggiore.

La vite rif. 2 che fissa la biella rif. 3 nella parte inferiore, può essere montata in due posizioni: posizione (A) e posizione (B).

La posizione (A) si trova quasi al centro dell'albero

comando, quindi a differenza della posizione (B) comanda la biella con un'escursione inferiore.

La biella rif. 3 nella posizione superiore può essere fissata in 7 diverse posizioni della leva rif. 4, dove la posizione 1 comanda un movimento veloce e la posizione 7 un movimento più lento.

La tabella a lato della fig. 11 spiega come effettuare la selezione dei giri. Scegliere quella che indica diametro balla "120" per le rotopresse modello GA FB 12 e 12L e quella che indica il diametro balla "150" per le rotopresse modello GA FB 15 L.

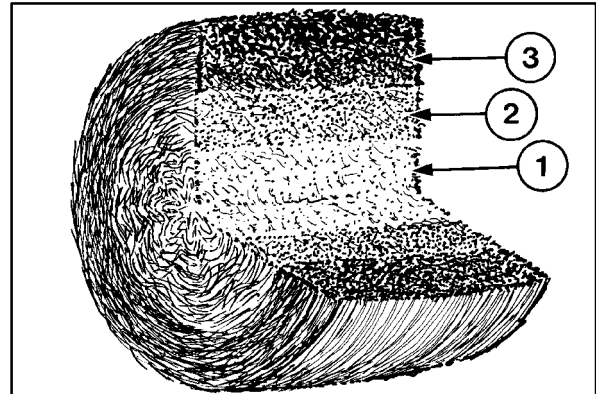
La camma rif. 1, completando la sua rotazione, provoca lo sgancio del chiavistello rif. 5, la leva rif. 6 liberata lascia cadere il coltello rif. 2 fig. 6, provocando il taglio della rete.

SEZIONE 3

OPERAZIONI IN CAMPO

Le rotopresse Galignani modello GA FB 12 e GA FB 12L sono concepite per produrre balle cilindriche di peso non superiore a 700 kg, per il modello GA FB 15L invece, il peso non deve superare gli 800 kg. Le balle sono composte da tre strati di diversa densità.

- 1 Il primo strato è costituito dal nucleo a bassa densità che permette l'aerazione del prodotto.
- 2 Il secondo strato è costruito da una densità più elevata che comunque non pregiudica la qualità del prodotto.
- 3 Il terzo strato di più elevata densità, offre alle balle una protezione ottimale contro le intemperie.



Modificando la densità impostata per la palla finita mediante la valvola idraulica regolabile rif. 2 fig. 3 cambia lo spessore dei tre strati.

La qualità delle balle finite dipende completamente da variabili quali: il tipo e la varietà del prodotto, la preparazione dell'andana, l'umidità, il flusso dell'alimentazione, le tecniche di guida dell'operatore e la densità prestabilita.

PRINCIPALI NORME DI SICUREZZA



PERICOLO: qualsiasi intervento sulla macchina durante le operazioni di raccolta deve essere evitato mentre la stessa è in funzione o in movimento.

Attenersi scrupolosamente alla seguente procedura:

- 1 Disinnestare la presa di forza del trattore.
- 2 Spegnete il motore del trattore.
- 3 Inserite il freno di stazionamento del trattore.
- 4 Togliete le chiavi dal cruscotto.
- 5 Attendete che ogni organo in movimento sia completamente fermo.
Nel caso in cui la pressa sia isolata fare in modo che sia in posizione stabile: utilizzate se necessario gli appositi cunei di arresto in dotazione alla macchina.
- 6 Nel caso di bloccaggi dell'apparato raccoglitore, è assolutamente vietato tentare di spingere o estrarre il foraggio mentre la macchina è in movimento.



PERICOLO di avvolgimento, impigliamento, trascinarsi nel cercare di rimuovere prodotto o altri corpi estranei dal raccoglitore mentre la macchina è in funzione.

Una imprudenza di questo tipo potrebbe costarvi la vita, o la perdita di un arto.

- 7 Rimontare sempre tutte le protezioni di sicurezza dopo aver svolto qualsiasi operazione sulla pressa.
- 8 Se si opera con portellone posteriore aperto, inserire gli appositi dispositivi di sicurezza vedi fig. 23.
L'operazione di inserimento / disinserimento dei dispositivi di sicurezza deve essere effettuata fuori dalla zona di chiusura del portellone.



PERICOLO di schiacciamento dovuto alla chiusura accidentale del portellone posteriore.

- 9 Durante la fase di espulsione della palla verificare che non vi siano persone, animali o cose nell'area di azione del portellone posteriore della pressa.



PERICOLO di urto o schiacciamento dovuto alla apertura del portellone posteriore.

- 10 Prendere in considerazione la pendenza del terreno prima di espellere la palla.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO ALLA PRESSATURA

Fieno

Il foraggio da pressare può essere preparato in vari modi a seconda delle esigenze e delle attrezzature a disposizione. Le balle migliori vengono prodotte quando il foraggio è tagliato, preparato e raccolto in andane della giusta dimensione.

Questo consente all'operatore di muovere la macchina e di caricare correttamente il prodotto nella pressa, realizzando così balle uniformi e compatte.

Per produrre balle rotonde di buona qualità, l'umidità del prodotto deve essere al massimo del 18%.

- Con contenuto di umidità superiore, il prodotto tenderà a deteriorarsi.
- Con contenuto di umidità troppo basso si avranno perdite di prodotto causato dalla frantumazione del raccolto.

Tagliare il raccolto lasciando lo stelo il più lungo possibile. Nella maggior parte dei raccolti, il prodotto più lungo è più facile da pressare e produce balle più uniformi e resistenti alle condizioni atmosferiche.

Utilizzando falciacondizionatrici per tagliare il raccolto, non schiacciare troppo il prodotto, soprattutto i raccolti di leguminose come l'erba medica e il fieno misto.

Un eccessivo schiacciamento fa seccare troppo rapidamente le foglie che quindi rompendosi causano perdite di prodotto. Se le balle vengono conservate all'aperto, un'eccessiva frantumazione degli steli causerà un maggiore assorbimento d'umidità.

Uno schiacciamento insufficiente, invece può rovinare il raccolto soprattutto quando si tratta di pressare prodotti come stocchi di mais e altri tipi di prodotto a stelo rigido.

Prodotti eccessivamente asciutti e difficili da trattare, come avviene a volte con gli steli o stocchi di mais e con alcuni tipi di graminacee e di paglia, possono essere pressati efficacemente purché il prodotto sia sufficientemente lungo per mantenere unita la balla.

Fieno appassito per insilamento

Il raccolto può essere falciato e preparato utilizzando la normale attrezzatura, ad esempio falciatrici, falciacondizionatrici e rastrelli spandifieno.

Realizzare andane uniformi e ben dimensionate. I migliori risultati nella conservazione si ottengono quando il raccolto viene pressato con un contenuto di sostanza secca compresa tra il 40% e il 60%.

Culture pagliose

Se possibile, al momento della raccolta, accertarsi che la paglia non venga trinciata in misura eccessiva.

Quando la paglia è corta è consigliabile non smuovere l'andana prima della pressatura in particolare se è già troppo secca. In tal caso è sconsigliabile raccoglierla nelle ore più calde della giornata.

DIMENSIONE DELL'ANDANA - ALIMENTAZIONE DEL PRODOTTO FORMAZIONE DELLA BALLA

Dimensione dell'andana

La realizzazione di balle uniformi viene effettuata con un'alimentazione da andane larghe quanto la camera di compressione, circa 120 cm, o di circa la sua metà.

Evitare andane di dimensioni intermedie, da 80 a 100 cm pari cioè a 2/3 della camera di compressione, in quanto anche spostandosi sull'andana parte del prodotto con andane di questo tipo verrebbe costantemente inviato al centro della camera formando balle a forma di botte.

Per evitare perdite di prodotto ed assicurare un'ottima formazione della balla, realizzare andane uniformi e con poco colmo (non più alte di 30/40 cm) in questo modo sarà possibile aumentare la densità, diminuire il consumo e migliorare le caratteristiche di conservazione.

Alimentazione dell'andana

L'ideale sarebbe disporre di andane larghe 120/140 cm, in quanto questo consentirebbe la raccolta procedendo relativamente diritto e non a tratti alternati come spiegato di seguito.

Nella maggioranza dei casi per evitare la formazione di balle tronco coniche o a forma di botte, procedere come segue:

Iniziare la formazione della balla partendo dal centro in modo da facilitare la formazione del nucleo, quindi avanzare procedendo in senso alternato come illustrato in fig. 26 rif. 2 dove per ogni tratto laterale si dovrà procedere per circa 7" - 10" (a seconda del tipo di andana e dalla quantità di prodotto).

CARICAMENTO DELLO SPAGO

Tipo di spago: Sono utilizzabili praticamente tutti i tipi di spago in sisal e polipropilene.

I tipi di spago più utilizzati sono in sisal da 250 m/kg per balle pesanti fino a 400 m/kg per balle leggere.

Lo spago in polipropilene consigliato è da 350 m/kg per balle pesanti (insilato) fino a 750 m/kg per balle leggere.



ATTENZIONE: introdurre lo spago soltanto quando il trattore e la pressa non sono in movimento.

Collocare i rotoli di spago nell'apposito vano fig. 8.

Questi rotoli di spago devono essere collegati tra di loro due a due secondo lo schema illustrato in fig. 8, in modo da alimentare i legatori con due rotoli ognuno.

- Gli spaghi passano sotto al vano portaspago, attraverso gli occhielli rif. 4 fig. 4 e attraverso il frenaspago rif. 5 fig. 4.
- Quindi lo spago interno rif. 6 fig. 4 avvolge **per 2 giri** la puleggia comando legatore rif. 7 fig. 4 dopodiché entra nei rulli del legatore rif. 9 fig. 4.
- Lo spago esterno rif. 8 fig. 4, invece, va direttamente al legatore rif. 10 fig. 4.

CARICAMENTO DELLO SPAGO CON LEGATORE A RETE (A RICHIESTA)

Per poter controllare visivamente il lancio e la legatura a spago con legatore a rete montato è disponibile un passaggio alternativo dello spago.

- Collocare i rotoli di spago nel vano portaspago e collegarli tra di loro due a due secondo lo schema illustrato in fig. 8.1, in modo da alimentare i legatori con due rotoli ognuno.

- Far uscire gli spaghi dagli occhielli rif. 1 e rientrare dagli occhielli rif. 2 come illustrato in fig. 8.1.

- Il rimanente percorso degli spaghi rimane invariato, quindi gli spaghi continuano il percorso fuoriuscendo dagli occhielli inferiori vano portaspago rif. 4 fig. 4.

CARICAMENTO DELLA RETE (Solo con kit legatore a rete montato fig. 13)



ATTENZIONE: di cesoiamento, taglio degli arti superiori. Sollevare il portellone posteriore prima di procedere alle operazioni di sostituzione/inserimento nuovo rotolo rete. Attendere che gli organi della pressa siano fermi.



ATTENZIONE: introdurre la rete soltanto quando il trattore e la pressa non sono in movimento.

Sollevare il coperchio della rete rif. 1.

Posizionare il rotolo rete sul coperchio rif. 2.

Arrotolare il capo della rete rif. 3 e introdurlo tra i due rulli di comando inserimento rete rif. 4 e rif. 5.

Posizionare il rotolo nel suo alloggiamento rif. 6 controllando che lo stesso si svolga nel senso indicato dalla freccia.

Chiudere il coperchio rif. 7. Dato che il coperchio funziona anche da freno tramite la molla rif. 8, si dovrà posizionare la molla sull'occhiello rif. 9 quando il rotolo è nuovo e poi negli occhielli rif. 10 quando il diametro dello stesso si riduce.

PRIMA DI INIZIARE LE OPERAZIONI IN CAMPO

Macchina nuova

- 1 Leggere completamente il presente Libretto di uso e manutenzione prestando particolare attenzione alle misure di sicurezza.
- 2 Controllare il livello d'olio della scatola di trasmissione e assicurarsi che tutti gli ingrassatori siano stati ingrassati come descritto nella Sezione 4, Registrazioni, Lubrificazione e Manutenzione.
- 3 Controllare che tutte le regolazioni riportate nella Sezione 4, Registrazioni, Lubrificazione e Manutenzione siano state eseguite correttamente.
- 4 Controllare che la pressione dei pneumatici principali e quella delle ruote d'appoggio del raccogliatore sia corretta come descritto nella Sezione 7 Caratteristiche e Dati.

Dopo 5 ore di funzionamento

- 1 Controllare che le viti delle ruote principali e del timone siano chiuse correttamente alla coppia prevista, bloccare correttamente le eventuali viti trovate allentate.
- 2 Controllare la tensione di cinghie e catene seguendo le indicazioni descritte nella Sezione 4, Registrazioni, Lubrificazione e Manutenzione.



PERICOLO: Non permettere a nessuno di avvicinarsi alla macchina quando è in funzione.

FORMAZIONE DELLA PRIMA BALLA

Regolare la distanza dei denti del raccoglitore a 20/30 mm dal suolo, come illustrato in fig. 24, su terreni sassosi aumentare la distanza per evitare l'entrata di pietre e danneggiamenti al raccoglitore.



ATTENZIONE: non regolare il raccoglitore a meno di 20 mm da terra, evitando così che il prodotto, terra o altri corpi estranei vengano proiettati in direzione dell'operatore. In caso di tale rischio o lavorando su terreni irregolari indossare adeguati occhiali di protezione.

Regolazione del deflettore d'andana

Il deflettore d'andana rif. 1 fig. 24 deve essere regolato in modo da poter trattenere il prodotto al di sopra del raccoglitore agevolando l'alimentazione.

Pressione idraulica

Per regolare la pressione idraulica, agire sulla manopola rif. 2 fig. 3, girandola in senso orario per aumentarla e in senso antiorario per diminuirla.

NOTA: al momento della messa in funzione della pressa impostare la densità a un basso valore ed in seguito aumentarlo progressivamente, dopo un certo numero di balle, quando cioè anche la vernice diminuisce l'attrito in seguito alla levigazione che il prodotto esegue all'interno della pressa.

Velocità d'alimentazione

Il tempo che il prodotto trascorre girando all'interno della pressa ha un notevole effetto sulla densità della balla in quanto la densità viene incrementata oltre che dalla pressione idraulica impostata, anche dalla quantità di giri che il prodotto esegue all'interno della camera.

Un'alimentazione abbondante produrrà balle con densità inferiore, a parità di prodotto, rispetto a una balla formata con un flusso di alimentazione inferiore.

L'operatore dovrà trovare la giusta velocità di avanzamento in modo da ottenere balle conformi alla densità desiderata.

NOTA: La pressa è concepita per produrre balle di peso massimo di 700 kg per i modelli **GA FB 12** e 800 kg per il modello **GA FB 15L**.

Alcuni prodotti con elevato contenuto di umidità, tipo l'insilato, si possono produrre balle di peso superiore, in questo caso è estremamente importante che la densità venga ridotta in modo che il peso della balla non superi il limite indicato.

PROCEDURA DI AVVIO PRESSATURA



PERICOLO: prima di avviare la pressa accertarsi che non ci siano persone in prossimità della macchina e che tutte le protezioni siano al loro posto.

Osservare la seguente procedura all'inizio di ogni nuovo campo:

- Controllare che nella pressa sia presente spago oppure rete a sufficienza per legare un certo numero di balle.
- Effettuare periodicamente la pulizia del legatore a spago e di quello a rete se la rotopressa ne è dotata.
- Abbassare il raccoglitore e controllare che l'altezza sia impostata correttamente, adatta al tipo di prodotto e del campo che si deve lavorare.
- Assicurarsi che il computer di bordo sia acceso.
- Impostare la densità balla desiderata.
- Selezionare la legatura a spago (o a rete se la rotopressa dispone del legatore a rete), tramite il tasto rif. 3 fig. 7.
- Selezionare la legatura in automatico, azionando il tasto rif. 2 fig. 7.
- Utilizzando il legatore a spago, regolare la quantità di spago da avvolgere regolando la manopola rif. 1 fig. 25, (in senso orario per aumentare la quantità di spago, in senso antiorario per diminuirla).
- Utilizzando il legatore a rete (se montato), regolare la quantità di rete da avvolgere sulla balla secondo lo schema in fig. 11.

LEGATURA A SPAGO

Le migliori caratteristiche di legatura a spago si ottengono programmando un passo di legatura che va da 13 a 18 cm, questo per offrire una buona resistenza alla manipolazione e un'ottima residenza agli agenti atmosferici.

Quando è terminata la formazione della palla, scatta il segnale acustico; proseguire per alcuni metri per agevolare il lancio degli spaghi quindi arrestare il trattore.

Durante il ciclo di legatura, è possibile ridurre il regime di rotazione della rotopressa a 250/350 giri/min, procedura consigliabile, specialmente imballando prodotti fragili.

Al termine della legatura aprire sempre completamente il portellone posteriore per permettere l'espulsione e l'allontanamento della palla.

Quando per qualsiasi ragione dovesse verificarsi un errore, si dovrà verificarne la causa e rimuoverla.

Controllare che nei vani portaspago sia presente una sufficiente quantità di spago e verificarne il corretto percorso, quindi comandare una nuova legatura utilizzando il tasto d'emergenza rif. 1 fig. 7.

Se gli spaghi non dovessero inserirsi correttamente oppure quando si desidera legare la palla prima della sua completa formazione, è possibile comandare una legatura d'emergenza tramite il tasto rif. 1 fig. 7.

In alternativa alla legatura automatica è possibile eseguire la legatura manuale, che per ovvie ragioni è consigliabile solo in caso di anomalia.

Distanza dello spago dal bordo palla

La distanza dello spago dal bordo della palla può essere regolata spostando il piolo rif. 1 fig. 34, in una delle tre posizioni previste su ambo i lati.

In origine i pioli sono montati in posizione centrale.

LEGATURA A RETE (solo con kit legatore a rete montato)

Eseguire la stessa procedura descritta per la legatura a spago con la sola differenza che dovrà essere selezionata la legatura a rete.

Quando per qualsiasi ragione dovesse verificarsi un errore, si dovrà verificarne la causa e rimuoverla.

Quando è terminata la formazione della palla, scatta il segnale acustico; proseguire per alcuni metri per agevolare il lancio della rete quindi arrestare il trattore.

In caso di mancato inserimento rete, si dovrà controllare che vi sia sufficiente rete e che questa sia inserita correttamente, quindi comandare una nuova legatura utilizzando il tasto d'emergenza rif. 1 fig. 7

Anche in questo caso in alternativa alla legatura automatica è possibile eseguire la legatura manuale, che per ovvie ragioni è consigliabile solo in caso di anomalia.

SELEZIONE GIRI AVVOLGIMENTO RETE fig. 11

Consultare la fig. 11 per selezionare il numero di giri con la quale desiderate avvolgere la palla.

Scegliere la tabella che indica il diametro palla "120" per le rotopresse modello GA FB 12 e 12L e la tabella che indica il diametro palla "150" per il modello GA FB 15L

Per ottenere una buona resistenza alla manipolazione, le palle devono essere avvolte con almeno 3 giri di rete.



CAUTELA: fermare la presa di forza quando si scende dal trattore.

Espulsione delle palle



PERICOLO: prima di aprire il portellone posteriore, prestare attenzione che non vi siano persone nella zona posteriore della macchina o nelle immediate vicinanze.

Prestare inoltre attenzione alla possibile interferenza del portellone con cavi elettrici o con corpi di altro genere.

Al completamento della legatura, aprire il portellone azionando il comando idraulico del trattore.



PERICOLO: quando si scarica una palla prendere in considerazione la pendenza del terreno. Non espellere o accumulare palle su terreni inclinati (collinari). Qualora la palla rotoli lungo il pendio non tentare di fermarla. Lasciare sempre la macchina in funzione durante l'operazione d'espulsione delle palle.

Dispositivi di sicurezza del portellone

I dispositivi di sicurezza, ubicati sui martinetti idraulici comando apertura portellone, permettono di bloccare il portellone in posizione aperta, in modo da rendere sicuro ogni intervento all'interno della camera di compressione.

La presenza di una decalcomania su ognuno dei due martinetti idraulici ne spiega e ne raccomanda l'utilizzo.



PERICOLO: non effettuare alcun tipo di intervento nella pressa con il portellone sollevato senza prima aver correttamente inserito i dispositivi di sicurezza fig. 23.

IMPORTANTI CONSIGLI SUL FUNZIONAMENTO

Raccolti di graminacee e di paglia

Verificare che con andane voluminose, il prodotto non si arrotondi sotto al trattore, poiché quando tali accumuli si staccano possono provocare l'intasamento del raccoglitore.

In questi casi provare a raccogliere il prodotto nel senso di marcia che offre meno attrito, oppure montare un telo sotto al trattore in modo da convogliare il prodotto.

Regolare il deflettore d'andana più in alto in modo da agevolare l'alimentazione rif. 1 fig. 24.

In caso di andane irregolari e composte di prodotti a stelo rigido, ridurre la velocità di avanzamento in modo da permettere al raccoglitore di assorbire eventuali sovraccarichi.

Raccolta di prodotti leggeri

Su andane di ridotte dimensioni il prodotto può essere frantumato dal peso della palla, questo determina un'aumento più lento della pressione con una densità che può risultare eccessiva.

Riscontrando problemi di questo tipo: riunire due andane in una oppure aumentare la velocità di avanzamento.

Raccolti a stelo lungo

Prodotti a stelo lungo tipo il sorgo e il mais, specie se eccessivamente essiccato (umidità sotto al 10%) oppure tagliato con una falciatrice, possono creare difficoltà nella formazione del nucleo e frantumazione del prodotto.

In queste condizioni potrebbe rivelarsi utile ridurre i giri della presa di forza a 350/450 giri/min. mantenendo invariata la velocità di avanzamento.

Altre regolazioni che potrebbero rivelarsi utili:

- Diminuire la densità palla impostata.
- Fermare la presa di forza in assenza di alimentazione.

Raccolti a stelo corto e fragili

Anche durante la pressatura di prodotti a stelo corto e rigido come fieno o paglia si possono incontrare problemi specie se il raccolto risulta eccessivamente essiccato (umidità sotto al 10%) e se dovesse essere stato tagliato da una falciatrice non condizionatrice. In queste condizioni si avranno problemi di frantumazione del prodotto, difficoltà di formazione palla e tendenza al disgregamento della stessa.

Per risolvere il problema potrebbe rivelarsi utile ridurre i giri della presa di forza a 350/450 giri/min. mantenendo invariata la velocità di avanzamento.

Altre regolazioni che potrebbero rivelarsi utili:

- Diminuire la densità palla impostata.
- Fermare la presa di forza in assenza di alimentazione.

Imballare nelle ore più umide della giornata ad esempio alla sera oppure alla mattina presto.

In queste ore, il prodotto diventa più soffice e resistente, grazie all'aumento di umidità.

Disingolfamento



PERICOLO: in caso di ingolfamenti fermare la presa di forza, spegnere il trattore togliere la chiave dal cruscotto. Rimuovere tutti gli attrezzi utilizzati per lo sgozzamento prima di rimettere in movimento la pressa.

Quando in particolari situazioni si verifica un ingolfamento, procedere come segue:

- Spostarsi con la pressa fuori andana in modo da poter lavorare in un'area libera.
- Spegnere il motore, togliere la chiave dal cruscotto e inserire il freno a mano del trattore.
- Togliere manualmente il prodotto che fuoriesce dal raccoglitore. Se l'operazione dovesse dimostrarsi insufficiente, aprire il portellone e scaricare il prodotto all'interno della camera, prodotto che potrà poi essere re-imballato una volta rimosso l'ingolfamento.

Forma della balla

La forma della balla è controllata esclusivamente dall'operatore o dal tipo di andana.

Alimentando la pressa secondo le istruzioni precedentemente descritte si produrranno balle di forma cilindrica, compatte, aventi una buona resistenza agli agenti atmosferici.

Generalmente le balle aventi forme strane come quelle a botte, troncoconiche o irregolari generano problemi di formazione, di legatura, di trasporto, inoltre sono maggiormente esposte all'attacco degli agenti atmosferici.

LINEA DI TRASMISSIONE

Viti di sicurezza

La linea di trasmissione delle rotopresse **FB** è protetta con delle viti di sicurezza a carico di rottura:

Vite protezione cardano (ubicata su crociera cardano lato pressa). rif. 1 fig. 27 una vite da **M8x50 (8.8)**.

Viti di protezione rullo inferiore, (ubicate sul lato destro della rotopressa),
rif. 1 fig. 29, due viti da **M10x45 (8.8)**.

Viti di protezione raccoglitore e infaldatore (ubicate sul lato sinistro della rotopressa), solo sui modelli **GA FB 12L e 15L**.

rif. 1 fig. 28, due viti da **M8x40 (8.8)**.

Se per una qualsiasi ragione si rompe una vite di sicurezza, controllare la pressa cercando di determinarne la causa.

Le viti di sicurezza, studiate per sostenere un carico normale durante l'operazione di pressatura, in genere possono rompersi in caso di sovraccarico oppure in caso di ingolfamento.

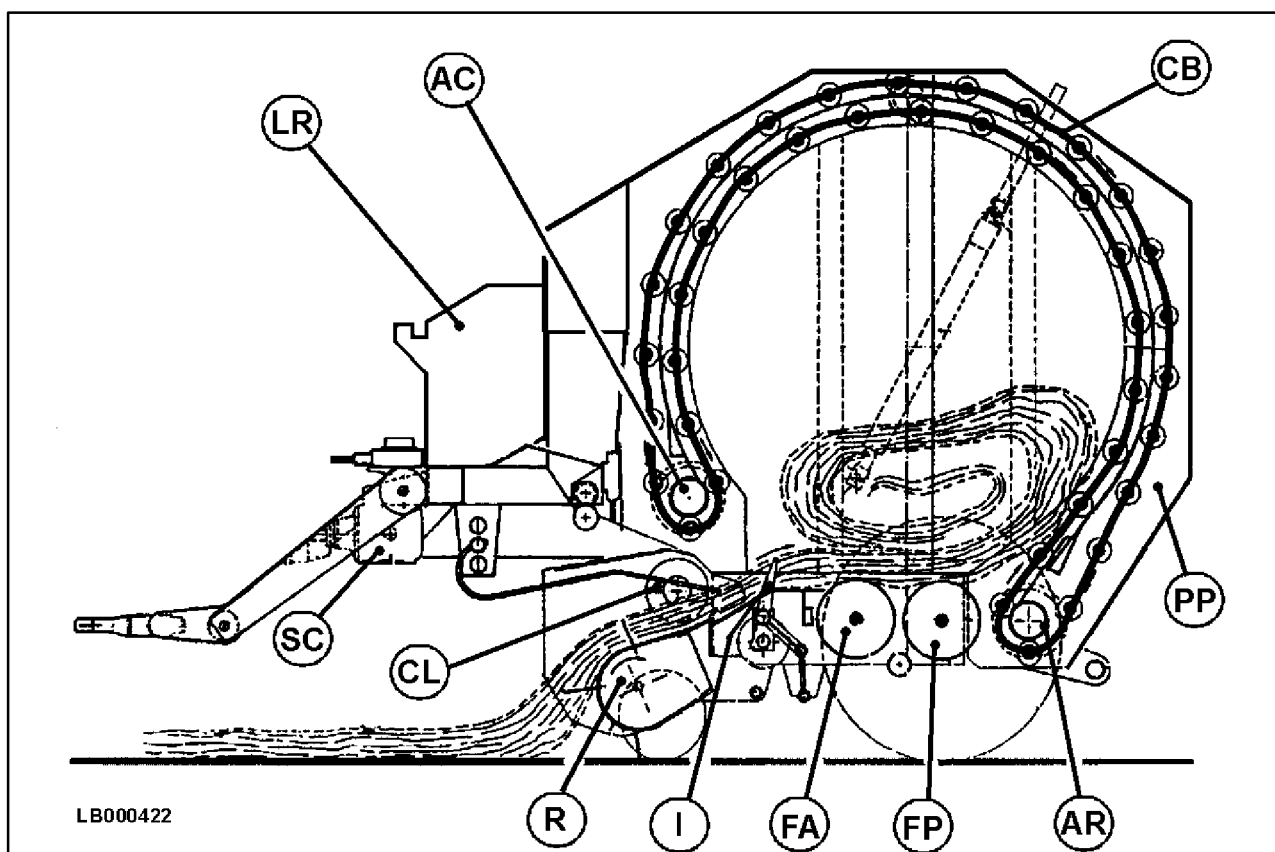


ATTENZIONE: *sostituire le viti di sicurezza che si dovessero rompere solo con viti di pari dimensioni (per esempio **M8x50**) e resistenza (classe 8.8), in quanto solo le viti aventi il carico prescritto garantiscono la protezione degli organi meccanici della pressa.*

SEZIONE 4

REGISTRAZIONI, LUBRIFICAZIONE MANUTENZIONE e PULIZIA

Componenti della pressa



AC. Albero comando catene
AR. Albero rinvio catene
CB. Catene a barre
CL. Coclee laterali
FA. Rullo di fondo anteriore
FP. Rullo di fondo posteriore

I. Infaldatore
LR. Legatore a rete
PP. Portellone posteriore
R. Raccogliatore
SC. Scatola coppia conica

PRINCIPALI NORME DI SICUREZZA



PERICOLO: qualsiasi intervento sulla macchina durante le operazioni di raccolta deve essere evitato mentre la stessa è in funzione o in movimento.

Attenersi esclusivamente alla seguente procedura:

1. Disinnestare la presa di forza del trattore.
2. Spegnete il motore del trattore.
3. Inserite il freno di stazionamento del trattore.
4. Togliete le chiavi dal cruscotto.
5. Attendete che ogni organo in movimento sia completamente fermo. Nel caso in cui la pressa sia isolata fare in modo che sia in posizione stabile: utilizzate se necessario gli appositi cunei di arresto in dotazione alla macchina.
6. Rimontare sempre tutte le protezioni di sicurezza dopo aver svolto qualsiasi operazione sulla pressa.

PERICOLO: di avvolgimento, impigliamento, trascinamento nel cercare di rimuovere prodotto o altri corpi estranei dal raccoglitore mentre la macchina è in funzione. Una imprudenza di questo tipo potrebbe costarvi la vita, o la perdita di un arto.

7. Se si opera con portellone posteriore aperto inserire gli appositi dispositivi di sicurezza (vedere fig. 23). L'operazione di inserimento / disinserimento delle sicurezze deve essere effettuata fuori dalla zona di chiusura del portellone.

PERICOLO: di schiacciamento dovuto alla chiusura accidentale del portellone posteriore.

8. Operando sull'impianto idraulico, accertatevi che l'impianto sia completamente scarico.

PERICOLO: di eiezione di fluido ad alta pressione.

Fuoriuscite di olio sotto pressione possono provocare gravi lesioni. Indossate sempre i dispositivi di protezione individuali come occhiali protettivi e guanti quando cercate di rilevare eventuali perdite di olio.

Diametro della vite	COPPIE DI SERRAGGIO CON MATERIALE A NORMA DIN ISO 898						Dimensione della chiave	
	Classe 8.8		Classe 10.9		Classe 12.9		mm	inch
	Nm	ft-lb	Nm	ft-lb	Nm	ft-lb		
M6	9,9	7,3	14	10,3	17	12,5	10	13/32
M8	24	17,7	34	25	41	30,3	13	9/16
M10	48	35,4	68	50,2	81	59,8	17	11/16
M12	85	62,7	120	88,6	145	107	19	3/4
M14	135	99,6	190	140	225	166	22	7/8
M16	210	155	290	214	350	258	24	121/128
M18	290	214	400	295	480	354	27	1.9/128
M20	400	295	570	421	680	502	30	1.3/16
M22	550	406	770	568	920	679	32	1.17/64

MANUTENZIONE DEL SISTEMA IDRAULICO

Verificare quotidianamente che non vi siano perdite d'olio o tubi rigidi e flessibili danneggiati. Quando necessario chiudere i raccordi o sostituire i particolari in avaria.

Assicurarsi che i tubi flessibili siano fissati in modo da non creare interferenza con le parti in movimento della pressa e del trattore.

Controllare che non vi siano perdite nei cilindri idraulici, se necessario sostituire le guarnizioni.

AVVERTENZA: il buon stato dei tubi flessibili idraulici costituisce un importante elemento di sicurezza. Le caratteristiche dei flessibili con il passare degli anni si alterano a causa della pressione, dei carichi termici e della luce ultravioletta. Nella maggior parte dei tubi viene stampigliata la data di produzione, ciò consente di determinare la durata di utilizzo degli stessi in sicurezza.

Sostituire i tubi flessibili quando questi per qualsiasi ragione non offrano più le caratteristiche di sicurezza originali. Assicurarsi che i nuovi flessibili abbiano le stesse caratteristiche di quelli sostituiti.

Messa in pressione dell'impianto idraulico per la chiusura camera

Ogni volta che si chiude il portellone posteriore, il comando idraulico a doppio effetto del trattore deve essere azionato ancora per qualche secondo fino alla lettura della pressione iniziale di 120 bar sul manometro rif. 1 fig. 3.

REGISTRAZIONI DEL RACCOGLITORE

La distanza ottimale dei denti del raccoglitore, rif. 2 fig. 24 è di 20/30 mm dal suolo, su terreni sassosi è necessario aumentare la distanza per evitare l'entrata di pietre e danneggiamenti al raccoglitore.

Procedere come segue:

- Allentate la vite rif. 1 fig. 32 da ambo i lati.
- Togliete la vite rif. 2 fig. 32 dal lato destro e sinistro.
- Regolate il raccoglitore all'altezza desiderata tramite l'elemento idraulico del trattore.
- Montate le viti rif. 2 fig. 32 nei fori corrispondenti all'altezza desiderata (stessa posizione su entrambi i lati), bloccare le viti rif. 1 e 2 fig. 32.

NOTA: durante il trasporto su strada sollevare il raccoglitore e bloccarlo in posizione sollevata utilizzando le catene rif. 4 fig. 17.

DEFLETTORE D'ANDANA fig. 24

Una buona regolazione del deflettore d'andana rif. 1 mantiene sempre il prodotto a contatto con i denti del raccogliatore, permettendo una buona alimentazione. Sono possibili due tipi di regolazioni:

1. Altezza del deflettore, possibilità di regolare la distanza del deflettore dal raccogliatore a seconda del volume dell'andana.
 - Allentare il contro dado rif. 3 .
 - Agire sulla vite rif. 4 in modo da regolare l'altezza desiderata del deflettore rif. 1.
 - Bloccare il contro dado rif. 3.
2. Pressione del deflettore d'andana sul prodotto rif. 1 fig. 33, possibilità di modificare la pressione esercitata, modificando la tensione della molla tramite il tirante rif. 2 fig. 33
 - Agire sul dado del tirante rif. 2 fig. 33 fino ad ottenere la tensione desiderata.

NOTA: La corretta regolazione si otterrà quando il deflettore comprimerà sufficientemente il prodotto mantenendolo a contatto con i denti del raccogliatore per garantire una buona alimentazione.

CATENE CONVOGLIATRICI A BARRE fig. 35

La tensione delle catene convogliatrici deve essere controllata dopo le prime 100 balle, ed in seguito periodicamente ogni 500 balle.

 **PERICOLO:** lavorando sotto al portellone aperto, inserire i dispositivi di blocco (fig. 23).

Prima di eseguire questa operazione è necessario oliare le catene convogliatrici e far girare la pressa per alcuni minuti in modo da assicurarsi che tutte le maglie siano libere e non bloccate da ruggine o da resti di prodotto che potrebbero vanificare la regolazione.

Procedere come segue:

- Smontare la protezione posteriore
- Aprire il portellone esattamente di 50 cm come indicato dalla linea tratteggiata rif. 1 fig. 35 (questa posizione corrisponde al punto di maggior tensione delle catene convogliatrici).
- Posizionare una barra della catenaria rif. 2, al centro del tubo protezione albero come in figura.
- Applicando una forza di 150 Nm, verificare che da entrambi i lati della barra rif. 2 vi sia un gioco da 5 a 10 mm.
- In presenza di un gioco maggiore, ripristinare la tensione prevista:
 - a) Allentare il dado superiore rif. 3.
 - b) Agire sul dado inferiore rif. 4 fino a ripristinare la corretta tensione.

c) Eseguire la medesima operazione dal lato opposto prestando attenzione a regolare la stessa tensione su ambo i lati.

- Al termine delle operazioni, rimontare la protezione posteriore.

Cuscinetti e barre delle catene convogliatrici fig. 35

Verificare periodicamente che i cuscinetti siano in buono stato e che le barre non siano danneggiate o piegate (flessioni delle barre superiori ai 15/20 mm devono essere raddrizzate immediatamente).

Nel caso sia necessario procedere alla sostituzione di un cuscinetto o di una barra procedere come segue:

- Smontare la protezione posteriore.
- Ruotare la barra o il cuscinetto interessato all'operazione nella posizione inferiore, in modo che, tolta la protezione, si abbia libero accesso al cuscinetto rif.6.
- Togliere l'anello elastico rif. 5, quindi utilizzando un estrattore di adeguate dimensioni estrarre il cuscinetto rif. 6.
- Nel caso si dovesse sostituire la barra, continuare lo smontaggio togliendo la protezione rif. 7 e l'anello elastico del cuscinetto rif. 8, togliere infine i due anelli elastici interni rif. 9 e sfilare la barra interessata.

Rimontare le barre o i cuscinetti smontati seguendo la sequenza opposta a quella di smontaggio.

Al termine dell'operazione tendere correttamente le catene convogliatrici, come descritto nel precedente paragrafo.

REGISTRAZIONE CATENE DI TRASMISSIONE (lato destro pressa)

La tensione di tutte le catene deve essere controllata dopo le prime 100 balle, ed in seguito periodicamente ogni 500 balle.

 **CAUTELA:** aprire o togliere le protezioni della pressa solo a macchina ferma.

Con portellone posteriore aperto inserire da entrambi i lati il dispositivo di sicurezza, vedete fig. 23. Prima di riprendere il lavoro accertarsi che tutte le protezioni siano correttamente installate.

Catena trasmissione principale fig. 43

- Tramite il tirante rif. 1, regolare la lunghezza della molla rif. 2 a mm 200±2.

**Catena comando rullo basso anteriore
fig. 30**

Regolare la tensione tramite il tenditore rif. 1, fino a che, applicando una forza di $30 \pm 10\%$ Nm, nel punto indicato rif. 2, si ottenga una freccia di 3 ± 5 mm.

Catena comando rullo posteriore fig. 29

Regolare la tensione tramite il tenditore rif. 2 in modo che sul lato opposto, applicando una forza di $20 \pm 10\%$ Nm, si ottenga una freccia di 2 ± 4 mm.

**Catena comando coclea laterale destra
(solo modelli GA FB 12L e 15L)****fig. 36.**

Ruotare in senso orario il tenditore eccentrico rif. 1, fino ad ottenere, applicando una forza di $25 \pm 10\%$ Nm nel punto indicato della catena rif. 2, una freccia di 3 ± 5 mm.

REGISTRAZIONE CATENE DI TRASMISSIONE (lato sinistro pressa)

La tensione di tutte le catene deve essere controllata dopo le prime 100 balle, ed in seguito periodicamente ogni 500 balle.



CAUTELA: aprire o togliere le protezioni della pressa solo a macchina ferma.

Con portellone posteriore aperto inserire da entrambi i lati il dispositivo di sicurezza, vedete fig. 23. Prima di riprendere il lavoro accertarsi che tutte le protezioni siano correttamente installate.

Catena comando raccoglitore (solo modelli GA FB 12L e 15L) fig. 28.

Regolare la tensione tramite il tenditore rif. 2, fino a che, applicando una forza di $30 \pm 10\%$ Nm, nel punto indicato rif. 3, si ottenga una freccia di 3 ± 5 mm.

Catena comando rinvio raccoglitore (solo modelli GA FB 12L e 15L) fig. 37.

Regolare la tensione tramite il tenditore rif. 1, fino a che, applicando una forza di $30 \pm 10\%$ Nm, nel punto indicato rif. 2, si ottenga una freccia di 3 ± 5 mm.

**Catena comando coclea laterale destra
(solo modelli GA FB 12L e 15L)****fig. 37.**

Ruotare in senso orario il tenditore eccentrico rif. 3, fino ad ottenere, applicando una forza di $25 \pm 10\%$ Nm nel punto indicato della catena rif. 4, una freccia di 3 ± 5 mm.

Catena comando raccoglitore (solo modello GA FB 12) fig. 38.

Regolare la tensione tramite il tenditore rif. 1, fino a che, applicando una forza di $30 \pm 10\%$ Nm, nel punto indicato rif. 2, si ottenga una freccia di 3 ± 5 mm.

REGOLAZIONE LEGATORE A SPAGO**Regolazione cinghia variatore giri spago
fig. 4**

Verificare che la regolazione della tensione minima della cinghia rif. 12, che corrisponde al passo di legatura più largo possibile, sia sufficiente a garantire la trazione della puleggia inferiore.

In caso di slittamento della cinghia rif. 12, ruotare di due o tre giri in senso antiorario la manopola rif. 1 fig. 25. Questa operazione attua anche la regolazione di un passo di legatura più fitto.

Premispago fig. 4

La regolazione delle molle rif. 11 è corretta quando sono compresse a una misura di 50 ± 2 mm.

Sostituzione dei coltelli tagliaspago fig. 39

Controllare periodicamente lo stato dei coltelli rif. 1, affilarli o sostituirli se usurati.

Molle pre-precompressione rullini comando lancio dello spago fig. 39

In caso di smontaggio o sostituzione di particolari del legatore, regolare i tiranti rif. 2 tramite i rispettivi controdadi a 25 mm come illustrato in figura.

Anelli guida spago fig. 39

In caso di smontaggio o sostituzione di particolari del legatore regolare gli anelli di guida rif. 3, tramite i rispettivi controdadi, al centro dei rullini comando lancio dello spago rif. 4.

REGOLAZIONE LEGATORE A RETE (se montato)**Freno rete fig. 5**

Il freno ritegno rete rif. 1 è comandato da due molle (una sul lato destro e una sul lato sinistro della pressa) rif. 2.

La tensione delle molle varia a seconda della posizione nella quale vengono agganciate rif. 3 (sono possibili tre posizioni). La regolazione ottimale si ottiene agganciandole nella posizione intermedia.

Regolazione rullo di riscontro fig. 6

La pressione del rullo di riscontro sul rullo comando avvio legatura a rete rif. 4 è controllata da due molle poste ai lati rif. 5.

La corretta pressione di trascinamento rete si ottiene regolando tali molle a una lunghezza di 100 mm.

La regolazione si effettua agendo sui dadi rif. 6.

Eventuali controlli o regolazioni devono essere eseguiti su ambedue i lati.

Regolazione del controcoltello

Per tagliare la rete è necessario che il controcoltello rif. 3 fig. 6 sia regolato in modo da fare da riscontro al coltello rif. 2.

Sollevare il chiavistello rif. 5 fig. 11 per far scattare il coltello che, attirato dalle molle rif. 5 fig. 6, si ferma a contatto del controcoltello rif. 3 fig. 6.

Nel caso il coltello non appoggiasse correttamente su tutta la sua lunghezza, procedere come segue:

- Allentare le viti rif. 6 fig. 10.
- Effettuare la stessa operazione dal lato opposto.
- Regolare la posizione del controcoltello tramite le viti di registro rif. 7 fig. 10
- Al termine della regolazione bloccare la vite di registro rif. 7 e le viti di fissaggio rif. 6 su entrambi i lati.

Controllare periodicamente le condizioni del coltello, affilarlo o sostituirlo secondo necessità.

NOTA: controllare la regolazione del controcoltello dopo ogni affilatura o sostituzione del coltello.

Dispositivo di riarmo del coltello rete

Il riarmo del coltello viene azionato dai meccanismi illustrati in figg. 10 e 12: ogni volta che si comanda l'apertura del portellone, il tirante rif. 1 fig. 12 comanda la leva rif. 2 fig. 12 riagganciando i due chiavistelli rif. 1 fig. 10 come illustrato.

Registrare la pressione della molla sul tirante rif. 1 fig. 12 tramite il dado rif. 5 in modo che aprendo il portellone i chiavistelli rif. 1 fig. 10 si aggancino come descritto facendo attenzione a non mandare in pacco la molla e che in fase di apertura del portellone ci sia un gioco tra i chiavistelli di 5 ± 2 mm per assicurarne l'aggancio.

Regolazione molle di compensazione del raccoglitore

Il peso del raccoglitore sul terreno è regolabile tramite le molle: rif. 4 fig. 28, per il lato sinistro e rif. 3 fig. 30 per il lato destro, a seconda delle condizioni del terreno e della velocità di raccolta.

Lavorando su terreni pianeggianti e ben lavorati ad un'andatura sostenuta è consigliabile lasciare le

molle di cui al punto precedente, abbastanza allentate.

Lavorando su terreni sconnessi a un'andatura normale o rallentata è consigliabile tensionare le molle: rif. 4 fig. 28, per il lato sinistro e rif. 3 fig. 30 per il lato destro in modo che il peso del raccoglitore sia leggermente supportato evitando bruschi contatti con il terreno.

NOTA: per il modello GA FB 12 esiste una sola molla di compensazione del raccoglitore ubicata sul lato destro.

Regolazione dispositivo di esclusione rotazione rotopressa fig. 30

- Comandare l'apertura del portellone (inserire i fermi di sicurezza (vedere fig. 23).
- Allentare il controdado rif. 4, ed svitare la vite rif. 5 fino a ottenere una distanza di mm 6 ± 2 come indicato in figura, al termine della regolazione bloccare il dado rif. 4.

IMPIANTO IDRAULICO

Regolazione valvola di sovrappressione chiusura portellone

Come descritto in sezione 2, pag. 8, nel caso si eseguano balle impostando una pressione inferiore a 120 bar, è necessario diminuire la taratura della valvola di sovrappressione. La nuova taratura ha lo scopo di evitare cicli di legatura spontanei causati dalla regolazione della pressione di densità, più bassa di quella del circuito comando chiusura portellone.

Procedere come segue:

- Comandare la chiusura del portellone agendo sul comando idraulico del trattore.
- Allentare il controdado della valvola idraulica rif. 4 fig. 5, ruotare la vite interna fino a regolare la pressione a circa 10 bar in meno rispetto alla pressione che si desidera utilizzare.

NOTA: la pressione prevista per questa valvola è di 120 bar, quindi eseguite questa regolazione solo se effettivamente necessaria. Ripristinate la regolazione originale appena possibile.

PULIZIA DELLA MACCHINA

La vostra macchina è un prodotto d'avanguardia, con comandi elettronici sofisticati.

Sebbene sia stata presa ogni precauzione per non danneggiare raccordi e componenti elettrici, la pressione generata da alcune idropultrici è tale da non poter garantire una protezione totale contro le infiltrazioni d'acqua.

Quando si usa un'idropulitrice ad alta pressione, si consiglia di non restare troppo vicino alla macchina e di evitare di dirigere il getto d'acqua sui componenti e i raccordi elettrici, gli sfiatatoi, le guarnizioni, i tappi di riempimento, ecc.

LUBRIFICAZIONE

La pressa è stata progettata e costruita in modo da richiedere una lubrificazione minima.

Tuttavia, una lubrificazione regolare costituisce la miglior garanzia contro guasti e riparazioni, aumentando considerevolmente la durata della macchina.

Effettuare la lubrificazione secondo i tempi consigliati nella tabella della lubrificazione, più avanti in questa stessa sezione.

Prima dell'ingrassaggio effettuare la pulizia degli ingrassatori.

Utilizzare grasso multiuso conforme alla norma NLGI classe 2 come ARBOR MBD.

In mancanza di istruzioni contrarie tutti i punti devono essere ingrassati fino alla fuoriuscita del grasso dai punti ingrassati, pulire quindi l'eccesso per evitare l'accumulo di sporcizia.



CAUTELA:

- **Disinnestare sempre la presa di forza del trattore, spegnere il motore e inserire il freno a mano (del trattore).**
- **Prima di abbandonare la cabina per effettuare la lubrificazione della pressa, rimuovere la chiave di accensione del trattore.**
- **Togliere l'alimentazione al computer di bordo.**
- **Se la pressa dovesse essere lubrificata con il portellone aperto, azionare i dispositivi di blocco in fig. 23**
- **Utilizzare sgabelli solidi o una scala appropriata per ingrassare gli ingrassatori che non sono raggiungibili perché situati sulla parte alta della macchina.**

TABELLA DELLA MANUTENZIONE PERIODICA

Tutti i punti di ingrassaggio, indipendentemente dalla periodicità raccomandata, sono contrassegnati nella pressa con dei bollini gialli del diametro di 10 mm, con il simbolo di un oliatore sono contrassegnati invece i punti da oliare.

Per identificare la periodicità raccomandata consultare la seguente tabella e i riferimenti a figura 49 dove i vari punti da lubrificare sono identificati con le lettere **A** = 10 ore, **B** = 50 ore, **C** = 100 ore.

Utilizzare grasso multiuso conforme alla norma NLGI classe 2 come l'ARBOR MBD

OPERAZIONI DA EFFETTUARE	Ogni 10 ore	Ogni 50 ore	Ogni 100 ore	A inizio e fine stagione
Ingrassare i punti contrassegnati in figura 46 con la lettera A ogni 10 ore	A			
Ingrassare i punti contrassegnati in figura 46 con la lettera B ogni 50 ore		B		
Ingrassare i punti contrassegnati in figura 46 con la lettera C ogni 100 ore			C	
Ingrassare i punti contrassegnati in figura 46 con la lettera A B e C ad inizio e fine stagione				A B C

LIVELLO OLIO DELLA SCATOLA DI TRASMISSIONE fig. 40

Mantenere il livello dell'olio della scatola di trasmissione a livello della vite (B). **Utilizzare olio conforme alla norma API-GL5 e SAE 80W-90, come l'ARBOR TRW 90.**

Verificare il livello dell'olio prima della messa in funzione, controllare che non vi siano perdite d'olio du-

rante le prime 50 ore e quindi una volta all'anno. Sostituire l'olio ogni 2 anni oppure ogni 2000 balle, secondo la condizione che si verifica prima.

Quantità olio: litri **0.9**

Rif. (A)= Tappo di sfiato-rabbocco olio.

Rif. (B)= Tappo di livello olio.

Rif. (C)= Tappo di scarico olio.

SEZIONE 5

INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI

RACCOGLITORE

INCONVENIENTE	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO	Pag.
Difficoltà nella raccolta del prodotto.	Raccoglitore impostato troppo alto.	Abbassare il complessivo raccoglitore utilizzando la leva del distributore idraulico del trattore.	-
		Registrare le ruote di sostegno del raccoglitore.	4-2
	Operazione di pressatura eseguita su un'andana non adeguatamente preparata.	Preparare delle andane uniformi.	3-2
	Denti raccoglitore piegati o rotti.	Sostituire i denti piegati o rotti.	-
	Velocità di avanzamento troppo elevata.	Ridurre la velocità di avanzamento o rastrellare per ottenere andane più larghe.	3-2
	Andana troppo bassa.	Rastrellare per ottenere andane più voluminose.	3-2
Rottura dei denti del raccoglitore.	Aspo raccoglitore piegato.	Raddrizzare o sostituire i denti.	
	Raccoglitore che lavora troppo vicino al terreno.	Registrare l'altezza delle ruote di sostegno.	4-2
Rottura frequente dei bulloni di sicurezza.	Velocità di avanzamento troppo elevata.	Ridurre la velocità di avanzamento.	
	Operazione di pressatura eseguita su un'andana non adeguatamente preparata.	Preparare delle andane uniformi.	3-2
	Registrazione del deflettore d'andana non corretta.	Registrare corsa e pressione dei denti del deflettore d'andana.	4-3
	Bulloni di sicurezza difettosi.	Sostituire i bulloni di sicurezza.	3-7
	Oggetti estranei presenti nell'andana.	Sollevarli l'aspo il più possibile in modo da evitare l'introduzione di sassi.	4-2

INFALDATORE

INCONVENIENTE	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO	Pag.
Frequente intasamento nell'alimentazione.	Andane irregolari o prodotto non asciutto in modo uniforme.	Realizzare andane uniformi e ben aerate. Ridurre la velocità di avanzamento.	3-2
	Registrazione del deflettore d'andana non corretta.	Registrare corsa e pressione del deflettore d'andana.	4-3
	Il gancio di traino ed il timone della pressa sono troppo vicini al terreno.	Collegare la pressa raccogliitrice come consigliato.	2-4
	Velocità eccessiva su tratti di terreno irregolari.	Ridurre la velocità di avanzamento.	-
	Andane umide, disuniformi e irregolari.	Lasciare seccare l'andana e realizzare andane più uniformi, o ridurre la velocità di avanzamento.	3-2
	Avanzamento su un lato dell'andana.	Avanzare al centro dell'andana.	3-3
	Corpi estranei nel prodotto.	Togliere i corpi estranei.	-
	Eccessiva quantità di prodotto.	Ridurre la velocità di avanzamento. Realizzare andane più piccole.	3-2

TRASMISSIONI

INCONVENIENTE	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO	Pag.
Eccessiva rumorosità dell'albero di trasmissione della presa di forza.	Punti di attacco non posizionati correttamente.	Registrare il gancio di attacco come da specifiche.	2-4
	Tubi telescopici non lubrificati.	Ingrassare regolarmente i tubi telescopici.	4-6
	Protezioni usurate.	Sostituire le protezioni.	-
	Crociere usurate.	Sostituire le crociere.	-
Frequente rottura dei limitatori di coppia (bulloni di sicurezza).	Densità troppo elevata.	Ridurre la densità della palla.	2-8

INCONVENIENTE	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO	Pag.
(Continua)	Corpi estranei nel prodotto o intasamento negli angoli della camera di pressatura.	Togliere i corpi estranei. Svuotare e pulire la camera di pressatura.	-
	Quantità di prodotto nel canale di alimentazione eccessiva.	Ridurre la velocità di avanzamento. Realizzare andane più piccole.	3-2

REGOLAZIONE DENSITA' BALLA

INCONVENIENTE	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO	Pag.
Il manometro non indica nessun valore di pressione.	Livello troppo basso nel trattore.	Aggiungere olio fino a ripristinare il corretto livello.	-
	Manometro difettoso.	Sostituire il manometro.	-
	Pompa dei servizi del trattore difettosa.	Controllare e sostituire se necessario (operazione da effettuare da parte del Concessionario).	-
Il manometro indica una pressione molto elevata.	Indicazione normale quando si lavora con materiale asciutto, fragile o soffice.	-	2-8
	Scelta errata di impostazione della densità.	Diminuire l'impostazione della densità.	2-8
Il manometro indica una pressione bassa.	Indicazione normale quando si lavora con materiale pesante, bagnato o appiccicoso.	-	2-8
	Scelta errata di impostazione di densità.	Aumentare l'impostazione della densità.	2-8

LEGATURA A SPAGO

INCONVENIENTE	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO	Pag.
La legatura non si avvia.	La legatura automatica non funziona.	Avviare manualmente il ciclo di legatura.	2-8
	Spago terminato o aggrovigliato.	Reintrodurre lo spago in modo corretto o eliminare nodi ed eventuali attorcigliamenti.	2-2
	Percorso dello spago non corretto.	Reintrodurre lo spago in modo corretto.	2-2
	Tensione dello spago troppo elevata.	Allentare le molle delle piastre serraspago.	4-4

INCONVENIENTE	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO	Pag.
(Continua)	Lo spago non viene afferrato dalla balla.	Pulire eventuali residui di prodotto che si accumulano lungo il percorso dello spago.	-
		Lasciare entrare del prodotto nella pressa anche dopo aver udito il segnale acustico di "balla formata".	-
	Motorino elettrico non alimentato.	Verificare il circuito di alimentazione e di collegamento a massa del motorino.	2-6
Mancato taglio di uno spago.	Lama di taglio danneggiata o staccata.	Girare o sostituire la lama di taglio.	4-4
Mancato taglio di entrambi gli spaghi.	Il supporto lame di taglio non ricade verso il basso.	Ripulire e lubrificare l'articolazione del supporto lame di taglio.	4-6
Gli spaghi laterali scivolano all'esterno della balla.	Balle di forma non cilindrica.	Migliorare la forma delle andane e spostarsi in modo adeguato sull'andana.	3-2
	Margini di legatura troppo esterni.	Spostare verso il centro della balla i margini di legatura.	3-5
	Prodotto troppo secco.	Evitare la raccolta nelle ore più calde della giornata.	-
Spaziatura irregolare dello spago sulla balla.	Variazione della velocità di rotazione della trasmissione principale.	Mantenere costante la velocità di rotazione del cardano (540 giri/min.) durante l'intero ciclo di legatura.	-

LEGATURA A RETE

INCONVENIENTE	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO	Pag.
La legatura non si avvia.	La legatura automatica non funziona.	Avviare manualmente il ciclo di legatura.	2-8
	Rete terminata o aggrovigliata.	Reintrodurre la rete in modo corretto o eliminare eventuali grovigli.	2-3

INCONVENIENTE	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO	Pag.
(Continua)	Percorso della rete non corretto.	Reintrodurre la rete in modo corretto.	2-3
	Tensione della rete troppo elevata.	Variare la posizione delle molle che frenano il rotolo di rete.	4-4
		Pulire eventuali residui di prodotto che si accumulano lungo il percorso della rete.	-
	La rete non viene afferrata dalla balla.	Lasciare entrare del prodotto nella pressa anche dopo aver udito il segnale acustico di "balla formata".	-
	Motorino elettrico non alimentato.	Verificare il circuito di alimentazione e di collegamento a massa del motorino.	2-6
Mancato taglio della rete.	Coltello usurato o danneggiato.	Affilare o sostituire il coltello.	4-5
	Il controcoltello non è registrato correttamente.	Registrare correttamente il controcoltello.	4-5
	Accumulo di prodotto o corpi estranei tra il coltello ed il controcoltello.	Eliminare l'accumulo di prodotto; rimuovere i corpi estranei.	-
La rete scivola su un lato della balla.	Balle di forma non cilindrica.	Migliorare la forma delle andane e spostarsi in modo adeguato sull'andana.	3-3
	Tensione insufficiente della rete.	Adeguare la posizione delle molle di freno del rotolo della rete.	4-4
	Prodotto troppo secco.	Evitare la raccolta nelle ore più calde della giornata.	-

FORMA DELLA BALLA

INCONVENIENTE	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO	Pag.
Balle irregolari.	Velocità di avanzamento troppo elevata.	Rallentare.	-
	Umidità del prodotto troppo elevata.	Controllare il contenuto di umidità. Lasciare seccare il prodotto.	-
	Balle troppo soffici.	Aumentare la densità.	2-8
Balle troppo leggere.	Pressione troppo bassa nel circuito controllo densità.	Aumentare la densità.	2-8
	Prodotto troppo asciutto.	Pressare le balle al mattino o alla sera, quando il prodotto è più umido.	-
	Velocità di avanzamento eccessiva.	Ridurre la velocità di avanzamento.	-
Balle troppo pesanti.	Pressione troppo alta nel circuito controllo densità.	Ridurre la densità.	2-8
	Il prodotto è troppo umido.	Lasciare seccare il prodotto.	-
	Velocità di avanzamento troppo bassa.	Aumentare la velocità di avanzamento.	-

IMPIANTO IDRAULICO

INCONVENIENTE	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO	Pag.
Il portellone si apre progressivamente fin dall'inizio della formazione della balla.	La valvola di blocco non fa tenuta e lascia trafilare dell'olio.	Rivolgersi al Concessionario per la sostituzione della/e guarnizione/i.	-
	La guarnizione di tenuta di uno oppure di entrambi i cilindri di comando portellone lasciano trafilare dell'olio dalla camera in pressione a quella scarica.		

SEZIONE 6

PROLUNGATA INATTIVITÀ DELLA MACCHINA

Lo stoccaggio della macchina eseguito seguendo le istruzioni riportate in questa sezione permette di mantenere la pressa in ottimo stato e pronta per riprendere il lavoro senza rischi di deterioramento. Tali rischi sono spesso la causa di cattivo funzionamento e/o di rotture anomale sin dalla ripresa del lavoro.

PRIMA DELLO STOCCAGGIO

- 1 Togliere i gomiti di spago lasciando solo i 2 tratti inseriti all'interno del percorso. Ciò renderà più facile e veloce il ricollocamento dei gomiti alla ripresa del lavoro.



CAUTELA: aprire o togliere le protezioni della pressa solo a macchina ferma.

Con portellone posteriore aperto inserire da entrambi i lati i dispositivi di sicurezza (vedere fig. 23).

- 2 Pulire accuratamente la pressa eliminando qualsiasi accumulo di prodotto o polvere utilizzando eventualmente aria compressa (è sconsigliato il lavaggio con l'acqua in quanto l'umidità può ristagnare nei punti più nascosti provocando ruggine e ossidazioni).
- 3 Verificare ogni parte della macchina riparando o sostituendo i particolari rotti o usurati, es.: fasce e denti del raccoglitore, catene, pattini tendicatena cinghie ecc.

NOTA: Richiedere soltanto ricambi originali, gli unici che possono garantire una adeguata efficienza perché progettati specificatamente per questo tipo macchina.

- 4 Verniciare o proteggere con un leggero strato di grasso le parti soggette ad abrasione. Questa operazione consente di evitare la formazione di ruggine durante il periodo di inattività.

- 5 Lubrificare, tutti i punti di ingrassaggio e tutte le articolazioni meccaniche.

- 6 Smontare le catene, pulirle e lasciarle immerse in olio misto a gasolio per qualche ora, poi appenderle in modo che asciughino, in seguito proteggerle dalla polvere fino al montaggio.



CAUTELA: non oliare le catene con la pressa in funzione.

- 7 Chiudere il portellone posteriore ed abbassare il raccoglitore azionando il comando idraulico del trattore con motore spento in modo da scaricare completamente la pressione idraulica del circuito.
- 8 Collocare la pressa su una superficie idonea e pianeggiante in un luogo pulito e asciutto.
- 9 Sfilare l'albero cardanico dal trattore, scollegare i tubi idraulici e il cavo elettrico.
- 10 Staccare la macchina dal trattore, togliere il computer di bordo dalla cabina e conservarlo in un luogo asciutto e protetto da eventuali urti.
- 11 Sollevare le ruote da terra applicando due adeguati cavalletti ai lati dell'assale.

ALLA RIPRESA DEL LAVORO

Qualche giorno prima della messa in funzione della pressa, eseguire la manutenzione ordinaria e verificare l'efficienza della macchina in modo da riprendere il lavoro con il mezzo in perfetto stato.

 **CAUTELA:** utilizzare sollevatori idonei al peso della macchina e attrezzature adeguate al lavoro da svolgere.

- 1 Togliere i cavalletti e controllare la pressione dei pneumatici (compresi i due del raccoglitore).
- 2 Controllare il serraggio dei dadi delle ruote.
- 3 Rimontare le catene e registrarle come descritto nel presente libretto.
- 4 Controllare il serraggio della bulloneria.
- 5 Lubrificare la macchina seguendo le indicazioni riportate nel paragrafo lubrificazioni.
- 6 Accertarsi che tutte le protezioni di sicurezza siano presenti sulla macchina.
- 7 Controllare che non vi siano perdite d'olio dai cilindri, dai raccordi e dalle tubazioni idrauliche.
- 8 Verificare l'integrità dell'impianto elettrico, pulire e proteggere i contatti da eventuali ossidazioni ed applicare del prodotto antiossidante all'interno delle prese.
- 9 Collegare la pressa al trattore seguendo le indicazioni riportate a pag. 4 sezione 2.
- 10 Aprire il portellone, inserire i dispositivi di bloccaggio in fig. 23 (da entrambi i lati) e verificarne il funzionamento: il portellone non deve abbassarsi.
- 11 Togliere i dispositivi di bloccaggio, abbassare il portellone, assicurarsi che la pressione idraulica sul manometro del circuito di densità raggiunga i 120 bar.
- 12 Installare sul trattore il computer di bordo e collegare l'impianto elettrico come indicato a pag. 6 sezione 2.
- 13 Verificare il funzionamento del legatore a spago azionando l'interruttore di comando manuale dopo avere selezionato il modo legatura a spago.

- 14 (Su legatore a rete se montato).
Accertarsi della rotazione del motore elettrico di comando avvio rete azionando l'interruttore di comando legatura in manuale dopo avere selezionato il modo legatura a rete.

- 15 Verificare il funzionamento del computer di bordo tramite la visualizzazione di tutti i segmenti di controllo ed il funzionamento di tutti i tasti e interruttori.

- 16 Verificare il corretto funzionamento dell'impianto luci.

 **CAUTELA:** effettuare i controlli della macchina in movimento rimanendo sempre a distanza di sicurezza.

- 17 Azionare la pressa a regime minimo per qualche minuto controllando che non ci siano rumori anormali, es.: battiti, interferenze metalliche, sfregamenti ecc.

- 18 Verificare l'allineamento delle cinghie.

- 19 Aumentare il regime a 540 g./min. lasciando la pressa in rotazione per circa 15 minuti, quindi arrestare la macchina e controllare la temperatura dei cuscinetti.

 **CAUTELA:** scendere dal trattore soltanto dopo avere spento il motore, inserito il freno di stazionamento e tolto la chiave di accensione dal cruscotto.

- 20 Verificare le varie registrazioni correggendole se necessario.

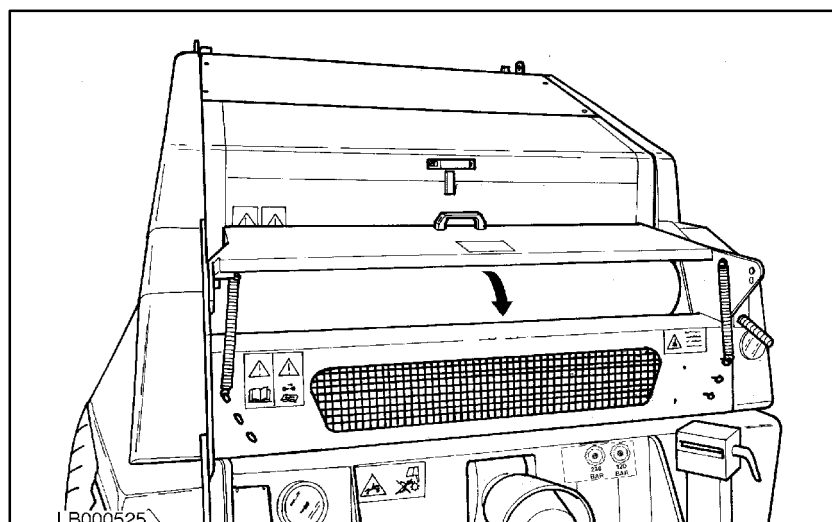
NOTA: Non effettuare mai riparazioni che richiedono una preparazione specifica.
Nel caso sorgano anomalie o dubbi, contattate il Vostro concessionario Galignani.

SEZIONE 7

ATTREZZATURE A RICHIESTA

- NOTE:**
1. L'applicazione di accessori non originali quali raccoglitori, ventilatori e apparecchiature varie, devono avere la certificazione CE per le norme di sicurezza. L'utilizzo delle suddette apparecchiature potrebbe causare anomalie di carattere funzionale e di affidabilità sulla pressa.
 2. Le attrezzature a richiesta riportate di seguito, per alcuni paesi, possono far parte dell'allestimento base.
 3. Per altri paesi, alcuni di questi accessori possono non essere disponibili.

LEGATORE A RETE - Fig. 5



Montaggio

Normalmente il montaggio e la regolazione di questo accessorio deve essere eseguita dal vostro Concessionario che dispone di personale qualificato.



CAUTELA: aprire o togliere le protezioni della pressa solo a macchina ferma.

Con portellone posteriore aperto inserire da entrambi i lati il dispositivo di sicurezza, vedete fig. 23. Prima di riprendere il lavoro accertarsi che tutte le protezioni siano correttamente installate.

Procedere come segue:

- Togliere le protezioni laterali della pressa.
 - Montare l'allargatore rete rif. 1 fig. 9 fissandolo con due viti su ogni lato rif. 2 fig. 9.
 - Posizionare il complessivo legatore a rete come illustrato in fig. 10.
 - Verificare che il gruppo appoggi correttamente sul telaio.
 - Fissare il piatto rif. 8 sul telaio del legatore assicurandosi di montare la prevista boccia che per-
- mette la rotazione del piatto una volta bloccata la vite.
- Fissare il piatto rif. 8 fig. 10 sul telaio, bloccando le viti rif. 9 fig. 10.
 - Montare il piatto sul lato opposto, seguendo la stessa procedura.
 - Montare il supporto molla rif. 6 fig. 12 ed agganciare la rispettiva molla.
 - Montare il tirante rif. 1 fig. 12 fissandolo sulla cerniera del portellone applicando un dado autobloccante, quindi infilare un dado M10 come spessore rif. 7, una rondella M8x22, la molla rif. 3, un'altra rondella M8x22 e il dado rif. 5.
 - Togliere la protezione rif. 10 fig. 10 ed estrarre il cavo elettrico comando attuatore lancio rete, farlo uscire sul lato sinistro, inserirlo sul telaio del legatore a rete rif. 3 fig. 33. Richiudere la protezione rif. 10 fig. 10.
 - Collegare i fili come illustrato in fig. 6, collegando **il verde con il rosso e il nero con verde.**

Dispositivo di riarmo del coltello

Il riarmo del coltello viene azionato dai meccanismi illustrati in figg. 10 e 12: ogni volta che si comanda l'apertura del portellone, il tirante rif. 1 fig. 12 comanda la leva rif. 2 fig. 12 riagganciando i due chiavistelli rif. 1 fig. 10 come illustrato.

Registrare la pressione della molla sul tirante rif. 1 fig. 12 tramite il dado rif. 5 in modo che, aprendo il portellone, i chiavistelli rif. 1 fig. 10 si aggancino come descritto facendo attenzione a non mandare in pacco la molla e che in fase di apertura del portellone ci sia un gioco tra i chiavistelli di 5 ± 2 mm per assicurarne l'agganciamento.

NOTA: consultare questo libretto di uso e manutenzione alla sezione 2, per le funzioni del computer di bordo con legatore a rete e alla sezione 4 per le regolazioni e per la manutenzione.

Accessibilità legatore a spago quando nella pressa è installato il legatore a rete fig. 41.

In caso di necessità è possibile accedere al legatore a spago ruotando il legatore a rete come illustrato in figura.

Procedere come segue:

- Togliere il rotolo della rete.
- Togliere il dado, la molla, le rondelle e lo spessore dal tirante rif. 1.
- Ruotare il legatore sostenendolo adeguatamente.
- Per il ripristino delle condizioni di lavoro, procedere nel senso inverso e ricordarsi di eseguire la regolazione del tirante di riarmo coltello rete come descritto alla sezione 4 pag. 5.

CARICAMENTO DELLO SPAGO CON LEGATORE A RETE (A RICHIESTA)

Per poter controllare visivamente il lancio e la legatura a spago con legatore a rete montato è disponibile un passaggio alternativo dello spago.

- Collocare i rotoli di spago nel vano portaspago e collegarli tra di loro due a due secondo lo schema illustrato in fig. 8.1, in modo da alimentare i legatori con due rotoli ognuno.

- Far uscire gli spaghi dagli occhielli rif. 1 e rientrare dagli occhielli rif. 2 come illustrato in fig. 8.1.

- Il rimanente percorso degli spaghi rimane invariato, quindi gli spaghi continuano il percorso fuoriuscendo dagli occhielli inferiori vano portaspago rif. 4 fig. 4.

ESPULSORE BALLE (solo per il modello GA FB 12)

L'espulsore balle rif. 1 fig. 14 è un accessorio che a volte può essere utile per facilitare l'espulsione delle balle. Il suo montaggio è semplice e veloce.



CAUTELA: aprire o togliere le protezioni della pressa solo a macchina ferma.

Con portellone posteriore aperto inserire da entrambi i lati il dispositivo di sicurezza, vedete fig. 23. Prima di riprendere il lavoro accertarsi che tutte le protezioni siano correttamente installate.

- Aprire il portellone posteriore, inserire da entrambi i lati il dispositivo di sicurezza, vedete fig. 23.
- Posizionare l'espulsore come illustrato in fig. 14, fissandolo con le previste due viti per ogni lato.

CARDANO GRANDANGOLARE

Il cardano grandangolare, indicato per piccoli appezzamenti, agevola il movimento durante le manovre.

RUOTE MAGGIORATE

Per il modello **GA FB 12** sono disponibili le ruote **11.5/80 e 15.0/55-17**.

Per i modelli **GA FB 12 e 12L**, sono disponibili le ruote **15.0/55-17**.

Le ruote maggiorate sono particolarmente indicate per il lavoro sui terreni soffici.

Ruotino sinistro raccoglitore (solo rotopresse modello GA FB 12).

È disponibile il ruotino sinistro in acciaio, utile per meglio stabilizzare il raccoglitore specie su terreni sconnessi.

SEZIONE 8

CARATTERISTICHE E DATI

NOTA: Le seguenti specifiche sono fornite a titolo indicativo e potrebbero variare leggermente a seconda delle presse e/o delle condizioni di raccolto.

RUOTE E PNEUMATICI



AVVERTENZA: I pneumatici specificati dal fabbricante sono i soli approvati. Nel caso vengano utilizzati o montati pneumatici non originali, questi devono avere le stesse dimensioni e la stessa resistenza dei pneumatici originali (per i pneumatici diagonali il numero di tele "PR"; per i pneumatici radiali la capacità di carico - ad esempio 146 D). La pressione di gonfiaggio consigliata deve essere sempre rispettata.

Utilizzare esclusivamente cerchioni originali con i pneumatici indicati. Soltanto questi abbinamenti pneumatici/cerchioni sono stati omologati in funzione del peso, della larghezza e dei limiti di velocità su strada della macchina.

I cerchioni devono essere montati in modo da rispettare la larghezza massima consentita sulle strade pubbliche dalle norme in vigore localmente.

COPPIA DI SERRAGGIO DADI RUOTE

(Tutti i modelli)

Dadi ruote	300±10% Nm - (31±10% Kgm)
------------	---------------------------

PRESSIONI DI GONFIAGGIO RUOTE

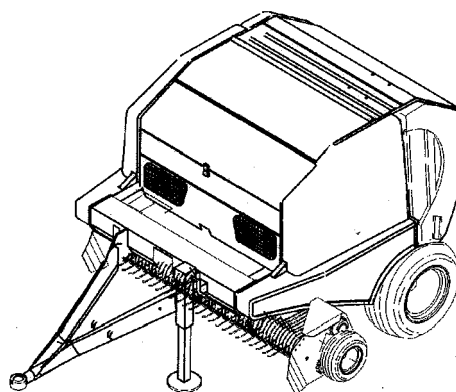
	Dimensioni	Pressione
Ruote principali	10.0/75-15.3 - 8 P.R.	3,1 bar
Ruote principali	11.5/80-15.3 - 10 P.R.	3,4 bar
Ruote principali	15.0/55-17 - 10 P.R.	2,6 bar
Ruote di supporto raccoglitore	15x6.00-6 - 6 P.R.	2,9 bar

DATI TECNICI

	GA FB 12	GA FB 12L	GA FB 15L
REQUISITI DEL TRATTORE			
- Potenza minima kW/CV	37-50		
- Velocità alla presa di forza giri/min	540		
- Albero presa di forza	da 1" 3/8 con 6 calettature		
- Elementi distributore idraulico a doppio effetto . . .	n° 1 per apertura / chiusura portellone		
- Elementi distributore idraulico a semplice effetto .	n° 1 per comando verticale raccoglitore		
- Portata olio pompa idraulica l/min.	minimo 25		
- Impianto elettrico	12 V		
- Pressione min/max impianto idraulico bar	120/210		
- Carico verticale gancio di traino kg	300	350	350
- Carico orrizzontale gancio di traino kg	3000		
DIMENSIONI E MASSE DELLA PRESSA			
- Lunghezza macchina base mm	3610	3610	3950
- Lunghezza con portellone aperto mm	4420	4420	4920
- Larghezza macchina base mm	2240	2240	2400
- Altezza macchina base mm	1950	1950	2320
- Altezza con portellone aperto mm	2270	2270	2950
- Carico verticale occhione di traino kg	250-300*	300-350*	300-350*
- Peso macchina a vuoto kg	1800-2000*	2000-2200*	2300-2500*
ACCOPIAMENTO AL TRATTORE			
- Timone	registrabile in altezza da 400 mm a 900 mm		
- Attacco del timone	ad inclinazione registrabile		
TRASMISSIONE			
- Albero cardanico	con bullone di sicurezza		
- Scatola rinvio	a bagno d'olio		
- Viti di sicurezza lato destro macchina n°	2 su ingranaggio rullo di fondo anteriore		
- Viti di sicurezza lato sinistro macchina n°	-	2 su ingranaggio dell'alimentatore	
RACCOGLITORE			
- Larghezza di raccolta cm	155	200	
- Barre portadenti n°	4		
- Denti per barra n°	21	31	
- Distanza tra i denti mm	55		
- Deflettore d'andana	con flottazione e altezza regolabile		
- Coclee convogliatrici n°	-	2	

* Macchine con legatore a rete.

	GA FB 12	GA FB 12L	GA FB 15 L
ALIMENTATORE			
- Tipo	ad infaldatore alternativo		
CAMERA DI PRESSATURA			
- Larghezza camera	120		
- Diametro balla	120	150	
- Tipo di camera	fissa		
- Nucleo centrale balla	tipo tenero		
PESO BALLE			
- Peso massimo consentito	700	800	
- Peso medio su paglia	120-200	160-250	
- Peso medio su fieno	180-280	200-320	
- Peso medio su insilato	300-700	360-800	
LEGATORE A SPAGO			
- Tipo di legatore	a doppio spago		
- Azionamento legatore	elettrico		
- Controllo legatura	ottico		
- Gomitoli spago	4		
LEGATORE A RETE (opzionale)			
- Tipo di legatore	meccanico, comandato da attuatore elettrico		
- Rete da utilizzare	rotoli da m 1,2 x 2000 con maglia stretta o larga		
- Azionamento legatore	elettrico		
- Controllo legatura	ottico		
COMPUTER DI BORDO			
- Alimentazione elettrica	12 V		
- Tempi di lancio spago/rete	programmabili		
- Tasto legatura d'emergenza	Azionandolo si esegue o si ripete il ciclo di legatura preimpostato		
- Visualizzazione modo di lavoro	rete/spago		
- Visualizzazione cicli di lavoro	fase di raccolta-fase di legatura		
- Visualizzazione numero totale balle	sì		
- Visualizzazione numero parziale balle	sì		



GA FB 12 - 12R

GA FB 12L - 12LR

GA FB 15L - 15LR

**OPERATOR'S
MANUAL**

CONTENTS

1. **General information**
2. **Operations - controls and instruments**
3. **Field operations**
4. **Adjustments, Lubrification, Maintenance and Cleaning**
5. **Troubleshooting**
6. **Machine storage**
7. **Accessories and options**
8. **Specifications**

CONTENTS

Section 1 - General information

	Page
Customer information	1
Baler identification	3
Important remarks for environmental protection	5
Safety	6
Electromagnetic emissions	16
Notice for road transfer	16
Law prescriptions	16
Scrapping and disposal	17
Vibrations at the operator's level	17
Noise on the machine	17
Safety requirements for hydraulic systems and components	18

Section 2 - Operation - Controls and instruments

Baler operation	1
Feeding and baling	1
Density	2
Wrapping	2
Tractor coupling and uncoupling from the baler	4
How to shorten the universal joint	5
Hydraulic and electrical connections	6
On-board computer	6
Automatic or manual wrapping cycle	8

Section 3 - Field operations

Main safety rules	1
Crop preparation for baling	2
Swath dimensions – crop feeding – baling	2
Before starting field operations	3
Pressing of the first bale	4
Baling start procedure	4
Twine wrapping	4
Net wrapping (only with net wrapper kit)	5
Important recommendations on operation	6
Drive line	7

Section 4 - Adjustments, lubrication, maintenance and cleaning

Main safety rules	1
Hydraulic system maintenance	2
Pick-up adjustments	2
Windguard	3
Bar conveyor chains	3
Drive chain adjustment	3

Page

Twine wrapper adjustment	4
Net wrapper adjustment (if fitted)	4
Hydraulic system	5
Machine cleaning	5
Lubrication	6
Regular maintenance	6
Oil level in the drive housing	6

Section 5 - Troubleshooting

Pick-up	1
Stuffer	2
Transmissions	2
Bale density adjustment	3
Twine wrapping	3
Net wrapping (only with fitted device)	4
Bale shape	6
Hydraulic system	6
Electrical system	7

Section 6 - Machine storage

Before storage	1
Resuming work	2

Section 7 - Optional equipment

Net wrapper	1
Bale ejector	2
Wide angle universal joint	2
Oversized wheels	2

Section 8 - Specifications and data

Wheels and tyres	1
Wheel nut tightening torques	1
Wheel inflation pressures	1
Technical specifications	2

SECTION 1

GENERAL INFORMATION

CUSTOMER INFORMATION

INTRODUCTION

This Operator's Manual contains all the practical information required for the operation, adjustment and maintenance of your new machine.

Your machine is a "harvesting baler" designed to be towed and operated by an agricultural tractor and destined to harvest wet or dry crops and package them in cylindrical bales.

This machine has been designed and manufactured to grant top performance, comfort and operating easiness in a wide range of crops and conditions.

Your "harvesting baler", below called baler, has been thoroughly checked prior to the delivery both in the factory and by your Dealer, to make sure it is in perfect conditions.

To keep the baler in these conditions and ensure a trouble-free operation, the periodic maintenance operations listed in this manual should be carried out at the recommended intervals.

Before operating or driving your machine, read this manual carefully, paying special attention to the chapter on safety rules, and always keep it at hand for further reference.

The terms "left" and "right" are always used with reference to the machine forward direction.

Should you require further information about the machine, do not hesitate to contact your authorized Dealer. Your Dealer can provide specially trained staff, quality genuine spare parts and the required tools to solve any problems that might arise.

NOTES:

- *this machine has been planned and designed in compliance with the 98/37/EC European Directive. A CE Conformity Certificate is supplied with the machine.*
Do not make any modification without the written consent of the manufacturer, otherwise the latter rejects any further responsibility.
- As this manual is distributed through our international network, the standard and optional equipment may differ from those illustrated according to the legal requirements in force in your country or region.
Specifications may differ from those described in this manual according to customer's requirements.
- Many of the illustrations in this manual show the machine with standard guards, or the guards - required by law in different countries - open or removed for better illustrating a special feature or adjustment. **The machine cannot be used in these conditions. For your safety, always make sure all the safety guards are closed and fitted correctly before starting the machine.**

This manual must be kept with the universal joint one, in a safe place, for its preservation and for reference, all the machine life long.

MODIFICATIONS AND IMPROVEMENTS

Our company is constantly perfecting its products and reserves the right to modify and improve its products whenever and however it deems it necessary, without any obligation to apply such modifications to previously sold machines.

SPARE PARTS

The genuine spare parts and accessories have been specifically designed for this type of machine.

Only the genuine parts supplied by your authorized Dealer can guarantee a correct operation and top performance.

Never use non-genuine spare parts or assemblies: some of them (e.g. universal joints) require a CE certification, which can be given only by the manufacturer or its qualified and recognized suppliers.

“Non-genuine” spare parts have not been tested and aren’t authorized by the manufacturer. The fitting and/or use of such products could have detrimental effects on the design features of the machine and could jeopardize its operational safety.

The manufacturer rejects any responsibility for damage caused by “non-genuine” spare parts.

When ordering spare parts and/or optional accessories, always quote the model and serial number of your machine (see chapter “Baler identification”).

WARRANTY

Your machine is warranted in compliance with the regulations in force in your country and with the agreements undertaken with the Dealer at the sale. Nevertheless, the warranty isn’t valid in the following situations:

1. in case of a manoeuvring error for the operator’s fault.
2. If the damage is due to poor maintenance.
3. If the instructions of this manual aren’t complied with.

4. If the damage is due to carelessness, negligence, wrong utilization and improper use of the machine, as well as wrong manoeuvres by the operator.

If the machine safety devices are removed, the warranty decays automatically and the manufacturer rejects any responsibility. The warranty decays also if non-genuine spare parts are used.

The warranty applies only to repair or free replacement of those parts proving faulty after a careful check made by the manufacturer (excluding wear parts and tyres), as shown in the machine Service Record Booklet. The replacement or repair of warranted parts doesn’t extend the warranty terms in any case. The purchaser can assert his warranty rights only if the warranty conditions, written in the Service Record Booklet, have been fully complied with.

MACHINE CLEANING

Your machine is a vanguard product, with sophisticated electronic controls.

Though any precaution has been taken not to damage electrical fittings and components, the pressure generated by some pressure washing machines cannot guarantee a total protection against water leaks.

While using a high pressure washing machine, do not stand next to the machine and avoid sending the water jet on the components and the electrical fittings, the vents, the seals, the filling plugs, etc...

LUBRICANTS

The Dealer can provide a range of special lubricants, formulated according to precise technical specifications.

For these balers, we recommend the use of the lubricants suggested on pages 4-6.

Use only Gallignani **genuine parts**, the only ones bearing this mark



BALER IDENTIFICATION

The baler is identified by a set of serial numbers and/or production codes. The position of the different identification data is shown below.

NOTE: always state the machine identification data to your Dealer while asking for spare parts or service interventions.

Identification data plate - Figures 1+ 2

Manufacturer's data plate (1), for all countries except France.

Data plate (2), for France only.

Location: frame right side. It contains the following data:

- baler type
- Road type-approval number, when required
- Baler frame number
- Weight
- CE mark
- Manufacturing year.

Other data are given in the type-approval certificate.

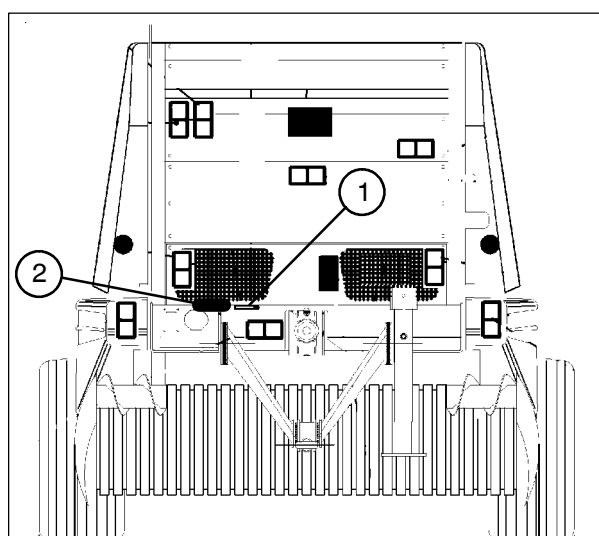
In some countries (e.g. Russia) the manufacturer's plate (1 or 2) is placed next to a decal/label with the type approval.

Identification data - Figure 3

The baler technical type and the frame number are punched on the frame right side (2) and on the data plate (1).

1

2



3

MACHINE TYPE AND FRAME NUMBER EXAMPLE

TECHNICAL TYPE	MODEL	FRAME
8316	GA FB 12	8316
8326	GA FB 12L	8326
8386	GA FB 15L	8386

ENGLISH

For quick reference, enter the identification data of your machine here:

Baler model

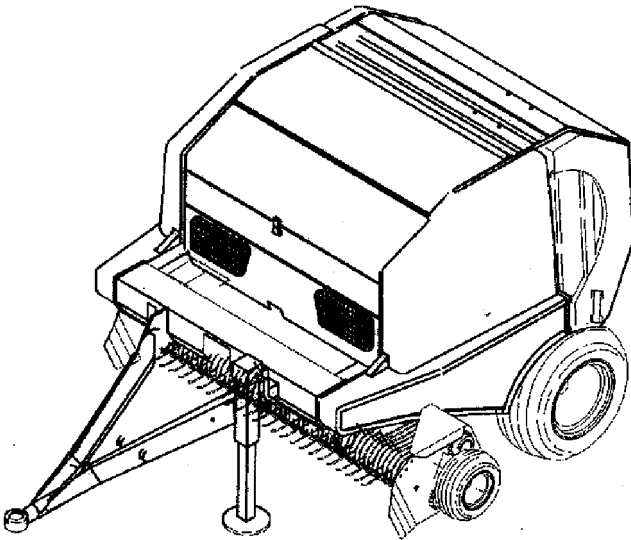
Baler frame number

Manufacturing year

Operation start date

Dealer's telephone number

These data items are useful for the supply of spare parts and technical information relevant to your machine.



IMPORTANT REMARKS FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION

Soil, air and water are essential to agriculture and to all life on earth. **RESPECT THEM.** In the areas where local regulations do not impose standards for the use and disposal of chemicals and petrochemical products required by modern technology, adopt all the necessary precautions to avoid any risk of pollution, however light.

The following guidelines may be helpful for you:

- get information on the legal requirements in force in your country and strictly comply with them.
- If no regulations are in force, ask your Dealer about the effects of lubricants, fuels, anti-freeze mixtures, cleansers, etc... on people and the environment; also ask how to store, use and dispose of such products correctly. In most cases, agricultural advisers will be able to answer your questions satisfactorily.

Some suggestions:

1. As a rule, avoid any skin contact with liquid fuels, lubricants, acids, solvents, etc...
Most of these products contain potentially harmful substances.

2. **Do not dispose of lubricants by burning (they contain substances which may become toxic during combustion).**

3. Whenever possible, use biodegradable oil to lubricate the chains (as this oil cannot be recovered).

In many countries, biodegradable rape oil or other vegetable-based lubricants are available on the market.

4. While draining transmission and hydraulic system oil, brake fluid, etc... avoid their spilling. Store them in a safe place for disposing of them properly later on, according to the regulations in force and the available systems.

5. Immediately repair any hydraulic system leak or failure, to prevent any risk of pollution, however slight.

6. Do not increase the pressure in a pressurized system. This may cause the components to burst.

7. During welding, suitably protect the hoses against sparks and hot material jets that could drill them or weaken them, resulting in oil leaks.

SAFETY

Agricultural accidents can be prevented with your help.

All agricultural accident prevention programmes depend on the full cooperation of the person charged with the machine use.

Most accidents can be avoided by observing simple safety rules.

It has been proven that “the best safety system” is the operator himself, complying with all the regulations as for accident prevention and machine maintenance.



WARNING: this symbol is used in the manual whenever matters involving your safety are concerned.

**TAKE TIME, READ AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS; PAY ATTENTION!
YOU CAN NEVER BE TOO PRUDENT.**

SOME OF THE ILLUSTRATIONS IN THIS MANUAL SHOW THE SAFETY GUARDS OPEN OR REMOVED, FOR BETTER DESCRIBING SPECIAL FEATURES OR ADJUSTMENTS.

MAKE SURE ALL THE GUARDS ARE FITTED OR CLOSED BEFORE OPERATING THE MACHINE.

WARNING SYMBOLS AND SIGNS

Personal safety

Three types of warning signs appear in this manual and in the decals applied to the machine (“**CAUTION**”, “**WARNING**” and “**DANGER**”) followed by specific instructions or decals with symbols clearly illustrating the type of hazard. These precautions concern your safety and the safety of those working nearby and with you.

Pay special attention to these warning signs.



CAUTION: sign used when the involved operations comply with the general safety rules and when the compliance with the baler use and maintenance instructions avoids involving the operator or third parties in potential hazards.



WARNING: it refers to a potential and hidden hazard which could result in severe damages and personal injuries; it describes the most suitable means that the operator and third parties should implement to avoid sudden unexpected accidents.



DANGER: it describes forbidden working practices and procedures, as they are extremely hazardous.

FAILURE TO COMPLY WITH THE INSTRUCTIONS ACCOMPANIED BY THE TERMS “**CAUTION**”, “**WARNING**” AND “**DANGER**” MAY CAUSE SERIOUS INJURIES OR EVEN DEATH.

Machine safety

Other types of signs (“**NOTE**”, “**IMPORTANT**”, “**ATTENTION**”) are followed by special instructions, referring to the safeguarding of the machine.

NOTE: it highlights correct techniques or procedures to be implemented by the operator.

IMPORTANT: the term “**IMPORTANT**” is used to inform the reader about a procedure that might prevent even light damages to the machine.

ATTENTION: the term “**ATTENTION**” is used to inform the operator that, unless a special procedure is followed, severe damage could occur to the machine.

PROPER USE

Your machine is a “harvesting baler” designed to be towed and operated by an agricultural tractor and destined to harvest in swaths wet or dry crops and package them in cylindrical bales: any other utilization must be authorized by the manufacturer.

Components or equipment not distributed by Gallignani cannot be fitted on the machine.

These applications could compromise the machine regular operation, the operator's or other people's safety, as well as the machine stability and reliability.

This machine can work on longitudinal and cross slopes up to 18%.

Make sure the tractor can safely overcome these slopes.

GENERAL AND OPERATING SAFETY PRECAUTIONS

- **It is strictly forbidden to operate or have the machine operated by those who have not read and understood the instructions of this manual, as well as by non-authorized staff, or when unhealthy.**
- **Most agricultural accidents can be avoided by observing some basic safety rules.**
- Your “baler” has been designed bearing safety in mind.
Nevertheless, accidents can be prevented by acting cautiously and carefully.
It is too late to think about accident prevention once the accident has occurred!
- Carefully read this manual before reaching the machine, operating it, carrying out maintenance operations or other. A few minutes' reading save time and future failures.
- Carefully read all the safety decals of the machine and comply with the instructions.
Immediately replace damaged or missing decals and possibly order them by your local dealer.



DANGER: many of the illustrations in this manual show the machine with standard guards, or the guards – required by law in different countries – open or removed for better illustrating a special detail or adjustment.

The machine must never be operated in these conditions. For your safety, always make sure all the safety guards are closed or fitted correctly before starting the machine.

- Before any filling and maintenance operation, always release the PTO and switch the tractor off. Always wear the personal protection devices such as goggles, cut-proof gloves, safety shoes, ear muffs, etc...
- Before starting work, familiarize with control devices and their functions.
- While harvesting, never stand on the moving or operating baler.
- When there's someone standing next to the machine hazardous area, the operator should stop the machine immediately and send away the bystanders.
- Never carry people or animals on the baler.
- It is strictly forbidden to place the machine next to or under terraces, balconies, raised barns and platforms.
- Always keep children far from the baler.
- Always keep a first aid kit within easy reach.
- It is advisable to keep a suitable fire extinguisher (approx. capacity 6 kg and fire class ABC) in a tractor part within easy reach from the ground.

1 TRACTOR COUPLING AND UNCOUPLING FROM THE BALER

- Check that the tractor couplings to the baler match correctly (tow hook, eyebolt, hydraulic lines, electrical lines, etc...) and that the braking system is suitable to brake the baler as well.

- During coupling and uncoupling make sure the baler and/or the tractor are in a stable position. If required, use the suitable wheel wedges supplied with the machine.
- Do not stand between tractor and baler during coupling/uncoupling operations, if the tractor is operating.

 **DANGER:** risk of shocks, cuts and trapping in the steering shaft and the feeding parts.

- To assemble and disassemble the universal joint, the tractor engine must be switched off.
- Carefully read the instruction booklet of the universal joint, supplied with it.
- Never exceed the PTO rpm (540 rpm).
- Always release the PTO when the universal joint makes a too wide angle or when it isn't used.

2 ADJUSTMENTS AND REFILLINGS

- Before carrying out the following operations:
 - twine or net threading or replacement;
 - lubrication;
 - pick-up height adjustment;
 - belt tension adjustment;
 - or any other adjustment procedure;

strictly comply with the following procedure:

 **DANGER:** risk of limb squeezing, cutting, trapping and injury due to the operations on the baler when the parts are moving.

1. Release the tractor PTO.
2. Switch the tractor engine off.
3. Engage the tractor parking brake.
4. Remove the keys from the dashboard.
5. Wait until all moving parts have come to a complete stop. If the baler is separate, make sure it is in a stable position: if required, use also the supplied stop wedges.

 **DANGER:** risk of squeezing due to machine instability.

- If the tailgate is open, engage the suitable safety devices (see fig. 23). The safety engagement / release operation must be made out of the tailgate closing area.

 **DANGER:** risk of squeezing due to the tailgate accidental closing.

3 FIELD OPERATIONS

- Do not use the machine in case of unsuitable crop or in case of adverse weather conditions. It is better to stop working temporarily before operating in such conditions.
- No intervention should be made on the machine while it is operating or moving.

Strictly comply with the following procedure:

1. Release the tractor PTO.
2. Switch the tractor engine off.
3. Engage the tractor parking brake.
4. Remove the keys from the dashboard.
5. Wait until all moving parts have come to a complete stop.

- Before operating the machine, check that all guards are correctly fitted and locked, in particular the PTO shaft.
- Do not work next to the baler wearing loose clothing that could get trapped in the machine moving parts, always keeping at a safety distance.
- Do not operate or move the baler unless correctly seated in the tractor operator's seat.
- No one can get on the baler or the tractor when they are moving.
- Before engaging the PTO, make sure that no people or objects are standing nearby. Sound the tractor horn three times to inform bystanders.
- Do not try and remove the twine from the bale chamber when the baler is operating.

- Do not approach narrow curves at high speed or when the PTO is submitted to a high load.
- Always operate the baler at a safety speed, depending on the sloping and on the ground type. In case of rough ground, drive cautiously in particular next to ditches or deep embankments.
- If the pick-up is seized, do not try and press or remove the fodder while the machine is moving.

 **DANGER:** risk of tangling, wrapping, dragging while trying to remove crop or foreign bodies from the pick-up while the machine is operating. Such an action could cost you the life or the loss of a limb.

Strictly comply with the following procedure:

1. Release the tractor PTO.
 2. Switch the tractor engine off.
 3. Engage the tractor parking brake.
 4. Remove the keys from the dashboard.
 5. Wait until all moving parts have come to a complete stop.
 6. Manually remove the crop clogging the feeding at the pick-up front.
- Replace the shearbolts with others having the same metal and size features.
 - During bale ejection, make sure no people, animals or things are standing the baler tailgate operating range.

 **DANGER:** risk of shocks or squeezing due to the tailgate opening.

- Consider the ground sloping before ejecting the bale.
- If, for whatever reason, you need to work under the raised tailgate, always engage both safety devices of hydraulic cylinders, see fig. 23. The safety device engagement/release operation must be made out of the tailgate closing area.

 **DANGER:** risk of squeezing due to the tailgate accidental closing.

3-a CONTACT WITH OVERHANGING ELECTRICAL LINES



DANGER: danger of death by electrocution.

- When you need to work next to overhanging electrical lines, above all while opening the tailgate, make sure there's a minimum safety clearance.
- To this matter, contact the competent power supply distribution company.
- The machine is mainly made up of metal, thus an accidental contact with an electrical line could cause a high voltage discharge, generating severe injuries and even death.
- Pay special attention to overhanging electrical cables. Make sure the machine has clearance enough to pass in all directions (even with machine components lifted).
- Consider also the aerial or other accessories fitted as standard, or additional parts.
- In case of contact between the machine and an electrical cable **strictly comply with the following procedure:**
 1. Release the tractor PTO.
 2. Switch the tractor engine off.
 3. Engage the tractor parking brake.
 4. Check if you can leave the operator's seat or your current position safely, without touching the electrical cable.
 5. Jump from the last step, making sure there is no contact of body, ground and machine.
 6. Do not touch the machine until power has been cut off from the electrical cables. If someone approaches the machine, inform him not to touch it.
 7. Ask for the electrical power supply company to cut power off immediately.

3-b OVERHEATING OF SOME BALER COMPONENTS



DANGER: risk of fire

- Avoid risks of fire keeping the machine cleaned and carrying out its regular maintenance.
- To put out a fire, consider the following procedure:
 1. move the tractor and the baler as far as possible from flammable materials, in a flat ground.
 2. Do not discharge the bale, as this would increase the possibility of exposing the bale and the baler components to open air, thus baking up the fire.
 3. Release the tractor PTO, switch the engine off and engage the parking brake.
 4. After stopping the baler with the suitable supporting foot and the possible wheel stopping wedges, immediately disconnect the baler from the tractor (universal joint, electrical and hydraulic systems) and move the tractor far from the fire area.
 5. Use a fire extinguisher or a pressurized water jet to extinguish the fire. Ask for the help of the bystanders or call the fire brigade in case of fire propagation risk.

This recommended procedure could be unsuitable for all the situations: follow your common sense, that can suggest the best procedure to be followed case by case.

4 BALER MAINTENANCE AND CLEANING

- Follow the maintenance program as for the machine maintenance intervals. Remember that the time dedicated to maintenance and cleaning increasingly extends the machine life and makes it safer at the same time.
- No machine maintenance or cleaning intervention can be carried out when the machine is operating or moving.



DANGER: risk of limb squeezing, cutting, trapping and injury due to the operations on the baler when the parts are moving.

Strictly comply with the following procedure:

1. Release the tractor PTO.
 2. Switch the tractor engine off.
 3. Engage the tractor parking brake. If the baler is separate, make sure it is on a stable position: if required, use also the supplied stop wedges.
 4. Remove the keys from the dashboard.
 5. Wait until all moving parts have come to a complete stop.
 6. Cut power off from the baler on-board computer (apart from the operations requiring it).
- While working on the hydraulic system, make sure it is drained completely.
 - Pressurized oil leaks can cause severe injuries. Always wear individual protections such as goggles and gloves while searching for possible oil leaks.



DANGER: risk of high pressure fluid ejection.

- Whenever you need to lay under the machine to carry out a maintenance operation, support the axle on both sides, by suitable lifting jacks, to prevent the risk of squeezing should a tyre deflate suddenly.



DANGER: risk of squeezing due to machine instability.

- To protect the tractor alternator and battery, always disconnect the baler from the tractor before carrying out welding operations on the machine or before operating on electrical components.
- Whenever the tailgate must be opened or closed, make sure no damage is caused to people, animals or things.



DANGER: risk of shocks or squeezing due to the tailgate opening/closing.

- If the tailgate is open, engage the suitable safety devices, see fig. 23.



DANGER: risk of squeezing due to the tailgate accidental closing.

4-a SAFETY GUARDS

 **DANGER:** after carrying out any maintenance operation on the baler, always refit and close all the safety guards. The safety guards must always be closed and locked when the baler is operating.

- For safety reasons, the guards requiring frequent access are equipped with special devices that can be opened only by tools.
- Immediately replace possible faulty safety guards.
- When the safety guards with decals need replacing, make sure to order both the safety guard and the corresponding safety decals.
- The safety decal part number is placed on the decal itself, or on this operator's manual.

5 TRANSPORT AND HANDLING

Should the machine be transported on a long route, it can be loaded on lorries or railroad wagons. To this purpose, refer to section 8, "Specifications and data". These features and data can be used to check the possibility of making the machine pass under tunnels or in narrow paths. To lift the machine from the ground to the plane to be loaded, if suitable laying ramps aren't available, use cranes having suitable capacity and fasten the machine to the suitable lifting points, as described in fig. 31.

 **ATTENTION:** before any lifting operation, make sure the machine is completely empty.

- A. Loading by loading ramps. Connect the machine to a tractor, tow it on the ramps and move it to the lorry or wagon, with extreme caution and avoiding all sudden movements.
- B. Loading by a crane. Make sure the available crane and hopper have the suitable capacity to lift the machine. The fastening points for lifting are well visible and are marked by suitable

stickers, see fig. 31. Lift the machine cautiously and transfer it slowly, without sudden movements, on the lorry or the railway wagon.

 **DANGER:** the lifting and transport operations can be extremely dangerous if they aren't carried out with the utmost care: move away the bystanders, clear and limit the transfer area; check the integrity and suitability of the available means; do not touch overhanging load and remain at a safety distance; during transport, the loads shouldn't be lifted for more than 20 cm from the ground. Make sure that the operating range is free and there is a sufficient "escape lane", that is a free and safe area, to move there quickly should the load fall suddenly.

 **ATTENTION:** the surface where the machine is to be loaded must be perfectly level, to prevent possible movements of the load.

After transferring the machine on the lorry or wagon, make sure it is locked in position. The wheels must be locked by suitable wedges.

Tighten the machine to the plane, by tensioned ropes or chains, suitable to the machine weight, to stop its movement.

After the transport and before clearing all links, make sure that the machine conditions and position do not cause danger.

Remove the ropes and the wedges and carry out the unloading procedure following the reverse order of loading.

6 BALER TRANSFER ON PUBLIC ROADS

Before towing the baler on public roads, always consider the following safety precautions:

- check that the tractor braking system is effective and suitable to brake the tractor/baler assembly.
Note: the baler has no individual braking systems.
- Check that the tractor tow hook can bear the max. vertical static load, operating on the baler eyelet, of 350 kg.

- Lift and fasten the pick-up with the suitable chain, locking it in the uppermost position.
- Check the conditions of tyres and their inflating pressure, as well as the condition of the lighting equipment.
- Keep a speed suitable to road traffic, remembering that the baler has been manufactured for a

max. speed of 40 km/h; always comply with the traffic regulations in force in your country.

- Release the PTO.
- Avoid cornering at high speed.
- The machine cannot move on public roads with a bale inside it.
- The tailgate must be fully closed.

SAFETY DECALS

Safety decal location

The location of safety decals is shown at the beginning of this operator's manual, in the figures:

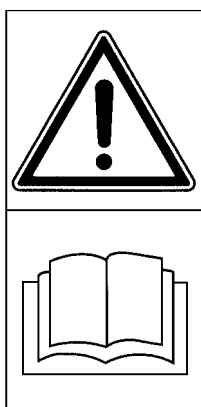
A = page 2 for the baler front side.

B = page 2 for the baler rear side.

C = page 3 for the baler right side.

D = page 4 for the baler left side.

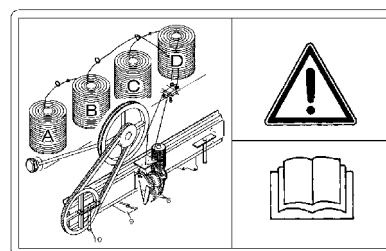
SAFETY DECAL MEANING



341000001

Decal 1

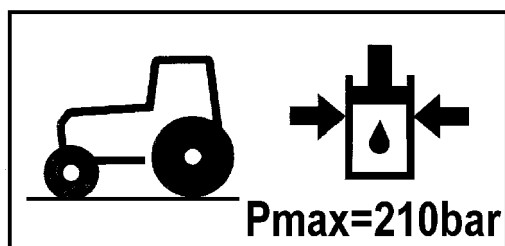
Read this manual carefully before using the machine. Pay special attention to the instructions on the utilization safety.



341000115

Decal 2

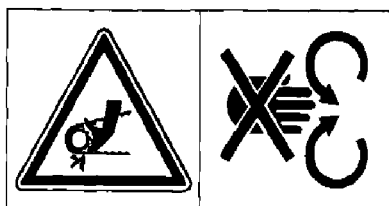
Comply with the instructions on the Operator's Manual for the twine adjustment operations.



341000082

Decal 3

When hydraulically-operated devices are used (e.g. for pick-up positioning) the pressure of oil coming from the tractor should not exceed the prescribed value.



341000015

Decal 4

Do not open or remove the safety guards when the tractor engine is running.



341000116

Decal 5

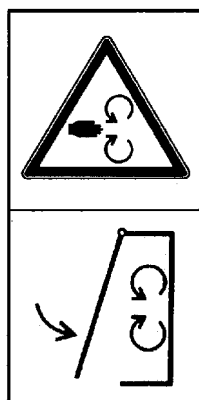
Before fitting a new net roll, the tailgate must be opened to prevent any accidental release of the knife.



341000075

Decal 6

Do not approach any pick-up component when the tractor engine is running.



341000092

Decal 7

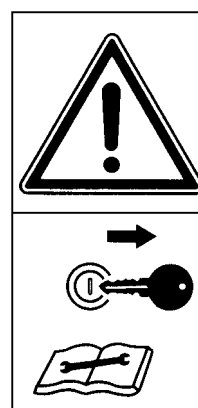
Before starting the machine, close the safety guards.



341000114

Decal 8

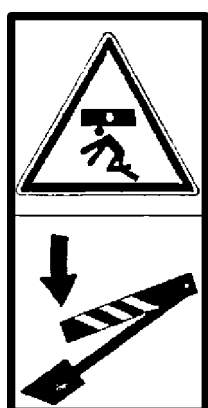
PTO rotation direction and speed.



341000077

Decal 9

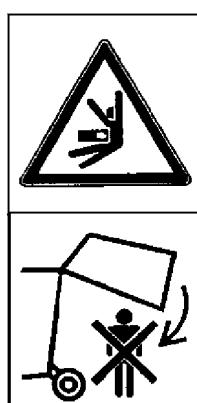
Switch the tractor engine off and remove the ignition key before carrying out maintenance or repair works and before leaving the machine for whatever reason.



341000005

Decal 10

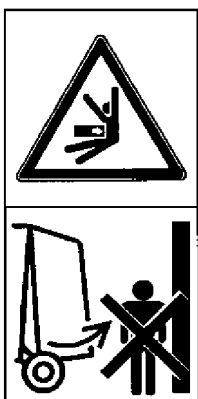
Engage the jack safety locks before operating under or around the raised tailgate. Stay far away before releasing the tailgate locks.



341000111

Decal 11

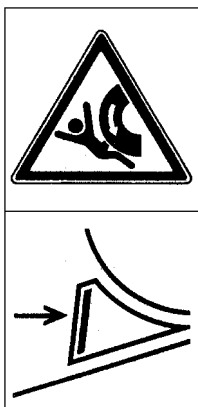
Stay far away from the raised tailgate if the safety locks aren't engaged.



341000110

Decal 12

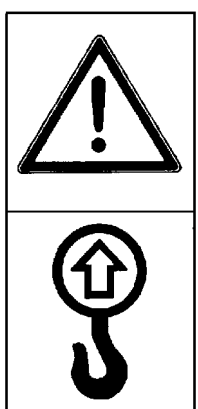
When the tractor engine is working, stay far away from the tail-gate opening area.



341000027

Decal 14

Before uncoupling or parking the machine, place the wedges in the suitable position.



341000079

Decal 16

Use only the suitable hooks to lift the machine.



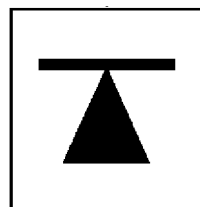
341000096



341000095

Decal 13

Max. speed limit allowed for the baler while driving on public roads.



341000117

Decal 15

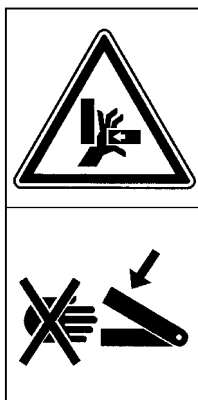
Use only the positions shown on the axle/axles to lift the machine by a hydraulic lift.



341000029

Decal 17

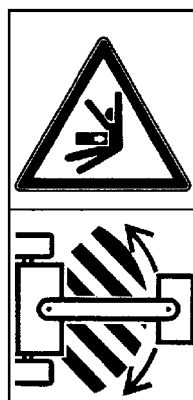
Avoid jets of pressurized fluids. For servicing, refer to the relevant technical manual.



341000016

Decal 18

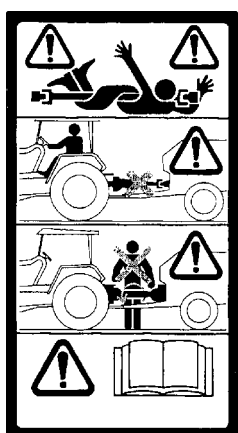
Do not approach this area with hands or other parts of the body: reciprocally moving parts can cause severe crushing injuries or wounds. Before approaching, switch the engine off and wait for all parts to stop completely.



341000080

Decal 19

Keep away from the pivoting area of the tractor/baler coupling devices when the engine is running.

**Decal 20**

Do not operate the baler if the universal joint guards are not installed.

These decals or others, having a similar meaning, are placed on the power take-off telescopic shaft guards.

UNPACKING AND ARRANGEMENT

- The Operator's Manual, the Service Record Booklet, the Pre-Delivery card, the on-board computer, the electrical cables to couple baler and tractor, the universal joint removable part and the kit of the shearbolts are placed in the round baler front twine-box.
- The tractors using the round baler must be "customized" and require a coupling to fasten the ECU inside the cab and a special electrical connection to power the round baler electronic circuit and motors.
- For any information on the above installation, refer to your dealer.

ELECTROMAGNETIC EMISSIONS

All the machine electric components emit an electromagnetic field that varies depending on the component features.

As all the situations that might occur in different practical conditions are hard to be defined, a maximum limit of electromagnetic emissions has been set.

This is to prevent interferences and/or damages to the machine control and/or check systems.

ATTENTION:

- 1 - *any additional equipment installed on the machine and not produced by "Gallignani" must bear the CE mark.*
- 2 - *The max. power (W) of the auxiliary equipment cannot exceed the limits set by the national authorities.*
- 3 - *The electromagnetic field radiated by the machine electronic components cannot exceed the max. limit of 24 V/m.*

NOTICE FOR ROAD TRANSFER

Many countries have special regulations for road transport, concerning, in particular:

- maximum permitted width, length and weight without asking for an authorization to the road owning company;
- max. length of the vehicle formed by tractor and baler;
- maximum allowed width and length, with permits from the road owning company, without an escort car or cars;
- maximum allowed speed;
- use of lights, plates or flags to indicate a slow-moving vehicle;
- additional signs for maximum dimensions.

Thus, the baler owner and/or operator should get information about local regulations and prescriptions in force.

LAW PRESCRIPTIONS

The machine may be fitted with special guards or other safety devices, in compliance with the general or local law regulations in force.

Some of these regulations require an active participation by the operator, to ensure and keep the safety devices operating and the compliance with the manufacturer's prescriptions.

Locally, supplementary regulations can be enforced and the operator should comply with them.

SCRAPPING AND DISPOSAL

Completing the suggestions included in the chapter “Important Remarks for Environmental Protection”, to be carried out during the whole machine activity, the operations listed below must be performed when scrapping the baler.

- get information on the legal requirements in force in your country and strictly comply with them.
- If there are no regulations, contact your Dealer about the possibility of handing the machine over to a company specialized in machine disposal.

Some suggestions:

- 1 - drain off the hydraulic circuit, the drive housings, etc... collecting the oil in suitable containers to be kept in a safe place until they can be properly disposed of.
- 2 - Sort out the different materials, such as glass, plastic, iron, aluminium, tyres, etc... for their easier recycling.

VIBRATIONS AT THE OPERATOR'S LEVEL

Considering that the operator's work place, in standard harvesting conditions, is the tractor operator's seat, the level of vibrations felt by the operator depends on the type of tractor being used.

Thus, it is impossible to determine the values of vibrations for the operator.

NOISE ON THE MACHINE

In compliance with the 86/188/EEC directive and the national regulations, the noise levels listed below are those measured during work, in dB (A), according to the ISO 5131 standard.

The noise level is measured when the engine is running and all the systems are engaged at a standard operating speed for the special use, without crop.

To measure the noise at the operator's seat produced by the tractor-machine assembly, the noise of the baler towed by the tractor is measured at 200 mm from the position corresponding to the open rear window of an averagely-sized tractor, suitable for the baler towing.

In case of tractors with cab, the noise level heard by the operator is clearly lower when all the windows, doors and other openings are closed.

The exact noise level depends on the cab sound insulation quality.

The noise produced by the baler is over 85 dB (A); thus, if the tractor has no cab or operates with doors and/or windows open, it is advisable to wear ear muffs.

This procedure is compulsory in many countries, thus it is advisable to check local regulations in force.

Measured noise level: 90 dB(A).

REGULATIONS FOR HYDRAULIC SYSTEMS: HOSES

Hoses are an important part of modern machines.

Hose features can change during years, due to pressure, vibrations, weather agents, etc...

The reference regulations in force (e.g. Draft DIN 20066) require the hose replacement after six years from their manufacturing (most hoses have the manufacturing date printed, to determine when they need replacing).

Please comply with these recommendations.



DANGER:

- - *in case of leaks, liquid can penetrate the skin and cause severe injuries; immediately call a doctor aware of this type of accidents: remember that a liquid injected under the skin must be surgically removed.*
- - *Always drain pressure before operating on the hydraulic system components.*
- - *Make sure that all the fittings are regularly tightened before sending pressurized oil inside a circuit.*
- - *Search for possible leaks without touching the inside; e.g., use a piece of cardboard.*
- - *Wear suitable protection means to prevent touching liquids with the hands or the body.*

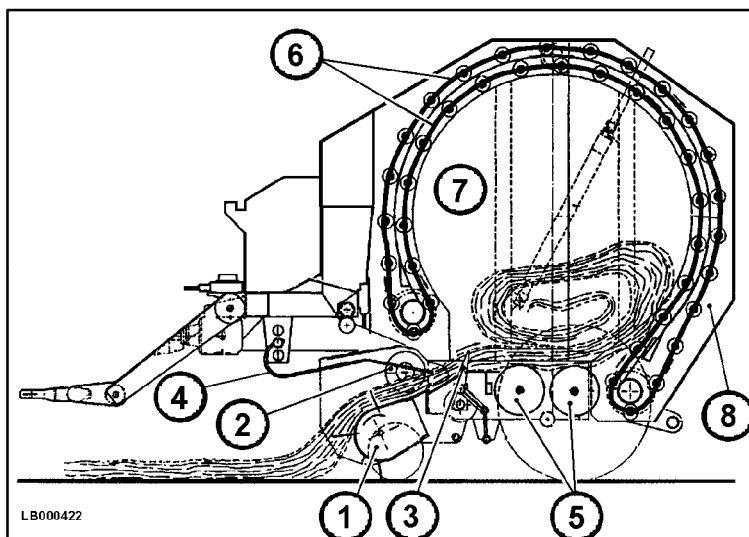
SAFETY REQUIREMENTS FOR HYDRAULIC SYSTEMS AND COMPONENTS (EUROPEAN REGULATION EN 982)

- - Hoses must not be manufactured using previously-used components.
- - Never weld hydraulic lines.
- - In case of hose damage, replace them immediately.
- - Do not modify hydraulic accumulators tampering with them, welding them or proceeding similarly.
- - Before removing the hydraulic accumulators to carry out service operations, fully bleed the liquid pressure from inside.
- - Have the hydraulic accumulator service operations carried out only by skilled technicians on these components.

SECTION 2

OPERATION - CONTROLS AND INSTRUMENTS

OPERATION - CROP PROCESSING



BALER OPERATION

Gallignani GA **FB** harvesting balers are machines manufactured to be towed by tractors, to harvest, press and wrap agricultural crops such as straw, fodder, silage, maize stubbles, etc...

The main feature is that they are fixed round balers, produce soft core bales and are available in three different models:

the **GA FB 12** model is equipped with pick-up (1), having a width by 1550 mm.

The **GA FB 12L** and **15L** models are fitted with wide pick-up (width 2000 mm). These last models are supplied with cross augers (2), over the pick-up, that reduce the crop width from the pick-up one to the bale chamber one, creating a more steady swath.

The simpleness of the adopted technical solutions, the wide range of available models, alongwith the high reliability, make GA FB model balers extremely versatile and suitable to any need of harvesting, with all crops.

To complete the **GA FB** model baler versatility, the net wrapping kit is available upon request and can be fitted on all models.

balers feature a perfect manoeuvrability and achieve high speeds during road transfers (depending on the type-approval regulations in the country where it operates, the baler should not exceed 40 km/h).

The operating speed is 540 PTO rpm (a higher rpm could damage the baler).

FEEDING AND BALING

The pick-up (1) with cross feed augers (2), (only on **GA FB 12L** and **15L** models), sends the crop to the stuffer (3).

The windguard (4) can be set at different height positions, so that the crop can be kept over the pick-up, for its easier feeding. The floor front and rear rollers (5) convey the crop towards the bars of the conveyor chains (6).

The joint action starts the bale shaping process in the bale chamber (7). In this step the tailgate (8) is closed and locked. The crop rolls in the chamber; when the latter is full, the crop is pressed according to its weight and structure.

DENSITY

The density is granted by the conveyor bars, operated by chains, that send the rotary movement of the shaped bale and by the crop inlet inside the bale chamber; during the first step, the crop fills the chamber, that it continues and is pressed until reaching the pre-set density.

The density can be selected according to the working conditions and the crop type, by an adjustable hydraulic pressostat, integrated in the hydraulic pressure control pressure gauge. This pressure gauge is located at the right of the steering shaft, re. 1 fig. 3. The hydraulic circuit pressure can reach max. 230 bar.

WRAPPING

Wrapping can be made with a double twine, fig. 4, or a net, fig. 5 (with net wrapper kit available upon demand).

Wrapping can be operated manually or it can be automatically managed by the on-board computer.

When the bale has reached the pre-set pressure, the buzzer integrated in the on-board computer is operated for about 2 seconds. Simultaneously (if the automatic wrapping has been selected), the motor for twine start, re. 2, fig. 4, or that for the net start, re. 1, fig. 6, is operated. If the manual wrapping is selected, the buzzer keeps operating until the wrapping manual control is enabled (with twine or net, depending on the previously made selection), through the suitable "start" key placed on the on-board computer, re. 1, fig. 7.

At the end of the wrapping process, the on-board computer displays the message "INSERT END".

Wrapping continues until the end of the process; then, the knife, re. 1, fig. 39 cuts the twine or the net, re. 2, fig. 6. Now the bale can be unloaded opening the tailgate by a double-acting element of the tractor hydraulic control valve.

TWINE WRAPPER

Twine-box	fig. 8.
Twine guide rings	fig. 9.
Lower twine guides	re. 4 fig. 4.
Twine-retainers	re. 5 fig. 4.
Wrapper	fig. 4

TWINE THREADING AND ROUTING

OPERATION

Twine type: practically all types of sisal and polypropylene twines can be used.

The most used twine types are sisal by 250 kgm for heavy bales and up to 400 kgm for light bales.

The recommended polypropylene twine is 350 kgm for heavy bales (silage) and up to 750 kgm for light bales.

Two twine rolls are required for each wrapper, re. 10 fig. 8.

These twine rolls must be linked reciprocally, in pairs, following the sketch shown in fig. 8, to power the wrappers with two rolls each.

- The twines pass under the twine-box, through the eyelets, re. 4 fig. 4, and through the twine-retainer, ref. 5 fig. 4.
- Then, the inner twine, re. 6, fig. 4, winds **for two turns** the wrapper control pulley, re. 7, fig. 4, then enters the wrapper rollers, re. 9, fig. 4.
- The outer twine, re. 8 fig. 4, instead, goes directly to the wrapper, re. 10 fig. 4.

When the bale has reached the pre-set pressure, the buzzer integrated in the on-board computer is operated for about 2 seconds. At the same time (if the automatic wrapping is selected) the twine start motor, re. 2, fig. 4, operates.

NOTE: if the twine ends or breaks during the wrapping operations, thread it again following the above procedure.

If the automatic wrapping has been selected, the buzzer keeps operating until the wrapping manual control is enabled through the suitable "start" key placed on the on-board computer, re. 1, fig. 7.

Emergency wrapping

Different thickness wrapping possibilities are available, apart from the pre-set one (for example when the crop in the field ends and the bale inside the machine isn't complete): just press for at least half a second (to prevent accidental operations) the "Start" key on the on-board computer, re. 1 fig. 7.

NET WRAPPER (IF FITTED)

Net roll housing	fig. 5
Net-cutting knife	re. 2 fig. 6
Counter-blade	re. 3 fig. 6
Net fitting control roller	re. 4 fig. 6
Net widener	re. 1 fig. 9
Knife reset catches	re. 1 fig. 10
Net cutting control cam	re. 2 fig. 10
Net revolution adjustment lever	re. 3 fig. 10
Cam control connecting rod	re. 4 fig. 10
Net fitting control roller shaft	re. 5 fig. 10
Knife reset link rod	re. 1 fig. 12
Knife reset lever	re. 2 fig. 12
Knife reset adjustment spring	re. 3 fig. 12
Net fitting roller control chain	re. 4 fig. 12

NET THREADING AND PATH (ONLY WITH NET WRAPPER KIT FITTED) - FIG. 13

Lift the net brake, re. 1.
 Position the net roll on the cover, re. 2.
 Wind the end of the net, re. 3, and thread it between the two net engagement control rollers, re. 4 and re. 5.
 Position the roll in the twine-box, re. 6, checking if it winds according to the direction shown by the arrow.
 Close the cover, re. 7. Considering that the cover works as a retainer by the spring, re. 8, the spring must be placed in the eyelet, re. 9, when the roll is new and through the eyelets, re. 10, when the roll diameter decreases.

NOTE: there are two springs, re. 8 one on the right and the other on the left: when the brake is adjusted, remember to adjust both springs as well.

OPERATION

When the bale has reached the pre-set pressure, the buzzer integrated in the on-board computer is operated for about 2 seconds.

Simultaneously (if the automatic wrapping is selected), the motor, re. 1 fig. 6, starts; through the chain, re. 4 fig. 12, it controls the net threading roller, re. 4 fig. 6, for net start.

If the automatic wrapping has been selected, the buzzer keeps operating until the wrapping manual control is enabled through the suitable "start" key placed on the on-board computer, re. 1, fig. 7.

The net start control motor enabling time can be increased or decreased by changing the setting in the on-board computer. Usually, a time of 6/7 seconds is enough to start the net.

The quantity of net to be unwound must be mechanically pre-set according to the table in fig. 11.

Emergency wrapping

Different density wrapping possibilities are available, apart from the pre-set one (for example when the crop in the field ends and the bale inside the machine isn't complete): just press for at least half a second (to prevent accidental operations) the "start" key on the on-board computer, re. 1, fig. 7.

BALE EJECTION

At the end of the wrapping, open the tailgate.

In this step, the device shown in fig. 30 cuts out automatically the rotation of bar chains, so that the PTO can rotate continuously.

As soon as the bale has come out, close the tailgate and start a new bale.

The **FB 212 L** and **FB 215 L** model balers are equipped with an ejector, re. 1, fig. 14, that moves the bale away during the ejection step, so that the tailgate can be closed and a new bale can be made.

In **FB 212** model balers, the ejector re. 1, fig. 14 is supplied as optional accessory.

Working hillsides, it is advisable to disassemble this part, as it could cause an excessive rolling due to the sloping.

During the bale unloading operation, the PTO rotation revolutions can be reduced up to about 250 rpm.

TRACTOR COUPLING AND UNCOUPLING FROM THE BALER

Tractor features

FB model balers require tractors having a minimum power at the PTO corresponding to:

Model	Minimum power	Recommended power
FB 212 FB 212 L FB 215 L	37 kW (50 CV)	45 kW (60 CV)

Before connecting the tractor, check the compatibility with the shown features.

In particular, check that:

- the tractor is in good operating conditions (tyre pressure, lighting equipment, etc...).
- The tractor braking system is effective and suitable to brake the tractor/baler assembly.

Note: the baler has no individual braking systems.

- The tractor tow hook should be suitable to bear the max. vertical static load, operating on the baler eyelet, of 350 kg.
- The pressure of the tractor hydraulic system, for the baler operation, should range between 130 and 210 bar.
- The envisaged PTO rpm number should not exceed 540 rpm.

MACHINE BODY HEIGHT ADJUSTMENT

In case of operating requirements, the machine body can be lifted or lowered from position A to position B, fig. 15. To carry out this operation, proceed as follows:

- Lift the machine on one side, by a suitable lift, in the point shown in fig. 16.
- Remove the screws, re. 1 fig. 15.
- Position the flange in A or B, depending on the operation requirements.
- Fit the screws, re. 1 fig. 15, tightening them at the torque of 400 ± 10 Nm.
- Carry out the same operation on the opposite side.
- The baler is shipped from the factory with machine body fastened in upper position.

REPLACEMENT OF ONE WHEEL

If one wheel is replaced or repaired, proceed as follows:

- loosen the nuts of the wheel to be removed.
- Lift the whole machine, by a suitable hydraulic lift, in the point shown in fig. 16.
- Remove the nuts from the hub and take the wheel out.
- Refit the wheel and approach the wheel nuts to the hub.
- Lower the machine and remove the hydraulic lift.
- Tighten the wheel nuts at the torque of $300 \pm 10\%$ Nm.

BALER STEERING SHAFT ADJUSTMENT AND TRACTOR COUPLING

To adjust the baler steering shaft with the tractor tow hook, position the towed machine on an even ground, sturdy enough to ensure the supporting foot stability.

In case of uneven grounds, use also the suitable wheel stopping wedges supplied with the balers, to ensure the machine complete stability.



DANGER: risk of squeezing due to machine instability.

Arrange a suitably wide area to manoeuvre, later on, the tractor during coupling/uncoupling operations.

Proceed as follows:

- 1 adjust the baler supporting foot, by the suitable crank, so that the machine body is as much horizontal as possible.
- 2 Align the tractor to the baler to connect the tow hook to the eyelet and get the correct height of the steering shaft, fig. 17. Stop the tractor, engage the parking brake and remove the keys from the dashboard before getting off the tractor.

- 3 Loosen the screws, re. 1 and 2 fig. 17, then align the steering shaft to the tractor tow coupling. Tighten the screws, re. 2 and the screw, re. 1, at the tightening torque of $525 \pm 10\%$ Nm.
- 4 Move in reverse at low speed, reaching the hook – eyelet connection; stop the tractor, engage the parking brake, switch the tractor off and remove the keys from the dashboard before getting off and engage the coupling pin tightening it by the suitable split pin.

NOTE: the balers for French market, due to type-approval reasons, are equipped with an additional steel cable, re. 5, fig. 17, that must be fastened to the tractor pin with the steering shaft eyebolt.

 **DANGER:** risk of shocks and squeezing. During the baler steering shaft adjustment operations, check that no one is standing between tractor and baler.

 **IMPORTANT:** remember to remove the possible wedges under the wheels before moving the tractor/baler assembly.

- 5 With coupled machine, the steering manoeuvres can be made (without rotating the universal joints) with a max. angle of 70° without interferences between steering shaft and rear wheels of the tractor, as shown in fig. 42. With rotating universal joint, this angle must be reduced to 35° , see fig. 42.

UNIVERSAL JOINT CONNECTION TO THE TRACTOR PTO

 **IMPORTANT:** The universal joint connection to the tractor PTO must be made when the tractor engine is off and the tractor/baler assembly is braked and stable.

 **ATTENTION:** carefully read and follow the instructions of the Operator's Manual enclosed to each universal joint, too.

The universal joint, with CE marking, must be correctly connected to the PTO, complying with the rotation direction, fastening the check devices (chains) and the required fixed safety devices and guards.

 **DANGER:** risk of winding due to an incorrect protection of the PTO shaft.

The clearance between tractor PTO and baler steering shaft coupling pin center must be 30–40 cm.

With tractor coupled to the baler, make sure that the length of universal joint telescopic shafts is correct, to ensure a minimum overlapping, corresponding to half the length of telescopic shafts.

Check that in the shortest working position the telescopic shafts do not come back completely. If the clearance, re. 1 fig. 18, is shorter than 40 mm, the universal joint must be shortened.

After connecting the tractor to the baler, check that: the length of the universal joint telescopic shafts is correct, to get a minimum overlapping, corresponding to one third of the telescopic shaft length (see fig. 44).

HOW TO SHORTEN THE UNIVERSAL JOINT - Fig. 18

 **CAUTION:** handle all parts with the utmost care. Do not put hands and fingers between parts. Wear the prescribed safety clothing, such as goggles, gloves and safety shoes.

- 1 Take out the universal joint front half.
- 2 Remove the universal joint half part coupled to the baler.
- 3 Approach the two parts of the universal joint and mark the part of the guard to be removed (if the universal joint must be shortened by 40 mm, you should remove 40 mm from each of the two telescopic pipes), re. 1.
- 4 Cut the guard parts, re. 2, and use them as index to shorten the two telescopic shafts in the same way, re. 3.
- 5 Grind the edges of the pipes, remove possible grinding residues (re. 4) and grease the telescopic pipes carefully.

NOTE: carry out this operation with the utmost care, as, if the telescopic shafts are shortened more than required, the universal joint must be replaced.

 **WARNING:** no other modifications are allowed to the universal joint shaft and/or its guards.

HYDRAULIC AND ELECTRICAL CONNECTIONS

Hydraulic connections

For the operation of balers GA **FB** model, the tractor control valve should have a double-acting element and a single-acting element. The two pipes connected to the double-acting element, re. 1 and 2 fig. 19, control the tailgate opening and closing and pressurize the density hydraulic system during the tailgate closing step. The pipe connected to the single-acting element, re. 3 fig. 19, controls the pick-up lifting and lowering. The oil flow of the tractor hydraulic pump must correspond to about 30 l/minute (with PTO at a speed of 540 rpm) and a pressure between 130 and 210 bar.

Electrical connections

For the wrapping mechanism operation, the tractor must a 12 V dc power supply producing a 10-A current, without remarkable voltage drops, under load.

Install the on-board computer fastening it in a well visible and accessible way, fig. 20.

Connect the light blue wire, re. 1 fig. 21, of the main electrical cable directly to the battery positive pole and the brown wire, re. 2 fig. 21, to the negative pole.

NOTE: a 20-A glass fuse is located in the loose fuse-holder, re. 3 fig. 21; if it needs replacing, make sure the value of the new fuse matches.

The tractor must have a power receptacle complying with the B7 DIN 72577 standard (ISO 1724) to connect the baler lighting equipment: see harness arrangement in fig. 22.

L = left direction indicator.

R = right direction indicator.

54 = stop light.

54g = -

58 L = left position light.

58R = right position light.

31 = ground.

BALER UNCOUPLING FROM THE TRACTOR



DANGER: risk of squeezing due to machine instability.

Park the baler on an even ground, sturdy enough to ensure the supporting foot stability.

In case of uneven grounds or of grounds that do not ensure the baler stability, use also the suitable wheel stopping wedges supplied with the baler.

Arrange a suitably wide area to manoeuvre, later on, the tractor during coupling operations.

With engine off, disconnect the universal joint positioning it in the suitable support.

Remove the electrical connection and, before disconnecting the hydraulic ones, relief pressure from the system.

Assemble the protection plugs of hydraulic fittings.

ON-BOARD COMPUTER - FIG. 7

The round baler control and drive on-board computer is an electronic, microprocessor operated system designed for Gallignani **GA FB** model round balers.

By suitable keys, the operator can use the round baler automatically or manually; in addition, the display signals the different steps during work.

At any time, the operator can stop the wrapping cycle by the suitable key, re. 6.

A numeric LCD display informs the operator who can control the following functions by the keyboard:

- wrapping, both automatic and manual.
- Twine or net wrapping (if the net wrapping kit is installed).
- Modification of the wrapper control motor intervention times.

Control description, fig. 7

1 ON/C - START - STOP

ON/OFF key: it cancels partial data items and controls the wrapping start/stop (manual).

2 AUTO/MAN / -

Key to select the automatic/manual wrapping and to decrease the wrapping start times.

3 Symbol: net/twine and +

Twine/net selection key and wrapping start time increase

4 Confirmation key (ENTER).

5 Buzzer

6 Display.

On-board computer functions - Fig. 7

- At the switching-on, the on-board computer (key re. 1, fig. 7) presets to carry out the pre-set wrapping type (manual or automatic, with twine or net).

The display, re. 7, shows the writing:

TWINE MANUAL

TWINE AUTO

NET MANUAL

NET AUTO

- To change the pre-set wrapping function, press the key, re. 2, fig. 7, **auto/man**.

- To select twine or net, press the key with the twine/net symbols, re. 3, (select "NET" only if the net wrapper is fitted).

- When the bale reaches the preset density, the computer makes a beep for 2 seconds, then it operates the motor for twine or net wrapping start (depending on the selection made in the previous item).

The display, re. 6, shows the writing:

WRAPPING.

- At the wrapping time end, the display, re. 7, shows the writing: **INSERT END.**

This writing is displayed for a few seconds, followed by the initial writing depending on the wrapping type set. Wait until the wrapping process ends, then eject the bale.

NOTE: if the manual wrapping has been selected (both with twine or net); the on-board computer buzzer operates until the wrapping control motor is operated manually, by the key, re. 1, fig. 7.

On-board computer calibrations - Fig. 7

- To enter the "Calibration mode", press the confirmation (ENTER) key, re. 4, and hold it pressed for 3 seconds; the display shows the writing:

Setup - Sw Vers. V01.01

corresponding to the on-board computer software release.

In the calibration mode, pressing the key, re. 4, sequentially, the following functions can be displayed or modified:

- LANGUAGE: "English"

Available languages:

Italian, English, French, German and Spanish

To select, use the keys + and -, re. 2 and re. 3.

- Net Tm. 6 Sec

The writing "6" corresponds to the seconds of motor operation to start net wrapping. The enabling time can change from 1 to 30 seconds, through the keys + and -, re. 2 and re. 3.

Usually, the time required for the correct net wrapping goes from 6 to 8 seconds.

- Twine Tm. 8 Sec

The writing "8" corresponds to the seconds of motor operation to start twine wrapping. The enabling time can change from 1 to 30 seconds, through the keys + and -, re. 2 and re. 3. Usually, the time required for the correct twine wrapping goes from 8 to 10 seconds.

- Bales

Bale total counter (followed by the total number of bales made); this value cannot be deleted.

- BalePart.

Bale partial counter (followed by the number of partial bales); to cancel the bale partial number, press the key, re. 1, fig. 7.

- Part.Cnt ... : ...

Bale hour counter (followed by the number of partial hours and minutes of computer switching-on); to cancel the hour partial number, press the key, re. 1; fig. 7.

- Counter ... : ...

Hour total counter (followed by the number of total hours and minutes of the computer switching-on); this value cannot be deleted.

This last function "Counter" is the last function of the on-board computer; thus, by further pressing the confirmation (ENTER) key, re. 4, you quit the calibration system.

NOTE: whenever the confirmation (ENTER) key, re. 4, is pressed, the displayed data item is stored, passing to the next function.

During the data reading and calibration, the on-board computer is inoperative. Before restoring work or switching the computer off, press the key, re. 4, fig. 7, until the writing relevant to the set wrapping time is displayed, corresponding to the data reading and calibration quitting.

AUTOMATIC OR MANUAL WRAPPING CYCLE

- Select the pressure of the density hydraulic circuit depending on the crop type to be produced, by the adjustable valve, re. 2 fig. 3, for the following crops:
- 90 – 120 bar (white scale of the pressure gauge), standard pressure for work on green grass.
- 100 – 130 bar (yellow scale of the pressure gauge), medium pressure for working on half-wilted fodder or straw in good conditions.
- 130 – 140 bar (green scale of the pressure gauge), high pressure on dry hay for animal feeding.
- 140 – 170 bar (yellow scale of the pressure gauge), max. working pressure for crops destined to crushing or very dry and brittle straw.
- 170 – 250 bar (red scale of the pressure gauge), safety pressure limit; never work inside this range.
- Select **"twine wrapper"** by the key, re. 3, fig. 7: the selection is shown in the display, re. 6, fig. 7.
- Select the key, re. 2, fig. 7 in **"AUTO"** or **"MANUAL"** position, to carry out the automatic or manual wrapping.
- Start harvesting for baling.
- Once the pre-set pressure is reached, the sound alarm operates for about 2 seconds, informing the operator to stop the tractor forward movement.
- Now, if the automatic wrapping has been selected, the motor operates to start the twines.
- If the manual wrapping has been selected, the "Start" key, re. 1, fig. 7, must be operated manually.

AUTOMATIC OR MANUAL CYCLE OF THE NET WRAPPER (IF FITTED)

- Select the pressure of the density hydraulic circuit depending on the crop type to be produced, by the adjustable valve, re. 2 fig. 3, for the following crops:
- 90 – 120 bar (white scale of the pressure gauge), standard pressure for work on green grass.
- 100 – 130 bar (yellow scale of the pressure gauge), medium pressure for working on half-wilted fodder or straw in good conditions.
- 130 – 140 bar (green scale of the pressure gauge), high pressure on dry hay for animal feeding.
- 140 – 170 bar (yellow scale of the pressure gauge), max. working pressure for crops destined to crushing or very dry and brittle straw.
- 170 – 250 bar (red scale of the pressure gauge), safety pressure limit; never work inside this range.
- Select **"net wrapper"** by the key, re. 3, fig. 7: the selection is shown in the display, re. 6, fig. 7.
- Select the key, re. 2, fig. 7 in **"AUTO"** or **"MANUAL"** position, to carry out the automatic or manual wrapping.
- Start harvesting for baling.
- Once the pre-set pressure is reached, the sound alarm operates for about 2 seconds, informing the operator to stop the tractor forward movement.
- Now, if the automatic wrapping has been selected, the motor operates to start the net.
- If the manual wrapping has been selected, the "Start" key, re. 1, fig. 7, must be operated manually.

NOTE: if the bales are pressed with a pressure lower than 120 bar, the calibration of the valve re. 4, fig. 5 must be decreased (follow the procedure described in section 4, paragraph **"Tailgate closing relief valve adjustment"**).

NET WINDING REVOLUTION SELECTION - Fig. 11

The setting of the net revolution number is made by controlling the mechanism placed on the wrapper right side.

The available range of net winding revolutions is: 1.5-2-2.5-3-3.5-4-4.5-5-5.5-6.

The number of revolutions depends on the rotation speed of the cam, re. 1; a fast rotation corresponds to a low number of net revolutions, a slow rotation corresponds to a higher number.

The screw, re. 2, that fastens the connecting rod, re. 3, in the lower part can be fitted in two positions: position (A) and position (B).

The position (A) is almost in the center of the drive

shaft, thus, unlike position (B) it controls the connecting rod with a shorter stroke.

The connecting rod, re. 3, in the upper position can be fastened in seven different positions of the lever, re. 4, where position 1 controls a fast movement and position 7 a slowest movement.

The table next to fig. 11 explains how to select the revolutions. Select the one corresponding to bale diameter "120" for FB 212 and FB 212 L model round balers and bale diameter "150" for FB 215 L model round balers.

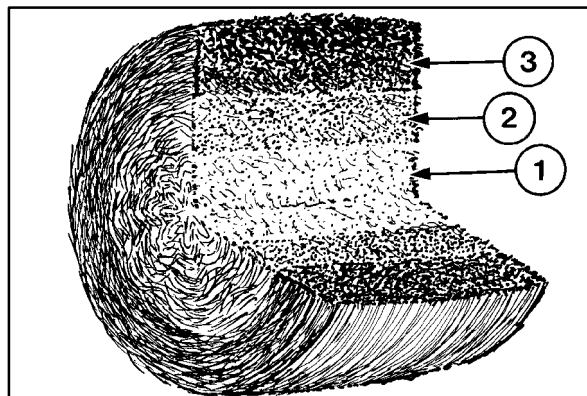
The cam, re. 1, completing the rotation, releases the catch, re. 5 fig. 11; the lever, re. 6, once cleared, lets the knife, re. 2, fig. 6, drop, cutting the net.

SECTION 3

FIELD OPERATIONS

Gallignani GA FB 12 and GA FB 12L model round balers are studied to produce cylindrical bales, with a weight not over 700 kg; for GA FB 15L model, instead, the weight should not exceed 800 kg. The bales are formed by three layers with a different density.

- 1 The first layer is the low density core, for the crop aeration.
- 2 The second layer has a higher density and doesn't influence the crop quality.
- 3 The third layer, thicker, protects the bales against weather agents.



Modifying the pre-set density of the finished bale by the adjustable hydraulic valve, re. fig. 3, the thickness of the different layers changes.

The finished bale quality depends on variables such as: crop type, swath arrangement, moisture, feeding flow, operator's driving techniques and pre-set density.

MAIN SAFETY RULES



DANGER: no intervention should be carried out on the machine while it is harvesting or moving.

Strictly comply with this procedure:

- 1 Release the tractor PTO.
- 2 Switch the tractor engine off.
- 3 Engage the tractor parking brake.
- 4 Remove the keys from the dashboard.
- 5 Wait until all parts have come to a complete stop. If the baler is separate, make sure it is in a stable position: if required, use also the supplied stop wedges.
- 6 If the pick-up is seized, do not try and press or remove fodder while the machine is moving.



DANGER: risk of tangling, wrapping, dragging while trying to remove crop or foreign bodies from the pick-up while the machine is operating.

Such an operation could cost you the life, or the loss of a limb.

- 7 Always refit all the safety guards after carrying out any operation on the baler.
- 8 If the tailgate is open, engage the suitable safety devices, see fig. 23. The safety device engagement/release operation must be made out of the tailgate closing area.



DANGER: risk of squeezing due to the tailgate accidental closing.

- 9 During bale ejection, make sure no people, animals or things are standing the baler tailgate operating range.



DANGER: risk of squeezing due to the tailgate opening.

- 10 Consider the ground sloping before ejecting the bale.

CROP PREPARATION FOR BALING

Hay

The fodder to be baled can be arranged in different ways, depending on the requirements and on the available equipment. The best bales are produced when the fodder is cut, arranged and harvested in swaths having the correct dimensions.

In this way, the operator can move the machine and load the crop correctly in the baler, producing even and compact bales.

To produce good quality round bales, the crop moisture must be max. 18%.

- With a higher moisture content, the crop tends to deteriorate.
- With a too low moisture content, the crop is lost due to its crushing.

Cut the the crop leaving the stem as long as possible. In most fields, the longest crop is the easiest to bale and produces even bales, resistant to bad weather conditions.

Using mower-conditioners to cut the crop, do not press the crop too much, especially in case of pulse vegetable such as alfalfa and mixed hay.

A too high pressure makes the leaves dry too quickly, with their subsequent breakage and crop losses. If the bales are kept outside, an excess chopping of the stems causes a higher moisture absorption.

An insufficient squeezing, instead, can damage the crop, in particular while pressing crops such as maize stalks and stiff stem crops.

Too much dry and hard to hold crops, such as maize stems or stalks and some types of graminaceous fodder plants and straw can be efficiently pressed as long as the crop is long enough to hold the bale.

Wilted silage hay

The crop can be raked and arranged using the standard equipment, such as mowers, mower conditioners and hay rakes.

Make even and well sized swaths. The best results for crop storage are obtained when it is pressed with a dry matter content between 40 and 60%.

Strawy crops

During harvesting, whenever possible, make sure that the straw isn't chopped too much.

When the straw is short, the swath should not be moved before baling, in particular if it is too much dry already. In this case, it is not advisable to bale in the hottest hours of the day.

SWATH DIMENSIONS - CROP FEEDING -
BALING**Swath dimension**

The realization of even bales is made by a feeding in swaths as large as the bale chamber, about 120 cm, or about half its width.

Do not harvest swaths having intermediate dimensions, from 80 to 100 cm, that is corresponding to about 2/3 of the baling chamber, as moving on the swath some of the crop in such swaths would be continuously sent to the center of the chamber, created barrel-shaped bales.

To prevent crop losses and grant a good bale shaping, create even swaths, not too much piled up (not higher than 30/40 cm); in this way, density can be increased, consumption reduced and preservation features improved.

Swath feeding

The best condition would be of making 120/140-cm large swaths, so that the harvesting could be made quite straight on instead of by alternate sections, as explained here below.

In most cases, to prevent baling truncated-cone or barrel-shaped bales, proceed as follows: start baling from the center, for an easier core build up; then, proceed alternately as shown in fig. 26, re. 2, where on each side part the baler proceeds for about 7-10 seconds (depending on the swath type and on the crop type).

TWINE THREADING

Twine type: practically all types of sisal and polypropylene twines can be used.

The most used twine types are sisal by 250 kgm for heavy bales and up to 400 kgm for light bales.

The recommended polypropylene twine is 350 kgm for heavy bales (silage) and up to 750 kgm for light bales.

 **WARNING:** thread the twine only when the tractor and the baler are stopped.

Position the twine rolls in the suitable box, fig. 8.

These twine rolls must be linked reciprocally, in pairs, following the sketch shown in fig. 8, to power the wrappers with two rolls each.

- The twines pass under the twine-box, through the eyelets, re. 4 fig. 4, and through the twine-retainer, ref. 5 fig. 4.
- Then, the inner twine, re. 6, fig. 4, winds **for two turns** the wrapper control pulley, re. 7, fig. 4, then enters the wrapper rollers, re. 9, fig. 4.
- The outer twine, re. 8 fig. 4, instead, goes directly to the wrapper, re. 10 fig. 4.

TWINE THREADING WITH NET WRAPPER (OPTIONAL)

To check the start and the twine wrapping with fitted net wrapper, an alternative twine routing is available.

- Position the twine rolls in the twine-box and link them reciprocally, in pairs, following the sketch shown in fig. 8.1, to power the wrappers with two rolls each.

- Make the twines come out from the eyelets, re. 1 and enter the eyelets re. 2, as shown in fig. 8.1.

- The remaining twine path is unchanged, thus the twines continue their path coming out from the lower eyelets of the twine-box, re. 4, fig. 4.

NET THREADING (only with net wrapper kit installed - fig. 13)

 **WARNING:** risk of cutting of upper limbs. Lift the tailgate before replacing/threading the new net roll. Wait until all baler parts have come to a complete stop.

 **WARNING:** thread the net only when the tractor and the baler are stopped.

Lift the net brake, re. 1.

Position the net roll on the cover, re. 2.

Wind the net end, re. 3, and thread it between the two net engagement control rollers, re. 4 and 5.

Position the roll in the box, re. 6, checking if it unwinds in the direction show by the arrow.

Close the cover, re. 7. Considering that the cover works as a retainer by the spring, re. 8, the spring must be placed in the eyelet, re. 9, when the roll is new and through the eyelets, re. 10, when the roll diameter decreases.

BEFORE STARTING FIELD OPERATIONS

New machine

- 1 Fully read this Operator's Manual, paying special attention to the safety precautions.
- 2 Check the oil level in the drive housing and make sure that all the greasers have been greased as described in Section 4 - Adjustments, Lubrication, Maintenance and Cleaning.
- 3 Check that all the adjustments described in Section 4 - Adjustments, Lubrication, Maintenance and Cleaning have been carried out correctly.
- 4 Check that the pressure of drive tyres and of those of the pick-up gauge wheels is correct, as described in Section 7 - Specifications and data.

After 5 working hours

- 1 Check that the screws of the driving wheels and those of the steering shaft have been tightened at the prescribed torque, lock the possibly loosened screws once more.
- 2 Check the tension of belts and chains as described in Section 4 – Adjustments, Lubrication, Maintenance and Cleaning.



DANGER: no one should approach the machine while it is operating.

PRESSING OF THE FIRST BALE

Adjust the pick-up tine clearance at 20/30 mm from the ground, as shown in fig. 24; on stony grounds, this clearance must be increased to prevent inlet of stones and damage to the pick-up.



WARNING: do not adjust the pick-up at less than 20 mm from the ground, to prevent any projection of crop, soil or foreign bodies towards the operator. In case of such risks, or when working on irregular grounds, always wear suitable goggles.

Windguard adjustment

The windguard, re. 1 fig. 24, must be adjusted to hold the crop over the pick-up, for an easier feeding.

Hydraulic pressure

To adjust the hydraulic pressure, operate on the knob, re. 2 fig. 3: turning it clockwise the pressure increases and counterclockwise it decreases.

NOTE: while starting the baler, set the density at a low value and then increase it progressively, after a given number of bales, that is when the paint decreases friction due to the polishing action of the crop inside the baler.

Feeding speed

The rotation time of the crop inside the baler influences the bale density, as the density is increased both by the set hydraulic pressure and by the quantity of revolutions made by the crop inside the chamber.

A high feeding produces less thick bales, with the same crop, with respect to a bale produced with a lower feeding flow.

The operator should find the right feeding speed, to produce bales corresponding to the wished density.

NOTE: the baler has been designed to produce bales having a max. weight by 700 kg for GA FB 12 models and 800 kg for GA FB 15L models.

Some crops, featuring a high moisture content, such as silage, can produce heavier bales. In this case, the density must be reduced accordingly, so that the bale weight does not exceed the given limit.

BALING START PROCEDURE



DANGER: before starting the baler, make sure no one is standing next to the machine and that all the guards have been positioned correctly.

At the start of a new field, proceed as follows:

- Check that the baler has enough twine or net, to wrap a set number of bales.
- Regularly clean the twine wrapper and the net one if the baler is equipped with these devices.
- Lower the pick-up and check that the height has been set correctly, depending on the crop type and on the field to be harvested.
- Make sure the on-board computer is on.
- Set the wished bale density.
- Select twine wrapping (or net wrapping if the round baler has a net wrapper), by the key, re. 3, fig. 7.
- Select automatic wrapping, by the key, re. 2, fig. 7.
- Using the twine wrapper, adjust the twine quantity to be wound by the knob, re. 1 fig. 25, (clockwise to increase the twine quantity, counterclockwise to decrease it).
- Using the net wrapper (if fitted), adjust the quantity of net to be wound on the bale, according to the sketch in fig. 11.

TWINE WRAPPING

The best twine wrapping features are obtained by programming a wrapping pitch from 13 to 18 cm, to offer a good resistance during handling and against weather agents.

When the bale is made, the sound signal operates: move forward a few meters for an easier twine throwing, then stop the tractor.

During the wrapping cycle, the round baler speed must be decreased to 250/350 rpm; this procedure is advisable in particular in case of brittle crops.

At the wrapping end, always open the tailgate fully to eject and move away the bale.

When an error occurs for whatever reason, check for its cause and remedy.

Make sure the twine-boxes have twine enough and check their correct routing, then operate a new wrapping cycle by the emergency key, re. 1, fig. 7.

If the twines do not engage correctly or if a bale is to be tied before being completed, an emergency wrapping can be operated by the key, re. 1, fig. 7.

As an alternative to the automatic wrapping, a manual wrapping can be made; it is advisable to make it only in case of failures.

Twine distance from the bale edge

The twine distance from the bale edge can be adjusted moving the pin, re. 1 fig. 34, in one of the three positions available on both sides.

The standard setting envisages the pin fitting in central position.

NET WRAPPING (only with net wrapper kit fitted)

Carry out the same procedure described for the twine wrapping, selecting the net wrapping in this case.

When an error occurs for whatever reason, check for its cause and remedy.

When the bale is made, the sound signal operates: move forward a few meters for an easier twine throwing, then stop the tractor.

If the net isn't inserted correctly, make sure there is net enough and that it has been fitted correctly, then operate a new wrapping cycle by the emergency key, re. 1, fig. 7.

In this case as well, as an alternative to the automatic wrapping, a manual wrapping can be made; it is advisable to make it only in case of failures.

NET WINDING REVOLUTION SELECTION - FIG. 11

Refer to fig. 11 to select the number of revolutions to wrap the bale.

Select the table corresponding to bale diameter "120" for FB 212 and FB 212 L model round balers and bale diameter "150" for FB 215 L model round balers.

To get a good resistance to handling, the bales must be wrapped with at least 3 revolutions of net.



ATTENTION: stop the PTO while getting off the tractor.

Bale ejection



DANGER: before opening the tailgate, make sure there are no people on the machine rear part or nearby.

Pay attention to the possible interference of the tailgate with electrical cables or others.

At the wrapping end, open the tailgate by the tractor hydraulic control valve.



DANGER: while ejecting a bale, consider the ground sloping. Do not eject or pile up bales on sloped grounds (hillsides). If the bale rolls along the hill, do not try and stop it. Always leave the machine switched on during the bale ejection.

Tailgate safety devices

The safety devices, located on the tailgate opening control hydraulic jacks, lock the tailgate in open position, for a safer intervention inside the bale chamber.

A decal on both hydraulic jacks explains and details their utilization.



DANGER: do not carry out any intervention on the baler with the lifted tailgate before fitting the safety devices correctly.

IMPORTANT RECOMMENDATIONS ABOUT OPERATION

Harvesting graminaceous and straw

With bulky swaths, make sure that the crop doesn't wind up under the tractor, as, while the clogs are detached, they could clog the pick-up.

In these cases, try and harvest the crop in the running direction, with less friction, or fit a cloth under the tractor to convey the crop correctly.

Adjust the windguard in a higher position, for an easier feeding, re. 1 fig. 24.

In case of irregular swaths, formed by stiff stem crops, reduce the inching speed so that the pick-up can balance possible overloads.

Harvesting light crops

On swaths with reduced dimensions, the crop can be crushed by the bale weight; the pressure increases more slowly and the density could be too high.

If problems like this occur: gather two swaths in one or increase the inching speed.

Long stemmed crops

Long stemmed crops such as sorghum and maize, in particular if too much dry (moisture below 10%) or cut by a mower, can create difficulties in making the core and crushing the crop.

In these conditions, it could be useful reducing the PTO rpm at 350/450 rpm keeping the inching speed unchanged.

Other adjustments that could prove useful:

- decrease the set bale density.
- Stop the PTO in case of no feeding.

Short stemmed and brittle crops

Even baling short and stiff stemmed crops, such as hay or straw, problems can occur in particular if the crop is too much dry (moisture below 10%) and if it has been cut by a mower that doesn't work as a conditioner.

In these conditions, crop crushing problems occur, the bale is hard to be made and tends to become brittle.

To solve the problem, it would be advisable to reduce the PTO rpm at 350/450 rpm, keeping the inching speed unchanged.

Other adjustments that could prove useful:

- decrease the set bale density.
- Stop the PTO in case of no feeding.

Bale in the morning or at night, when the crop is wetter.

In these hours, the crop is softer and stronger, thanks to the moisture increase.

Unclogging



DANGER: in case of cloggings, stop the PTO, switch the tractor off and remove the key from the dashboard. Remove all the tools used for unclogging before restarting the baler.

When, in particular situations, a clogging occurs, proceed as follows:

- move the baler out of the swath to work in a free area.
- switch the engine off and release the (tractor) parking brake.
- Manually remove the crop coming out from the pick-up. If the operation proves insufficient, open the tailgate and remove the crop from inside the chamber. This crop can then re-pressed after removing the clogging.

Bale shape

The bale shape is controlled only by the operator or the swath type.

Feeding the baler according to the above instructions, cylindrical shaped bales are produced, extremely compact, with a good resistance against weather agents.

Usually, bales with strange shapes such as barrel, truncated-cone or irregular in any way create problems of baling, wrapping and transport; further on, they are more subject to the influence of weather agents.

DRIVE LINE

Shearbolts

The drive line of **FB** round balers is protected by shearbolts with breaking loads:

universal joint shearbolt (located on the baler side universal joint spider), re. 1 fig. 27, a **M8x50 (8.8)** shearbolt.

Floor roll shearbolts (located on the round baler right side), re. 1, fig. 29, two **M10x45 (8.8)** shearbolts.

Pick-up and wrapper shearbolts (located on the round baler left side), only on **FB 212 L** and **FB 215 L** models, re. 1, fig. 28, two **M8x40 (8.8)** shearbolts.

If a shearbolt breaks down for whatever reason, check the baler and try to find the cause.

The shearbolts are designed to hold a standard load during baling operations; usually they can break in case of overloads or in case of clogging.



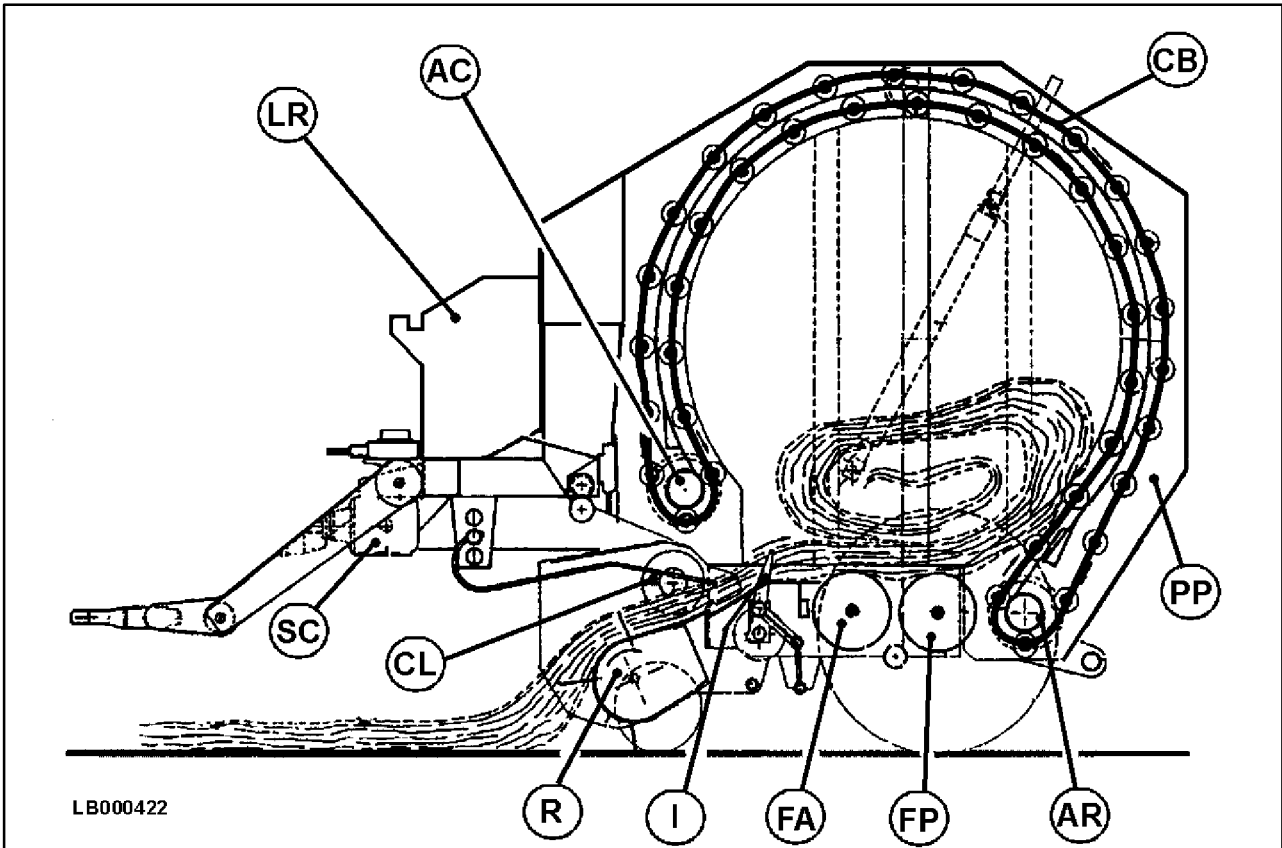
WARNING: replace the broken shearbolts with others having the same dimensions (e.g. **M8x50**) and resistance (class 8.8), as only the shearbolts with the prescribed load can protect the baler mechanical components.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other content on the page.

SECTION 4

ADJUSTMENTS, LUBRICATION, MAINTENANCE AND CLEANING

Baler components



AC. Chain drive shaft
AR. Chain layshaft
CB. Bar chains
CL. Side augers
FA. Front floor roller
FP. Rear floor roller

I. Stuffer
LR. Net wrapper
PP. Tailgate
R. Pick-up
SC. Bevel gear housing

MAIN SAFETY RULES



DANGER: no intervention should be made on the machine while it is harvesting or moving.

Strictly comply with the following procedure:

1. Release the tractor PTO.
2. Switch the tractor engine off.
3. Engage the tractor parking brake.

4. Remove the keys from the dashboard.

5. Wait until all moving parts have come to a complete stop. If the baler is separate, make sure it is in a stable position: if required, use also the supplied stop wedges.

6. Always refit all the safety guards after carrying out any operation on the baler.

! DANGER: risk of tangling, wrapping, dragging while trying to remove crop or foreign bodies from the pick-up while the machine is operating. Such an action could cost you the life or the loss of a limb.

7. If the tailgate is open, engage the suitable safety devices (see fig. 23). The safety engagement / release operation must be made out of the tailgate closing area.

! DANGER: risk of squeezing due to the tailgate accidental closing.

8. While working on the hydraulic system, make sure it is drained completely.

! DANGER: risk of high pressure fluid ejection. Pressurized oil leaks can cause severe injuries. Always wear individual protections such as goggles and gloves while searching for possible oil leaks.

Screw diameter	TIGHTENING TORQUES WITH MATERIAL COMPLYING WITH DIN ISO 898 STANDARD						Wrench dimensions	
	Class 8.8		Class 10.9		Class 12.9		mm	inches
	Nm	ft-lb	Nm	ft-lb	Nm	ft-lb		
M6	9.9	7.3	14	10.3	17	12.5	10	13/32
M8	24	17.7	34	25	41	30.3	13	9/16
M10	48	35.4	68	50.2	81	59.8	17	11/16
M12	85	62.7	120	88.6	145	107	19	3/4
M14	135	99.6	190	140	225	166	22	7/8
M16	210	155	290	214	350	258	24	121/128
M18	290	214	400	295	480	354	27	1.9/128
M20	400	295	570	421	680	502	30	1.3/16
M22	550	406	770	568	920	679	32	1.17/64

HYDRAULIC SYSTEM MAINTENANCE

Daily check that there are no oil leaks or damaged hoses and lines.

If required, close the fittings or replace the faulty parts.

Make sure that the hoses have been fastened without creating any interference with the baler and tractor moving parts.

Check that there are no leaks in the hydraulic cylinders; replace the seals if required.

! CAUTION: the correct preservation of hydraulic hoses is an important safety feature. The features of hoses, as years pass, change due to pressure, thermal loads and UV light. Most pipes have the manufacturing date printed on them, to determine their duration safely. Change the hoses when, for whatever reason, they do not offer the original safety features. Make sure that the new hoses have the same features of the replaced ones.

Hydraulic system pressurization for chamber closing

Whenever the tailgate is closed, the tractor double-acting hydraulic control must be operated for a few seconds again, until reading the initial pressure of 120 bar on the pressure gauge, re. 1, fig. 3.

PICK-UP ADJUSTMENTS

The best pick-up tine, re. 2 fig. 24, ground clearance is 20/30 mm from the ground; on stony grounds, this clearance must be increased to prevent inlet of stones and damage to the pick-up.

Proceed as follows:

- loosen the screw, re. 1 fig. 32, on both sides.
- Remove the screws, re. 2 fig. 32, on the right and left sides.
- Adjust the pick-up at the wished height by the tractor hydraulic control valve.
- Fit the screws, re. 2 fig. 32, in the corresponding holes at the wished height (same position on both sides); tighten the screws, re. 1 and 2 fig. 32.

NOTE: during road transport, lift the pick-up and lock it in raised position using the chains, re. 14 fig. 17.

WINDGUARD - Fig. 24

A correct adjustment of the windguard, re. 1, keeps always the crop next to the pick-up tines, for a regular feeding.

Two types of adjustment are possible:

1. windguard height, possibility of adjusting the pick-up to windguard clearance depending on the swath volume.
 - Loosen the lock-nut re. 3.
 - By the screw re. 4 set the wished height of the windguard, re. 1.
 - Tighten the locknut, re. 3.
2. Pressure of the windguard on the crop, re. 1 fig. 33, possibility of modifying the exerted pressure, modifying the tension of the spring by the link rod, re. 2 fig. 33.
 - Set the wished tension by the nut of the link rod, re. 2 fig. 33.

NOTE: the correct adjustment is obtained when the windguard presses the crop enough, keeping it in touch with the pick-up tines, for a correct feeding.

BAR CONVEYOR CHAINS - Fig. 35

The conveyor chain tension must be checked after the first 100 bales and then regularly, every 500 bales.

 **DANGER:** working under the open tailgate, engage the locking devices (fig. 23).

Before carrying out this operation, oil the conveyor chains and make the baler operate for a few minutes, to make sure that all the links are free and are not locked by rust or crop residues that could make the adjustment useless.

Proceed as follows:

- remove the rear guard.
- Open the tailgate by exactly 50 cm, as shown by the hatched line, re. 1, fig. 35 (this position corresponds to the highest tension point of the conveyor chains).
- Position one bar of the track chain, re. 2, in the middle of the shaft guard pipe, as shown in the fig. 35.
- Applying a force by 150 Nm, check that on both sides of the bar, re. 2, the clearance corresponds to 5-10 mm.

- If the clearance is higher, restore the required tension:
 - a) loosen the upper nut, re. 3.
 - b) Act on the lower nut, re. 4, until restoring the correct tension.
 - c) Carry out the same operation on the opposite side, paying attention to adjust the same tension on both sides.
- At the end of the operations, refit the rear guard.

Conveyor chain bearings and bars - Fig. 35

Regularly check that the bearings are in good conditions and that the bars aren't damaged or bent (bar deflections over 15/20 mm must be immediately straightened).

If one bearing or one bar must be replaced, proceed as follows:

- Engage the tailgate locking devices (fig. 23).
- Remove the rear guard.
- Turn the concerned bar or bearing in the lower position so that, after removing the guard, the bearing, re. 6, can be accessed.
- Remove the retaining ring, re. 5, then, using a suitably sized puller, take out the bearing, re. 6.
- If the bar must be replaced, continue the disassembly removing the guard, re. 7, and the retaining ring of the bearing, re. 8; then, remove the two inner retaining rings, re. 9, and take out the concerned bar.

Reassemble the removed bars or bearings in the reverse order of disassembly.

At the end of the operation, tension the conveyor chains correctly, as described in the previous paragraph.

DRIVE CHAIN ADJUSTMENT (baler right side)

The tension of all chains must be checked after the first 100 bales and then regularly every 500 bales.

 **ATTENTION:** open or remove the baler guards only when the machine is at a standstill.

With open tailgate, engage on both sides the safety device, see fig. 23. Before resuming work, make sure that all the guards are correctly installed.

Main drive chain - Fig.43

- By the link rod, re. 1, adjust the length of the spring, re. 2, at 200 ± 2 mm.

Front lower roller control chain - Fig. 30

Adjust the tension by the tensioner, re. 1, until, applying a tension by $30 \pm 10\%$ Nm, in the shown point, re. 2, the deflection corresponds to 3 ± 5 mm.

Rear roller drive chain - Fig. 29

Adjust the tension by the tensioner, re. 2, so that on the opposite side, applying a force by $20 \pm 10\%$ Nm, the deflection corresponds to 2 ± 4 mm.

Right side auger control chain (only GA FB 12L and GA FB 15L models) fig. 36.

Turn the eccentric tensioner, re. 1, clockwise, until, applying a force by $25 \pm 10\%$ Nm in the shown point of the chain, re. 2, a deflection by 3 ± 5 mm is obtained.

DRIVE CHAIN ADJUSTMENT (baler left side)

The tension of all chains must be checked after the first 100 bales and then regularly every 500 bales.



ATTENTION: open or remove the baler guards only when the machine is at a standstill.

With open tailgate, engage on both sides the safety device, see fig. 23. Before resuming work, make sure that all the guards are correctly installed.

Pick-up control chain (only GA FB 12L and 15L models), fig. 28.

Adjust the tension by the tensioner, re. 2, until, applying a tension by $30 \pm 10\%$ Nm, in the shown point, re. 3, the deflection corresponds to 3 ± 5 mm.

Pick-up transmission control chain (only FGA FB 12L and 15L models), fig. 37.

Adjust the tension by the tensioner, re. 1, until, applying a tension by $30 \pm 10\%$ Nm, in the shown point, re. 2, the deflection corresponds to 3 ± 5 mm.

Right side auger control chain (only GA FB 12L and 15L models), fig. 37.

Turn the eccentric tensioner, re. 3, clockwise, until, applying a force by $25 \pm 10\%$ Nm in the shown point of the chain, re. 4, a deflection by 3 ± 5 mm is obtained.

Pick-up control chain (only GA FB 12 model), fig. 38.

Adjust the tension by the tensioner, re. 1, until, applying a tension by $30 \pm 10\%$ Nm, in the shown point, re. 2, the deflection corresponds to 3 ± 5 mm.

TWINE WRAPPER ADJUSTMENT**Twine revolution variator belt adjustment - Fig. 4**

Check that the belt, re. 12, minimum tension adjustment, corresponding to the largest wrapping pitch, is enough to guarantee the tension of the lower pulley.

If the belt, re. 12, slips, turn the knob, re. 1 - fig. 25 by two or three revolutions counterclockwise. This operation achieves also a narrower wrapping pitch.

Twine finger - Fig. 4

The adjustment of the springs, re. 11, is correct when they are compressed at 50 ± 2 mm.

Twine cutting knife replacement - Fig. 39

Regularly check the conditions of the knives, re. 1, sharpen or replace them if worn.

Twine start control roller pre-compression springs - Fig. 39

If some wrapper parts are disassembled or replaced, adjust the link rods, re. 2, by the relevant lock-nuts, at 25 mm, as shown in the figure.

Twine-guide rings - fig. 39

If some wrapper parts are disassembled or replaced, adjust the guide rings, re. 3, by the relevant lock-nuts, in the center of the twine start control rollers, re. 4.

NET WRAPPER ADJUSTMENT (if fitted)**Net brake - Fig. 5**

The net brake, re. 1, is operated by two springs (one on the right and one on the left side of the baler), re. 2.

The spring tensions changes according to their coupling position, re. 3 (there are three possible positions). The best adjustment is obtained by coupling them in the intermediate position.

Locator roller adjustment - Fig. 6

The locator roller pressure on the net wrapping start control roller, re. 4, is obtained by two springs placed on the sides, re. 5.

The correct net dragging pressure is obtained by adjusting these springs at a length of 100 mm.

The adjustment is obtained by the nuts, re. 6.

Possible controls or adjustments must be made on both sides.

Counter-blade adjustment

To cut the net, the counter-blade, re. 3 fig. 6, must be adjusted to work as a locator for the knife, re. 2. Lift the catch, re. 5 fig. 11, to release the knife that, drawn by springs, re. 5 fig. 6, stops when it touches the counter-blade, re. 3 fig. 6.

If the knife doesn't lay correctly on all its length, proceed as follows:

- loosen the screws, re. 6 fig. 10.
- Carry out the same operation on the opposite side.
- Adjust the counter-blade position by the set screws, re. 7 fig. 10.
- At the end of the adjustment, tighten the set screw, re. 7, and the fastening screws, re. 6, on both sides.

Regularly check the conditions of the knife, sharpen or replace it if necessary.

NOTE: check the counter-blade adjustment after each knife sharpening or replacement.

Net knife reset device

The knife reset is operated by the mechanisms shown in figures 10 and 12: whenever the tailgate opening is controlled, the link rod, re. 1, fig. 12, operates the lever, re. 2, fig. 12, fastening again the two catches, re. 1, fig. 10, as shown.

Adjust the spring pressure on the link rod, re. 1, fig. 12, through the nut, re. 5, so that, opening the tailgate, the catches, re. 1, fig. 10, engage as described, paying attention not to compress the spring too much and keeping a clearance between the catches by 5 ± 2 mm, so that they can be coupled.

Pick-up balancing spring adjustment

The pick-up weight on the ground can be adjusted by the springs: re. 4 fig. 28, for the left side and re. 3 fig. 30 for the right side, depending on the ground conditions and on the harvesting speed.

While harvesting on flat and well prepared grounds, at a high speed, it is advisable to leave the above springs a bit loose.

Working on uneven ground, at slow or reduced speed, it is advisable to tension the springs: re. 4 fig. 28, for the left side, and re. 3 fig. 30, for the right side, so that the pick-up weight is supported a bit, to prevent sudden bumps against the ground.

NOTE: for GA FB 12 model there is only one pick-up balancing spring, located on the right side.

Round baler rotation cut-off device adjustment, fig. 30

- Open the tailgate (engage the safety catches - see fig. 23).
- Loosen the lock-nut, re. 4, and the screw, re. 5, until getting a clearance by 6 ± 2 mm as shown in the figure. At the end of the adjustment, tighten the nut, re. 4.

HYDRAULIC SYSTEM

Tailgate closing relief valve adjustment

As described in section 2, page 8, if the bales are made setting a pressure lower than 120 bar, the relief valve calibration must be reduced. The new calibration prevents automatic wrapping cycles due to the adjustment of the density pressure lower than the tailgate closing control circuit one.

Proceed as follows:

- operate the tailgate closing by the tractor hydraulic control.
- Loosen the lock-nut of the hydraulic valve, re. 4 fig. 5; turn the inner screw until getting a pressure lower by about 10 bar than the pressure to be used.

NOTE: the envisaged pressure for this valve is 120 bar; this adjustment should be carried out only if really required. Restore the original adjustment as soon as feasible.

MACHINE CLEANING

Your machine is a vanguard product, with sophisticated electronic controls.

Though any precaution has been taken not to damage electrical fittings and components, the pressure generated by some pressure washing machines cannot guarantee a total protection against water leaks.

While using a high pressure washing machine, do not stand next to the machine and avoid sending the water jet on the components and the electrical fittings, the vents, the seals, the filling plugs, etc...

LUBRICATION

The baler has been designed and manufactured for a reduced maintenance.

Anyway, a regular lubrication is the best warranty against failures and repairs; it also improves the machine life remarkably.

Carry out the lubrication according to the lubrication table intervals described later in this section.

Before greasing, clean the greasers.

Use multi-purpose grease complying with the NLGI standard, class 2, such as for example ARBOR MBD. Unless differently instructed, all the points must be greased until grease comes out from the greased points; then, clean the excess grease to prevent dirt accumulation.



ATTENTION:

- always release the tractor PTO, switch the engine off and release the (tractor) parking brake.
- Before leaving the cab to lubricate the baler, remove the tractor ignition key.
- Cut power off to the on-board computer.
- If the baler must be lubricated with open tailgate, operate the locking devices of fig. 23.
- Use sturdy stools or a suitable ladder to grease the greasers that cannot be reached, as they are placed on the top of the machine.

REGULAR MAINTENANCE TABLE

All the baler greasing points, independently of the recommended lubrication intervals, are marked by yellow dots, diameter 10 mm; the parts to be oiled are represented by the symbol of an oiler.

To identify the recommended lubrication intervals, refer to the following table and the references in figure 49, where the different parts to be lubricated with the letters **A** = 10 hours, **B** = 50 hours, **C** = 100 hours.

Use multi-purpose grease complying with the NLGI standard, class 2, such as ARBOR MBD

OPERATIONS TO BE CARRIED OUT	Every 10 hours	Every 50 hours	Every 100 hours	Start and end of season
Grease the points marked in figure 46 with the letter A every 10 hours	A			
Grease the points marked in figure 46 with the letter B every 50 hours		B		
Grease the points marked in figure 46 with the letter C every 100 hours			C	
Grease the points marked in figure 46 with the letter A , B and C at the start and end of the season				A B C

OIL LEVEL IN THE DRIVE HOUSING - Fig. 40

Keep the oil level in the drive housing next to the screw (B). **Use oil complying with the API-GL5 and SAE standards such as ARBOR TRW 90.**

Check the oil level before start-up, make sure there are no oil leaks during the first 50 hours and then

once a year. Change oil every 2 years, or every 2000 bales, whichever condition occurs first.

Oil quantity: **0.9 litres**

Re. (A)= Oil bleed/top-up plug.

Re. (B)= Oil level plug.

Re. (C)= Oil drain plug.

SECTION 5

TROUBLESHOOTING

PICK-UP

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY	Page
Difficult-to-harvest crop.	Pick-up setting too high.	Lower the pick-up assembly using the tractor hydraulic control valve lever.	-
		Adjust the pick-up gauge wheels.	4-2
	Baling operation made on unsuitably-arranged swaths.	Prepare even swaths.	3-2
	Bent or broken pick-up tines.	Replace bent or broken tines.	-
	Too high inching speed.	Reduce the inching speed or rake to get larger swaths.	3-2
	Too low swath.	Rake to get a thicker swath.	3-2
Pick-up tine breakage.	Bent pick-up reel.	Straighten or replace the tines.	
	Pick-up working too close to the ground.	Adjust the gauge wheel height.	4-2
Frequent breakage of shearbolts.	Too high inching speed.	Reduce the inching speed.	
	Baling operation made on unsuitably-arranged swaths.	Prepare even swaths.	3-2
	Incorrect adjustment of the windguard.	Adjust stroke and pressure of the swath windguard tines.	4-3
	Faulty shearbolts.	Replace the shearbolts.	3-7
	Foreign bodies in the swath.	Lift the reel as much as possible, to prevent stone inlet.	4-2

STUFFER

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY	Page
Frequent clogging of feeding.	Irregular swaths or crop not evenly dried.	Produce even swaths, well aired. Reduce the inching speed.	3-2
	Incorrect adjustment of the windguard.	Adjust stroke and pressure of the windguard.	4-3
	The baler tow hook and the steering shaft are too close to the ground.	Connect the baler as recommended.	2-4
	Too high speed on irregular grounds.	Reduce the inching speed.	-
	Wet, irregular and uneven swaths.	Let the swaths dry and make them even, or reduce the inching speed.	3-2
	Forward movement on one side of the swath.	Move in the middle of the swath.	3-3
	Foreign bodies in the crop.	Remove foreign bodies.	-
	Too much crop.	Reduce the inching speed. Make smaller swaths.	3-2

TRANSMISSIONS

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY	Page
Too noisy power take-off transmission shaft.	Incorrectly positioned fastening points.	Adjust the fastening hook as specified.	2-4
	Telescopic pipes not lubricated.	Regularly grease the telescopic pipes.	4-6
	Worn guards.	Replace the guards.	-
	Worn spiders.	Replace the spiders.	-
Frequent breakage of torque limiters (shearbolts).	Too high density.	Reduce the bale density.	2-8

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY	Page
(Continued)	Foreign bodies in the crop or clogging in the angles of the bale chamber.	Remove the foreign bodies. Empty and clean the bale chamber.	-
	Too much crop in the feeding chute.	Reduce the inching speed. Make smaller swaths.	3-2

BALE DENSITY ADJUSTMENT

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY	Page
The pressure gauge shows no pressure value.	Too low level in the tractor.	Add oil until restoring the correct level.	-
	Faulty pressure gauge.	Replace the pressure gauge.	-
	Faulty tractor service pump.	Check and replace if necessary (operation to be carried out by the dealer).	-
The pressure gauge shows a very high pressure.	Standard condition when working on dry, brittle or soft crop.	-	2-8
	Wrong density setting selection.	Decrease the density setting.	2-8
The pressure gauge shows a low pressure.	Standard condition when working on heavy, wet or sticky crop.	-	2-8
	Wrong density setting selection.	Increase the density setting.	2-8

TWINE WRAPPING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY	Page
Wrapping doesn't start.	Automatic wrapping doesn't work.	Start the wrapping cycle manually.	2-8
	Finished or wound-up twine.	Thread the twine again, correctly, or remove knots and possible twists.	2-2
	Incorrect twine routing.	Thread the twine again, correctly.	2-2
	Too high twine tension.	Loosen the twine-holding plate springs.	4-4

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY	Page
(Continued)		Clean possible crop residues on the twine path.	-
	The twine isn't grasped by the bale.	Let some crop enter the baler even when the "shaped bale" sound signal is heard.	-
	Motor not powered.	Check the supply circuit and ground connection of the motor.	2-6
One twine isn't cut.	Damaged or removed cutting blade.	Turn or replace the cutting blade.	4-4
Both twines aren't cut.	The cutting blade support doesn't fall back to the bottom.	Clean and lubricate the cutting blade support articulation.	4-6
The side twines slip outside the bale.	Non-cylindrical bales.	Improve the swath shape and move suitably on the swath.	3-2
	Wrapping limits too much outside.	Move the wrapping limits towards the center of the bale.	3-5
	Too dry crop.	Do not harvest in the hottest hours of the day.	-
Irregular twine spacing on the bale.	Main transmission rotation speed variation.	Keep the universal joint rotation speed regular (540 rpm) during the whole wrapping cycle.	-

NET WRAPPING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY	Page
Wrapping doesn't start.	Automatic wrapping doesn't work.	Start the wrapping cycle manually.	2-8
	Finished or wound-up net.	Thread the net again, correctly, or remove possible twists.	2-3

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY	Page
(Continued)	Incorrect net routing.	Thread the net again, correctly.	2-3
	Too high net tension.	Change the position of the net roll retaining springs.	4-4
		Clean possible crop residues on the net path.	-
	The net isn't grasped by the bale.	Let some crop enter the baler even when the "shaped bale" sound signal is heard.	-
	Motor not powered.	Check the supply circuit and ground connection of the motor.	2-6
The net isn't cut.	Worn or damaged knife.	Sharpen or replace the knife.	4-5
	The counter-blade is incorrectly adjusted.	Adjust the counter-blade correctly.	4-5
	Build-up of crop or foreign bodies between knife and counter-blade.	Remove the crop; remove the foreign bodies.	-
The net slips on one side of the bale.	Non-cylindrical bales.	Improve the swath shape and move suitably on the swath.	3-3
	Insufficient net tension.	Adapt the position of net roll retaining springs.	4-4
	Too dry crop.	Do not harvest in the hottest hours of the day.	-

BALE SHAPE

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY	Page
Irregular bales.	Too high inching speed.	Decrease the speed.	-
	Too high crop moisture.	Check the moisture content. Let the crop dry.	-
	Too soft bales.	Increase the density.	2-8
Too light bales.	Too low pressure in the density control circuit.	Increase the density.	2-8
	Too much dry crop.	Bale in the morning or at night, when the crop is wetter.	-
	Too high inching speed.	Reduce the inching speed.	-
Too heavy bales.	Too high pressure in the density control circuit.	Reduce the density.	2-8
	The crop is too wet.	Let the crop dry.	-
	Too low inching speed.	Increase the inching speed.	-

HYDRAULIC SYSTEM

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY	Page
The tailgate opens progressively from the baling process start.	The lock valve doesn't seal and lets oil come out.	Contact the dealer to replace the seal/s.	-
	The seal of one or both tailgate control cylinders let oil come out from the pressurized chamber to the empty one.		

SECTION 6

MACHINE STORAGE

The machine storage carried out following the instructions of this section keeps the baler in good conditions and ready to resume work without risks of damage. Such risks are often the cause of the bad operation and/or anomalous breaks when work is resumed.

BEFORE STORAGE

1. Remove the twine rolls leaving only the two sections threaded in the routing. In this way, when work starts again, the rolls can be repositioned more quickly and easily.



ATTENTION: *open or remove the baler guards only when the machine is at a standstill. With open tailgate, fit on both sides the safety catch, fig. 23.*

2. Carefully clean the baler removing any accumulation of crop or dust, possibly using compressed air (water washing isn't recommended, as moisture could remain in the most hidden parts, causing rust and oxidation).
3. Check all machine parts, repairing or replacing the broken or worn parts, such as: pick-up bands and tines, chains, chain tensioning shoes, belts, etc..

NOTE: *always ask for genuine spare parts, the only ones that can ensure a perfect efficiency, being specially designed for this type of machine.*

4. Paint or protect with a thin grease film the parts subject to abrasion; in this way, no rust would form during the storage period.
5. Lubricate all the greasing points and the mechanical joints.
6. Disassemble the chains, clean them and let them dipped in oil with diesel oil for a few hours, hang them so that they can dry, then protect them from dust before the reassembly.



ATTENTION: *do not oil the chains when the baler is operating.*

7. Close the tailgate and lower the pick-up with the tractor hydraulic control, with engine off, to drain the circuit hydraulic pressure completely.
8. Place the baler in a suitable surface, even, in a dry and clean place.
9. Take out the universal joint from the tractor, disconnect the hydraulic pipes and the electrical cable.
10. Uncouple the machine from the tractor, remove the on-board computer from the cab and keep it in a dry place, protected from possible shocks.
11. Lift the wheels from the ground, placing two suitable stands next to the axle.

BEFORE RESUMING WORK

A few days before starting the baler operation again, carry out the routine maintenance and check the machine efficiency to resume work in perfect operating conditions.



ATTENTION: *only use hoists suitable to the machine weight and equipment suitable to the work to be done.*

1. Remove the stands and check the tyre pressure (including the two pick-up gauge wheels).
2. Check the wheel nut tightening.
3. Assemble the chains again and adjust them as described in this Operator's Manual.
4. Check the bolt tightening.
5. Lubricate the machine according to the lubrication instructions.
6. Make sure all the safety guards have been refitted on the machine.
7. Check that there are no oil leaks from cylinders, fittings and hydraulic pipes.
8. Check the electrical system conditions, clean and protect the contacts from possible oxidation and lay some oxidation-preventing product inside the sockets.
9. Couple the baler to the tractor complying with the instructions on page 4 section 2.
10. Open the tailgate, fit the locking device, fig. 23, (on both sides) and check their operation: the tailgate shouldn't lower.
11. Remove the locking device, lower the tailgate, make sure the catches fit correctly in the fastening pins and that the hydraulic pressure on the density circuit pressure gauge reaches 120 bar.

12. Install the on-board computer on the tractor and connect the electrical system as described on page 6 section 2.
13. Check the twine wrapper operation operating the manual control switch, after selecting the twine wrapping mode.
14. Only with optional net binding kit assembled: make sure the motor for net starting and cutting control rotate, operating the manual wrapping control switch, once the net wrapping mode has been selected.
15. Check the on-board computer operation by the displaying of all the control segments and the operation of all keys and switches.
16. Check the lighting system correct operation.



ATTENTION: *make the controls of moving machine always remaining at a safe distance.*

17. Operate the baler at min. speed for a few minutes, checking that there are no anomalous noises, such as pinging, metal interference, rubbing, etc...
18. Check the belt alignment.
19. Increase the speed to 540 rpm, leaving the baler rotating for about 15 minutes; then, stop the baler and check the bearing temperature, the belt and junction clamp conditions.



ATTENTION: *get off the tractor only after having switched the engine off, engage the parking brake and removed the starting key from the dashboard.*

20. Check the different adjustments and correct, if necessary.

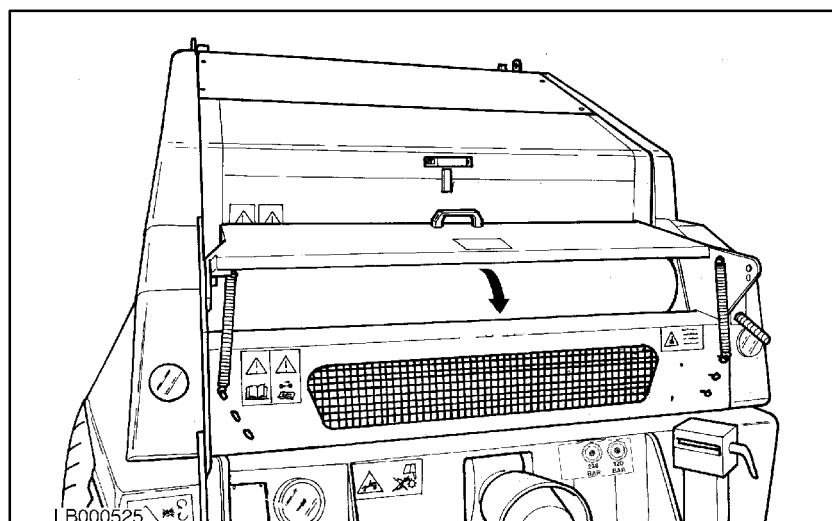
NOTE: *never carry out repair works requiring a special training.
If doubts arise or failures occur, contact your Galignani dealer.*

SECTION 7

OPTIONAL EQUIPMENT

- NOTES:** 1. The fitting of non-genuine parts such as pick-ups, fans and different equipment must comply with the EC certification of safety regulations.
The use of the above equipment could cause operating failures and non-reliability of the baler.
Gallignani rejects any responsibility for damage caused by non-genuine equipment or accessories.
2. The optional equipment listed below, for some countries, can belong to the basic outfit.
3. For other countries, some of these accessories could not be available.

NET WRAPPER - Fig. 5



Assembly

Usually this accessory is installed and adjusted by the Dealer, through his skilled staff.

! ATTENTION: open or remove the baler guards only when the machine is at a stand-still.

With open tailgate, engage on both sides the safety device, see fig. 23. Before resuming work, make sure that all the guards are correctly installed.

Proceed as follows:

- remove the baler side guards.
- Fit the net extension, re. 1 fig. 9, fastening it by two screws on each side, re. 2 fig. 9.
- Position the net wrapper assembly as shown in fig. 10.
- Make sure that the assembly lays correctly on the frame.
- Fasten the plate, re. 8, on the wrapper frame, making sure to fit the required bushing for the plate rotation after tightening the screw.
- Fasten the plate, re. 8 fig. 10, on the frame, tightening the screws, re. 9 fig. 10.
- Assemble the plate on the opposite side, following the same procedure.
- Assemble the spring support, re. 6 fig. 12, and couple the relevant spring.
- Assemble the link rod, re. 1, fig. 12, fastening it to the tailgate hinge by a self-locking nut; then fit an M10 nut as shim, re. 7, a washer M8x22, the spring re. 3, another washer M8x22 and the nut, re. 5.
- Remove the guard, re. 10 fig. 10, and take out the net start control actuator electrical cable; take it out from the left side, fit it on the net wrapper frame, re. 3 fig. 33. Close again the guard, re. 10 fig. 10.
- Connect the wires as shown in fig. 6, linking **the green to the red and the black with the green.**

Knife reset device

The knife reset is operated by the mechanisms shown in figures 10 and 12: whenever the tailgate opening is controlled, the link rod, re. 1, fig. 12, operates the lever, re. 2, fig. 12, fastening again the two catches, re. 1, fig. 10, as shown.

Adjust the spring pressure on the link rod, re. 1, fig. 12, through the nut, re. 5, so that, opening the tailgate, the catches, re. 1, fig. 10, engage as described, paying attention not to compress the spring too much and keeping a clearance between the catches by 5 ± 2 mm, so that they can be coupled.

NOTE: refer to section 2 of this Operator's manual for the on-board functions with net wrapper and to section, 4 for adjustments and maintenance.

Access to the twine wrapper with the baler is fitted with net wrapper - Fig. 41.

If required, the twine wrapper can be reached by rotating the net wrapper as shown in the figure.

Proceed as follows:

- remove the net roll.
- Remove the nut, the spring, the washers and the shim of the link rod, re. 1.
- Turn the wrapper holding it suitably.
- To restore the working conditions, proceed in the reverse order and remember to adjust the net knife reset link rod as described in section 4, page 5.

TWINE THREADING WITH NET WRAPPER (OPTIONAL)

To check the start and the twine wrapping with fitted net wrapper, an alternative twine routing is available.

- Position the twine rolls in the twine-box and link them reciprocally, in pairs, following the sketch shown in fig. 8.1, to power the wrappers with two rolls each.

- Make the twines come out from the eyelets, re. 1 and enter the eyelets re. 2, as shown in fig. 8.1.

- The remaining twine path is unchanged, thus the twines continue their path coming out from the lower eyelets of the twine-box, re. 4, fig. 4.

BALE EJECTOR (only for GA FB 12 model)

The bale ejector, re. 1 fig. 14, is an accessory that can prove useful for an easier bale ejection. It can be assembled quickly and simply.



ATTENTION: open or remove the baler guards only when the machine is at a stand-still.

With open tailgate, engage on both sides the safety device, see fig. 23. Before resuming work, make sure that all the guards are correctly installed.

- Open the tailgate, engage the safety device on both sides, see fig. 23.
- Position the ejector as shown in fig. 14, fastening it by the suitable two screws on each side.

WIDE ANGLE UNIVERSAL JOINT

The wide angle universal joint, suitable for small lands, makes the movement easier during manoeuvres.

OVERSIZED WHEELS

For GA FB 12 model, the wheels 11.5/80-15 are available.

For GA FB 12, 12L models, the wheels 15.0/55-17 are available.

Oversized wheels are especially suitable for working on soft grounds.

Pick-up left gauge wheel (only round balers model GA FB 12).

A steel left gauge wheel is available, to balance the pick-up on uneven grounds.

SECTION 8

SPECIFICATIONS AND DATA

NOTE: the following specifications are just approximate and could vary slightly depending on the baler types and/or the harvesting conditions.

WHEELS AND TYRES



CAUTION: the tyres specified by the manufacturer are the only approved ones. If non-genuine tyres are used or fitted, they must have the same size and strength of genuine tyres (for diagonal tyres, see the ply number "PR", for radial tyres, see the load capacity - e.g. 146 D). The recommended inflation pressure must always be complied with.

Use only genuine rims for the recommended tyres. Only these tyre and rim size combinations have been type-approved according to the machine weight, width and speed limits on road.

The rims must be fitted to comply with the max. allowed width on public roads, in compliance with local regulations.

WHEEL NUT TIGHTENING TORQUE

(All models)

Wheel nuts	300±10% Nm - (31±10% kgm)
------------	---------------------------

WHEEL INFLATION PRESSURES

	Dimensions	Pressure
Driving wheels	10.0/75-15.3 -8 P. R.	3,1 bar
Driving wheels	11.5/80-15.3 -10 P. R.	3,4 bar
Driving wheels	15.0/55-17 -10 P. R.	2,6 bar
Pick-up gauge wheels	15x6.00-6 -6 P. R.	2,9 bar

TECHNICAL SPECIFICATIONS

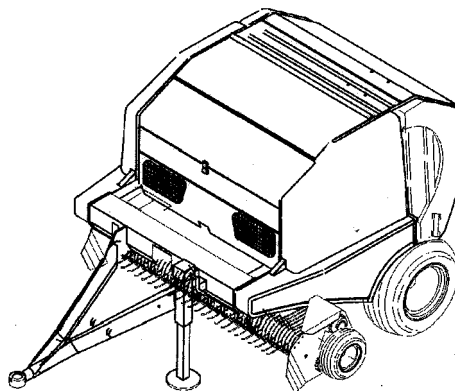
ENGLISH

	FB 212	FB 212 L	FB 215 L
TRACTOR REQUIREMENTS			
- Minimum power kW/CV	37-50		
- PTO speed rpm	540		
- PTO shaft	1" 3/8, with 6 splines		
- Double-acting hydraulic control valve	no. 1 for tailgate opening/closing		
- Single-acting hydraulic control valve	no. 1 for pick-up vertical control		
- Hydraulic pump oil capacity l/minute	min. 25		
- Electrical system	12 V		
- Hydraulic system min./max. pressure bar	120/210		
- Tow hook holding capacity kg	300	350	350
- Tow hook horizontal capacity kg	3000		
DIMENSIONS AND WEIGHTS			
- Base unit length mm	3610	3610	3950
- Length with open tailgate mm	4420	4420	4920
- Base unit width mm	2240	2240	2400
- Base unit heigh mm	1950	1950	2320
- Height with open tailgate mm	2270	2270	2950
- Tow hook vertical load kg	250-300*	300-350	300-350*
- Weight with empty machine kg	1800-2000*	2000-2200*	2300-2500*
TRACTOR COUPLING			
- Steering shaft	height adjustable, from 400 to 900 mm		
- Steering shaft coupling	with adjustable sloping		
TRANSMISSION			
- Universal joint	with shearbolt		
- Transmission housing	oil-bath type		
- Right side guard	2 shearbolts on front floor roller sprocket		
- Left side guard	-	2 shearbolts on pick-up	
PICK-UP			
- Harvesting width cm	155	200	
- Tine bars no.	4		
- Bar tines no.	21	31	
- Tine clearance mm	55		
- Windguard	with adjustable flotation and height		
- Feed augers no.	-	2	

* = Machines with net wrapper

	FB 212	FB 212 L	FB 215 L
FEEDER			
- Type	with alternative stuffer		
BALE CHAMBER			
- Chamber width	120		
- Bale diameter	120	150	
- Chamber type	fixed		
- Bale central core	soft type		
BALE WEIGHT			
- Max. allowed weight	700	800	
- Average weight with straw	120-200	160-250	
- Average weight with hay	180-280	200-320	
- Average weight with silage	300-700	360-800	
TWINE WRAPPER			
- Wrapper type	with double twine		
- Wrapper drive	electrical		
- Tying control	optical		
- Twine roll	4		
NET WRAPPER (optional)			
- Wrapper type	mechanical, operated by an electrical actuator		
- Net to be used	1.2x2000 m rolls, with narrow or large mesh		
- Wrapper drive	electrical		
- Tying control	optical		
ON-BOARD COMPUTER			
- Power supply	12 V		
- Twine/net starting times	programmable		
- Emergency wrapping key	Operating it, the pre-set wrapping cycle is made or repeated		
- Working mode display	net/twine		
- Working cycle display	harvesting-wrapping step		
- Bale number total display	yes		
- Bale partial number display	yes		

[illegible]



GA FB 12 - 12R

GA FB 12L - 12LR

GA FB 15L - 15LR

**NOTICE D'UTILISATION
ET D'ENTRETIEN**

SOMMAIRE

- 1. Informations générales**
- 2. Fonctionnement- Commandes et instruments**
- 3. Opérations dans les champs**
- 4. Réglages, lubrification, entretien et nettoyage**
- 5. Inconvénients, causes et remèdes**
- 6. Remisage prolongé de la machine**
- 7. Equipements sur demande**
- 8. Caractéristiques et données**

TABLE DES MATIERES

Section 1 - Informations générales

	Page
Au client	1
Carte d'identité de la presse	3
Considérations importantes sur l'environnement	5
Sécurité	6
Emissions électromagnétiques	16
Remarques concernant la circulation sur route	16
Obligations aux termes de la loi	16
Mise au rebut et élimination	17
Vibrations perçues par l'opérateur	17
Bruit perçu à bord de la machine	17
Normes pour les installations fluidodynamiques	18

Section 2 - Fonctionnement - Commandes et instruments

Fonctionnement de la presse	1
Alimentation et compression	1
Densité	2
Liage	2
Attelage et dételage du tracteur de la presse	4
Raccourcissement du cardan	5
Raccordements hydrauliques et connexions électriques	6
Ordinateur de bord	6
Cycle de fonctionnement automatique ou manuel de liage	8

Section 3 - Opérations dans les champs

Normes de sécurité principales	1
Préparation du produit à la compression	2
Dimensions de l'andain - alimentation du produit - formation de la balle	2
Avant d'entreprendre les opérations dans les champs	3
Formation de la première balle	4
Procédure de début compression	4
Liage à ficelle	4
Liage à filet (uniquement avec dispositif installé)	5
Conseils importants pour le fonctionnement	6
Ligne de transmission	7

Section 4 - Réglages, lubrification et entretien

Normes de sécurité principales	1
Entretien du circuit hydraulique	2
Réglage du dispositif de récolte	2
Défecteur d'andain	3
Chaînes de convoyement à barres	3
Réglage des chaînes de transmission	3

Page

Réglage dispositif de liage à ficelle	4
Réglage dispositif de liage à filet (si installé)	4
Circuit hydraulique	5
Nettoyage de la machine	5
Lubrification	6
Tableau résumant les opérations de lubrification	6
Niveau de l'huile dans le carter de transmission	6

Section 5 - Inconvénients, causes et remèdes

Dispositif de récolte	1
Ameneur	2
Transmissions	2
Réglage densité de la balle	3
Liage à ficelle	3
Liage à filet (uniquement avec dispositif de liage installé)	4
Forme de la balle	6
Circuit hydraulique	6
Installation électrique	7

Section 6 - Remisage prolongé de la machine

Avant le remisage	1
Reprise du travail	2

Section 7 - Equipements sur demande

Dispositif de liage à filet	1
Ejecteur de balles	2
Cardan grand-angle	2
Roues surdimensionnées	2

Section 8 - Caractéristiques et données

Roues et pneus	1
Couples de serrage écrous des roues	1
Pressions de gonflage des roues	1
Données techniques	2

SECTION 1

INFORMATIONS GENERALES

A L'ATTENTION DU CLIENT

PREAMBULE

Cette Notice d'Utilisation et d'Entretien a été conçue pour vous servir de guide et contient toutes les informations nécessaires au fonctionnement, au réglage et à l'entretien de votre nouvelle machine.

Votre machine est une « ramasseuse-presse » étudiée pour être attelée à un tracteur agricole et destinée à la récolte d'herbes fourragères humides ou sèches qui seront comprimées en balles de forme cylindrique.

Votre machine a été conçue et réalisée pour assurer le maximum de performances, de confort et de facilité de travail avec une grande variété de produits dans des conditions de travail différentes.

Votre « ramasseuse-presse », par la suite appelée tout simplement « presse », a été vérifiée au préalable tant à l'usine que par votre concessionnaire, pour garantir son parfait état de marche. Pour garder la machine dans ces conditions et pour vous assurer un travail sans problèmes, il est impératif que les opérations d'entretien périodique indiquées dans cette Notice soient effectuées aux intervalles prévus.

Avant de conduire ou de faire fonctionner votre machine, prenez le temps de lire cette Notice avec attention (particulièrement le chapitre relatif à la sécurité) et gardez-la toujours à portée de la main pour toute consultation ultérieure.

Les indications « gauche » et « droite » se réfèrent toujours au sens d'avancement de la machine.

Pour toute information supplémentaire concernant la machine, adressez-vous à votre concessionnaire agréé. Il dispose d'un personnel compétent, de pièces de rechange d'origine de qualité et des équipements nécessaires à vos besoins.

NOTES :

- *Cette machine a été conçue et réalisée conformément à la Directive européenne 98/37/CE. Un certificat de conformité CE vous sera remis lors de la livraison de la machine. N'apportez aucune modification sans l'accord écrit du constructeur ; dans le cas contraire, le constructeur décline toute responsabilité.*
- Ce manuel est distribué sur tout notre réseau international et, par conséquent, tous les équipements illustrés, qu'il s'agisse d'accessoires sur demande ou de la version standard, peuvent varier en fonction des normes en vigueur dans votre région ou pays. Les données des modèles peuvent varier selon les accessoires choisis par le client.
- Plusieurs figures montrent la machine munie de protections standard ou des protections obligatoires prévues par la loi dans certains pays : ces protections peuvent être ouvertes ou démontées pour mieux expliquer les différentes caractéristiques ou modes de réglage. **La machine ne devra pas être utilisée dans ces conditions. Pour votre sécurité, veillez à ce que toutes les protections de sécurité soient fermées ou montées correctement avant de mettre la machine en fonction.**

La présente Notice et le manuel livré avec le cardan doivent être gardés dans un lieu sûr, permettant leur conservation et leur consultation pendant toute la durée de la machine.

MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS

Visant constamment à l'optimisation de ses produits, notre société se réserve le droit d'apporter des modifications et des améliorations dans les modes et dans les délais qu'elle juge nécessaires, sans aucune obligation de sa part quant aux modifications relatives aux anciens modèles.

PIECES DE RECHANGE

Les pièces de rechange et les accessoires d'origine ont été expressément conçus pour votre machine.

Adressez-vous à votre concessionnaire agréé pour commander des pièces de rechange d'origine, car seulement celles-ci peuvent vous garantir une fonctionnalité parfaite et les performances les meilleures.

N'utilisez jamais de pièces de rechange ou d'ensembles non d'origine ; certains d'entre eux (par exemple les cardans) demandent une certification CE que seul le fabricant ou les fournisseurs qualifiés et agréés peuvent vous offrir.

Les pièces de rechange « non d'origine » n'ont pas été vérifiées ni autorisées par le fabricant. Le montage et/ou l'utilisation de ces produits pourrait influencer négativement les caractéristiques de votre machine et compromettre donc la sécurité de travail.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages éventuellement causés par des pièces de rechange ou des accessoires « non d'origine ».

Lorsque vous commandez des pièces de rechange et/ou des accessoires, n'oubliez jamais de mentionner le modèle et le numéro de série de votre machine (voir chapitre « Carte d'identité de la presse »).

GARANTIE

Votre machine est garantie conformément aux normes de la loi en vigueur dans votre Pays et selon les accords contractuels passés avec le Concessionnaire lors de la vente.

Cependant, la garantie ne peut pas être appliquée si :

1. une erreur de manoeuvre, imputable à l'opérateur, se produit ;
2. les dommages éventuellement causés sont dus à un entretien insuffisant ;
3. les instructions contenues dans la présente Notice n'ont pas été suivies ;

4. les dommages peuvent résulter de négligence, d'un manque de soin, d'une mauvaise utilisation de la machine ou bien de manoeuvres erronées imputables à l'opérateur.

Le démontage des dispositifs de sécurité dont la machine est dotée annulera automatiquement la garantie et le fabricant déclinera toute responsabilité. En outre, la garantie est annulée en cas d'emploi de pièces de rechange non d'origine.

La garantie comprend uniquement la réparation ou le remplacement gratuit des pièces résultant défectueuses sur la base d'une analyse approfondie effectuée par le fabricant (à l'exception des pièces d'usure et des pneus, comme indiqué dans le manuel de service livré avec la machine). Le remplacement ou la réparation des pièces en garantie n'influencent en aucune façon l'échéance de la garantie même. Le client pourra toutefois faire valoir ses droits sur la garantie uniquement s'il a respecté les conditions de la garantie indiquées dans le manuel de service.

NETTOYAGE DE LA MACHINE

Votre machine relève de la technologie de pointe et est dotée de commandes électriques sophistiquées. Bien que toute précaution ait été prise pour éviter d'endommager les raccords et les composants électriques, la pression due aux machines de nettoyage hydrauliques est telle qu'une protection totale contre les infiltrations d'eau ne peut en aucun cas être assurée.

Lorsqu'une machine de nettoyage hydraulique à haute pression est employée, il est conseillé de ne pas rester trop près de la machine et d'éviter de diriger le jet d'eau sur les composants et les raccords électriques, les reniflards, les joints, les bouchons de remplissage, etc.

LUBRIFIANTS

Le concessionnaire dispose d'une sélection de lubrifiants spécifiques, formulés en fonction des caractéristiques techniques requises.

Pour ces presses, il est conseillé d'utiliser les lubrifiants indiqués aux pages 4-6.

Utilisez exclusivement des **pièces de rechange d'origine Gallignani**, les seules pièces avec ce logo :



CARTE D'IDENTITE DE LA PRESSE

La presse est identifiée par des numéros de série et/ou des codes de production. L'emplacement des différentes données d'identification est illustré ci-dessous.

NOTE : les données d'identification doivent toujours être communiquées au concessionnaire lors d'une commande de pièces de rechange ou d'une demande d'assistance.

Plaque d'identification - Fig. 1 + 2

Plaque du fabricant 1 : pour tous les pays, sauf la France.

Plaque du fabricant 2 : pour la France uniquement.

Emplacement : côté droit du châssis. La plaque comprend les données suivantes :

- type de presse ;
- numéro d'homologation routière, pour les pays qui le demandent ;
- numéro de châssis de la presse ;
- poids à vide ;
- marque CE ;
- année de fabrication.

Des données supplémentaires sont indiquées dans le certificat d'homologation.

Dans certains pays (la Russie, par exemple), la plaque du fabricant (1 ou 2) est associée à une décalcomanie/plaque identifiant l'homologation.

Données d'identification - Figure 3

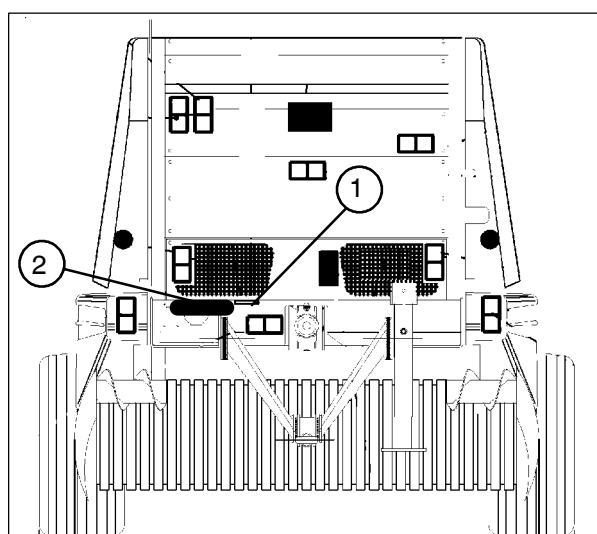
Le type technique de presse et le numéro de châssis sont estampillés non seulement sur la plaque 1 mais aussi sur le côté droit du châssis 2.

Figure 1 shows the identification plate 1, which is a rectangular plate with a grid of fields for technical data. The top left corner features the Laverda logo and the text 'Made by: LAVERDA S.p.A. sede legale e amministrativa Via Francesco LAVERDA 15117 - 36042 Breganze (VI) - ITALY'. The top right corner has a CE mark and the text 'Anno / Year / Année Bauljahr / Año'. The plate contains fields for: Tipo / Type / Typ; Nr. omologazione / Approval Nr. / Nr. homologation / Contraseña homologación; Nr. identificazione / Nr. Identification / Fahrzeug. id. Nr. / Nr. Basistid.; Massa max. amm. / Total adm. weight / PTAC / Zul. ges. Gew. / Cargo max. adm.; Massa 1° asse / Front / Avant / Zul. Achslast Vord. / Stützlast / Cargo antel.; Massa 2° asse / Rear / Arrière / Zul. Achslast Hinten / Cargo trasera; Massa rimorco / Trailer load / Charge remorq. / Zul. Anhängelast / Cargo remorque; non frenata / unbraked / non frenado / fr. a inerzia / inertia br. / fr. par inertie / ungebremst / no frenado / fr. por inercia / aufaufgebremst; and PTRR. A circled number '1' is placed below the plate.

1

Figure 2 shows the identification plate 2, which is a rectangular plate with fields for manufacturer and representative information. The top left corner has a CE mark. The top right corner has a circled number '2'. The plate contains fields for: Constructeur: LAVERDA S.p.A. Breganze (VI) ITALIE; Rappresentant accreditato: LANDINI-LAVERDA S.A. 60128 Plailly FRANCE; Type; Version; N° de série; PTAC (kg); PTRR (kg); and Receptionné par la D.R.I.R.E. Picardie. A circled number '2' is placed below the plate.

2



3

EXEMPLE DU TYPE ET NUMERO DE CHASSIS

TYPE TECHNIQUE	MODELE	CHASSIS
8316	FB 212	8316
8326	FB 212 L	8326
8386	FB 215 L	8386

Pour une consultation rapide, copiez dans cette fiche les données de votre machine :

Modèle de la presse

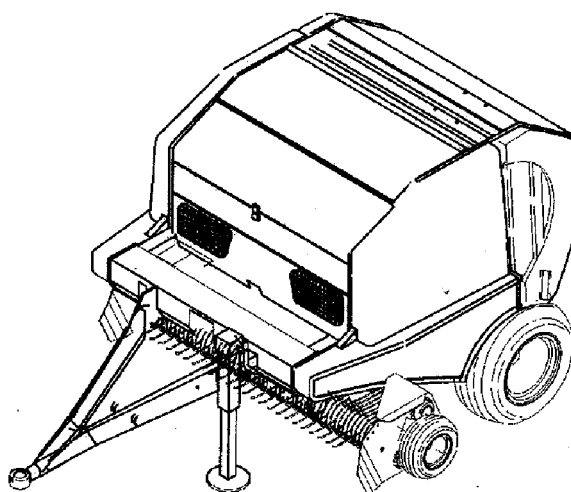
Numéro de châssis de la presse

Année de fabrication

Date de mise en fonction

Numéro de téléphone du concessionnaire

Ces données vous seront utiles lors de la commande de pièces de rechange et de la demande d'informations techniques spécifiques concernant votre machine.



PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Le sol, l'air et l'eau représentent les éléments essentiels pour l'agriculture et pour la vie sur la Terre en général. **RESPECTEZ-LES.** Lorsque la législation locale ne réglemente pas l'emploi et l'élimination des produits chimiques et pétrochimiques nécessaires à la technologie actuelle, prenez toutes les précautions possibles afin d'éviter tout risque de pollution, même légère.

Voici quelques recommandations qui pourront vous être utiles :

- prenez connaissance de la législation relative à l'environnement dans votre pays et respectez-la.
- en l'absence d'une réglementation spécifique, informez-vous auprès des concessionnaires à propos des effets des huiles lubrifiantes, les combustibles, les liquides antigel, les détergents, etc. sur les personnes et sur l'environnement. En outre, informez-vous sur les modalités de conservation, utilisation et élimination correctes des produits susmentionnés. Dans la plupart des cas, les conseillers agricoles pourront vous donner toutes les informations utiles.

Quelques conseils :

1. en règle générale, évitez tout contact de la peau avec les combustibles liquides, les huiles lubrifiantes, les acides, les solvants, etc.

La plupart de ces produits contiennent des composants potentiellement nuisibles pour la santé.

2. Ne brûlez pas les huiles (elles dégagent des substances nocives).

3. Si possible, utilisez de l'huile biodégradable pour lubrifier les chaînes, quand l'huile ne peut pas être récupérée.

Dans beaucoup de pays, l'huile biodégradable de colza ou d'autres lubrifiants à base végétale sont déjà disponibles sur le marché.

4. Lorsque l'huile, le liquide des freins, etc. sont vidangés des différents carters de transmission et du circuit hydraulique, prêtez attention à ce qu'ils ne se déversent pas. Conservez-les dans un endroit sûr en attendant de les éliminer de manière correcte, selon les normes en vigueur et selon la disponibilité des installations préposées à l'élimination de ces matériaux.

5. Réparez immédiatement toute fuite ou défaillance du système hydraulique pour prévenir toute pollution, même de faible ampleur.

6. N'augmentez pas la pression d'une installation sous pression. Cela pourrait provoquer l'explosion de parties composantes.

7. Protégez de manière appropriée les tuyaux flexibles pendant d'éventuelles opérations de soudure ; des projections éventuelles pourraient percer ou affaiblir les tuyaux et provoquer, par conséquent, des fuites d'huiles.

SECURITE

Vous pouvez aider à prévenir les accidents agricoles.

Aucun programme de prévention des accidents agricoles ne peut avoir succès sans la complète collaboration des personnes qui sont directement responsables de l'utilisation de la machine.

Il est possible d'éviter la plupart des accidents en ayant recours à quelques précautions élémentaires.

C'est un fait désormais établi que « le système de sécurité le meilleur » consiste en un utilisateur respectueux des normes de prévention et soucieux de l'entretien de la machine.



REMARQUE : il s'agit d'un message utilisé lorsque l'observation de normes générales de sécurité pendant le travail et le respect des modes d'emploi et d'entretien de la machine suffisent à éviter d'accidents potentiels impliquant l'opérateur ou des tiers.



ATTENTION : cet avis signale un danger potentiel et non apparent pour l'intégrité des personnes pouvant entraîner de graves lésions. Il est recommandé à l'opérateur et aux tiers de respecter les méthodes de travail et règles de sécurité pour éviter tout accident !!!



DANGER : cet avis présente les procédures de travail interdites car trop dangereuses.



ATTENTION : ce symbole apparaît dans la présente Notice à chaque fois que votre sécurité est en jeu.

**PRENEZ LE TEMPS DE LIRE CETTE NOTICE ET SUIVEZ LES INSTRUCTIONS. SOYEZ ATTENTIFS !
ON N'EST JAMAIS ASSEZ PRUDENTS.**

CERTAINES IMAGES DE CETTE NOTICE PEUVENT ILLUSTRER LES CARTERS DE SECURITE OUVERTS OU DEMONTES POUR MIEUX MONTRER DES CARACTERISTIQUES OU DES REGLAGES PARTICULIERS.

VEILLEZ A CE QUE TOUTES LES PROTECTIONS SOIENT FERMEES OU REMONTEES AVANT DE TRAVAILLER AVEC LA MACHINE.

SYMBOLES ET MESSAGES DE PRECAUTION

Sécurité personnelle

Cette Notice ainsi que les décalcomanies appliquées à la machine proposent trois différents messages (« **REMARQUE** », « **ATTENTION** » et « **DANGER** »), suivis d'instructions spécifiques ou d'autres décalcomanies qui contiennent des symboles illustrant de manière précise le type de danger encouru. Ces précautions visent à vous apprendre à assurer votre sécurité et la sécurité des personnes qui vous entourent.

Lisez attentivement ces avis.

LA NON-OBSERVATION DES INSTRUCTIONS MARQUEES PAR LES TERMES « **REMARQUE** », « **ATTENTION** » ET « **DANGER** » POURRAIT CAUSER DE GRAVES LESIONS PERSONNELLES OU MEME LA MORT.

Protection de la machine

Il existe d'autres types de messages (« **NOTE** », « **IMPORTANT** » et « **PRUDENCE** ») suivis d'instructions spécifiques concernant la protection de la machine.

NOTE : ce message souligne et précise à l'opérateur la technique ou la procédure correcte à suivre.

IMPORTANT : ce message « **IMPORTANT** » signale à l'opérateur l'existence d'une méthode de travail qui pourrait éviter d'endommager, même légèrement, la machine.

PRUDENCE : ce message « **PRUDENCE** » prévient l'opérateur d'éventuels dommages importants s'il ne respectait pas la méthode ou procédure de travail recommandée.

EMPLOI NORMAL

Votre machine est une « ramasseuse-presse » étudiée pour être attelée à un tracteur agricole et destinée à travailler sur des andains pour récolter d'herbes fourragères humides ou sèches qui seront comprimées en balles de forme cylindrique : toute autre utilisation doit être autorisée par le fabricant.

Il est interdit d'installer sur ces machines tout composant ou équipement non d'origine Gallignani. L'installation de pièces non d'origine pourrait compromettre le bon fonctionnement de la machine, la sécurité personnelle de l'opérateur ou de tiers ainsi que la stabilité et la fiabilité de la machine même.

Cette machine peut travailler sur des pentes longitudinales et transversales atteignant 18 %.

Assurez-vous que le tracteur aussi peut travailler en toute sécurité sur des pentes semblables.

NORMES DE SECURITE GENERALES ET NORMES DE FONCTIONNEMENT

- **Il est absolument interdit d'actionner ou de faire fonctionner la machine sans avoir préalablement lu et pris confiance avec les instructions reportées dans la présente Notice ; il est également interdit de confier la presse à un personnel non agréé ou en mauvaise santé.**
- **Il est possible d'éviter la plupart des accidents en ayant recours à quelques précautions élémentaires.**
- Votre « ramasseuse-presse » a été conçue en prêtant une attention particulière à la sécurité. Cependant, pour la prévention des accidents rien n'est plus efficace qu'une attitude prudente et responsable.
Une fois l'accident survenu, l'on ne pourra que regretter !
- Lisez attentivement la présente Notice avant d'accéder à la machine, de la faire fonctionner, d'effectuer des opérations d'entretien ou d'autre genre. Ces quelques minutes dédiées à la lecture vous permettront d'économiser du temps et de prévenir de potentiels accidents.
- Lisez avec attention toutes les décalcomanies de sécurité collées sur la machine et conformez-vous aux instructions correspondantes. Remplacez immédiatement les décalcomanies endommagées ou manquantes en les commandant à votre concessionnaire agréé.



DANGER : plusieurs figures montrent la machine munie de protections standard ou des protections obligatoires prévues par la loi dans certains pays : ces protections peuvent être ouvertes ou démontées pour mieux expliquer les différentes caractéristiques ou modes de réglage.

La machine ne devra pas être utilisée dans ces conditions. Pour votre sécurité, veillez à ce que toutes les protections de sécurité soient fermées ou montées correctement avant de mettre la machine en marche.

- Avant d'effectuer des opérations de ravitaillement et d'entretien, débrayez toujours la prise de force et arrêtez le tracteur. Utilisez toujours les dispositifs de protection individuelle, à savoir lunettes de protection, gants anti-coupe, chaussures de prévention des accidents, casques d'isolation phonique, etc.
- Une fois que vous vous serez familiarisés avec les dispositifs de commande et leurs fonctions, vous pourrez commencer à travailler.
- Pendant la récolte, évitez absolument d'intervenir sur la presse lorsqu'elle est en mouvement ou bien en marche.
- Si quelqu'un se trouve à proximité d'une zone dangereuse de la presse, l'opérateur doit arrêter la machine immédiatement et éloigner la personne de la zone en question.
- Le transport de personnes ou d'animaux sur la presse est absolument interdit.
- Il est rigoureusement interdit de stationner avec la machine à proximité ou au-dessous de terrasses, balcons, granges surélevées et plates-formes de n'importe quel type.
- Tenez toujours les enfants à l'écart de la presse.
- Gardez systématiquement une trousse de secours à portée de la main.
- Ayez toujours un extincteur de la capacité adéquate (6 kg, par exemple, et classe de feu ABC) dans une zone du tracteur facilement accessible de l'extérieur.

1 ATTELAGE ET DETELAGE DU TRACTEUR DE LA PRESSE

- Vérifiez que les points de raccord tracteur/presse sont compatibles (crochet, anneau de relevage, tuyauteries hydrauliques connexions électriques, etc.) et que le circuit de freinage est à même d'arrêter la presse aussi.

- Pendant les opérations d'attelage et de dételage, contrôlez que la presse et/ou le tracteur sont en position stable. Si nécessaire, utilisez les cales de blocage de la roue fournies avec la machine.
- Ne restez pas entre le tracteur et la presse pendant les opérations d'attelage/dételage et lorsque le tracteur est en marche.



DANGER : l'opérateur risque de subir des chocs, de se couper ou de rester pris dans le timon ou les composants de l'alimentation.

- Il est absolument nécessaire d'arrêter le moteur du tracteur pour monter ou démonter le cardan.
- Prenez le temps de lire également le manuel d'utilisation fourni avec l'arbre à cardan.
- Respectez le régime conseillé pour la prise de force (540 tours/minute).
- Débrayez toujours la prise de force lorsque l'arbre à cardan décrit un angle trop ouvert ou que la prise de force n'est pas utilisée.

2 REGLAGES ET RAVITAILLEMENTS

- Avant d'effectuer les opérations :
 - d'introduction ou de remplacement de la ficelle ou du filet ;
 - de lubrification ;
 - de réglage du dispositif de récolte en hauteur ;
 - de réglage de la tension des courroies ;
 - de tout autre réglage prévu ;

conformez-vous strictement à la procédure suivante :



DANGER : en cas d'interventions sur la presse avec les composants en mouvement, les membres de l'opérateur risquent de s'écraser, se couper, rester pris ou être pincés.

1. débrayez la prise de force du tracteur.
2. Arrêtez le moteur du tracteur.
3. Engagez le frein de stationnement du tracteur.
4. Retirez les clés du tableau de bord.
5. Attendez l'arrêt complet de tous les éléments en mouvement. Lorsqu'elle est isolée, la presse devrait se trouver dans une position stable ; si nécessaire, utilisez les cales de blocage prévues à cet effet fournies avec la machine.



DANGER : danger d'écrasement dû à l'instabilité de la machine.

- Si la porte arrière est ouverte pendant l'intervention, engagez les dispositifs de sécurité prévus à cet effet (voir Fig. 23). L'opération d'engagement/dégagement des dispositifs de sécurité doit être effectuée hors de la zone de fermeture de la porte.



DANGER : danger d'écrasement dû à la fermeture accidentelle de la porte arrière.

3 OPERATIONS DANS LES CHAMPS

- Evitez d'utiliser la machine pour des récoltes non adéquates et dans des conditions atmosphériques défavorables. Il est préférable d'interrompre momentanément le travail plutôt que de travailler dans de telles conditions.

- Evitez toute intervention sur la machine lorsque celle-ci est en marche ou en mouvement.

Conformez-vous strictement à la procédure suivante :

1. débrayez la prise de force du tracteur.
2. Arrêtez le moteur du tracteur.
3. Engagez le frein de stationnement du tracteur.
4. Retirez les clés du tableau de bord.
5. Attendez l'arrêt complet de tous les éléments en mouvement.

- Avant de mettre la presse en fonction, assurez-vous que toutes les protections (et particulièrement l'arbre de prise de force) sont à leur place et correctement fixées.

- Lors de travaux à proximité de la machine, évitez de porter des vêtements pendants qui pourraient se prendre dans les pièces en mouvement de la machine et tenez-vous toujours à distance de sécurité.

- N'activez ni ne manœuvrez la presse si vous n'êtes pas correctement assis au poste de conduite du tracteur.

- Ne permettez à personne de monter sur la presse ou sur le tracteur lorsque ceux-ci sont en mouvement.

- Avant d'embrayer la prise de force, assurez-vous que rien – ni personnes, ni obstacles – ne se trouve dans le rayon d'action de la machine. Prévenez tous ceux qui se trouvent près de la machine par trois coups de klaxon du tracteur.

- Ne cherchez jamais à extraire la ficelle de la chambre de compression lorsque la presse est en fonction.

- N'abordez pas des virages étroits à une vitesse soutenue ou lorsque la prise de force est soumise à une charge élevée.
- Procédez toujours à une vitesse de sécurité, en fonction de la pente ou du type de terrain. Sur des terrains accidentés, avancez très prudemment surtout à proximité de fossés ou de rives abruptes.
- En cas de blocage du groupe d'alimentation, il est absolument interdit d'essayer de pousser ou d'extraire le fourrage la machine en fonction.

 **DANGER** : l'opérateur risquerait de rester enroulé, pris ou entraîné s'il essayait d'enlever du produit ou d'autres corps étrangers du dispositif de récolte pendant le fonctionnement de la machine. Ce genre d'imprudence pourrait vous coûter la perte d'un membre ou même la vie.

Conformez-vous strictement à la procédure suivante :

1. débrayez la prise de force du tracteur.
 2. Arrêtez le moteur du tracteur.
 3. Engagez le frein de stationnement du tracteur.
 4. Retirez les clés du tableau de bord.
 5. Attendez l'arrêt complet de tous les éléments en mouvement.
 6. Enlevez à la main le produit qui empêche l'alimentation depuis la partie avant du dispositif de récolte.
- Remplacez les verrous de sécurité par d'autres dotés des mêmes caractéristiques métallurgiques et dimensionnelles.
 - Pendant l'éjection de la balle, assurez-vous que rien - personnes, animaux ou choses - ne se trouve dans le rayon d'action de la porte arrière de la presse.

 **DANGER** : danger de choc ou d'écrasement dû à l'ouverture de la porte arrière.

- Considérez toujours la pente du terrain avant d'éjecter la balle.
- Lorsque, pour une raison quelconque, vous avez à travailler avec la porte arrière ouverte, il est impératif d'engager les deux dispositifs de sécurité des vérins hydrauliques (voir Fig. 23). L'opération d'engagement/dégagement des dispositifs de sécurité doit être effectuée hors de la zone de fermeture de la porte.



DANGER : danger d'écrasement dû à la fermeture accidentelle de la porte arrière.

3-a CONTACT AVEC LES LIGNES A HAUTE TENSION



DANGER : danger de mort par électrocution.

- Lorsque vous devez travailler près de lignes électriques aériennes, surtout en phase d'ouverture de la porte arrière, vérifiez que la distance minimum de sécurité est respectée.
- A ce propos, adressez-vous à l'organisme préposé à la distribution de l'énergie électrique.
- La structure de la machine est en métal et donc un contact accidentel avec une ligne électrique pourrait provoquer une décharge à voltage élevé pouvant causer à l'opérateur des lésions graves et même mortelles.
- Prêtez une attention particulière aux câbles électriques suspendus. Assurez-vous qu'il y a assez de place pour le passage de la machine (même avec quelques équipements levés ou ouverts).
- Considérez également les antennes radio ou les autres accessoires montés en usine ou encore les dispositifs installés par la suite.
- En cas de contact de la machine avec une ligne électrique, **observez soigneusement les précautions suivantes :**

1. débrayez la prise de force du tracteur.
2. Arrêtez le moteur du tracteur.
3. Engagez le frein de stationnement du tracteur.
4. Assurez-vous de pouvoir abandonner en toute sécurité le poste de conduite ou votre position sans entrer en contact avec les câbles électriques.
5. Sautez de la dernière marche en prêtant attention à ce qu'il n'y ait aucun contact entre les parties de votre corps, le terrain et la machine.
6. Ne touchez pas la machine jusqu'à ce que l'alimentation des câbles n'ait été coupée. Si quelqu'un s'approche de la machine, prévenez-le de ne pas la toucher.
7. Demandez à l'organisme fournissant l'énergie électrique de couper immédiatement l'alimentation.

3-b SURCHAUFFE DE QUELQUES COMPOSANTS DE LA PRESSE



DANGER : danger d'incendie.

- Evitez les risques d'incendie en maintenant la machine parfaitement propre et en effectuant un entretien régulier.
- Pour éteindre un incendie, suivez la procédure suivante :
 1. déplacez le tracteur et la presse le plus loin possible de matériaux inflammables, à un endroit aussi plat que possible.
 2. N'éjectez pas la balle en cours de formation, car l'exposition de cette dernière et des composants de la presse à l'air alimenterait ultérieurement l'incendie.
 3. Débrayez la prise de force du tracteur, arrêtez le moteur et engagez le frein de stationnement.
 4. Après avoir immobilisé la presse à l'aide de la béquille prévue à cet effet et des éventuelles cales de blocage des roues, désaccouplez immédiatement la presse du tracteur (cardan, installation électrique, circuit hydraulique), puis éloignez le tracteur de la zone de l'incendie.
 5. Utilisez un extincteur ou de l'eau sous pression pour éteindre l'incendie. Demandez l'aide des personnes présentes ou appelez les sapeurs-pompier au cas où l'incendie risquerait de se propager.

La procédure indiquée pourrait ne pas être appropriée pour toutes les situations ; faites appel à votre bon sens pour choisir la solution la meilleure en fonction de la situation.

4 ENTRETIEN ET NETTOYAGE DE LA PRESSE

- Conformez-vous au programme d'entretien en respectant les intervalles des opérations à effectuer sur la machine. Rappelez-vous que le temps que vous dédiez à l'entretien de la machine prolonge remarquablement sa durée de vie et la rend plus sûre.
- Evitez toute intervention d'entretien ou de nettoyage sur la machine lorsque celle-ci est en marche ou en mouvement.



DANGER : en cas d'interventions sur la presse avec les composants en mouvement, les membres de l'opérateur risquent de s'écraser, se couper, rester pris ou être pincés.

Conformez-vous strictement à la procédure suivante :

1. débrayez la prise de force du tracteur.
2. Arrêtez le moteur du tracteur.
3. Engagez le frein de stationnement du tracteur. Lorsqu'elle est isolée, la presse devrait se trouver dans une position stable ; si nécessaire, utilisez les cales de blocage prévues à cet effet fournies avec la machine.
4. Retirez les clés du tableau de bord.
5. Attendez l'arrêt complet de tous les éléments en mouvement.
6. Coupez l'alimentation de l'ordinateur de bord de la presse (à l'exception des opérations pour lesquelles celui-ci est nécessaire).

- Lorsque vous intervenez sur le circuit hydraulique, assurez-vous qu'il est complètement vide.
- Toute fuite d'huile sous pression peut causer de graves lésions personnelles. Munissez-vous toujours de dispositifs de protection individuelle (lunettes de protection et gants) lorsque vous essayez de repérer des fuites d'huile.



DANGER : danger de jaillissement de fluide à haute pression.

- Lorsqu'il est nécessaire de s'étendre sous la machine, supportez toujours l'essieu des deux côtés pour éviter tout danger d'écrasement au cas où l'un des pneus devrait se dégonfler soudainement.



DANGER : danger d'écrasement dû à l'instabilité de la machine.

- Avant d'effectuer tout travail de soudure sur la machine ou avant d'intervenir sur des composants électriques, assurez-vous d'avoir dételé la presse du tracteur. Cette précaution vous permettra de protéger l'alternateur et la batterie du tracteur.
- Lorsqu'il est nécessaire d'ouvrir ou de fermer la porte arrière, vérifiez qu'il n'y ait aucun danger pour personnes, animaux ou choses.



DANGER : danger de choc ou d'écrasement dû à l'ouverture/fermeture de la porte arrière.

- Si la porte arrière est ouverte pendant l'intervention, engagez les dispositifs de sécurité prévus à cet effet (voir Fig. 23).



DANGER : danger d'écrasement dû à la fermeture accidentelle de la porte arrière.

4-a CARTERS DE SECURITE

 **DANGER** : après toute intervention d'entretien sur la presse, remontez et fermez toujours tous les carters de sécurité. Les carters de sécurité doivent toujours être fermés et fixés lorsque la machine est en fonction.

- Pour des raisons de sécurité, les carters demandant un accès fréquent sont dotés de dispositifs qui peuvent être ouverts seulement au moyen de certains outils.
- Remplacez immédiatement les éventuels carters de sécurité défectueux.
- Lorsqu'il est nécessaire de remplacer des carters de sécurité portant des décalcomanies, assurez-vous de commander tant le carter que la décalcomanie de sécurité correspondante.
- Le numéro de référence de la décalcomanie de sécurité figure sur la décalcomanie même ou bien sur la présente Notice d'Utilisation et d'Entretien.

5 TRANSPORT ET DEPLACEMENTS

Au cas où il se rendrait nécessaire de déplacer la machine sur de longues distances, celle-ci peut être chargée sur des camions ou des wagons. Pour cela, reportez-vous à la Section 8, « Caractéristiques et données ». Les informations contenues dans cette Section peuvent être utiles pour vérifier la possibilité de faire passer la machine dans des tunnels ou des passages étroits. Pour soulever la machine du sol jusqu'au plan de charge lorsqu'aucune rampe d'appui n'est disponible, il est possible d'utiliser des grues de la capacité adéquate en accrochant la machine aux points de relevage prévus à cet effet (voir Fig. 31).

 **PRUDENCE** : avant de procéder aux opérations de relevage, assurez-vous que la machine a été complètement déchargée.

- Chargement à l'aide de rampes. Attelez la machine à un tracteur, remorquez-la sur les rampes et transférez-la sur le camion ou sur le wagon en ayant soin d'éviter tout mouvement brusque.
- Chargement à l'aide de grues. Assurez-vous de disposer d'une grue et d'un élévateur de capacité suffisante pour soulever la machine. Les points d'accrochage pour le soulèvement de la machine sont clairement visibles et sont

signalés par les décalcomanies correspondantes (voir Fig. 31). Soulevez la machine avec la plus grande prudence et transférez-la lentement, sans mouvements brusques, sur le camion ou sur le wagon.

 **DANGER** : les opérations de relevage et de transport peuvent être très dangereuses si elles ne sont pas réalisées avec le maximum de prudence : faites éloigner les personnes étrangères aux opérations ; évacuez et délimitez la zone de chargement ; vérifiez le bon état et la capacité des moyens disponibles ; ne touchez pas les charges suspendues et gardez une distance de sécurité de celles-ci ; pendant le transport, la garde au sol des charges ne devra pas excéder 20 centimètres. Encore, assurez-vous que la zone de chargement est complètement libre et qu'un « dégagement » suffisant est disponible, soit une zone tampon sûre où il serait possible de s'abriter rapidement si la charge tombait.

 **PRUDENCE** : le plan de charge de la machine doit être parfaitement horizontal pour éviter tout déplacement possible de la charge.

Une fois la machine transférée sur le camion ou sur le wagon, vérifiez qu'elle reste bloquée dans sa position. Les roues doivent être bloquées à l'aide de sabots adéquats.

Fixez solidement la machine au plan d'appui au moyen de cordes ou chaînes bien tendues, de la capacité appropriée et aptes à bloquer le mouvement de la machine.

Après le transport et avant de dégager la machine, vérifiez que les conditions et la position de cette dernière ne représentent pas un danger.

A ce point, enlevez les cordes et les sabots, puis procédez au déchargement à l'aide des mêmes moyens et modes utilisés pour le chargement.

6 CIRCULATION SUR ROUTE DE LA PRESSE

Avant de remorquer la presse sur une route publique, conformez-vous toujours aux prescriptions suivantes :

- Vérifiez que le circuit de freinage du tracteur est efficace et indiqué pour freiner l'ensemble tracteur/presse. **N.B** : la presse n'est pas dotée de systèmes propres de freinage.
- Contrôlez que le crochet de remorquage du tracteur est à même de supporter la charge statique verticale maximum (350 kg) agissant sur l'anneau de relevage de la presse.

- Soulevez et fixez le dispositif de récolte à l'aide de la chaîne prévue à cet effet ; bloquez-le dans la position la plus haute.
- Contrôlez le bon état des pneus et leur pression de gonflage ainsi que les conditions des dispositifs d'éclairage.
- Maintenez une vitesse adéquate au trafic routier, en tenant compte que la presse que vous remorquez a été conçue pour une vitesse maximum de

40 km/h : respectez en tout cas la législation en vigueur dans votre pays.

- Débrayez la prise de force.
- N'abordez pas de virages à vitesse soutenue.
- La machine ne peut pas circuler si une balle de fourrage se trouve à l'intérieur de la presse.
- La porte arrière doit être complètement fermée.

DECALCOMANIES DE SECURITE

Emplacement des décalcomanies de sécurité

L'emplacement des décalcomanies de sécurité est illustré au début de la présente Notice d'Utilisation et d'Entretien sur les figures :

A = page 2, partie avant de la presse.

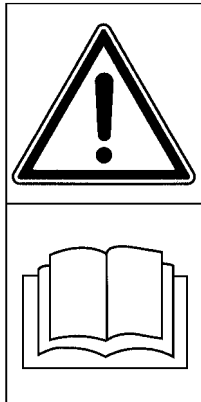
B = page 2, partie arrière de la presse.

C = page 3, côté droit de la presse.

D = page 3, côté gauche de la presse.

FRANCAIS

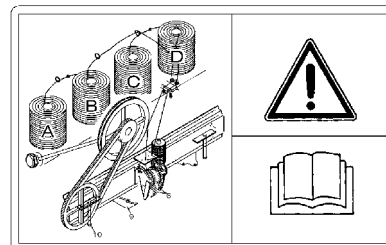
SIGNIFICATION DES DECALCOMANIES DE SECURITE



341000001

Décalcomanie 1

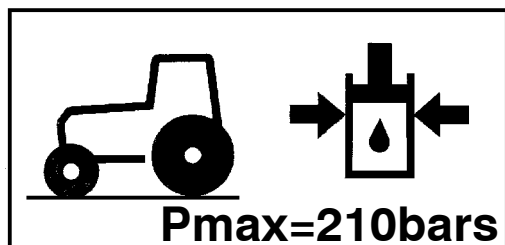
Lire cette Notice avec attention avant d'utiliser la machine. Prêter une attention particulière aux instructions concernant la sécurité d'emploi.



341000115

Décalcomanie 2

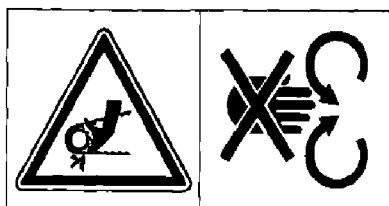
Suivre les instructions de la Notice d'Utilisation et d'Entretien pour les opérations de réglage de la ficelle.



341000082

Décalcomanie 3

Lorsque des équipements à commande hydraulique (ex. pour le positionnement du dispositif de récolte) sont utilisés, la pression de l'huile venant du tracteur ne doit pas dépasser la valeur spécifiée.



341000015

Décalcomanie 4

Ne pas ouvrir ou démonter les carters de sécurité lorsque le moteur du tracteur est en fonction.



341000116

Décalcomanie 5

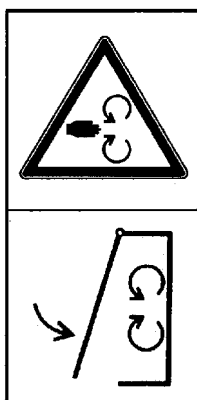
Avant de procéder à l'installation d'une nouvelle bobine de filet, il est impératif d'ouvrir la porte arrière afin d'éviter le déclenchement accidentel du coupeau.



341000075

Décalcomanie 6

Ne pas s'approcher d'aucun des composants du dispositif de récolte lorsque le moteur du tracteur est en fonction.



341000092

Décalcomanie 7

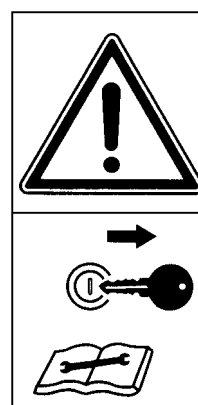
Avant de mettre en fonction la machine, fermer les carters de sécurité.



341000114

Décalcomanie 8

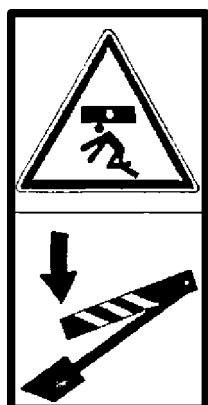
Sens de rotation et régime de la prise de force.



341000077

Décalcomanie 9

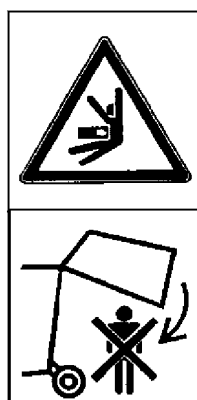
Arrêter le moteur du tracteur et enlever la clé de contact avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de réparation et avant d'abandonner la machine pour une raison quelconque.



341000005

Décalcomanie 10

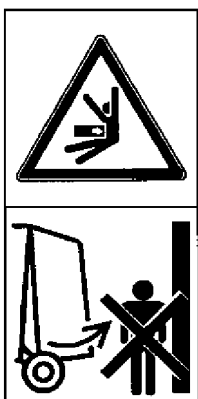
Insérer les arrêts de sécurité des vérins avant de commencer à travailler au-dessous ou à proximité de la porte lorsque celle-ci est levée. Garder une distance de sécurité avant de décrocher les arrêts de la porte.



341000111

Décalcomanie 11

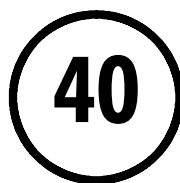
Se tenir à l'écart de la porte levée lorsque les arrêts de sécurité ne sont pas insérés.



341000110

Décalcomanie 12

Se tenir à l'écart de la zone d'ouverture de la porte lorsque le moteur du tracteur est en fonction.



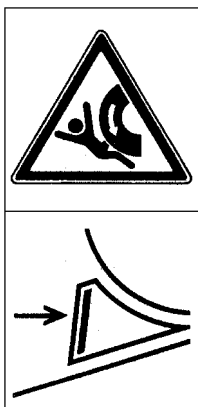
341000096



341000095

Décalcomanie 13

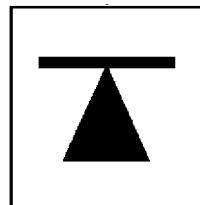
Limite de vitesse maximum pouvant être atteinte par la presse lors de ses déplacements sur route publique.



341000027

Décalcomanie 14

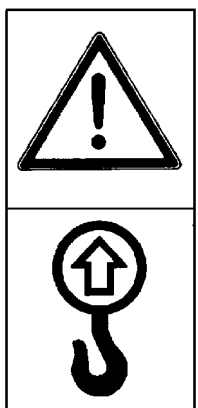
Insérer des cales avant de dételer ou de garer la machine.



341000117

Décalcomanie 15

Pour soulever la machine, appliquer le dispositif de relevage hydraulique exclusivement aux points indiqués de l'axe/des essieux.



341000079

Décalcomanie 16

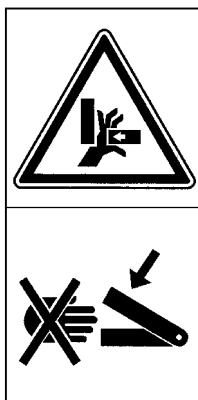
Pour soulever la machine, utiliser uniquement les crochets prévus à cet effet.



341000029

Décalcomanie 17

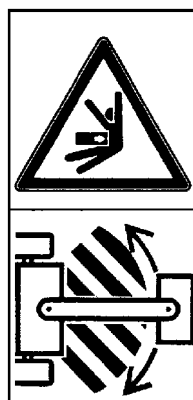
Eviter les jets de fluides sous pression. Pour les procédures d'entretien, consulter le manuel technique correspondant.



341000016

Décalcomanie 18

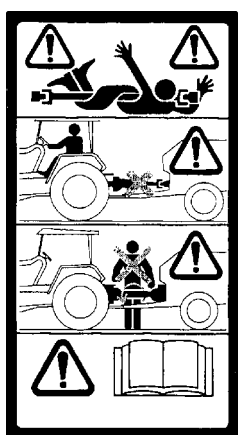
Tenir les mains et les autres membres éloignés des organes en mouvement, car ils pourraient causer des blessures ou des lésions – même graves – dues à écrasement ; arrêter le moteur et attendre l'arrêt complet des organes en mouvement avant de s'approcher.



341000080

Décalcomanie 19

Se tenir à l'écart de la zone d'articulation des organes d'accrochage tracteur-presse lorsque le moteur est en fonction.

**Décalcomanie 20**

Ne pas mettre en marche la presse lorsque celle-ci est dépourvue des protections de l'arbre à cardan.

Cette décalcomanie ou d'autres au même sens sont appliquées aux protections des arbres téléscopiques de la prise de force.

DEBALLAGE ET PREPARATION

- La Notice d'Utilisation et d'Entretien, le manuel de service, la fiche Avant Livraison et l'ordinateur de bord ainsi que les câbles électriques pour la connexion de la presse au tracteur, la partie pouvant être enlevée du cardan et le jeu des vis de sécurité sont rangés dans le compartiment à ficelle de la ramasseuse-presse à balles cylindriques.
- Les tracteurs utilisant la ramasseuse-presse

doivent être « personnalisés » et exigent un support pour fixer la centrale électronique à l'intérieur de la cabine ainsi qu'une connexion électrique spécifique pour alimenter le circuit électronique et les moteurs électriques de la ramasseuse-presse.

- Pour plus de détails sur l'installation de ces équipements, adressez-vous à votre concessionnaire.

EMISSIONS ELECTROMAGNETIQUES

Tous les composants électriques de la machine produisent un champ électromagnétique variable en fonction des caractéristiques des composants mêmes.

Etant donné qu'il n'est pas possible de déterminer au préalable toutes les situations pouvant se produire, une limite maximum d'émissions électromagnétiques a été fixée.

Cela dans le but d'éviter toute interférence et/ou endommagement aux systèmes de contrôle et/ou de commande de la machine.

PRUDENCE :

- 1 - *tout équipement supplémentaire non d'origine « Galignani » installé sur la machine doit présenter le marquage CE.*
- 2 - *La puissance maximum (Watt) de l'installation supplémentaire ne peut pas excéder les limites fixées par les autorités nationales en compétence.*
- 3 - *Le champ électromagnétique produit par les composants électroniques de la machine dans son ensemble ne peut pas excéder la limite totale de 24 V/m.*

RECOMMANDATIONS POUR LA CIRCULATION SUR ROUTE

Dans de nombreux pays, des normes spécifiques réglementent la circulation sur route de ce genre de véhicules. Elles concernent :

- largeur, longueur et poids maximum admis sans qu'il soit nécessaire de demander des autorisations à l'organisme propriétaire de la route ;
- longueur maximum du convoi représenté par l'ensemble tracteur-presse ;
- largeur et longueur maximum admises avec autorisation à circuler concédée par le propriétaire de la route, sans voiture/s pilote d'escorte ;
- vitesse maximum admise ;
- utilisation de feux, panneaux ou chiffons signalant un véhicule lent ;
- signalisations supplémentaires relatives à l'encombrement maximum.

Le propriétaire et/ou l'utilisateur de la presse devraient partant se renseigner localement à propos des normes et des règlements en vigueur.

OBLIGATIONS AUX TERMES DE LA LOI

La machine peut être équipée de protections spéciales ou d'autres dispositifs de sécurité conformément aux normes générales ou en vigueur dans les différents pays.

Certaines protections demandent une participation active de l'opérateur, qui doit maintenir en fonction les dispositifs de sécurité et garantir le respect des indications fournies par le fabricant.

Des normes supplémentaires peuvent être en vigueur localement ; l'opérateur est tenu à les respecter.

MISE AU REBUT ET ELIMINATION

Les indications fournies dans le chapitre « Considérations importantes sur l'environnement » concernaient les précautions à suivre pendant toute la période d'activité de la machine. Pour compléter ce chapitre, nous proposons ci-dessous une liste des opérations à effectuer lors de la mise au rebut de la presse.

- prenez connaissance de la législation relative à l'environnement dans votre pays et respectez-la.
- S'il n'existe aucune réglementation, informez-vous auprès de votre concessionnaire sur la possibilité de confier la machine à un organisme spécialisé dans ce secteur.

Quelques conseils :

- 1 - vidangez le circuit hydraulique, les carters de transmission, etc. et récupérez l'huile dans des récipients appropriés, à conserver dans un endroit sûr en attendant de pouvoir les éliminer de manière adéquate.
- 2 - Triez les différents matériaux (ex. verre, plastique, fer, aluminium, pneus, etc.) afin d'en faciliter le recyclage.

VIBRATIONS PERÇUES PAR L'OPERATEUR

Le poste de travail de l'opérateur pendant les opérations de récolte étant le siège du conducteur du tracteur, le niveau de vibrations perçues par l'opérateur dépendra du type de tracteur utilisé.

Il n'est donc pas possible de mesurer les valeurs de vibrations auxquelles l'opérateur est sujet.

BRUIT PERÇU A BORD DE LA MACHINE

Conformément à la Directive 86/188/CEE et à la réglementation nationale, les niveaux sonores pendant le travail exprimés en dB (A) sont indiqués ci-dessous selon les spécifications de la norme ISO 5131.

Le bruit est mesuré le moteur en marche et tous les systèmes engagés à une vitesse de travail normale par rapport à l'emploi spécifique, en l'absence du produit.

Le bruit de la presse, remorquée par le tracteur, depuis le poste de conduite est mesuré à une distance de 200 mm de la position qui correspond à la fenêtre arrière ouverte d'un tracteur du type moyen, ayant une capacité adéquate pour le remorquage de la presse.

Pour les tracteurs dotés de cabine, le niveau de bruit perçu par l'opérateur résultera évidemment inférieur lorsque toutes les fenêtres, les portes et les autres ouvertures restent fermées.
Le niveau exacte dépendra de la qualité d'isolation phonique de la cabine.

Le niveau du bruit engendré par la presse excède 85 dB (A). Lorsque le tracteur n'est pas équipé de cabine ou lorsque les portes et/ou les fenêtres sont ouvertes, il est conseillé d'utiliser des casques d'isolation phonique. Cette précaution étant obligatoire dans différents pays, il sera opportun de vérifier la réglementation locale.

Degré de nuisance sonore : 90 dB(A).

NORMES POUR LES INSTALLATIONS FLUIDODYNAMIQUES : TUYAUTERIES FLEXIBLES

Les tuyauteries flexibles représentent un élément important des machines modernes.

Les caractéristiques des tuyaux flexibles peuvent changer au fil des ans à cause de la pression, des vibrations, des agents atmosphériques, etc.

Les normes de référence en vigueur (par ex. Draft DIN 20066) prévoient le remplacement des tuyauteries flexibles six ans après leur fabrication (la date de production est estampillée sur la plupart des tuyaux flexibles ; cela permet de déterminer la période exacte de leur remplacement).

Nous conseillons de respecter cette règle.



DANGER :

- - *en cas de fuites, le liquide peut pénétrer sous la peau et causer de graves lésions ; adressez-vous immédiatement à un médecin spécialisé. Rappelez-vous qu'un fluide injecté sous la peau doit être éliminé chirurgicalement.*
- - *Réduisez toujours la pression avant d'intervenir sur les composants du circuit hydraulique.*
- - *Assurez-vous que tous les raccords sont régulièrement fermés avant d'envoyer de l'huile sous pression à l'intérieur d'un circuit.*
- - *Recherchez toute fuite éventuelle mais sans entrer en contact direct avec le fluide ; utilisez par exemple un carton.*
- - *Prévenez toute possibilité de contact entre les fluides et les parties du corps en utilisant les moyens de protection prévus à cet effet.*

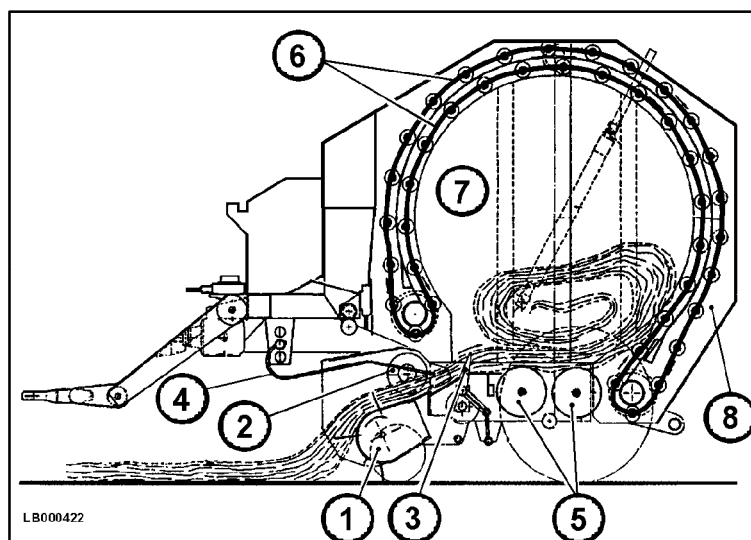
CARACTERISTIQUES DE SECURITE REQUISES POUR INSTALLATIONS FLUIDODYNAMIQUES ET LEURS COMPOSANTS (Norme Européenne EN 982)

- - Les tuyauteries flexibles ne doivent pas être construites en utilisant des composants déjà usagés.
- - Ne soudez pas les tuyauteries hydrauliques.
- - En cas d'endommagement des tuyauteries flexibles, remplacez-les tout de suite.
- - Ne modifiez pas les accumulateurs hydrauliques en ayant recours à des manœuvres, des soudures ou des interventions de ce genre.
- - Avant de démonter les accumulateurs hydrauliques pour effectuer des interventions d'entretien, faites chuter complètement la pression du liquide qu'ils contiennent.
- - Demandez que les interventions sur les accumulateurs hydrauliques soient effectuées uniquement par un personnel technique spécialisé dans l'entretien de ce type de composants.

SECTION 2

FONCTIONNEMENT - COMMANDES ET INSTRUMENTS

FONCTIONNEMENT - PARCOURS DU PRODUIT



FONCTIONNEMENT DE LA PRESSE

Les ramasseuses-presses GA FB Galignani sont des machines conçues pour être remorquées par des tracteurs et étudiées pour la récolte, la compression et le liage de produits agricoles tels que paille, fourrage, ensilé, tiges de maïs, etc.

Ces presses, dotées de chambre fixe, réalisent des balles à noyau souple et sont disponibles dans trois modèles différents :

le modèle **FB 212** est équipé d'un dispositif de récolte 1 qui mesure 1 550 mm de large.

Les modèles **FB 212 L** et **FB 215 L** sont dotés d'un dispositif de récolte de dimensions importantes (2 200 mm de large). Ces modèles disposent de vis transversales 2, situées au-dessus du dispositif de récolte, qui réduisent la largeur du produit alimenté (largeur qui correspond à celle du dispositif de récolte) en la conformant à la largeur de la chambre de compression, ce qui uniformise la consistance de l'andain.

La simplicité des solutions techniques adoptées, la vaste gamme de modèles disponibles et la grande fiabilité rendent les presses modèle **FB** adaptables à toute exigence et tout type de récolte.

Le kit de liage à filet, disponible sur demande et applicable sur tous les modèles, complète l'adaptation des presses modèle **FB**.

Les presses GA **FB** sont caractérisées par une manœuvrabilité parfaite et permettent de maintenir des vitesses soutenues pendant les déplacements sur route publique (conformément à l'homologation du pays de destination, la machine ne doit pas excéder une vitesse de 40 km/h).

Le régime des presses GA **FB** pendant le travail correspond à 540 tours à la prise de force (un régime supérieur pourrait endommager la presse).

ALIMENTATION ET COMPRESSION

Le dispositif de récolte 1, doté de vis transversales 2 (sur les modèles **FB 212 L** et **FB 215 L** uniquement), convoie le produit vers l'ameneur 3.

La hauteur du déflecteur d'andain 4 peut être réglée pour maintenir le produit au-dessus du dispositif de récolte et faciliter l'alimentation. Les tambours de fond avant et arrière 5 amènent le produit vers les battes des chaînes de convoyement 6.

L'action combinée des tambours et des battes fait démarrer la formation de la balle dans la chambre de compression 7. Pendant cette phase, la porte arrière 8 est fermée et bloquée. Le produit roule dans la chambre et, lorsque celle-ci est pleine, commence la phase de compression suivant le poids et la structure du produit.

DENSITE

La densité est assurée par les battes de convoyement commandées par les chaînes et par le produit qui pénètre dans la chambre de compression. Lors de la première phase, le produit remplit la chambre de compression. La rotation effectuée par les battes comprime le produit déterminant également la formation de la balle ; cette action se poursuit jusqu'à ce que la densité précédemment réglée n'ait été atteinte.

La densité peut être sélectionnée, selon les conditions de travail et le type de récolte, à l'aide d'une pressostat réglable, intégrée dans le manomètre contrôlant la pression hydraulique.

Le manomètre se trouve à droite du timon, réf. 1, Fig. 3. La pression du circuit hydraulique peut atteindre 230 bars au maximum.

LIAGE

Le liage peut être réalisé à double ficelle, Fig. 4, ou à filet, Fig. 5 (le kit dispositif de liage à filet est disponible sur demande).

Le liage peut être commandé manuellement ou bien automatiquement, à l'aide de l'ordinateur de bord.

Lorsque la balle a atteint la pression pré-réglée, le buzzer intégré dans l'ordinateur de bord est activé pendant 2" environ. En même temps (si le liage automatique a été sélectionné), le moteur électrique pour le lancement de la ficelle, réf. 2, Fig. 4, ou bien le moteur pour le lancement du filet, réf. 1, Fig. 6, entrent en fonction. Si le liage manuel a été sélectionné, le buzzer reste activé jusqu'à ce que la commande manuelle de liage (à ficelle ou à filet, selon la sélection précédemment effectuée) ne soit enclenchée à l'aide de la touche « Start » située sur l'ordinateur de bord, réf. 1, Fig. 7.

Une fois complété le cycle de liage, le message « FIN INSER » est affiché sur l'ordinateur de bord.

Le liage continue jusqu'à la fin de son cycle et le couteau, réf. 1, Fig. 39, coupe la ficelle ou le filet, réf. 2, Fig. 6. La balle peut alors être éjectée en ouvrant la porte arrière à l'aide d'un élément à double effet du distributeur hydraulique du tracteur.

DISPOSITIF DE LIAGE A FICELLE

Compartiment à ficelle	Fig. 8.
Anneaux guide-ficelle	Fig. 9.
Guide-ficelle inférieurs	réf. 4, Fig. 4
Reteneurs de ficelle	réf. 5, Fig. 4
Dispositif de liage	Fig. 4

INTRODUCTION FICELLES ET PARCOURS

FONCTIONNEMENT

Type de ficelle : il est possible d'utiliser presque tous les types de ficelle en sisal et en polypropylène.

Les ficelles les plus utilisées sont en sisal de 250 m/kg pour des balles lourdes ; elles peuvent atteindre jusqu'à 400 m/kg pour des balles légères.

Pour des balles lourdes (ensilé), la ficelle en polypropylène conseillée est de 350 m/kg ; pour des balles légères, elle peut atteindre 750 m/kg.

Chaque dispositif de liage est doté de deux pelotes de ficelle, réf. 10, Fig. 8.

Ces pelotes de ficelle doivent être reliées deux par deux selon le schéma illustré sur la Fig. 8, de manière à ce que les dispositifs de liage soient alimentés chacun par deux pelotes.

- Les ficelles passent au-dessous du compartiment à ficelle par les boucles réf. 4, Fig. 4, puis par le reteneur de ficelle réf. 5, Fig. 4.
- La ficelle qui se trouve à l'intérieur, réf. 6, Fig. 4, réalise **2 tours** autour de la poulie de commande dispositif de liage, réf. 7, Fig. 4 ; ensuite elle entre dans les rouleaux du dispositif de liage, réf. 9, Fig. 4.
- Par contre, la ficelle qui se trouve à l'extérieur, réf. 8, Fig. 4, entre directement dans le dispositif de liage, réf. 10, Fig. 4.

Lorsque la balle a atteint la pression pré-réglée, le buzzer intégré dans l'ordinateur de bord est activé pendant 2" environ. En même temps (si le liage automatique a été sélectionné), le moteur électrique pour le lancement de la ficelle, réf. 2, Fig. 4, entre en fonction.

NOTE : si la ficelle se termine ou se casse pendant les opérations de liage, insérez de nouveau de la ficelle du même type en suivant la procédure expliquée ci-dessus.

Si le liage manuel a été sélectionné, le buzzer reste activé jusqu'à ce que la commande manuelle de liage ne soit enclenchée à l'aide de la touche « Start » située sur l'ordinateur de bord, réf. 1, Fig. 7.

Liage d'urgence

Il est également possible de réaliser des types de liage ayant une densité différente de la valeur pré-réglée (par exemple, si le produit sur le champ est terminé et que la balle qui se trouve dans la machine n'est pas complètement formée). Pour ce faire, il suffit d'appuyer pendant au moins 1/2 seconde (ce qui évite toute activation involontaire) sur la touche « Start » qui se trouve sur l'ordinateur de bord, réf. 1, Fig. 7.

DISPOSITIF DE LIAGE A FILET (SI INSTALLE)

Compartiment de la bobine de filet	Fig. 5
Couteau de coupe du filet	réf. 2, Fig. 6.
Contre-couteau	réf. 3, Fig. 6.
Rouleau de commande d'introduction du filet	réf. 4, Fig. 6.
Dispositif d'étalement de filet	réf. 1, Fig. 9.
Verrous de réarmement couteau	réf. 1, Fig. 10.
Excentrique de commande coupe du filet	réf. 2, Fig. 10.
Levier de réglage tours d'enroulement filet	réf. 3, Fig. 10.
Bielle de commande excentrique	réf. 4, Fig. 10.
Arbre du rouleau de commande d'introduction filet	réf. 5, Fig. 10.
Tringle de réarmement couteau	réf. 1, Fig. 12.
Levier de réarmement couteau	réf. 2, Fig. 12.
Ressort de réglage réarmement couteau	réf. 3, Fig. 12.
Chaîne de commande rouleau d'introduction filet	réf. 4, Fig. 12.

INTRODUCTION DU FILET ET PARCOURS (AVEC KIT DISPOSITIF DE LIAGE INSTALLE UNIQUEMENT) FIG. 13

Soulevez le frein du filet, réf. 1.
Positionnez la bobine de filet sur le couvercle, réf. 2.
Enroulez le bout du filet, réf. 3, et introduisez-le entre les deux rouleaux de commande introduction filet, réf. 4 et réf. 5.
Positionnez la bobine dans son compartiment, réf. 6 et vérifiez qu'elle se déroule dans le sens indiqué par la flèche.
Fermez le couvercle, réf. 7. Puisque le couvercle exerce également la fonction de frein au moyen du ressort réf. 8, il sera nécessaire de positionner ce dernier dans la boucle réf. 9 lorsque la bobine est neuve, puis dans les boucles réf. 10 lorsque le diamètre de la bobine se réduit.

NOTE : il existe deux ressorts réf. 8, l'une sur le côté droit et l'autre sur le côté gauche ; pour régler le frein, il sera nécessaire d'intervenir sur tous les deux.

FONCTIONNEMENT

Lorsque la balle a atteint la pression pré-réglée, le buzzer intégré dans l'ordinateur de bord est activé pendant 2" environ.

En même temps (si le liage automatique a été sélectionné), le moteur électrique réf. 1, Fig. 6, est activé ; au moyen de la chaîne réf. 4, Fig. 12, le moteur commande le rouleau d'introduction filet réf. 4, Fig. 6, qui effectue le lancement du filet.

Si le liage manuel a été sélectionné, le buzzer reste activé jusqu'à ce que la commande manuelle de liage ne soit enclenchée à l'aide de la touche « Start » située sur l'ordinateur de bord, réf. 1, Fig. 7.

L'intervalle d'activation du moteur électrique de commande lancement filet peut être augmenté ou réduit en modifiant le réglage de l'ordinateur de bord. En principe, un intervalle de 6/7 secondes suffit à assurer le lancement du filet.

La quantité de filet à dérouler doit être pré-réglée mécaniquement suivant le tableau de la Fig. 11.

Liage d'urgence

Il est également possible de réaliser des types de liage ayant une densité différente de la valeur pré-réglée (par exemple, si le produit sur le champ est terminé et que la balle qui se trouve dans la machine n'est pas complètement formée). Pour ce faire, il suffit d'appuyer pendant au moins 1/2 seconde (ce qui évite toute activation involontaire) sur la touche « Start » qui se trouve sur l'ordinateur de bord, réf. 1, Fig. 7.

EJECTION DE LA BALLE

Une fois le cycle de liage terminé, commandez l'ouverture de la porte arrière.

Pendant cette phase, le dispositif illustré sur la Fig. 30 exclut automatiquement la rotation des chaînes à barres pour permettre à la prise de force de garder toujours sa propre rotation.

Dès que la balle a été éjectée, refermez la porte et procédez à la formation d'une nouvelle balle.

Les presses modèles **FB 212 L** et **FB 215 L** sont équipées d'un éjecteur, réf. 1, Fig. 14, qui repousse la balle en phase d'éjection : de cette manière, la porte arrière se referme et la compression d'une nouvelle balle commence.

Pour la presse modèle **FB 212**, l'éjecteur réf. 1, Fig. 14, est disponible sur demande comme accessoire.

En travaillant sur des terrains en colline, il est tout de même conseillé de déposer cette pièce, car elle pourrait provoquer un roulement excessif de la balle à cause de l'inclinaison du terrain.

Pendant l'opération d'éjection de la balle, le régime de rotation de la prise de force peut être réduit à 250 tours environ.

ATTELAGE ET DETELAGE DU TRACTEUR DE LA PRESSE

Caractéristiques du tracteur

Les presses modèle **FB** demandent des tracteurs avec une puissance minimum à la prise de force égale à :

Modèle	Puissance minimum	Puissance conseillée
FB 212 FB 212 L FB 215 L	kW 37 (50 CV)	kW 45 (60 CV)

Avant d'atteler le tracteur, vérifiez sa compatibilité avec les caractéristiques spécifiées.

En particulier, assurez-vous que :

- le tracteur soit en bon état de marche (pression des pneus, système d'éclairage, etc.) ;
- le circuit de freinage du tracteur soit efficace ;

N.B : la presse n'est pas dotée de systèmes propres de freinage.

- le crochet de remorquage du tracteur soit à même de supporter la charge statique verticale maximum (350 kg) en agissant sur l'anneau de relevage de la presse ;
- pour le fonctionnement de la presse, la pression de l'installation hydraulique du tracteur soit comprise entre 130 et 210 bars ;
- le régime prévu de la prise de force ne soit pas supérieur à 540 tours/minute.

REGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA MACHINE

Si nécessaire, il est possible de soulever ou d'abaisser la machine de la position A à la position B (Fig. 15). Pour effectuer cette opération, procédez de la façon suivante :

- à l'aide d'un dispositif de relevage adéquat, soulevez un côté de la machine en agissant sur le point indiqué sur la Fig. 16 ;
- retirez les vis, réf. 1, Fig. 15 ;
- positionnez la bride dans la position A ou B, selon nécessité ;
- montez les vis, réf. 1, Fig. 15, en les serrant au couple de $400 \pm 10\%$ Nm ;
- répétez la même opération de l'autre côté.
- La presse est expédiée de l'usine avec le châssis de la machine fixé dans la position haute.

REPLACEMENT D'UNE ROUE

En cas de remplacement ou de réparation d'une roue, conformez-vous à la procédure suivante :

- desserrez les écrous de la roue à enlever ;
- à l'aide d'un dispositif de relevage hydraulique de capacité adéquate, soulevez la machine en agissant sur le point indiqué sur la Fig. 16 ;
- ôtez les écrous du moyeu et déposez la roue ;
- remontez la roue et rapprochez ses écrous sur le moyeu ;
- abaissez la machine et retirez le dispositif de relevage hydraulique ;
- bloquez les écrous de la roue au couple de $300 \pm 10\%$ Nm.

REGLAGE DU TIMON DE REMORQUAGE DE LA PRESSE ET ATTELAGE AU TRACTEUR

Pour régler le timon de la presse sur le crochet de remorquage du tracteur, positionnez la machine remorquée sur un terrain aussi plat que possible, suffisamment dur pour assurer la stabilité de la béquille. En cas de terrains non complètement plats, utilisez également les cales de blocage de la roue prévues à cet effet et fournies avec la presse, afin de garantir la complète stabilité de la machine.



DANGER : danger d'écrasement dû à l'instabilité de la machine.

Veillez à ce que l'espace dont vous disposez soit suffisamment ample pour manoeuvrer le tracteur pendant les opérations d'attelage/dételage.

Procédez de la manière suivante :

- 1 à l'aide de la manivelle prévue à cet effet, réglez la béquille de la presse de manière à ce que la machine soit aussi horizontale que possible ;
- 2 alignez le tracteur sur la presse de manière à pouvoir accrocher le crochet de remorquage à l'anneau de relevage et établir la hauteur correcte du timon, Fig. 17. Arrêtez le tracteur, engagez le frein de stationnement et retirez les clés du tableau de bord avant de quitter votre poste ;

- 3 desserrez les vis réf. 1 et 2, Fig. 17, puis alignez le timon sur le crochet d'attelage du tracteur. Serrez les vis réf. 2 et la vis réf. 1 au couple de serrage de 525 ± 10 % Nm ;
- 4 en marche arrière et à vitesse réduite, procédez à l'accrochage de l'ensemble crochet-anneau de relevage, puis arrêtez le tracteur, engagez le frein de stationnement et retirez les clés du tableau de bord avant de descendre. Insérez le pivot d'attelage et bloquez-le à l'aide de la goupille prévue à cet effet ;

NOTE : pour des raisons d'homologation, les presses destinées au seul marché français sont équipées du câble en acier supplémentaire, réf. 5, Fig. 17 ; ce câble doit être ancré au pivot du tracteur avec l'anneau de relevage du timon.



DANGER : danger de choc et d'écrasement. Pendant les opérations de réglage du timon de la presse, veillez à ce que personne ne s'interpose entre le tracteur et la presse.



IMPORTANT : rappelez-vous d'enlever les cales éventuellement présentes sous les roues avant de déplacer l'ensemble tracteur-presse.

- 5 lorsque la machine est attelée et qu'il n'y a pas de rotation du cardan, il doit être possible d'effectuer des braquages avec un angle maximum de 70° sans interférences entre le timon et les roues arrière du tracteur (voir Fig. 42).
Lorsque le cardan est en rotation, cet angle doit être réduit à 35° (voir Fig. 42).

RACCORD DE L'ARBRE A CARDAN A LA PRISE DE FORCE DU TRACTEUR



PRUDENCE : le raccord de l'arbre à cardan à la prise de force du tracteur doit être effectuée le tracteur à l'arrêt et l'ensemble tracteur-presse freiné et stable.



PRUDENCE : lisez attentivement et conformez-vous également aux instructions du manuel fourni avec le cardan.

L'arbre à cardan, à marque CE, doit être correctement raccordé à la prise de force : respectez le sens de rotation et insérez les dispositifs d'arrêt (chaînes), les dispositifs de sécurité nécessaires ainsi que les protections fixes.



DANGER : danger d'écrasement dû à une protection incorrecte de l'arbre de prise de force.

La distance entre l'arbre de prise de force du tracteur et le centre du pivot d'accrochage timon de la presse doit correspondre à 30-40 cm.

Le tracteur relié à la presse, vérifiez que la longueur des arbres télescopiques du cardan est correcte, de manière à assurer un chevauchement minimum correspondant à la moitié de la longueur des arbres télescopiques.

Assurez-vous que les arbres télescopiques - lorsqu'ils se trouvent dans la position de travail la plus courte - ne rentrent pas complètement.

Au cas où la distance, réf. 1, Fig. 18, serait inférieure à 40 mm, il sera nécessaire de raccourcir le cardan.

En maintenant le tracteur relié à la presse, vérifiez que la longueur des arbres télescopiques du cardan est correcte de manière à assurer un chevauchement minimum correspondant à un tiers de la longueur des arbres télescopiques (voir Fig. 44).

RACCOURCISSEMENT DU CARDAN, Fig. 18



ATTENTION : manipuler toutes les pièces avec grand soin. Ne pas interposer les mains ou les doigts entre une pièce et l'autre. Porter les vêtements prévus en termes de prévention des accidents, c'est-à-dire lunettes, gants et chaussures de sécurité.

- 1 Extrayez la moitié avant du cardan
- 2 Démontez la moitié du cardan reliée à la presse
- 3 Disposez les deux parties du cardan l'une à côté de l'autre et marquez la part de protection à éliminer (si le cardan doit être raccourci de 40 mm, il sera nécessaire d'éliminer 40 mm de chaque tube télescopique), réf. 1.
- 4 Coupez les parts de protection à éliminer, réf. 2 et utilisez-les comme repères pour raccourcir les deux arbres télescopiques de la même façon, réf. 3.
- 5 Meulez les bords des tubes et éliminez les éventuels débris (réf. 4), puis graissez soigneusement les tubes télescopiques.

NOTE : prêtez une attention particulière à cette opération car, au cas où les arbres télescopiques seraient excessivement raccourcis, il s'avérera nécessaire de remplacer le cardan.



ATTENTION : toute autre modification des arbres à cardan et/ou des protections du cardan est interdite.

RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES ET CONNEXIONS ELECTRIQUES

Raccordements hydrauliques

Pour le fonctionnement des presses modèle GA **FB**, il est nécessaire qu'un élément à double effet et un élément à effet simple soient montés sur le distributeur du tracteur. Les deux tuyaux reliés à l'élément à double effet, réf. 1 et 2, Fig. 19, commandent l'ouverture et la fermeture de la porte et met le circuit hydraulique de densité sous pression pendant la phase de fermeture de la porte. Le tuyau relié à l'élément à effet simple, réf. 3, Fig. 19, commande le relevage et l'abaissement du dispositif de récolte. La pompe hydraulique du tracteur doit débiter un flux d'huile d'environ 30 litres/mn (lorsque la prise de force tourne à 540 tr/mn) et fournir une pression de service comprise entre 130 et 210 bars.

Connexions électriques

Pour le fonctionnement des mécanismes de liage, le tracteur doit avoir une alimentation en courant continu égale à 12 V, à même de fournir sous charge un courant de 10 A sans chutes de tension significatives.

Installez l'ordinateur de bord en le fixant de manière à ce qu'il soit bien visible et facilement accessible, Fig. 20.

Branchez le fil bleu, réf. 1, Fig. 21, du câble électrique principal directement sur le pôle positif de la batterie ; de la même façon, branchez le fil marron, réf. 2, Fig. 21, sur le pôle négatif.

NOTE : à l'intérieur du porte-fusibles portable, réf. 3, Fig. 21, se trouve un fusible en verre de 20 A. En cas de remplacement, vérifiez que le nouveau fusible ait la même valeur.

En outre, le tracteur doit être pourvu d'une prise de courant conforme à la réglementation B7 DIN 72577 (ISO 1724) pour la connexion du système d'éclairage de la presse : contrôlez la disposition du câblage indique sur la Fig. 22.

L = indicateur de direction gauche

R = indicateur de direction droit

54 = feu de stop

54g = -

58 L = feu de position gauche

58R = feu de position droit

31 = connexion de terre

DETELAGE DU TRACTEUR DE LA PRESSE



DANGER : danger d'écrasement dû à l'instabilité de la machine.

Positionnez la presse sur un terrain aussi plat que possible, suffisamment dur pour assurer la stabilité de la béquille.

En cas de terrains non parfaitement plats, ne garantissant pas la stabilité de la machine, utilisez les cales de blocage de la roue prévues à cet effet et fournies avec la presse.

En outre, veillez à ce que l'espace dont vous disposez soit suffisamment ample pour manoeuvrer ensuite le tracteur pendant le nouvel attelage.

Le moteur à l'arrêt, déposez le cardan et positionnez-le dans le support prévu à cet effet.

Débranchez les connexions électriques et faites chuter complètement la pression de l'installation avant de détacher les raccordements hydrauliques.

Montez les bouchons de protection des points de raccord hydrauliques.

ORDINATEUR DE BORD, FIG. 7

L'ordinateur de bord, qui contrôle et commande la presse, est un système électronique à microprocesseur expressément conçu pour les ramasseuses-presses Gallignani modèle **GA FB**.

A l'aide des touches prévues à cet effet, l'opérateur peut utiliser la presse en mode automatique ou manuel ; en outre, les différentes phases du travail sont signalées par les indications affichées à l'écran.

L'opérateur peut arrêter le cycle de liage à tout instant moyennant la touche prévue à cet effet, réf. 6.

Un afficheur numérique à cristaux liquides donne toutes les informations à l'opérateur. Ce dernier, à l'aide du clavier, peut contrôler les fonctions suivantes :

- liage, automatique ou manuel.
- Liage à ficelle ou bien à filet (si le kit dispositif de liage à filet est installé).
- Modification des intervalles d'intervention des moteurs électriques de commande dispositifs de liage.

Description des commandes, Fig. 7

1 ON/C - START STOP

Touche On-Off (Marche-Arrêt) : elle efface les données partielles et commande le début/arrêt du lancement liage (en mode manuel).

2 AUTO/MAN / -

Touche de sélection liage automatique/manuel et de réduction des temps de lancement liage.

3 Symbole : filet/ficelle et +

Touche de sélection filet/ficelle et d'augmentation des temps de lancement liage.

4 Touche de confirmation (envoi).

5 Buzzer.

6 Afficheur.

Fonctions de l'ordinateur de bord, Fig. 7

-Lors de l'allumage, l'ordinateur de bord (touche réf. 1, Fig 7) se prépare à l'exécution du type de liage pré-introduit (manuel/automatique, ficelle/filet). L'afficheur, réf. 7, visualise le message suivant :

MANUEL FICELLE

AUTO FICELLE

MANUEL FILET

AUTO FILET

-Pour modifier la fonction de liage introduite, appuyez sur la touche, réf. 2, Fig. 7, **auto/man**.

-Pour sélectionner la ficelle ou le filet, appuyez sur la touche qui porte les symboles ficelle/filet, réf. 3 (sélectionnez « FILET » seulement si le dispositif de liage à filet est installé).

-Lorsque la balle a atteint la densité pré-réglée, l'ordinateur émet un signal acoustique pendant 2" ; le moteur électrique de lancement du liage à ficelle ou à filet (en fonction de la sélection précédemment effectuée) est activé.

L'afficheur, réf. 6, visualise le message :

LIAGE EN COURS

-Une fois terminé le temps de lancement liage, l'afficheur, réf. 7, visualise le message : **FIN INSER**. Ce message reste affiché à l'écran pendant quelques secondes ; ensuite, l'afficheur visualise le message initial indiquant le type de liage sélectionné. Attendez la conclusion du cycle de liage puis éjectez la balle.

NOTE : si le liage manuel a été sélectionné (à ficelle ou à filet), le signal acoustique émis par le buzzer de l'ordinateur de bord continuera jusqu'à l'activation manuelle du moteur électrique de commande liage (touche réf. 1, Fig. 7).

Étalonnages de l'ordinateur de bord, Fig. 7

Pour accéder au mode « étalonnages », appuyez sur la touche de confirmation (ou envoi), réf. 4, et maintenez-la enfoncée pendant 3" ; l'afficheur visualisera le message

Setup - Sw Vers. V01,01

qui correspond à la version de logiciel installée sur l'ordinateur de bord.

Depuis le mode étalonnages, en appuyant sur la touche réf. 4 en séquence, il sera possible de visualiser ou de modifier les fonctions suivantes :

- LANGUE : « Italien »

langues disponibles :

Italien, Anglais, Français, Allemand et Espagnol

Sélectionnez la langue souhaitée à l'aide des touches + et -, réf. 2 et réf. 3.

- Tm Filet 6 Sec

L'indication « 6 » se réfère à l'intervalle d'activation (en secondes) du moteur électrique pour le lancement du liage à filet. Cet intervalle d'activation peut être modifié de 1 à 30" moyennant les touches + et -, réf. 2 et réf. 3.

D'habitude, l'intervalle nécessaire pour un lancement correct du liage à filet est compris entre 6 et 8".

- TmFicel 8 Sec

L'indication « 8 » se réfère à l'intervalle d'activation (en secondes) du moteur électrique pour le lancement du liage à ficelle. Cet intervalle d'activation peut être modifié de 1 à 30" moyennant les touches + et -, réf. 2 et réf. 3. D'habitude, l'intervalle nécessaire pour un lancement correct du liage à ficelle est compris entre 8 et 10".

- Balles

Compteur total de balles (visualise le nombre total de balles effectuées) : cette donnée ne peut pas être effacée.

- PartBall

Compteur partiel de balles (visualise le nombre partiel de balles effectuées) ; pour effacer cette donnée, appuyez sur la touche réf. 1, Fig. 7.

- Part.Cmpt

Compteur partiel d'heures de travail (visualise les heures et les minutes partielles d'activation de l'ordinateur) ; pour effacer cette donnée, appuyez sur la touche réf. 1, Fig. 7.

- Compteur

Compteur total d'heures de travail (visualise les heures et les minutes totales d'activation de l'ordinateur) : cette donnée ne peut pas être effacée.

Le « **Compteur** » est la dernière des fonctions de l'ordinateur de bord ; en appuyant encore une fois sur la touche de confirmation (ou envoi), réf. 4, il est possible de quitter le mode étalonnages.

NOTE : chaque fois que vous appuyez sur la touche de confirmation (ou envoi), réf. 4, vous mémorisez la donnée affichée à l'écran et passez à la fonction suivante.

Pendant l'étalonnage et la lecture des données, l'ordinateur de bord est désactivé. Avant le début du travail ou l'arrêt de l'ordinateur, il faudra appuyer sur la touche réf. 4, Fig. 7, jusqu'à visualiser l'indication relative au type de liage sélectionné qui correspond à la sortie du mode étalonnage et lecture de données.

CYCLE DE FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE OU MANUEL AVEC DISPOSITIF DE LIAGE A FICELLE

- Sélectionnez la pression du circuit hydraulique de densité en fonction du type de produit à compresser. Pour ce faire, utilisez la soupape réglable, réf. 2, Fig. 3, selon les différents produits :
- 90 - 120 bars (échelle blanche du manomètre) - pression normale, pour une récolte composée d'herbe verte.
- 100 - 130 bars (échelle jaune du manomètre) - pression moyenne, pour une récolte composée de fourrage semi-sec ou de paille en bon état.
- 130 - 140 bars (échelle verte du manomètre) - haute pression, pour une récolte composée de foin sec destiné à l'alimentation animale.
- 140 - 170 bars (échelle jaune du manomètre) - pression maximum, pour des produits destinés à la trituration ou de la paille très sèche et friable.
- 170 - 250 bars (échelle rouge du manomètre) - limite de sécurité de pression : ne travaillez jamais avec des valeurs de pression comprises dans cette plage.
- Sélectionnez « **dispositif de liage à ficelle** » à l'aide de la touche réf. 3, Fig. 7 ; votre choix sera affiché à l'écran, réf. 6, Fig. 7.
- Réglez la touche réf. 2, Fig. 7, sur « **AUTO** » ou « **MANUEL** » pour effectuer le liage en mode automatique ou en mode manuel.
- Débutez la récolte pour la formation de la balle.
- Lorsque la pression réglée est atteinte, une alarme acoustique se déclenche pendant environ 2 secondes pour signaler à l'opérateur qu'il est nécessaire d'arrêter l'avancement du tracteur.
- A ce point, si le liage automatique a été sélectionné, le moteur électrique entre en fonction pour effectuer le lancement des ficelles.
- Si le liage manuel a été sélectionné, il sera nécessaire d'appuyer sur la touche « Start », réf. 6, Fig. 7.

CYCLE DE FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE OU MANUEL AVEC DISPOSITIF DE LIAGE A FILET (SI INSTALLE)

- Sélectionnez la pression du circuit hydraulique de densité en fonction du type de produit à compresser. Pour ce faire, utilisez la soupape réglable, réf. 2, Fig. 3, selon les différents produits :
- 90 - 120 bars (échelle blanche du manomètre) - pression normale, pour une récolte composée d'herbe verte.
- 100 - 130 bars (échelle jaune du manomètre) - pression moyenne, pour une récolte composée de fourrage semi-sec ou de paille en bon état.
- 130 - 140 bars (échelle verte du manomètre) - haute pression, pour une récolte composée de foin sec destiné à l'alimentation animale.
- 140 - 170 bars (échelle jaune du manomètre) - pression maximum, pour des produits destinés à la trituration ou de la paille très sèche et friable.
- 170 - 250 bars (échelle rouge du manomètre) - limite de sécurité de pression : ne travaillez jamais avec des valeurs de pression comprises dans cette plage.
- Sélectionnez « **dispositif de liage à filet** » à l'aide de la touche réf. 3, Fig. 7 ; votre choix sera affiché à l'écran, réf. 6, Fig. 7.
- Réglez la touche réf. 2, Fig. 7, sur « **AUTO** » ou « **MANUEL** » pour effectuer le liage en mode automatique ou en mode manuel.
- Débutez la récolte pour la formation de la balle.
- Lorsque la pression réglée est atteinte, une alarme acoustique se déclenche pendant environ 2 secondes pour signaler à l'opérateur qu'il est nécessaire d'arrêter l'avancement du tracteur.
- A ce point, si le liage automatique a été sélectionné, le moteur électrique entre en fonction pour effectuer le lancement du filet.
- Si le liage manuel a été sélectionné, il sera nécessaire d'appuyer sur la touche « Start », réf. 1, Fig. 7.

NOTE : si l'on forme des balles en introduisant une valeur de pression inférieure à 120 bars, il sera nécessaire de réduire le calibrage du clapet, réf. 4, Fig. 5 (suivez la procédure décrite dans la Section 4, paragraphe "Réglage du clapet de surpression de fermeture de la porte").

SELECTION TOURS ENROULEMENT FI- LET, Fig. 11

Il est possible d'effectuer le réglage du nombre de tours de filet par le biais du mécanisme situé sur le côté droit du dispositif de liage.

Les tours d'enroulement filet disponibles sont : 1, 5-2-2, 5-3-3, 5-4-4, 5-5-5, 5-6.

Le nombre de tours d'enroulement varie en fonction de la vitesse de rotation de la came, réf. 1. Si la rotation est rapide, le nombre de tours de filet sera réduit ; si la rotation est lente, le nombre de tours de filet sera plus important.

La vis, réf. 2, qui fixe la bielle, réf. 3, sur la partie inférieure peut être installée dans deux positions, (A) et (B).

La position (A) correspond presque au centre de l'arbre de commande et donc – contrairement à la posi-

tion (B) – elle commande la bielle avec une course totale inférieure.

La bielle, réf. 3, peut être fixée sur la partie supérieure dans 7 positions différentes du levier, réf. 4 ; la position 1 commande un mouvement rapide tandis que la position 7 commande un mouvement plus lent.

Le tableau qui se trouve à côté de la Fig. 11 explique comment effectuer la sélection des tours d'enroulement. Suivez les indications correspondant à un diamètre de balle de « 120 » pour les presses modèles FB 212 et FB 212 L ; pour les presses modèle FB 215 L, en revanche, suivez les indications correspondant à un diamètre de balle de « 150 ».

Lorsque la came, réf. 1, termine sa rotation, le verrou, réf. 5 fig. 11, se déclenche ; le levier, réf. 6, est dégagé et laisse tomber le couteau, réf. 2, Fig. 6, qui coupe le filet.

[illegible]

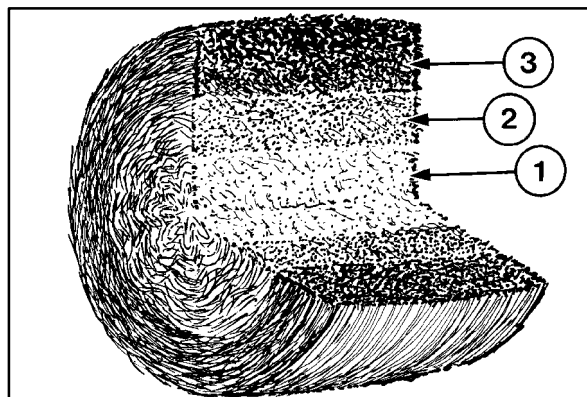
SECTION 3

OPERATIONS DANS LES CHAMPS

Les ramasseuses-presses à balles cylindriques Gallignani modèles GA FB 12 et GA FB 12L ont été conçues pour réaliser des balles cylindriques dont le poids ne dépasse pas les 700 kg ; le modèle GA FB 15L ,en revanche, peut réaliser des balles cylindriques dont le poids ne doit pas dépasser les 800 kg. Les balles sont composées de trois couches de densité différente.

- 1 La première couche, au noyau à faible densité, permet l'aération du produit.
- 2 La deuxième couche, à densité majeure, compromet pas toutefois la qualité du produit.
- 3 La troisième couche est caractérisée par une densité plus importante qui protège les balles

des intempéries.



Lorsque la densité introduite pour la balle finie est modifiée au moyen de la soupape hydraulique réglable, réf. 2, Fig. 3, l'épaisseur des trois couches change.

La qualité des balles finies dépend de variables telles que : le type et la variété du produit, la préparation de l'andain, l'humidité, l'alimentation débitée, les techniques de conduite de l'opérateur et la densité pré-réglée.

NORMES DE SECURITE PRINCIPALES



DANGER : pendant les opérations de récolte, évitez toute intervention sur la machine lorsque celle-ci est en marche ou en mouvement.

Conformez-vous strictement à la procédure suivante :

- 1 débrayez la prise de force du tracteur.
- 2 Arrêtez le moteur du tracteur.
- 3 Engagez le frein de stationnement du tracteur.
- 4 Retirez les clés du tableau de bord.
- 5 Attendez l'arrêt complet de tous les éléments en mouvement.
Lorsqu'elle est isolée, la presse devrait se trouver dans une position stable ; si nécessaire, utilisez les cales de blocage prévues à cet effet fournies avec la machine.
- 6 En cas de blocage du groupe d'alimentation, il est absolument interdit d'essayer de pousser ou d'extraire le fourrage la machine en fonction.



DANGER : l'opérateur risquerait de rester pris ou entraîné s'il essayait d'enlever du produit ou d'autres corps étrangers du dispositif de récolte pendant le fonctionnement de la

machine.

Ce genre d'imprudence pourrait vous coûter la perte d'un membre ou même la vie.

- 7 Remontez systématiquement tous les carters de sécurité après toute intervention sur la presse.
- 8 Si la porte arrière est ouverte pendant l'intervention, engagez les dispositifs de sécurité prévus à cet effet (voir Fig. 23).
L'opération d'engagement/dégagement des dispositifs de sécurité doit être effectuée hors de la zone de fermeture de la porte.



DANGER : danger d'écrasement dû à la fermeture accidentelle de la porte arrière.

- 9 Pendant l'éjection de la balle, assurez-vous que rien – personnes, animaux ou choses – ne se trouve dans le rayon d'action de la porte arrière de la presse.



DANGER : danger de choc ou d'écrasement dû à l'ouverture de la porte arrière.

- 10 Considérez toujours la pente du terrain avant d'éjecter la balle.

PREPARATION DU PRODUIT A LA COMPRESSION

Foin

Le fourrage à presser peut être préparé de différentes manières, en fonction des exigences et des équipements disponibles. Les meilleurs résultats sont obtenus lorsque la récolte est fauchée, pressée et ensuite ratissée pour former des andains de dimensions adéquates.

Cela permet à l'opérateur de déplacer la machine et de charger correctement le produit dans la presse de manière à réaliser des balles uniformes et compactes.

Pour produire des balles cylindriques de bonne qualité, le taux d'humidité de la récolte ne doit pas dépasser 18 %.

- Lorsque le taux d'humidité est supérieur, le produit a tendance à s'abîmer.
- Lorsque le taux d'humidité est trop réduit, des pertes peuvent se produire à cause de l'écrasement excessif de la récolte.

Coupez la récolte en laissant les tiges aussi longues que possible. Avec la plupart des récoltes, plus le produit est long, plus il est facile de le presser : les balles résultent mieux finies et plus résistantes aux agents atmosphériques.

Lorsque vous utilisez des faucheuses-conditionneuses pour couper la récolte, évitez de comprimer excessivement le produit, surtout avec des légumineuses telles que le luzerne et le foin mixte.

Un écrasement excessif cause un séchage trop rapide des feuilles, qui se rompent et provoquent des pertes de produit. Lorsque les balles sont conservées en plein air, un écrasement excessif des tiges accroît l'absorption d'humidité.

Par contre, un écrasement insuffisant peut abîmer la récolte, surtout lorsqu'il est nécessaire de presser des tiges de maïs ou d'autres types de produit à tige rigide.

Des produits excessivement secs et difficiles à lier (par exemple les tiges de maïs et quelques types de graminacées et de paille) peuvent être comprimés de manière efficace pourvu que la récolte soit suffisamment longue pour maintenir la balle compacte.

Foin séché pour ensilage

La récolte peut être fauchée et préparée à l'aide des outils normaux, par exemple d'une faucheuse, d'une faucheuse-conditionneuse ou d'un râteau à foin. Réalisez des andains uniformes et de dimensions adéquates. Les meilleurs résultats en matière de conservation du produit peuvent être obtenus lorsque la récolte à comprimer contient entre 40 % et 60 % de matériel sec.

Cultures de paille

Si possible, au moment de la récolte assurez-vous que la paille n'est pas excessivement hachée.

Lorsque la paille est courte, il est opportun de ne pas remuer l'andain avant la compression, surtout s'il est déjà trop sec. Dans ce cas, il est déconseillé de récolter pendant les heures les plus chaudes de la journée.

DIMENSIONS DE L'ANDAIN - ALIMENTATION DU PRODUIT FORMATION DE LA BALLE

Dimensions de l'andain

Il est possible d'obtenir des balles uniformes lorsque l'alimentation est effectuée depuis des andains dont la largeur correspond à celle de la chambre de compression (soit 120 cm) ou environ à sa moitié. Évitez les andains de dimensions intermédiaires (de 80 à 100 cm), correspondant à 2/3 de la chambre de compression ; même en se déplaçant sur l'andain, une partie du produit serait constamment convoyée au centre de la chambre et causerait la formation de balles en forme de « tonneau ».

Pour éviter des pertes de produit et vous assurer une formation optimale de la balle, réalisez des andains réguliers sans remplissages excessifs (hauts de 30/40 cm au maximum) ; de cette manière, vous pourrez augmenter la densité, réduire la consommation et améliorer les caractéristiques de conservation.

Alimentation de l'andain

La situation idéale serait de réaliser des andains de 120/140 cm de large : cela vous permettrait de récolter en suivant un parcours relativement droit et vous éviterait de procéder de manière alternée (voir plus loin dans ce paragraphe).

Dans la plupart des cas, pour éviter la formation de balles tronconiques ou en forme de « tonneau », procédez de la façon suivante :

débutez la formation de la balle en partant du centre, de manière à faciliter la formation du noyau. Ensuite, continuez de manière alternée comme illustré sur la Fig. 26, réf. 2, c'est-à-dire à chaque bout latéral, procédez pendant environ 7-10 secondes (en fonction du type d'andain et de la quantité de produit à récolter).

INTRODUCTION DE LA FICELLE

Type de ficelle : il est possible d'utiliser presque tous les types de ficelle en sisal et en polypropylène.

Les ficelles les plus utilisées sont en sisal de 250 m/kg pour des balles lourdes ; elles peuvent atteindre jusqu'à 400 m/kg pour des balles légères.

La ficelle en polypropylène conseillée est de 350 m/kg pour des balles lourdes (ensilé) ; elle peut atteindre jusqu'à 750 m/kg pour des balles légères.

 **ATTENTION** : introduisez la ficelle uniquement si le tracteur et la presse ne sont pas en fonction.

Positionnez les pelotes de ficelle dans le compartiment prévu à cet effet, Fig. 8.

Ces pelotes de ficelle doivent être reliées deux par deux selon le schéma illustré sur la Fig. 8, de manière à ce que les dispositifs de liage soient alimentés chacun par deux pelotes.

- Les ficelles passent au-dessous du compartiment à ficelle par les boucles réf. 4, Fig. 4, puis par le reteneur de ficelle réf. 5, Fig. 4.
- La ficelle qui se trouve à l'intérieur, réf. 6, Fig. 4, réalise **2 tours** autour de la poulie de commande dispositif de liage, réf. 7, Fig. 4 ; ensuite, elle entre dans les rouleaux du dispositif de liage, réf. 9, Fig. 4.
- Par contre, la ficelle qui se trouve à l'extérieur, réf. 8, Fig. 4, entre directement dans le dispositif de liage, réf. 10, Fig. 4.

INTRODUCTION DE LA FICELLE AVEC DISPOSITIF DE LIAGE A FILET (SUR DEMANDE)

Un passage alternatif de la ficelle est disponible pour permettre le contrôle visuel du lancement et du liage à ficelle lorsqu'un dispositif de liage à filet est installé.

- Insérez les pelotes dans le compartiment à ficelle et reliez-les deux par deux comme indiqué sur le schéma de la Fig. 8.1 de manière à ce que les dispositifs de liage soient alimentés chacun par deux pelotes.

- Faites sortir les ficelles des boucles, réf. 1, et faites-les rentrer par les boucles, réf. 2, comme illustré sur la Fig. 8.1.

- La fin du circuit des ficelles reste inchangée ; les ficelles continuent leur parcours en sortant des boucles inférieures du compartiment à ficelle (voir réf. 4, Fig. 4).

INTRODUCTION DU FILET (uniquement avec kit dispositif de liage à filet installé, Fig. 13)

 **ATTENTION** : les bras de l'opérateur risquent de subir des blessures (piqûres, coupures). Soulevez la porte arrière avant de procéder aux opérations de remplacement/introduction d'une nouvelle bobine de filet. Attendez l'arrêt complet des parties de la presse en mouvement.

 **ATTENTION** : introduisez le filet uniquement si le tracteur et la presse ne sont pas en fonction.

Soulevez le frein du filet, réf. 1.

Positionnez la bobine de filet sur le couvercle, réf. 2. Enroulez le bout du filet, réf. 3, et introduisez-le entre les deux rouleaux de commande introduction filet, réf. 4 et réf. 5.

Positionnez la bobine dans son compartiment, réf. 6 et vérifiez qu'elle se déroule dans le sens indiqué par la flèche.

Fermez le couvercle, réf. 7. Puisque le couvercle exerce également la fonction de frein au moyen du ressort réf. 8, il sera nécessaire de positionner ce dernier dans la boucle réf. 9 lorsque la bobine est neuve, puis dans les boucles réf. 10 lorsque le diamètre de la bobine se réduit.

AVANT D'ENTREPRENDRE LES OPERATIONS DANS LES CHAMPS

Machine neuve

- 1 Lisez avec soin la présente Notice d'Utilisation et d'Entretien en prêtant une attention particulière aux consignes de sécurité.
- 2 Vérifiez le niveau de l'huile dans le carter de transmission et assurez-vous que tous les graisseurs aient été lubrifiés comme indiqué dans la Section 4, REGLAGES, LUBRIFICATION ET ENTRETIEN.
- 3 Vérifiez que tous les réglages mentionnés dans la Section 4, REGLAGES, LUBRIFICATION ET ENTRETIEN, aient été correctement effectués.
- 4 Assurez-vous que la pression des pneus principaux et celle des roues de soutien du dispositif de récolte soient correctes en vous reportant à la Section 7, CARACTERISTIQUES ET DONNEES.

Après 5 heures de fonctionnement

- 1 Contrôlez que les vis des roues principales et du timon soient correctement serrées au couple prévu ; bloquez les vis éventuellement desserrées.
- 2 Vérifiez la tension de courroies et chaînes en vous reportant aux indications de la Section 4, REGLAGES, LUBRIFICATION ET ENTRETIEN.



DANGER : ne permettez à personne de s'approcher de la machine lorsqu'elle est en fonction.

FORMATION DE LA PREMIERE BALLE

Réglez la garde au sol des dents du dispositif de récolte à 20–30 mm, comme illustré sur la Fig. 24 ; sur des terrains pierreux, augmentez cette valeur pour éviter la pénétration de pierres et prévenir tout endommagement du dispositif de récolte.



ATTENTION : ne réglez pas la garde au sol du dispositif de récolte à une valeur inférieure à 20 mm, pour éviter que des projections de récolte, de terre ou d'autres corps étrangers n'atteignent l'opérateur. Lorsqu'il existe ce risque ou lorsque la machine travaille sur des terrains irréguliers, l'opérateur doit porter les lunettes de protection prévues à cet effet.

Réglage du déflecteur d'andain

Le déflecteur d'andain, réf. 1, Fig. 24, doit être réglé de manière à retenir le produit au-dessus du dispositif de récolte pour faciliter l'alimentation de ce dernier.

Pression hydraulique

Pour régler la pression hydraulique, agissez sur la poignée, réf. 2, Fig. 3 ; tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression ou dans le sens inverse pour la réduire.

NOTE : lors de la mise en service de la presse, réglez la densité à une valeur réduite ; ensuite, augmentez progressivement cette valeur après un certain nombre de balles, c'est-à-dire lorsque la friction due à la peinture se réduit grâce à l'action de polissage des surfaces exercée par le produit à l'intérieur de la presse.

Vitesse d'alimentation

Le produit demeure en tournant à l'intérieur de la presse pendant un laps de temps donné ; ce dernier influence considérablement la densité de la balle car celle-ci augmente non seulement en fonction de la pression hydraulique introduite mais aussi en fonction du nombre de tours effectués par le produit à l'intérieur de la chambre.

A égalité de produit, une alimentation abondante produit des balles de densité réduite tandis qu'une alimentation inférieure donne lieu à des balles de plus grande densité.

L'opérateur devra ajuster la vitesse d'avancement en fonction de la densité de balles souhaitée.

NOTE : la presse a été conçue pour réaliser des balles de 700 kg max. (modèles **GA FB 12**) et de 800 kg max. (modèle **GA FB 15L**).

Avec certains produits ayant un taux d'humidité élevé (par exemple, ensilé), les balles produites peuvent être plus lourdes ; dans ce cas, il est très important de réduire la densité des balles pour que leur poids n'excède pas la limite indiquée.

PROCEDURE DE DEBUT COMPRESSION



DANGER : avant de démarrer la presse, assurez-vous que personne ne se trouve à proximité de la machine et que toutes les protections sont à leur place.

Respectez la procédure suivante au début de chaque nouveau champ :

- vérifiez que la presse contienne suffisamment de ficelle ou de filet pour lier un certain nombre de balles.
- Nettoyez périodiquement le dispositif de liage à ficelle et le dispositif de liage à filet, si installé.
- Abaissez le dispositif de récolte et contrôlez que sa hauteur soit correctement réglée suivant le type de produit à récolter et les caractéristiques du champ à travailler.
- Assurez-vous que l'ordinateur de bord soit allumé.
- Réglez la densité de la balle souhaitée.
- Sélectionnez le liage à ficelle (ou à filet, si la presse est équipée du dispositif de liage à filet) à l'aide de la touche réf. 3, Fig. 7.
- Sélectionnez le liage automatique en appuyant sur la touche réf. 2, Fig. 7.
- Lorsque vous utilisez le dispositif de liage à ficelle, réglez la quantité de ficelle à enrouler en agissant sur la poignée, réf. 1, Fig. 25 (tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la quantité de ficelle ou dans le sens contraire pour la réduire).
- Lorsque vous utilisez le dispositif de liage à filet (si installé), réglez la quantité de filet à enrouler sur la balle en vous conformant au schéma de la Fig. 11.

LIAGE A FICELLE

Les meilleures caractéristiques en termes de liage à ficelle peuvent être obtenues en réglant un pas de liage compris entre 13 et 18 cm ; cela permet de produire des balles résistantes au maniement et aux agents atmosphériques.

Une fois terminée la formation de la balle, un signal acoustique se déclenche. Faites avancer la machine de quelques mètres pour faciliter le lancement des ficelles puis arrêtez le tracteur.

Pendant le cycle de liage, il est possible de réduire le régime de rotation de la presse à 250–350 tr/mn ; cette procédure est conseillée surtout lorsqu'on travaille sur des produits fragiles.

Le liage terminé, ouvrez toujours complètement la porte arrière pour permettre l'éjection et l'éloignement de la balle.

Lorsqu'une erreur se produit pour une raison quelconque, il est nécessaire d'en vérifier la cause et de résoudre le problème.

Assurez-vous qu'une quantité suffisante de ficelle se trouve dans les compartiments correspondants et vérifiez que le parcours de la ficelle soit correct, ensuite activez un nouveau cycle de liage à l'aide de la touche d'urgence réf. 1, Fig. 7.

Si les ficelles ne sont pas introduites de façon correcte ou qu'il est nécessaire de lier la balle avant que sa formation ne soit complétée, il est possible d'activer un cycle de liage d'urgence moyennant la touche réf. 1, Fig. 7.

Autrement, il est possible d'effectuer le liage en mode manuel, mais cette procédure est conseillée uniquement en cas d'anomalies.

Distance de la ficelle du bord de la balle

La distance de la ficelle du bord de la balle peut être réglée par le pieu, réf. 1, Fig. 34 ; ce dernier peut être positionné dans un des trois emplacements prévus sur les deux côtés.

Au début, les pieux sont installés en position centrale.

LIAGE A FILET (uniquement avec dispositif de liage à filet installé)

Suivez la même procédure du liage à ficelle, mais en sélectionnant l'option liage à filet.

Lorsqu'une erreur se produit pour une raison quelconque, il est nécessaire d'en vérifier la cause et de résoudre le problème.

Une fois terminée la formation de la balle, un signal acoustique se déclenche. Faites avancer la machine de quelques mètres pour faciliter le lancement du filet puis arrêtez le tracteur.

Si l'introduction du filet n'a pas eu lieu, vérifiez qu'il y ait une quantité suffisante de filet et que ce dernier ait été correctement introduit puis activez un nouveau cycle de liage à l'aide de la touche d'urgence réf. 1, Fig. 7.

Si le liage à filet a été sélectionné, il est également possible d'effectuer le liage en mode manuel au lieu du liage automatique ; toutefois, cette procédure est conseillée uniquement en cas d'anomalies.

SELECTION TOURS D'ENROULEMENT FILET, Fig. 11

Consultez la Fig. 11 pour sélectionner le nombre souhaité de tours d'enroulement de la balle.

Suivez les indications du tableau correspondant à un diamètre de balle de « 120 » pour les presses modèles FB 212 et FB 212 L ; pour les presses modèle FB 215 L, en revanche, suivez les indications du tableau correspondant à un diamètre de balle de « 150 ».

Pour que les balles soient résistantes au maniement, elles devraient être enroulées par au moins 3 tours de filet.



PRUDENCE : arrêtez la prise de force lorsque vous descendez du tracteur.

Ejection des balles



DANGER : avant d'ouvrir la porte arrière, assurez-vous que personne ne se trouve à proximité de la partie arrière de la machine.

Contrôlez que la porte arrière ne soit entravée par des câbles électriques ou des corps étrangers d'autre type.

Une fois le cycle de liage terminé, ouvrez la porte en activant la commande hydraulique du tracteur.



DANGER : considérez toujours la pente du terrain pendant l'opération d'éjection de la balle. Évitez d'éjecter ou d'accumuler des balles sur des terrains en pente (colline). Au cas où la balle roulerait le long d'une pente, n'essayez pas de l'arrêter. Maintenez toujours la machine en fonction pendant l'opération d'éjection des balles.

Dispositifs de sécurité de la porte

Les dispositifs de sécurité, situés sur les vérins hydrauliques qui commandent l'ouverture de la porte, permettent de bloquer cette dernière dans la position ouverte de manière à garantir la sécurité de toute intervention à l'intérieur de la chambre de compression.

La décalcomanie appliquée sur chaque vérin explique le fonctionnement et conseille l'emploi des dispositifs de sécurité.



DANGER : n'effectuez aucun type d'intervention sur la presse avec la porte soulevée avant d'avoir correctement engagé les dispositifs de sécurité.

CONSEILS IMPORTANTS POUR LE FONCTIONNEMENT

Récoltes de graminacées et de paille

En présence d'andains volumineux, vérifiez que le produit ne s'enroule pas au-dessous du tracteur ; en se détachant, ces accumulations peuvent causer l'engorgement du dispositif de récolte.

Le cas échéant, essayez de récolter en avançant dans la direction qui produit le moins de friction ou bien montez une toile au-dessous du tracteur de manière à faciliter le convoiement du produit.

Régalez le déflecteur d'andain sur une position plus haute afin de favoriser l'alimentation, réf. 1, Fig. 24. Dans le cas d'andains irréguliers et composés de produits à tige rigide, réduisez la vitesse d'avancement pour permettre au dispositif de récolte d'absorber les surcharges éventuelles.

Récolte de produits légers

Sur des andains de dimensions réduites, le produit pourrait être écrasé par le poids de la balle, ce qui rendrait l'augmentation de la pression plus lente et la densité de la balle excessive.

Dans ce cas, regroupez deux andains ou bien augmentez la vitesse d'avancement.

Récoltes à tige longue

Les produits à tige longue, par exemple le sorgho et le maïs, surtout lorsqu'ils ont été excessivement séchés (taux d'humidité inférieur à 10 %) ou lorsqu'ils ont été coupés avec une faucheuse, peuvent causer des problèmes de formation du noyau et d'écrasement du produit.

Dans ce cas, il pourrait s'avérer utile de réduire le régime de la prise de force à 350-450 tr/mn tout en maintenant la vitesse d'avancement inchangée.

Autres réglages éventuellement nécessaires :

- réduction de la densité de la balle réglée ;
- arrêt de la prise de force faute d'alimentation.

Récoltes à tiges courtes et fragiles

Les produits à tige courte, par exemple le foin ou la paille, surtout lorsqu'ils ont été excessivement séchés (taux d'humidité inférieur à 10 %) ou lorsqu'ils ont été coupés avec une faucheuse, peuvent également causer des problèmes.

En effet, ces conditions donnent lieu à des problèmes d'écrasement du produit, rendent la formation de la balle difficile et causent un manque de compacité de la balle qui conduit à la désagrégation de cette dernière.

Dans ce cas, il pourrait s'avérer utile de réduire le régime de la prise de force à 350-450 tr/mn tout en maintenant la vitesse d'avancement inchangée.

Autres réglages éventuellement nécessaires :

- réduction de la densité de la balle réglée ;
 - arrêt de la prise de force faute d'alimentation.
- Réalisez les balles pendant les heures les plus humides de la journée, par exemple le soir ou le matin. Pendant ces heures, le produit devient plus souple et plus résistant grâce à l'augmentation de l'humidité.

Elimination des engorgements



DANGER : en cas d'engorgements, arrêtez la prise de force, arrêtez le tracteur et retirez la clé du tableau de bord. Enlevez tous les outils utilisés pour l'élimination de l'engorgement avant de remettre la presse en fonction.

Lorsqu'un engorgement se produit, procédez de la manière suivante :

- conduisez la presse hors de l'andain pour travailler sur une surface libre.
- Arrêtez le moteur et engagez le frein à main du tracteur.
- Extrayez manuellement le produit sortant du dispositif de récolte. Si cette opération ne suffit pas, ouvrez la porte et déchargez le produit qui se trouve à l'intérieur de la chambre. Ce produit pourra être inséré de nouveau, une fois l'engorgement éliminé.

Forme de la balle

La forme de la balle est contrôlée exclusivement par l'opérateur ou influencée par le type d'andain.

Si l'alimentation est effectuée selon les instructions précédemment décrites, il sera possible de produire des balles de forme cylindrique, compactes et résistantes aux agents atmosphériques.

En règle générale, les balles de forme anormale (en « tonneau », tronconiques ou irrégulières) entraînent des problèmes de formation, de liage et de transport ; en outre, ces balles sont plus facilement exposées aux attaques des agents atmosphériques.

LIGNE DE TRANSMISSION

Boulons de sécurité

La ligne de transmission des ramasseuses-presses à balles cylindriques **FB** est protégée par des boulons de sécurité à charge de rupture :

boulon de protection cardan (situé sur le croisillon du cardan, côté presse), réf. 1, Fig. 27, un boulon de **M8x50 (8.8)**.

Vis de protection tambour inférieur (situées sur le côté droit de la presse), réf. 1, Fig. 29, deux vis **M10x45 (8.8)**.

Vis de protection dispositif de récolte et ameneur (situées sur le côté gauche de la presse), uniquement sur les modèles **FB 212 L** et **FB 215 L** réf. 1, Fig. 28, deux vis **M8x40 (8.8)**.

Si pour une raison quelconque un des boulons de sécurité se casse, contrôlez la presse pour identifier la cause de la rupture.

Les boulons de sécurité ont été conçus pour soutenir une charge normale pendant la compression ; ils peuvent se casser en cas de surcharges ou en cas d'engorgements.



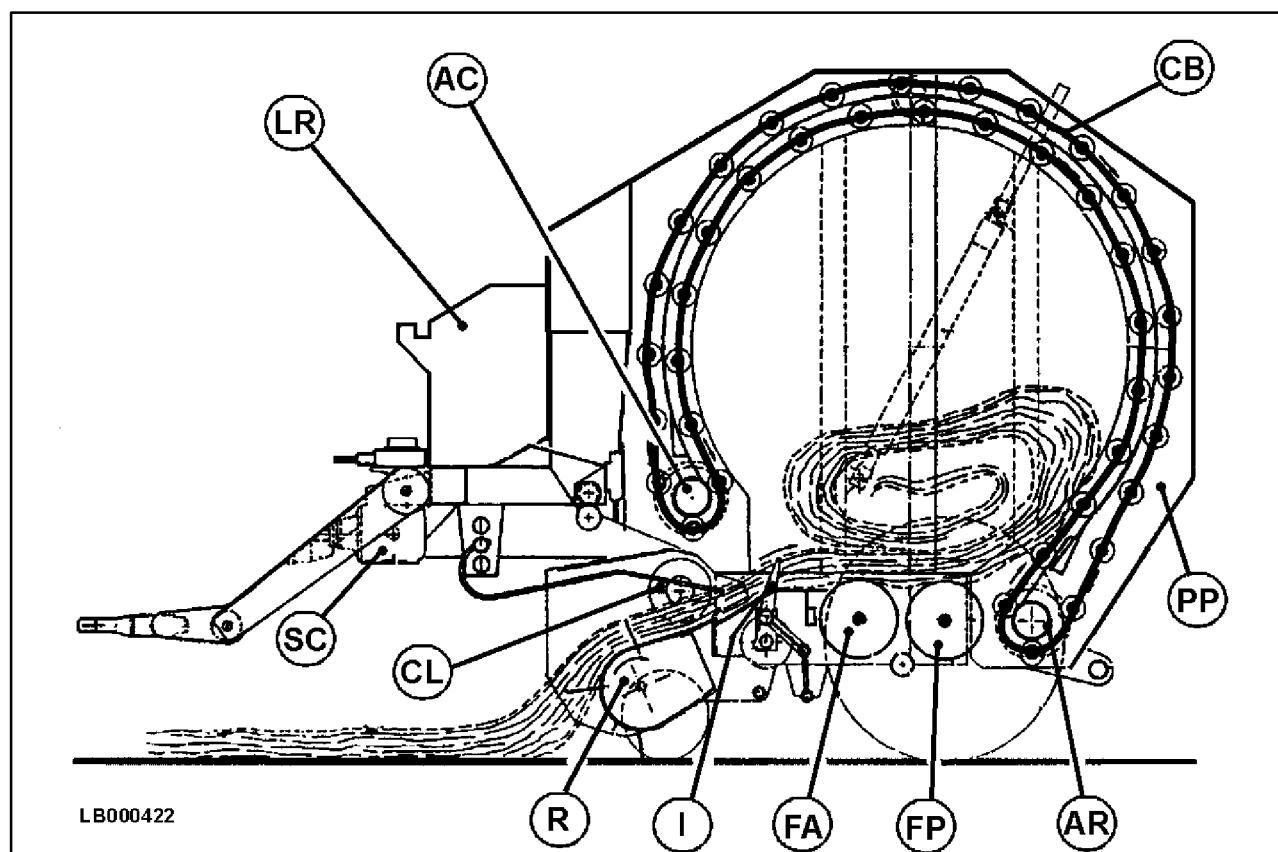
ATTENTION : remplacez les boulons de sécurité cassés uniquement par des boulons ayant les mêmes dimensions (par exemple **M8x50**) et la même résistance (classe 8.8), car seuls les boulons pouvant supporter la charge prévue assurent la protection des éléments mécaniques de la presse.

[illegible]

SECTION 4

REGLAGES, LUBRIFICATION ENTRETIEN ET NETTOYAGE

Composants de la presse



FRANÇAIS

AC. Arbre de commande chaînes
AR. Arbre de renvoi chaînes
CB. Chaînes à barres
CL. Vis sans fin latérales
FA. Tambour de fond avant
FP. Tambour de fond arrière

I. Ameneur
LR. Dispositif de liage à filet
PP. Porte arrière
R. Dispositif de récolte
SC. Carter de couple conique

PRINCIPALES NORMES DE SECURITE



DANGER : pendant les opérations de récolte, évitez toute intervention sur la machine lorsque celle-ci est en marche ou en mouvement.

Conformez-vous strictement à la procédure suivante :

1. débrayez la prise de force du tracteur.
2. Arrêtez le moteur du tracteur.
3. Engagez le frein de stationnement du tracteur.
4. Retirez les clés du tableau de bord.
5. Attendez l'arrêt complet de tous les éléments en mouvement. Lorsqu'elle est isolée, la presse devrait se trouver dans une position stable ; si nécessaire, utilisez les cales de blocage prévues à cet effet fournies avec la machine.
6. Remontez systématiquement tous les carters de sécurité après toute intervention sur la presse.

⚠ DANGER : l'opérateur risquerait de rester enroulé, pris ou entraîné s'il essayait d'enlever du produit ou d'autres corps étrangers du dispositif de récolte pendant le fonctionnement de la machine.

Ce genre d'imprudence pourrait vous coûter la perte d'un membre ou même la vie.

7. Si la porte arrière est ouverte pendant l'intervention, engagez les dispositifs de sécurité prévus à cet effet (voir Fig. 23). L'opération d'engagement/déengagement des dispositifs de sécurité doit être effectuée hors de la zone de fermeture de la porte.

⚠ DANGER : danger d'écrasement dû à la fermeture accidentelle de la porte arrière.

8. Lorsque vous intervenez sur le circuit hydraulique, assurez-vous qu'il soit complètement vide.

⚠ DANGER : danger de jaillissement de fluide à haute pression.

Toute fuite d'huile sous pression peut causer de graves lésions personnelles. Munissez-vous toujours de dispositifs de protection individuelle (lunettes de protection et gants) lorsque vous recherchez des fuites d'huile.

Diamètre de la vis	COUPLES DE SERRAGE AVEC MATERIEL CONFORME A LA REGLEMENTATION DIN ISO 898						Dimensions de la clef	
	Classe 8.8		Classe 10.9		Classe 12.9		mm	inch
	Nm	ft-lb	Nm	ft-lb	Nm	ft-lb		
M6	9,9	7,3	14	10,3	17	12,5	10	13/32
M8	24	17,7	34	25	41	30,3	13	9/16
M10	48	35,4	68	50,2	81	59,8	17	11/16
M12	85	62,7	120	88,6	145	107	19	3/4
M14	135	99,6	190	140	225	166	22	7/8
M16	210	155	290	214	350	258	24	121/128
M18	290	214	400	295	480	354	27	1.9/128
M20	400	295	570	421	680	502	30	1.3/16
M22	550	406	770	568	920	679	32	1.17/64

ENTRETIEN DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

Vérifiez quotidiennement qu'il n'y ait pas de fuites d'huile ou de tuyaux rigides ou flexibles endommagés. Si nécessaire, fermez les raccords ou remplacez les pièces endommagées.

Assurez-vous que les tuyaux flexibles soient fixés de manière à éviter toute interférence avec les composants en mouvement de la presse et du tracteur.

Contrôlez que les vérins hydrauliques ne présentent pas de fuites ; si nécessaire, remplacez les joints.

⚠ REMARQUE : des tuyaux flexibles hydrauliques en bon état représentent un élément important en termes de sécurité. Les caractéristiques des tuyaux flexibles s'altèrent au fil des ans à cause de la pression, des charges thermiques et des ultraviolets. La date de production est estampillée sur la plupart des tuyaux flexibles ; cela permet de déterminer la durée de leur utilisation en toute sécurité.

Remplacez les tuyaux flexibles lorsque ceux-ci ne sont plus à même d'assurer les caractéristiques de sécurité originales. Vérifiez que les caractéristiques des tuyaux flexibles neufs correspondent à celles des tuyaux à remplacer.

Mise sous pression du circuit hydraulique pour la fermeture de la chambre

A chaque fermeture de la porte arrière, il est nécessaire de maintenir la commande hydraulique à double effet du tracteur activée pendant quelques secondes encore, jusqu'à ce que la pression initiale de 120 bars ne soit affichée sur le manomètre, réf. 1, Fig. 3.

REGLAGES DU DISPOSITIF DE RECOLTE

La garde au sol optimale des dents du dispositif de récolte, réf. 2, Fig. 24, correspond à 20/30 mm ; sur des terrains pierreux, augmentez cette valeur pour éviter la pénétration de pierres et pour prévenir tout endommagement du dispositif de récolte.

Procédez de la façon suivante :

- desserrez la vis, réf. 1, Fig. 32, sur les deux côtés.
- Retirez les vis, réf. 2, Fig. 32, du côté droit et du côté gauche.
- Réglez le dispositif de récolte sur la hauteur souhaitée à l'aide de l'élément hydraulique du tracteur.
- Montez les vis, réf. 2, Fig. 32, sur les trous correspondants à la hauteur souhaitée (la position doit être la même sur les deux côtés), puis bloquez les vis, réf. 1 et 2, Fig. 32.

NOTE : pendant le transport sur route, soulevez le dispositif de récolte et bloquez-le dans une position relevée à l'aide des chaînes, réf. 4, Fig. 17.

DEFLECTEUR D'ANDAIN, Fig. 24

Le réglage correct du déflecteur d'andain, réf. 1, permet de maintenir le produit toujours en contact avec les dents du dispositif de récolte et d'obtenir une alimentation optimale.

Deux types de réglage sont disponibles :

1. hauteur du déflecteur : possibilité de régler la distance entre le déflecteur et le dispositif de récolte suivant le volume de l'andain.
 - Desserrez le contre-écrou, réf. 3.
 - A l'aide de la vis, réf. 4, réglez la hauteur du déflecteur, réf. 1.
 - Bloquez le contre-écrou, réf. 3.
2. Pression du déflecteur d'andain sur le produit, réf. 1, Fig. 33 : possibilité de varier la pression exercée en modifiant la tension du ressort par le biais de la tringle, réf. 2, Fig. 33.
 - Agissez sur l'écrou de la tringle, réf. 2, Fig. 33, jusqu'à obtenir la tension souhaitée.

NOTE : pour que le réglage soit correct, le déflecteur devra comprimer le produit de manière à maintenir ce dernier en contact avec les dents du dispositif de récolte et assurer une alimentation adéquate.

CHAINES DE CONVOIEMENT A BARRES, Fig. 35

La tension des chaînes de convoiement doit être vérifiée après les premières 100 balles et ensuite toutes les 500 balles.



DANGER : en travaillant sous la porte ouverte, insérez toujours les dispositifs de blocage (Fig. 23).

Avant cette opération, huilez les chaînes de convoiement et faites tourner la presse pendant quelques minutes pour vous assurer que tous les maillons soient libres, sans rouille ou débris de produit qui pourraient les bloquer et rendre le réglage inefficace.

Procédez de la manière suivante :

- déposez la protection arrière.
- Ouvrez la porte arrière exactement de 50 cm, comme indiqué par la ligne pointillée, réf. 1, Fig. 35 (cette position correspond au point de tension maximum des chaînes de convoiement).
- Positionnez une barre des chaînes, réf. 2, au centre du tuyau de protection de l'arbre (voir figure 35).
- Appliquez une force de 150 Nm et vérifiez que sur les deux côtés de la barre, réf. 2, il y ait un jeu compris entre 5 et 10 mm.
- Si le jeu dépasse les valeurs indiquées, rétablissez la tension prévue :

a) desserrez l'écrou supérieur, réf. 3.

b) Agissez sur l'écrou inférieur, réf. 4, jusqu'à rétablir la tension correcte.

c) Répétez l'opération de l'autre côté et réglez la même valeur de tension sur les deux côtés.

- Une fois les opérations terminées, montez de nouveau la protection arrière.

Roulements et barres des chaînes de convoiement, Fig. 35

Vérifiez régulièrement que les roulements soient en bon état et que les barres ne soient pas endommagées ou pliées (si les barres présentent une flexion supérieure à 15/20 mm, elles doivent être immédiatement redressées).

Pour remplacer un roulement ou bien une barre, procédez de la façon suivante :

- Insérez les dispositifs de blocage de la porte (Fig. 23).
- Déposez la protection arrière.
- Faites tourner la barre ou le roulement concernés jusqu'à la position inférieure, de manière à ce que - une fois la protection déposée - il soit possible d'accéder librement au roulement, réf. 6.
- Otez la bague élastique, réf. 5, puis, à l'aide d'un extracteur de dimensions adéquates, extrayez le roulement, réf. 6.
- S'il est nécessaire de remplacer une barre, continuez le démontage en retirant la protection, réf. 7, et la bague élastique du roulement, réf. 8, puis enlevez les deux bagues élastiques intérieures, réf. 9, et extrayez la barre concernée.

Remontez les barres ou les roulements précédemment déposés en répétant la séquence dans l'ordre inverse.

Une fois l'opération terminée, rétablissez la tension correcte des chaînes de convoiement comme expliqué dans le paragraphe précédent.

REGLAGE DES CHAINES DE TRANSMISSION (côté droit de la presse)

La tension de toutes les chaînes doit être vérifiée après les 100 premières balles et ensuite toutes les 500 balles.



PRUDENCE : ouvrez ou retirez les protections de la presse seulement si la machine est à l'arrêt.

Avec la porte arrière ouverte, insérez sur les deux côtés le dispositif de sécurité (voir Fig. 23). Avant de reprendre le travail, assurez-vous que toutes les protections sont correctement installées.

Chaîne de transmission principale, Fig. 43

- A l'aide de la tringle, réf. 1, réglez la longueur du ressort, réf. 2, sur 200 ± 2 mm.

Chaîne de commande tambour bas avant, Fig. 30

Réglez la tension à l'aide du tendeur, réf. 1 ; exercez une force de 30 ± 10 % Nm sur le point indiqué, réf. 2, jusqu'à obtenir une flèche de 3 ± 5 mm.

Chaîne de commande tambour arrière, Fig. 29

Réglez la tension à l'aide du tendeur, réf. 2 ; exercez une force de 20 ± 10 % Nm sur le côté opposé jusqu'à obtenir une flèche de 2 ± 4 mm.

Chaîne de commande vis latérale droite (modèles GA FB 12L et 15L uniquement), Fig. 36

Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre le tendeur excentrique, réf. 1 ; exercez une force de 25 ± 10 % Nm sur le point de la chaîne indiqué, réf. 2, jusqu'à obtenir une flèche de 3 ± 5 mm.

REGLAGE DES CHAINES DE TRANSMISSION (côté gauche de la presse)

La tension de toutes les chaînes doit être vérifiée après les 100 premières balles et ensuite toutes les 500 balles.

PRUDENCE : ouvrez ou retirez les protections de la presse seulement si la machine est à l'arrêt.

Avec la porte arrière ouverte, insérez sur les deux côtés le dispositif de sécurité (voir Fig. 23). Avant de reprendre le travail, assurez-vous que toutes les protections sont correctement installées.

Chaîne de commande dispositif de récolte (modèles GA FB 12L et 15L uniquement), Fig. 28

Réglez la tension à l'aide du tendeur, réf. 2 ; exercez une force de 30 ± 10 % Nm sur le point indiqué, réf. 3 jusqu'à obtenir une flèche de 3 ± 5 mm.

Chaîne de commande renvoi dispositif de récolte (modèles GA FB 12L et 15L uniquement), Fig. 37

Réglez la tension à l'aide du tendeur, réf. 1 ; exercez une force de 30 ± 10 % Nm sur le point indiqué, réf. 2, jusqu'à obtenir une flèche de 3 ± 5 mm.

Chaîne de commande vis latérale droite (modèles GA FB 12L et 15L uniquement), Fig. 37

Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre le tendeur excentrique, réf. 3 ; exercez une force de 25 ± 10 % Nm sur le point de la chaîne indiqué, réf. 4, jusqu'à obtenir une flèche de 3 ± 5 mm.

Chaîne de commande dispositif de récolte (modèle GA FB 12 uniquement), Fig. 38

Réglez la tension à l'aide du tendeur, réf. 1 ; exercez une force de 30 ± 10 % Nm sur le point indiqué, réf. 2, jusqu'à obtenir une flèche de 3 ± 5 mm.

REGLAGE DU DISPOSITIF DE LIAGE A FICELLE

Réglage courroie du variateur tours de ficelle, Fig. 4

Vérifiez que le réglage de la tension minimum de la courroie, réf. 12 (tension qui correspond au pas de liage le plus large), suffise à assurer la traction de la poulie inférieure.

En cas de glissement de la courroie, réf. 12, tournez de deux ou trois tours dans le sens contraire des aiguilles d'une montre la poignée, réf. 1, Fig. 25. Cette opération règle également le pas de liage, qui devient plus serré.

Presse-ficelle, Fig. 4

Le réglage des ressorts, réf. 11, est correct lorsque ceux-ci sont comprimés jusqu'à une longueur de 50 ± 2 mm.

Remplacement des couteaux coupe-ficelle, Fig. 39

Vérifiez périodiquement le bon état des couteaux, réf. 1 ; affûtez-les ou remplacez-les, si nécessaire.

Ressorts de pré-précompression galets de commande lancement de ficelle, Fig. 39

En cas de démontage ou de remplacement de quelques pièces du dispositif de liage, réglez les tringles, réf. 2, sur une valeur de 25 mm au moyen des contre-écrous correspondant (voir la figure).

Anneaux guide-ficelle, Fig. 39

En cas de démontage ou de remplacement de quelques pièces du dispositif de liage, réglez les anneaux guide-ficelle, réf. 3, en les positionnant par le biais des contre-écrous correspondants au centre des galets de commande lancement de ficelle, réf. 4.

REGLAGE DU DISPOSITIF DE LIAGE A FILET (si installé)

Frein de filet, Fig. 5

Le frein qui retient le filet, réf. 1, est commandé par deux ressorts (l'un sur le côté droit et l'autre sur le côté gauche de la presse), réf. 2.

La tension des ressorts peut varier en fonction de la position d'accrochage, réf. 3 (trois positions disponibles). Pour un réglage optimal, accrochez les ressorts dans la position intermédiaire.

Réglage du rouleau de rencontre, Fig. 6

La pression du rouleau de rencontre qui se trouve sur le rouleau de commande démarrage du liage à filet, réf. 4, est contrôlée par deux ressorts situés sur les côtés, réf. 5.

La correcte pression d'entraînement peut être obtenue en réglant la longueur de ces ressorts à 100 mm. Pour le réglage, agissez sur les écrous, réf. 6.

Tous les contrôles et les réglages doivent être effectués sur les deux côtés.

Réglage du contre-couteau

Pour couper le filet, il est nécessaire que le contre-couteau, réf. 3, Fig. 6, soit réglé de manière à rencontrer le couteau, réf. 2.

Soulevez le verrou, réf. 5, Fig. 11, pour déclencher le couteau ; celui-ci, attiré par les ressorts, réf. 5, Fig. 6, s'arrêtera au contact du contre-couteau, réf. 3, Fig. 6.

Si le couteau n'appuie pas pour toute sa longueur, procédez de la façon suivante :

- desserrez les vis, réf. 6, Fig. 10.
- Répétez la même opération de l'autre côté.
- Réglez la position du contre-couteau à l'aide des vis de réglage, réf. 7, Fig. 10.
- Une fois le réglage complété, bloquez la vis de réglage, réf. 7, et les vis de fixation, réf. 6, sur les deux côtés.

Vérifiez périodiquement l'état du couteau ; affûtez-le ou remplacez-le, si nécessaire.

NOTE : contrôlez le réglage du contre-couteau après chaque affûtage ou remplacement du couteau.

Dispositif de réarmement du couteau du filet

Le réarmement du couteau est activé par les mécanismes illustrés sur les Fig. 10 et 12 : à chaque ouverture de la porte arrière, la tringle, réf. 1, Fig. 12, commande le levier, réf. 2, Fig. 12, et raccroche les deux verrous, réf. 1, Fig. 10, comme illustré.

Réglez la pression du ressort sur la tringle, réf. 1, Fig. 12, à l'aide de l'écrou, réf. 5, de manière à ce que, lors de l'ouverture de la porte arrière, les verrous, réf. 1, Fig. 10, s'accrochent comme décrit. Faites attention à ne pas comprimer excessivement le ressort et vérifiez que, lors de l'ouverture de la porte arrière, il y ait un jeu de 5 ± 2 mm entre les verrous, ce qui en assurera l'accrochage.

Réglage des ressorts de compensation dispositif de récolte

Le poids du dispositif de récolte sur le terrain peut être réglé par les ressorts, réf. 4, Fig. 28 (côté gauche) et réf. 3, Fig. 30 (côté droit) en fonction des conditions du sol et de la vitesse de récolte.

Lorsqu'on travaille sur des terrains plats et bien travaillés à une vitesse soutenue, il est conseillé de

maintenir les ressorts mentionnés au point précédent suffisamment détendus.

Lorsqu'on travaille sur des terrains irréguliers à une vitesse normale ou réduite, il est conseillé de régler la tension des ressorts, réf. 4, Fig. 28 (côté gauche) et réf. 3, Fig. 30 (côté droit), de manière à ce que le poids du dispositif de récolte soit légèrement supporté pour éviter qu'il entre brusquement en contact avec le sol.

NOTE : pour le modèle GA FB 12, il y a un seul ressort de compensation du dispositif de récolte (situé sur le côté droit).

Réglage du dispositif d'exclusion rotation ramasseuse-presse - Fig. 30

- Activez l'ouverture de la porte (engagez les arrêts de sécurité - voir Fig. 23).
- Desserrez le contre-écrou, réf. 4, et la vis, réf. 5, jusqu'à obtenir une distance de 6 ± 2 mm (voir figure). Une fois terminé le réglage, bloquez l'écrou réf. 4.

CIRCUIT HYDRAULIQUE

Réglage de la soupape de surpression fermeture porte

Comme indiqué dans la Section 2, page 8, pour produire des balles avec une valeur de pression inférieure à 120 bars, il est nécessaire de réduire l'étalement de la soupape de surpression. Le nouvel étalement a pour but d'éviter que des cycles de liage spontanés ne se produisent à cause du réglage de la pression de densité, plus basse de la pression du circuit de commande fermeture de la porte.

Procédez de la manière suivante :

- activez la fermeture de la porte par le biais de la commande hydraulique du tracteur.
- Desserrez le contre-écrou de la soupape hydraulique, réf. 4, Fig. 5, puis tournez la vis intérieure jusqu'à ce que la pression n'atteigne une valeur d'environ 10 bars en moins par rapport à la valeur de pression souhaitée.

NOTE : la pression prévue pour cette soupape correspond à 120 bars ; il est donc conseillé d'effectuer ce réglage seulement s'il est effectivement nécessaire. Rétablissez le réglage d'origine dès que possible.

NETTOYAGE DE LA MACHINE

Votre machine relève de la technologie de pointe et est dotée de commandes électriques sophistiquées. Bien que toute précaution ait été prise pour éviter d'endommager les raccords et les composants électriques, la pression due aux machines de nettoyage hydrauliques est telle qu'une protection totale contre les infiltrations d'eau ne peut pas être assurée.

Lorsqu'une machine de nettoyage hydraulique à haute pression est employée, il est conseillé de ne pas rester trop près de la machine et d'éviter de diriger le jet d'eau sur les composants et les raccords électriques, les reniflards, les joints, les bouchons de remplissage, etc.

LUBRIFICATION

La presse a été conçue et réalisée de manière à demander une lubrification minimum.

Cependant, une lubrification régulière représente la meilleure garantie contre toute panne ou réparation et prolonge de façon considérable la durée de vie de la machine.

Effectuez la lubrification selon les intervalles conseillés dans le tableau des lubrifications (plus loin dans

cette section).

Nettoyez les graisseurs avant la lubrification.

Utilisez de la graisse multi-usage conforme à la norme NLGI, classe 2, par exemple ARBOR MBD.

Faute d'instructions contraires, tous les points doivent être lubrifiés jusqu'au suintement de la graisse. Nettoyez la graisse en excès pour éviter toute accumulation de saletés.



PRUDENCE :

- **débrayez toujours la prise de force du tracteur, arrêtez le moteur et engagez le frein à main du tracteur.**
- **Avant de quitter la cabine pour effectuer la lubrification de la presse, retirez la clé de contact du tracteur.**
- **Coupez l'alimentation de l'ordinateur de bord.**
- **Au cas où la presse serait lubrifiée avec la porte ouverte, activez les dispositifs de blocage illustrés sur la Fig. 23.**
- **Utilisez des tabourets solides ou une échelle appropriée pour atteindre les graisseurs situés en haut sur la machine et les lubrifier.**

TABEAU DE L'ENTRETIEN PERIODIQUE

Indépendamment des intervalles de temps recommandés, tous les points de graissage sur la presse sont marqués par des pastilles adhésives de couleur jaune mesurant 10 mm de diamètre ; par contre, les points à lubrifier sont marqués par le symbole d'un huileur.

Pour savoir la périodicité recommandée de lubrification, consultez le tableau ci-dessous ainsi que les références de la Fig. 49, où les différents points de graissage sont identifiés par les lettres **A** = toutes les 10 heures, **B** = toutes les 50 heures, **C** = toutes les 100 heures.

Utilisez de la graisse multi-usage conforme à la norme NLGI, classe 2, telle que ARBOR MBD.

OPERATIONS A EFFECTUER	Toutes les 10 heures	Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Au début et en fin de saison
Lubrifiez les points indiqués sur la Fig. 46 et marqués par la lettre A toutes les 10 heures	A			
Lubrifiez les points indiqués sur la Fig. 46 et marqués par la lettre B toutes les 50 heures		B		
Lubrifiez les points indiqués sur la Fig. 46 et marqués par la lettre C toutes les 100 heures			C	
Lubrifiez les points indiqués sur la Fig. 46 et marqués par les lettres A, B et C au début et en fin de saison				A B C

NIVEAU DE L'HUILE DANS LE CARTER DE TRANSMISSION, Fig. 40

L'huile du carter de transmission doit se trouver au niveau de la vis (B). **Utilisez une huile conforme aux normes API-GL5 et SAE 80W-90**, telle que **ARBOR TRW 90**.

Vérifiez le niveau de l'huile avant de mettre la machine en fonction ; contrôlez qu'il n'y ait pas de fuites d'huiles pendant les 50 premières heures, ensuite ef-

fectuez ce contrôle annuellement. Vidangez l'huile tous les 2 ans ou toutes les 2 000 balles, en fonction de la première condition qui se présente.

Quantité huile : **0,9** litres

Réf. (A)= Bouchon de purge-ravitaillement huile.

Réf. (B)= Bouchon d'indication de niveau huile.

Réf. (C)= Bouchon de vidange huile.

SECTION 6

REMISAGE PROLONGE DE LA MACHINE

Le remisage de la machine effectué suivant les instructions fournies dans cette Section permet de garder la presse en bon état et prête pour reprendre le travail, sans risques de détérioration. La détérioration est souvent la cause du mauvais fonctionnement de la machine et/ou de ruptures anormales lors de la reprise du travail.

AVANT LE REMISAGE

IMPORTANT : ne pas permettre aux enfants de jouer sur la machine.

1. Enlevez les pelotes de ficelle en laissant seulement les 2 bouts insérés à l'intérieur du parcours. Cela rendra plus facile et rapide l'emplacement des pelotes lors de la reprise du travail.



PRUDENCE : ouvrez ou enlevez les protections de la presse seulement lorsque la machine est à l'arrêt.
Avec la porte arrière ouverte, insérez sur les deux côtés le dispositif de sécurité, Fig. 23.

2. Nettoyez soigneusement la presse et éliminez toute accumulation de produit ou de poussière, éventuellement à l'air comprimé (le nettoyage à l'eau est déconseillé car l'humidité peut s'arrêter aux endroits les plus cachés en provoquant la formation de rouille et d'oxydations).
3. Contrôlez toutes les parties de la machine et réparez ou remplacez les pièces cassées ou usées, par ex.: bandes et dents du dispositif de récolte, chaînes, plaquettes de tension des chaînes, courroies, etc.

NOTE : exigez uniquement des pièces de rechange d'origine; elles sont les seules spécifiquement conçues pour ce type de machine et donc les seules à même d'assurer une efficacité optimale.

4. Peignez ou protégez par une couche légère de graisse les parties de la machine exposées à l'abrasion; cette opération évitera la formation de rouille pendant la période de remisage.

5. Lubrifiez tous les points de graissage et toutes les articulations mécaniques.

6. Déposez les chaînes, nettoyez-les et laissez-les dans un bain d'huile et gazole pendant quelques heures, ensuite, suspendez-les pour qu'elles sèchent et protégez-les contre la poussière jusqu'au remontage.



PRUDENCE: ne lubrifiez pas les chaînes lorsque la presse est en fonction.

7. Fermez la porte arrière et abaissez le dispositif de récolte par la commande hydraulique du tracteur avec le moteur à l'arrêt, de manière à faire chuter complètement la pression hydraulique du circuit.
8. Garez la presse sur un terrain approprié, plat et dans un endroit propre et sec.
9. Extrayez l'arbre à cardan du tracteur, déconnectez les tuyaux hydrauliques et débranchez le câble électrique.
10. Dételez la machine du tracteur, enlevez l'ordinateur de bord de la cabine et rangez-le à un endroit sec et protégé contre tout choc éventuel.
11. Soulevez les roues du sol en appliquant les béquilles de support adéquates sur les côtés de l'essieu.

REPRISE DU TRAVAIL

Quelques jours avant la mise en service de la presse, effectuez l'entretien ordinaire et vérifiez l'efficacité de la machine, de manière à ce qu'elle soit en parfait état lors de la reprise du travail.

 **PRUDENCE: employez les relevages adéquats suivant le poids de la machine et les équipements les plus appropriés pour le travail à effectuer.**

1. Enlevez les béquilles de support et contrôlez la pression des pneus (y compris les 2 pneus du dispositif de récolte).
2. Contrôlez le serrage des écrous des roues.
3. Remettez en place les courroies et réglez-les comme indiqué dans la présente Notice.
4. Vérifiez le serrage de la boulonnerie.
5. Graissez la machine suivant les indications fournies dans le paragraphe concernant la lubrification.
6. Assurez-vous que toutes les protections de sécurité sont installées sur la machine.
7. Vérifiez que la machine ne présente aucune perte d'huile des cylindres, des raccords et des tuyauteries hydrauliques.
8. Contrôlez que l'installation électrique est en bon état, nettoyez les contacts des oxydations éventuelles et appliquez du produit antioxydant à l'intérieur des prises.
9. Attachez la presse au tracteur en vous reportant à la page 4, Section 2.
10. Ouvrez la porte, insérez l'axe de verrouillage, Fig. 23, (sur les deux côtés) et contrôlez le fonctionnement : la porte ne doit pas descendre.
11. Désinsérez l'axe de verrouillage et abaissez la porte; assurez-vous que les verrous d'accrochage s'insèrent de la façon correcte sur les pivots d'ancrage et que la pression hydraulique sur le manomètre du circuit de densité atteint 120 bars.
12. Installez l'Ordinateur de bord sur le tracteur et branchez l'installation électrique comme indiqué à la page 6, Section 2.

13. Vérifiez le fonctionnement du dispositif de liage à ficelle en activant l'interrupteur de commande manuelle après avoir sélectionné le mode de liage à ficelle.

14. Soulement avec le kit de liage à filet monté: Vérifiez que le moteur électrique de commande démarrage cycle de liage et coupe du filet tourne couramment; pour ce faire, activez l'interrupteur de commande liage en mode manuel après avoir sélectionné le mode de liage à filet.

15. Vérifiez le fonctionnement de l'ordinateur de bord en visualisant tous les segments de contrôle et assurez-vous que toutes les touches et tous les interrupteurs fonctionnent correctement.

16. Contrôlez le correct fonctionnement du système d'éclairage.

 **PRUDENCE: pendant le contrôle de la machine en mouvement, maintenez toujours la distance de sécurité.**

17. Mettez en fonction la presse au minimum pendant quelques minutes en vous assurant qu'aucun bruit anormal ne se produit, par ex. : cognements, interférences métalliques, frottements, etc.

18. Vérifiez l'alignement des courroies.

19. Augmentez le régime à 540 tr/mn en maintenant la presse en fonction pendant 15 minutes environ; ensuite, arrêtez la machine et contrôlez la température des roulements ainsi que l'état des courroies et des agrafes de jonction.

 **PRUDENCE: quittez le tracteur uniquement après avoir arrêté le moteur, engagé le frein de stationnement et retiré la clé de contact du tableau de bord.**

20. Vérifiez les différents réglages en les rectifiant, si nécessaire.

NOTE: n'effectuez jamais des réparations demandant une préparation spécifique. En cas d'anomalies ou de doutes, adressez-vous à votre Concessionnaire Gallignani.

SECTION 5

INCONVENIENTS, CAUSES ET REMEDES

DISPOSITIF DE RECOLTE

INCONVENIENT	CAUSE POSSIBLE	REMEDES	Page
Récolte difficile.	La hauteur du dispositif de récolte est excessive.	Abaissez l'ensemble du dispositif de récolte à l'aide du levier du distributeur hydraulique du tracteur.	-
		Régalez les roues de jauge du dispositif de récolte.	4-2
	L'opération de compression est effectuée sur un andain qui n'a pas été préparé de façon correcte.	Préparez des andains uniformes.	3-2
	Les dents du dispositif de récolte sont pliées ou cassées.	Remplacez les dents pliées ou cassées.	-
	La vitesse d'avancement est excessive.	Réduisez la vitesse d'avancement ou râtelez pour obtenir des andains plus larges.	3-2
	L'andain est trop bas.	Râtelez pour obtenir des andains plus volumineux.	3-2
Rupture des dents du dispositif de récolte.	Le rabatteur du dispositif de récolte est plié.	Redressez ou remplacez les doigts.	
	La garde au sol du dispositif de récolte est trop réduite.	Régalez la hauteur des roues de jauge.	4-2
Rupture fréquente des verrous de sécurité.	La vitesse d'avancement est excessive.	Réduisez la vitesse d'avancement.	
	L'opération de compression est effectuée sur un andain qui n'a pas été préparé de façon correcte.	Préparez des andains uniformes.	3-2
	Le réglage du déflecteur d'andain n'est pas correct.	Régalez la course et la pression des dents du déflecteur d'andain.	4-3
	Verrous de sécurité défectueux.	Remplacez les verrous de sécurité.	3-7
	Des corps étrangers se trouvent à l'intérieur de l'andain.	Soulevez le rabatteur autant que possible de manière à éviter la pénétration de pierres.	4-2

AMENEUR

INCONVENIENT	CAUSE POSSIBLE	REMEDES	Page
Engorgement fréquent au niveau de l'alimentation.	Les andains sont irréguliers ou bien le produit n'est pas uniformément sec.	Formez des andains réguliers et bien aérés. Réduisez la vitesse d'avancement.	3-2
	Le réglage du déflecteur d'andain n'est pas correct.	Réglez la course et la pression du déflecteur d'andain.	4-3
	Le crochet de remorquage et le timon de la presse sont trop proches du terrain.	Attelez la presse de la manière conseillée.	2-4
	La vitesse est excessive sur des parties de terrain irrégulières.	Réduisez la vitesse d'avancement.	-
	Les andains sont humides, non uniformes et irréguliers.	Laissez sécher l'andain et formez des andains plus uniformes, ou bien réduisez la vitesse d'avancement.	3-2
	L'avancement se produit sur un côté de l'andain.	Avancez au centre de l'andain.	3-3
	Des corps étrangers se trouvent à l'intérieur du produit.	Enlevez les corps étrangers.	-
	La quantité du produit est excessive.	Réduisez la vitesse d'avancement. Formez des andains plus petits.	3-2

TRANSMISSIONS

INCONVENIENT	CAUSE POSSIBLE	REMEDES	Page
Bruit excessif de l'arbre de transmission de la prise de force.	Les points de raccordement ne sont pas positionnés de la façon correcte.	Réglez le crochet d'attelage comme spécifié.	2-4
	Les tubes télescopiques ne sont pas lubrifiés.	Lubrifiez systématiquement les tubes télescopiques.	4-6
	Les protections sont usées.	Remplacez les protections.	-
	Les croisillons sont usés.	Remplacez les croisillons.	-
Rupture fréquente des limiteurs de couple (verrous de sécurité).	La densité est excessive.	Réduisez la densité de la balle.	2-8

INCONVENIENT	CAUSE POSSIBLE	REMEDES	Page
(Suite)	Des corps étrangers se trouvent à l'intérieur du produit ou bien les coins de la chambre de compression sont engorgés.	Enlevez les corps étrangers. Videz et nettoyez la chambre de compression.	-
	La quantité de produit dans canal d'alimentation est excessive.	Réduisez la vitesse d'avancement. Formez des andains plus petits.	3-2

REGLAGE DENSITE DE BALLE

INCONVENIENT	CAUSE POSSIBLE	REMEDES	Page
Aucune valeur de pression détectée par le manomètre.	Le niveau de l'huile dans le tracteur est trop bas.	Faites l'appoint d'huile jusqu'à rétablir le niveau correct.	-
	Manomètre défectueux.	Remplacez le manomètre.	-
	la pompe des services du tracteur est défectueuse.	Contrôlez et remplacez, si nécessaire (cette opération doit être effectuée par le concessionnaire).	-
Pression excessive détectée par le manomètre.	L'indication est à considérer normale lorsqu'on travaille avec des produits secs, fragiles ou souples.	-	2-8
	Le réglage de la densité est erroné.	Réduisez la valeur réglée de densité.	2-8
Basse pression détectée par le manomètre.	L'indication est à considérer normale lorsqu'on travaille avec des produits lourds, mouillés ou collants.	-	2-8
	Le réglage de la densité est erroné.	Augmentez la valeur réglée de densité.	2-8

LIAGE A FICELLE

INCONVENIENT	CAUSE POSSIBLE	REMEDES	Page
Le liage ne commence pas.	Le liage automatique ne marche pas.	Faites débiter manuellement le cycle de liage.	2-8
	La ficelle est terminée ou emmêlée.	Introduisez de nouveau la ficelle de la façon correcte ou bien éliminez les noeuds et les entortillements éventuels.	2-2
	Le parcours de la ficelle est incorrect.	Introduisez de nouveau la ficelle de la façon correcte.	2-2
	La ficelle est trop tendue.	Détendez les ressorts des plaques à ficelle.	4-4

INCONVENIENT	CAUSE POSSIBLE	REMEDES	Page
(Suite)		Nettoyez les éventuels débris accumulés le long du parcours de la ficelle.	-
	La ficelle n'est pas retenue par la balle.	Laissez entrer du produit dans la presse même après le signal acoustique de « balle finie ».	-
	Le moteur électrique n'est pas alimenté.	Vérifiez le circuit d'alimentation et la connexion à la terre du moteur électrique.	2-6
Coupe d'une ficelle ratée.	Le couteau est endommagé ou détaché.	Tournez ou remplacez le couteau.	4-4
Coupe des deux ficelles ratée.	Le support des couteaux ne retombe pas.	Nettoyez et lubrifiez l'articulation du support des couteaux.	4-6
Glissement vers l'extérieur de la balle des ficelles latérales.	Les balles produites ne sont pas cylindriques.	Améliorez la forme des andains et déplacez-vous de la manière adéquate sur l'andain.	3-2
	Les bords de liage se trouvent trop à l'extérieur.	Déplacez les bords de liage vers le centre de la balle.	3-5
	Le produit est trop sec.	Evitez de récolter pendant les heures les plus chaudes de la journée.	-
Disposition irrégulière de la ficelle sur la balle.	La vitesse de rotation de la transmission principale est variable.	Maintenez la vitesse de rotation du cardan constante (540 tr/mn) pendant tout le cycle de liage.	-

LIAGE A FILET

INCONVENIENT	CAUSE POSSIBLE	REMEDES	Page
Le liage ne commence pas.	Le liage automatique ne marche pas.	Faites débiter manuellement le cycle de liage.	2-8
	Le filet est terminé ou emmêlé.	Introduisez de nouveau le filet de la façon correcte ou éliminez les entortillements éventuels.	2-3

INCONVENIENT	CAUSE POSSIBLE	REMEDES	Page
(Suite)	Le parcours du filet est incorrect.	Introduisez de nouveau le filet de la façon correcte.	2-3
	Le filet est trop tendu.	Modifiez la position des ressorts qui freinent la bobine du filet.	4-4
		Nettoyez les éventuels débris accumulés le long du parcours du filet.	-
	Le filet n'est pas retenu par la balle.	Laissez entrer du produit dans la presse même après le signal acoustique de « balle finie ».	-
	Le moteur électrique n'est pas alimenté.	Vérifiez le circuit d'alimentation et la connexion à la terre du moteur électrique.	2-6
Coupe du filet ratée.	Le couteau est usé ou endommagé.	Affûtez ou remplacez le couteau.	4-5
	Le réglage du contre-couteau est incorrect.	Réglez le contre-couteau de la façon correcte.	4-5
	Du produit accumulé ou bien des corps étrangers se trouvent entre le couteau et le contre-couteau.	Éliminez l'accumulation de produit ; enlevez les corps étrangers.	-
Glissement du filet sur un côté de la balle.	Les balles produites ne sont pas cylindriques.	Améliorez la forme des andains et déplacez-vous de la manière adéquate sur l'andain.	3-3
	Le filet est insuffisamment tendu.	Réglez la position des ressorts qui freinent la bobine du filet.	4-4
	Le produit est trop sec.	Évitez de récolter pendant les heures les plus chaudes de la journée.	-

FORME DE LA BALLE

INCONVENIENT	CAUSE POSSIBLE	REMEDES	Page
Balles irrégulières.	La vitesse d'avancement est excessive.	Réduisez la vitesse d'avancement.	-
	Le taux d'humidité du produit est trop élevé.	Vérifiez le taux d'humidité. Laissez sécher le produit.	-
	Balles trop souples.	Augmentez la densité.	2-8
Balles trop légères.	La pression dans le circuit de contrôle densité est trop basse.	Augmentez la densité.	2-8
	Le produit est trop sec.	Comprimez les balles le matin ou le soir, lorsque le produit est plus humide.	-
	Vitesse d'avancement excessive.	Réduisez la vitesse d'avancement.	-
Balles trop lourdes.	La pression dans le circuit de contrôle densité est trop haute.	Réduisez la densité.	2-8
	Le produit est trop humide.	Laissez sécher le produit.	-
	La vitesse d'avancement est trop réduite.	Augmentez la vitesse d'avancement.	-

CIRCUIT HYDRAULIQUE

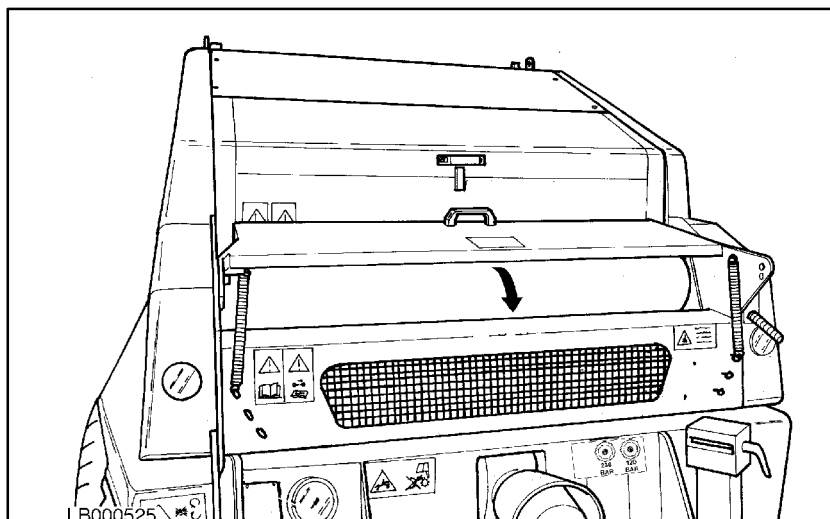
INCONVENIENT	CAUSE POSSIBLE	REMEDES	Page
Ouverture progressive de la porte dès le début de formation de la balle.	Le clapet de blocage n'est pas étanche et laisse suinter de l'huile.	Adressez-vous à votre concessionnaire pour le remplacement du/des joint/s.	-
	Le joint d'étanchéité d'un ou des deux cylindres de commande de la porte laisse suinter de l'huile de la chambre sous pression à la chambre vide.		

SECTION 7

EQUIPEMENTS SUR DEMANDE

- NOTES :** 1. Les accessoires non d'origine, par exemple dispositifs de récolte, ventilateurs et équipements divers, doivent être certifiés CE conformément aux normes de sécurité.
L'utilisation de ces équipements pourrait donner lieu à des anomalies en termes de fonctionnement et de fiabilité de la presse.
Gallignani décline toute responsabilité pour les dommages éventuellement causés par déséquipement sous des accessoires non d'origine.
2. Dans certains pays, les équipements sur demande mentionnés plus loin dans cette section peuvent faire partie des modèles standard.
3. Dans d'autres pays, il est possible que certains accessoires ne soient pas disponibles.

DISPOSITIF DE LIAGE A FILET - Fig. 5



Montage

En principe, le montage et le réglage de cet accessoire doivent être effectués par votre concessionnaire, car ce dernier dispose d'un personnel qualifié.

! PRUDENCE : ouvrez ou retirez les protections de la presse seulement si la machine est à l'arrêt.

Avec la porte arrière ouverte, insérez sur les deux côtés le dispositif de sécurité (voir Fig. 23). Avant de reprendre le travail, assurez-vous que toutes les protections sont correctement installées.

Procédez de la manière suivante :

- enlevez les protections latérales de la presse.
- Montez le dispositif d'étalement de filet, réf. 1, Fig. 9, en le fixant par deux vis sur chaque côté, réf. 2, Fig. 9.
- Positionnez l'ensemble dispositif de liage à filet comme illustré sur la Fig. 10.
- Assurez-vous que l'ensemble appuie correctement sur le châssis.
- Fixez le plateau, réf. 8, sur le châssis du dispositif de liage ; n'oubliez pas de monter la douille

prévue qui permet la rotation du plateau après le blocage de la vis.

- Fixez le plateau, réf. 8, Fig. 10, sur le châssis en serrant les vis, réf. 9, Fig. 10.
- Suivez la même procédure pour monter le plateau sur le côté opposé.
- Montez le support du ressort, réf. 6, Fig. 12, et accrochez le ressort.
- Installez la tringle, réf. 1, Fig. 12, en la fixant sur la charnière de la porte arrière à l'aide d'un écrou autobloquant, puis créez une épaisseur en introduisant un écrou M10, réf. 7, une rondelle M8x22, le ressort, réf. 3, une autre rondelle M8x22 et l'écrou, réf. 5.
- Otez la protection, réf. 10, Fig. 10, et extrayez le câble électrique de commande actionneur de lancement filet ; faites sortir le câble du côté gauche et insérez-le dans le châssis du dispositif de liage à filet, réf. 3, Fig. 33. Refermez la protection, réf. 10, Fig. 10.
- Connectez les fils comme illustré sur la Fig. 6, soit en branchant **le fil vert sur le fil rouge et le fil noir sur le fil vert.**

Dispositif de réarmement du contre-couteau

Le réarmement du couteau est activé par les mécanismes illustrés sur les Fig. 10 et 12 : à chaque ouverture de la porte arrière, la tringle, réf. 1, Fig. 12, commande le levier, réf. 2, Fig. 12, et raccroche les deux verrous, réf. 1, Fig. 10, comme illustré.

Réglez la pression du ressort sur la tringle, réf. 1, Fig. 12, à l'aide de l'écrou, réf. 5, de manière à ce que, lors de l'ouverture de la porte arrière, les verrous, réf. 1, Fig. 10 s'accrochent comme décrit. Faites attention à ne pas comprimer excessivement le ressort et vérifiez que, lors de l'ouverture de la porte arrière, il y ait un jeu de 5 ± 2 mm entre les verrous, ce qui en assurera l'accrochage.

NOTE : consultez la présente Notice d'Utilisation et d'Entretien, et notamment la Section 2 pour les fonctions de l'ordinateur de bord avec dispositif de liage à filet, ou la Section 4 pour les réglages et l'entretien.

Accès au dispositif de liage à ficelle lorsque le dispositif de liage à filet est installé sur la presse, Fig. 41

Si nécessaire, il est possible d'accéder au dispositif de liage à ficelle en faisant tourner le dispositif de liage à filet de la manière illustrée sur la figure.

Procédez de la manière suivante :

- retirez la bobine de filet.
- Otez l'écrou, le ressort, les rondelles et la cale de la tringle, réf. 1.
- Faites tourner le dispositif de liage en le supportant de manière adéquate.
- Pour rétablir les conditions de travail, procédez dans l'ordre inverse sans oublier d'effectuer le réglage de la tringle de réarmement couteau du filet comme expliqué dans la Section 4, page 5.

INTRODUCTION DE LA FICELLE AVEC DISPOSITIF DE LIAGE A FILET (SUR DEMANDE)

Un passage alternatif de la ficelle est disponible pour permettre le contrôle visuel du lancement et du liage à ficelle lorsqu'un dispositif de liage à filet est installé.

- Insérez les pelotes dans le compartiment à ficelle et reliez-les deux par deux comme indiqué sur le schéma de la Fig. 8.1 de manière à ce que les dispositifs de liage soient alimentés chacun par deux pelotes.

- Faites sortir les ficelles des boucles, réf. 1, et faites-les rentrer par les boucles, réf. 2, comme illustré sur la Fig. 8.1.

- La fin du circuit des ficelles reste inchangée ; les ficelles continuent leur parcours en sortant des boucles inférieures du compartiment à ficelle, réf. 4, Fig. 4.

EJECTEUR DE BALLE (modèleGA FB 12 uniquement)

L'éjecteur des balles, réf.1, Fig.14, est un accessoire pouvant être utile pour simplifier l'éjection des balles. Son montage est facile et rapide.



PRUDENCE : ouvrez ou retirez les protections de la presse seulement si la machine est à l'arrêt.

Avec la porte arrière ouverte, insérez sur les deux côtés le dispositif de sécurité (voir Fig. 23). Avant de reprendre le travail, assurez-vous que toutes les protections soient correctement installées.

- Ouvrez la porte arrière et insérez sur les deux côtés le dispositif de sécurité (voir Fig. 23).
- Positionnez l'éjecteur comme illustré sur la Fig. 14 et fixez-le sur chaque côté par les deux vis prévues à cet effet.

CARDAN GRAND-ANGLE

Le cardan grand-angle, indiqué pour les petites portions de terrain, rend le mouvement plus aisé pendant les manoeuvres.

ROUES SURDIMENSIONNEES

Pour le modèleGA FB 12, sont disponibles des roues **11.5/80-15**.

Pour les modèles GA FB 12, 12L, sont disponibles des roues **15.0/55-17**.

Les roues surdimensionnées sont indiquées surtout pour le travail sur des terrains souples.

Roue gauche dispositif de récolte (presses modèleGA FB 12 uniquement)

Une roue gauche en acier est disponible pour mieux stabiliser le dispositif de récolte, particulièrement sur des terrains irréguliers.

SECTION 8

CARACTERISTIQUES ET DONNEES

NOTE : les spécifications suivantes sont fournies à titre indicatif et pourraient varier légèrement en fonction des différentes versions de la presse et/ou des conditions de la récolte.

ROUES ET PNEUS



REMARQUE : seulement les pneus indiqués par le fabricant sont approuvés. En cas d'utilisation ou de montage de pneus non d'origine, ceux-ci doivent avoir les mêmes dimensions et la même résistance des pneus d'origine (pour les pneus diagonaux, le nombre de toiles « PR » ; pour les pneus radiaux, la capacité de charge, par exemple 146 D). Respectez toujours la pression de gonflage conseillée.

Utilisez exclusivement des jantes d'origine avec les pneus indiqués. Seulement ces combinaisons pneus/jantes ont été homologuées, et cela en fonction du poids, de la largeur et des limites de vitesse pour la circulation sur route de la machine.

Les jantes doivent être montées de manière à respecter la largeur maximum admise par les normes en vigueur localement en matière de circulation sur routes publiques.

COUPLE DE SERRAGE ECROUS DES ROUES (Tous les modèles)

Ecrous des roues	300±10% Nm - (31±10% Kgm)
------------------	---------------------------

PRESSIONS DE GONFLAGE DES ROUES

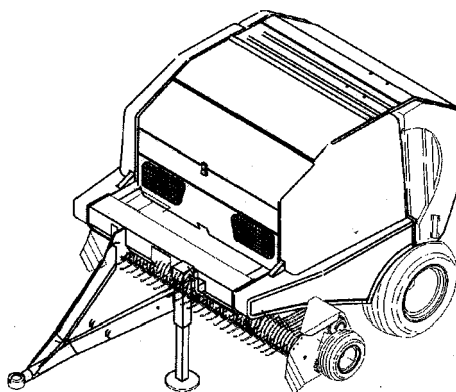
	Dimensions	Pression
Roues principales	10.0/75-15.3 - 8 P. R.	3,1 bars
Roues principales	11.5/80-15.3 - 10 P. R.	3,4 bars
Roues principales	15.0/55-17 - 10 P. R.	2,6 bars
Roues de soutien du dispositif de récolte	15x6.00-6 - 6 P. R.	2,9 bars

DONNEES TECHNIQUES

	FB 212	FB 212 L	FB 215 L
CARACTERISTIQUES REQUISES DU TRACTEUR			
- Puissance minimum kW/CV	37-50		
- Vitesse à la prise de force tr/mn	540		
- Arbre de prise de force	da 1" 3/8 à 6 embrèvements		
- Eléments du distributeur hydraulique à double effet	n° 1 pour ouverture/fermeture porte arrière		
- Eléments du distributeur hydraulique à effet simple	n° 1 pour commande verticale dispositif de récolte		
- Débit huile pompe hydraulique l/mn	25 au minimum		
- Installation électrique	12 V		
- Pression min./max. circuit hydraulique bars	120/210		
- Charge verticale crochet de remorquage kg	300	350	350
- Charge horizontal crochet de remorquage kg	3000		
DIMENSIONS ET MASSES DE LA PRESSE			
- Longueur mm	3610	3610	3950
- Longueur avec porte ouverte mm	4420	4420	4920
- Largeur mm	2240	2240	2400
- Hauteur mm	1950	1950	2320
- Hauteur avec porte ouverte mm	2270	2270	2950
- Charge verticale sur le crochet kg	250-300*	300-350*	300-350*
- Poids de la machine a vide kg	1800-2000*	2000-2200*	2300-2500*
ATTELAGE AU TRACTEUR			
- Timon	réglable en hauteur de 400 à 900 mm		
- Raccordement du timon	à inclinaison réglable		
TRANSMISSION			
- Arbre à cardan	avec vis de sécurité		
- Boîtier de renvoi	en bain d'huile		
- Boulons de sécurité côté droit machine n°	2 sur l'engrenage du rouleau de fond antérieur		
- Boulons de sécurité côté gauche machine n°	-	2 sur l'engrenage de l'amneur	
DISPOSITIF DE RECOLTE			
- Largeur de récolte cm	155	200	
- Barres à dents n°	4		
- Dents par barre n°	21	31	
- Distance entre les dents mm	55		
- Déflecteur d'andain	pivotement et hauteur réglables		
- Vis sans fin de convoyement n°	-	2	

* Machines avec liage à filet.

	FB 212	FB 212 L	FB 215 L
ALIMENTATEUR			
- Type	à ameneur alternatif		
CHAMBRE DE COMPRESSION			
- Largeur chambre cm	120		
- Diamètre balle cm	120	150	
- Type de chambre	fixe		
- Noyau central de la balle	de type souple		
POIDS DES BALLES			
- Poids maximum admis kg	700	800	
- Poids moyen avec paille kg	120-200	160-250	
- Poids moyen avec foin kg	180-280	200-320	
- Poids moyen avec ensilé kg	300-700	360-800	
DISPOSITIF DE LIAGE A FICELLE			
- Type de dispositif de liage	à double ficelle		
- Actionnement dispositif de liage	électrique		
- Contrôle du liage	optique		
- Pelotes de ficelle n°	4		
DISPOSITIF DE LIAGE A FILET (en option)			
- Type de dispositif de liage	mécanique, commandé par un actionneur électrique		
- Filet à utiliser	bobines de 1,2 x 2 000 m, à maille étroite ou large		
- Actionnement dispositif de liage	électrique		
- Contrôle du liage	optique		
ORDINATEUR DE BORD			
- Alimentation électrique	12 V		
- Intervalles de lancement ficelle/filet	programmables		
- Touche liage d'urgence	par cette touche, il est possible d'effectuer ou de répéter le cycle de liage pré-réglé		
- Visualisation mode de travail	filet/ficelle		
- Visualisation cycles de travail	phase de récolte - phase de liage		
- Visualisation nombre total de balles	oui		
- Visualisation nombre partiel de balles	oui		



GA FB 12 - 12R

GA FB 12L - 12LR

GA FB 15L - 15LR

**MANUAL DE EMPLEO
Y CUIDADOS**

SUMMARO DE LAS SECCIONES

- 1. Información general**
- 2. Funcionamiento - Mandos e Instrumentos**
- 3. Operaciones en el campo**
- 4. Reglajes, lubricación, mantenimiento y limpieza**
- 5. Problemas, causas y soluciones**
- 6. Preparaciones máquina para almacenamiento**
- 7. Herramientas y equipos bajo pedido**
- 8. Características y datos**

INDICE DE TEMAS

Sección 1 - Informaciones generales

	Página
Al cliente	1
Identificación de la prensa recogedora	3
Consideraciones importantes de carácter ecológico	5
Seguridad	6
Emisiones electromagnéticas	16
Advertencias para la circulación por carretera	16
Obligaciones legales	16
Desguazado y eliminación	17
Vibraciones percibidas por el operador	17
Ruido percibido a bordo	17
Normas para las instalaciones fluidodinámicas: tubos flexibles	18

Sección 2 - Funcionamiento - Mandos e Instrumentos

Funcionamiento de la prensa recogedora	1
Alimentación y prensado	1
Densidad	2
Atadura	2
Conexión y desconexión del tractor de la prensa	4
Cómo acortar el cardán	5
Conexiones hidráulicas y eléctricas	6
Ordenador de a bordo	6
Ciclo del funcionamiento automático o manual del atador de cordel	8

Sección 3 - Operaciones en el campo

Principales normas de seguridad	1
Preparación del producto para el prensado	2
Dimensiones de la hilera - alimentación del producto - formación de la paca	2
Antes de iniciar las operaciones en el campo	3
Formación de la primera paca	4
Procedimiento de puesta en marcha del prensado	4
Atadura de cordel	4
Atadura de red (únicamente si se ha montado el kit de atador de red)	5
Consejos importantes para el funcionamiento	6
Línea de transmisión	7

Sección 4 - Regulaciones, lubricación, mantenimiento y limpieza

Principales normas de seguridad	1
Mantenimiento de la instalación hidráulica	2
Regulaciones del recogedor	2
Deflector de hilera	3
Cadenas transportadoras de barras	3
Regulación de las cadenas de transmisión	3

Página

Regulación del atador de cordel	4
Regulación del atador de red (si está montado)	4
Instalación hidráulica	5
Limpieza de la máquina	5
Lubricación	6
Tabla de mantenimiento periódico	6
Nivel del aceite de la caja de transmisión	6

Sección 5 - Inconvenientes, causas y soluciones

Recogedor	1
Plegador	2
Transmisiones	2
Regulación de la densidad de la paca	3
Atadura de cordel	3
Atadura de red	4
Forma de la paca	6
Instalación hidráulica	6
Instalación eléctrica	7

Sección 6 - Inactividad prolongada de la máquina

Antes del almacenaje	1
Al inicio del trabajo	2

Sección 7 - Equipos bajo pedido

Atador de red	1
Expulsor de pacas	2
Cardán gran angular	2
Ruedas sobredimensionadas	2

Sección 8 - Características y datos

Ruedas y neumáticos	1
Par de apriete de las tuercas de las ruedas	1
Presiones de inflado de las ruedas	1
Datos técnicos	2

SECCION 1

INFORMACIONES GENERALES

AL CLIENTE

PREMISA

El presente Manual de Empleo y Cuidados pretende servir de guía y contiene toda la información necesaria para el funcionamiento, la regulación y el mantenimiento de la máquina nueva.

Esta máquina es una “prensa recogedora para pacas” diseñada para ser remolcada y accionada por un tractor agrícola y destinada a cosechar plantas forrajeras húmedas o secas y empacarlas con forma cilíndrica.

Asimismo, esta máquina ha sido diseñada y fabricada para garantizar el máximo nivel de prestaciones, comodidad y facilidad de utilización en una amplia variedad de productos y condiciones.

Esta “prensa recogedora para pacas”, en lo sucesivo denominada “prensa recogedora”, ha sido probada tanto en la fábrica como en el Concesionario para garantizar que esté en perfectas condiciones. Para mantener la máquina en dichas condiciones y asegurar un funcionamiento sin problemas, es indispensable respetar los intervalos establecidos para las operaciones periódicas de mantenimiento indicadas en este manual.

Leer atentamente este manual, especialmente el capítulo en que se describen las normas de seguridad, antes de poner en funcionamiento la máquina; tener el manual siempre a mano para poder consultarlo siempre que sea necesario.

Las indicaciones “izquierda” y “derecha” se entienden siempre referidas al sentido del avance de la máquina.

Si fuera necesaria información adicional acerca de la máquina, dirigirse a su Concesionario autorizado. Éste dispone de personal cualificado, piezas de recambio originales de calidad y de los equipos necesarios para satisfacer sus necesidades.

NOTAS:

- *esta máquina ha sido diseñada y fabricada en conformidad con la Directiva Europea 98/37/CE. Con la máquina se entrega un Certificado de Conformidad CE. No efectuar ninguna modificación sin haber obtenido antes el permiso escrito del fabricante; de lo contrario, el fabricante quedará exento de toda responsabilidad.*
- Como este manual se distribuye a través de nuestra red internacional, el equipo descrito, tanto en lo que se refiere a los accesorios como a las piezas estándar, puede variar en función de la normativa vigente del país de utilización. La configuración de la máquina, según lo solicitado por el cliente, puede ser diferente a la descrita en este manual.
- Algunas ilustraciones reproducen la máquina con las protecciones estándar, o con las protecciones obligatorias por la ley de cada país, abiertas o desmontadas, a fin de poder mostrar mejor una característica o una regulación. **La máquina no debe utilizarse en tales condiciones. Para su seguridad, antes de poner en marcha la máquina, comprobar que todas las protecciones de seguridad estén debidamente cerradas o montadas.**

El presente manual deberá guardarse, junto con el que se entrega con el cardán, en un lugar seguro, para asegurar su conservación y consulta durante todo el período de vida de la máquina.

MODIFICACIONES Y MEJORAS

Nuestra empresa trabaja constantemente para mejorar sus productos y se reserva el derecho de efectuar modificaciones y mejoras cómo y cuándo lo considere oportuno, sin que ello implique la obligación de introducir dichas modificaciones en las máquinas vendidas anteriormente.

PIEZAS DE RECAMBIO

Las piezas de recambio y los accesorios originales han sido especialmente diseñados para esta máquina.

Para las piezas de recambio originales dirigirse a un Concesionario autorizado, ya que sólo éstas garantizan el funcionamiento y las mejores prestaciones.

No utilizar nunca piezas de recambio o grupos que no sean originales; algunos (por ejemplo las transmisiones cardánicas) necesitan el certificado CE, que sólo puede entregar el fabricante o los proveedores cualificados reconocidos por éste.

Las piezas de recambio “no originales” no han sido probadas ni autorizadas por el fabricante. El montaje y/o el uso de dichos productos podrían alterar las características de la máquina y, por tanto, podrían comprometer la seguridad durante el funcionamiento.

El fabricante declina toda responsabilidad por todo daño causado por piezas de recambio o accesorios “no originales”.

En los pedidos de piezas de recambio y/o accesorios opcionales deberá facilitarse el modelo y el número de serie de la máquina (véase el capítulo “Identificación de la prensa recogedora”).

GARANTIA

Esta máquina está garantizada en conformidad con las normativas vigentes del país de utilización, y según los acuerdos contractuales estipulados con el Concesionario durante la venta.

Sin embargo, la garantía no será válida si:

1. se comprobara que se debiera a un error humano.
2. Los daños fueran consecuencia de un mantenimiento insuficiente.
3. No se siguieran las instrucciones descritas en este manual.
4. Los daños se derivan de la negligencia, falta de cuidado, uso incorrecto o inapropiado de la máquina.

Utilizar exclusivamente **piezas de recambio originales Gallignani**, las únicas que llevan esta marca

quina o de maniobras erróneas del operador.

El desmontaje de los dispositivos de seguridad que equipan la máquina provocará la invalidez inmediata de la garantía y el fabricante quedará exento de toda responsabilidad. El uso de piezas de recambio no originales anulará la validez de la garantía.

La garantía cubre únicamente la reparación o sustitución gratuita de aquellas piezas que, tras una determinada revisión llevada a cabo por el fabricante, resulten defectuosas (a excepción de las piezas sujetas a desgaste y los neumáticos), según se indica en el Manual de Servicio entregado con la máquina. En cualquier caso, la sustitución o reparación de las piezas en garantía no prolongarán el vencimiento de ésta. El comprador podrá hacer valer sus derechos de garantía sólo cuando cumpla las condiciones de ésta, proporcionadas en el Manual de Servicio.

LIMPIEZA DE LA MAQUINA

Esta máquina es un producto moderno, equipado con mandos electrónicos sofisticados.

Si bien se han tomado todas las precauciones posibles para no dañar las conexiones ni los componentes eléctricos, tal es la presión generada por algunas máquinas limpiadoras hidráulicas que no siempre se puede garantizar una protección absoluta contra las infiltraciones de agua.

Cuando se usan máquinas limpiadoras hidráulicas de alta presión, es aconsejable mantenerse a distancia de la máquina a fin de evitar dirigir el chorro de agua a componentes y conexiones eléctricas, respiraderos, juntas, tapones de llenado, etc.

LUBRICANTES

El Concesionario vende una selección de lubricantes especiales formulados en función de las correspondientes especificaciones técnicas.

Para estas prensas recogedoras se recomienda utilizar los lubricantes aconsejados en las págs. 4-6.



IDENTIFICACION DE LA PRENSA RECOGEDORA

La prensa recogedora se identifica mediante números de serie y/o códigos de producción. A continuación se indica la ubicación de los diferentes datos de identificación de la máquina.

NOTA: cuando se soliciten piezas de recambio u operaciones de asistencia al Concesionario deberán facilitarse los datos de identificación.

Placa de identificación - Fig. 1÷ 2

Placa del fabricante (1), para todos los países excepto Francia.

Placa (2), sólo para Francia.

Ubicación: lado derecho del chasis. Contiene los siguientes datos:

- Tipo de prensa recogedora
- Número de homologación para la circulación por carretera para los países donde es exigido por la Ley
- Número de bastidor de la prensa recogedora
- Masa
- Marca CE
- Año de fabricación.

En el certificado de Homologación se indican otros datos.

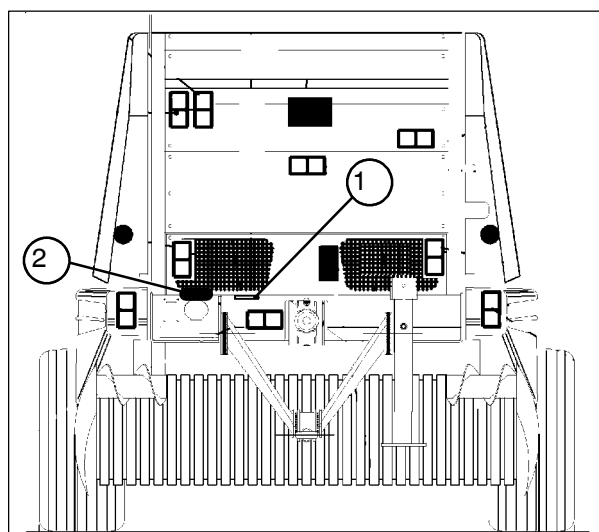
En algunos países (por ejemplo Rusia) al lado de la placa del fabricante (1 ó 2) está prevista la aplicación de una calcomanía/placa que identifica la homologación.

Datos de identificación - Figura 3

Además de la placa (1), el tipo técnico de la prensa recogedora y el número de chasis también están grabados en el lado derecho del chasis (2).

1

2



3

EJEMPLO DEL TIPO Y DEL NUMERO DE CHASIS

TIPO TECNICO	MODELO	CHASIS
8316	FB 212	8316
8326	FB 212 L	8326
8386	FB 215 L	8386

Para una consulta rápida, copiar en esta ficha los datos de la máquina:

Modelo de la prensa recogedora

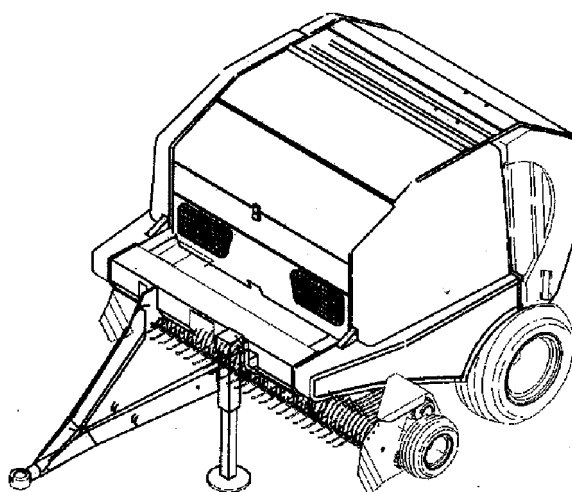
Número de chasis de la prensa recogedora

Año de fabricación

Fecha de la puesta en funcionamiento

Número de teléfono del Concesionario

Estos datos son útiles para proporcionarle las piezas de recambio y la información técnica específica para la máquina.



CONSIDERACIONES IMPORTANTES DE CARACTER ECOLOGICO

El suelo, el aire y el agua son los elementos esenciales para la agricultura y, en general, para la vida en la Tierra. **RESPETARLOS.** Si la legislación local no regula la utilización y la eliminación de los productos químicos y petroquímicos necesarios para las tecnologías actuales, adoptar todas las precauciones necesarias para evitar todo tipo de contaminación.

A continuación se indican unas recomendaciones que pueden servir de ayuda:

- informarse y respetar las normas legislativas vigentes en la materia en el país de utilización de la máquina.
- Si no existe ninguna reglamentación al respecto, preguntar en el Concesionario los efectos que producen en las personas y en el medio ambiente aceites lubricantes, combustibles, anticongelantes, detergentes, etc; asimismo, pedir información sobre cómo conservar, utilizar y eliminar dichos productos. En la mayoría de los casos los asesores agrarios podrán responder adecuadamente a dichas preguntas.

Algunas sugerencias:

1. Como norma general, evitar todo contacto de la piel con combustibles líquidos, aceites lubricantes, ácidos, disolventes, etc.

La mayoría de dichos productos contiene sustancias potencialmente nocivas para la salud.

2. **No quemar aceites lubricantes (contienen sustancias que pueden resultar nocivas con la combustión).**

3. Utilizar, si es posible, aceite biodegradable para lubricar las cadenas, ya que aquí el aceite no se puede recuperar.

En muchos países ya se ha comercializado el aceite biodegradable de colza u otros lubricantes de base vegetal.

4. Al vaciar el aceite de las cajas de transmisión y de la instalación hidráulica, el líquido de los frenos, etc., evitar que se derrame. Conservarlos en un lugar seguro hasta que sea posible eliminarlos correctamente, de acuerdo con las normas vigentes y las instalaciones adecuadas disponibles.

5. Reparar inmediatamente cualquier fuga o defecto en la instalación hidráulica, para evitar toda contaminación.

6. No aumentar la presión en una instalación presurizada. Ello podría provocar la explosión de algunos componentes.

7. Proteger debidamente los tubos flexibles durante las operaciones de soldadura, ya que los chorros de material incandescente pueden perforarlos o dañarlos y generar pérdidas de aceite.

SEGURIDAD

Los accidentes agrícolas pueden ser evitados con su ayuda.

Ningún programa de prevención de accidentes agrícolas puede tener éxito sin la completa colaboración del responsable directo de la utilización de la máquina.

La mayoría de los accidentes se pueden evitar si se respetan algunas normas de seguridad muy sencillas.

Se ha comprobado que “el mejor sistema de seguridad” es un operador que respete las normas relativas a la prevención de accidentes y al mantenimiento de la máquina.



ADVERTENCIA: este símbolo se utiliza en el manual para cuestiones que afectan a la seguridad personal.

**¡LEER CUIDADOSAMENTE LAS INSTRUCCIONES, RESPETARLAS Y PERMANECER ATENTOS!
LA PRUDENCIA NUNCA ES DEMASIADA.**

ALGUNAS ILUSTRACIONES DE ESTE MANUAL PUEDEN MOSTRAR LAS PROTECCIONES DE SEGURIDAD ABIERTAS O DESMONTADAS, PARA REPRODUCIR MEJOR UNA CARACTERÍSTICA O REGULACIÓN EN CONCRETO.

ASEGURARSE DE HABER CERRADO O MONTADO DE NUEVO TODAS LAS PROTECCIONES ANTES DE TRABAJAR CON LA MÁQUINA.

SÍMBOLOS Y MENSAJES DE PRECAUCIÓN

Seguridad personal

En este manual y en las calcomanías colocadas en la máquina encontrará tres tipos de mensaje diferentes (“**CUIDADO**”, “**ADVERTENCIA**” e “**PELIGRO**”) seguidos por las instrucciones específicas o por calcomanías con los símbolos que ilustran de manera inconfundible el tipo de peligro. Estas precauciones tienen por objeto preservar su seguridad personal y la de todos aquellos que deban trabajar con la máquina.

Prestar especial atención a estos mensajes.



CUIDADO: mensaje utilizado cuando al efectuar el trabajo de acuerdo con las normas generales de seguridad y con las normas de empleo y cuidados de la prensa recogedora se evitan accidentes potenciales al operador y a terceros.



ADVERTENCIA: mensaje que denota un peligro potencial y no evidente para la integridad física de las personas, con posibilidad de graves daños y lesiones personales; se utiliza para indicar al operador y a terceros la necesidad de actuar correctamente, a fin de evitar accidentes imprevistos.



PELIGRO: denota prácticas y procedimientos prohibidos porque son muy arriesgados.

NO RESPETAR LAS INSTRUCCIONES MARCADAS CON LOS MENSAJES “CUIDADO”, “ADVERTENCIA” Y “PELIGRO” PUEDE CAUSAR HERIDAS GRAVES Y ENTRAÑA EL RIESGO DE MUERTE.

Protección de la máquina

Otros tipos de mensajes (“**NOTA**”, “**IMPORTANTE**”, “**PRECAUCIÓN**”) van seguidos de instrucciones específicas y se refieren a la protección de la máquina.

NOTA: indica al operador la técnica o el procedimiento correcto que se debe aplicar.

IMPORTANTE: el término “**IMPORTANTE**” se utiliza para indicar al lector la existencia de un procedimiento que podría evitar daños leves a la máquina.

PRECAUCIÓN: el término “**PRECAUCIÓN**” se utiliza para advertir al operador de que, si no se sigue un determinado procedimiento, pueden causarse graves daños en la máquina.

USO PREVISTO

Esta máquina es una "prensa recogedora para pacas" diseñada para ser remolcada y accionada por un tractor agrícola y destinada a cosechar en hileras de plantas forrajeras húmedas o secas y empacarlas con forma cilíndrica. Cualquier otro uso deberá ser autorizado por el fabricante.

No se pueden montar en la máquina componentes o equipamientos que no hayan sido distribuidos por Gallignani. Estas aplicaciones podrían comprometer el funcionamiento normal de la máquina, la seguridad del operador o de otras personas, así como la estabilidad y la fiabilidad de la misma máquina.

Esta máquina puede funcionar en pendientes longitudinales y transversales de hasta el 18%.

Asimismo, comprobar que el tractor funciona con seguridad en tales pendientes.

NORMAS DE SEGURIDAD GENERALES Y DE FUNCIONAMIENTO

- **Está terminantemente prohibido que accione o ponga en funcionamiento la máquina alguien que no haya leído y asimilado antes el contenido del presente manual, así como el personal que no esté legalmente autorizado para utilizarla o que no disponga de buenas condiciones de salud.**
- **La mayoría de accidentes agrícolas se pueden evitar si se respetan unas normas de seguridad muy sencillas.**
- Esta "prensa recogedora" ha sido diseñada prestando mucha atención a la seguridad. Sin embargo, nada resulta más eficaz que la prudencia y la atención del operador para evitar accidentes. Una vez ocurrido el accidente, ¡es demasiado tarde para pensar en lo que se debería haber hecho para evitarlo!
- Leer atentamente el presente manual antes de proceder con la máquina, ponerla en funcionamiento o de realizar operaciones de mantenimiento o de otro tipo. Unos minutos de lectura le ahorrarán tiempo y problemas más adelante.
- Leer atentamente todas las calcomanías de seguridad pegadas en la máquina y seguir las instrucciones. Sustituir inmediatamente las calcomanías que falten o aquellas dañadas y, en tal caso, solicitarlas en su concesionario local.



PELIGRO: algunas ilustraciones de este manual reproducen la máquina con las protecciones estándar o con las protecciones obligatorias por ley en los diferentes países, abiertas o desmontadas, a fin de poder mostrar mejor una característica o una regulación.

La máquina nunca debe ser utilizada en estas condiciones. Para su seguridad, antes de poner en funcionamiento la máquina, comprobar que todas las protecciones estén cerradas o montadas correctamente.

- Antes de efectuar las operaciones de abastecimiento y mantenimiento, debe desconectarse siempre la toma de fuerza y apagarse el tractor. Utilizar siempre dispositivos de protección personal como gafas y guantes de protección, calzado de seguridad, cascos antirruído, etc.
- Antes de empezar a trabajar, es necesario familiarizarse con los dispositivos de mando y sus funciones.
- Durante la cosecha del producto, no trabajar bajo ningún concepto en la prensa recogedora cuando esté en movimiento o en funcionamiento.
- Cuando una persona se encuentre en una zona peligrosa de la máquina, el operador debe detener la máquina inmediatamente y alejar a la persona en cuestión.
- Queda terminantemente prohibido transportar a personas o animales en la prensa recogedora.
- Queda terminantemente prohibido detenerse con la máquina cerca o debajo de terrazas, balcones, heniles sobreelevados o plataformas de cualquier tipo.
- Mantener a los niños alejados de la prensa recogedora.
- Tener siempre a mano un botiquín de primeros auxilios.
- Recomendamos tener un extintor (por ejemplo, uno de 6 kg para fuego clase ABC) en un lugar del tractor al que se pueda acceder fácilmente desde el suelo.

1 CONEXION Y DESCONEXION DEL TRACTOR DE LA PRENSA RECOGEDORA

- Comprobar que las conexiones del tractor sean compatibles con las de la prensa recogedora (gancho, argolla, tuberías hidráulicas, eléctricas, etc.) y que la instalación de frenos también sea adecuada para la prensa recogedora.

- Durante las operaciones de conexión y desconexión, comprobar que la prensa recogedora y/o el tractor estén en una posición estable. Si es necesario, utilizar las cuñas de tope para la rueda proporcionadas con la máquina.
- No detenerse entre el tractor y la prensa recogedora durante las operaciones de conexión/desconexión cuando el tractor esté en funcionamiento.

 **PELIGRO:** de golpes, cortes y atrapamiento por parte del timón o los órganos de alimentación.

- Para poder montar y desmontar el cardán conductor es absolutamente necesario apagar el motor del tractor.
- Leer atentamente el manual de instrucciones del eje cardánico proporcionado junto al presente manual.
- No superar nunca el régimen de revoluciones preestablecido para la toma de fuerza de 540 r.p.m.
- Desconectar siempre la toma de fuerza cuando el eje cardánico realice un ángulo demasiado abierto o cuando la toma de fuerza no se utilice.

ello, si es necesario, utilizar las cuñas de tope proporcionadas con la máquina.

 **PELIGRO:** de aplastamiento debido a la inestabilidad de la máquina.

- Si se trabaja con la puerta posterior abierta, poner los dispositivos de seguridad pertinentes (véase la fig. 23). La operación para poner/ quitar los dispositivos de seguridad debe realizarse fuera de la zona de cierre de la puerta.

 **PELIGRO:** de aplastamiento debido al cierre accidental de la puerta posterior.

3 OPERACIONES EN EL CAMPO

- Evitar utilizar la máquina si las condiciones atmosféricas o del producto no son favorables. Es mejor interrumpir momentáneamente el trabajo que trabajar en condiciones adversas.
- Evitar cualquier intervención en la máquina mientras está en funcionamiento o en movimiento.

Seguir escrupulosamente las siguientes instrucciones:

1. desconectar la toma de fuerza del tractor.
2. Apagar el motor del tractor.
3. Accionar el freno de estacionamiento del tractor.
4. Extraer las llaves del salpicadero.
5. Esperar a que todas las piezas en movimiento se detengan.

- Antes de poner la máquina en funcionamiento, comprobar que todas las protecciones estén debidamente montadas y fijadas, prestando especial atención al eje de la toma de fuerza.
- No trabajar cerca de la máquina si se viste ropa suelta que pueda engancharse en las piezas móviles, respetando siempre la distancia de seguridad.
- No accionar ni manejar la prensa recogedora sin estar sentado correctamente en el puesto de conducción del tractor.
- No permitir que nadie suba a la prensa recogedora o al tractor cuando estén en movimiento.
- Antes de accionar la toma de fuerza, comprobar que no se hallen personas u obstáculos cerca. Avisar a las personas que se hallen cerca accionando tres veces la bocina del tractor.
- No intentar sacar cordel de la cámara de compresión o de los anudadores mientras la prensa recogedora esté en funcionamiento.

2 REGULACIONES Y ABASTECIMIENTOS

- Antes de realizar las operaciones:
 - de aprovisionamiento o sustitución del cordel o de la red;
 - de lubricación;
 - de la regulación de la altura del recogedor;
 - de la tensión de la correa;
 - o de cualquier otra regulación prevista;

Seguir escrupulosamente las siguientes instrucciones:

 **PELIGRO:** de aplastamiento, corte, atrapamiento y pinchadura de las extremidades causado por operaciones en la prensa recogedora con órganos en movimiento.

1. desconectar la toma de fuerza del tractor.
2. Apagar el motor del tractor.
3. Accionar el freno de estacionamiento del tractor.
4. Extraer las llaves del salpicadero.
5. Esperar a que todas las piezas en movimiento se detengan. Si la prensa recogedora está aislada, colocarla en posición estable: para

- No realizar giros cerrados a alta velocidad o cuando la toma de fuerza esté sometida a fuertes cargas.

- Accionar siempre la presa a una velocidad segura en función de la pendiente y de las características del terreno. Al trabajar en terrenos accidentados, proceder con el máximo cuidado, especialmente cerca de zanjas o caminos muy pendientes.

- En caso de bloqueos del aparato recogedor, queda terminantemente prohibido intentar empujar o extraer el forraje mientras la máquina está en movimiento.

 **PELIGRO:** de arrollado, atrapamiento o arrastre al intentar extraer producto u otros cuerpos extraños del recogedor mientras la máquina está en funcionamiento. Una imprudencia de este tipo podría costar la vida o la pérdida de una extremidad.

Seguir escrupulosamente las siguientes instrucciones:

1. desconectar la toma de fuerza del tractor.
 2. Apagar el motor del tractor.
 3. Accionar el freno de estacionamiento del tractor.
 4. Extraer las llaves del salpicadero.
 5. Esperar a que todas las piezas en movimiento se detengan.
 6. Extraer manualmente el producto que obstruya la alimentación de la parte anterior del recogedor.
- Sustituir los pernos de seguridad por otros con las mismas características metalúrgicas y dimensiones.
 - Durante la fase de expulsión de la paca, comprobar que no hayan personas, animales u objetos en el área de acción de la puerta posterior de la prensa.

 **PELIGRO:** de choque o aplastamiento debido a la apertura de la puerta posterior.

- Tener en cuenta la pendiente del terreno antes de expulsar la paca.
- Si por cualquier motivo fuera necesario trabajar con la puerta posterior abierta, es absolutamente obligatorio accionar ambos dispositivos de seguridad de los cilindros hidráulicos, ver fig. 23. Para activar/desactivar los dispositivos de seguridad, trabajar fuera de la zona de cierre de la puerta.



PELIGRO: de aplastamiento debido al cierre accidental de la puerta posterior.

3-a CONTACTO CON LAS LINEAS ELECTRICAS AEREAS



PELIGRO: peligro de muerte por electrocución

- Cuando sea necesario trabajar cerca de líneas eléctricas aéreas, sobre todo en la fase de apertura de la puerta posterior, comprobar que haya una distancia mínima de seguridad.
- Con tal propósito, consultar a la entidad encargada de la distribución de la energía eléctrica.
- La máquina está principalmente fabricada con metal, por lo que un contacto accidental con una línea eléctrica podría provocar una descarga de voltaje suficientemente elevado como para causar graves daños, e incluso la muerte, al operador.
- Prestar mucha atención a los cables eléctricos que cuelguen. Comprobar que la máquina tenga el espacio suficiente para pasar en todas las direcciones (también con los componentes de la máquina elevados).
- También se deben tener en cuenta antenas de radio u otros accesorios montados en fábrica y otros dispositivos añadidos posteriormente.
- En caso de contacto entre la máquina y una línea eléctrica **seguir escrupulosamente las siguientes instrucciones:**
 1. desconectar la toma de fuerza del tractor.
 2. Apagar el motor del tractor.
 3. Accionar el freno de estacionamiento del tractor.
 4. Comprobar si se puede abandonar el puesto de conducción o su posición con seguridad, sin entrar en contacto con los cables eléctricos.
 5. Saltar desde el último peldaño sin que entren en contacto las partes del cuerpo, el terreno y la máquina.
 6. No tocar la máquina hasta que no se haya quitado la tensión de los cables eléctricos. Si alguna persona se acerca a la máquina, es necesario advertirle que no la toque bajo ningún concepto.
 7. Solicitar a la compañía de suministro de energía eléctrica que suspenda inmediatamente la alimentación.

3-b SOBRECALENTAMIENTO DE ALGUNOS COMPONENTES DE LA PRENSA RECOGEDORA



PELIGRO: peligro de incendio

- Evitar los riesgos de incendio manteniendo la máquina limpia y en buen estado de mantenimiento.
- Para extinguir un incendio, seguir las siguientes instrucciones:
 1. Llevar el tractor y la prensa recogedora lo más lejos posible de materiales inflamables, en una zona lo más llana posible.
 2. No descargar la paca, ya que aumentaría la posibilidad de exposición de ésta y de los componentes de la prensa recogedora al aire libre, lo cual alimentaría el incendio.
 3. Desconectar la toma de fuerza del tractor, apagar el motor y accionar el freno de estacionamiento.
 4. Después de inmovilizar la prensa recogedora con el pie de apoyo correspondiente y las cuñas de tope para las ruedas, desconectar inmediatamente la prensa recogedora del tractor (cardán, instalación eléctrica e hidráulica) y alejar el tractor de la zona del incendio.
 5. Utilizar un extintor o una fuente de agua a presión para extinguir el incendio. Pedir ayuda a las personas cercanas o llamar a los bomberos en el caso de riesgo de propagación del incendio.

Este procedimiento recomendado podría no ser apropiado para todas las situaciones: será necesario seguir también el sentido común, ya que podrá sugerir el mejor procedimiento que se ha de seguir en cada caso.

4 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LA PRENSA RECOGEDORA

- Cumplir los intervalos de mantenimiento indicados. Recordar que el tiempo invertido en el mantenimiento y la limpieza, además de prolongar considerablemente la vida útil de la máquina, la hace más segura.
- Evitar cualquier intervención de mantenimiento o limpieza de la máquina mientras está en funcionamiento o en movimiento.



PELIGRO: de aplastamiento, corte, atrapamiento y pinchadura de las extremidades causado por operaciones en la prensa recogedora con piezas en movimiento.

Seguir escrupulosamente las siguientes instrucciones:

1. desconectar la toma de fuerza del tractor.
 2. Apagar el motor del tractor.
 3. Accionar el freno de estacionamiento del tractor. Si la prensa recogedora está aislada, colocarla en posición estable: para ello, si es necesario, utilizar las cuñas de tope proporcionadas con la máquina.
 4. Extraer las llaves del salpicadero.
 5. Esperar a que todas las piezas en movimiento se detengan.
 6. Desconectar la alimentación del ordenador de a bordo de la prensa recogedora (excepto para las operaciones en las que ésta sea necesaria).
- Cuando se realice cualquier operación en las instalaciones hidráulicas, asegurarse de que las instalaciones estén completamente vacías.
 - Las pérdidas de aceite a presión pueden causar lesiones graves. Utilizar siempre dispositivos de protección personal, como gafas y guantes, cuando se intenten detectar fugas de aceite.



PELIGRO: de eyección de fluido a alta presión.

- Siempre que sea necesario tumbarse bajo la prensa recogedora, aguantar siempre el eje por los dos lados mediante cilindros de elevación adecuados para evitar ser aplastado si un neumático se desinflara de manera imprevista.



PELIGRO: de aplastamiento debido a las inestabilidad de la máquina.

- Antes de realizar trabajos de soldadura en la prensa recogedora o antes de trabajar con componentes eléctricos, aislar la prensa recogedora del tractor para proteger el alternador y la batería del tractor.
- Siempre que sea necesario abrir o cerrar la puerta posterior, comprobar que no se causen daños a personas, animales o cosas.



PELIGRO: de choque o aplastamiento debido a la apertura/cierre de la puerta posterior.

- Si se trabaja con la puerta posterior abierta, poner los dispositivos de seguridad pertinentes, véase la fig. 23.



PELIGRO: de aplastamiento debido al cierre accidental de la puerta posterior.

4-a PROTECCIONES DE SEGURIDAD

 **PELIGRO:** después de llevar a cabo cualquier operación de mantenimiento en la prensa recogedora, volver a montar y cerrar siempre todas las protecciones de seguridad. Las protecciones de seguridad deben estar siempre cerradas y bloqueadas cuando la prensa recogedora esté en funcionamiento.

- Por motivos de seguridad, las protecciones que precisan un acceso frecuente están equipadas con dispositivos que sólo pueden abrirse mediante herramientas.
- Sustituir inmediatamente las protecciones de seguridad defectuosas.
- Cuando sea necesario sustituir las protecciones de seguridad sobre las que están pegadas las calcomanías, comprobar que junto a las protecciones se soliciten las calcomanías de seguridad correspondientes.
- El número de pedido de la calcomanía de seguridad está indicado en la misma o bien en el presente manual de Empleo y Cuidados.

5 TRANSPORTE Y TRASLADO

Si es necesario transportar la máquina durante un largo recorrido, es posible cargarla en camiones o vagones de tren. Para ello, consulte la sección 8, características y datos. Esta información es útil para controlar la posibilidad de paso por túneles o caminos estrechos. Para elevar la máquina del suelo al nivel de carga, si no se dispone de rampas de apoyo, es posible utilizar grúas con una capacidad de adecuada enganchando la máquina a los puntos de elevación indicados en la fig. 31.

 **PRECAUCION:** antes de proceder a las operaciones de elevación, comprobar que la máquina se haya vaciado por completo.

- Carga mediante rampas de carga. Conectar la máquina a un tractor, remolcarla mediante las rampas y trasladarla al camión o al vagón de tren con mucha atención y evitando movimientos bruscos.
- Carga mediante grúa. Verificar que se dispone de una grúa y un compensador de muelle con capacidad adecuada para la elevación de la máquina. Los puntos de conexión para la elevación están perfectamente visibles y se

indican con los adhesivos correspondientes, véase la fig. 31. Elevar la máquina con mucho cuidado y trasladarla lentamente, sin movimientos bruscos, al camión o vagón de tren.

 **PELIGRO:** las operaciones de elevación y transporte pueden ser muy peligrosas si no se presta la máxima atención: alejar a las personas ajenas a las intervenciones; desalojar y delimitar la zona para el traslado; comprobar la integridad y el buen estado de los medios disponibles; no tocar las cargas suspendidas y permanecer a una distancia prudente; durante el transporte, las cargas no deberán elevarse más de 20 cm del suelo. Asimismo, comprobar que la zona dispuesta para el traslado esté desalojada y que haya un “espacio de salida” suficiente, es decir, una zona libre y segura donde poder acudir rápidamente en caso de que cayera la carga.

 **PRECAUCION:** la superficie donde se pretende cargar la máquina debe ser perfectamente plana para evitar posibles desplazamientos de la carga.

Una vez trasladada la máquina al camión o vagón de tren, comprobar que quede debidamente fijada en su posición. Las ruedas deben bloquearse mediante cuñas.

Fijar la máquina firmemente a la superficie de apoyo mediante cuerdas o cadenas debidamente tensadas y adecuadas para la masa de la máquina a fin de impedir su movimiento.

Después de efectuar el transporte y antes de liberar la máquina de todos sus vínculos, comprobar que el estado y la posición de ésta no puedan representar ningún peligro.

A continuación, quitar las cuerdas, las cuñas, etc. y proceder a la descarga con los mismos medios y sistemas utilizados para la carga.

6 CIRCULACION POR CARRETERA DE LA PRENSA RECOGEDORA

Antes de remolcar la prensa recogedora por la vía pública, tener presente los siguientes consejos de seguridad:

- comprobar que la instalación de frenos del tractor funcione correctamente y sea compatible con el conjunto tractor/prensa recogedora. **NOTA:** la prensa recogedora no está equipada con una instalación de frenos propia.
- Comprobar que el gancho de remolque del tractor sea adecuado para soportar la carga estática vertical máxima sobre la argolla de la prensa recogedora de 350 kg.

- Levantar y acoplar el recogedor con la cadena correspondiente, fijándolo en la posición más alta.
- Comprobar que los neumáticos estén en buen estado y debidamente inflados; asimismo, comprobar que los dispositivos de iluminación estén en buen estado.
- Mantener una velocidad adecuada al tráfico, teniendo en cuenta que la prensa recogedora ha sido fabricada para alcanzar una velocidad máxima de 40 km/h: en cualquier caso, respetar la

legislación vigente en el país de utilización de la máquina.

- Desacoplar la toma de fuerza.
- No tomar curvas a alta velocidad.
- La máquina no puede circular con una paca de forraje dentro de la prensa recogedora.
- La puerta posterior debe estar completamente cerrada.

CALCOMANIAS DE SEGURIDAD

Situación de las calcomanías de seguridad

La situación de las calcomanías de seguridad se muestra al principio del presente manual de Empleo y Cuidados en las figuras:

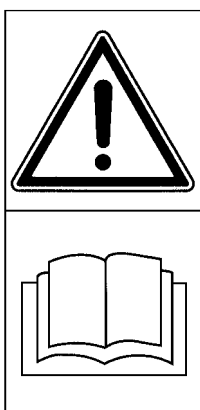
A = pág. 2 por la parte anterior de la prensa recogedora.

B = pág. 2 por el lado posterior de la prensa recogedora.

C = pág. 3 por el lado derecho de la prensa.

D = pág. 3 por el lado izquierdo de la prensa.

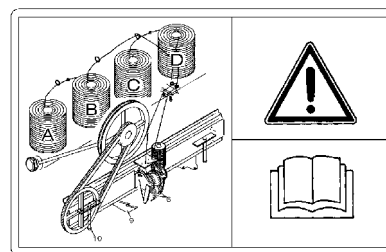
SIGNIFICADO DE LAS CALCOMANIAS DE SEGURIDAD



341000001

Calcomanía 1

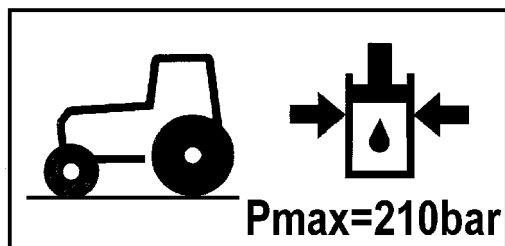
Leer atentamente este manual antes de utilizar la máquina. Prestar especial atención a las instrucciones que afectan a la seguridad para la utilización.



341000115

Calcomanía 2

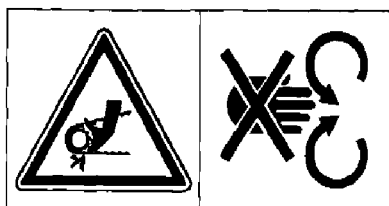
Seguir las instrucciones que se encuentran en el Manual de Empleo y Cuidados para las operaciones de regulación del cordel.



341000082

Calcomanía 3

Cuando se utilicen equipos de mando hidráulico (por ejemplo, para la colocación del recogedor), la presión del aceite procedente del tractor no debe superar el valor indicado.



341000015

Calcomanía 4

No abrir o desmontar las protecciones de seguridad cuando el motor del tractor esté en funcionamiento.



341000116

Calcomanía 5

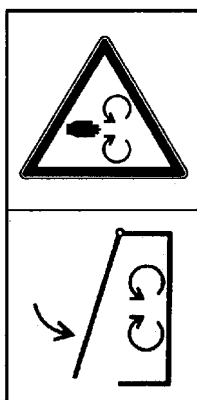
Antes de proceder a la instalación de un nuevo rollo de red es obligatorio abrir la puerta posterior a fin de evitar que la cuchilla se dispare accidentalmente.



341000075

Calcomanía 6

No acercarse a los componentes del recogedor mientras el motor del tractor esté en movimiento.



341000092

Calcomanía 7

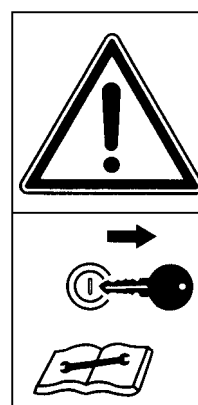
Antes de poner la máquina en funcionamiento, cerrar las protecciones de seguridad.



341000114

Calcomanía 8

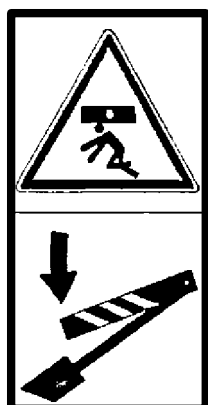
Sentido de rotación y régimen de la toma de fuerza.



341000077

Calcomanía 9

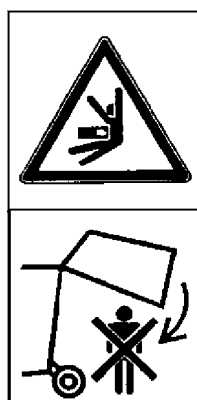
Apagar el motor del tractor y quitar la llave de encendido antes de efectuar operaciones de mantenimiento o reparación, y antes de abandonar la máquina por cualquier motivo.



341000005

Calcomanía 10

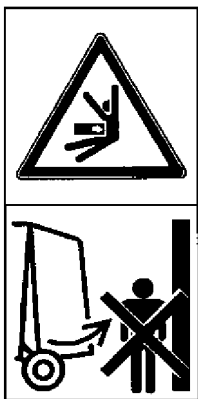
Colocar los topes de seguridad de los cilindros hidráulicos antes de trabajar debajo o cerca de la puerta en posición elevada. Mantenerse a una distancia adecuada antes de desenganchar los topes de la puerta.



341000111

Calcomanía 11

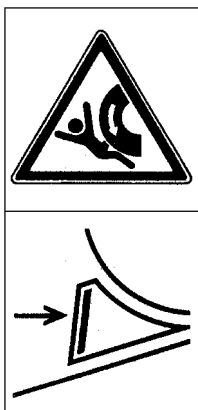
Mantenerse a una distancia adecuada de la puerta elevada si los topes de seguridad no están colocados



341000110

Calcomanía 12

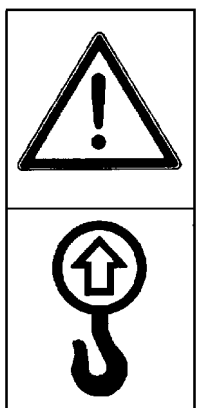
Mantenerse lejos de la zona de apertura de la puerta cuando el motor estén en funcionamiento.



341000027

Calcomanía 14

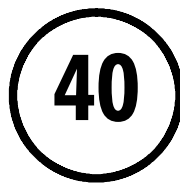
Antes de desconectar o aparcir la máquina, colocar las cuñas en su debida posición.



341000079

Calcomanía 16

Utilizar únicamente los ganchos adecuados para elevar la máquina.



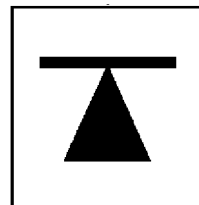
341000096



341000095

Calcomanía 13

Límite de velocidad máxima de la prensa recogedora durante los desplazamientos por vía pública.



341000117

Calcomanía 15

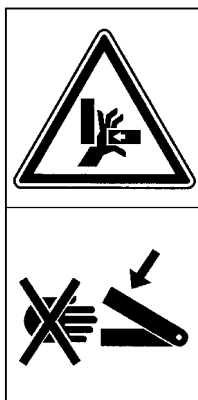
Utilizar únicamente en los puntos indicados en el eje/los ejes para elevar la máquina con un elevador hidráulico.



341000029

Calcomanía 17

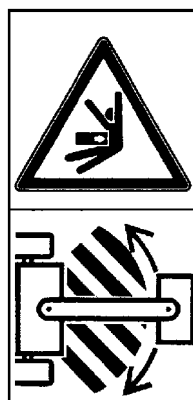
Evitar los chorros de fluidos a presión. Para los procedimientos de mantenimiento, consultar el manual técnico correspondiente.



341000016

Calcomanía 18

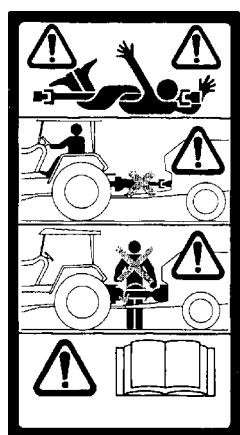
No acercar las manos u otras partes del cuerpo a piezas en movimiento recíproco, ya que podrían causar heridas o lesiones graves por aplastamiento; antes de acercarse a éstas, apagar el motor y esperar a que se detengan.



341000080

Calcomanía 19

No acercarse al área de articulación de las piezas de enganche tractor-prensa recogedora mientras el motor esté en funcionamiento.

**Calcomanía 20**

La prensa recogedora no debe accionarse sin las protecciones del eje cardánico.

Esta calcomanía u otras con significado similar están colocadas en las protecciones de los ejes telescópicos de la toma de fuerza.

DESEMBALAJE Y PREPARACION

- El manual de Empleo y Cuidados, el manual de servicio, la tarjeta de pre-entrega, junto al ordenador de a bordo, los cables eléctricos para la conexión de la prensa recogedora al tractor, la parte extraíble del cardán y el kit de tornillos de seguridad se encuentran en el compartimento del portacordel de la rotoenfardadora.
- Los tractores que utilizan la rotoenfardadora tie-

nen que ser “personalizados” y necesitan un enganche para fijar, en el interior de la cabina, la caja de control, y una conexión eléctrica específica para alimentar el circuito electrónico y los motores eléctricos de la rotoenfardadora.

- En caso de necesitar información sobre la instalación de lo anteriormente mencionado, consultar a su distribuidor.

EMISIONES ELECTROMAGNETICAS

Todos los componentes eléctricos de la máquina emiten un campo electromagnético que varía en función de las características del componente en cuestión.

Como es imposible definir previamente todos los casos que se pueden dar en las diferentes situaciones prácticas, se ha fijado un límite máximo de emisiones electromagnéticas.

La finalidad es evitar interferencias y/o daños en los sistemas de control y/o accionamiento de la máquina.

PRECAUCION:

- 1 - *todo el equipo adicional instalado en la máquina que no esté fabricado por “Gallignani” debe tener la marca CE.*
- 2 - *La potencia máxima (W) de la instalación adicional no puede superar los límites fijados por las autoridades del país de utilización.*
- 3 - *El campo electromagnético irradiado por los componentes electrónicos de toda la máquina no puede superar el límite total de 24 V/m .*

ADVERTENCIAS PARA LA CIRCULACION POR CARRETERA

En muchos países existen normas específicas que regulan la circulación de estos vehículos, referidas a:

- anchura, longitud y pesos máximos permitidos sin tener que pedir autorización al organismo propietario de la carretera;
- longitud máxima del tren, formado por el tractor más la prensa recogedora;
- anchura y longitud máxima permitida, con el permiso de circulación del propietario de la carretera, sin vehículo o con vehículo de escolta;
- velocidad máxima permitida;
- utilización de luces, paneles o banderas de indicación de vehículo lento;
- señalización adicional de las dimensiones máximas.

En consecuencia, el propietario y/o usuario de la prensa recogedora deberá informarse acerca de las leyes y reglamentos vigentes de su país.

OBLIGACIONES LEGALES

Esta máquina puede equiparse con protecciones especiales u otros dispositivos de seguridad, en conformidad con las disposiciones legales vigentes del país de utilización.

Algunas de estas protecciones requieren la participación activa por parte del operador, con el objetivo de garantizar y mantener en funcionamiento los dispositivos de seguridad y el respeto de las indicaciones del fabricante.

El usuario deberá respetar toda norma adicional del país de utilización.

DESGUAZADO Y ELIMINACION

Para finalizar las sugerencias del capítulo “Consideraciones importantes de carácter ecológico”, a tener en cuenta durante todo el período de actividad de la máquina, a continuación se enumeran las operaciones necesarias para el desguazado de la prensa recogedora.

- informarse y respetar las normas legislativas vigentes en la materia en el país de utilización de la máquina.
- Si no existiera una reglamentación específica, informarse en el Concesionario acerca de la posibilidad de entregar la máquina a una empresa especializada en dicha actividad.

Algunas sugerencias:

- 1 - vaciar el circuito hidráulico, las cajas de transmisión, etc. y reciclar el aceite en recipientes adecuados, que deberán conservarse en un lugar seguro hasta que se puedan eliminar correctamente.
- 2 - Clasificar los diferentes materiales, por ejemplo: vidrio, plástico, hierro, aluminio, goma, etc., a fin de facilitar su reciclaje.

VIBRACIONES PERCIBIDAS POR EL OPERADOR

Teniendo en cuenta que el puesto de trabajo del operador para las tareas habituales de cosecha es el puesto de conducción del tractor, el nivel de vibraciones percibidas por el operador depende del tipo de tractor utilizado.

Así pues, no es posible establecer los valores de vibraciones a los cuales está expuesto el operador.

RUIDO PERCIBIDO A BORDO

De conformidad con la directiva 86/188/CEE y con la legislación nacional, se enumeran a continuación los niveles de ruido durante el trabajo, medidos en dB (A), según las indicaciones de la norma ISO 5131.

El ruido se mide con el motor en movimiento y con todos los sistemas activados a una velocidad de funcionamiento normal respecto a la utilización específica, y sin producto.

Para permitir la medición del ruido, en el puesto de conducción, producido por el conjunto tractor- máquina, el ruido de la prensa recogedora remolcada por el tractor se mide a una distancia de 200 mm desde la posición correspondiente a la ventanilla trasera abierta de un tractor de tipo mediano adecuado para el remolcado de la prensa recogedora.

Para los tractores con cabina, el nivel de ruido percibido por el operador será menor cuando todas las ventanillas, las puertas y las demás aberturas estén cerradas.

El nivel exacto dependerá de la calidad del aislamiento acústico de la cabina.

El nivel de ruido generado por la prensa recogedora es superior a 85 dB (A), por lo tanto si el tractor no está equipado de cabina o funciona con las puertas y/o ventanas abiertas, se aconseja el uso de cascos de protección.

Dicha disposición es obligatoria en diversos países; por lo tanto deberán comprobarse las normas vigentes en el país en concreto.

Nivel de ruido detectado: 90 dB(A).

NORMAS PARA LAS INSTALACIONES FLUIDODINAMICAS: TUBOS FLEXIBLES

Los tubos flexibles representan un importante elemento de las máquinas modernas.

Las características de los tubos flexibles pueden alterarse a lo largo del tiempo debido a la presión, las vibraciones, los agentes atmosféricos, etc.

Las referencias normativas en vigor (por ej. Draft DIN 20066) prevén la sustitución de los tubos flexibles después de seis años a partir de su fabricación (la mayoría de los tubos flexibles lleva impresa la fecha de fabricación; esta solución permite determinar cuándo deberán sustituirse).

Es aconsejable respetar esta normativa.



PELIGRO:

- - *en caso de derramarse el líquido, puede penetrar en la piel y causar graves lesiones; acudir inmediatamente a un médico especializado en este tipo de accidentes: recordar que un fluido inyectado en la piel debe tratarse quirúrgicamente.*
- - *Descargue siempre la presión antes de efectuar cualquier operación en los componentes de la instalación hidráulica.*
- - *Compruebe que todas las conexiones estén debidamente cerradas antes de enviar aceite a presión a un circuito.*
- - *Detecte posibles escapes de fluido sin entrar en contacto directo; utilizar, por ejemplo, un cartón.*
- - *Evite el contacto de los fluidos con las manos y el cuerpo utilizando sistemas de protección adecuados.*

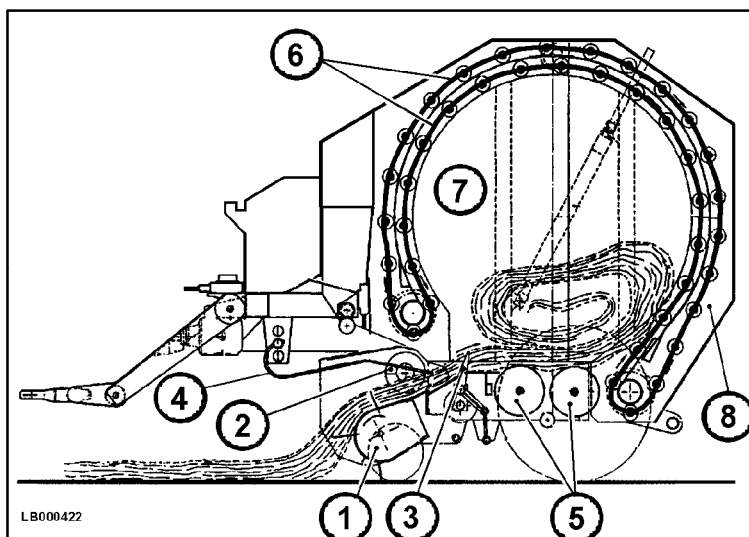
REQUISITOS DE SEGURIDAD PARA LAS INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SUS COMPONENTES (Normativa Europea EN 982)

- - Los tubos flexibles no deben fabricarse con componentes utilizados anteriormente.
- - No suelde las tuberías hidráulicas.
- - Sustituya inmediatamente los tubos flexibles que estén dañados.
- - No modifique los acumuladores hidráulicos manipulándolos, soldándolos o con operaciones similares.
- - Antes de desmontar los acumuladores hidráulicos para efectuar operaciones de mantenimiento, descargue completamente la presión del líquido que éstos contienen.
- - Encargue cualquier operación en los acumuladores hidráulicos únicamente a personal técnico especializado en el mantenimiento de dichos componentes.

SECCION 2

FUNCIONAMIENTO - MANDOS E INSTRUMENTOS

FUNCIONAMIENTO - RECORRIDO DEL PRODUCTO



FUNCIONAMIENTO DE LA PRENSA RECOGEDORA

Las prensas recogedoras GA **FB Gallignani** son máquinas remolcadas por tractores destinadas a la cosecha, compresión y atadura de productos agrícolas como paja, forraje, ensilaje, ahechaduras de maíz etc.

La característica principal es que se trata de rotoenfardadoras de cámara fija que forman pacas con núcleo blando y están disponibles en tres modelos diferentes:

El modelo **FB 212** dispone de recogedor (1), de 1550 mm de ancho.

Los modelos **FB 212 L** y **FB 215 L** disponen de un recogedor de grandes dimensiones (2000 mm de ancho). Estos últimos modelos disponen de sinfines transversales (2), situados encima del recogedor, que reducen la anchura del producto pasando de la del recogedor a la de la cámara de compresión, igualando la consistencia de la hilera.

La simplicidad de las soluciones técnicas adoptadas, la amplia gama de modelos disponibles, junto a la gran fiabilidad, hacen que las prensas GA **FB** resulten extremadamente versátiles para cualquier necesidad de recolección de cualquier tipo de producto.

Para completar la versatilidad de las prensas GA **FB** también está disponible, bajo pedido, el kit de atadura de red, aplicable en todos los modelos.

Las prensas empacadoras GA **FB** están dotadas de una perfecta maniobrabilidad y permiten altas velocidades durante los desplazamientos por la vía pública (la máquina, para ser compatible con la homologación del país de su utilización, no debe superar los 40 km/h). El régimen de revoluciones de la prensa GA **FB** en funcionamiento es de 540 a la toma de fuerza (un régimen de revoluciones superior puede dañar la prensa).

ALIMENTACION Y PRENSADO

El recogedor (1) dispone de sinfines transportadores transversales (2), (sólo en los modelos **FB 212 L** y **FB 215 L**), y envía el producto al plegador (3). El deflector de hilera (4) puede regularse a diferentes alturas para poder retener el producto encima del recogedor facilitando su alimentación. Los rodillos de fondo, anterior o posterior (5), conducen el producto hacia las barras de las cadenas transportadoras (6).

La acción conjunta pone en marcha la formación de la paca dentro de la cámara de compresión (7). En esta fase la puerta (8) queda cerrada y bloqueada. El producto gira dentro de la cámara; cuando ésta se llena, empieza la fase de compresión del producto en función de su peso y estructura.

DENSIDAD

La densidad queda asegurada por las barras transportadoras accionadas por las cadenas, las cuales imprimen el movimiento rotatorio a la paca mientras ésta se forma, y por la entrada del producto en la cámara de compresión, el cual llena la cámara durante la primera fase, y siguiendo la acción comprime el producto hasta obtener la densidad preestablecida. La densidad puede seleccionarse en función de las condiciones de trabajo y del tipo de producto, mediante un presostato regulable, integrado en el manómetro de control de presión hidráulica. Este manómetro se encuentra a la derecha del timón ref. 1 fig. 3 La presión del circuito hidráulico puede alcanzar un máximo de 230 bar.

ATADURA

La atadura puede realizarse con doble cordel fig. 4, o bien con red fig. 5 (con kit atador de red, disponible bajo pedido).

La atadura puede accionarse manualmente o automáticamente a través del ordenador de a bordo.

Cuando la paca ha alcanzado la presión previamente configurada, el avisador acústico del ordenador de a bordo se activa durante 2" aproximadamente. Al mismo tiempo (si la atadura automática está seleccionada), se activará el motor eléctrico para el lanzamiento del cordel ref. 2 fig. 4 o el del lanzamiento de la red ref. 1 fig. 6. Si se ha seleccionado la atadura manual, el avisador acústico, permanece activado hasta que se acciona el accionamiento manual de atadura (con cordel o con red, depende de la selección realizada anteriormente) mediante el botón correspondiente "start" situado en el ordenador de a bordo ref. 1 fig. 7.

Al final del proceso de atadura en el ordenador de a bordo aparece el mensaje de: "TOPE INSERC".

La atadura continúa hasta el final del proceso, que una vez terminado la cuchilla ref. 1 figura 39 corta el cordel o la red ref. 2 figura 6. Ahora la paca puede ser descargada abriendo la puerta mediante un elemento de doble efecto del distribuidor hidráulico del tractor.

ATADOR DE CORDEL

Compartimento portacordel	fig. 8.
Anillos guía cordel	fig. 9.
Guías-cordel inferiores	ref. 4 fig. 4.
Limitador de cordel	ref. 5 fig. 4.
Atador	fig. 4

COLOCACION DE CORDELES Y RECORRIDO

FUNCIONAMIENTO

Tipo de cordel: se pueden utilizar prácticamente todos los tipos de cordel de sisal y polipropileno.

Los tipos de cordel más utilizados son el sisal de 250 m/kg para las pacas pesadas, y de hasta 400 m/kg para las pacas ligeras.

El cordel de polipropileno recomendado es de 350 kgm para pacas pesadas (ensilaje), hasta 750 kgm para pacas ligeras.

Hay dos rollos de cordel para cada uno de los atadores ref. 10 fig. 8.

Estos rollos de cordel deben unirse de dos en dos según el esquema que aparece en la fig. 8, para que cada uno de los atadores reciba alimentación de dos rollos.

- Los cordeles pasan por debajo del compartimento portacordel, a través de las argollas ref. 4 fig. 4 y a través del limitador de cordel ref. 5 fig. 4.
- Por lo tanto el cordel interno ref. 6 fig. 4 da **dos vueltas** alrededor de la polea de mando del atador ref. 7 fig. 4 y después entra en los rodillos del atador ref. 9 fig. 4.
- Sin embargo, el cordel externo ref. 8 fig. 4 va directamente al atador ref. 10 fig. 4.

Cuando la paca ha alcanzado la presión previamente configurada, el avisador acústico del ordenador de a bordo se activa y emite una señal durante aproximadamente 2". Al mismo tiempo (si la atadura automática está seleccionada) se activará el motor eléctrico para lanzamiento del cordel ref.2 fig. 4.

NOTA: si el cordel se acabara o se rompiera durante las operaciones de atadura, introducirlo de nuevo siguiendo el procedimiento descrito más arriba.

Si se ha seleccionado la atadura manual, el avisador acústico permanece activado hasta que se acciona el accionamiento manual de atadura mediante el botón correspondiente "start" situado en el ordenador de a bordo de ref. 1 fig. 7.

Atadura de emergencia

Además son posibles ataduras de densidad distinta a la configurada (por ejemplo cuando se termina el producto en el campo y la paca en la máquina no se ha formado por completo): será suficiente mantener apretado como mínimo 1/2 segundo (para evitar activaciones accidentales) la tecla "start" del ordenador de a bordo ref. 1 fig. 7.

ATADOR DE RED (SI ESTA MONTADO)

Compartimento para el rollo de red	fig. 5
Cuchilla corta-red	ref. 2 fig. 6
Contracuchilla	ref. 3 fig. 6
Rodillo de accionamiento de introducción de la red	ref. 4 fig. 6
Ensanchador de la red	ref. 1 fig. 9
Pasadores de restablecimiento de la cuchilla	ref. 1 fig. 10
Excéntrica de accionamiento de corte de la red	ref. 2 fig. 10
Palanca de regulación de vueltas de la red	ref. 3 fig. 10
Biela de accionamiento de la excéntrica	ref. 4 fig. 10
Eje del rodillo de introducción de la red	ref. 5 fig. 10
Tirante de restablecimiento de la cuchilla	ref. 1 fig. 12
Palanca de restablecimiento de la cuchilla	ref. 2 fig. 12
Resorte de restablecimiento de la cuchilla	ref. 3 fig. 12
Cadena de accionamiento del rodillo de introducción de la red	ref. 4 fig. 12

INTRODUCCION DE LA RED Y RECORRIDO (UNICAMENTE SI SE HA MONTADO EL KIT DE ATADOR DE RED) FIG. 13

Levantar el freno de la red ref. 1.
Colocar el rollo de red sobre la tapa ref. 2.
Enrollar el extremo de la red ref. 3 e introducirlo entre los dos rodillos de accionamiento de red ref. 4 y ref. 5.
Colocar el rollo en su compartimento ref. 6 comprobando que se desenrolle en el sentido indicado por la flecha.
Cerrar la tapa ref. 7. Debido a que la tapa funciona también de freno a través del resorte ref. 8 se deberá colocar el resorte en la argolla ref. 9 cuando el rollo es nuevo y a continuación, en las argollas ref. 10 cuando el diámetro de éste se reduzca.

NOTA: hay dos resortes ref. 8; uno en el lado derecho y otro en el izquierdo. Cuando se regule el freno se deberá actuar sobre ambos.

FUNCIONAMIENTO

Cuando la paca ha alcanzado la presión configurada previamente, se activa el avisador acústico integrado en el ordenador de a bordo durante 2" aproximadamente.

Al mismo tiempo (si está seleccionada la atadura automática), se activará el motor eléctrico ref. 1 fig. 6, que a través de la cadena ref. 4 fig. 12 acciona el rodillo de introducción de red ref. 4 fig. 6 para el lanzamiento de la red.

Si se ha seleccionado la atadura manual, el avisador acústico permanece activado hasta que se acciona el accionamiento manual de atadura mediante el botón correspondiente "start" situado en el ordenador de a bordo de ref. 1 fig. 7.

El tiempo de activación del motor eléctrico del accionamiento de lanzamiento de red puede aumentarse o disminuirse cambiando la configuración en el ordenador de a bordo. Normalmente un tiempo de 6/7" es suficiente para garantizar el lanzamiento de la red.

La cantidad de red que se deba desenrollar se configurará de forma mecánica según la tabla de la fig 11.

Atadura de emergencia

Además son posibles ataduras de densidad distinta a la configurada (por ejemplo cuando se termina el producto en el campo y la paca en la máquina no se ha formado por completo): será suficiente mantener apretado como mínimo 1/2 segundo (con el objetivo de evitar activaciones accidentales) la tecla "start" del ordenador de a bordo ref. 1 fig. 7.

DESCARGA DE LA PACA

Terminada la atadura, accionar la apertura de la puerta posterior.

En esta fase, el dispositivo mostrado en la fig. 30 excluye automáticamente la rotación de las cadenas de barras, permitiendo que la toma de fuerza se mantenga en continua rotación.

Apenas salga la paca, cerrar de nuevo la puerta e iniciar la formación de otra paca.

Las rotoenfardadoras modelos **FB 212 L** y **FB 215 L** disponen de un expulsor ref. 1 fig. 14 que aparta la paca durante la fase de expulsión para poder cerrar la puerta trasera e iniciar el prensado de una nueva paca.

Para la rotoenfardadora modelo **FB 212** el expulsor ref. 1 fig. 14 se suministra como accesorio opcional.

Cuando se trabaje en terrenos montañosos es conveniente desmontar esta pieza ya que podría causar una rodadura excesiva debido a la pendiente.

Durante las operaciones de descarga de la paca, las revoluciones de rotación de la prensa de fuerza pueden reducirse hasta 250 aproximadamente.

CONEXION Y DESCONEXION DEL TRACTOR DE LA PRENSA

Características del tractor

Las prensas **FB** necesitan tractores con una potencia mínima en la prensad de fuerza de :

Modelo	Potencia mínima	Potencia aconsejada
FB 212 FB 212 L FB 215 L	kW 37 (50 CV)	kW 45 (60 CV)

Antes de conectar el tractor, comprobar la compatibilidad con las características mostradas.

En particular, comprobar que:

- el tractor esté en buenas condiciones operativas (presión de los neumáticos, alumbrado, etc.).
- La instalación de frenos del tractor funcione correctamente y sea compatible con el conjunto tractor - prensa recogedora.

NOTA: la prensa recogedora no está equipada con una instalación de frenos propia.

- El gancho de remolque del tractor sea adecuado para soportar la carga estática vertical máxima sobre la argolla de la prensa recogedora de 350 kg.
- La presión de las instalaciones hidráulicas del tractor, para el funcionamiento de la prensa recogedora, esté comprendida entre los 130 y 210 bar.
- El número de revoluciones de latoma de fuerza previsto no supere las 540 r.p.m.

REGULACION DE LA ALTURA DEL CUERPO DE LA MAQUINA:

en caso de necesidad operativa, es posible elevar o bajar el cuerpo de la máquina desde la posición A hasta la posición B fig. 15. Para realizar esta operación, proceder de la siguiente manera:

- elevar la máquina por un lado utilizando un elevador adecuado por el punto indicado en la fig. 15.
- Extraer los tornillos ref. 1 fig. 16.
- Colocar la brida en la posición A o B, dependiendo de la necesidad.
- Montar los tornillos ref. 1 fig. 15 apretándolos al par de apriete de $400 \pm 10\%$ Nm.
- Realizar la misma operación en el lado contrario.
- La rotoenfardadora se envía de fábrica con el cuerpo de la máquina fijado en posición alta.

CAMBIO DE UNA RUEDA

En caso de tener que cambiar o reparar una rueda, seguir el siguiente procedimiento:

- Aflojar las tuercas de la rueda que se intente extraer.
- Elevar la máquina con un elevador hidráulico adecuado por el punto indicado en la fig. 16.
- Quitar las tuercas del cubo y desmontar la rueda.
- Volver a montar la rueda y colocar las tuercas sobre el cubo.
- Bajar la máquina y retirar el elevador hidráulico.
- Apretar las tuercas al par de apriete de $300 \pm 10\%$ Nm.

REGULACION DEL TIMON DE REMOLCADO DE LA PRENSA RECOGEDORA Y CONEXION AL TRACTOR.

Para regular el timón de la prensa recogedora con el gancho de remolque del tractor, colocar la máquina remolcada en un terreno lo más llano posible y lo suficientemente duro para garantizar la estabilidad del pie de apoyo.

En el caso de terrenos no totalmente llanos, utilizar también las cuñas de tope de la prensa recogedora correspondientes para garantizar una completa estabilidad de la máquina.



PELIGRO: de aplastamiento debido a la inestabilidad de la máquina.

Asegurarse de disponer de un espacio lo suficientemente amplio para poder maniobrar el tractor en las operaciones de enganche/desenganche.

Proceder de la siguiente manera:

- 1 regular el pie de apoyo de la prensa recogedora, con la manivela correspondiente, colocando el cuerpo de la máquina lo más horizontalmente posible.
- 2 Alinear el tractor con la prensa recogedora para poder enganchar el gancho de remolque a la argolla y establecer la altura del timón correcta fig. 17. Detener el tractor, poner el freno de mano y extraer las llaves del salpicadero antes de descender.

- 3 Aflojar los tornillos ref. 1 e 2 fig. 17 y a continuación, alinear el timón con el gancho de remolque del tractor. Apretar los tornillos ref. 2 y el tornillo ref. 1 al par de apriete de $525 \pm 10\%$ Nm.
- 4 Proceder, marcha atrás y a baja velocidad, al enganche del gancho - argolla - y a continuación, detener el tractor, poner el freno de mano, desconectar el tractor y extraer las llaves del salpicadero antes de descender. Asimismo, acoplar el perno de conexión mediante el pasador abierto correspondiente.

NOTA: las rotoenfardadoras destinadas únicamente al mercado Francia, por razones de homologación, están equipadas con el cable de acero adicional ref. 5 fig. 17 que debe fijarse en el perno del tractor junto con la argolla del volante.

 **PELIGRO:** de choque y aplastamiento. Durante las operaciones de regulación del timón de la prensa recogedora, comprobar que no se encuentren personas entre el tractor y la prensa recogedora.

 **IMPORTANTE:** recordar retirar las posibles cuñas de debajo de las ruedas antes de mover el conjunto tractor-prensa recogedora.

- 5 Con la máquina enganchada tiene que ser posible poder realizar giros (sin la rotación del cardán) con un ángulo máximo de 70° sin interferencias entre el timón y las ruedas posteriores del tractor, tal y como se muestra en la fig. 42. Con el cardán en rotación, éste ángulo deberá reducirse a 35° , ver fig 42.

CONEXION DEL EJE CARDANICO A LA TOMA DE FUERZA DEL TRACTOR

 **IMPORTANTE:** la operación de conexión del eje cardánico a la toma de fuerza del tractor debe realizarse con el tractor desconectado y con el conjunto tractor - prensa recogedora parado y estable.

 **PRECAUCION:** leer atentamente y seguir las instrucciones del Manual de Empleo y Cuidados adjunto a cada cardán.

El eje cardánico, con marca CE, debe ir correctamente unido a la toma de fuerza, respetando el sentido de la rotación, fijando los dispositivos de retención (cadenas) y los elementos de seguridad y protecciones fijas necesarios.

 **PELIGRO:** de arrollado causado por la incorrecta protección del eje de la toma de fuerza.

La distancia entre el eje de la toma de fuerza del tractor y el centro del perno de enganche del timón de la prensa recogedora tiene que ser de 30-40 cm.

Con el tractor unido a la prensa recogedora, comprobar que la longitud de los ejes telescópicos sea correcta, para poder garantizar una superposición mínima, correspondiente a la mitad de la longitud de los ejes telescópicos.

Comprobar que en la posición de trabajo más corta, los ejes telescópicos no retrocedan del todo. Si la distancia, ref. 1 fig. 18, fuera inferior a 40 mm se deberá acortar el cardán.

Con el tractor conectado a la prensa empacadora, compruebe que la longitud de los ejes telescópicos del cardán sea correcta, a fin de garantizar una superposición mínima, correspondiente a un tercio de la longitud de los ejes telescópicos (véase fig. 44).

COMO ACORTAR EL CARDAN fig. 18

 **ADVERTENCIA:** manejar todas las piezas con especial cuidado. No poner las manos o los dedos entre las piezas. Vestirse con la indumentaria prevista, como gafas, guantes y zapatos de seguridad.

- 1 Extraer la mitad anterior del cardán.
- 2 Desmontar la mitad del cardán unida a la prensa recogedora.
- 3 Juntar las dos partes del cardán y marcar la parte de la protección que deba eliminarse (si el cardán tuviera que acortarse 40 mm, se deberán eliminar 40 mm de cada uno de los dos tubos telescópicos) ref.1.
- 4 Cortar las partes sobrantes de la protección ref. 2 y utilizarlas como referencia para acortar los dos ejes telescópicos de forma simétrica ref. 3.
- 5 Limar los bordes de los tubos, eliminar los posibles residuos, (ref. 4) y engrasar meticulosamente los tubos telescópicos.

NOTA: efectuar esta operación con mucho cuidado, ya que si los ejes telescópicos se acortaran más de lo necesario, se debería sustituir el cardán.

 **ADVERTENCIA:** no se permite ninguna modificación posterior de los ejes del cardán y/o de sus protecciones.

CONEXIONES HIDRAULICAS Y ELECTRICAS

Conexiones hidráulicas

Para que la prensa recogedora modelo GA **FB** funcione es necesario que en el distribuidor del tractor haya un elemento de doble efecto y otro de simple efecto. Los dos tubos unidos al elemento de doble efecto, ref. 1 y 2 fig. 19, accionan la apertura y el cierre de la puerta y ponen a presión las instalaciones hidráulicas de densidad durante la fase de cierre de la puerta. El tubo unido al elemento de simple efecto, ref. 3 fig. 19, acciona la elevación y bajada del recogedor. El caudal de aceite de la bomba hidráulica del tractor debe suministrar un flujo de unos 30 litros/min. aproximadamente (con la toma de fuerza a un régimen de 540 r.p.m.) y una presión de ejercicio de entre 130 y 210 bar.

Conexiones eléctricas

Para que los mecanismos de atadura funcionen, el tractor debe disponer de una alimentación con tensión continua de 12 V que suministre una corriente de 10 A, sin caídas de tensión significativas, bajo fuerza.

Instalar el ordenador de a bordo fijándolo en un lugar bien visible y de fácil acceso fig. 20.

Conectar el hilo azul, ref. 1 fig. 21, del cable eléctrico principal, directamente al polo positivo de la batería, y el hilo marrón, ref. 2 fig. 21, al polo negativo.

NOTA: en el interior del portafusibles libre ref. 3 fig. 21 se encuentra ubicado un fusible de cristal de 20 A, en caso de sustitución del mismo asegúrese de que el valor del nuevo fusible sea el adecuado.

Asimismo, el tractor debe disponer de una toma de corriente conforme a la norma B7 DIN 72577 (ISO 1724) para accionar la instalación de alumbrado de la prensa recogedora: ver disposición del cableado en la fig. 22.

- L = intermitente izquierdo.
- R = intermitente derecho.
- 54 = luz de parada.
- 54g = -
- 58 L = luz de posición izquierda.
- 58R = luz de posición derecha.
- 31 = masa.

DESCONEXION DEL TRACTOR DE LA PRENSA RECOGEDORA



PELIGRO: de aplastamiento debido a la inestabilidad de la máquina.

Estacionar la prensa recogedora en un terreno lo más llano posible y lo suficientemente duro para garantizar la estabilidad del pie de apoyo.

En el caso de terrenos no totalmente llanos o que no garanticen la estabilidad de la prensa, utilizar las cuñas de tope de rueda correspondientes.

Asegurarse de disponer de un espacio lo suficientemente amplio para poder maniobrar el tractor en las operaciones de enganche.

Con el motor parado, desconectar el cardán colocándolo en el soporte correspondiente.

Desconectar las conexiones eléctricas y antes e desconectar las conexiones hidráulicas, descargar por completo la presión de la instalación.

Montar los tapones de protección de las conexiones hidráulicas.

ORDENADOR DE A BORDO - FIG. 7

El ordenador de a bordo de control y accionamiento de la rotoenfardadora es un sistema electrónico de microprocesor diseñado para las rotoenfardadoras Gallignani modelo GA FB.

El operador, mediante las teclas correspondientes, puede utilizar la rotoenfardadora en modo automático o manual, y las indicaciones de la pantalla señalan además las distintas fase durante el trabajo.

El operador puede detener el ciclo de atadura utilizando la tecla correspondiente ref. 6.

Una pantalla numérica de cristal líquido proporciona información al operador, el cual, a través del teclado, puede controlar las siguientes funciones:

- atadura, automática o manual.
- Atadura de cordel o de red (si se ha montado el kit de atador de red).
- Cambio de los tiempos de actuación de los motores eléctricos de accionamiento de los atadores.

Descripción de mandos - fig. 7

- 1 **ON/C - START STOP**
Tecla On-Off, borra datos parciales y acciona el inicio y la parada del lanzamiento de la atadura (en manual).
- 2 **AUTO/MAN / -**
Tecla de selección automática/manual y disminución de los tiempos de lanzamiento de la atadura.
- 3 **Símbolo: red/cordel y +**
Tecla de selección de cordel o red y aumento de los tiempos de lanzamiento de la atadura
- 4 Tecla de confirmación (intro).
- 5 Avisador acústico.
- 6 Pantalla.

Funciones del ordenador de a bordo - fig. 7

- Durante el encendido el ordenador de a bordo (tecla ref. 1 fig. 7) se prepara para efectuar el tipo de atadura configurado anteriormente (manual o automática de cordel o de red).

En la pantalla ref. 7 aparecerá el mensaje:

MANUAL CORDEL

AUTO CORDEL

MANUAL RED

AUTO RED

- Para cambiar la función de atadura configurada presionar la tecla ref. 2 fig. 7 **auto/man**.

- Para seleccionar cordel o red presionar la tecla con los símbolos cordel/red ref. 3 (seleccionar "RED" sólo si el atador de red está instalado).

- Cuando la paca ha alcanzado la densidad previamente configurada, el ordenador emite una señal acústica durante 2" al final de la cual acciona el motor eléctrico de activación de la atadura mediante cordel o red (depende de la selección realizada en el punto anterior).

En la pantalla ref. 6 aparecerá el mensaje:

ATADURA EN CURSO

- Al finalizar el tiempo de lanzamiento de atadura en la pantalla ref. 7 aparecerá el mensaje: **TOPE INSERC**

Este mensaje se permanece durante algunos segundos en la pantalla, a continuación volverá a aparecer el mensaje inicial en función del tipo de atadura configurado, esperar que el proceso de atadura haya terminado y expulsar la paca.

NOTA: en el caso de haber seleccionado la atadura manual (tanto con cordel como con red), el avisador acústico del ordenador de a bordo continuará sonando hasta que se accione manualmente el motor de accionamiento de la atadura, mediante la tecla ref. 1 fig. 7.

Calibrado del ordenador de a bordo - fig. 7

- Para entrar en el modo "calibrados", presionar la tecla de confirmación (o intro) ref. 4 manteniéndola pulsada durante 3", en la pantalla aparecerá el siguiente mensaje:

Setup. - Sw Vers. V01,01

que corresponde a la versión del software del ordenador de a bordo.

Una vez dentro del modo calibrados, pulsando la tecla ref. 4 en secuencia, se podrán visualizar o modificar las siguientes funciones:

- IDIOMA: "Español"

idiomas disponibles:

Italiano, Inglés, Francés, Alemán y Español

Para efectuar la selección, pulsar las teclas + y - ref. 2 y ref. 3.

- T.Red 6 Seg

La indicación "6" indica la cantidad de segundos que el motor eléctrico permanece activo para efectuar el lanzamiento de la atadura con red. El tiempo de activación puede variar de 1 a 30" pulsando las teclas + y - ref. 2 y ref. 3.

Normalmente el tiempo necesario para el lanzamiento correcto de la atadura con red va de 6 a 8".

- T.Cordel 8 Seg

La indicación "8" muestra la cantidad de segundos que el motor eléctrico permanece activo para efectuar el lanzamiento de la atadura con cordel. El tiempo de activación puede variar de 1 a 30" mediante las teclas + y - ref. 2 y ref. 3. Normalmente el tiempo que necesita el lanzamiento correcto de la atadura con cordel va de 8 a 10".

- Pacas

Contador total de pacas (seguido por el número total de pacas producidas), este dato no se puede borrar.

- PacasPar

Contador parcial de pacas (seguido por el número parcial de pacas producidas), para borrar el número parcial de pacas producidas presione la tecla ref. 1 fig. 7.

- Horas ... : ...

Contador de horas parcial (seguido por el número de las horas y minutos parciales que el ordenador ha permanecido encendido), para borrar el número parcial del contador de horas parcial pulsar la tecla ref. 1 fig. 7.

- Ct.Horas ... : ...

Contador de horas total (seguido por el número de horas y minutos totales durante los cuales el ordenador ha permanecido encendido), este dato no se puede borrar.

Esta última función "Ct.Horas" es la última prevista en el ordenador de a bordo, por lo cual pulsando otra vez la tecla de confirmación (intro) ref. 4 se sale del sistema de calibrado.

NOTA: cada vez que se pulsa la tecla de confirmación (intro) ref. 4, se memoriza el dato visualizado y se pasa a la función siguiente.

Durante el calibrado y la lectura de datos, el ordenador de a bordo permanece inactivo. Antes de empezar a trabajar o también antes de apagarlo será necesario pulsar la tecla ref. 4 fig. 7 hasta que aparece un mensaje indicando el tipo de atadura seleccionada al mismo que sale del modo de calibrado y lectura de datos.

CICLO DEL FUNCIONAMIENTO AUTOMATICO O MANUAL DEL ATADOR DE CORDEL

- Seleccionar la presión del circuito hidráulico de densidad en función del tipo de producto que se pretenda embalar, actuando sobre la válvula regulable ref. 2 fig. 3 en función de los distintos productos:
- 90 - 120 bar (escala blanca del manómetro) presión normal para el trabajo sobre hierba verde.
- 100 - 130 bar (escala amarilla del manómetro) presión media para el trabajo sobre forraje medio seco o paja en buenas condiciones.
- 130 - 140 bar (escala verde del manómetro) presión alta sobre heno seco para la alimentación animal.
- 140 - 170 bar (escala amarilla del manómetro) presión máxima de trabajo para productos destinados a la trituración o paja muy seca y friable.
- 170 - 250 bar (escala roja del manómetro) margen de presión de seguridad, no trabajar nunca con presiones dentro de este campo.
- Seleccionar "**atador de cordel**" mediante la tecla 3 fig. 7, la selección quedará marcada en la pantalla ref. 6 fig. 7.
- Seleccionar la tecla ref. 2 fig. 7 en posición "**AUTO**" o bien "**MANUAL**" para efectuar la atadura en modo automático o manual.
- Iniciar la recogida para la formación de la paca.
- Una vez alcanzada la presión programada se activará la alarma acústica durante 2" señalando al operador que detenga el tractor.
- Alcanzado este punto, en el caso en que se haya seleccionado la atadura automática, el motor eléctrico se activará para lanzar los cordeles.
- Si se selecciona la atadura manual se deberá accionar manualmente la tecla "start" ref. 1 fig. 7.

CICLO DEL FUNCIONAMIENTO AUTOMATICO O MANUAL DEL ATADOR DE CORDEL (SI ESTA MONTADO)

- Seleccionar la presión del circuito hidráulico de densidad en función del tipo de producto que se pretenda empacar, actuando sobre la válvula regulable ref. 2 fig. 3 en función de los distintos productos:
- 90 - 120 bar (escala blanca del manómetro) presión normal para el trabajo sobre hierba verde.
- 100 - 130 bar (escala amarilla del manómetro) presión media para el trabajo sobre forraje semiapaso o paja en buenas condiciones.
- 130 - 140 bar (escala verde del manómetro) presión alta sobre heno seco para la alimentación animal.
- 140 - 170 bar (escala amarilla del manómetro) presión máxima de trabajo para productos destinados a la trituración o paja muy seca y friable.
- 170 - 250 bar (escala roja del manómetro) margen de presión de seguridad, no trabajar nunca con presiones dentro de este campo.
- Seleccionar "**atador de red**" mediante la tecla ref. 3 fig. 7, la opción seleccionada aparecerá marcada en la pantalla ref. 6 fig. 7.
- Seleccionar la tecla ref. 2 fig. 7 en posición "**AUTO**" o bien "**MANUAL**" para efectuar la atadura en modo automático o manual.
- Iniciar la recogida para la formación de la paca.
- Una vez alcanzada la presión programada se activará la alarma acústica durante 2" señalando al operador que detenga el tractor.
- A continuación, si se ha seleccionado la atadura automática, el motor eléctrico se accionará para realizar el lanzamiento de la red.
- Si se selecciona la atadura manual se deberá accionar manualmente la tecla "start" ref. 1 fig. 7.

NOTA: si se forman pacas programando una presión inferior a 120 bar, es necesario disminuir el tarado de la válvula ref. 4 fig. 5, (efectúe el procedimiento descrito en la sección 4, párrafo "**regulación de la válvula limitadora de presión de cierre de la puerta trasera**")

SELECCIONAR REVOLUCIONES DE ARROLLADO CON RED - fig. 11

La configuración del número de revoluciones de la red se realiza actuando sobre el mecanismo situado en el lado derecho del atador.

La gama de revoluciones de arrollado con red disponibles son: 1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6.

El número de vueltas depende de la velocidad a la que gira la leva ref. 1, con una rotación rápida se obtendrá un número de vueltas de la red reducido, en cambio con una rotación lenta el número de vueltas será mayor.

El tornillo ref. 2 que fija la biela ref. 3 de la parte inferior puede montarse en dos posiciones: posición (A) y posición (B).

La posición (A) se encuentra casi en el centro del eje

de accionamiento, así que a diferencia de la posición (B), acciona la biela con un desplazamiento inferior.

La biela ref. 3 de la posición superior puede fijarse en 7 posiciones diferentes de la palanca ref. 4, de las cuales la posición 1 acciona un movimiento rápido y la posición 7, un movimiento más lento.

La tabla situada al lado de la fig. 11 explica cómo seleccionar el número de las vueltas. Escoger la que indica diámetro de la paca "120" para rotoenfardadoras modelo FB 212 y FB 212 L y la que indica el diámetro de la paca "150" para las rotoenfardadoras modelo FB 215 L.

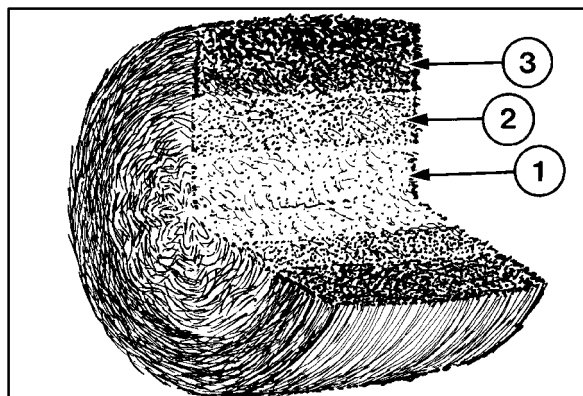
La leva ref.1, al completar su rotación, provoca el desenganche del pasador ref. 5 fig. 11, la palanca ref. 6 liberada deja caer la cuchilla ref. 2 fig. 6, provocando el corte de la red.

SECCION 3

OPERACIONES EN EL CAMPO

Las rotoenfardadoras Galignani modelo GA FB 12 y GA FB 12L han sido creadas para producir pacas cilíndricas de un peso inferior a 700 kg, para el modelo GA **FB 15** L en cambio, el peso no debe superar los 800 kg. Las pacas están formadas por tres capas de densidades distintas.

- 1 La primera capa está constituida por el núcleo de baja densidad que permite la ventilación del producto.
- 2 La segunda capa está formada por una densidad más elevada que tampoco perjudica la calidad del producto.
- 3 La tercera capa, de mayor densidad, ofrece a las pacas una protección óptima contra las inclemencias del tiempo.



Si se modifica la densidad establecida por la paca mediante la válvula hidráulica regulable ref. 2 fig. 3 cambia el espesor de las tres capas.

La calidad de las pacas acabadas depende totalmente de variables como: el tipo de variedad del producto, la preparación de la hilera, la humedad, el flujo de alimentación, las técnicas de conducción del operador y la densidad establecida.

PRINCIPALES NORMAS DE SEGURIDAD



PELIGRO: evitar cualquier intervención en la máquina realizada durante las tareas de recogida mientras esté en funcionamiento o en movimiento.

Atenerse exclusivamente al siguiente procedimiento:

- 1 desconectar la toma de fuerza del tractor.
- 2 Apagar el motor del tractor.
- 3 Accionar el freno de estacionamiento del tractor.
- 4 Extraer las llaves del salpicadero.
- 5 Esperar a que todas las piezas en movimiento se detengan.
En caso que la prensa recogedora esté aislada, colocarla en posición estable; si es necesario, utilizar las cuñas de tope proporcionadas con la máquina.
- 6 En caso de bloqueos del aparato recogedor, queda terminante prohibido intentar empujar o extraer el forraje mientras la máquina esté en movimiento.



PELIGRO de arrollado, atrapamiento o arrastre al intentar extraer producto u otros cuerpos extraños del recogedor mientras la

máquina esté en funcionamiento.

Una imprudencia de este tipo podría costar la pérdida de una extremidad o la vida.

- 7 Volver a montar todas las protecciones de seguridad después de llevar a cabo cualquier operación en la prensa recogedora.
- 8 Si se trabaja con la puerta posterior abierta, poner los dispositivos de seguridad pertinentes, ver fig. 23.
La operación de inserción/cierre de los dispositivos de seguridad debe efectuarse fuera de la zona de cierre de la puerta.



PELIGRO de aplastamiento debido al cierre accidental de la puerta posterior.

- 9 Durante la fase de expulsión de la paca, comprobar que no haya personas, animales o cosas dentro del área de acción de la puerta posterior de la prensa recogedora.



PELIGRO de choque o aplastamiento debido a la apertura de la puerta posterior.

- 10 Tener en cuenta la pendiente del terreno antes de expulsar la paca.

PREPARACION DEL PRODUCTO PARA EL PRENSADO

Heno

El forraje que se deba prensar puede prepararse de distintas maneras en función de las necesidades y del equipo disponible. Las mejores pacas se obtienen cuando se corta, prepara y recoge el forraje de hileras con las adecuadas dimensiones.

Esto permite que el operador pueda mover la máquina y cargar correctamente el producto en la prensa recogedora y, por consiguiente, pueda realizar pacas uniformes y compactas.

Para producir pacas redondas de buena calidad, la humedad del producto debe ser del 18% como máximo.

- Con un contenido superior de humedad, el producto tenderá a deteriorarse.
- Con un contenido de humedad demasiado bajo, habrán pérdidas de producto causadas por la fragmentación de la cosecha.

Cortar la cosecha dejando el vástago durante el máximo de tiempo posible. En la mayoría de la recolección, el producto más largo es el más fácil de prensar y produce pacas más uniformes y resistente a las condiciones atmosféricas.

Si se utilizan segadora-acondicionadoras cortar la cosecha, no comprimir demasiado el producto, y sobre todo las cosechas de leguminosas como la alfalfa y el heno mixto.

Una comprensión excesiva hace que se sequen demasiado las hojas, y que al romperse, causen pérdidas de producto. Si las pacas se conservan al aire libre, una trituración excesiva de los tallos causará una mayor absorción de humedad.

Sin embargo, una compresión insuficiente de la cosecha puede dañar el producto, sobre todo cuando se trata de prensar productos tales como tallos de maíz y otros tipos de producto de tallo rígido.

Los productos excesivamente secos y difíciles de sujetar, como sucede a veces con los vástago o los tallos de maíz y con algunos tipos de gramináceas y de paja, puede prensarse con eficacia siempre y cuando el producto sea lo suficientemente largo para mantener la paca unida.

Hierba prehenificada para ensilaje

La cosecha se puede cortar y preparar utilizando las herramientas normales como por ejemplo segadoras, segadoras-acondicionadoras y rastrillos henificadores.

Realizar hileras uniformes de dimensiones adecuadas. Los mejores resultados de conservación se obtienen cuando la recolección se prensa con un contenido de sustancia seca comprendida entre el 40% y el 60%.

Cosechas de paja

En la medida de lo posible, a la hora de cosechar, comprobar que la paja no se triture en exceso.

Cuando la paja sea corta, es aconsejable no remover la hilera antes de realizar el prensado, sobre todo si ésta ya está demasiado seca. En tal caso no es aconsejable que se recoja en las horas más calurosas del día.

DIMENSIONES DE LA HILERA - ALIMENTACION DEL PRODUCTO FORMACION DE LA PACA

Dimensión de la hilera

Para realizar pacas uniformes son necesarias hileras tan anchas como la cámara de compresión, de aproximadamente 120 cm, o de aproximadamente la mitad de ésta.

Evitar hileras de 80 a 100 cm equivalentes a los 2/3 de la cámara de compresión, ya que al desplazarse sobre la hilera parte del producto, con hileras de este tipo, se mandaría continuamente al centro de la cámara formando pacas en forma de barril.

Para evitar pérdidas de producto y asegurar una óptima formación de la paca, realizar hileras más uniformes y poco espesas (que no superen más de los 30/40 cm de altura). De este modo se podrá aumentar la densidad, disminuir el consumo y mejorar las características de conservación.

Alimentación de las hileras

Lo ideal sería disponer de hileras de 120/140 cm de anchura, ya que esto permitiría una cosecha con un avance relativamente recto y no por tramos alternados, como se describe a continuación.

En la mayoría de los casos, para evitar la formación de hilera troncocónicas o con forma de barril, proceder de la siguiente manera:

iniciar la formación de la paca partiendo del centro para facilitar de este modo la formación del núcleo. A continuación, avanzar en sentido alterno, tal y como se muestra en la fig. 26 ref. 2 donde por cada tramo lateral se deberá actuar durante unos 7"- 10" (dependiendo del tipo de hilera y de la cantidad de producto).

CARGA DEL CORDEL

Tipo de cordel: se pueden utilizar prácticamente todos los tipos de cordel de sisal y polipropileno.

Los tipos de cordel más utilizados son el sisal de 250 m/kg para las pacas pesadas, y de hasta 400 m/kg para las pacas ligeras.

El cordel de polipropileno aconsejado es de 350 m/kg para las pacas pesadas (ensilaje), y de hasta 750 m/kg para las pacas ligeras.

 **ADVERTENCIA:** introducir el cordel únicamente cuando el tractor y la prensa recogedora no estén en movimiento.

Colocar los rollos de cordel en el alojamiento correspondiente fig. 8.

Estos rollos de cordel deben unirse de dos en dos según el esquema que aparece en la fig. 8, paca que cada uno de los atadores reciba una alimentación de dos rollos.

- Los cordeles pasan por debajo del alojamiento portacordel, a través de las argollas ref. 4 fig. 4 y a través del limitador de cordel ref. 5 fig. 4.
- Por lo tanto el cordel interno ref. 6 fig. 4 rodea **con 2 vueltas** la polea de mando del atador ref. 7 fig. 4 y después entra en los rodillos del atador ref. 9 fig. 4.
- Sin embargo, el cordel externo ref. 8 fig. 4 va directamente al atador ref. 10 fig. 4.

CARGA EL CORDEL CON ATADOR DE RED (BAJO PEDIDO)

- Colocar los rollos de cordel en el compartimento portacordel y atarlos entre ellos según el esquema mostrado en la fig. 8.1, de modo que alimenten los atadores con dos rollos cada uno.

- Hacer salir los cordeles por las argollas ref. 1 e introducirlas por las argollas ref. 2 como se muestra en la fig. 8.1.

- El resto del recorrido de los cordeles permanece invariable, con lo que los cordeles continúan el recorrido sobresaliendo por las argollas inferiores del compartimento portacordeles, ref. 4 fig. 4.

CARGA DE LA RED (únicamente si se ha montado el kit de atador de red fig. 13)

 **ADVERTENCIA:** de mutilación, corte de los miembros superiores. Levantar la puerta posterior antes de proceder con las operaciones de sustitución/inserción del nuevo rollo de red. Esperar a que todos los órganos de la prensa recogedora se detengan.

 **ADVERTENCIA:** introducir la red únicamente cuando el tractor y la prensa no estén en movimiento.

Levantar el freno de la red ref. 1.

Colocar el rollo de red sobre la tapa ref. 2.

Enrollar el extremo de la red ref. 3 e introducirlo entre los dos rodillos de accionamiento de red ref. 4 y ref. 5. Colocar el rollo en su alojamiento ref. 6 comprobando que se desenrolle en el sentido indicado por la flecha. Cerrar la tapa ref. 7. Debido a que la tapa funciona también de freno a través del resorte ref. 8, se deberá colocar el resorte en la argolla ref. 9 cuando el rollo sea nuevo y a continuación, en las argollas ref. 10 cuando el diámetro de éste se reduzca.

ANTES DE INICIAR LAS OPERACIONES EN EL CAMPO

Máquina nueva

- 1 Leer todo el Manual de Empleo y Cuidados prestando particular atención a las medidas de seguridad.
- 2 Comprobar que el nivel de aceite de la caja de transmisión y asegurarse de que todos los engrasadores hayan sido engrasados de la forma en que se describe en la sección 4, Regulaciones, Lubricación y Mantenimiento.
- 3 Comprobar que todas las regulaciones descritas en la sección 4, Regulaciones, Lubricación y Mantenimientos se hayan realizado correctamente.
- 4 Comprobar que el inflado de los neumáticos principales y el de las ruedas de apoyo del recogedor sea el indicado en la sección 7, Características y Datos.

Después de 5 horas de funcionamiento

- 1 Comprobar que los tornillos de las ruedas principales y del timón estén correctamente cerrados al par de apriete, y apretar de forma adecuada los posibles tornillos que se hayan aflojado.
- 2 Comprobar la tensión de las correas y las cadenas siguiendo las indicaciones descritas en la sección 4, Regulaciones, Lubricación y Mantenimiento.



PELIGRO: no dejar que ninguna persona se acerque a la máquina mientras esté funcionando.

FORMACION DE LA PRIMERA PACA

Regular la distancia entre los dedos del recogedor a 20/30 mm de distancia del suelo, tal y como se muestra en la fig. 24; en terrenos pedregosos aumentar la distancia para evitar la entrada de piedras y la causa de daños en el recogedor.



ADVERTENCIA no regular el recogedor a menos de 20 mm de distancia del suelo, para evitar que el operador sea golpeado por producto, tierra u otros cuerpos extraños. En caso de que exista este riesgo, o cuando se trabaje en terrenos irregulares, llevar puestas gafas de protección adecuadas.

Regulación del deflector de hilera

El deflector de hilera ref. 1 fig. 24 debe regularse de modo que pueda mantener el producto por el encima del recogedor, facilitando de este modo la alimentación.

Presión hidráulica

Para regular la presión hidráulica, actuar sobre el botón de mando ref. 2 fig. 3, girándolo hacia la derecha para aumentarla, y hacia la izquierda para disminuirla.

NOTA: a la hora de poner en funcionamiento la prensa recogedora, configurar la densidad a un valor bajo e ir aumentándola progresivamente, tras un cierto número de pacas, cuando la pintura disminuya la fricción tras el pulimento del interior de la prensa recogedora.

Velocidad de alimentación

El tiempo que el producto pasa girando en el interior de la prensa recogedora tiene un importante efecto sobre la densidad de la paca ya que esta densidad se incrementa más que por la presión hidráulica aplicada, por la cantidad de vueltas que el producto realiza en el interior de la cámara.

Una abundante alimentación producirá pacas con una menor densidad, equivalentes al producto, con respecto a una paca formada con un flujo de alimentación interior.

El operador deberá hallar la velocidad de avance adecuada para poder obtener pacas conformes a la densidad deseada.

NOTA: la rotoenfardadora ha sido creada para producir pacas de un peso máximo de 700 kg para los modelos GA FB 12 y 800 kg para el modelo GA FB 15L. Con algunos productos con un contenido elevado de humedad, tipo el ensilaje, se pueden producir pacas de un peso superior, en este caso es extremadamente importante que la densidad se reduzca para que el peso de la paca no supere el límite indicado.

PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN MARCHA DEL PRENSADO



PELIGRO: antes de poner en marcha la prensa recogedora, asegurarse de que no haya ninguna persona junto a la máquina y que todas las protecciones estén debidamente montadas.

Seguir el siguiente procedimiento al indicio de cada nuevo campo:

- comprobar que en la prensa haya cordel o red suficiente para atar un cierto número de pacas.
- Realizar periódicamente la limpieza del atador de cordel, y del atador de red si está montado.
- Bajar el recogedor y comprobar que la altura esté correctamente configurada, apta para el tipo de producto y el campo en que se deba trabajar.
- Asegurarse de que el ordenador de a bordo esté encendido.
- Configurar la densidad de paca deseada.
- Seleccionar la atadura de cordel (o de red, si la rotoenfardadora dispone del atador de red), mediante la tecla ref. 3 fig. 7.
- Seleccionar la atadura automática, accionando la tecla ref. 2 fig. 7.
- Utilizando el atador de cordel, regular la cantidad de cordel necesario regulando el botón de mando ref. 1 fig. 25, (hacia la derecha para aumentar la cantidad de cordel, y en sentido contrario para disminuirla).
- Utilizando el atador de red (si está montado), regular la cantidad de red necesaria para atar la paca según el esquema de la fig. 11.

ATADURA DE CORDEL

Las mejores características de atadura de cordel se obtienen programando un avance de atadura que vaya de los 13 a los 18 cm, para ofrecer una buena resistencia a la manipulación y una óptima resistencia a los agentes atmosféricos.

Cuando se haya concluido la formación de la paca, se emitirá la señal acústica, proseguir unos metros para facilitar el lanzamiento de los cordeles y detener el tractor.

Durante el ciclo de atadura, es posible reducir el régimen de rotación de la rotoenfardadora a 250/350 r.p.m., procedimiento aconsejado especialmente si se empacan productos frágiles.

Finalizada la atadura, abrir siempre completamente la puerta posterior para permitir la expulsión y alejamiento de la paca.

Si por cualquier motivo apareciera un error, deberá comprobarse la causa y eliminarla.

Comprobar que en los compartimentos portacordel haya una cantidad de cordel suficiente y que su recorrido sea correcto. A continuación, accionar una nueva atadura utilizando la tecla de emergencia ref. 1 fig. 7.

Si los cordeles no se hubieran introducido correctamente, o si se deseara atar la paca antes de su total formación, es posible accionar una atadura de emergencia mediante la tecla ref. 1 fig. 7

Como alternativa a la atadura automática, es posible realizar la atadura manual, que por razones obvias es únicamente aconsejable en caso de anomalía.

Distancia del cordel al borde de la paca

La distancia del cordel al borde de la paca puede regularse desplazando la espiga ref. 1 fig. 34, a una de las tres posiciones posibles en cada uno de los lados.

Las espigas están montadas de origen en la posición central.

ATADURA DE RED (únicamente si se ha montado el kit de atador de red)

Seguir el mismo procedimiento descrito para la atadura de cordel, con la única diferencia que en este caso se deberá seleccionar la atadura de red.

Si por cualquier motivo apareciera un error, deberá comprobarse la causa y eliminarla.

Cuando se haya concluido la formación de la paca, se emitirá la señal acústica, proseguir unos metros para facilitar el lanzamiento de la red y detener el tractor.

En caso de que la red no esté introducida, se deberá comprobar que haya una cantidad de red suficiente y que esté correctamente introducida. A continuación, accionar una nueva atadura utilizando la tecla de emergencia ref. 1 fig. 7

En este caso también, como alternativa a la atadura automática, es posible realizar la atadura manual, que por razones obvias es únicamente aconsejable en caso de anomalía.

SELECCION DE REVOLUCIONES DE ARROLLADO CON RED - fig. 11

Consultar la fig. 11 para seleccionar el número de revoluciones con las que se desea enrollar la paca.

Escoger la tabla que indica el diámetro de la paca "120" para las rotoenfardadoras modelo FB 212 y FB 212 L y la tabla que indica el diámetro de la paca "150" para el modelo FB 215 L

Para obtener una buena resistencia a la manipulación, las pacas deberán enrollarse con al menos 3 vueltas de red.



PRECAUCION: desconectar la toma de fuerza cuando se descienda del tractor.

Expulsión de las pacas



PELIGRO: antes de abrir la puerta posterior, comprobar que no haya ninguna persona en la zona posterior de la máquina o en las inmediaciones.

Asimismo, comprobar que no haya ningún cable eléctrico ni cuerpos de cualquier otro tipo que interfieran con la puerta.

Cuando se haya terminado la atadura, abrir la puerta accionando el accionamiento hidráulico del tractor.



PELIGRO: cuando se descargue una paca, tenga en cuenta la pendiente del terreno. No expulsar ni acumular pacas en terrenos pendientes (montañosos). Si la paca cayera rodando por una pendiente, no intentar detenerla. Dejar siempre la máquina en funcionamiento durante las operaciones de expulsión de las pacas.

Dispositivos de seguridad de la puerta

Los dispositivos de seguridad, situados en los cilindros hidráulicos de accionamiento de apertura de la puerta, permiten bloquear la puerta en posición abierta, con el fin de que cualquier intervención en el interior de la cámara de compresión sea segura. En cada uno de los dos cilindros hidráulicos hay una calcomanía que explica y aconseja su uso.

 **PELIGRO:** no realizar ninguna intervención en la prensa recogedora con la puerta elevada antes de haber colocado correctamente los dispositivos de seguridad.

CONSEJOS IMPORTANTES PARA EL FUNCIONAMIENTO

Cosechas de gramináceas y de paja

Comprobar que con hilera voluminosas, el producto no se acumule debajo del tractor, ya que cuando estas acumulaciones se atascan pueden hacer que se produzca un atasco en el recogedor.

En este caso, intentar recoger el producto en el mismo sentido de la marcha que presente menos rozamiento, o montar una lona debajo del tractor para transportar el producto.

Regular el deflector de hilera lo más alto posible para facilitar la alimentación ref. 1 fig. 24.

En caso de hileras irregulares compuestas por productos de tallo rígido, reducir la velocidad de avance para permitir que el recogedor absorba las posibles sobrecargas.

Cosecha de productos ligeros

En hileras de dimensiones reducidas el producto puede quedar triturado por el peso de la paca, esto determina el aumento más lento de la presión con una densidad que puede resultar excesiva.

Si se encuentran problemas de este tipo, unir dos hileras en una o aumentar la velocidad de avance.

Cosechas de tallo largo

Los productos de tallo largo como el sorgo y el maíz, en particular si está excesivamente seco (con una humedad por debajo del 10%) o cortado con una segadora, pueden crear dificultades en la formación del núcleo y trituración del producto.

En estas condiciones podría ser útil reducir las revoluciones de la toma de fuerza a 350/450 r.p.m. manteniendo inalterada la velocidad de avance.

Otros tipos de regulaciones que también podrían ser útiles son:

- disminuir la densidad configurada de la paca.
- Detener la toma de fuerza si no hay alimentación.

Cosechas de tallo corto y frágiles

También es posible encontrar problemas durante el prensado de productos de tallo corto y rígido como el heno o la paja, especialmente si la cosecha está excesivamente seca (con humedad inferior a 10%) si se debiera cortar con una segadora no acondicionadora.

En estas condiciones surgirán problemas a la hora de triturar el producto, dificultades en la formación de la paca y tendencia a su disgregación.

Para resolver el problema podría ser útil reducir las revoluciones de la toma de fuerza a 350/450 r.p.m. manteniendo inalterada la velocidad de avance.

Otras regulaciones que podrían ser útiles son:

- Disminuir la densidad configurada de la paca.
- Detener la toma de fuerza si no hay alimentación.

Empacar en las horas más húmedas del día como por ejemplo por la noche o de madrugada.

Durante estas horas, el producto se hace más blando y resistente gracias al aumento de la humedad.

Desatasco

 **PELIGRO:** en caso de atasco, detener la toma de fuerza, apagar el tractor y extraer la llave del salpicadero. Extraer todas las herramientas utilizadas para desatascar antes de poner de nuevo en marcha la prensa recogedora.

Cuando se produzca un atasco, proceder de la siguiente manera:

- desplazar la prensa recogedora fuera de la hilera para poder trabajar en un área libre.
- Apagar el motor y poner el freno de mano (del tractor).
- Extraer manualmente el producto que sobresalga del recogedor. Si esta operación no bastara, abrir la puerta y descargar el producto dentro de la cámara. Este producto podrá empacarse de nuevo una vez se haya eliminado el atasco.

Forma de la paca

La forma de la paca la controla exclusivamente el operador o el tipo de hilera.

Si se alimenta la rotoenfardadora siguiendo las instrucciones descritas anteriormente se producirán pacas de forma cilíndrica, compactas y con una buena resistencia a los agentes atmosféricos.

Normalmente las pacas con formas extrañas, como las que tienen forma de barril, troncocónicas o irregulares generan problemas de formación, de atadura, de transporte y, además, están más expuestas a los ataques de los agentes atmosféricos.

LINEA DE TRANSMISION

Tornillos de seguridad

La línea de transmisión de las rotoenfardadoras **FB** queda protegida con los tornillos de seguridad a prueba de roturas:

tornillos de protección del cardán (situados en la cruzeta del eje cardán del lado de la prensa recogedora). ref. 1 fig. 27 un tornillo de **M8x50 (8,8)**.

Tornillos de protección del rodillo inferior, (situados en el lado derecho de la rotoenfardadora), ref. 1 fig. 29, dos tornillos de **M10x45 (8,8)**.

Tornillos de protección del recogedor y plegador (situados en el lado izquierdo de la rotoenfardadora), sólo en los modelos **FB 212 L** y **FB 215 L** ref. 1 fig. 28, dos tornillos de **M8x40 (8,8)**.

Si por cualquier motivo se rompiera un tornillo de seguridad, comprobar la prensa recogedora intentando determinar la causa.

Los tornillos de seguridad, estudiados para aguantar una carga normal durante la operación de prensado, por lo general pueden romperse en caso de sobrecarga o en caso de atasco.

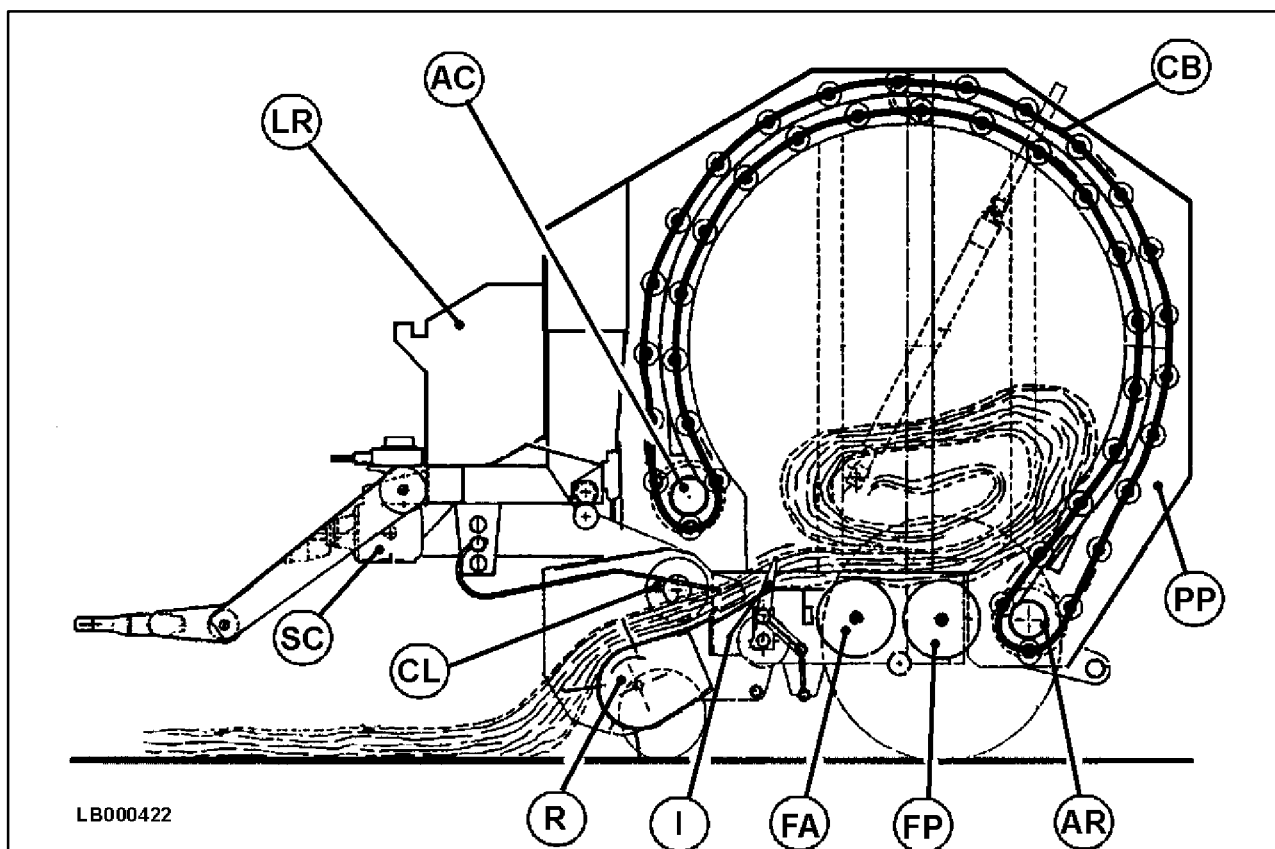


ADVERTENCIA: *sustituir los tornillos de seguridad que se rompieran únicamente con tornillos de idénticas dimensiones (por ejemplo, **M8x50**) y resistencia (clase 8,8), ya que únicamente los tornillos con la carga prescrita garantizan la protección de las piezas mecánicas de la prensa recogedora.*

SECCION 4

REGULACIONES, LUBRICACION MANTENIMIENTO y LIMPIEZA

Componentes de la prensa recogedora



AC. Eje de accionamiento de las cadenas
AR. Eje de transmisión de las cadenas
CB. Cadenas de barras
CL. Sinfines laterales
FA. Rodillo final anterior
FP. Rodillo final posterior

I. Plegador
LR. Atador de red
PP. Puerta posterior
R. Recogedor
SC. Caja de par cónico

PRINCIPALES NORMAS DE SEGURIDAD



PELIGRO: evitar cualquier intervención en la máquina durante las tareas de recogida mientras esté en funcionamiento o en movimiento.

Atenerse exclusivamente a los siguientes procedimientos:

1. desconectar la toma de fuerza del tractor.
2. Apagar el motor del tractor.
3. Accionar el freno de estacionamiento del tractor.
4. Extraer las llaves del salpicadero.
5. Esperar a que todas las piezas en movimiento se detengan. En caso que la prensa esté aislada, colocarla en posición estable; si es necesario, utilizar las cuñas de tope proporcionadas con la máquina.
6. Volver a montar todas las protecciones de seguridad después de llevar a cabo cualquier operación en la prensa recogedora.

PELIGRO: de arrollado, atrapamiento o arrastre al intentar extraer producto u otros cuerpos extraños del recogedor mientras la máquina está en funcionamiento. Una imprudencia de este tipo podría costar la vida o la pérdida de una extremidad.

7. Si se trabaja con la puerta posterior abierta, colocar los dispositivos de seguridad pertinentes (ver fig. 23). La operación de colocación/remoción de los dispositivos de seguridad debe realizarse fuera de la zona de cierre de la puerta.

PELIGRO: de aplastamiento debido al cierre accidental de la puerta posterior.

8. Cuando se realice cualquier operación en las instalaciones hidráulicas, asegurarse de que las instalaciones estén completamente vacías.

PELIGRO: de eyección de fluido a alta presión.

Las fugas de aceite a presión pueden causar lesiones graves. Utilizar siempre dispositivos de protección personal, como gafas y guantes, cuando se intenten detectar fugas de aceite.

Diámetro del tornillo	PAR DE APRIETE CON MATERIAL DE CONFORMIDAD CON LA NORMA DIN ISO 898						Dimensiones de la llave	
	Clase 8,8		Clase 10,9		Clase 12,9		mm	pulgadas
	Nm	ft-lb	Nm	ft-lb	Nm	ft-lb		
M6	9,9	7,3	14	10,3	17	12,5	10	13/32
M8	24	17,7	34	25	41	30,3	13	9/16
M10	48	35,4	68	50,2	81	59,8	17	11/16
M12	85	62,7	120	88,6	145	107	19	3/4
M14	135	99,6	190	140	225	166	22	7/8
M16	210	155	290	214	350	258	24	121/128
M18	290	214	400	295	480	354	27	1.9/128
M20	400	295	570	421	680	502	30	1.3/16
M22	550	406	770	568	920	679	32	1.17/64

MANTENIMIENTO DE LA INSTALACION HIDRAULICA

Comprobar periódicamente que no haya pérdidas de aceite o tubos rígidos y flexibles dañados.

Cerrar las conexiones o sustituir las piezas averiadas cuando sea necesario.

Asegurarse de que los tubos flexibles estén fijados de modo que no creen interferencias con las partes en movimiento de la prensa recogedora y del tractor. Comprobar que no haya pérdidas en los cilindros hidráulicos, y sustituir las juntas en caso de necesidad.

CAUTION: el buen estado de los tubos flexibles hidráulicos es un elemento de seguridad importante. Con el paso de los años las características de los tubos flexibles se alteran a causa de la presión, la fuerza térmica y los rayos ultravioletas. En la mayoría de los tubos aparece grabada la fecha de fabricación, lo cual permite determinar la duración de un uso seguro de los mismos.

Sustituir los tubos flexibles cuando por cualquier motivo pierdan las características de seguridad originales. Asegurarse de que los nuevos tubos flexibles tengan las mismas características que las de los sustituidos.

Puesta a presión de la instalación hidráulica para el cierre de la cámara

Cada vez que se cierra la puerta trasera, el mando hidráulico de doble efecto del tractor debe accionarse durante unos segundos hasta que la lectura de la presión inicial en el manómetro sea de 120 bar ref. 1 fig. 3.

REGULACIONES DEL RECOGEDOR

La distancia óptima de los dedos del recogedor, ref. 2 fig. 24 es de 20/30 mm del suelo, en terrenos pedregosos es necesario aumentar la distancia para evitar la intrusión de piedras y la causa de daños en el recogedor. Proceder de la siguiente manera:

- aflojar el tornillo ref. 1 fig. 32 por ambos lados.
- Extraer el tornillo ref. 2 fig. 32 del lado derecho e izquierdo.
- Regular el recogedor a la altura deseada mediante el elemento hidráulico del recogedor.
- Colocar los tornillos ref. 2 fig. 32 en los orificios correspondientes a la altura deseada (la misma posición en ambos lados), y asegurar los tornillos ref. 1 y 2 fig. 32.

NOTA: durante el transporte por carretera, elevar el recogedor y asegurarlo en posición elevada utilizando las cadenas ref. 4 fig. 17.

DEFLECTOR DE HILERA - fig. 24

Una buena regulación del deflector de hilera ref. 1 mantiene siempre el producto en contacto con los dedos del recogedor permitiendo una buena alimentación.

Hay dos tipos de regulación posibles:

1. altura del deflector, posibilidad de regular la distancia entre el deflector y el recogedor en función del volumen de la hilera.
 - Aflojar la contratuerca ref. 3.
 - Actuar sobre el tornillo ref. 4 para regular la altura deseada del deflector ref. 1.
 - Asegurar la contratuerca ref. 3.
2. Presión del deflector de hilera en el producto ref. 1 fig. 33, posibilidad de modificar la presión ejercida, modificando la tensión del resorte a través de la varilla ref. 2 fig. 33.
 - Actuar sobre la tuerca de la varilla ref. 2 fig. 33 hasta obtener la tensión deseada.

NOTA: se obtendrá la regulación correcta cuando el deflector comprima suficientemente el producto manteniéndolo en contacto con los dedos del recogedor para garantizar una buena alimentación.

CADENAS TRANSPORTADORAS DE BARRAS - fig. 35

La tensión de las cadenas transportadoras tiene que comprobarse después de las primeras 100 pacas y, a continuación, cada 500 pacas.

 **PELIGRO:** cuando se trabaje con la puerta abierta, colocar los dispositivos de bloqueo (fig. 23).

Antes de llevar a cabo esta operación, es necesario engrasar las cadenas transportadoras y hacer funcionar la rotoenfardadora durante unos minutos para asegurarse de que todos los eslabones se muevan correctamente y ninguno esté bloqueado por óxido o por restos de producto que podrían perjudicar la regulación.

Proceder de la siguiente manera:

- desmontar la protección posterior.
- Abrir la puerta trasera exactamente 50 cm, como indica la línea punteada ref. 1 fig. 35 (esta posición se corresponde con el punto de mayor tensión de las cadenas transportadoras).
- Colocar una barra de la catenaria ref. 2, en el centro del tubo de protección del eje, como ilustra la figura.
- Aplicando una fuerza de 150 Nm, comprobar que en ambos lados de la barra ref. 2 la holgura sea de 5 a 10 mm.
- Si la holgura es mayor, restablecer la tensión prevista:
 - a) Aflojar la tuerca superior ref. 3.
 - b) Regular la tuerca inferior ref. 4 hasta restable-

cer la tensión correcta.

c) Llevar a cabo la misma operación en el lado opuesto prestando atención en regular la misma tensión en ambos lados.

- Una vez terminada la operación, volver a montar la protección posterior.

Cojinetes y barras de las cadenas transportadoras - fig. 35

Comprobar periódicamente que los cojinetes se encuentren en buen estado y que las barras no estén dañadas o dobladas (se deberán enderezar inmediatamente las barras con flexiones que superen los 15/20 mm).

En caso que fuera necesario proceder a la sustitución de un cojinete o de una barra, proceder de la siguiente manera:

- Colocar los dispositivos de bloqueo en la puerta (fig. 23).
- Desmontar la protección posterior.
- Girar la barra o el cojinete necesario para la operación a la posición inferior, de modo que una vez extraída la protección, se obtenga libre acceso al cojinete ref. 6.
- Quitar el anillo de retención ref. 5, y mediante un extractor de dimensiones adecuadas, extraer el cojinete ref. 6.
- En caso que se tuviera que sustituir la barra, continuar con el desmontaje quitando la protección ref. 7 y el anillo de retención del cojinete ref. 8 y por último, extraer los dos anillos de retención internos ref. 9 y extraer la barra necesaria.

Volver a montar las barras o los cojinetes desmontados siguiendo la secuencia opuesta a la del desmontaje.

Una vez terminada la operación, tensar correctamente las cadenas transportadoras, tal y como se describe en el anterior apartado.

REGULACION DE LAS CADENAS DE TRANSMISION (lado derecho de la prensa recogedora)

Se debe comprobar la tensión de todas las cadenas después de las primeras 100 pacas, y posteriormente cada 500 pacas.

 **PRECAUCION:** únicamente abrir o quitar las protecciones de la prensa recogedora cuando la máquina esté parada.

Cuando la puerta esté abierta, colocar en ambos lados los dispositivos de seguridad, ver fig. 23. Antes de reanudar el trabajo, asegurarse de que todas las protecciones estén correctamente instaladas.

Cadena de transmisión principal - fig. 43

- Mediante la varilla ref. 1, regular la longitud del resorte ref. 2 a 200±2 mm

Cadena de accionamiento del rodillo bajo anterior - fig. 30

Regular la tensión mediante el tensor ref. 1, hasta que, aplicando una fuerza de $30 \pm 10\%$ Nm, en el punto indicado ref. 2, se obtenga un desplazamiento de 3 ± 5 mm.

Cadena de accionamiento del rodillo posterior - fig. 29

Regular la tensión mediante el tensor ref. 2 de modo que en el lado opuesto, aplicando una fuerza de $20 \pm 10\%$ Nm, se obtenga un desplazamiento de 2 ± 4 mm.

Cadena de accionamiento del sinfín lateral derecho (sólo modelos GA FB 12L y 15L).

fig. 36.

Girar el tensor excéntrico en el sentido de las agujas del reloj ref. 1, hasta obtener, aplicando una fuerza de $25 \pm 10\%$ Nm en el punto indicado en la cadena ref. 2, un desplazamiento de 3 ± 5 mm.

REGULACION DE LAS CADENAS DE TRANSMISION (lado izquierdo de la prensa recogedora)

Se debe comprobar la tensión de todas las cadenas después de las primeras 100 pacas, y posteriormente cada 500 pacas.



PRECAUCION: únicamente abrir o quitar las protecciones de la prensa recogedora cuando la máquina esté parada.

Cuando la puerta esté abierta, colocar en ambos lados los dispositivos de seguridad, ver fig. 23. Antes de reanudar el trabajo, asegurarse de que todas las protecciones estén correctamente instaladas.

Cadena de accionamiento del recogedor (sólo modelos GA FB 12L y 15L) fig. 28.

Regular la tensión mediante el tensor ref. 2, hasta que, aplicando una fuerza de $30 \pm 10\%$ Nm, en el punto indicado ref. 3, se obtenga un desplazamiento de 3 ± 5 mm.

Cadena de accionamiento del reenvío del recogedor (sólo modelos GA FB 12L y 15L). fig. 37.

Regular la tensión mediante el tensor ref. 1, hasta que, aplicando una fuerza de $30 \pm 10\%$ Nm, en el punto indicado ref. 2, se obtenga un desplazamiento de 3 ± 5 mm.

Cadena de accionamiento del sinfín lateral derecho (sólo modelos GA FB 12L y 15L). fig. 37.

Girar el tensor excéntrico ref. 3 en el sentido de las agujas del reloj, hasta obtener, aplicando una fuerza de $25 \pm 10\%$ Nm en el punto indicado en la cadena ref. 4, un desplazamiento de 3 ± 5 mm.

Cadena de accionamiento del recogedor (sólo modelo GA FB 12) fig. 38.

Regular la tensión mediante el tensor ref. 1, hasta que, aplicando una fuerza de $30 \pm 10\%$ Nm, en el punto indicado ref. 2, se obtenga un desplazamiento de 3 ± 5 mm.

REGULACION DEL ATADOR DE CORDEL

Regulación de la correa del variador giros cordel - fig. 4

Comprobar que la regulación de la tensión mínima de la correa ref. 12, que corresponde al paso de atadura más ancho posible, sea suficiente para garantizar la tracción de la polea inferior.

En caso de deslizamiento de la correa ref. 12, girar el botón de mando dos o tres vueltas en el sentido contrario a las agujas del reloj ref. 1 fig. 25. Con esta operación se regula el paso más estrecho de una atadura.

Sujetacordel - fig. 4

La regulación de los resortes ref. 11 es correcta cuando se encuentran dentro de las medidas de 50 ± 2 mm.

Sustitución de las cuchillas cortacordel - fig. 39

Comprobar periódicamente el estado de las cuchillas ref. 1, afilarlas o sustituirlas si están desgastadas.

Resortes de precompresión de los rodillos de accionamiento del lanzamiento del cordel - fig. 39

En caso de desmontaje o sustitución de alguna de las partes del atador, regular las varillas ref. 2 mediante sus respectivas contratueras de 25 mm tal como se ilustra en la figura.

Anillos de guía del cordel - fig. 39

En caso de desmontaje o de sustitución de piezas del atador, ajustar los anillos de guía ref. 3, utilizando las contratueras respectivas, situadas en el centro de los rodillos de accionamiento de lanzamiento del cordel ref. 4.

REGULACION DEL ATADOR DE RED (si está montado)

Limitador de red fig. 5

El limitador de red ref. 1 está controlado por dos resortes (uno en el lado derecho y el otro en el lado izquierdo de la prensa) ref. 2.

La tensión de los resortes varía en función de la posición en que estén enganchados ref. 3 (hay tres posiciones posibles). La regulación óptima se obtiene enganchándolas en la posición intermedia.

Regulación del rodillo de contacto - fig. 6

La presión ejercida por el rodillo de contacto en el rodillo de accionamiento de la atadura de red ref. 4 está controlada por dos resortes situados en los lados ref. 5. La presión correcta de tracción de red se obtiene regulando tales resortes a una longitud de 100 mm.

La regulación se efectúa actuando sobre las tuercas ref. 6.

Los controles o regulaciones deben efectuarse en ambos lados.

Regulación de la contracuchilla

Para cortar la red es necesario que la contracuchilla ref. 3 fig. 6 se regule de modo que entre en contacto con la cuchilla ref. 2.

Retirar el pasador ref. 5 fig. 11 para que la cuchilla salte y, mediante la tracción de los resortes ref. 5 fig. 6, entre en contacto con la contracuchilla ref. 3 fig. 6.

En el caso que la cuchilla no se apoyara correctamente sobre toda su longitud, proceder de la siguiente manera:

- aflojar los tornillos ref. 6 fig. 10.
- Realizar la misma operación en el lado contrario.
- Regular la posición de la contracuchilla mediante los tornillos originales ref. 7 fig. 10.
- Una vez finalizada la regulación, ajustar los tornillos originales ref. 7 y los tornillos de fijación ref. 6 a ambos lados.

Comprobar periódicamente las condiciones de la cuchilla, afilarla o sustituirla según la necesidad.

NOTA: comprobar la regulación de la contracuchilla después de cada afilado o sustitución de la cuchilla.

Dispositivo de restablecimiento de la cuchilla de red

El restablecimiento de la cuchilla se acciona a través de los mecanismos ilustrados en las figs. 10 y 12: cada vez que se acciona la apertura de la puerta, la varilla ref. 1 fig. 12 acciona la palanca ref. 2 fig. 12 volviendo a enganchar los dos pasadores ref. 1 fig. 10 como muestra la figura.

Regular la presión del resorte de la varilla ref. 1 fig. 12 mediante la tuerca ref. 5 de forma que abriendo la puerta, trasera los pasadores ref. 1 fig. 10 se enganchen de acuerdo con lo descrito prestando atención en no comprimir el resorte y que en fase de apertura de la puerta trasera trasera la holgura entre los pasadores sea de 5 ± 2 mm, para asegurar el enganche.

Regulación del resorte de compensación del recogedor

El peso del recogedor en el terreno se puede regular mediante resortes: 4 fig. 28, para el lado izquierdo ref. 3 fig. 30 para el lado izquierdo, dependiendo de la velocidad de recogida.

Si se trabaja en terrenos llanos y bien trabajados a una marcha sostenida, se aconseja dejar los resortes mencionados en el punto anterior bastante flojos.

Si se trabaja en terrenos tortuosos a una marcha normal o lenta se aconseja tensar los resortes: ref. 4 fig. 28, por el lado izquierdo y ref. 3 fig. 30, por el lado derecho, de modo que el peso del recogedor quede ligeramente sostenido evitando de este modo contactos bruscos con el terreno.

NOTA: para el modelo GA FB 12 existe un único resorte de compensación del recogedor situado en el lado derecho.

Regulación del dispositivo de exclusión de rotación de la rotoenfardadora, fig. 30

- Accione la apertura de la puerta trasera (monte los topes de seguridad, véase fig. 23).
- Aflojar la contratuerca ref. 4, y desatornillar el tornillo ref. 5 hasta obtener una distancia de 6 ± 2 mm como indica la figura. Al terminar la regulación, bloquear la tuerca ref. 4.

INSTALACION HIDRAULICA

Regulación de la válvula limitadora de presión del cierre de la puerta

Tal y como se describe en la sección 2, pág. 8, en el caso en que realicen varias pacas aplicando una presión inferior a 120 bar, es necesario disminuir el tarado de la válvula limitadora de presión. El nuevo tarado tiene el objetivo de evitar ciclos de atadura espontáneos causados por la regulación de la presión de densidad, más baja que la del circuito de accionamiento del cierre de la puerta.

Proceder de la siguiente manera:

- accionar el cierre de la puerta actuando sobre el mando hidráulico del tractor.
- Aflojar la contratuerca de la válvula hidráulica ref. 4 fig. 5, girar el tornillo interno hasta regular la presión a aproximadamente 10 bar o menos respecto a la presión que se desee utilizar.

NOTA: la presión prevista para esta válvula es de 120 bar. Por consiguiente, realizar esta regulación únicamente cuando sea estrictamente necesaria. Restablecer la regulación original en cuanto sea posible.

LIMPIEZA DE LA MAQUINA

Esta máquina es un producto moderno, con mandos electrónicos sofisticados.

Si bien se han tomado todas las precauciones para no dañar las conexiones ni los componentes eléctricos, tal es la presión generada por algunas limpiadoras hidráulicas que no siempre se puede garantizar una protección absoluta contra las infiltraciones de agua.

Cuando se usan máquinas limpiadoras hidráulicas de alta presión, es aconsejable mantenerse a distancia de la máquina y evitar dirigir el chorro de agua a componentes y conexiones eléctricas, respiraderos, juntas, tapones de llenado, etc.

LUBRICACION

La prensa recogedora ha sido diseñada y fabricada de modo que necesite una lubricación mínima. Sin embargo, una lubricación regular constituye la mejor garantía contra averías y reparaciones, aumentando considerablemente la duración de la máquina.

Realizar la lubricación en los intervalos aconsejados en la tabla de lubricación que se encuentra más adelante en esta misma sección.

Antes del engrase, limpiar los engrasadores.

Utilizar grasa multiusos de conformidad con la norma NLGI clase 2 como ARBOR MBD.

Salvo en el caso en que se diga lo contrario, todos los puntos deben engrasarse hasta que la grasa rebose de los puntos engrasados. Limpiar a continuación para evitar la acumulación de suciedad.



PRECAUCION:

- desconectar siempre la toma de fuerza del tractor, apagar el motor y poner el freno de mano (del tractor).
- Antes de abandonar la cabina para realizar la lubricación de la prensa recogedora, extraer la llave de contacto del tractor.
- Quitar la alimentación del ordenador de a bordo.
- Si se tuviera que lubricar la prensa recogedora con la puerta abierta, accionar los dispositivos de bloqueo de la fig. 23.
- Para poder engrasar los engrasadores de difícil alcance situados en la parte alta de la máquina utilizar banquetas estables o una escalera apropiada.

TABLA DE MANTENIMIENTO PERIODICO

Todos los puntos de engrase, independientemente de la periodicidad recomendada, están señalados en la prensa con unas marcas amarillas de 10 mm de diámetro. Por otro lado, los puntos de aceite, están marcados con el símbolo de un aceitador.

Para saber la periodicidad recomendada, consultar la siguiente tabla y las referencias de la 49 en la que los varios puntos de lubricación están identificados con las letras **A** = 10 horas, **B** = 50 horas, **C** = 100 horas.

Utilizar grasa multiusos de conformidad con la norma NLGI clase 2 como, por ejemplo, ARBOR MBD

TAREAS A REALIZAR	Cada 10 horas	Cada 50 horas	Cada 100 horas	En inicio y fin de temporada
Engrasar los puntos marcados en la figura 46 con la letra A cada 10 horas	A			
Engrasar los puntos marcados en la figura 46 con la letra B cada 50 horas		B		
Engrasar los puntos marcados en la figura 46 con la letra C cada 100 horas			C	
Engrasar los puntos marcados en la figura 46 con la letra A B y C al inicio y el fin de temporada				A B C

NIVEL DEL ACEITE DE LA CAJA DE TRANSMISION - fig. 40

Mantener el nivel del aceite de la caja de transmisión a nivel del tornillo (B). Utilizar aceite de acuerdo con la norma API-GL5 y SAE 80W-90, como el ARBOR TRW 90.

Comprobar el nivel del aceite antes de la puesta en funcionamiento y que no haya pérdidas de aceite durante las primeras 50 horas y posteriormente una

vez al año. Sustituir el aceite cada 2 años o bien cada 2.000 horas, según la condición que se detecte antes.

Cantidad de aceite: **0,9 litros**

Ref. (A)= Tapón respiradero-llenado de aceite.

Ref. (B)= Tapón de nivel de aceite.

Ref. (C)= Tapón de vaciado de aceite.

SECCION 5

INCONVENIENTES, CAUSAS Y SOLUCIONES

RECOGEDOR

INCONVENIENTE	CAUSA POSIBLE	SOLUCION	Pág.
Dificultad en la cosecha del producto.	El recogedor está configurado a una altura demasiado alta.	Bajar el conjunto del recogedor con la palanca del distribuidor hidráulico del tractor.	-
		Regular las ruedas de soporte del recogedor.	4-2
	La operación de prensado se realiza en una hilera mal preparada.	Preparar hileras uniformes.	3-2
	Los dedos del recogedor están doblados o rotos.	Sustituir los dedos doblados o rotos.	-
	La velocidad de avance es demasiado elevada.	Reducir la velocidad de avance o rastrillar para obtener hileras más anchas.	3-2
	La hilera es demasiado baja.	Rastrillar para obtener hileras más voluminosas.	3-2
Rotura de los dedos del recogedor.	El molinete del recogedor está doblado.	Enderezar o sustituir los dedos del recogedor.	
	El recogedor está demasiado cerca del terreno.	Regular la altura de las ruedas de soporte.	4-2
Rotura frecuente de los pernos de seguridad.	La velocidad de avance es demasiado elevada.	Reducir la velocidad de avance.	
	La operación de prensado se realiza en una hilera mal preparada.	Preparar hileras uniformes.	3-2
	La regulación del deflector de hilera es incorrecta.	Regular el recorrido y la presión de las púas del deflector de hilera.	4-3
	Los pernos de seguridad son defectuosos.	Sustituir los pernos de seguridad.	3-7
	Presencia de objetos extraños en la hilera.	Elevar al máximo el molinete para evitar la introducción de piedras.	4-2

PLEGADOR

INCONVENIENTE	CAUSA POSIBLE	SOLUCION	Pág.
Frecuente atasco en la alimentación.	Las hileras son irregulares o el producto no está uniformemente seco.	Formar hileras uniformes y bien ventiladas. Reducir la velocidad de avance.	3-2
	La regulación del deflector de hilera es incorrecta.	Regular el recorrido y la presión del deflector de hilera.	4-3
	El gancho de remolque y el timón de la prensa recogedora están demasiado cerca del terreno.	Conectar la prensa recogedora correctamente.	2-4
	La velocidad en los tramos de terreno irregulares es excesiva.	Reducir la velocidad de avance.	-
	La hileras húmedas, no uniformes e irregulares.	Dejar secar la hilera y formar hileras más uniformes, o reducir la velocidad de avance.	3-2
	Se avanza por un lado de la hilera.	Avanzar por el centro de la hilera.	3-3
	Hay cuerpos extraños en el producto.	Eliminar los cuerpos extraños.	-
	Excesiva cantidad de producto.	Reducir la velocidad de avance. Realizar hileras más pequeñas.	3-2

TRANSMISIONES

INCONVENIENTE	CAUSA POSIBLE	SOLUCION	Pág.
El ruido del eje de transmisión de la toma de fuerza es excesivo.	Los puntos de enganche no están debidamente colocados.	Ajustar debidamente el gancho de conexión.	2-4
	Los tubos telescópicos no están lubricados.	Lubricar los tubos telescópicos con regularidad.	4-6
	Las protecciones están desgastadas.	Sustituir las protecciones.	-
	Las crucetas están desgastadas.	Sustituir las crucetas.	-
Frecuente rotura de los limitadores de par (pernos de seguridad).	La densidad es demasiado elevada.	Reducir la densidad de la paca.	2-8

INCONVENIENTE	CAUSA POSIBLE	SOLUCION	Pág.
(Continúa)	Hay cuerpos extraños en el producto o las esquinas de la cámara de compresión están obstruidas.	Eliminar los cuerpos extraños. Vaciar y limpiar la cámara de compresión.	-
	Excesiva cantidad de producto en el canal de alimentación.	Reducir la velocidad de avance. Realizar hileras más pequeñas.	3-2

REGULACION DE LA DENSIDAD DE LA PACA

INCONVENIENTE	CAUSA POSIBLE	SOLUCION	Pág.
El manómetro no indica ningún valor de presión.	Nivel demasiado bajo en el tractor.	Añadir aceite hasta restablecer el nivel correcto.	-
	El manómetro está defectuoso.	Sustituir el manómetro.	-
	La bomba de servicios del tractor es defectuosa.	Comprobar y si es necesario, sustituir (esta operación debe ser efectuada por el concesionario).	-
El manómetro indica una presión muy elevada.	Esta indicación es normal cuando se trabaja con material seco, frágil o blando.	-	2-8
	La configuración de la densidad no es correcta.	Disminuir la configuración de la densidad.	2-8
El manómetro indica una presión baja.	Esta indicación es normal cuando se trabaja con material pesado, mojado o pegajoso.	-	2-8
	La configuración de la densidad no es correcta.	Aumentar la configuración de la densidad.	2-8

ATADURA DE CORDEL

INCONVENIENTE	CAUSA POSIBLE	SOLUCION	Pág.
La atadura no se pone en marcha.	La atadura automática no funciona.	Activar manualmente el ciclo de atadura.	2-8
	El cordel se ha terminado o se ha enredado.	Volver a introducir el cordel de forma correcta o eliminar los nudos y evitar que quede retorcido.	2-2
	El recorrido del cordel es incorrecto.	Volver a introducir el cordel correctamente.	2-2
	La tensión del cordel es demasiado elevada.	Aflojar los resortes de las placas del sujetador de cordel.	4-4

INCONVENIENTE	CAUSA POSIBLE	SOLUCION	Pág.
(Continúa)	El cordel no queda bien sujeto a la paca.	Limpiar los posibles restos de producto acumulados en el recorrido del cordel.	-
		Dejar entrar un poco de producto en la prensa recogedora una vez oída la señal acústica de "paca formada".	-
	No hay alimentación en el motor eléctrico.	Comprobar el circuito de alimentación y de conexión a la masa del motor.	2-6
No se corta uno de los cordeles.	La cuchilla de corte está dañada o separada.	Dar la vuelta o sustituir la cuchilla de corte.	4-4
No se cortan ninguno de los cordeles.	El soporte de la cuchilla de corte no desciende.	Limpiar y lubricar la junta del soporte de las cuchillas de corte.	4-6
Los cordeles laterales se deslizan fuera de la paca.	Pacas con forma no cilíndrica.	Mejorar la forma de las hileras y desplazarse sobre éstas de forma adecuada.	3-2
	Los márgenes de atadura son demasiado abiertos.	Cambiar los márgenes de atadura hacia el centro de la paca.	3-5
	El producto está demasiado seco.	Evitar la recogida en las horas más calurosas del día.	-
El espaciado del cordel en la paca es irregular.	Cambio de la velocidad de rotación de la transmisión principal.	Mantener constante la velocidad de rotación del cardán (540 r.p.m.) durante todo el ciclo de atadura.	-

ATADURA DE RED

INCONVENIENTE	CAUSA POSIBLE	SOLUCION	Pág.
La atadura no se pone en marcha.	La atadura automática no funciona.	Poner en marcha de forma manual el ciclo de atadura.	2-8
	La red se ha terminado o se ha enredado.	Volver a introducir la red de forma correcta o eliminar los posibles enredos.	2-3

INCONVENIENTE	CAUSA POSIBLE	SOLUCION	Pág.
(Continúa)	El recorrido de la red es incorrecto.	Volver a introducir la red de forma correcta.	2-3
	La tensión de red es demasiado elevada.	Cambiar la posición de los resortes que frenan el rollo de red.	4-4
		Limpiar los posibles restos de producto acumulados en el recorrido del cordel.	-
	La red no queda bien sujeta a la paca.	Dejar entrar un poco de producto en la prensa recogedora una vez oída la señal acústica de "paca formada".	-
	No hay alimentación en el motor eléctrico.	Comprobar el circuito de alimentación y de conexión a la masa del motor.	2-6
No se corta la red.	Cuchilla gastada o dañada.	Afilar o sustituir la cuchilla.	4-5
	La contracuchilla no está bien ajustada.	Ajustar correctamente la contracuchilla.	4-5
	Acumulación de producto o cuerpos extraños entre la cuchilla y la contracuchilla.	Eliminar la acumulación de producto; extraer los cuerpos extraños.	-
La red resbala por un lado de la paca.	Pacas con forma no cilíndrica.	Mejorar la forma de las hileras y desplazarse sobre éstas de forma adecuada.	3-3
	La tensión de la red es insuficiente.	Corregir la posición de los resortes de freno del rollo de red.	4-4
	El producto está demasiado seco.	Evitar la recogida en las horas más calurosas del día.	-

FORMA DE LA PACA

INCONVENIENTE	CAUSA POSIBLE	SOLUCION	Pág.
Las pacas son irregulares.	La velocidad de avance es demasiado elevada.	Reducir la velocidad.	-
	La humedad del producto es demasiado elevada.	Comprobar el contenido de humedad. Dejar secar el producto.	-
	Las pacas son demasiado blandas.	Aumentar la densidad.	2-8
Las pacas son demasiado ligeras.	La presión del circuito de densidad es demasiado baja.	Aumentar la densidad.	2-8
	El producto está demasiado seco.	Prensar las pacas por la mañana o por la tarde, cuando el producto esté más húmedo.	-
	La velocidad de avance es excesiva.	Reducir la velocidad de avance.	-
Las pacas son demasiado pesadas.	La presión del circuito de densidad es demasiado alta.	Reducir la densidad.	2-8
	El producto está demasiado húmedo.	Dejar secar el producto.	-
	La velocidad de avance es demasiado baja.	Aumentar la velocidad de avance.	-

INSTALACION HIDRAULICA

INCONVENIENTE	CAUSA POSIBLE	SOLUCION	Pág.
La puerta se abre de forma progresiva a partir del inicio de la formación de la paca.	La válvula de bloqueo no se cierra herméticamente y pierde aceite.	Dirigirse al Concesionario para la sustitución de la/s junta/s.	-
	La junta hermética de uno o de ambos cilindros de accionamiento de la puerta dejan pasar aceite de la cámara a presión a la cámara sin presión.		

SECCION 6

INACTIVIDAD PROLONGADA DE LA MAQUINA

Si la máquina se guarda siguiendo las instrucciones descritas en esta sección, se conservará en perfecto estado y estará preparada para emprender de nuevo el trabajo sin riesgos de deterioro. Estos riesgos, a menudo, son la causa de un mal funcionamiento y/o de roturas anómalas al reanudar el trabajo.

ANTES DEL ALMACENAMIENTO

1. Quitar los rollos de cordel dejando sólo 2 tramos introducidos en el interior del recorrido. Esto facilitará y hará más rápida la colocación de los rollos al reanudar el trabajo.



PRECAUCION: abrir o cerrar las protecciones de la prensa recogedora sólo después de detener la máquina.

Con la puerta posterior abierta, introducir por ambos lados el dispositivo de seguridad, fig. 23.

2. Limpiar cuidadosamente la prensa recogedora con aire comprimido y eliminar cualquier depósito de producto o polvo (no se recomienda el lavado con agua, ya que la humedad puede quedar estancada en puntos ocultos y provocar oxidación).
3. Revisar todas las piezas de la máquina y reparar o reemplazar las piezas rotas o desgastadas, p.ej.: cintas y dedos del recogedor, cadenas, patines tensores de cadena, correas, etc.

NOTA: utilizar únicamente piezas de repuesto originales, ya que son las únicas que garantizan una buena eficacia porque han sido diseñados especialmente para este tipo de máquina.

4. Pintar o proteger con una ligera capa de grasa las piezas sujetas a la abrasión, esta operación evita la formación de óxido durante el periodo de inactividad.

5. Lubricar todos los puntos de engrase y todas las articulaciones mecánicas.

6. Desmontar las cadenas, limpiarlas y durante unas horas dejarlas sumergidas en aceite mezclado con gasóleo, después colgarlas para que se sequen y luego protegerlas del polvo hasta el momento del montaje.



PRECAUCION: no engrasar las cadenas mientras la prensa recogedora está funcionando.

7. Cerrar la puerta trasera y bajar el recogedor accionando el mando hidráulico del tractor con el motor apagado, de manera que se descargue completamente la presión hidráulica del circuito.
8. Colocar la prensa recogedora en una superficie adecuada y llana que se encuentre en un lugar limpio y seco, que posiblemente no esté expuesto a la luz exterior (la oscuridad favorece la conservación de las correas).
9. Extraer el eje cardánico del tractor, desconectar los tubos hidráulicos y el cable eléctrico.
10. Separar la máquina del tractor, desmontar el ordenador de a bordo de la cabina y guardarlo en un lugar seco y protegido de golpes.
11. Levantar las ruedas del suelo colocando 2 caballetes adecuados a los lados del eje.

AL REANUDAR EL TRABAJO

Para iniciar el trabajo con la prensa recogedora en perfecto estado, unos días antes de ponerla en funcionamiento, efectuar un mantenimiento normal y asegurarse de que funcione correctamente.

 **PRECAUCION:** utilizar elevadores adecuados al peso de la máquina y equipos adecuados para el trabajo a realizar.

1. Quitar los caballetes y comprobar la presión de los neumáticos (incluidos los 2 del recogedor).
2. Comprobar el par de apriete de las tuercas de las ruedas.
3. Volver a montar las cadenas y regularlas según se describe en el presente manual.
4. Comprobar el apriete de los tornillos
5. Lubricar la máquina siguiendo las instrucciones indicadas en el párrafo sobre la lubricación.
6. Asegurarse de que todas las protecciones de seguridad estén colocadas correctamente.
7. Comprobar que no haya pérdidas en los cilindros, los racores y las tuberías hidráulicas.
8. Comprobar el estado de la instalación eléctrica, limpiar y proteger de posibles oxidaciones y aplicar un producto antioxidante en el interior de los enchufes.
9. Conectar la prensa recogedora al tractor según las instrucciones indicadas en la pág. 4 sección 2.
10. Abrir la puerta, colocar el dispositivo de bloqueo fig. 23 (por ambos lados) y comprobar el funcionamiento: la puerta no deberá bajarse.
11. Quitar el dispositivo de bloqueo, bajar la puerta, comprobar que los pasadores de bloqueo estén bien introducidos en los pernos de fijación y que la presión hidráulica que marca el manómetro del circuito de densidad alcance 120 bar.

12. Instalar el ordenador de a bordo en el tractor y conectar la instalación eléctrica como se describe en la pág. 6 sección 2.
13. Comprobar el funcionamiento del atador de cordel accionando el interruptor de mando manual después de haber seleccionado el modo de atadura con cordel.
14. Después de seleccionar el modo de atadura con red, accionar el interruptor de mando de atadura manual para comprobar la rotación del motor eléctrico de accionamiento de inicio y corte de la red.
15. Comprobar el funcionamiento del ordenador de a bordo visualizando todos los segmentos de control y el funcionamiento de todas las teclas e interruptores.
16. Comprobar que la instalación de las luces funcione correctamente.

 **PRECAUCION:** efectuar los controles de la máquina en movimiento permaneciendo siempre a una distancia prudente.

17. Poner en funcionamiento la prensa recogedora al ralentí durante unos minutos y comprobar que no haya ningún ruido anómalo, p.ej.: golpeteo, interferencias metálicas, roces, etc.
18. Comprobar la alineación de las correas.
19. Aumentar el régimen a 540 r.p.m. dejando la prensa en rotación durante unos 15 minutos, a continuación detener la máquina y comprobar la temperatura de los cojinetes, el estado de las correas y las grapas de unión.

 **PRECAUCION:** bajar del tractor únicamente después de apagar el motor, accionar el freno de estacionamiento y extraer la llave de contacto del salpicadero.

20. Comprobar las deferentes regulaciones y, si es preciso, corregirlas.

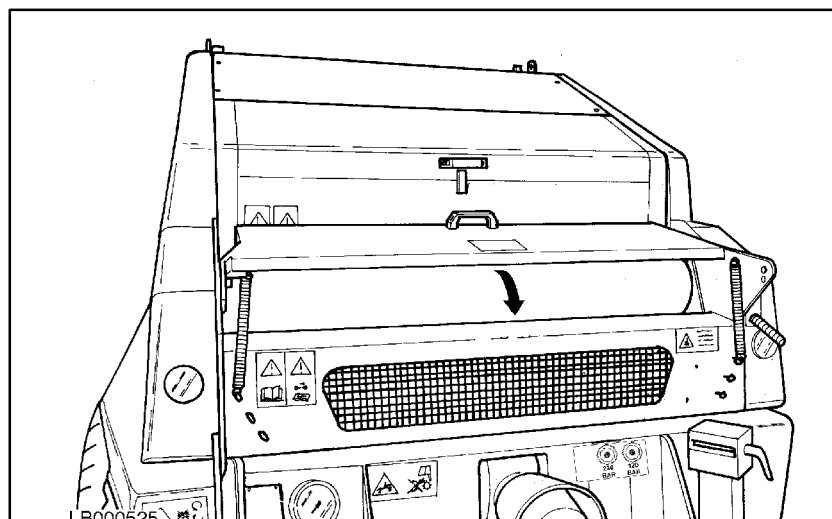
NOTA: no efectuar nunca reparaciones que requieran una preparación específica. En caso de anomalías o dudas, ponerse en contacto con el concesionario Gallignani correspondiente

SECCION 7

EQUIPOS OPCIONALES

- NOTA:**
1. si se utilizan accesorios no originales como recogedores, ventiladores y otros aparatos, es necesario que éstos dispongan de la certificación CE para las normativas de seguridad. Utilizar dichos equipos podría provocar anomalías de carácter funcional y afectar a la fiabilidad de la prensa recogedora. Gallignani no se hace responsable de los daños causados por equipos o accesorios no originales.
 2. Los equipos opcionales indicados a continuación pueden formar parte del equipamiento base para algunos países.
 3. Para otros países, algunos de estos accesorios y opcionales pueden no estar disponibles.

ATADOR DE RED - Fig. 5



Montaje

Normalmente el montaje y la regulación de este accesorio debe realizarlos su Concesionario, que dispone de personal cualificado.



PRECAUCION: únicamente abrir o quitar las protecciones de la prensa recogedora cuando la máquina esté parada.

Cuando la puerta posterior esté abierta, colocar en ambos lados los dispositivos de seguridad, ver fig. 23. Antes de reanudar el trabajo, asegurarse de que todas las protecciones estén correctamente instaladas.

Proceder de la siguiente manera:

- quitar las protecciones laterales de la prensa recogedora.
- Montar el ensanchador de red ref. 1 fig. 9 fijándolo con dos tornillos en cada lado ref. 2 fig. 9.
- Colocar el conjunto de atador de red tal y como muestra la fig. 10.
- Comprobar que el conjunto quede correctamente apoyado en el chasis.
- Fijar el plato ref. 8 en el chasis del atador asegurándose de montar el casquillo que permite la rotación del plato una vez ajustado el tornillo.
- Fijar el plato ref. 8 fig. 10 en el chasis, ajustando los tornillos ref. 9 fig. 10.
- Montar el plato en el lado contrario, siguiendo el mismo procedimiento.
- Montar el soporte del resorte ref. 6 fig. 12 y enganchar el resorte correspondiente.
- Montar la varilla ref. 1 fig. 12 fijándola en la bisagra de la puerta trasera con una tuerca de seguridad, después colocar una tuerca M10 como suplemento ref. 7, una arandela M8x22, el resorte ref. 3, otra arandela M8x22 y la tuerca ref. 5.
- Abrir la protección ref. 10 fig. 10 y extraer el cable eléctrico del mando de accionamiento del lanzamiento de red, sacarlo por el lado izquierdo e introducirlo por el chasis del atador de red ref. 3 fig. 33. Volver a cerrar la protección ref. 10 fig. 10.
- Conectar los cables como muestra la fig. 6, uniendo **el hilo verde con el rojo y el negro con el verde.**

Dispositivo de restablecimiento de la cuchilla

El restablecimiento de la cuchilla se acciona a través de los mecanismos ilustrados en las figs. 10 y 12: cada vez que se acciona la apertura de la puerta, la varilla ref. 1 fig. 12 acciona la palanca ref. 2 fig. 12 volviendo a enganchar los dos pasadores ref. 1 fig. 10 como muestra la figura.

Regular la presión del resorte de la varilla ref. 1 fig. 12 mediante la tuerca ref. 5 de forma que abriendo la puerta, trasera los pasadores ref. 1 fig. 10 se enganchen de acuerdo con lo descrito prestando atención en no comprimir el resorte y que en fase de apertura de la puerta trasera la holgura entre los pasadores sea de 5 ± 2 mm, para asegurar el enganche.

NOTA: consultar la sección 2 del presente Manual de Empleo y Cuidados, para las funciones del ordenador de a bordo con atador de red y la sección 4, para las regulaciones y el mantenimiento.

Accesibilidad al atador de cordel cuando en la prensa recogedora se ha instalado el atador de red - fig. 41.

En caso necesario, es posible acceder al atador de cordel girando el atador de red tal y como muestra la figura.

Proceder de la siguiente manera:

- extraer el rollo de red.
- Extraer la tuerca, el resorte, las arandelas y el suplemento de la varilla ref. 1.
- Girar el atador sosteniéndolo de forma correcta.
- Para volver a las condiciones de trabajo normales, proceder del mismo modo pero en sentido contrario y acordarse de realizar las regulaciones de la varilla de restablecimiento de la cuchilla tal y como se describe en la sección 4 de la pág. 5.

CARGA EL CORDEL CON ATADOR DE RED (BAJO PEDIDO)

Para poder comprobar visualmente el lanzamiento y la atadura del cordel con atador de red montado se dispone de un paso alternativo del cordel.

- Colocar los rollos de cordel en el compartimento portacordel y atarlos entre sí según el esquema mostrado en la fig. 8.1, de modo que alimenten los atadores con dos rollos cada uno.

- Hacer salir los cordeles por las argollas ref. 1 e introducirlos por las argollas ref. 2 como se muestra en la fig. 8.1.

- El resto del recorrido de los cordeles permanece invariable, con lo que los cordeles continúan el recorrido sobresaliendo por las argollas inferiores del compartimento portacordeles, ref. 4 fig. 4.

EXPULSOR DE PACAS (sólo para el modeloGA FB 12)

El expulsor de pacas ref. 1 fig. 14 es un accesorio que a veces puede ser útil para facilitar la expulsión de las pacas. Su montaje es simple y rápido.



PRECAUCION: únicamente abrir o quitar las protecciones de la prensa recogedora cuando la máquina esté parada.

Cuando la puerta esté abierta, colocar en ambos lados los dispositivos de seguridad, ver fig. 23. Antes de reanudar el trabajo, asegurarse de que todas las protecciones estén correctamente instaladas.

- Abrir la puerta posterior y colocar en ambos lados los dispositivos de seguridad, ver fig. 23.
- Colocar el expulsor tal y como se muestra en la fig. 14, fijándolo en ambos lados con los dos tornillos correspondientes.

CARDAN GRAN ANGULAR

El cardán gran angular, indicado para terrenos pequeños, facilita el movimiento durante las maniobras.

RUEDAS SOBREDIMENSIONADAS

Para el modeloGA FB 12 están disponibles las ruedas **11,5/80-15**.

Para los modelosGA FB 12 y 12L, están disponibles las ruedas **15,0/55-17**.

Las ruedas sobredimensionadas están particularmente indicadas para el trabajo sobre terrenos blandos.

Rueda izquierda del recogedor (sólo rotoenfordadoras modeloGA FB 12).

La rueda izquierda está disponible en acero; útil para una mejor estabilización del recogedor, especialmente en terrenos irregulares.

SECCION 8

CARACTERISTICAS Y DATOS

NOTA: los siguientes datos se facilitan a título indicativo, y podrían variar ligeramente en función de las prensas y/o de las condiciones de cosecha.

RUEDAS Y NEUMATICOS



CUIDADO: los neumáticos especificados por el fabricante son los únicos aprobados. Si se utilizan o se montan neumáticos no originales deben ser de las mismas dimensiones y resistencia que éstos (para los neumáticos diagonales el número de capas "PR"; para los neumáticos radiales la capacidad de carga - por ejemplo 146 D). Debe respetarse siempre la presión de inflado aconsejada.

Utilizar sólo llantas originales con los neumáticos indicados. Sólo estas combinaciones de neumáticos/llantas han sido homologadas en función del peso, de la anchura y de los límites de velocidad en carretera de la máquina.

Las llantas deben montarse de manera que respeten la anchura máxima permitida en la vía pública por las normas locales vigentes.

PAR DE APRIETE DE LAS TUERCAS DE LAS RUEDAS (Todos los modelos)

Tuercas de las ruedas	300±10% Nm - (31±10% kg)
-----------------------	--------------------------

PRESIONES DE INFLADO DE LAS RUEDAS

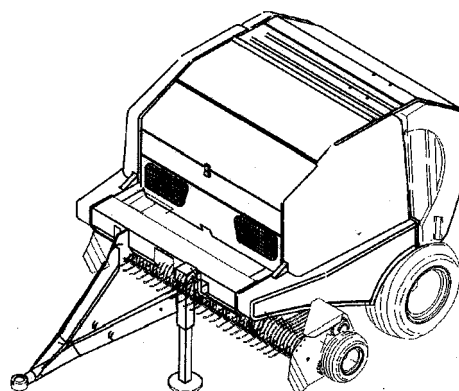
	Dimensiones	Presión
Ruedas principales	10,0/75-15,3 8 P. R.	3,1 bar
Ruedas principales	11,5/80-15,3 10 P. R.	3,4 bar
Ruedas principales	15,0/55-17 10 P. R.	2,6 bar
Ruedas de soporte del recogedor	15x6,00-6 6 P. R.	2,9 bar

DATOS TECNICOS

	FB 212	FB 212 L	FB 215 L
REQUISITOS DEL TRACTOR			
- Potencia mínima kW/CV	37-50		
- Velocidad en la toma de fuerza r.p.m.	540		
- Eje de la toma de fuerza	de 1" 3/8 con 6 ensambladuras		
- Elemento distribuidor hidráulico de doble efecto .	nº 1 para apertura / cierre de puerta		
- Elemento distribuidor hidráulico de simple efecto	nº 1 para accionamiento vertical del recogedor		
- Caudal de aceite de la bomba hidráulica . . l/min.	mínimo 25		
- Instalación eléctrica	12 V		
- Presión mín/máx instalación hidráulica bar	120/210		
- Gancho de remolque con capacidad para . . . kg	300	350	350
- Cargado horizontal de gancho de remolque . kg	3000		
DIMENSIONES Y PESOS			
- Longitud de la máquina estándar mm	3610	3610	3950
- Longitud con la puerta trasera abierta mm	4420	4420	4920
- Anchura de la máquina estándar mm	2240	2240	2400
- Altura de la máquina estándar mm	1950	1950	2320
- Altura con la puerta trasera abierta mm	2270	2270	2950
- Carga vertical del gancho de remolque kg	250-300*	300-350*	300-350*
- Cuelga máquina a vacío kg	1800-2000*	2000-2200*	2300-2500*
CONEXION AL TRACTOR			
- Volante	regulable en altura de 400 mm a 900 mm		
- Acoplamiento del volante	de inclinación regulable		
TRANSMISION			
- Eje cardánico	con perno de seguridad		
- Caja de transmisión	en baño de aceite		
- Protección de seguridad del lado derecho	2 tornillos en el engranaje del rodillo del fondo delantero		
- Protección de seguridad del lado izquierdo	-	2 tornillos en el recogedor	
RECOGEDOR			
- Anchura de cosecha cm	155	200	
- Barras de dedos nº	4		
- Dedos para barra nº	21	31	
- Distancia entre los dedos mm	55		
- Deflector de hilera	con flotación y altura regulable		
- Sinfines de transporte nº	-	2	

* = Máquinas con atador de red

	FB 212	FB 212 L	FB 215 L
ALIMENTADOR			
- Tipo	con plegador alternativo		
CAMARA DE COMPRESION			
- Anchura de la cámara cm	120		
- Diámetro de la paca cm	120	150	
- Tipo de cámara	fija		
- Núcleo central de la paca	tipo blando		
PESO PACAS			
- Peso máximo permitido kg	700	800	
- Peso medio en paja kg	120-200	160-250	
- Peso medio en heno kg	180-280	200-320	
- Peso medio en ensilaje kg	300-700	360-800	
ATADOR DE CORDEL			
- Tipo de atador	de doble cordel		
- Accionamiento del atador	eléctrico		
- Control de atadura	óptico		
- Bobinas de cordel n°	4		
ATADOR DE RED (opcional)			
- Tipo de atador	mecánico, accionado mediante accionador eléctrico		
- Red a utilizar	rollos de m 1,2 x 2000 con malla pequeña o grande		
- Accionamiento del atador	eléctrico		
- Control de atadura	óptico		
ORDENADOR DE A BORDO			
- Alimentación eléctrica	12 V		
- Tiempos de lanzamiento de cordel/red	programables		
- Tecla para atadura de emergencia	Al pulsarla se repite el ciclo de atadura programado		
- Visualización del modo de trabajo	red/cordel		
- Visualización de los ciclos de trabajo	fase de cosecha-fase de atadura		
- Visualización del número total de pacas	sí		
- Visualización del número de pacas parcial	si		



GA FB 12 - 12R

GA FB 12L - 12LR

GA FB 15L - 15LR

BETRIEBESANLEITUNG

ÜBERSICHT DER ABSCHNITTE

1. **Allgemeines**
2. **Betrieb - Schaltungen und Instrumente**
3. **Feldarbeit**
4. **Einstellungen, Schmier, Wartungsarbeiten und Reinlichkeit**
5. **Fehler, Ursachen und Abhilfen**
6. **Längerer Stillstand der Maschine**
7. **Auf Anfrage erhältliches Sonderzubehör**
8. **Technische Eigenschaften und Daten**

INHALTSVERZEICHNIS

Abschnitt 1 - Allgemeine Informationen

	Seite
Hinweise für Kunden	1
Kenndaten der Presse	3
Wichtige Hinweise zum Umweltschutz	5
Sicherheitsmaßnahmen	6
Elektromagnetische Emissionswerte	16
Hinweise zum Befahren der öffentlichen Straßen	16
Gesetzliche Vorschriften	16
Verschrottung und Entsorgung	17
Durch den Benutzer wahrgenommene Vibrationen	17
An Bord wahrgenommener Lärm	17
Normen für fluiddynamische Anlagen	18

Abschnitt 2 - Betrieb - Schaltungen und Instrumente

Betrieb der Ballenpresse	1
Versorgen und Pressen	1
Dichte	2
Knüpfen	2
An- und Abklemmen des Traktors von der Presse	4
Kürzen des Kardans	5
Hydraulische und elektrische Anschlüsse	6
Bordcomputer	6
Automatischer oder manueller Betriebszyklus der Garnknüpfvorrichtung	8

Abschnitt 3 - Feldarbeit

Wichtigste Sicherheitsvorschriften	1
Vorbereitung des Produktes für das Pressen	2
Abmessungen der Schwade - Produktzufuhr - Ballenformung	2
Vor Beginn der Einstellungen auf dem Feld	3
Formen des ersten Ballens	4
Vorgang für den Start des Pressvorganges	4
Garnknüpfung	4
Netzknüpfung (nur bei eingebauter Vorrichtung)	5
Wichtige Hinweise zum Betrieb	6
Antriebslinie	7

Abschnitt 4 - Einstell-, Schmier-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten

Wichtigste Sicherheitsvorschriften	1
Wartung der hydraulischen Anlage	2
Einstellung des Sammlers	2
Schwadensprühblech	3
Stabförderketten	3
Einstellung der Antriebsketten	3

Seite

Einstellung der Garnknüpfvorrichtung	4
Einstellung der Netzknüpfvorrichtung (falls eingebaut)	4
Hydraulische Anlage	5
Reinigung der Maschine	5
Schmierung	6
Zusammenfassende Tabelle der Schmierarbeiten	6
Ölpegel des Hauptantriebsgehäuses	6

Abschnitt 5 - Fehler, Ursachen und Abhilfen

Sammler	1
Falzer	2
Antriebe	2
Einstellung der Ballendichte	3
Garnknüpfung	3
Netzknüpfung (nur bei eingebauter Vorrichtung)	4
Ballenform	6
Hydraulische Anlage	6
Elektrische Anlage	7

Abschnitt 6 - Längere Außerbetriebsetzung der Maschine

Vor der Lagerung	1
Bei der erneuten Aufnahme der Arbeit	2

Abschnitt 7 - auf Anfrage erhältliches Sonderzubehör

Netzknüpfvorrichtung	1
Ballenausstoßvorrichtung	2
Breitwinkelkardan	2
Vergrößerte Räder	2

Abschnitt 8 - Technische Eigenschaften und Daten

Räder und Reifen	1
Anzugsmomente der Radmutter	1
Reifendruck der Räder	1
Technische Daten	2

ABSCHNITT 1

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

HINWEISE FÜR KUNDEN

EINLEITUNG

Diese Betriebs- und Wartungsanleitung wurde dazu erstellt, den korrekten Betrieb, Einstellung und Wartung der neuen Maschine zu erlauben.

Bei dieser Maschine handelt es sich um eine "Sammelpressen-/Ballenmaschine", die durch einen Traktor geschleppt und betrieben wird und die für das Ernten von feuchten oder trockenen Futterpflanzen und die Verfertigung in zylinderförmigen Ballen entworfen wurde.

Bei der Planung und beim Bau der Maschine wurde auf max. Leistungs- und Komforteigenschaften für den Kunden geachtet. Großer Wert wurde auf beste Bearbeitungseigenschaften aller Produkte unter den verschiedensten Bedingungen gelegt.

Ihre "Sammelpressen-/Ballenmaschine", die im folgenden Teil dieser Betriebsanleitung nur noch kurz "Presse" genannt wird, wurde vor der Auslieferung, sowohl im Werk, als auch bei Ihrer Vertragswerkstatt, eingehenden Kontrollen unterzogen, damit die ausgelieferte Maschine sicher in einem einwandfreien Zustand ist.

Um in den Maschinen diesen Zustand auch auf Dauer problemlos beibehalten zu können, ist es sehr wichtig, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungseingriffe unter Berücksichtigung der vorgegebenen Intervalle durchgeführt werden.

Vor der Inbetriebnahme oder Einsatz der Maschine, lese man dieses Handbuch sorgfältig durch und achte besonders auf den Abschnitt über die Sicherheitsnormen. Man halte das Handbuch immer für weitere Nachschlaginformationen griffbereit.

Die Angaben "links" und "rechts" gelten in Fahrtrichtung der Maschine.

Für weitere Informationen über die Maschine setze man sich direkt mit der zuständigen Vertragswerkstatt in Verbindung. Dort steht fachmännisches Personal zur Verfügung, das über die erforderlichen Arbeitsmittel bzw. originale Ersatzteile verfügt und gerne zur Hilfe steht.

ANM.:

- *Diese Maschine wurde unter Beachtung der europäischen Richtlinie 98/37/CE entworfen und gebaut.
Eine CE-Konformitätserklärung wird bei der Auslieferung der Maschine ausgehändigt.
Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers sind keine Änderungen an der Maschine erlaubt.
Ein Zuwiderhandeln befreit den Hersteller von jeglicher Verpflichtung.*
- Da diese Betriebsanleitung über unser internationales Verkaufsnetz verteilt wird, kann die gezeigte Ausstattung, sowohl bezogen auf den Standard, als auch was die Zubehörteile anbelangt je nach den an Einsatzort geltenden Vorschriften, abweichen.
Je nach Wahl des Kunden können die Konfigurationen von den beschriebenen Ausstattungen abweichen.
- In verschiedenen Abbildungen sind die gesetzmäßig vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen und Abdeckungen offen oder abgebaut, damit eine Eigenschaft oder eine Einstellung verdeutlicht wird. **Unter diesen Bedingungen sollte die Maschine nicht eingesetzt werden. Damit alle Sicherheitsmaßnahmen immer aktiv sind, prüfe man vor der Arbeit immer, dass alle Sicherheitsvorrichtungen und -abdeckungen korrekt montiert sind.**

Diese Betriebsanleitung muss zusammen mit der Betriebsanleitung an einer Stelle aufbewahrt werden, die leicht im Bedarfsfall zugänglich ist und wo die Anleitung während der gesamten Lebensdauer der Maschine aufbewahrt werden können.

VERÄNDERUNGEN UND VERBESSERUNGEN

Unser Unternehmen arbeitet an einer ständigen Verbesserung der eigenen Produkte und behält sich aus diesem Grunde das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung die Erzeugnisse zu gegebenen Zeiten und im erforderlichen Maße zu verändern bzw. zu verbessern, ohne hierzu irgendwie dazu verpflichtet zu sein, diese Eingriffe auf bereits abgesetzten Maschinen durchführen zu müssen.

ERSATZTEILE

Alle Original-Ersatz- und Zubehörteile wurden eigens für jede einzelne Maschine entworfen.

Für die Lieferung von Originalersatzteilen wende man sich ausschließlich an die zuständige Vertragswerkstatt, da nur diese die Gewähr für einen sicheren Betrieb und Bestleistung liefert.

Man benutze nie nicht originale Ersatz- oder Bestandteile. Für einige Teile, wie z.B. für die Kardanwellen, ist eine CE-Zertifizierung erforderlich, die nur durch den Hersteller oder durch qualifizierte, durch den Hersteller beauftragte Lieferanten ausgestellt werden kann.

„Nicht originale“ Ersatzteile wurden keiner Kontrolle unterzogen und deren Einsatz wurde somit nicht durch den Hersteller genehmigt. Der Einbau bzw. der Einsatz dieser Produkte könnten sich u.U. negativ auf die Leistungseigenschaften der Maschinen auswirken und evtl. auch die Betriebssicherheit in Frage stellen.

Der Hersteller übernimmt keinerlei Verantwortung für Schäden, die auf „nicht originale“ Ersatzteile oder Zubehörteile zurückzuführen sind.

Bei Bestellungen von Ersatzteilen bzw. Zubehör immer die Modell- und Rahmennummer der betreffenden Maschine angeben (hierzu siehe man Abschnitt „Kenndaten der Presse“).

GARANTIE

Für die Maschine wird entsprechend der im Zielland geltenden Normen und der beim Verkauf mit der Vertragswerkstatt unterzeichneten Vertragsklauseln Garantie gewährt.

Die Garantie erlischt unter folgenden Bedingungen:

1. Wenn der auftretende Schaltfehler durch den Betreiber zu verschulden ist.
2. Wenn der Fehler auf eine ungenügende Wartung zurückzuführen ist.
3. Wenn die in dieser Anleitung beschriebenen Angaben nicht berücksichtigt worden sind.

Man benutze ausschließlich **Gallignani-Originalersatzteile**, die einzigen mit diesem Markenzeichen.

4. Wenn Schäden auf Fahrlässigkeit, falschen Einsatz oder Fehlschaltungen des Betreibers zurückzuführen sind.

Durch das Entfernen der Sicherheitsvorrichtungen, mit denen die Maschine ausgestattet ist, erlischt automatisch die Gewährleistung mit allen damit verbundenen Verantwortungen der Herstellerfirma. Die Gewährleistung erlischt auch im Falle nicht originale Ersatzteile eingesetzt werden.

Die Garantie bezieht sich ausschließlich auf die Reparatur und den kostenlosen Ersatz der Teile, die sich nach einer eingehenden Kontrolle durch den Hersteller als Defekt herausstellen (ausgeschlossen sind abnutzungsunterstehende Teile und Reifen), lt. der der Maschine beigelegten Betriebsanleitung). Der Ersatz bzw. die Reparatur der Teile unter Gewährleistung verlängert keineswegs deren Gültigkeit. Der Käufer kann auf jeden Fall seine Rechte in Bezug auf die Gewährleistung nur geltend machen, wenn die im Kundendienstscheckheft enthaltenen Bedingungen berücksichtigt wurden.

REINIGUNG DER MASCHINE

Ihre Maschine ist ein sehr fortschrittliches Produkt, mit feinen elektrischen Schaltungen.

Obwohl alle Maßnahmen getroffen wurden, um Anschlüsse und elektrische Bestandteile zu schützen, ist der durch eine Wasserstrahlreinigungsmaschine erzeugte Druck nicht imstande, einen totalen Schutz gegen die Wasserdurchsickerungen zu gewähren.

Beim Einsatz einer Hochdruckreinigungsmaschine ist es empfehlenswert, nicht zu nahe bei der Maschine zu bleiben und zu vermeiden, den Strahl direkt auf die Bestandteile und elektrischen Anschlüsse, Entlüfter, Dichtungen, Füllstutzen usw. zu richten.

SCHMIERMITTEL

Über die Vertragswerkstatt sind verschiedene Spezialschmiernippel verfügbar, die aufgrund der spezifischen technischen Eigenschaften formuliert sind. Für diese Pressen wird der Einsatz der auf den Seiten 4–6 empfohlenen Schmiermittel vorgeschrieben.

KENNDATEN DER PRESSE

Die Presse wird durch die Seriennummern bzw. Produktionscodes gekennzeichnet. Der Anbringungsort der verschiedenen Kenndaten wird im Folgenden dargestellt.

ANMERKUNG: Die Kenndaten müssen im Falle von Ersatzteilbestellungen oder Kundendiensteingriffen der Vertragswerkstatt genannt werden.

Kennschild - Abb. 1+ 2

Das Kennschild des Herstellers (1), für alle Länder außer Frankreich.

Kennschild (2), nur für Frankreich.

Anbringungsort: Auf der Rechten Seite des Rahmens. Das Kennschild enthält folgende Daten:

- Pressentyp
- Zulassungsnummer für Straßenfahrt für die Länder, in denen diese Vorschrift besteht
- Rahmennummer der Presse
- Masse
- CE-Markierung
- Baujahr.

Weitere Daten sind der Zulassungsgenehmigung zu entnehmen.

In einigen Ländern (z.B. Russland) wird neben dem Schild (1) oder (2) des Herstellers auch ein Aufkleber/Schild vorgesehen, das die Zulassung bescheinigt.

Kenndaten - Abbildung 3

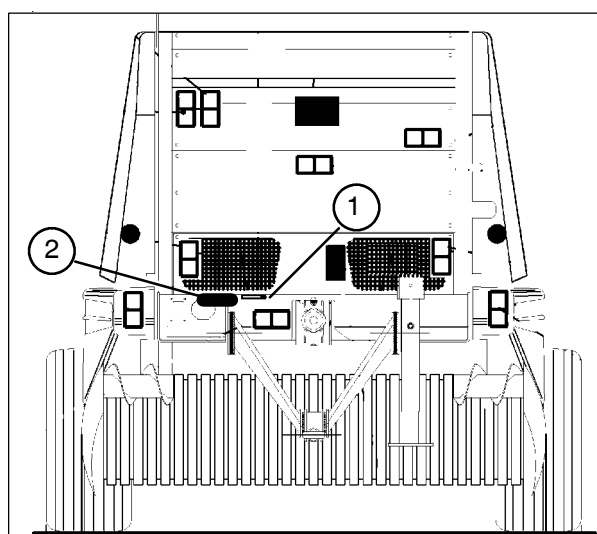
Der technische Pressentyp und die Rahmennummer stehen nicht nur auf dem Schild (1), sondern sind auch auf der rechten Seite des Rahmens (2) eingestanzt.

Form 1: Manufacturer's identification plate for Laverda. It contains fields for approval number, identification number, chassis number, and various weight and capacity specifications in kg. It also includes a CE mark and a date field.

1

Form 2: French identification plate for Laverda. It contains fields for manufacturer, representative, type, version, serial number, and weight specifications. It also includes a CE mark and a date field.

2



3

BEISPIEL FÜR TYP UND RAHMENNUMMER

TECHNISCHER TYP	MODELL	RAHMEN
8316	FB 212	8316
8326	FB 212 L	8326
8386	FB 215 L	8386

Damit das Nachschlagen erleichtert wird, empfiehlt es sich, die Daten der einzelnen Maschinen in dieses Formular einzutragen:

Pressenmodell:

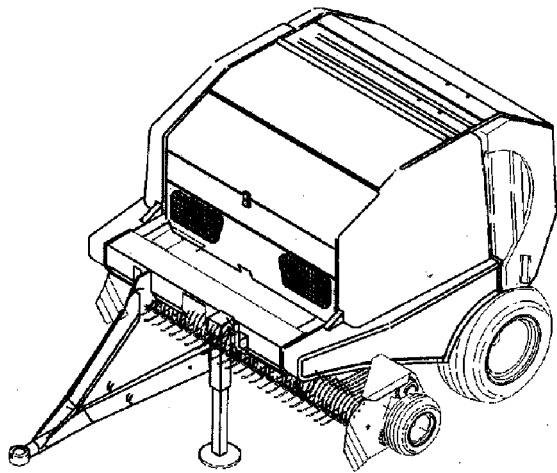
Rahmennummer der Presse:

Baujahr:

Datum der Inbetriebnahme:

Telefonnummer der Vertragswerkstatt:

Diese Daten dienen für die Lieferung von Ersatzteilen und technischen Informationen für die jeweilige Maschine.



WICHTIGE HINWEISE ZUM UMWELTSCHUTZ

Erde, Luft und Wasser sind die Grundelemente in der Landwirtschaft und für das Leben auf der Erde allgemein. **SIE MÜSSEN SCHONEND BEHANDELT WERDEN.** Falls die im Einsatzland geltenden gesetzlichen Vorschriften keine spezifischen Hinweise liefern, sind chemische und petrochemische, für die gegenwärtige Technologie erforderlichen Produkte nur unter Berücksichtigung aller Umweltschutz- und Abfallnormen einzusetzen, damit auch die geringste Umweltbelastung vollständig ausgeschlossen ist.

Es folgen einige Ratschläge, die hierzu helfen sollen:

- Man informiere sich über die im Einsatzland geltenden Vorschriften.
- Gibt es in dieser Hinsicht keine spezifische Normgebung, so informiere man sich bei den Vertragswerkstätten über die Wirkung von Schmierölen, Kraftstoffen, Frostschutzmitteln, Reinigungsmitteln, usw. auf Personen und Umwelt. Wichtig sind zudem auch Informationen für die Konservierung, den Einsatz und die korrekte Versorgung dieser Produkte. Agrarberater werden gerne alle Probleme in Bezug auf Umweltfragen beantworten.

Einige Hinweise:

1. Generell vermeide man jeglichen Hautkontakt mit flüssigen Kraftstoffen, Schmierölen und -mitteln, Säuren, Lösungsmitteln, usw. Die meisten Produkte dieser Art enthalten potentiell gesundheitsschädliche Substanzen.

2. **Schmieröle nie verbrennen (mit der Verbrennung werden schädliche Substanzen frei).**

3. Wenn immer möglich benutze man für das Schmieren der Ketten biologisch abbaubare Öle, da das Altöl an diesen Stellen nicht aufgefangen werden kann.

In vielen Ländern sind biologisch abbaubare Schmiermittel auf Rapsölbasis oder ähnlich schon im Handel erhältlich.

4. Wenn man das Öl der verschiedenen Antriebsgehäuse, der hydraulischen Anlage, die Bremsflüssigkeit, o.ä. ablaufen lässt, vermeide man ein unkontrolliertes Abfließen. Die Flüssigkeiten in entsprechenden Behältern auffangen und aufbewahren, bis eine korrekte Entsorgung unter Berücksichtigung der jeweils geltenden Normen über die zuständigen Stellen erfolgen kann.
5. Leckagen und Defekte an der hydraulischen Anlage sofort reparieren, um auch geringe Umweltverschmutzungen zu vermeiden.
6. In einer unter Druck stehenden Anlage darf man unter keinen Umständen den Druck steigern. Dies könnte zu einer Explosion von Bestandteilen führen.

7. Schlauchleitungen müssen bei der Durchführung von eventuellen Schweißarbeiten geschützt werden, da eventuelle Spritzer von glühendem Material sie beschädigen könnten, was unweigerlich zu Ölleckagen führen könnte.

SICHERHEITSMASSNAHMEN

Unfälle können durch ein korrektes Verhalten vermieden werden.

Für das Vermeiden von Unfällen in der Landwirtschaft gibt es kein erfolgversprechendes Programm zur Vorbeugung, wenn die für die Maschine verantwortliche Person nicht ihren aktiven Beitrag leistet.

Die meisten Unfälle können durch einige einfache Sicherheitsmaßnahmen verhindert werden.

„Das beste Sicherheitssystem bildet der Benutzer“, das ist Tatsache. Hierzu muss er die Normen bezüglich Vorbeugung und Wartung der Maschine berücksichtigen.



ACHTUNG: Dieses Symbol dient in dieser Anleitung zur Anzeige von Abschnitten über die persönliche Sicherheit.

DIESE TEXTSTELLEN SIND BESONDERS ZU BEACHTEN! MAN NEHME SICH DIE HIERFÜR ERFORDERLICHE ZEIT! VORSICHT IST GEBOTEN.

INEINIGENABBILDUNGENDIESERANLEITUNG SIND ZUR VERDEUTLICHUNG VON DETAILS ODER EINSTELLUNGSMASSNAHMEN EINIGE SCHUTZVORRICHTUNGEN UND -ABDECKUNGEN OFFEN ODER AUSGEBAUT DARGESTELLT.

BEVOR MAN MIT DER MASCHINE ARBEITET, MÜSSEN ALLE SCHUTZVORRICHTUNGEN WIEDER GESCHLOSSEN BZW. AUFGEBAUT WERDEN.

HINWEISSYMBOLS UND -MELDUNGEN

Persönliche Sicherheit

In dieser Betriebsanleitung und auf den an der Maschine angebrachten Aufklebern gibt es drei verschiedene Vorsichtshinweise (**VORSICHT**“, **ACHTUNG**“ und **GEFAHR**“), auf die jeweils spezifische Anweisungen oder Aufkleber mit Symbolologie usw. zur unverwechselbaren Definition der Gefahr folgen. Diese Maßnahmen haben den Zweck, die Sicherheit des Personals und des Benutzers der Maschine zu wahren.

Aus diesem Grunde sind diese Hinweise strengstens zu beachten!



VORSICHT: Nach diesem Hinweis stehen Angaben über die korrekte Verhaltensweise unter Berücksichtigung der Sicherheitsnormen für Betriebs- und Wartungsvorgänge der Presse, um Unfallgefahren für den Benutzer und für Drittpersonen zu vermeiden.



ACHTUNG: Nach diesem Hinweis werden Situationen mit potentiellen Verletzungsgefahren geschildert. Der Benutzer und Drittpersonen müssen jegliche Maßnahme treffen, um diese Gefahren zu meiden.



GEFAHR: Nach diesem Hinweis werden Eingriffe und Vorgänge geschildert, die aufgrund der damit verbundenen Gefahren unbedingt vermieden werden sollten.

DAS NICHTBEACHTEN DER NACH DEN HINWEISEN **„VORSICHT“**, **„ACHTUNG“** UND **„GEFAHR“** GENANNTEN VORSCHRIFTEN KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN ODER SOGAR LEBENSGEFÄHRLICHE SITUATIONEN HERBEIFÜHREN.

Schutzmaßnahmen für die Maschine

Andere Hinweise (**„ANMERKUNG“**, **„WICHTIG“**, **„ZU BEACHTEN“**) stehen dagegen immer vor für die Maschine wichtigen Hinweisen.

ANMERKUNG: Unterstreicht und erläutert dem Benutzer den korrekten technischen Vorgang.

WICHTIG: Nach dem Begriff **„WICHTIG“** stehen Informationen über einen Vorgang, der u.U. geringwertige Schäden an der Maschine vermeiden könnte.

ZU BEACHTEN: Der Begriff **„ZU BEACHTEN“** weist den Benutzer darauf hin, dass ein eventuelles Nichtbeachten eines bestimmten Vorganges zu schwerwiegenden Beschädigungen an der Maschine führen würde.

VORGESEHENER EINSATZ

Bei dieser Maschine handelt es sich um eine "Sammelpressen-/Ballenmaschine", die durch einen Traktor geschleppt und betrieben wird und die für das Ernten von in Schwaden gepflanzten feuchten oder trockenen Futterpflanzen und die Verfertigung in zylinderförmigen Ballen entworfen wurde.

Auf diese Maschinen dürfen keine Bestandteile oder Werkzeuge gebaut werden, die nicht durch Gallignani verteilt werden. Diese Anwendungen könnten den einwandfreien Betrieb der Maschine, die Sicherheit des Betreibers oder anderer Personen und auch die Stabilität und Zuverlässigkeit der Maschine in Frage stellen.

Diese Maschine kann bei Längs- und Querneigungen bis zu 18% arbeiten.

Man versichere sich immer darüber, dass auch der Traktor diesen Neigungen sicher standhält.

ALLGEMEINE SICHERHEITSNORMEN UND HINWEISE ZUM BETRIEB

- **Es ist absolut verboten, die Maschine durch Personen betreiben zu lassen, die noch nicht gelesen und verstanden haben, was in dieser Betriebsanleitung steht. Zudem müssen diese Personen betriebsstüchtig und gesund sein und den Führerschein besitzen.**
- **Die meisten Unfälle können durch einige einfache Sicherheitsmaßnahmen verhindert werden.**
- Bei der Planung der "Sammelpresse" wurde großer Wert auf die Sicherheit gelegt. Trotzdem beugt Unfällen nichts besser als Vorsicht vor. Wenn ein Unfall geschehen ist, ist es zu spät und man kann nicht mehr vorbeugen!
- Bevor man mit der Maschine arbeitet und sie in Betrieb setzt oder die Wartungsarbeiten oder sonstige Arbeiten durchführt, lese man sorgfältig diese Wartungsanleitung durch. Nur wenige Minuten, die man dem Lesen der Betriebsanleitung widmet, könnten u.U. zu einem späteren Zeitpunkt viele Unannehmlichkeiten ersparen.
- Man lese sorgfältig alle Sicherheitsaufkleber, die an der Maschine haften und befolge die Anleitungen. Fehlende oder unlesbare Aufkleber sind unverzüglich beim lokalen Vertragshändler zu bestellen.



GEFAHR: Einige Abbildungen zeigen die Maschine mit geöffneten oder abgebauten Standardabdeckungen oder Schutzvorrichtungen, die in den einzelnen Ländern vorgeschrieben sind. Auf diese Weise erkennt man die Eigenschaften oder Vorgangsweisen für die Einstellungen besser.

In diesem Zustand darf jedoch die Maschine unter keinen Umständen betrieben werden. Zur Gewährleistung der Sicherheit müssen alle Schutzvorrichtungen geschlossen bzw. perfekt befestigt sein.

- Bevor man Auffüll- und Wartungsarbeiten durchführt, immer die Zapfwelle abklemmen und den Traktor abstellen. Man benutze immer die individuellen Schutzvorrichtungen wie Brille, schnittfeste Handschuhe und Arbeitsschuhe, Gehörschutz, usw.
- Bevor man mit der Arbeit beginnt, mache man sich mit den Schaltvorrichtungen und den Funktionen vertraut.
- Während dem Ernten des Produktes darf man auf keinen Fall an der Presse arbeiten, wenn sie in Bewegung oder Betrieb ist.
- Wenn sich eine Person in einer Gefahrenzone der Maschine befindet, dann muss der Betreiber sofort die Maschine stoppen und die Person bitten, sich zu entfernen.
- Es ist absolut verboten, Personen oder Tiere auf der Presse zu befördern.
- Es ist strengstens verboten, sich mit der Maschine in der Nähe oder unter Balkonen, Heustöcken, Plattformen o.ä. aufzuhalten.
- Kinder müssen immer von der Presse entfernt bleiben.
- Man halte immer einen Erste-Hilfe-Kasten griffbereit.
- An einer von außen leicht zugänglichen Stelle im Traktor ist es empfehlenswert, einen Feuerlöscher (z.B. einen Feuerlöscher zu 6 kg der Feuerklasse ABC) unterzubringen.

1 AN- UND ABKUPPELN DES TRAKTORS VON DER PRESSE

- Man prüfe die Anschlüsse zwischen Traktor und Presse, welche zueinander kompatibel sein müssen (Zughaken, Zugöse, hydraulische und elektrische Leitungen, usw.) und dass die Bremsanlage auch imstande ist, die Presse zu bremsen.

- Während dem An- und Abkuppeln prüfe man, dass die Presse bzw. der Traktor sich in einer stabilen Position befinden. Falls erforderlich benutze man die entsprechenden Unterlegkeile für die Ränder, die zum Lieferumfang der Maschine gehören.
- Man halte sich während den An- und Abkuppelvorgängen, und wenn der Traktor in Betrieb ist, nie zwischen Traktor und Presse auf.



GEFAHR: Stoß-, Quetsch-, Schnittgefahr wegen der Deichsel und der Versorgungsorgane.

- Für den Ein- und Ausbau des Leiterkardans muss unbedingt der Traktormotor abgestellt werden.
- Man lese sorgfältig auch die mit der Kardanwelle mitgelieferte Betriebsanleitung.
- Unter keinen Umständen überschreite man die bei der Zapfwelle vorgeschriebene Drehzahl (540 U/min).
- Man rücke immer die Zapfwelle aus, wenn die Kardanwelle einen zu weiten Winkel dreht und wenn sie nicht eingesetzt wird.

2 EINSTELLUNGEN UND NACHFÜLLEN DER KRAFTSTOFFE

- Vor der Durchführung der Eingriffe:
 - zur Zufuhr oder zum Ersatz des Garns oder des Netzes;
 - zur Schmierung;
 - zur Höheneinstellung des Sammlers;
 - zur Riemenspannung;
 - oder für jegliche andere vorgesehene Einstellung,

sind folgende Vorschriften unbedingt zu beachten:



GEFAHR: Bei Eingriffen in der Presse mit in Bewegung stehenden Teilen bestehen Quetsch-, Schneid- und sonstige Verletzungsgefahren.

1. Man rücke die Zapfwelle des Traktors aus.
2. Man stelle den Traktormotor ab.
3. Man rücke die Feststellbremse des Traktors ein.
4. Die Schlüssel vom Armaturenbrett abziehen.
5. Man warte ab, bis alle in Bewegung stehenden Teile vollständig stillstehen. Sollte die Presse isoliert sein, so achte man darauf, dass sie an einer stabilen Stelle steht: Bei Bedarf benutze man die dazu vorgesehenen Unterlegkeile für die Räder, die zusammen mit der Maschine geliefert werden.



GEFAHR: Bei nicht stabil stehende Maschine besteht Kippgefahr, was zu schwerwiegenden Schäden und u.U. zu Verletzungen führen könnte.

- Arbeitet man bei offener Heckklappe, verriegle man durch die entsprechenden Sicherheitsvorrichtungen (vgl. Abb. 23). Ein- und Ausschalten der Sicherheitsvorrichtungen muss außerhalb des Verschlussbereiches der Klappe erfolgen.



GEFAHR: Quetschgefahr aufgrund eines versehentlichen Verschlusses der Heckklappe.

3 EINSTELLUNGEN AUF DEM ACKER

- Man vermeide einen Einsatz der Maschine im Falle einer ungeeigneten Ernte und bei nicht idealen Umgebungsbedingungen. Es ist besser, die Arbeit zu unterbrechen als unter ungeeigneten Bedingungen weiterzuarbeiten.
- Jeglicher Eingriff an der Maschine darf nur bei stehender Maschine und abgestellten Anlagen erfolgen.

Folgende Vorschriften sind unbedingt zu beachten:

1. Man rücke die Zapfwelle des Traktors aus.
 2. Man stelle den Traktormotor ab.
 3. Man rücke die Feststellbremse des Traktors ein.
 4. Die Schlüssel vom Armaturenbrett abziehen.
 5. Man warte ab, bis alle in Bewegung stehenden Teile vollständig stillstehen.
- Vor der Inbetriebsetzung der Maschine prüfe man, dass alle Schutzvorrichtungen korrekt aufgebaut und befestigt sind. Dies gilt vorallem für die Zapfwelle.
 - Für die Arbeit an der Maschine trage man keine Kleider, die sich irgendwie in den in Bewegung stehenden Teilen der Maschine verfangen könnten und wahre immer einen Sicherheitsabstand von den in Betrieb stehenden Maschinenteilen.
 - Unter keinen Umständen betätige man oder schalte die Presse, wenn man nicht ordnungsgemäß auf dem Traktorfahrerstand sitzt.
 - Man erlaube keinen Personen, sich während der Fahrt auf der Presse oder auf dem Traktor zu befinden.
 - Vor dem Einrücken der Zapfwelle versichere man sich immer darüber, dass sich keine Personen bzw. Hindernisse in der Umgebung befinden. Man weise die sich in der Umgebung befindlichen Personen darauf hin, dass man die Maschine bewegt, in dem man ein dreimaliges Hupsignal abgibt.
 - Man versuche nicht das Garn aus der Presskammer zu entfernen, während die Presse in Betrieb ist.

- Man befahre bei hoher Geschwindigkeit keine engen Kurven, wenn die Zapfwelle einer starken Belastung ausgesetzt ist.
- Man betätige die Presse immer bei Sicherheitsschwindigkeit und achte auf die Art des Bodens und das Gefälle. Bei unebenen Böden fahre man sehr vorsichtig vor und halte die Maschine stabil, dies gilt vor allem in der Nähe von Gräben oder steilen Dämmen.
- Im Falle einer Blockierung der Einzugsanlage ist es absolut verboten, das Viehfutter bei laufender Maschine hineinzudrücken oder es herauszuziehen.



GEFAHR: Es besteht die Gefahr eines Verfangens und Mitreißens beim Eingriff in die Anlage für das Entfernen von Produkt oder anderen Fremdkörpern aus dem Sammler, während die Maschine in Betrieb ist. Eine derartige Unachtsamkeit könnte lebensgefährlich sein oder zu schweren Unfällen führen.

Folgende Vorschriften sind unbedingt zu beachten:

1. Man rücke die Zapfwelle des Traktors aus.
 2. Man stelle den Traktormotor ab.
 3. Man rücke die Feststellbremse des Traktors ein.
 4. Die Schlüssel vom Armaturenbrett abziehen.
 5. Man warte ab, bis alle in Bewegung stehenden Teile vollständig stillstehen.
 6. Das Produkt, das den Einzug hemmt, aus dem vorderen Teil des Sammlers entfernen.
- Die Sicherungsbolzen immer durch andere Bolzen gleicher Qualität und Abmessung ersetzen.
 - Während dem Ballenausstoß achte man immer darauf, dass sich im Entladebereich bei der Heckklappe keine Personen, Tiere oder Gegenstände befinden.



GEFAHR: Beim Öffnen der Klappe besteht Quetschgefahr.

- Man beachte auch die Neigung des Bodens, bevor man den Ballen ausstößt.
- Sollte es aus irgendeinem Grunde erforderlich sein, mit geöffneter Heckklappe arbeiten zu müssen, dann müssen unbedingt beide Sicherheitsvorrichtungen Abb. 23, einrückt werden. Ein- und Ausschalten der Sicherheitsvorrichtungen muss außerhalb des Verschlussbereiches der Heckklappe erfolgen.



GEFAHR: Quetschgefahr aufgrund eines versehentlichen Verschlusses der Heckklappe.

3-a KONTAKT MIT DEN ELEKTRISCHEN LEITUNGEN IM OBEREN TEIL DER WERKSHALLE



GEFAHR: Stromschlaggefahr

- Bei der Arbeit in der Nähe von elektrischen Leitungen prüfe man, vor allem wenn ein Öffnen der Heckklappe erforderlich ist, immer, dass ein ausreichender Sicherheitsabstand gegeben ist.
- Hierzu setze man sich mit der für die Stromverteilung zuständigen Stelle in Verbindung.
- Die Maschine ist hauptsächlich aus Metall hergestellt. Ein versehentlicher Kontakt mit einer Hochspannungsleitung könnte zu schweren Stromschlägen für den Betreiber führen, was auch tödliche Folgen haben könnte.
- Man achte immer auf schwebende Hochspannungsleitungen. Die Maschine muss einen ausreichenden Freiraum aufweisen, um in allen Richtungen durchfahren zu können (dies gilt auch für eventuell emporgehobene Bestandteile der Maschine).
- Man beachte die Tatsache, dass auch Radioantennen oder andere werkseitig oder zu einem späteren Zeitpunkt aufgebaute Bestandteile gefährlich sein könnten.
- Sollte es zu einem Kontakt zwischen der Maschine und einem elektrischen Hochspannungskabel kommen, **so gehe man folgendermaßen vor:**
 1. Man rücke die Zapfwelle des Traktors aus.
 2. Man stelle den Traktormotor ab.
 3. Man rücke die Feststellbremse des Traktors ein.
 4. Man achte darauf, dass man den Fahrerstand oder den sonstigen Arbeitsplatz sicher verlassen kann, ohne mit den Elektrokabeln in Kontakt zu geraten.
 5. Man springe von der letzten Stufe und achte dabei darauf, dass keine Körperteile gleichzeitig mit Boden und Maschine im Kontakt stehen.
 6. Die Maschine nicht berühren, solange die Spannung noch an die Maschine angeschlossen ist. Nähert sich jemand der Maschine, so weise man ihn unbedingt darauf hin, dass er die Maschine nicht berühren darf.
 7. Man wende sich an das zuständige Elektrizitätswerk und beantrage eine sofortige Unterbrechung der Energiezufuhr.

3-b ÜBERHITZUNG EINIGER PRESSEN-BESTANDTEILE



GEFAHR: Brandgefahr

- Man vermeide Brandgefahr dadurch, dass man die Maschine immer sauber und in einwandfreiem Wartungszustand hält.
- Um einen Brand zu löschen, beachte man folgenden Vorgang:
 1. Man verschiebe den Traktor und die Presse soweit wie möglich von brennbaren Gegenständen entfernt auf einem möglichst ebenen Untergrund ab.
 2. Den Ballen nicht entladen, da dies das Aussetzen an die Luft des Ballens und der Bestandteile der Pressen noch weiter verstärken würde. Auf diese Weise würde der Brand stärker gespeist.
 3. Die Zapfwelle des Traktors ausrücken, den Motor abstellen und die Feststellbremse anziehen.
 4. Nach Feststellen der Presse durch den entsprechenden Stützfuß und den eventuellen Unterlegkeilen für die Räder, klemme man sofort die Presse vom Traktor ab (Kardan, elektrische und hydraulische Anlage) und entferne den Traktor von der Brandzone.
 5. Mit Hilfe eines Feuerlöschers oder unter Druck stehenden Wassers lösche man den Brand. Bei Bedarf bitte man die sich in der Nähe aufhaltenden Personen um Hilfe oder rufe die Feuerwehr, um ein Ausweiten des Brandes zu vermeiden.

Dieser vorgeschlagene Vorgang könnte unter Umständen nicht für alle Situationen geeignet sein: Man fahre nach eigenem Ermessen vor und treffe von Fall zu Fall die angemessenste Lösung.

4 WARTUNG UND REINIGUNG DER PRESSE

- Man beachte das Wartungsprogramm mit den Verfalldaten der Maschine. Man beachte, dass die der Wartung gewidmete Zeit nicht nur die Dauer der Maschine auf beachtenswerte Art und Weise verlängert, sondern die Maschine auch sicherer macht.
- Jeglicher Eingriff an der Maschine zur Wartung oder Reinigung darf nur bei stehender Maschine und abgestellten Anlagen erfolgen.



GEFAHR: Bei Eingriffen in der Presse mit in Bewegung stehenden Teilen bestehen Quetsch-, Schneid- und sonstige Verletzungsgefahren.

Folgende Vorschriften sind unbedingt zu beachten:

1. Man rücke die Zapfwelle des Traktors aus.
 2. Man stelle den Traktormotor ab.
 3. Man rücke die Feststellbremse des Traktors ein. Sollte die Presse isoliert sein, so achte man darauf, dass sie an einer stabilen Stelle steht: Bei Bedarf benutze man die dazu vorgesehenen Unterlegkeile für die Räder, die zusammen mit der Maschine geliefert werden.
 4. Die Schlüssel vom Armaturenbrett abziehen.
 5. Man warte ab, bis alle in Bewegung stehenden Teile vollständig stillstehen.
 6. Die Versorgung vom Bordcomputer der Presse abklemmen (es sei denn, die Versorgung sei für den Eingriff erforderlich).
- Bei der Arbeit an der hydraulischen Anlage versichere man sich darüber, dass die Anlage vollständig entladen ist.
 - Der Austritt von unter Druck stehendem Öl kann zu schwerwiegenden Verletzungen führen. Man trage immer Schutzvorrichtungen, wie Brille und Handschuhe, wenn man eventuelle Ölleckagen sucht.



GEFAHR: Unter Hochdruck stehende Flüssigkeitsspritzer.

- Jedesmal, wenn es erforderlich ist, sich unter die Maschine zu legen, um irgendeinen Wartungseingriff zu tätigen, unterstütze man die Achse immer auf beiden Seiten durch geeignete Hubzylinder, um eine Quetschgefahr zu vermeiden, falls die Luft plötzlich aus einem Reifen entweichen sollte.



GEFAHR: Bei nicht stabil stehende Maschine besteht Kippgefahr, was zu schwerwiegenden Schäden und u.U. zu Verletzungen führen könnte.

- Um den Drehstromgenerator und die Traktorbatte zu schonen, klemme man immer die Sammelpresse vom Traktor ab, bevor man jegliche Schweißarbeit tätigt oder an elektrischen Bestandteilen arbeitet.
- Jedesmal, wenn die Heckklappe geöffnet oder geschlossen werden, achte man darauf, dass keine Personen oder Tiere verletzt und keine Gegenstände beschädigt werden.



GEFAHR: Beim Öffnen oder Schließen der Heckklappe besteht Quetschgefahr.

- Arbeitet man bei geöffneter Heckklappe, verriegle man durch die entsprechenden Sicherheitsvorrichtungen (vgl. Abb. 23).



GEFAHR: Quetschgefahr aufgrund eines versehentlichen Verschlusses der Heckklappe.

4-a SICHERHEITSABDECKUNGEN



GEFAHR: Nach jedem Wartungseingriff an der Presse baue man immer alle Schutzabdeckungen wieder auf und schließe sie. Die Sicherheitsvorrichtungen, müssen immer geschlossen und blockiert sein, wenn die Presse in Betrieb ist.

- Aus Sicherheitsgründen sind die Schutzvorrichtungen, die oft zugänglich sind, mit einem Verschluss versehen, der nur durch ein geeignetes Werkzeug geöffnet werden kann.
- Man ersetze alle defekte Schutzvorrichtungen unverzüglich.
- Wenn ein Ersatz der Schutzvorrichtungen erforderlich ist, auf denen sich Aufkleber befinden, so versichere man sich darüber, dass zusammen mit der Ersatzteilbestellung auch die Aufkleber bestellt werden.
- Die Bestellnummer des Sicherheitsaufklebers befindet sich auf dem Aufkleber selber oder in der Betriebsanleitung.

5 TRANSPORT UND VERSTELLEN

Sollte es erforderlich sein, die Maschine eine lange Strecke entlang zu transportieren, dann kann man sie auch auf LKWs oder Eisenbahnwagen laden. Hierzu schlage man im Abschnitt 8 nach, Eigenschaften und Daten nach. Diese sind für die Kontrolle der Möglichkeit erforderlich, unter Tunnels oder durch enge Durchfahrten durchzufahren. Um die Maschine vom Boden auf die Ladeebene zu heben, wenn man nicht über Rampen verfügt, kann man Kräne mit geeigneter Tragkraft einsetzen, in dem man die Maschine in den vorgesehenen Punkten eingekragt, Abb. 31.



ZU BEACHTEN: Bevor man mit den Hebevorgängen beginnt, versichere man sich darüber, dass die Maschine vollständig entleert wurde.

- Laden mit Hilfe von Rampen. Man schließe die Maschine an einen Traktor an, schleppe sie auf die Rampen und ziehe sie dann auf den Wagen oder auf den Eisenbahnwagen. Hierbei gehe man sehr vorsichtig vor und vermeide brusche Bewegungen.
- Laden mit Hilfe eines Krans. Man versichere sich darüber, einen Kran mit einem für das Gewicht der Maschine geeigneten Haken zur Verfügung zu haben. Die Einrasterungspun-

kte für das Heben sind deutlich sichtbar und werden durch entsprechende Kleber verdeutlicht, vgl. Abb. 31. Man hebe die Maschine sehr vorsichtig und verschiebe sie langsam, ohne abrupte Bewegungen auf den Wagen oder Eisenbahnwagen.



GEFAHR: Die Hub- und Transportvorgänge sind bei fahrlässiger Handlungsweise sehr gefährlich: Das nicht für das Umladen zuständige Personal muss sich vom Umschlagbereich entfernt aufhalten. Der Umschlagbereich muss frei und umzäunt sein. Es muss der einwandfreie Zustand der zur Verfügung stehenden Vorrichtungen geprüft werden. Man berühre die hängenden Ladungen nicht und wahre immer einen gewissen Sicherheitsabstand. Während dem Transport dürfen die Lasten nicht mehr als 20 cm vom Boden gehoben werden. Man versichere sich desweiteren darüber, dass der Bereich aus dem man wirkt frei ist und dass immer ein ausreichender Fluchtweg gegeben ist, d.h. wo man entweichen kann, falls die Ladung herunterfällt.



ZU BEACHTEN: Die Fläche, auf die man die Maschine laden will, muss vollständig flach sein, um eventuelle Verschiebungen der Last zu vermeiden. Nachdem man die Maschine auf den Wagen oder den Eisenbahnwagen geladen hat, versichere man sich darüber, dass sie in der korrekten Position blockiert bleibt.

Die Räder müssen durch geeignete Unterlegkeile blockiert werden.

Man befestige die Maschine über gespannte Seile oder Ketten sicher an der Stützebene; dabei müssen die Seile für die Masse geeignet sein.

Nach dem Transport klemme man alle Anschlüsse ab und prüfe, dass keine Gefahren entstehen.

Man entferne dann die Seile, die Klötze und entlade die Anlage mit den gleichen Hubvorrichtungen, die auch für das Laden eingesetzt wurden.

6 STRAßENFAHRT DER PRESSE

Bevor man die Presse auf öffentlichen Strassen schleppt, treffe man folgende Sicherheitsmaßnahmen:

- Die Bremsanlage des Traktors muss betriebsstüchtig und imstande sein, das Aggregat Traktor/Presse abbremsen zu können. **Merke: Die Presse ist nicht mit eigenen Bremsvorrichtungen ausgestattet.**
- Man prüfe, dass der Zughaken des Traktors für die statische Senkrechtlast zu max. 350 kg, welche auf der Pressenöse lastet, geeignet ist.

- Man hebe und befestige den Sammler durch die entsprechende Kette in der obersten Stellung.
- Man prüfe den einwandfreien Zustand der Reifen und den Druck, und kontrolliere auch die Beleuchtung.
- Bei der Straßenfahrt fahre man mit einer für den Straßenverkehr geeigneten Geschwindigkeit und vergesse nicht, dass die Presse für eine Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h gebaut wurde.

de. Auf jeden Falls sind die im Einsatzland geltenden Vorschriften zu beachten.

- Die Zapfwelle ausrücken.
- Beim Einfahren in eine Kurve muss die Geschwindigkeit gemäßigt werden.
- Die Maschine darf nicht fahren, wenn in der Presse ein Viehfutterballen vorhanden ist.
- Die Heckklappe muss vollständig geschlossen sein.

SICHERHEITSAUFKLEBER

Anbringungsort der Sicherheitsaufkleber

Der Anbringungsort der Sicherheitsaufkleber wird zu Beginn dieser Betriebsanleitung und in den folgenden Abbildungen dargestellt:

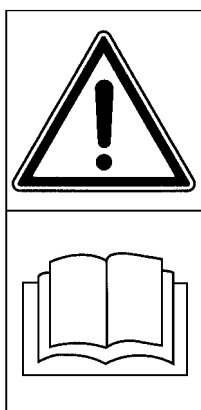
A = Seite 2 für die Vorderseite der Presse.

B = Seite 2 für die Rückseite der Presse.

C = Seite 3 für die rechte Seite der Presse.

D = Seite 3 für die linke Seite der Presse.

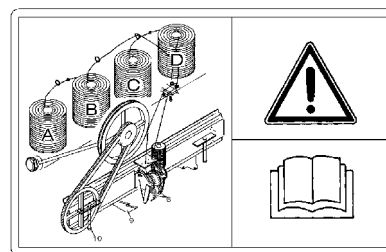
BEDEUTUNG DER SICHERHEITSAUFKLEBER



341000001

Aufkleber 1

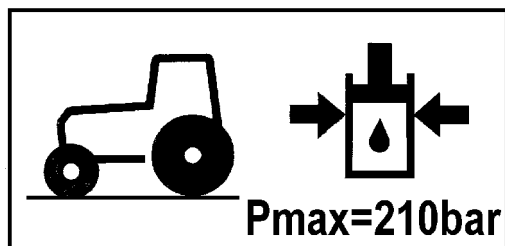
Vor dem Betreiben der Maschine lese man diese Anleitung sorgfältig durch. Besonders zu beachten sind alle Hinweise über die Einsatzsicherheit.



341000115

Aufkleber 2

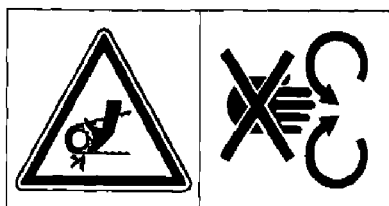
Man beachte die Anweisung der Betriebsanleitung bei den Einstellungen des Garns.



341000082

Aufkleber 3

Beim Einsatz von hydraulisch gesteuerten Werkzeugen (z.B. für die Positionierung des Sammlers), dann darf der vom Traktor kommende Druck den genannten Wert nicht überschreiten.



341000015

Aufkleber 4

Die Sicherheitsschutzvorrichtungen bei laufendem Motor nicht öffnen oder ausbauen.



341000116

Aufkleber 5

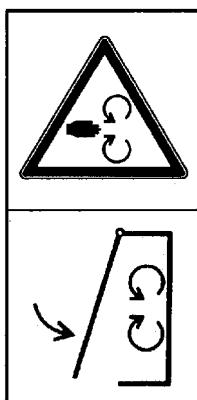
Bevor man mit der Installierung einer neuen Netzrolle beginnt, muss man die Heckklappe öffnen, um eine unerwünschte Bewegung des Messers zu vermeiden.



341000075

Aufkleber 6

Man nähere sich keinen Bestandteilen des Sammlers, während der Traktormotor in Betrieb ist.



341000092

Aufkleber 7

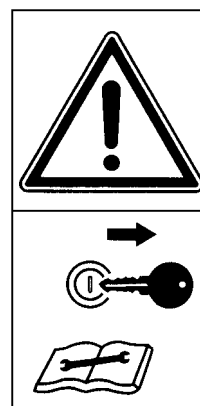
Bevor man die Maschine in Betrieb setzt, schließe man alle erforderlichen Schutzabdeckungen.



341000114

Aufkleber 8

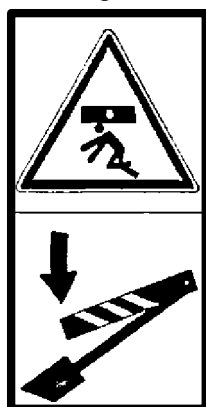
Drehrichtung und Drehzahl der Zapfwelle.



341000077

Aufkleber 9

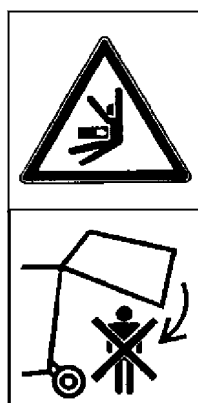
Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen, bevor man Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführt und bevor man die Maschine, aus welchem Grund auch immer, verläßt.



341000005

Aufkleber 10

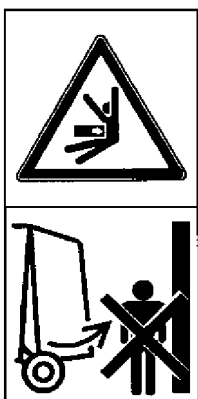
Die Sicherungen der Winden einrücken, bevor man unter oder um die geöffnete Heckklappe arbeitet. Man wahre einen Sicherheitsabstand, bevor man die Halterungen der Heckklappe ausrastet.



341000111

Aufkleber 11

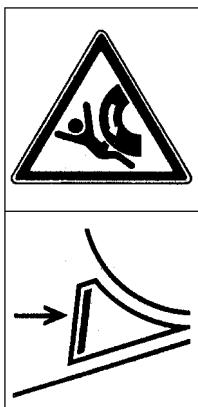
Bei geöffneter Heckklappe wahre man Sicherheitsabstand, wenn die Sicherheitsblockierung nicht eingerückt ist.



341000110

Aufkleber 12

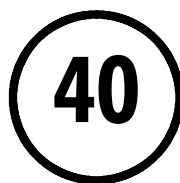
Wenn der Motor des Traktors läuft, wahre man einen Sicherheitsabstand von der Zone der Heckklappe.



341000027

Aufkleber 14

Vor dem Abnehmen oder Parken der Maschine die Unterlegkeile positionieren.



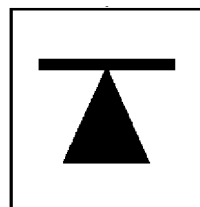
341000096



341000095

Aufkleber 13

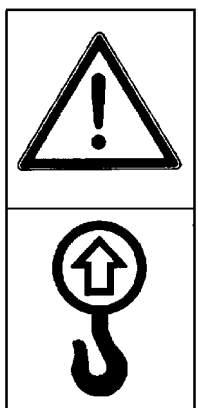
Max. erreichbare Geschwindigkeit der Presse während dem Befahren öffentlicher Straßen.



341000117

Aufkleber 15

Für das Heben der Maschine mit einem Hydraulikheber nur die entsprechenden Befestigungspunkte in der/den Achsen benutzen.



341000079

Aufkleber 16

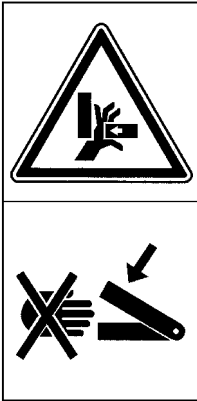
Für das Heben der Maschine nur die entsprechend dazu dienenden Hubhaken benutzen.



341000029

Aufkleber 17

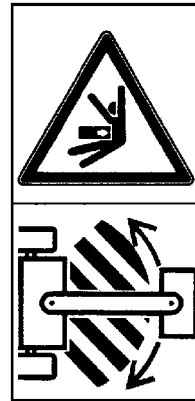
Man vermeide Spritzgefahr bei unter Druck stehenden Flüssigkeiten. Für die Wartungsarbeiten schlage man im entsprechenden technischen Handbuch nach.



341000016

Aufkleber 18

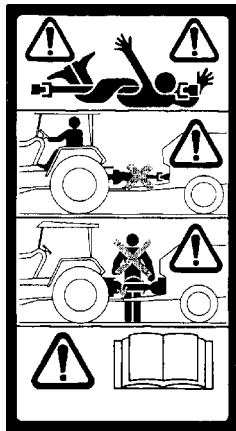
Man nähere sich nicht mit den Händen oder anderen Körperteilen den in Bewegung stehenden Teilen. Es besteht durch die gegeneinander drehenden Teile Quetschgefahr, die zu schweren Verletzungen führen kann. Immer zuerst den Motor abstellen und den vollständigen Stillstand der Teile abwarten.



341000080

Aufkleber 19

Wenn der Motor in Betrieb ist, wahre man einen geeigneten Sicherheitsabstand von den Einrastungsorganen des Traktors und der Presse.

**Aufkleber 20**

Man betätige die Presse nicht ohne Schutzvorrichtungen der Kardanwelle.

Dieser oder andere Aufkleber mit ähnlicher Bedeutung befinden sich auf den Schutzvorrichtungen der Teleskoparme der Zapfwelle.

AUSPACKEN UND VORBEREITEN

- Die Betriebs- und Wartungsanleitung, das Kundendienstscheckheft, der Auslieferungscoupon, der Bordcomputer, die elektrischen Kabel für den Anschluss der Presse an den Traktor, der herausziehbare Teil des Kardans und der Satz der Sicherungsschrauben befinden sich im vorderen Garnhalterkasten.
 - Die Traktoren, die die Rotopresse einsetzen,
- müssen persönlich gestaltet werden und erfordern einen Anschluss für die Befestigung in der Kabine des Schaltgerätes und einen Anschluss für die Versorgung des elektronischen Kreises und der Elektromotoren der Rotopresse.
- Für eventuelle Informationen über die Installation wende man sich an die Vertragswerkstatt.

ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIONSWERTE

Alle elektrischen Bestandteile der Maschine erzeugen ein elektromagnetisches Feld, das sich in Funktion der Eigenschaften der Bestandteile selber ändert.

Da es nicht möglich ist, im voraus alle möglichen Kombinationen vorzusehen, wurde für die verschiedenen praktischen Situationen ein Höchstwert für die elektromagnetischen Emissionen definiert.

Der Zweck besteht in der Vermeidung von Interferenzen bzw. Schäden am Kontroll- bzw. Schaltsystem der Anlage.

ZU BEACHTEN:

- 1 - *Jede auf der Maschine installierte Zusatzvorrichtung, die nicht durch "Gallignani" hergestellt wurde, muss über das CE-Kennzeichen verfügen.*
- 2 - *Die Höchstleistung (Watt) der installierten Zusatzvorrichtung darf die im Lande geltenden Vorschriftswerte nicht überschreiten.*
- 3 - *Das durch die elektronischen Bestandteile der gesamten Maschine angestrahlte elektromagnetische Feld darf insgesamt 24 V/m nicht überschreiten.*

HINWEISE ZUM BEFAHREN DER ÖFFENTLICHEN STRASSEN

In vielen Ländern gibt es für das Befahren von öffentlichen Straßen mit derartigen Fahrzeugen spezifische Gesetze. Insbesondere beziehen sie sich auf:

- Zugelassene Breite, Länge und Höchstgewichte, wenn man nicht zuerst entsprechende Genehmigungen bei den für die Straßen zuständigen Behörden einholt;
- Höchstlänge des Zuges, d.h. des Traktors plus Presse;
- Max. zulässige Breite und Länge mit Fahrgenehmigung der für die Straße zuständigen Behörde, ohne Schluss- oder Vorfahrzeug als Begleitung;
- Max. Fahrgeschwindigkeit;
- Einsatz von Lichtern, Tafeln oder Flaggen zur Anzeige eines langsamfahrenden Fahrzeuges;
- Zusätzliche Anzeiger für höchsten Platzbedarf.

Der Inhaber bzw. Benutzer des Presse ist somit gebeten, sich jeweils über die örtlich geltenden Gesetze zu informieren.

GESETZLICHE VORSCHRIFTEN

Die Maschine kann mit Spezialschutzvorrichtungen oder anderen Sicherheitselementen ausgerüstet werden, sofern diese mit den am Einsatzort geltenden Vorschriften übereinstimmen.

Bei einigen Vorrichtungen ist eine aktive Beteiligung durch den Betreiber erforderlich, damit die Sicherheitsvorrichtungen und die Normen des Herstellers gewährleistet sind.

Örtlich können auch zusätzliche Normen vorgeschrieben werden, die der Betreiber auf jeden Fall beachten muss.

VERSCHROTTUNG UND ENTSORGUNG

Zur Vervollständigung der im Abschnitt "Wichtige Hinweise zum Umweltschutz" genannten Hinweise folgt eine Aufstellung der im Moment der Verschrottung der Presse zu befolgenden Hinweise.

- Man informiere sich über die im Einsatzland geltenden Vorschriften.
- Sollte es in dieser Hinsicht keine spezifischen Vorschriften geben, so wende man sich an den zuständigen Vertragshändler, um Hinweise über die Möglichkeit zu erlangen, die Maschine einer für die Verschrottung zuständigen Stelle zu überlassen.

Einige Hinweise:

- 1 – Man entleere den hydraulischen Kreislauf, die Antriebsgehäuse, usw. und fange das Öl in entsprechenden Behältern auf, die bis zur ordnungsgemäßen Entsorgung sorgfältig aufbewahrt werden sollten.
- 2 – Man trenne die verschiedenen Materialien, z.B. Glas, Kunststoff, Eisen, Aluminium, Reifen, usw. und führe sie den Sammelstellen für Recycling zu.

DURCH DEN BENUTZER WAHRGENOMMENE VIBRATIONEN

Unter Beachtung der Tatsache dass der Arbeitsplatz der Betreibers bei den normale Erntevorgänge der Fahrersitz des Traktors ist, ist der Geräuschpegel der durch den Betreiber wahrgenommenen Vibrationen vom Traktortyp abhängig.

Es ist aus diesem Grunde nicht möglich, Vibrationswerte zu bestimmen, denen der Betreiber unterliegt.

AN BORD WAHRGENOMMENER LÄRM

In bezug auf die Richtlinie 86/188/EWG und die nationalen Normen werden im Folgenden die Geräuschpegel in dB (A), entsprechend der Norm ISO 5131 angegeben.

Der Geräuschpegel wird bei laufendem Motor und eingeschalteten Systemen bei einer normalen Betriebsgeschwindigkeit in Bezug auf den spezifischen Einsatz ohne Produkt gemessen.

Zur Ermittlung des Geräuschpegels vom Fahrersitz aus, d.h. des durch die Maschine und den Traktor erzeugten Lärms, wird der durch die vom Traktor geschleppte Presse erzeugte Lärm aus einem Abstand von 200 mm vom hinteren offenen Fenster eines Traktors mittleren Typs für das Schleppen der Presse gemessen.

Für die mit Fahrerkabine ausgerüsteten Traktoren, ist der durch den Betreiber gemessene Wert selbstverständlich niedriger, wenn alle Fenster und sonstigen Öffnungen geschlossen sind.

Der exakte Lärmpegel ist von der akustischen Isolierung der Kabine abhängig.

Ist der Traktor nicht mit einer Kabine ausgestattet oder wird er mit offenen Türen und Fenstern betrieben, und liegt dabei der Geräuschpegel über 85 dBA, dann wird der Einsatz von Kopfhörern empfohlen. Diese Vorschrift besteht in verschiedenen Ländern: Dementsprechend prüfe man die an Ort und Stelle geltenden Normen.

Wahrgenommener Geräuschpegel: 90 dB(A).

NORMEN FÜR FLUODYNAMISCHE ANLAGEN: SCHLAUCHLEITUNGEN

Schlauchleitungen sind ein wichtiges Element in den modernen Maschinen.

Die Eigenschaften der Schlauchleitungen könnten sich im Laufe der Jahre aufgrund des Druckeinflusses, der Vibrationen, der atmosphärischen Agens, usw. ändern.

Die z.Z. geltenden Normen (z.B. Draft DIN 20066) sehen den Ersatz der Schlauchleitungen sechs Jahre nach dem Bau vor (die meisten Schlauchleitungen weisen das Produktionsdatum auf, was entsprechend auch ein guter Hinweis für das Verfalldatum ist).

Wir weisen darauf hin, dass diese Norm berücksichtigt werden muss.



GEFAHR:

- - *Falls unter Druck stehenden Flüssigkeit aus den Leitungen spritzt, so kann sie unter die Haut dringen und zu schweren Verletzungen führen. In diesem Fall suche man sofort einen Arzt auf, der sich mit derartigen Verletzungen auskennt, denn durch unter die Haut gedrungene Flüssigkeit verursachte Verletzungen bedürfen einer chirurgischen Operation.*
- - *Man lasse den Druck immer ablaufen, bevor man auf die Bestandteile der hydraulischen Anlage eingreift.*
- - *Man versichere sich immer darüber, dass alle Anschlüsse einwandfrei geschlossen sind, bevor man das Öl in einem Kreislauf unter Druck stellt.*
- - *Man suche eventuelle Leckstellen ohne sie direkt zu berühren; man benutze immer einen Karton.*
- - *Man beuge einem Hautkontakt mit der Flüssigkeit durch geeignete Schutzvorrichtungen vor.*

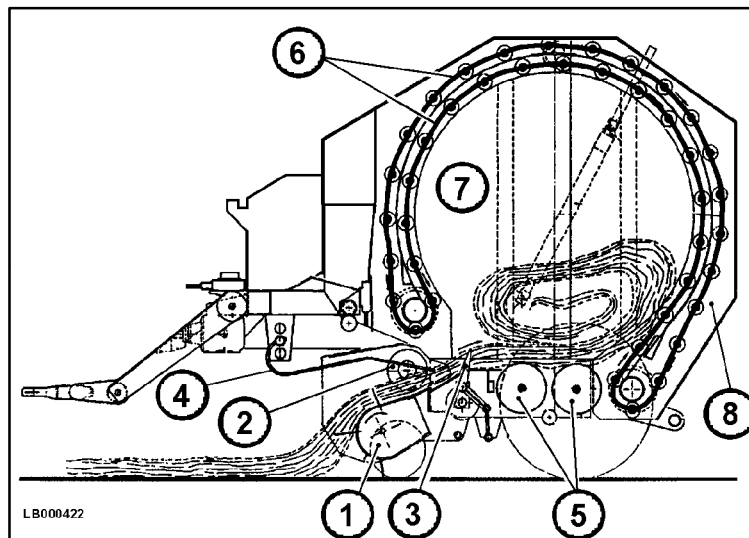
SICHERHEITSANFORDERUNGEN FÜR FLUODYNAMISCHE ANLAGEN UND BESTANDTEILE (Europanorm EN 982)

- - Schlauchleitungen dürfen nicht mit alten Bestandteilen gebildet werden.
- - Hydraulische Leitungen nie zusammenschweißen.
- - Sollte es zu Schäden in den Schlauchleitungen kommen, dann sollten diese sofort ersetzt werden.
- - Man verändere hydraulische Druckspeicher keinesfalls durch Verstellungen, Schweißarbeiten o.ä.
- - Bevor man die hydraulischen Druckspeicher für Wartungseingriffe ausbaut, lasse man den darin enthaltenen Flüssigkeitsdruck vollständig ablaufen.
- - Man verlange, dass die Eingriffe an den hydraulischen Druckspeicher immer nur durch für die Wartung dieser Bestandteile fachmännisch geschultes Personal erfolgen.

ABSCHNITT 2

BETRIEB - SCHALTUNGEN UND INSTRUMENTE

BETRIEB - DURCH DAS PRODUKT DURCHFLOSSENER WEG



BETRIEB DER BALLENPRESSE

Bei den Sammelpressen/Ballenmaschinen **GA FB Galli-**gnani handelt es sich um Maschinen, die für das Abschleppen mit Traktoren gebaut wurden und für das Ernten, Pressen und Knüpfen von landwirtschaftlichen Produkten wie Stroh, Viehfutter, Siloprodukten, Maisstengeln, usw. dienen.

Die wichtigste Eigenschaft ist die feste Kammer der Presse, durch die Ballen mit weichem Kern gebildet werden. Es stehen drei verschiedene Modelle zur Verfügung:

Das Modell **GA FB 12** ist mit einem Sammler (1) ausgestattet, der 1550 mm breit ist.

Die Modelle **GA FB 12L** und **GA FB 15L** sind mit großen Sammlern ausgestattet (2000 mm breit). Letztere sind mit quergerichteten Schnecken (2) über dem Sammler ausgestattet, welche die Breite des Produktes von der Sammlerbreite auf die Breite der Presskammer verringern, und so die Festigkeit der Schwaden vergleichmäßigen.

Die Einfachheit der technisch eingesetzten Lösungen, die breite Auswahl an zur Verfügung stehenden Modelle und die große Zuverlässigkeit machen aus den Pressen des Modells **GA FB** eine extrem anpassungsfähige Maschine für alle Erntebedingungen und jede Produktart.

Die Vielseitigkeit der Presse des Modells **GA FB** wird durch einen Netzknüpfsatz vervollständigt, der auf allen Modellen eingesetzt werden kann.

Die Sammelpressen/Ballenmaschinen **GA FB** ermöglichen nebst einer guten Steuerbarkeit auch eine hohe Fahrgeschwindigkeit auf öffentlichen Straßen (je nach Zulassung des Einsatzortes darf die Maschine eine Geschwindigkeit zu 40 km/h nicht überschreiten).

Die Drehzahl der Pressen **GA FB** beträgt bei der Arbeit 540 U/min der Zapfwelle (eine höhere Drehzahl kann zu Schäden an der Presse führen).

VERSORGEN UND PRESSEN

Der Sammler (1) mit quergerichteten Förderschnecken (2), (nur bei Modellen **FB 212 L** und **FB 215 L**) leitet das Produkt an den Falzer (3) weiter. Das Schwadensprühblech (4) kann höhenverstellt werden, so dass das Produkt über dem Sammler gehalten werden kann und so die Beschickung erleichtert wird. Die vorderen und hinteren Bodenwalzen (5) leiten das Produkt in Richtung der Förderketten (6).

Durch diese Zusammenwirkung beginnt die Ballenformung in der Presskammer (7). In dieser Phase ist die Heckklappe (8) geschlossen und blockiert. Das Produkt rollt in die Kammer, und wenn diese sich füllt, beginnt die Druckphase des Produktes entsprechend Gewicht und Struktur.

DICHTE

Die Dichte wird durch die Förderleisten versichert, die durch die Ketten angetrieben werden, die dem Ballen die Drehbewegung übertragen. Ab dem Eingang des Produktes in die Druckkammer, wird am Anfang das Produkt zusammengedrückt, bis die anfangs angewählte Dichte erreicht wird.

Die Dichte kann je nach Arbeitsbedingungen und Produkttyp über ein hydraulisches, einstellbares Ventil angewählt werden. Das Druckwächter Druckkontrollmanometer integriert.

Dieses Manometer befindet sich rechts neben der Deichsel, Pos. 1, Abb. 3. Der Druck des hydraulischen Kreislaufes kann max. 230 bar erreichen.

KNÜPFEN

Für das Knüpfen wird das Garn, Abb. 4, zweifach oder ein Netz, Abb. 5, eingesetzt (der Knüpfersatz für das Netz steht auf Anfrage zur Verfügung).

Der Knüpfvorgang kann von Hand, oder automatisch über den Bordcomputer gesteuert werden.

Wenn der Ballen den vorgeschriebenen Druckwert erreicht hat, wird ein Summer im Bordcomputer ca. 2 sec lang aktiviert. Gleichzeitig aktiviert sich (falls der automatische Knüpfvorgang angewählt ist) der Elektromotor für den Auswurf des Garnes, Pos. 2, Abb. 4, oder jener für den Netzwurf, Pos. 1, Abb. 6. Ist der manuelle Knüpfvorgang angewählt, so bleibt der Summer so lange aktiviert, bis der manuelle Knüpfvorgang mit der Starttaste auf dem Bordcomputer geschaltet wird (mit Garn oder Netz, je nach zuvor getroffener Wahl), Pos. 1, Abb. 7.

Am Ende des Bindevorgangs erscheint auf dem Bordcomputer die Anzeige: "AUFNAHME ENDE".

Der Bindevorgang wird bis zum Ende des Vorgangs fortgesetzt, dann schneidet das Messer, Pos. 1, Abb. 39, das Garn oder das Netz durch, Pos. 2, Abb. 6. Der Ballen kann nun durch Öffnen der Heckklappe über ein doppelwirkendes Element des hydraulischen Steuerschiebers des Traktors entladen werden.

GARNKNÜPFVORRICHTUNG

Garnhaltergehäuse	Abb. 8.
Garnführungsringe	Abb. 9.
Untere Garnführungen	Pos. 4 Abb. 4.
Garnbremse	Pos. 5 Abb. 4.
Knüpfvorrichtung	Abb. 4

EINFÜHRUNG DES GARNS UND VERLAUF

BETRIEB

Art des Garns: Es kann praktisch jedes Garn aus Sisal und Polypropylen eingesetzt werden.

Die häufigsten Garne sind Sisal zu 250 m/kg für schwere Ballen und 400 m/kg für leichte Ballen.

Das empfohlene Garn aus Polypropylen ist 350 m/kg stark für schwere Ballen (Siloprodukt) und bis zu 750 m/kg für leichte Ballen.

Es sind zwei Garnrollen für jede Knüpfvorrichtung vorgesehen, Pos. 10, Abb. 8.

Diese Garnspulen müssen jeweils in Zweierpaaren miteinander verbunden werden (vgl. schematische Darstellung der Abb. 8), damit die Knüpfvorrichtungen mit jeweils zwei Spulen versorgt werden.

- Die Garne laufen unter dem Garnhaltergehäuse über die Ösen, Pos. 4, Abb. 4 und durch die Garnbremse, Pos. 5, Abb. 4 durch.
- Dann umschlingt das innere Garn, Pos. 6, Abb. 4, die Steuerriemenscheibe der Wickelvorrichtung **um 2 Umdrehungen**, Pos. 7, Abb. 4, und geht danach in die Rollen der Wickelvorrichtung, Pos. 9, Abb. 4.
- Das äußere Garn, Pos. 8 Abb. 4, geht dagegen direkt zur Knüpfvorrichtung, Pos. 10, Abb. 4 über.

Wenn der Ballen den zuvor eingegebenen Druckwert erreicht hat, wird der im Bordcomputer integrierte Summer aktiviert und gibt ca. 2 Sekunden lang ein Signal ab. Gleichzeitig aktiviert sich (falls der automatische Knüpfvorgang angewählt ist) der Elektromotor für den Auswurf des Garnes, Pos. 2, Abb. 4.

ANM.: Sollte eine Garnspule während einem Knüpfvorgang zu Ende gehen oder reißen, so führe man den Garnfaden erneut ein und beachte hierzu den oben beschriebenen Vorgang.

Ist der manuelle Knüpfvorgang angewählt, bleibt der Summer so lange aktiv, bis der manuelle Knüpfvorgang mit der Starttaste auf dem Bordcomputer geschaltet wird, Pos. 1, Abb. 7.

Notknüpfvorrichtung

Es können außerdem Knüpfvorgänge vorgenommen werden, deren Dichte vom voreingestellten Wert abweicht (z.B. wenn das Produkt auf dem Feld zur Neige geht und der Ballen in der Maschine noch nicht vollständig geformt ist): Es genügt, dafür mindestens 1/2 Sekunde lang die Starttaste auf dem Bordcomputer zu drücken (um ungewollte Aktivierungen zu vermeiden), Pos. 1, Abb. 7.

NETZKNÜPFVORRICHTUNG (FALLS INSTALLIERT)

Netzrollenfach	Abb. 5
Messer für Netzzuschnitt	Pos. 2, Abb. 6
Gegenklingen	Pos. 3, Abb. 6
Schaltrolle für Netzeinführen	Pos. 4, Abb. 6
Netzerweiterer	Pos. 1, Abb. 9
Riegel für Neuladen des Messers	Pos. 1, Abb. 10
Exzenterwelle zur Steuerung des Netzzuschnitts	Pos. 2, Abb. 10
Hebel zur Einstellung der Netzwicklungen	Pos. 3, Abb. 10
Pleuelstange zur Steuerung der Exzenterwelle	Pos. 4, Abb. 10
Schaltrollenwelle für Netzeinführen	Pos. 5, Abb. 10
Zugstange für Neuladen des Messers	Pos. 1, Abb. 12
Hebel für Neuladen des Messers	Pos. 2, Abb. 12
Einstellfeder für Neuladen des Messers	Pos. 3, Abb. 12
Kette zum Steuern der Rolle für Netzeinführen	Pos. 4, Abb. 12

NETZEINFÜHRUNG UND -VERLAUF (NUR BEI EINGEBAUTEM NETZKNÜPFSATZ) ABB. 13

Man hebe die Netzbremse, Pos. 1.
Die Netzrolle auf dem Deckel Pos. 2 positionieren.
Das Ende des Netzes Pos. 3 aufrollen und zwischen den beiden Schaltwalzen für die Netzeinführung Pos. 4 und Pos. 5 einführen.
Man positioniere die Rolle im Sitz Pos. 6 und prüfe, dass sie in Pfeilrichtung abrollt.
Den Deckel Pos. 7 schließen. Da der Deckel über die Feder der Pos. 8 auch als Bremse dient, muss man die Feder in der Öse Pos. 9 positionieren, wenn die Rolle neu ist, und in den Ösen 10, wenn der Durchmesser sich verringert.

ANM.: Es gibt zwei Federn, Pos. 8, eine auf der rechten und eine auf der linken Seite: Bei der Einstellung der Bremse muss man auf beide Hebel einwirken.

BETRIEB

Wenn der Ballen den vorgeschriebenen Druckwert erreicht hat, wird ein Summer im Bordcomputer ca. 2 sec lang aktiviert.

Gleichzeitig aktiviert sich (wenn der automatische Knüpfvorgang aktiviert ist), der Elektromotor, Pos. 1, Abb. 6, der über die Kette, Pos. 4, Abb. 12, die Netzeinführwalze des Garns, Pos. 4, Abb. 6 für den Netzauswurf steuert.

Ist der manuelle Knüpfvorgang angewählt, bleibt der Summer so lange aktiv, bis der manuelle Knüpfvorgang über die Starttaste auf dem Bordcomputer in Betrieb gesetzt wird, Pos. 1, Abb. 7.

Die Aktivierungszeit des Elektromotors für die Netzauswurfsteuerung kann durch Verstellung der Einstellung im Bordcomputer gesteigert oder verringert werden. Normalerweise reicht eine Zeit von 6/7" für die Gewährleistung des Netzauswurfes.

Die abzuwickelnde Netzmenge muss mechanisch entsprechend der Tabelle der Abb. 11 voreingestellt werden.

Notknüpfvorrichtung

Es können außerdem Knüpfvorgänge vorgenommen werden, deren Dichte vom voreingestellten Wert abweicht (z.B. wenn das Produkt auf dem Feld zur Neige geht und der Ballen in der Maschine noch nicht vollständig geformt ist): Es genügt, dafür mindestens 1/2 Sekunde lang die Starttaste auf dem Bordcomputer zu drücken (um ungewollte Aktivierungen zu vermeiden), Pos. 1, Abb. 7.

ENTLADEN DES BALLENS

Sobald der Knüpfvorgang beendet ist, schalte man das Öffnen der Heckklappe.

In dieser Fase schließt die in Abb. 30 gezeigte Vorrichtung automatisch die Drehung der Stabketten, so dass die Zapfwelle immer weiterdrehen kann.

Sobald der Ballen die Maschine verlassen hat, schließe man die Heckklappe wieder und beginne mit der Bildung eines neuen Ballens.

Die Modelle **FB 212 L** und **FB 215 L** sind mit einer Auswurfvorrichtung ausgestattet, Pos. 1, Abb. 14, die den Ballen beim Ausstoß entfernt, so dass die Heckklappe wieder geschlossen und mit der Pressung eines neuen Ballens begonnen werden kann.

Für die Pressen des Modells **FB 212** wird die Ausstoßvorrichtung, Pos. 1, Abb. 14, auf Anfrage als Zubehör geliefert.

Arbeitet man an Hängen, dann ist es auf jeden Fall empfehlenswert, dieses Teil auszubauen, da es aufgrund des Gefälles zu einem Herunterrollen kommen könnte.

Während den Entladevorgängen der Ballen kann die Drehzahl der Presse bis auf ca. 250 gesenkt werden.

AN- UND ABKLEMMEN DES TRAKTORS VON DER PRESSE

Eigenschaften des Traktors

Die Pressen des Modells **FB** erfordern Traktoren mit einer Mindestzapfwellenleistung von:

Modell	Mindestleistung	Empfohlene Leistung
FB 212 FB 212 L FB 215 L	kW 37 (50 CV)	45 kW (60 PS)

Vor dem Anschluss des Traktors prüfe man die Kompatibilität zu den gezeigten Eigenschaften. Insbesondere sind folgende Kontrollen durchzuführen:

- Der Traktor muss gute Betriebsbedingungen aufweisen (Aufblasdruck der Reifen, Beleuchtung, usw.).
- Die Bremsanlage des Traktors muss betriebsfähig und instand sein, das Aggregat Traktor-Presse abbremsen zu können.

Merke: Die Presse ist nicht mit eigenen Bremsvorrichtungen ausgestattet.

- Der Zughaken des Traktors muss für die statische Senkrechtlast zu max. 350 kg, welche auf der Pressenöse lastet, geeignet sein.
- Der Druck der hydraulischen Traktoranlage muss für den Pressenbetrieb zwischen 130 und 210 bar liegen.
- Die vorgesehene Drehzahl der Zapfwelle darf 540 U/min nicht überschreiten.

EINSTELLUNG DER MASCHINENRUMPFHÖHE

Wenn es durch die Betriebsbedingungen erfordert wird, kann man die Maschinenrumpf von der Position A in die Position B, Abb. 15 heben oder senken. Für diesen Vorgang gehe man folgendermaßen vor:

- Man hebe die Maschine auf einer Seite mit einer geeigneten Hubwinde im in der Abbildung 16 gezeigten Punkt empor.
- Die Schrauben Pos. 1, Abb. 15 lösen.
- Man positioniere den Flansch in der Position A oder B, je nach Betriebsanforderungen.
- Man baue die Schrauben Pos. 1, Abb. 15 ein und ziehe sie auf ein Drehmoment von $400 \pm 10\%$ Nm fest.
- Den gleichen Vorgang tätige man auch auf der anderen Seite.
- Ursprünglich wird die Presse mit in der oberen Stellung fixierter Maschine ausgeliefert.

ERSATZ EINES RADES

Im Falle eines Ersatzes oder einer Reparatur eines Rades, verfolge man den folgenden Vorgang:

- Man lockere die Radmuttern des abzubauenen Rades.
- Man hebe die gesamte Maschine mit einer geeigneten Hubwinde im in der Abbildung 16 gezeigten Punkt empor.
- Man entferne die Muttern von der Nabe und baue das Rad aus.
- Man baue das Rad wieder ein und nähere die Muttern auf der Nabe.
- Man senke die Maschine und entferne die hydraulische Hubwinde.
- Man blockiere die Radmuttern auf ein Drehmoment von $300 \pm 10\%$ Nm.

EINSTELLUNG DER ZUGDEICHSEL DER PRESSE UND ANKUPPLUNG AN DEN TRAKTOR

Für die Einstellung der Pressendeichsel mit dem Zughaken des Traktors positioniere man die geschleppte Maschine auf einem so flach wie möglichen Boden, der möglichst hart sein sollte, damit der Stützfuß nicht einsinkt.

Bei Böden, die nicht exakt eben sind, benutze man auch die entsprechenden Unterlegkeile für die Räder, die mit der Maschine geliefert werden, so dass die volle Stabilität der Maschine gewährleistet ist.



GEFAHR: Bei nicht stabil stehender Maschine besteht Kippgefahr, was zu schwerwiegenden Schäden und u.U. zu Verletzungen führen könnte.

Zudem sollte ein ausreichender Freiraum für Manöver vorhanden sein, um den Traktor an- und abklemmen zu können.

Man arbeite folgendermaßen:

- 1 Man stelle den Stützfuß der Presse über die entsprechende Kurbel so ein, dass der Rumpf der Maschine so waagrecht wie möglich steht.
- 2 Man richte den Traktor zu Presse aus, damit man den Zughaken mit der Öse anschließen und die korrekte Deichselhöhe Abb. 17 erreicht. Man stoppe den Traktor, rücke die Feststellbremse ein und ziehe die Schlüssel vom Armaturenbrett ab, bevor man vom Traktor steigt.

- 3 Man lockere die Schrauben Pos. 1 und 2, Abb. 17 und richte dann die Deichsel zum Zughaken des Traktors aus. Man schließe die Schrauben Pos. 2 und die Schraube Pos. 1 auf ein Anzugsdrehmoment von $525 \pm 10\%$ Nm fest.
- 4 Man fahre langsam rückwärts, bis der Haken in der niederen Geschwindigkeit in der Öse einrastet. Danach stoppe man den Traktor, rücke die Feststellbremse ein, stelle den Traktor ab und ziehe den Schlüssel vom Armaturenbrett, bevor man den Traktor verlässt und den Anschlusszapfen einführt und durch den entsprechenden Splint blockiert.

ANMERKUNG: Die Pressen für den französischen Markt sind aus Homologierungsgründen mit einem zusätzlichen Stahlkabel ausgestattet, Pos. 5, Abb. 17, das zusammen mit der Deichselöse an den Zapfen des Traktors gehängt werden muss.



GEFAHR: Quetsch- und Stoßgefahr. Während den Einstellungsvorgängen der Pressendeichsel prüfe man, dass sich keine Personen zwischen dem Traktor und der Presse aufhalten.



WICHTIG: Man erinnere sich daran, die eventuellen Keile unter den Rädern zu entfernen, bevor man das Aggregat des Traktors mit der Presse ausbaut.

- 5 Bei angeschlossener Maschine muss es möglich sein, die Lenkung auszuschlagen (ohne Drehen des Kardans) mit einem max. Winkelausschlag von 70° ohne Interferenzen zwischen Deichsel und Hinterräder des Traktors, wie aus der Abb. 42 ersichtlich ist.
Wenn der Kardan dreht, muss dieser Winkel auf 35° verringert werden, vgl. Abb. 42.

ANSCHLUSS DER KARDANWELLE AN DIE ZAPFWELLE DES TRAKTORS



WICHTIG: der Anschlussvorgang der Kardanwelle an die Zapfwelle des Traktors muss bei abgestelltem Motor erfolgen, und das Aggregat des Traktors und der Presse muss abgebremst und stabil sein.



ZU BEACHTEN: Man lese und berücksichtige auch die Anleitungen auf der Betriebs- und Wartungsanlage, die mit jedem Kardan geliefert wird.

Die CE-markierte Kardanwelle muss korrekt an die Zapfwelle angeschlossen werden. Hierbei muss die Drehrichtung berücksichtigt werden, indem die Haltervorrichtungen (Ketten) und die entsprechenden Sicherungsvorrichtungen und Schutzabdeckungen befestigt werden.



GEFAHR: Wenn die Schutzabdeckung der Zapfwelle nicht richtig aufgebaut ist, besteht Einzugsgefahr.

Der Abstand zwischen der Zapfwelle des Traktors und der Mitte des Einrasterungszapfens der Pressendeichsel muss 30–40 betragen.

Bei an die Presse angeschlossenem Traktor, prüfe man, dass die Länge der Teleskopwellen des Kardans korrekt ist, damit eine Mindestüberlappung gewährleistet ist, die der Mitte der Länge der Teleskopwellen entspricht.

Man prüfe, dass in der kürzeren Arbeitsstellung die Teleskopwellen nicht in der vollständig eingezogenen Stellung sind.

Sollte der Abstand, Pos. 1, Abb. 18, unter 40 mm liegen, so muss der Kardan gekürzt werden.

Wenn der Traktor an die Presse angeschlossen ist, messe man die Länge der Teleskopwellen des Kardans. Sie muss korrekt sein und eine Mindestüberlappung aufweisen, die einem Drittel der Länge der Teleskopwellen entsprechen muss (vgl. Abb. 44).

KÜRZEN DES KARDANS (Abb. 18)



ACHTUNG: Sämtliche Teile mit größter Vorsicht behandeln. Nie mit Fingern in ineinandergreifende Teile fassen. Stets Schutzkleidung wie Brille, Handschuhe und festes Schuhwerk tragen.

- 1 Man streife die vordere Hälfte des Kardans heraus.
- 2 Man baue die an die Presse angeschlossene Kardanhälfte aus.
- 3 Man stelle die beiden Kardanhälften nebeneinander und zeichne die Schutzportion ein, die abgeschafft werden muss (wenn die Kardanwelle um 40 mm verkürzt werden müssen, dann müssen von beiden Teleskoprohren 40 mm entfernt werden).
- 4 Man nehme die soeben abgeschnittenen Schutzportionen heraus und benutze sie als Index für das gleiche Verkürzen der beiden Teleskopwellen Pos. 3.
- 5 Man schleife die Rohrenden, entferne eventuelle Schleifrückstände (Pos. 4) und schmiere sorgfältig die Teleskoprohre.

ANM.: Man tätige diesen Vorgang sehr vorsichtig, da ein zu starkes Verkürzen der Teleskopwelle danach zu einem Ersatz der Kardanwelle führt.



ACHTUNG: Weitere Änderungen der Kardanwelle bzw. der Schutzvorrichtungen sind nicht zulässig.

HYDRAULISCHE UND ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Hydraulische Anschlüsse

Für den Betrieb der Presse Modell GA **FB** müssen auf dem Steuerschieber des Traktors ein doppelt- und ein einfachwirkendes Element vorhanden sein. Die beiden an das doppeltwirkende Element, Pos. 1 und 2, Abb. 19, angeschlossenen Leitungen, steuern das Öffnen und Schließen der Heckklappe und setzt die hydraulische Dichtanlage während der Verschlussphase der Heckklappe unter Druck. Die an das einwirkende Element angeschlossene Leitung, Pos. 3, Abb. 19, schaltet das Heben und Senken des Sammlers. Die Ölfördermenge der hydraulischen Pumpe des Traktors muss ca. 30 Liter/min fördern (die Zapfwelle dreht bei 540 U/min) und der Betriebsdruck muss zwischen 130 und 210 bar liegen.

Elektrische Anschlüsse

Für den Betrieb der Knüpfmechanismen muss der Traktor mit einer Gleichstromversorgung zu 12 V ausgestattet sein, die einen Strom zu 10 A abgeben kann, ohne dass dies unter Belastung zu starken Spannungsabfälle führt.

Man installiere den Bordcomputer an einer gut sichtbaren und leicht zugänglichen Stelle, Abb. 20.

Man schließe den blauen Draht, Pos. 1, Abb. 21, des elektrischen Hauptkabels direkt an das Batteriepluspol und den braunen Draht, Pos. 2, Abb. 21, an das Minuspolkabel an.

ANMERKUNG: Im Innern des freien Schmelzsicherungskastens, Pos. 3, Abb. 21, befindet sich eine 20-A-Glasschmelzsicherung. Bei deren Ersatz muss darauf geachtet werden, dass eine Sicherung der gleichen Stärke eingebaut wird.

Der Traktor muss zudem mit einer Stromsteckdose nach Norm B7 DIN 72577 (ISO 1724) für den Anschluss der Beleuchtungsanlage der Presse ausgestattet sein: Hierzu vergleiche man die Anordnung der Verkabelung in Abb. 22. L = Linker Richtungsanzeiger.

R = Rechter Richtungsanzeiger.

54 = Bremslicht.

54g = -

58 L = Linkes Standlicht.

58R = Rechtes Standlicht.

31 = Masse.

ABKLEMMEN DES TRAKTORS VON DER PRESSE



GEFAHR: Bei nicht stabil stehender Maschine besteht Kippgefahr, was zu schwerwiegenden Schäden und u.U. zu Verletzungen führen könnte.

Man parke die Presse auf einem so flach wie möglichen Boden, der möglichst hart sein sollte, damit der Stützfuß nicht einsinkt.

Bei Böden, die nicht exakt eben sind, benutze man auch die entsprechenden Unterlegkeile für die Räder, die mit der Maschine geliefert werden.

Zudem sollte ein ausreichender Freiraum für Manöver vorhanden sein, um den Traktor anklemmen zu können.

Bei stehendem Motor klemme man den Kardan ab und positioniere ihn in der entsprechenden Halterung.

Man klemme die elektrischen Anschlüsse ab, und vor Abklemmen der hydraulischen Anschlüsse, lasse man den vollständigen Anlagendruck ab.

Man baue die Schutzdeckel der hydraulischen Anschlüsse ein.

BORDCOMPUTER, ABB. 7

Der Bordcomputer dient für die Kontrolle und Schaltung der Rotorpresse. Es handelt sich um ein mikroprozessoren gesteuertes elektronisches System für die RotopresseGalignani Modell GA FB.

Über entsprechende Tasten kann der Betreiber die Rotopresse manuell oder automatisch betreiben. Entsprechende Displayanzeigen melden die verschiedenen Fasen während der Arbeit.

In jedem Moment kann der Betreiber den Knüpfzyklus über einen entsprechenden Hebelschalter Pos. 6 stoppen.

Ein numerischer Flüssigkristallbildschirm liefert dem Betreiber die Informationen, die über die Tastatur folgende Funktionen zu kontrollieren erlauben.

- Automatischer oder manueller Knüpfvorgang.
- Garn- oder Netzknüpfvorgang (bei Einbau des Netzküpfsatzes).
- Veränderung der Eingriffszeiten der Elektromotoren für die Schaltung der Knüpfvorrichtungen.

Beschreibung der Schaltungen, Abb. 7

1 ON/C - START/STOP

Die On-Off-Taste löscht Teilaten und steuert den Beginn/das Ende des (manuellen) Knüpfvorgangs.

2 AUTO/MAN / -

Mit dieser Taste kann ein automatischer oder manueller Knüpfvorgang angewählt und die Knüpfzeit verringert werden.

3 Symbol: Netz/Garn und +

Mit dieser Taste kann ein Knüpfvorgang mit Garn oder Netz angewählt und die Knüpfzeit verlängert werden.

4 Bestätigungstaste (Enter)

5 Summer

6 Display

Funktionen des Bordcomputers, Abb. 7.

- Beim Einschalten führt der Bordcomputer (Taste, Pos. 1, Abb 7) die zuvor eingegebene Knüpfungsart fort (manuell oder automatisch, mit Garn oder Netz). Auf dem Display, Pos. 7 erscheint folgende Mitteilung:

MANUELL GARN

AUTO GARN

MANUELL NETZ

AUTO NETZ

- Zur Abänderung der eingestellten Knüpfungsart die Taste, Pos. 2, Abb. 7, **Auto/Man** drücken.

- Zur Anwahl von Garn oder Netz die Taste mit dem Symbol für Garn oder Netz drücken, Pos. 3, ("NETZ" nur dann wählen, wenn die Netzknüpfvorrichtung installiert ist).

- Sobald der Ballen die voreingestellte Dichte erreicht hat, gibt der Bordcomputer ein zweiminütiges akustisches Signal ab; danach wird der Elektromotor aktiviert und mit dem Knüpfvorgang mit Garn oder Netz begonnen (je nach zuvor erfolgter Wahl). Auf dem Display, Pos. 6, erscheint folgende Mitteilung:

BINDUNG

- Am Ende der Knüpfzeit erscheint auf dem Display, Pos. 7, folgende Mitteilung: **AUFNAHME ENDE**. Diese Mitteilung bleibt einige Sekunden lang auf dem Display, dann erscheint wieder die anfängliche Mitteilung, je nach eingestellter Knüpfungsart. Das Ende des Knüpfprozesses abwarten, dann den Ballen auswerfen.

ANMERKUNG: Bei Anwahl des manuellen Knüpfvorgangs (sowohl mit Garn wie mit Netz) bleibt der Summer des Bordcomputers so lange an, bis der Steuermotor für den Knüpfvorgang mit der Taste, Pos. 1, Abb.7, manuell gestartet wird.

Einstellungen des Bordcomputers, Abb. 7

- Um in den Betriebsmodus "Kalibrierungen" zu gelangen, die Bestätigungstaste (Enter) drücken, Pos. 4, und 3 Minuten lang gedrückt halten. Auf dem Display erscheint folgende Mitteilung:

Setuo - Sw Vers. V01,01, was der Softwareversion des Bordcomputers entspricht.

Im Betriebsmodus Kalibrierung dann die Taste, Pos. 4, drücken, um die folgenden Funktionen zu verändern:

- SPRACHE: "Italienisch"

Verfügbare Sprachen:

Italienisch, Englisch, Französisch, Deutsch und Spanisch

Die Auswahl mit den Tasten + und - treffen, Pos. 2 und Pos. 3.

- NetzStd 6 Sec

Die Ziffer "6" zeigt die Zeit an, während der der Elektromotor aktiv bleibt, um die Netzknüpfung aufzunehmen. Die Aktivierungszeit kann von 1 bis 30 Minuten dauern und mit den +- und -Tasten eingestellt werden, Pos. 2 und Pos. 3.

Die Zeit für eine korrekte Aufnahme der Netzknüpfung liegt normalerweise zwischen 6 und 8 Minuten.

- GarnStd 8 Sec

Die Ziffer "8" zeigt die Zeit an, während der der Elektromotor aktiv bleibt, um die Garnknüpfung aufzunehmen. Die Aktivierungszeit kann von 1 bis 30 Minuten dauern und mit den +- und --Tasten eingestellt werden, Pos. 2 und Pos. 3.

Die Zeit für eine korrekte Aufnahme der Garnknüpfung liegt normalerweise zwischen 8 und 10 Minuten.

- Ballen

Ballengesamtzähler (gefolgt von der Gesamtanzahl der geformten Ballen); diese Eingabe kann nicht gelöscht werden.

- TeilBall

Ballenteilzähler (gefolgt von der Teilanzahl der geformten Ballen); zum Löschen der Teilanzahl der geformten Ballen die Tasten, Pos. 1, Abb. 7 drücken.

- TeilStd.. : .. .

Teilstundenzähler (gefolgt von der Teilanzahl der Stunden und Minuten, während der der Computer an war), zum Löschen der Teilanzahl des Teilstundenzählers die Taste, Pos. 1, Abb. 7 drücken.

- StdZahl .. : .. .

Gesamtstundenzähler (gefolgt von der Gesamtanzahl der Stunden und Minuten, während der der Computer an war); diese Eingabe kann nicht gelöscht werden.

Diese letzte Funktion "**StdZahl**" ist die letzte Funktion des Bordcomputers. Durch einen erneuten Druck der Bestätigungstaste (Enter), Pos. 4, wird das Kalibrierungssystem verlassen.

ANMERKUNG: Jedesmal, wenn die Bestätigungstaste (Enter) gedrückt wird, Pos. 4, wird die angezeigte Eingabe gespeichert und zur folgenden Funktion übergegangen.

Während der Kalibrierung und der Ablesung der Daten ist der Bordcomputer nicht aktiv. Vor dem Beginn der Bearbeitung oder bevor der Computer ausgeschaltet wird, muss die Taste, Pos. 4, Abb. 7, gedrückt werden, bis eine Mitteilung bezüglich der eingestellten Bindeart erscheint, die zum Verlassen des Betriebsmodus Kalibrierung und Ablesung der Daten führt.

AUTOMATISCHER ODER MANUELLER BETRIEBSZYKLUS DER GARNKNÜPFVORRICHTUNG

- Je nach in Ballen zu verformendes Produkt wähle man den Dichtedruck des hydraulischen Kreislaufes über das einstellbare Ventil, Pos. 2, Abb. 3 je nach Produkt:
- 90 – 120 bar (weiße Manometerskala) normaler Druck für das Bearbeiten von grünem Gras.
- 100 – 130 bar (gelbe Manometerskala) mittlerer Druck für das Bearbeiten von halbwelkem Viehfutter oder Stroh in gutem Zustand.
- 130 – 140 bar (grüne Manometerskala) Hochdruck auf trockenem Stroh für die Viehfütterung.
- 140 – 170 bar (gelbe Manometerskala) max. Arbeitsdruck für zur Mahlung bestimmte Produkte oder sehr trockenen und spröden Stroh.
- 170 – 250 bar (rote Manometerskala) Druck an der Sicherheitsgrenze. Man arbeite nicht mit diesen Druckwerten.
- **“Garnbinder”** mit der Taste, Pos. 3, Abb. 7, anwählen; die Wahl wird auf dem Display angezeigt, Pos. 6, Abb. 7.
- Die Taste, Pos. 2, Abb. 7 in der Position **“AUTO”** oder **“MANUELL”** wählen, um den Knüpfvorgang automatisch oder manuell durchzuführen.
- Man beginne das Ernten für die Ballenformung.
- Sobald der programmierte Druck erreicht ist, aktiviert sich ein akustischer Alarm, der ca. 2 sec lang tönt und dem Betreiber meldet, dass er die Vorfahrt des Traktors stoppen muss.
- Wurde der automatische Knüpfvorgang angewählt, so aktiviert sich jetzt der Elektromotor für den Auswurf der Garne.
- Wurde dagegen der manuelle Knüpfvorgang angewählt, so muss manuell die Taste **“Start”** Pos. 1, Abb. 7 betätigt werden.

AUTOMATISCHER ODER MANUELLER BETRIEBSZYKLUS DER NETZKNÜPFVORRICHTUNG (FALLS EINGEBAUT)

- Je nach in Ballen zu verformendes Produkt wähle man den Dichtedruck des hydraulischen Kreislaufes über das einstellbare Ventil, Pos. 2, Abb. 3 der verschiedenen Produkte:
- 90 – 120 bar (weiße Manometerskala) normaler Druck für das Bearbeiten von grünem Gras.
- 100 – 130 bar (gelbe Manometerskala) mittlerer Druck für das Bearbeiten von halbwelkem Viehfutter oder Stroh in gutem Zustand.
- 130 – 140 bar (grüne Manometerskala) Hochdruck auf trockenem Stroh für die Viehfütterung.
- 140 – 170 bar (gelbe Manometerskala) max. Arbeitsdruck für zur Mahlung bestimmte Produkte oder sehr trockenen und spröden Stroh.
- 170 – 250 bar (rote Manometerskala) Druck an der Sicherheitsgrenze. Man arbeite nicht mit diesen Druckwerten.
- **“Netzbinder”** über die Taste, Pos. 3, Abb. 7, anwählen; die Wahl erscheint auf dem Display, Pos. 6, Abb. 7.
- Die Taste, Pos. 2, Abb. 7 in der Position **“AUTO”** oder **“MANUELL”** betätigen, um den Knüpfvorgang automatisch oder manuell durchzuführen.
- Man beginne das Ernten für die Ballenformung.
- Sobald der programmierte Druck erreicht ist, aktiviert sich ein akustischer Alarm, der ca. 2 sec lang tönt und dem Betreiber meldet, dass er die Vorfahrt des Traktors stoppen muss.
- Wurde der automatische Knüpfvorgang gewählt, aktiviert sich jetzt der Elektromotor für die Aufnahme des Netzes.
- Bei Anwahl des manuellen Knüpfvorgangs muss die Starttaste von Hand betätigt werden, Pos. 1, Abb. 7.

ANM.: Im Falle der Durchführung von Ballen durch Eingabe eines Druckes unter 120 bar muss man die Einstellung des Ventils Pos. 4 Abb. 5 verringern (man beachte den Vorgang lt. Abschnitt 4, **“Einstellung des Überdruckventils für den Verschluss der Klappe”**).

ANWAHL DER WICKLUNGSZAHL FÜR DIE NETZUMWICKLUNG Abb. 11

Die Einstellung der Wicklungszahl des Netzes erfolgt durch Einwirken auf den Mechanismus auf der rechten Seite der Knüpfvorrichtung.

Die zur Verfügung stehenden Wicklungszahlen des Netzes sind: 1,5–2–2,5–3–3,5–4–4,5–5–5,5–6.

Die Zahl der Umwicklungen hängt von der Geschwindigkeit ab, mit der die Nocke dreht, Pos. 1; eine schnelle Drehung führt zu einer niedrigen Anzahl von Netzumwicklungen, eine langsame Drehung zu einer größeren Anzahl.

Die Schraube Pos. 2, die die Pleuelstange Pos. 3 im unteren Teil befestigt, kann in zwei verschiedenen Positionen montiert werden: Position (A) und Position (B).

Die Position (A) befindet sich praktisch in der Mitte der Schaltwelle, und schaltet somit im Unterschied

zur Position (B) die Pleuelstange mit einem geringeren Ausschlag.

Die Pleuelstange Pos. 3 kann im oberen Teil in 7 verschiedenen Stellungen des Hebels Pos. 4 befestigt werden. Die Position 1 schaltet eine schnelle Bewegung und die Position 7 eine langsamere Bewegung.

Die Tabelle neben der Abb. 11 erläutert die Vorgehensweise für die Anwahl der Umwicklungen. Die Tabelle mit dem Ballendurchmesser "120" für die Modelle FB 212 und FB 212 L wählen, die Tabelle mit Ballendurchmesser "150" für die Rotopresse des Modells FB 215 L.

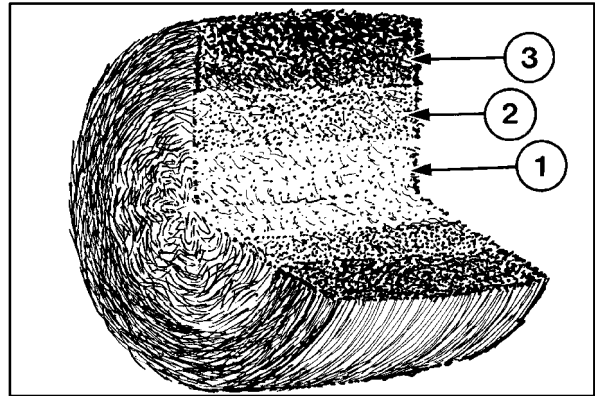
Nach Beendigung ihrer Drehung lässt die Nocke, Pos. 1, den Riegel, Pos. 5, ausrasten und der Hebel, Pos. 5, lässt, nachdem er frei ist, das Messer, Pos. 2, Abb. 6, fallen, so dass das Netz durchgeschnitten wird.

ABSCHNITT 3

FELDARBEIT

Die Rotopressen von Galignani der Modelle GA **FB12** und **GA FB12 L** wurden entwickelt, um zylinderförmige Ballen mit einem Gewicht nicht über 700 kg (für das Modell **GA FB15 L**) bzw. nicht über 800 kg zu formen. Die Ballen bestehen aus drei Schichten unterschiedlicher Dichte.

- 1 Die erste Schicht besteht aus dem Kern mit niedriger Dichte, damit die Belüftung des Produktes gewährleistet ist.
- 2 Die zweite Schicht weist eine höhere Dichte auf, die jedoch die Produktqualität nicht in Frage stellt.
- 3 Die dritte Schicht, mit der höchsten Dichte, liefert den Ballen einen optimalen Schutz gegen Witterungseinflüsse.



Durch Veränderung der eingegebenen Dichte für den fertigen Ballen über das hydraulische einstellbare Ventil, Pos. 2, Abb. 3 verändert man die Dicke der drei Schichten.

Die Qualität der fertigen Ballen hängt vollständig von einigen Variablen ab: Typ und Art des Produktes, Vorbereitung der Schwaden, Feuchte, Produktversorgungsstrom, Fahrtechniken des Betreibers und vorbestimmte Dichte.

WICHTIGSTE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



GEFAHR: Jeglicher Eingriff an der Maschine während dem Ernten darf nur bei stehender Maschine und abgestellten Anlagen erfolgen.

Folgende Vorgänge sind unbedingt zu beachten:

- 1 Man rücke die Zapfwelle des Traktors aus.
- 2 Man stelle den Traktormotor ab.
- 3 Man rücke die Feststellbremse des Traktors ein.
- 4 Die Schlüssel vom Armaturenbrett abziehen.
- 5 Man warte ab, bis jedes in Bewegung stehende Organ der Presse vollständig stillsteht. Sollte die Presse isoliert sein, so achte man darauf, dass sie an einer stabilen Stelle steht: Bei Bedarf benutze man die dazu vorgesehenen Unterlegkeile für die Räder, die zusammen mit der Maschine geliefert werden.
- 6 Im Falle einer Blockierung der Einzugsanlage ist es absolut verboten, das Viehfutter bei laufender Maschine hineinzudrücken oder es herauszuziehen.



GEFAHR: Versucht man Produkt oder andere Fremdkörper bei laufender Maschine aus dem Sammler zu ziehen, so könnte dies zu Verletzungen führen, da die Hände in die Maschine gezogen und zerquetscht werden könnten.

Eine derartige Unachtsamkeit könnte lebensgefährlich sein oder zu schweren Unfällen führen.

7. Man baue nach allen Eingriffen an der Presse immer alle Sicherheitsschutzvorrichtungen wieder auf.

- 8 Arbeitet man bei geöffneter Heckklappe, verriegle man durch die entsprechenden Sicherheitsvorrichtungen
Abb. 23.

Das Ein- und Ausschalten der Sicherheitsvorrichtungen muss außerhalb des Verschlussbereiches der Klappe erfolgen.



GEFAHR: Quetschgefahr aufgrund eines versehentlichen Verschlusses der Heckklappe.

- 9 Während dem Ballenausstoß achte man immer darauf, dass sich im Entladebereich bei der Heckklappe keine Personen, Tiere oder Gegenstände befinden.



GEFAHR: Beim Öffnen der Klappe besteht Quetschgefahr.

- 10 Man beachte auch die Neigung des Bodens, bevor man den Ballen ausstößt.

VORBEREITUNG DES PRODUKTES FÜR DAS PRESSEN

Heu

Das zu pressende Viehfutter kann auf verschiedene Art und Weise vorbereitet werden, je nach Anforderungen und zur Verfügung stehenden Werkzeuge. Die besten Ballen werden dann erzeugt, wenn das Viehfutter geschnitten, vorbereitet und dann in Schwaden mit geeigneten Abmessungen gesammelt wird.

Dies ermöglicht dem Betreiber, die Maschine zu verstellen und das Material korrekt auf der Presse zu positionieren, so dass man gleichmäßige und kompakte Ballen erzeugt.

Für das Erstellen von runden Ballen guter Qualität muss die Produktfeuchte max. 18% betragen.

- Bei höheren Produktfeuchten wird das Produkt verschlechtert.
- Bei zu niedrigen Feuchtwerten kann es zu Produktverlusten aufgrund von Zerbröckelung kommen.

Man schneide das Produkt und lasse den Stil so lang wie möglich. Bei den meisten Produkten ist das längere Produkt leichter zu pressen und liefert kompaktere Ballen mit einer höheren Witterungsbeständigkeit.

Beim Einsatz von Schneide- und Behandlungsmaschinen für das Produkt, darf das Produkt nicht zu stark zerquetscht werden; dies gilt vor allem bei leguminösen Produkten wie Heilpflanzen und Mischheu.

Ein zu starkes Quetschen führt zu einer zu starken Trocknung der Blätter, die dann kaputt gehen und so zu einem Verlust des Produktes führen. Sollten die Ballen im Außenbereich aufbewahrt werden, so verursacht eine zu starke Zerbröckelung der Stiele eine zu starke Feuchteaufnahme.

Eine ungenügende Zerquetschung kann dagegen das Produkt beschädigen. Dies gilt vor allem dann, wenn es darum geht, Produkte wie Maisstengel oder ähnlich zu pressen.

Zu trockenes Material, das schwer zu behandeln ist, wie z.B. bei Maisstengeln, einigen Grastypen und verschiedenem Gramineen und Stroh, können unter der Bedingung gut gepresst werden, dass das Material ausreichend lang ist, um den Ballen zusammen zu halten.

Welkes Heu für den Silo

Die Ernte kann geschnitten und vorbereitet werden, indem man normales Werkzeug einsetzt, z.B. eine Mähmaschine oder eine Mäh- und Behandlungsmaschine oder einen Heurechen.

Dabei ist es wichtig, dass gleichmäßige Schwaden mit geeigneten Abmessungen erstellt werden. Die besten Resultate in der Aufbewahrung erreicht man, wenn das Produkt mit einem Trockengehalt zwischen 40 und 60% gepresst wird.

Strohartige Kulturen

Beim Strohernten versichere man sich so gut wie möglich darüber, dass keine zu starke Häckslung erfolgt.

Wenn das Stroh kurz ist, dann ist es empfehlenswert, die Schwade nicht vor dem Pressen zu bewegen, vor allem, wenn es schon zu trocken ist. In diesem Fall ist es nicht empfehlenswert, sie an der heißesten Tageszeit zu ernten.

ABMESSUNGEN DER SCHWADE - PRODUKTZUFUHR BALLENFORMUNG

Abmessungen der Schwade

Die Realisierung von gleichmäßigen Ballen erfolgt durch eine Beschickung von Schwaden, die der Breite der Presskammer ca. 120 cm entsprechen, oder etwa der Hälfte.

Man vermeide Schwaden mit mittleren Abmessungen, zwischen 80 und 100 cm, d.h. gleich 2/3 der Druckkammer, da auch eine Verschiebung eines Teiles des Produktes auf die Schwade bei dessen Schwaden konstant in die Mitte der Presskammer geführt würde, so dass fassförmige Ballen geformt würden.

Um Produktverluste zu vermeiden und um eine optimale Ballenbildung zu versichern, forme man gleichmäßig und nicht stark gehäufte Schwaden (nicht höher als 30/40 cm); auf diese Weise ist es möglich, die Dichte zu verstärken, den Verbrauch zu verringern und die Aufbewahrungseigenschaften zu verbessern.

Versorgung der Schwade

Ideal wären 120/140 cm breite Schwaden, das diese das Ernten von relativ gradem Produkte erlauben würde und nicht streckenweise liegendes Produkt, wie im Folgenden beschrieben wird.

In den meisten Fällen kann man kegelstumpf- oder fassförmige Ballen durch folgende Maßnahmen vermeiden:

Man beginne von der Mitte aus mit der Ballenformung, damit der Kern einfacher geformt werden kann, und fahre dann in abwechselnder Richtung fort, wie in der Abb. 26 Pos. 2 gezeigt wird, wobei auf jeder Seite ca. 7–10 sec lang fortgefahren werden muss (je nach Art der Schwade und der zu verarbeitenden Produktmenge).

EINFÜHREN DES GARNES

Art des Garns: Es kann praktisch jedes Garn aus Sisal und Polypropylen eingesetzt werden.

Die häufigsten Garne sind Sisal zu 250 m/kg für schwere Ballen und 400 m/kg für leichte Ballen.

Empfohlen wird Garn aus Polypropylen zu 350 m/kg für schwere Ballen (Siloprodukt) und 750 m/kg für leichte Ballen.

 **ACHTUNG:** Man führe das Garn nur ein, wenn Traktor und Presse stehen.

Man bringe die Garnrollen im entsprechenden Gehäuse Abb. 8 unter.

Diese Garnrollen müssen zweifach miteinander verbunden werden, vgl. schematische Darstellung der Abb. 8, damit die Knüpfvorrichtungen mit jeweils zwei Spulen versorgt werden.

- Die Garne laufen unter dem Garnhaltergehäuse über die Ösen, Pos. 4, Abb. 4 und durch die Garnbremse, Pos. 5, Abb. 4 durch.
- Dann umschlingt das innere Garn, Pos. 6, Abb. 4, die Riemenscheibe zur Schaltung der Knüpfvorrichtung **um 2 Umwicklungen**, Pos. 7, Abb. 4, und geht danach in die Rollen der Wickelvorrichtung, Pos. 9, Abb. 4.
- Das äußere Garn, Pos. 8 Abb. 4, geht dagegen direkt zur Knüpfvorrichtung, Pos. 10, Abb. 4 über.

GARNAUFNAHME BEI NETZKNÜPFVORRICHTUNG (AUF ANFRAGE)

Um die Aufnahme und den Beginn der Garnwicklung bei eingebauter Netzknüpfvorrichtung mit bloßem Auge kontrollieren zu können, gibt es einen alternativen Garndurchgang.

- Die Garnrollen in das dafür vorgesehene Fach legen und jeweils zwei miteinander verbinden, wie in der Darstellung in Abb. 8.1 gezeigt, so dass jeder Knüpf von zwei Garnrollen beschickt wird.

- Die Garnenden aus den Ösen ziehen, Pos. 1, und wieder in die Ösen, Pos. 2, einführen. Siehe Abbildung 8.1.

- Der restliche Garnverlauf bleibt gleich. Das Garn verläuft weiter aus den unteren Ösen des Garnrollenfachs, Pos. 4, Abb. 4.

EINFÜHRUNG DES NETZES (nur bei eingebautem Netzknüpfsatz, Abb. 13)

 **ACHTUNG:** Verletzungsgefahr für Oberglieder. Bevor man die neue Netzrolle einbaut, hebe man die Heckklappe. Man warte ab, bis alle Pressenorgane still stehen.

 **ACHTUNG:** Man führe das Netz nur ein, wenn Traktor und Presse stehen.

Man ziehe die Netzbremse nach oben Pos. 1.

Man lege die Netzrolle auf den Deckel Pos. 2.

Das Ende des Netzes Pos. 3 aufrollen und zwischen den beiden Schaltwalzen für die Netzeinführung os. 4 und Pos. 5 einführen.

Man positioniere die Rolle im Sitz Pos. 6 und prüfe, dass das Abrollen in Pfeilrichtung erfolgt.

Den Deckel Pos. 7 schließen. Da der Deckel über die Feder Pos. 8 auch als Bremse funktioniert, positioniere man die Feder auf der Öse Pos. 9, wenn es sich um eine neue Rolle handelt, und dann in die Ösen Pos. 10, wenn der Durchmesser sich verringert hat.

VOR BEGINN DER EINSTELLUNGEN AUF DEM FELD

Neue Maschine

- 1 Diese Betriebs- und Wartungsanleitungen vollständig durchlesen und sorgfältig auf die Sicherheitsmaßnahmen achten.
- 2 Man prüfe den Ölstand des Antriebsgehäuses und versichere sich darüber, dass alle Schmier nipples geschmiert wurden, wie im Abschnitt 4, Einstell-, Schmier- und Wartungsarbeiten, beschrieben wird.
- 3 Man prüfe, dass alle im Abschnitt 4, Einstell-, Schmier- und Wartungsarbeiten genannten Arbeiten korrekt durchgeführt wurden.
- 4 Man prüfe den Druck der Hauptreifen und der Stützräder des Sammlers, welche korrekt sein muss, wie im Abschnitt 7 Eigenschaften und Daten dargestellt ist.

Nach 5 Betriebsstunden

- 1 Man prüfe, dass die Schrauben der Haupträder korrekt auf das vorgeschriebene Drehmoment festgezogen sind und ziehe eventuelle Schrauben fest, die sich gelockert haben.
- 2 Man prüfe, dass die Spannung der Riemen und der Ketten den Angaben unter Abschnitt 4 Einstell-, Schmier- und Wartungsarbeiten entsprechen.



GEFAHR: Man erlaube niemandem, sich der Maschine zu nähern, wenn diese in Betrieb ist.

FORMEN DES ERSTEN BALLENS

Man stelle den Abstand der Zähne des Sammlers auf einen Bodenabstand von 20–30 mm. Bei steinigten Geländen steigere man den Abstand, um das Eindringen von Steinen und somit Schäden am Sammelader zu vermeiden.



ACHTUNG: Man stelle den Sammler nicht auf eine Höhe unter 20 mm vom Boden ein, und vermeide so, dass Produkt, Erde oder andere Fremdkörper in Richtung des Betreibers geschleudert werden. In diesem Fall oder bei der Arbeit auf unregelmäßigen Geländen trage man eine geeignete Schutzbrille.

Einstellung des Schwadensprühblechs

Das Schwadensprühblech Pos. 1, Abb. 24 kann in verschiedenen Höhen eingestellt werden, damit das Produkt auf dem Sammler gehalten werden kann, so dass die Beschickung erleichtert wird.

Hydraulischer Druck

Für die Einstellung des hydraulischen Druckwertes wirke man auf den Knopf Pos. 2 Abb. 3 ein. Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird der Druck gesteigert und durch Drehen im Gegenuhrzeigersinn wird er entsprechend verringert.

ANM.: Im Moment der Inbetriebnahme der Presse stelle man die Dichte auf einen niederen Wert und steigere ihn dann progressiv nach einer gewissen Anzahl Ballen, d.h. wenn auch der Lack die Reibung durch das Schleifen erleichtert, die das Produkt in der Presse erfährt.

Einzugsgeschwindigkeit

Die Zeit, in der sich das Produkt im Innern der Presse aufhält, hat einen großen Einfluss auf die Ballendichte, da die Dichte nicht nur über den eingegebenen hydraulischen Druck beeinflusst wird, sondern auch durch die Umwicklungen des Produktes in der Kammer.

Eine großzügige Beschickung führt zu Ballen mit einer geringeren Dichte bei gleichem Produkt, in bezug auf einen Ballen mit einer geringeren Beschickung.

Der Betreiber muss die richtige Vorschubgeschwindigkeit finden, damit Ballen der gewünschten Dichte erhalten werden.

ANMERKUNG: Die Presse wurde dazu entwickelt, Ballen mit einem Höchstgewicht von 700 kg (Modell GA FB 12) w. 800 kg (Modell GA FB 15L) zu formen. Erntegut mit erhöhtem Feuchtigkeitsgehalt wie z.B. Erntegut für die Silolagerung kann zu schwereren Ballen führen; daher muss in diesem Fall unbedingt die Dichte verringert werden, so dass das Ballengewicht die genannten Grenzwerte nicht überschreitet.

VORGANG FÜR DEN START DES PRESSVORGANGES



GEFAHR: Bevor man die Presse startet, versichere man sich darüber, dass sich niemand in der Nähe der Maschine aufhält und dass alle Schutzvorrichtungen korrekt angebracht sind.

Man beachte den folgenden Vorgang bei jedem Beginn einer Feldbearbeitung.:

- Man prüfe, dass in der Presse ausreichend Garn oder Netz vorhanden sind, um eine gewisse Anzahl Ballen knüpfen zu können.
- Regelmäßig ist die Garnknüpfvorrichtung zu reinigen. Das gleiche gilt auch für die Netzknüpfvorrichtung, falls die Presse damit ausgestattet ist.
- Man senke den Sammler und prüfe, dass die Höhe korrekt eingestellt ist und sich für den Produkttyp und das zu bearbeitende Feld eignet.
- Der Bordcomputer muss eingeschaltet sein.
- Die gewünschte Ballendichte einstellen.
- Den Garnknüpfvorgang oder den Netzknüpfvorgang anwählen, wenn die Rotopresse mit Netzknüpfvorrichtung ausgestattet ist. Hierzu betätige man die Taste Pos. 3, Abb. 7.
- Den automatischen Knüpfvorgang über die Taste Pos. 2, Abb. 7 anwählen.
- Mit der Garnknüpfvorrichtung stelle man die aufzuwickelnde Garnmenge über den Griff, Pos. 1, Abb. 25 ein. (Dreht man den Griff im Uhrzeigersinn, so wird die Garnmenge gesteigert, dreht man im Gegenuhrzeigersinn, so wird sie verringert).
- Durch Einsatz der Netzknüpfvorrichtung (falls eingebaut), stelle man die auf den Ballen zu wickelnde Netzmenge entsprechend der schematischen Darstellung in Abb. 11 ein.

GARNKNÜPFUNG

Die besten Eigenschaften für ein Knüpfen mit Garn erreicht man durch das Vorprogrammieren eines Schrittes zwischen 13 und 18 cm. Dies liefert einen guten Widerstand beim Umgang und einen ausgezeichneten Widerstand gegen äußere Agens.

Wenn die Formung des Ballens beendet ist, ertönt ein akustisches Signal. Einige Meter weiterfahren, damit die Garnaufnahme erleichtert wird, und dann den Traktor stoppen.

Während dem Knüpfzyklus kann man die Drehzahl der Rotopresse auf 250/350 U/min verringern. Dies ist vor allem bei der Ballenformung mit spröden Produkten sehr empfehlenswert.

Am Ende des Knüpfvorganges öffne man immer vollständig die Heckklappe ausreichend, damit ein Ballenausstoß und das Entfernen des Ballens möglich sind.

Wenn aus irgendeinem Grunde ein Fehler eintritt, muss man die Ursache auffinden und den Fehlbetrieb abschaffen.

Überprüfen, dass in den Garnrollenfächern ausreichend Garn vorhanden und dessen Verlauf korrekt ist, dann einen neuen Knüpfvorgang starten, indem die Taste für Notbetrieb, Pos. 1, Abb. 7 gedrückt wird.

Sollte das Garn nicht korrekt eingeführt werden oder wenn ein Ballen vor dessen vollständiger Formung geknüpft werden soll, kann ein Notknüpfvorgang mit der Taste, Pos. 1, Abb. 7, gestartet werden.

Als Alternative zum automatischen Knüpfvorgang kann man den Knüpfvorgang manuell durchführen, was aus selbstverständlichen Gründen nur im Falle von Fehlbetrieben empfehlenswert ist.

Abstand des Garns vom Ballenrand

Zur Veränderung des Garnabstandes vom Ballenrand verschiebe man den Steg, Pos. 1, Abb. 34, in eine der drei auf beiden Seiten vorgesehenen Stellungen. Ursprünglich werden die Stege in der mittleren Stellung eingebaut.

NETZKNÜPFUNG (nur bei eingebautem Netzknüpfsatz)

Man tätige den gleichen beschriebenen Vorgang für das Knüpfen des Garns mit dem einzigen Unterschied, dass die Netzknüpfung angewählt werden muss.

Wenn aus irgendeinem Grunde ein Fehler eintritt, muss man die Ursache auffinden und den Fehlbetrieb abschaffen.

Wenn die Formung des Ballens beendet ist, ertönt ein akustisches Signal. Einige Meter weiterfahren, damit die Garnaufnahme erleichtert wird, und dann den Traktor stoppen.

Im Falle einer fehlenden Einführung des Netzes muss geprüft werden, dass ausreichend Netz vorhanden ist und dieses korrekt eingeführt ist. Danach einen neuen Knüpfvorgang über die Notbetriebs-taste Pos. 1, Abb. 7, schalten.

Auch in diesem Falle besteht als Alternative zum automatischen Knüpfvorgang der manuelle Knüpfvorgang, der aus selbstverständlichen Gründen nur im Falle von Fehlbetrieben empfehlenswert ist.

ANWAHL DER WICKLUNGZAHL FÜR DIE NETZUMWICKLUNG - Abb. 11

Die Abb. 11 liefert ein Beispiel für die Wahl der Wicklungszahl, mit der der Ballen umwickelt werden soll.

Die Tabelle mit dem Ballendurchmesser "120" für die Rotopressen des Modells FB 212 und FB 212 L wählen und die Tabelle mit dem Ballendurchmesser "150" für das Modell FB 215 L.

Um einen guten Widerstand beim Umgang mit den Ballen zu gewähren, sollten die Ballen mit mindestens 3 Netzumwicklungen versehen werden.



ZU BEACHTEN: Man stoppe die Zapfwelle, wenn man aus dem Traktor steigt.

Ballenausstoß



GEFAHR: Vor dem Öffnen der Heckklappe achte man darauf, dass sich im hinteren Bereich oder gleich neben der Maschine keine Personen aufhalten.

Zudem beachte man, dass die in Bewegung stehende Heckklappe keine elektrischen Kabel oder sonstige Gegenstände berührt.

Nach Beendigung des Knüpfvorganges öffne man die Heckklappe durch die hydraulische Schaltung des Traktors.



GEFAHR: Beim Entladen eines Ballens berücksichtige man immer auch die eventuelle Boden-neigung. Man stoße keine Ballen aus oder stelle sie nicht ab, wenn der Untergrund nicht eben ist (an Hängen). Sollte der Ballen an einem Hang herunterrollen, so versuche man ihn nicht zu stoppen. Man lasse die Maschine immer während dem Ausstossvorgang der Ballen laufen.

Sicherheitsvorrichtungen der Heckklappe

Die Sicherheitsvorrichtungen an den Hubwinden schalten das Öffnen der Heckklappe und ermöglichen die Blockierung der Klappe in der geöffneten Stellung, damit jeder Eingriff im Innern der Dichtkammer sicher erfolgen kann.

Ein entsprechender Aufkleber erläutert die Betriebsweise und weist auf die Wichtigkeit dieser Vorrichtung hin.



GEFAHR: Bevor man die Sicherheitsvorrichtungen der Heckklappe korrekt eingerückt hat, tätige man keinerlei Eingriff an der Presse.

WICHTIGE HINWEISE ZUM BETRIEB

Ernten von Gramineen und Stroh

Man prüfe bei Schwaden mit großem Volumen, dass das Produkt nicht unter dem Traktor aufgerollt wird, denn wenn sich diese Anhäufungen dann vom Traktor lösen, kommt es oft zu Verstopfungen des Sammlers.

In diesen Fällen versuche man das Produkt in Fahrtrichtung zu ernten, was weniger Reibung erzeugt, oder man baue ein Gewebe unter den Traktor, damit das Produkt weitergeleitet wird.

Man stelle das Schwadensprühblech so hoch wie möglich ein, damit die Versorgung Pos. 1 Abb. 24 erleichtert wird.

Im Falle von unregelmäßigen Schwaden, die sich aus Produkten mit steifem Stiel zusammensetzen, verringere man die Vorschubgeschwindigkeit, damit der Sammler eventuelle Überlastungen aufnehmen kann.

Ernten von leichten Produkten

Auf Schwaden mit verringerten Abmessungen kann das Produkt durch das Gewicht des Ballen zerbröckelt werden.

Bei Problemen dieser Art muss man zwei Schwaden zusammenfassen oder die Vorfahrtgeschwindigkeit steigern.

Ernten von langhalmigen Produkten

Langhalmige Produkte wie Sorghum und Mais, können vor allem in sehr trockenem Zustand (Feuchte unter 10%) oder wenn sie durch einen Häcksler geschnitten werden) Schwierigkeiten beim Bilden des Kerns und beim Zerbröckeln des Produktes bilden.

Unter diesen Bedingungen könnte es angebracht sein, die Drehzahl der Zapfwelle auf 350/450 U/min zu verringern, und die Fahrgeschwindigkeit unverändert lassen. Weitere eventuell nützliche Einstellungen sind:

- Verringerung der eingestellten Ballendichte.
- Stoppen der Zapfwelle, wenn keine Versorgung erfolgt.

Ernten von kurzhalmigen und spröden Produkten

Auch beim Pressen von Produkten mit kurzem und steifem Halm wie Heu und Stroh kann man auf spezifische Probleme stoßen, falls die Ernte zu Trocken ist (Feuchte unter 10%) und falls es durch einen Häcksler ohne Behandlung geschnitten wird.

Unter diesen Bedingungen kommt es zu Problemen mit der Zerkleinerung des Produktes, zu Problemen mit der Ballenformung und der Ballen neigt zu einem Auseinanderfallen.

Um dieses Problem zu lösen wäre es nützlich, die Drehzahl der Zapfwelle auf 350/450 U/min zu verringern, indem man die Fahrgeschwindigkeit unverändert lässt.

Weitere nützliche Einstellungen sind:

- Verringerung der eingestellten Ballendichte.
- Stoppen der Zapfwelle, wenn keine Versorgung erfolgt.

Man forme die Ballen zur feuchtesten Tageszeit, d.h. abends oder am frühen Morgen.

In diesen Stunden wird das Produkt durch den Feuchteanstieg weicher und widerständiger.

Entfernen der Verstopfungen



GEFAHR: Im Falle einer Verstopfung stoppe man die Zapfwelle, stelle den Traktormotor ab und ziehe den Schlüssel vom Zündschloss. Man entferne alle für die Entblockung eingesetzten Werkzeuge, bevor man die Presse wieder in Betrieb setzt.

Wenn es in besonderen Situationen zu Verstopfungen kommt, fahre man folgendermaßen vor:

- Man fahre mit der Presse aus der Schwade, damit man in einen freien Bereich arbeiten kann.
- Den Motor abstellen und die Handbremse (des Traktors) einrücken.
- Man nehme das aus dem Sammler kommende Produkt von Hand heraus. Sollte dieser Vorgang nicht genügen, so öffne man die Heckklappe und lasse das Produkt aus dem Kammerinnern heraus. Dieses Produkt kann nach Entfernen der Verstopfung wieder der Ballenmaschine zugeführt werden.

Ballenform

Die Ballenform wird allein vom Betreiber oder durch den Schwadentyp kontrolliert.

Wird die Presse wie zuvor beschrieben beschickt, werden zylinderförmige Ballen produziert, die kompakt und gegen Witterungseinflüsse resistent sind. Fassförmige, baumstumpfartige oder unregelmäßige Ballen führen normalerweise zu Problemen bei der Formung, beim Knüpfen oder beim Transport und sind zudem gegen Witterungseinflüsse weniger resistent.

ANTRIEBSLINIE

Sicherheitsschrauben

Die Antriebslinie der Rotopresse **FB** ist durch Sicherungsschrauben einer besonderen Bruchlast geschützt:

Kardanschutzschraube (auf dem Kreuzstück des Kardans auf der Seite der Presse) Pos. 1 Abb. 27, eine Schraube zu **M8x50 (8.8)**.

Schutzschrauben für untere Rolle (auf der rechten Seite der Rotopresse). Pos. 1 Abb. 29, zwei Schrauben zu **M10x45 (8.8)**.

Schutzschrauben des Sammlers und Falzers (auf der linken Seite der Rotopresse), nur bei den Modellen **FB 212 L** und **FB 215 L** Pos. 1, Abb. 28, zwei Schrauben **M8x40 (8.8)**.

Sollte aus irgendeinem Grund eine Sicherungsschraube kaputtgehen, dann prüfe man die Presse, indem man versucht, die Ursache zu finden.

Die Sicherungsschrauben dienen dazu, während einem normalen Pressvorgang, eine normale Last emporzuhalten. Sie zerreißen im Falle einer Überlastung oder Verstopfung.



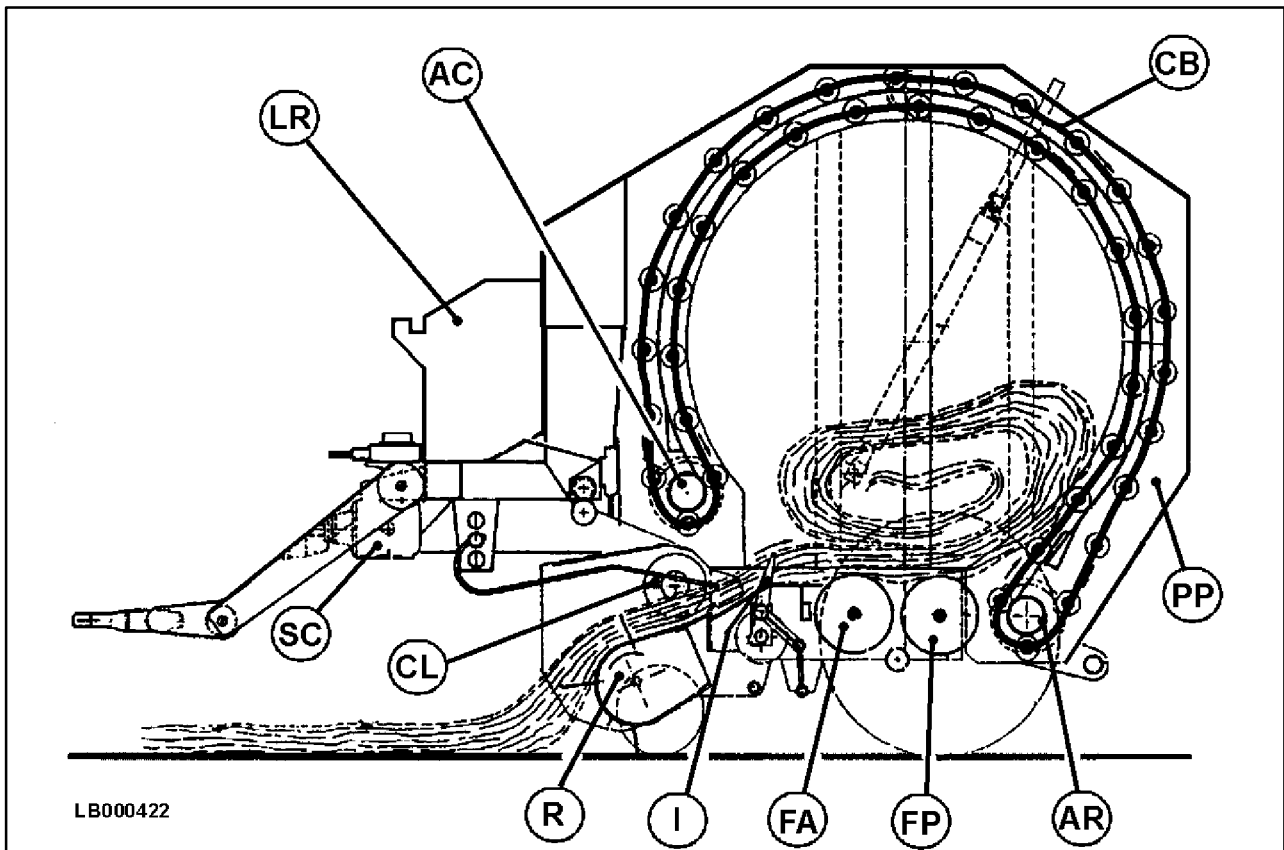
ACHTUNG: Man ersetze eventuelle Sicherungsschrauben, die gerissen sind, nur durch Ersatzschrauben gleicher Abmessungen (z.B. **M8x50**) und gleicher Widerständigkeit (Klasse 8.8), da nur Schrauben mit der vorgeschriebenen Ladung den Schutz der mechanischen Presseorgane gewährleisten.

[illegible]

ABSCHNITT 4

EINSTELL-, SCHMIER-, WARTUNGS- UND REINIGUNGSARBEITEN

Bestandteile der Presse



AC. Kettenschaltwelle
AR. Kettenvorgelegewelle
CB. Balkenkettens
CL. Seitenschnecken
FA. Vordere Bodenwalze
FP. Hintere Bodenwalze

I. Falzer
LR. Netzknüpfvorrichtung
PP. Heckklappe
R. Sammler
SC. Kegeltriebgehäuse

WICHTIGSTE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



GEFAHR: Jeglicher Eingriff an der Maschine während der Erntebearbeitung muss bei laufender bzw. fahrender Maschine vermieden werden.

Man halte sich ausschließlich an folgenden Vorgang:

1. Man rücke die Zapfwelle des Traktors aus.
2. Man stelle den Traktormotor ab.
3. Man rücke die Feststellbremse des Traktors ein.

4. Die Schlüssel vom Armaturenbrett abziehen.

5. Man warte ab, bis alle in Bewegung stehenden Teile vollständig stillstehen. Sollte die Presse isoliert sein, so achte man darauf, dass sie an einer stabilen Stelle steht: Bei Bedarf benutze man die dazu vorgesehenen Unterlegkeile für die Räder, die zusammen mit der Maschine geliefert werden.

6. Man baue nach allen Eingriffen an der Presse immer alle Sicherheitsschutzvorrichtungen wieder auf.



GEFAHR: Versucht man Produkt oder andere Fremdkörper bei laufender Maschine aus dem Sammler zu ziehen, so könnte dies zu Verletzungen führen, da die Hände in die Maschine gezogen und zerquetscht werden könnten. Eine derartige Unachtsamkeit könnte lebensgefährlich sein oder zu schweren Unfällen führen.

7. Arbeitet man bei geöffneter Heckklappe, verriegle man durch die entsprechenden Sicherheitsvorrichtungen (vgl. Abb. 23). Ein- und Ausschalten der Sicherheitsvorrichtungen muss außerhalb des Ver-

schlussbereiches der Klappe erfolgen.



GEFAHR: Quetschgefahr aufgrund eines versehentlichen Verschlusses der Heckklappe.

8. Bei der Arbeit an der hydraulischen Anlage versichere man sich darüber, dass die Anlage vollständig entladen ist.



GEFAHR: Unter Hochdruck stehende Flüssigkeitsspritzer.

Der Austritt von unter Druck stehendem Öl kann zu schwerwiegenden Verletzungen führen. Man trage immer Schutzvorrichtungen, wie Brille und Handschuhe, wenn man eventuelle Ölleckagen sucht.

Schraubendurchmesser	ANZUGSMOMENTE MIT MATERIAL ENTSPRECHEND DER NORM DIN ISO 898						Abmessung des Schlüssels	
	Klasse 8.8		Klasse 10.9		Klasse 12.9		mm	Zoll
	Nm	ft-lb	Nm	ft-lb	Nm	ft-lb		
M6	9,9	7,3	14	10,3	17	12,5	10	13/32
M8	24	17,7	34	25	41	30,3	13	9/16
M10	48	35,4	68	50,2	81	59,8	17	11/16
M12	85	62,7	120	88,6	145	107	19	3/4
M14	135	99,6	190	140	225	166	22	7/8
M16	210	155	290	214	350	258	24	121/128
M18	290	214	400	295	480	354	27	1.9/128
M20	400	295	570	421	680	502	30	1.3/16
M22	550	406	770	568	920	679	32	1.17/64

WARTUNG DER HYDRAULISCHEN ANLAGE

Man prüfe jeden Tag, dass es nicht zu Ölleckagen durch beschädigte Rohr- oder Schlauchleitungen kommt.

Bei Bedarf schließe man die Anschlüsse oder ersetze die beschädigten Teile.

Man versichere sich darüber, dass die Schlauchleitungen so befestigt sind, dass sie die in Bewegung stehenden Teile der Presse und des Traktors nicht berühren.

Man prüfe, dass es in den hydraulischen Zylindern nicht zu Leckagen kommt und ersetze bei Bedarf die Dichtungen.



VORSICHT: Der einwandfreie Zustand der hydraulischen Schlauchleitungen ist ein wichtiges Sicherheitselement. Die Eigenschaften der Schlauchleitungen verändern sich im Laufe der Jahre aufgrund des Druckes, der Wärmebelastungen und des ultravioletten Lichtes. In den meisten Leitungen ist das Produktionsdatum eingestanz und dies erlaubt einen sicheren Einsatz.

Man ersetze die Schlauchleitungen, wenn diese aus irgendeinem Grund die originalen Sicherheitseigenschaften nicht mehr bieten. Man versichere sich darüber, dass die neuen Schlauchleitungen die gleichen Eigenschaften wie die ersetzten haben.

Druckversetzung der hydraulischen Anlage für die Schließung der Presskammer

Bei jedem Schließen der Heckklappe muss die hydraulische Schaltung mit Doppelwirkung des Traktors noch einige Sekunden lang weiter betätigt werden, bis auf dem Manometer ein Anfangsdruck von 120 bar abgelesen wird, Pos. 1, Abb. 3.

EINSTELLUNG DES SAMMLERS

Der optimale Bodenabstand der Sammlerzähne, Pos. 2 Abb. 24 beträgt 20/30 mm. Auf steinigem Boden sollte dieser Abstand gesteigert werden, um das Eindringen von Steinen und eine Beschädigung des Sammlers zu vermeiden.

Man fahre folgendermaßen vor:

- Man lockere die Schraube Pos. 1 Abb. 32 auf beiden Seiten.
- Man entferne die Schraube Pos. 2 Abb. 32 auf der rechten und der linken Seite.
- Man regle den Sammler auf die gewünschte Höhe. Hierzu bediene man sich des hydraulischen Traktorelementes.
- Man baue die Schrauben Pos. 2 Abb. 32 in den entsprechenden Bohrungen auf der gewünschten Höhe (gleiche Position auf beiden Seiten), blockiere die Schrauben Pos. 1 und 2 Abb. 32.

ANM.: Während dem Transport bei Straßenfahrt hebe man den Sammler und blockiere ihn in der emporgehobenen Stellung. Hierzu benutze man die Ketten Pos. 4 Abb. 17.

SCHWADENSPRÜHBLECH - Abb. 24

Eine gute Einstellung des Schwadensprühblechs Pos. 1 sorgt für den ständigen Kontakt des Produktes mit den Zähnen des Sammlers, um eine gute Beschickung zu erhalten.

Es sind zwei verschiedene Einstellungen möglich:

1. Höhe des Sprühbleches. Möglichkeit der Einstellung des Abstandes zwischen Sprühblech und Sammler, je nach Schwadenvolumen.
 - Man lockere die Kontermutter Pos. 3.
 - Man wirke auf die Schraube Pos. 4 so ein, dass die gewünschte Höhe des Sprühblechs Pos. 1 eingestellt werden kann.
 - Man blockiere die Kontermutter Pos. 3.
2. Druck des Schwadensprühblechs auf das Produkt Pos. 1 Abb. 33; Möglichkeit einer Veränderung des ausgeübten Druckes durch Veränderung der Federspannung über das Zuggestänge Pos. 2 Abb. 33
 - Man wirke auf die Mutter der Zustrebe Pos. 2 Abb. 33 soweit ein, bis die gewünschte Spannung erreicht wird.

ANM.: Die korrekte Einstellung erhält man, wenn das Sprühblech das Produkt auf ausreichende Art und Weise zusammendrückt und mit den Sammlerzähnen in Kontakt bringt, um eine gute Versorgung zu gewährleisten.

STABFÖRDERKETTEN, Abb. 35

Die Spannung der Fördererketten muss nach den ersten 100 Ballen und danach regelmäßig alle 500 Ballen geprüft werden.



GEFAHR: Arbeitet man unter der offenen Klappe, so muss man die Sicherheitssplinte einbauen (Abb. 23).

Bevor dieser Vorgang durchgeführt werden kann, müssen die Förderketten geölt werden und die Presse muss einige Minuten lang drehen, so dass alle Kettenglieder mit Sicherheit frei sind und nicht durch Rost oder Erntegutresten blockiert werden, was die Einstellung verfälschen könnte.

Man gehe folgendermaßen vor:

- Die hintere Schutzvorrichtung ausbauen.
- Die Klappe um exakt 50 cm öffnen, wie von der gestrichelten Linie, Pos. 1, Abb. 35 angezeigt (diese Position befindet sich im Punkt der höchsten Spannung der Förderketten).
- Eine Stange der Kette, Pos. 2, wie in der Abbildung beschrieben in der Mitte des Wellenschutzhohls anbringen.
- Eine Kraft von 150 Nm ansetzen und überprüfen, dass an beiden Seiten der Stange, Pos. 2, ein Spiel von 5 bis 10 mm besteht.
- Besteht mehr Spiel, muss die vorgesehene Spannung wieder hergestellt werden:

- a) Die obere Mutter lockern, Pos. 3.
- b) Die untere Mutter Pos. 4 so lange anziehen, bis die korrekte Spannung wieder erreicht ist.
- c) Den gleichen Vorgang auf der gegenüberliegenden Seite durchführen und darauf achten, dass auf beiden Seiten dieselbe Spannung eingestellt wird.
 - Am Ende der Arbeitsgänge baue man die hintere Schutzvorrichtung wieder ein.

Lager und Stäbe der Fördererketten, Abb. 35

Man prüfe regelmäßig, dass die Lager in gutem Zustand sind und dass die Balken nicht beschädigt oder durchbogen sind (Durchbiegungen der Balken von mehr als 15/20 mm müssen unverzüglich gerade gebogen werden).

Im Falle der Ersatz eines Lagers oder Balkens erforderlich ist, führe man folgendermaßen vor:

- Man führe die Blockiervorrichtungen der Heckklappe ein (Abb. 23).
- Die hintere Schutzvorrichtung ausbauen.
- Man drehe den vom Arbeitsgang betroffenen Balken oder das Lager in die untere Stellung, damit nach Entfernen der Schutzvorrichtung ein freier Zugang zum Lager Pos. 6 gewährleistet ist.
- Man entferne den Federring Pos. 5, und baue mit Hilfe eines geeigneten Schlagabziehers das Lager Pos. 6 aus.
- Sollte ein Ersatz des Balkens erforderlich sein, so baue man weiter aus, indem man die Schutzvorrichtung Pos. 7 und den Federring des Lagers Pos. 8 ausbaut. Am Schluss entferne man die beiden inneren Federringe Pos. 9 und den betroffenen Stab.

Man baue die ausgebauten Balken oder Lager wieder unter Berücksichtigung der in Bezug auf den Ausbau umgekehrten Reihenfolge wieder ein. Am Ende des Vorganges spanne man die Fördererketten korrekt, wie im vorhergehenden Abschnitt beschrieben.

EINSTELLUNG DER ANTRIEBSKETTEN (rechte Seite der Presse)

Die Spannung aller Ketten muss nach den ersten 100 Ballen nachgestellt werden, danach alle 500 Ballen.



ZU BEACHTEN: Man öffne oder entferne die Schutzvorrichtungen der Presse nur bei stehender Maschine.

Bei geöffneter Heckklappe führe man von beiden Seiten her die Sicherheitsvorrichtungen ein. Vgl. Abb. 23. Bevor man wieder mit der Arbeit weiterfährt, versichere man sich darüber, dass alle Schutzvorrichtung korrekt installiert sind.

Hauptantriebskette Abb. 43

- Über die Zugstrebe Pos. 1, stelle man die Länge der Feder Pos. 2 auf $200 \pm 10\%$ mm ein.

Schaltkette der niederen vorderen Rolle Abb. 30

Man stelle die Spannung über die Spannvorrichtung Pos. 1 so ein, dass bei Ansetzen einer Kraft von $30 \pm 10\%$ Nm im genannten Punkt Pos. 2, eine Durchbiegung von 3 ± 5 mm erreicht wird.

Schaltkette der hinteren Rolle, Abb. 29

Man stelle die Spannung über die Spannvorrichtung Pos. 2 so ein, dass auf der gegenüberliegenden Seite bei einer Kraftansetzung von $20 \pm 10\%$ Nm, eine Durchbiegung von 2 ± 4 mm erreicht wird.

Schaltkette der rechten seitlichen Einzugschnecke (nur Modelle GA FB 12L und 15 L), Abb. 36.

Man drehe die exzentrische Spannvorrichtung Pos. 1 soweit im Uhrzeigersinn, bis bei Ansatz einer Kraft von $25 \pm 10\%$ Nm im Punkt der Kette Pos. 2, eine Durchbiegung von 3 ± 5 mm erreicht wird.

EINSTELLUNG DER ANTRIEBSKETTEN (linke Seite der Presse)

Die Spannung aller Ketten muss nach den ersten 100 Ballen nachgestellt werden, danach alle 500 Ballen.



ZU BEACHTEN: Man öffne oder entferne die Schutzvorrichtungen der Presse nur bei stehender Maschine.

Bei geöffneter Heckklappe führe man von beiden Seite her die Sicherheitsvorrichtung ein. Vgl. Abb. 23. Bevor man wieder mit der Arbeit weiterfährt, versichere man sich darüber, dass alle Schutzvorrichtungen korrekt installiert sind.

Schaltkette des Sammlers (nur Modelle GA FB 12L und 15L), Abb. 28.

Man stelle die Spannung über die Spannvorrichtung Pos. 2 so ein, dass bei Ansetzen einer Kraft von $30 \pm 10\%$ Nm, im genannten Punkt Pos. 3, eine Durchbiegung von 3 ± 5 mm erreicht wird.

Schaltkette des Vorgeleges des Sammlers (nur Modelle GA FB 12L und 15L), Abb. 37.

Man stelle die Spannung über die Spannvorrichtung Pos. 1 so ein, dass bei Ansetzen einer Kraft von $30 \pm 10\%$ Nm im genannten Punkt Pos. 2, eine Durchbiegung von 3 ± 5 mm erreicht wird.

Schaltkette der rechten seitlichen Einzugschnecke (nur Modelle GA FB 12L und 15L), Abb. 37.

Man drehe die exzentrische Spannvorrichtung Pos. 3 soweit im Uhrzeigersinn, bis bei Ansatz einer Kraft von $25 \pm 10\%$ Nm im Punkt der Kette Pos. 4, eine Durchbiegung von 3 ± 5 mm erreicht wird.

Schaltkette des Sammlers (nur Modell GA FB 12) Abb. 38.

Man stelle die Spannung über die Spannvorrichtung Pos. 1 so ein, dass bei Ansetzen einer Kraft von $30 \pm 10\%$ Nm im genannten Punkt Pos. 2, eine Durchbiegung von 3 ± 5 mm erreicht wird.

EINSTELLUNG DER GARNKNÜPFVORRICHTUNG

Einstellung des Riemens des Garnumwicklungszahlvariators Abb. 4

Man prüfe, dass Mindestspannungseinstellung des Riemens Pos. 12, die dem breitest möglichen Knüpfschritt entspricht, für die Gewährleistung des Antriebs der unteren Riemenscheibe ausreichend ist.

Im Falle eines Durchrutschens des Riemens Pos. 12, drehe man den Knopf Pos. 1

Abb. 25 um zwei oder drei Umdrehungen im Gegenzeigersinn. Dieser Vorgang führt auch zur Einstellung eines engeren Knüpftrittes.

Garnpresse Abb. 4

Die Einstellung der Federn Pos. 11 ist dann korrekt, wenn die Verdichtung ein Maß von 50 ± 2 mm erreicht.

Ersatz der Garnschneidemeser, Abb. 39.

Man prüfe regelmäßig den Zustand der Messer Pos. 1, schleife sie und ersetze sie, falls sie abgenutzt sind.

Vorpressfedern der Walzen für die Garnabwurfswalzen, Abb. 39

Im Falle einer Demontage oder eines Ersatzes von Teilen der Knüpfvorrichtung stelle man die Zugstreben Pos. 2 über die entsprechenden Kontermuttern auf 25 mm ein, wie aus der Abbildung hervorgeht.

Garnführungsringe Abb. 39

Im Falle einer Demontage oder eines Ersatzes von Teilen der Knüpfvorrichtung stelle man die Führungsringe Pos. 3, über die entsprechenden Kontermuttern in der Mitte der Garnabwurfswalzen Pos. 4 ein.

EINSTELLUNG DER NETZKNÜPFVORRICHTUNG (falls eingebaut)

Netzbremse Abb. 5

Die Netzhalterbremse Pos. 1 wird über zwei Federn geschaltet (eine auf der rechten und eine auf der linken Seite der Presse) Pos. 2 eingestellt.

Die Spannung der Federn ändert sich je nach Position, in welcher die Federn eingerastet werden, Pos. 3 (es sind drei Positionen möglich). Die optimale Einstellung erreicht man durch eine Einrastung in der mittleren Stellung.

Einstellung der Anschlagwalze Abb. 6

Der durch die Anschlagwalze auf die Netzküpfstartwalze Pos. 4 ausgeübte Druck wird durch zwei seitlich angeordnete Federn Pos. 5 kontrolliert.

Den korrekten Mitnehmerdruck des Netzes erreicht man durch Einstellen dieser Federn auf eine Länge von 100 mm.

Die Einstellung erfolgt über die Muttern Pos. 6. Eventuelle Kontrollen oder Einstellungen müssen auf beiden Seiten durchgeführt werden.

Einstellung der Gegenmesser

Um das Netz durchzuschneiden, muss das Gegenmesser Pos. 3 Abb. 6 so eingestellt sein, dass es als Anschlag für das Messer Pos. 2 dient.

Man hebe den Keil Pos. 5 Abb. 11, damit das Messer ausrastet, das durch die Federn Pos. 5 Abb. 6 im Kontakt mit dem Gegenmesser Pos. 3 Abb. 6 stoppt.

Sollte das Messer nicht korrekt über die ganze Länge aufliegen, dann gehe man folgendermaßen vor:

- Man lockere die Schrauben Pos. 6 Abb. 10.
- Man tätige den gleichen Vorgang auf der anderen Seite.
- Man stelle die Position des Gegenmessers über die Einstellschrauben Pos. 7 Abb. 10 ein.
- Am Ende der Einstellung blockiere man die Einstellschraube Pos. 7 und die Befestigungsschrauben Pos. 6 auf beiden Seiten.

Man prüfe regelmässig den Zustand des Messers und schleife oder ersetze es je nach Bedarf.

ANM.: Man prüfe die Einstellung des Gegenmessers nach jedem Schleifvorgang oder Ersatz.

Rückstellvorrichtung des Netzmessers

Die Rückschaltung des Messers wird durch die in den Abb. 10 und 12 gezeigten Mechanismen betätigt. Bei jeder Schaltung der Heckklappenöffnung, schaltet die Zugstrebe Pos. 1, Abb. 12 den Hebel, Pos. 2, Abb. 12, und rastet die beiden Keile, Pos. 1, Abb. 10, wie gezeigt ein.

Den Druck der Feder auf der Zugstrebe, Pos. 1, Abb. 12, über die Mutter, Pos. 5, so einstellen, dass durch Öffnen der Heckklappe die Riegel, Pos. 1, Abb. 10, wie beschrieben einhaken. Dabei darauf achten, dass die Feder nicht zusammengepresst wird und dass beim Öffnen der Klappe zwischen den 5±2-mm-Riegeln ein Spiel bleibt, damit diese eingehakt werden können.

Einstellung der Ausgleichsfedern des Sammlers

Das Gewicht des Sammlers auf dem Boden ist über die Federn Pos. 4 Abb. 28, für die linke Seite und Pos. 3 Abb. 30 für die rechte Seite einstellbar, je nach Bedingungen des Bodens und der Erntegeschwindigkeit.

REINIGUNG DER MASCHINE

Ihre Maschine ist ein sehr fortschrittliches Produkt, mit feinen elektronischen Schaltungen.

Obwohl alle Maßnahmen getroffen wurden, um Anschlüsse und elektrische Bestandteile zu schützen, ist der durch eine Wasserstrahlreinigungsmaschine erzeugte Druck nicht imstande, einen totalen Schutz gegen die Wasserdurchsickerungen zu

Bei der Arbeit auf flachen und gut bearbeiteten Böden bei höherer Geschwindigkeit, ist es empfehlenswert, die im vorhergehenden Punkt genannten Federn ziemlich locker zu lassen.

Bei der Arbeit bei einer normalen oder verlangsamten Geschwindigkeit, ist es empfehlenswert, die Federn zu spannen: Pos. 4 Abb. 28, für die linke Seite und Pos. 3 Abb. 30 für die rechte Seite, damit das Gewicht des Sammlers leicht emporgehalten wird so, dass bruske Kontakte mit dem Boden vermieden werden.

ANMERKUNG: Beim Modell GA FB 12 gibt es nur eine Ausgleichfeder für den Sammler, die sich auf der rechten Seite befindet.

Einstellung der Ausschlussvorrichtung für die Drehung der Rotorpresse, Abb. 30.

- Man schalte die Öffnung der Klappe (die Sicherungshalter einrücken – vgl. Abb. 23).
- Die Kontermutter, Pos. 4, lockern und die Schraube, Pos. 5, so weit aufschrauben, dass wie in der Abbildung dargestellt ein Abstand von mm 6±2 entsteht; nach der Einstellung die Mutter, Pos. 4, blockieren.

HYDRAULISCHE ANLAGE

Einstellung des Überdruckventils für das Schließen der Heckklappe

Wie im Abschnitt 2, Seite 8, beschrieben, muss im Falle einer Formung von Ballen mit einem Druck von weniger als 120 bar die Einstellung des Überdruckventils verringert werden. Die neue Einstellung hat den Zweck, unerwünschte Knüpfzyklen zu vermeiden, die durch die Einstellung des Dichtedruckes erzeugt werden, der unterhalb des Schaltkreises für den Verschluss der Heckklappe liegt.

Man gehe folgendermaßen vor:

- Man schalte den Verschluss der Heckklappe durch die hydraulische Schaltung des Traktors.
- Man lockere die Kontermutter des Hydraulikventils Pos. 4 Abb. 5, drehe die innere Schraube bis zur Einstellung des Druckes auf etwa 10 bar weniger als der Druck, den man benutzen will.

ANM.: Der für dieses Ventil vorgesehene Druck beträgt 120 bar, aus diesem Grunde tätige man diese Einstellung nur, falls sie wirklich erforderlich ist. Man stelle die ursprüngliche Position sobald wie möglich wieder her.

gewähren.

Beim Einsatz einer Hochdruckreinigungsmaschine ist es empfehlenswert, nicht zu nahe bei der Maschine zu bleiben und zu vermeiden, den Strahl direkt auf die Bestandteile und elektrischen Anschlüsse, Entlüfter, Dichtungen, Füllstutzen usw. zu richten.

SCHMIERUNG

Die Presse wurde so entworfen und gebaut, dass sie geringe Schmierungs Eingriffe erfordert.

Eine regelmäßige Wartung ist die beste Garantie gegen Schäden und Arbeitsunterbrechungen und verlängert zudem stark die Lebensdauer der Maschine.

Man tätige die Schmierung entsprechend der in der Schmiertabelle empfohlenen Zeiten.

Vor dem Schmieren reinige man die Schmiernippel.

Man benutze Mehrzweckfett entsprechend der Norm NLGI der Klasse 2, wie ARBOR MBD.

Wenn keine anderslautende Vorschriften bestehen, müssen alle Punkte solange geschmiert werden, bis Fett aus den Schmiernippeln tritt. Danach reinige man das überschüssige Fett zur Vermeidung von Fettansammlung.



ZU BEACHTEN:

- Die Zapfwelle des Traktors immer ausrücken, den Motor abstellen und die Handbremse (des Traktors) einrücken.
- Bevor man die Fahrerkabine verlässt, um die Presse zu schmieren, ziehe man den Zündschlüssel des Traktors ab.
- Die Versorgung des Bordcomputers unterbrechen.
- Sollte die Presse bei offener Heckklappe geschmiert werden, so betätige man die Blockiervorrichtungen entsprechend Abb. 23.
- Man benutze stabile Böcke oder Leitern, um zu den Schmiernippeln zu gelangen, die sich im oberen Teil der Maschine befinden.

ZUSAMMENFASSENDE TABELLE DER SCHMIERARBEITEN

Alle Schmierpunkte sind in der Presse, von empfohlenen Wartungsintervall unabhängig, mit gelben Aufklebern mit einem Durchmesser zu 10 mm gekennzeichnet. Diese Kennzeichnung hat nichts mit der Häufigkeit zu tun, mit der geschmiert werden soll.

Für die Ermittlung des empfohlenen Schmierinter-

valls schlage man in der folgenden Tabelle und in den Anweisungen der Abbildung 49 nach, wo die verschiedenen zu schmierenden Punkte mit den Buchstaben **A** = 10 Stunden, **B** = 50 Stunden, **C** = 100 Stunden beschriftet sind.

Man benutze Mehrzweckfett entsprechend der Norm NLGI Klasse 2, wie ARBOR MBD.

DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE	Alle 10 Std.	Alle 50 Std.	Alle 100 Std.	Beginn und Ende der Saison
Man schmiere die in der Abbildung 46 mit dem Buchstaben A beschrifteten Punkten alle 10 Stunden.	A			
Man schmiere die in der Abbildung 46 mit dem Buchstaben B beschrifteten Punkten alle 50 Stunden.		B		
Man schmiere die in der Abbildung 46 mit dem Buchstaben C beschrifteten Punkte alle 100 Stunden			C	
Man schmiere die in der Abbildung 46 mit den Buchstaben A , B und C Punkte zu Beginn und Ende der Saison				A B C

ÖLPEGEL DES HAUPTANTRIEBSGEHÄUSES - Abb. 40

Den Ölpegel des Antriebsgehäuses auf der Höhe der Schraube (B) halten. **Öl benutzen, das den Normen API-GL5 und SAE 80W-90 entspricht, wie ARBOR TRW 90.**

Vor der Inbetriebnahme prüfe man den Öltand, und achte darauf, dass es während den ersten 50 Betriebsstunden zu keinen Ölleckagen kommt. Diese

Prüfung wiederhole man dann einmal jährlich. Das Öl alle zwei Jahre oder alle 2000 Ballen ersetzen, je nachdem, welcher Wert zuerst erreicht wird.

Ölmenge: **0,9 Liter**

Pos. (A)= Entlüftungs-/Ölnachfülldeckel.

Pos. (B)= Ölpegeldeckel.

Pos. (C)= Ölablassdeckel.

ABSCHNITT 5

FEHLER, URSACHEN UND ABHILFEN

SAMMLER

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE	Seite
Schwierigkeiten beim Ernten des Produktes.	Der Sammler ist zu hoch eingestellt.	Man senke das Sammleraggregat mit Hilfe des Hebels des hydraulischen Steuergerätes des Traktors.	-
		Man stelle die Halterräder des Sammlers ein	4-2
	Der Pressvorgang wurde auf einer nicht ausreichend gut vorbereiteten Schwade durchgeführt.	Gleichmäßige Schwaden vorbereiten.	3-2
	Sammlerzähne durchbogen oder kaputt.	Durchbogene oder kaputte Sammelzähne ersetzen.	-
	Vorfahrtgeschwindigkeit zu hoch.	Die Geschwindigkeit verringern oder rechnen, um breitere Schwaden zu erhalten.	3-2
	Die Schwade ist zu niedrig.	Man reche, um voluminösere Schwaden zu erhalten.	3-2
Beschädigung der Sammlerzähne.	Durchgebogener Sammlerhaspel.	Die Zähne geradebiegen oder ersetzen.	
	Der Sammler arbeitet zu nahe am Boden.	Die Höhe der Halterräder einstellen.	4-2
Häufige Beschädigung der Sicherheitsbolzen.	Vorfahrtgeschwindigkeit zu hoch.	Die Vorfahrtgeschwindigkeit verringern.	
	Der Pressvorgang wurde auf einer nicht ausreichend gut vorbereiteten Schwade durchgeführt.	Gleichmäßige Schwaden vorbereiten.	3-2
	Einstellung des Schwadensprühblechs nicht korrekt.	Einstellung des Hubweges und des Druckes der Zähne des Schwadensprühbleches.	4-3
	Sicherungsbolzen defekt.	Die Sicherungsbolzen ersetzen.	3-7
	Fremdkörper in der Schwade.	Den Haspel so stark wie möglich heben, um das Eindringen von Steinen zu vermeiden.	4-2

FALZER

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE	Seite
Häufige Verstopfung in der Versorgung.	Unregelmäßige Schwaden oder nicht gleichmäßig getrocknetes Produkt.	Man realisiere gleichmäßige und gut belüftete Schwaden. Die Vorfahrtgeschwindigkeit verringern.	3-2
	Einstellung des Schwadensprühblechs nicht korrekt.	Einstellung des Hubweges und Druck des Schwadensprühbleches.	4-3
	Zughaken und die Deichsel der Presse zu nahe am Boden.	Man schließe die Sammelpresse wie empfohlen an.	2-4
	Zu starke Geschwindigkeit auf unregelmäßigen Bodenstrecken.	Die Vorfahrtgeschwindigkeit verringern.	-
	Feuchte, ungleichmäßige und irreguläre Schwaden.	Man lasse die Schwade trocknen und realisiere gleichmäßige Schwaden oder verringere die Vorschubgeschwindigkeit.	3-2
	Vorschub auf einer Seite der Schwade.	Vorschub in der Mitte der Schwade.	3-3
	Fremdkörper im Produkt.	Man entferne die Fremdkörper.	-
	Zu hohe Produktmenge.	Die Vorfahrtgeschwindigkeit verringern. Kleinere Schwaden erstellen.	3-2

ANTRIEBE

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE	Seite
Zu hohe Geräuschbildung der Gelenkwelle der Zapfwelle.	Anschlusspunkte nicht korrekt positioniert.	Man stelle den Anschlusshaken lt. Angaben ein.	2-4
	Teleskopleitungen nicht geschmiert.	Man schmiere die Teleskopleitungen regelmässig.	4-6
	Die Schutzvorrichtungen sind abgenutzt.	Die Schutzvorrichtungen ersetzen.	-
	Die Sterngriffe sind abgenutzt.	Die Sterngriffe ersetzen.	-
Häufiger Bruch der Überlastkupplungen (Sicherungsbolzen).	Zu hohe Dichte.	Die Ballendichte verringern.	2-8

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE	Seite
(Fortsetzung)	Fremdkörper im Produkt oder Verstopfung in den Ecken der Presskammer.	Die Fremdkörper entfernen. Die Presskammer leeren und reinigen.	-
	Produktmenge im Versorgungskanal zu hoch.	Die Vorfahrtgeschwindigkeit verringern. Kleinere Schwaden erstellen.	3-2

EINSTELLUNG DER BALLENDICHTE

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE	Seite
Das Manometer meldet keinen Druckwert.	Pegel im Traktor zu niedrig.	Man führe Öl hinzu, bis der korrekte Ölpegel erreicht ist.	-
	Manometer ist defekt.	Manometer ersetzen.	-
	Pumpe der Service-Leistungen des Traktors defekt.	Man prüfe und ersetze bei Bedarf (dieser Arbeitsgang muss durch die Vertragswerkstatt durchgeführt werden).	-
Das Manometer meldet einen sehr hohen Druckwert.	Normale Anzeige bei der Arbeit mit trockenem, spröden oder leichtem Produkt.	-	2-8
	Falsch angewählte Dichteeinstellung.	Man verringere die Dichteeinstellung.	2-8
Das Manometer meldet einen niederen Druckwert.	Normale Anzeige bei der Arbeit mit schwerem, nassen oder klebrigem Produkt.	-	2-8
	Falsch angewählte Dichteeinstellung.	Man steigere die Dichteeinstellung.	2-8

GARNKNÜPFUNG

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE	Seite
Der Knüpfvorgang startet nicht.	Der automatische Knüpfvorgang funktioniert nicht.	Den Knüpfzyklus von Hand starten.	2-8
	Garn zu Ende oder verknotet.	Das Garn wieder korrekt einführen oder Knoten und Verknüpfungen entfernen.	2-2
	Unkorrekter Garnverlauf.	Das Garn wieder korrekt einführen.	2-2
	Zu hohe Garnspannung.	Die Federn der Garnanzugsplatten lockern.	4-4

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE	Seite
(Fortsetzung)		Eventuelle sich sich auf dem Weg des Garns abgesetzte Produktrückstände entfernen.	-
	Garn wird nicht vom Ballen mitgerissen.	Produkt auch nach dem Ertönen des Signals "Ballen geformt" in die Presse gelangen lassen.	-
	Elektromotor nicht versorgt.	Den Versorgungskreis und den Masseanschluss des Motors prüfen.	2-6
Kein Garnschneiden.	Schneideklinge beschädigt oder nicht eingebaut.	Schneideklinge drehen oder ersetzen.	4-4
Kein Durchschneiden beider Garne.	Schneideklingenhalter fällt nicht nach unten.	Die Gelenke der Schneideklingenhalterung reinigen und einfetten.	4-6
Die seitlichen Garne rutschen auf dem Ballen nach außen.	Ballen sind nicht zylinderförmig.	Schwadenbildung verbessern und sich auf geeignete Art und Weise durch die Schwade bewegen.	3-2
	Knüpfränder zu weit außen.	Die Knüpfränder in Richtung der Ballenmitte schieben.	3-5
	Produkt zu trocken.	Das Ernten an der heißesten Tageszeit vermeiden.	-
Unregelmäßiger Abstand des Garns auf dem Ballen.	Veränderung der Drehgeschwindigkeit des Hauptantriebs.	Man halte die Drehgeschwindigkeit des Kardans (540 U/min) während dem gesamten Knüpfzyklus konstant.	-

NETZKNÜPFUNG

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE	Seite
Der Knüpfvorgang startet nicht.	Der automatische Knüpfvorgang funktioniert nicht.	Den Knüpfzyklus von Hand starten.	2-8
	Netz beendet oder verschlungen.	Das Netz wieder korrekt einführen und eventuell verschlungene Stellen abschaffen.	2-3

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE	Seite
(Fortsetzung)	Netzverlauf nicht korrekt.	Das Netz wieder korrekt einführen.	2-3
	Die Netzspannung ist zu hoch.	Die Stellung der Federn verändern, welche die Netzrolle abbrem sen.	4-4
		Eventuelle sich sich auf dem Weg des Netzes abgesetzte Produktrückstände entfernen.	-
	Das Netz wird nicht vom Ballen mitgerissen.	Produkt auch nach dem Ertönen des Signals "Ballen geformt" in die Presse gelangen lassen.	-
	Elektromotor nicht versorgt.	Den Versorgungskreis und den Masseanschluss des Motors prüfen.	2-6
Das Netz wird nicht durchgeschnitten.	Das Messer ist abgenutzt oder beschädigt.	Messer schleifen oder ersetzen.	4-5
	Das Gegenmesser ist nicht korrekt eingestellt.	Man stelle das Gegenmesser korrekt ein.	4-5
	Produktanhäufung oder Fremdkörper zwischen Messer und Gegenmesser.	Man schaffe die Produktanhäufung ab und entferne die Fremdkörper.	-
Das Netz rutscht auf einer Seite des Ballens ab.	Die Ballen sind nicht zylinderförmig.	Schwadenbildung verbessern und sich auf geeignete Art und Weise durch die Schwade bewegen.	3-3
	Ungenügende Netzspannung.	Die Position der Federn der Netzrollenbremse anpassen.	4-4
	Produkt zu trocken.	Das Ernten an der heißesten Tageszeit vermeiden.	-

BALLENFORM

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE	Seite
Unregelmäßige Ballen.	Vorfahrtgeschwindigkeit zu hoch.	Verlangsamen.	-
	Feuchtegehalt des Produktes zu hoch.	Feuchtegehalt kontrollieren. Das Produkt trocknen lassen.	-
	Die Ballen sind zu locker.	Die Dichte steigern.	2-8
Die Ballen sind zu leicht.	Der Druck im Dichtekontrollkreis ist zu niedrig.	Die Dichte steigern.	2-8
	Das Produkt ist zu trocken.	Man presse die Ballen am Morgen oder am Abend, wenn das Produkt feuchter ist.	-
	Zu hohe Fahrgeschwindigkeit.	Die Vorfahrtgeschwindigkeit verringern.	-
Die Ballen sind zu schwer.	Der Druck im Dichtekontrollkreis ist zu hoch.	Die Dichte verringern.	2-8
	Das Produkt ist zu feucht.	Das Produkt trocknen lassen.	-
	Vorfahrtgeschwindigkeit zu niedrig.	Die Vorfahrtgeschwindigkeit steigern	-

HYDRAULISCHE ANLAGE

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE	Seite
Die Heckklappe öffnet sich schrittweise seit Beginn der Ballenformung.	Das Blockierventil dichtet nicht ab und lässt Öl durchsickern.	Für den Ersatz der Dichtung/en wende man sich an die Vertragswerkstatt.	-
	Die Dichtung eines oder zwei Schaltzylindern der Heckklappe lassen Öl aus der Druckkammer in die leere Kammer durchsickern.		

ABSCHNITT 6

LÄNGERER STILLSTAND DER MASCHINE

Wird die Maschine unter Berücksichtigung der in diesem Abschnitt genannten Hinweise gelagert, dann ist Presse stets in einwandfreiem Zustand und für die erneute Aufnahme der Arbeit bereit, ohne dass sie Abnutzungserscheinungen erfahren hat. Diese Gefahren sind oft die Ursache für einen schlechten Betrieb bzw. unnormale Schäden beim erneuten Einsatz.

VOR DER LAGERUNG

1. Man entferne die Garnrollen und lasse nur die beiden Teile die sich bereits im Verlauf befinden. Dies macht die erneute Einführung der Rollen bei erneuter Aufnahme der Arbeit leichter.



ZU BEACHTEN: Man öffne oder entferne die Schutzvorrichtungen der Presse nur bei stehender Maschine.

Wenn die Heckklappe offen ist, schiebe man auf beiden Seiten die Sicherungsvorrichtung ein, Abb. 23.

2. Man reinige die Presse sorgfältig und entferne jegliche Produktablagerung oder Staub eventuell mit Druckluft (es ist nicht empfehlenswert die Maschine mit Wasser zu reinigen, da die Feuchte sich an den verborgenen Stellen festsetzen könnte und zu Rost und Oxidierung führen könnte).
3. Man prüfe jeden Maschinenteil und repariere oder ersetze defekte oder abgenutzte Teile, wie z.B.: Bänder und Zähne des Sammlers, Ketten, Kettenspannbeläge, Riemen, usw.

ANMERKUNG: Man verlange immer nur Originalersatzteile, die eine geeignete Leistungstüchtigkeit gewährleisten, weil sie spezifisch für diese Art von Maschine entworfen wurden.

4. Man lackiere oder schütze mit einer dünnen Fettschicht die einer Abnutzung unterstehenden Teile: Dieser Vorgang vermeidet die Rostbildung während der Zeit der Außerbetriebsetzung.

5. Man schmiere alle Schmiernippel und mechanischen Gelenke.

6. Man baue die Ketten aus, reinige sie und lasse sie einige Stunden lang in einer Mischung von Öl und Gasöl liegen, danach hänge man sie auf, damit sie trocknen und danach schütze man sie bis zur Montage vor Staub.



ZU BEACHTEN: Man öle die Ketten nicht bei laufender Presse ein.

7. Man schließe die Heckklappe und senke den Sammler unter Betätigung der hydraulischen Traktorschaltung mit stehendem Motor so dass der hydraulische Druck vollständig aus dem Kreislauf gelassen wird.
8. Man stelle die Presse auf einer geeigneten, waagrechten Unterlage an einem sauberen und trockenen Ort ab, am besten wäre ein Ort ohne direkte Sonnenlichteinstrahlung (die Dunkelheit verbessert die Aufbewahrung der Riemen).
9. Man streife die Kardanwelle vom Traktor, ziehe die hydraulischen Leitungen und das Elektrokabel heraus.
10. Man klemme die Maschine vom Traktor ab, entferne den Bordcomputer von der Kabine und wahre ihn an einer trockenen und stoßsicheren Stelle auf.
11. Man hebe die Räder vom Boden hoch und stelle zwei geeignete Böcke seitlich unter die Achsen.

BEI DER ERNEUTEN AUFNAHME DER ARBEIT

Einige Tage vor der Inbetriebnahme der Presse tätige man die ordentliche Wartung und prüfe die Leistungstüchtigkeit der Maschine, damit die Arbeit mit einer einwandfreien Maschine wieder aufgenommen werden kann.

 **ZUBEACHTEN** Man benutze für das Gewicht der Maschine geeignete Hebwerke und Werkzeuge, die für die zu tätige Arbeit zweckmäßig sind.

1. Man entferne die Böcke und prüfe den Reifendruck (auch den Druck in den Reifen des Sammlers).
2. Man prüfe das Anzugsmoment der Radmutter.
3. Man baue die Ketten wieder ein und stelle sie wie in dieser Anleitung beschrieben ein.
4. Man prüfe das Anzugsmoment der Bolzen.
5. Man schmiere die Maschine unter Berücksichtigung der im Abschnitt über die Schmierarbeiten genannten Angaben.
6. Man versichere sich darüber, dass alle Sicherheitsvorrichtungen an der Maschine angebaut sind.
7. Man prüfe, dass es keine Ölleckagen aus den Zylindern oder aus den steifen Leitungen gibt.
8. Man prüfe den einwandfreien Zustand der elektrischen Anlage, reinige und schütze die Kontakte vor eventuellen Oxidierungen und trage ein Antioxidationsmittel im Innern der Pressen auf.
9. Man schließe die Presse an den Traktor an und verfolge hierbei die auf Seite 4 Abschnitt 2 enthaltenen Hinweise.
10. Man öffne die Klappe, führe die Blockiervorrichtung, Abb. 23 ein und prüfe den Betrieb: Die Klappe darf nicht gesenkt werden.
11. Man entferne die Blockiervorrichtung, senke die Klappe, versichere sich darüber, dass die Einrasterungskeile auf geeignete Art und Weise auf die Verankerungszapfen setzen und dass der hydraulische Druck auf den Manometern des Dichtekreislaufes 120 bar erreicht.

12. Man installiere den Bordcomputer auf den Traktor und schließe die elektrische Anlage wie auf Seite 6 Abschnitt 2 gezeigt an.
13. Man prüfe den Betrieb des Garnbinders, indem man den manuellen Schalter betätigt, nachdem man den Bindemodus für Garn betätigt hat.
14. Man versichere sich über die Drehung in beide Drehrichtungen des elektrischen Schaltmotors für den Start und für das Abschneiden des Netzes durch Betätigung des Schalter für das manuelle Binden nach Anwahl der Netzbindeweise.
15. Man prüfe den Betrieb des Bordcomputers über die Anzeige aller Kontrollsegmente und den Betrieb aller Tasten und Schalter.
16. Man prüfe die korrekte Betriebsweise der Beleuchtungsanlage.

 **ZU BEACHTEN:** Man tätige die Kontrolle der in Bewegung stehenden Maschine immer, indem man sich in einem bestimmten Sicherheitsabstand aufhält.

17. Man betätige die Presse bei Mindestdrehzahl einige Minuten lang und prüfe, dass es keine ungewöhnliche Geräuschbildung gibt, wie z.B. Schlagen, metallisches Klappern, Reiben, usw.
18. Man prüfe die Ausrichtung der Riemen.
19. Man steigere die Drehzahl auf 540 U/min und lasse die Presse ca. 15 min lang drehen. Danach stoppe man die Maschine und prüfe die Temperatur der Lager, den Zustand der Riemen und der Verbindungsklammern.

 **ZU BEACHTEN:** Man steige erst nach Abstellen des Motors, Einrücken der Feststellbremse und Abziehen des Zündschlüssels vom Armaturenbrett vom Traktor.

20. Man prüfe die verschiedenen Einstellungen und stelle bei Bedarf nach.

ANM.: Man tätige nie Einstellungen, die besondere Kenntnisse erfordern.

Im Falle von Fehlbetrieben oder Zweifeln, setze man sich mit der Galignani- Vertragswerkstatt in Verbindung.

ABSCHNITT 7

AUF ANFRAGE ERHÄLTliches SONDERZUBEHÖR

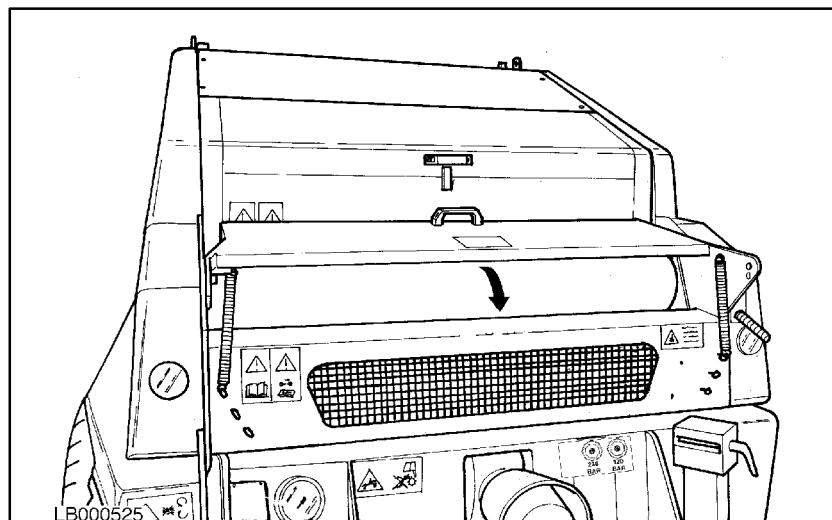
ANM.: 1. Für den Anbau von nicht originalen Ersatzteilen wie Sammler, Ventilatoren und anderen Vorrichtungen muss man sich immer darüber vergewissern, dass diese Teile eine CE-Zertifizierung für die Sicherheitsvorrichtungen aufweisen. Der Einsatz dieser Anlagen könnte zu Fehlbetrieben und Verschlechterung der Zuverlässigkeit führen.

Galignani ~~hat~~ nicht für Schäden, die auf den Einsatz derartiger Anlagen zurückzuführen ist.

2. Die im Folgenden genannten Zusatzausstattungen gehören in einigen Ländern zur Basisausstattung.

3. In anderen Ländern könnten einige dieser Zubehörteile nicht verfügbar sein.

NETZKNÜPFVORRICHTUNG - Abb. 5



Montage

Normalerweise muss dieses Zubehörteil in einer Vertragswerkstatt durch fachmännisches Personal eingebaut und eingestellt werden.

! ZU BEACHTEN: Man öffne oder Entferne die Schutzvorrichtungen der Presse nur bei stehender Maschine.

Bei geöffneter Heckklappe führe man von beiden Seite her die Sicherheitsvorrichtung ein. Vgl. Abb. 23. Bevor man wieder mit der Arbeit weiterfährt, versichere man sich darüber, dass alle Schutzvorrichtungen korrekt installiert sind.

Man gehe folgendermaßen vor:

- Die seitlichen Schutzvorrichtungen der Presse abbauen.
- Man baue den Netzerweiterer Pos. 1 Abb. 9 ein und befestige auf jeder Seite durch zwei Schrauben, Pos. 2 Abb. 9.
- Man positioniere das Aggregat der Netzknüpfvorrichtung wie in der Abb. 10 gezeigt.
- Man prüfe, dass das Aggregat korrekt auf dem Rahmen aufsteht.
- Die Platte Pos. 8 auf dem Rahmen der Knüpfvorrichtung befestigen und sich dabei darüber vergewissern, dass man die vorgesehene Buchse einbaut, die die Drehung der Platte nach Blockieren der Schraube erlaubt.
- Die Scheibe Pos. 8 Abb. 10 auf dem Rahmen befestigen und dabei die Schrauben Pos. 9 Abb. 10 festziehen.
- Die Scheibe auf der gegenüberliegenden Seite einbauen und dabei den gleichen Vorgang beachten.
- Die Halterung der Feder Pos. 6 Abb. 12 einbauen und die entsprechende Feder einrasten.
- Die Zugstrebe Pos. 1, Abb. 12, einbauen und durch eine selbstblockierende Mutter am Scharnier der Heckklappe befestigen. Danach eine M10-Mutter als Zwischenlegscheibe, Pos. 7, eine Rondelle M8x22, die Feder Pos. 3, eine weitere Rondelle M8x22 und die Mutter Pos. 5 einbauen.
- Die Schutzvorrichtung Pos. 10 Abb. 10 entfernen und das Elektrokabel für die Schaltung des Stellgliedes für den Netzwurf auf der linken Seite herausziehen und in den Rahmen der Netzknüpfvorrichtung Pos. 3 Abb. 33 einführen. Die Schutzvorrichtung Pos. 10 Abb. 10 wieder schließen.
- Man schließe die Drähte wie in der Abb. 6 gezeigt an und verbinde **den grünen mit dem roten und den schwarzen mit dem grünen Draht.**

Rückstellvorrichtung des Gegenmessers

Die Rückschaltung des Messers wird durch die in den Abb. 10 und 12 gezeigten Mechanismen betätigt. Bei jeder Schaltung der Heckklappenöffnung, schaltet die Zugstrebe Pos. 1, Abb. 12 den Hebel, Pos. 2, Abb. 12, und rastet die beiden Keile, Pos. 1, Abb. 10, wie gezeigt ein.

Den Druck der Feder auf der Zugsstrebe, Pos. 1, Abb. 12, über die Mutter, Pos. 5, so einstellen, dass durch Öffnen der Heckklappe die Riegel, Pos. 1, Abb. 10, wie beschrieben einhaken. Dabei darauf achten, dass die Feder nicht zusammengepresst wird und dass beim Öffnen der Klappe zwischen den 5±2-mm-Riegeln ein Spiel bleibt, damit diese eingehakt werden können.

ANM.: Man schlage in dieser Betriebsanleitung unter Abschnitt 2 nach, um über die Funktionen des Bordcomputers mit Netzknüpfvorrichtung zu erfahren und unter Abschnitt 4 für die Einstellungen und Wartungsarbeiten.

Zugänglichkeit zur Garnknüpfvorrichtung, wenn in der Presse eine Netzknüpfvorrichtung installiert ist Abb. 41.

Bei Bedarf hat man durch Drehen der Netzknüpfvorrichtung zur Garnknüpfvorrichtung Zugang, wie aus der Abbildung hervorgeht.

Man gehe folgendermaßen vor:

- Die Netzrolle ausbauen.
- Die Mutter, die Feder, die Rondelle und die Zwischenlegscheibe von der Zugstrebe Pos. 1 entfernen.
- Die Knüpfvorrichtung drehen, indem man sie entsprechend emporhält.
- Für die Rückstellung der Arbeitsbedingungen gehe man in umgekehrter Reihenfolge vor und erinnere sich daran, dass die Einstellung der Rückstellvorrichtung für das Netzmesser wie in Abschnitt 4 auf Seite 5 beschrieben erfolgen muss.

GARNAUFNAHME BEI NETZKNÜPFVORRICHTUNG (AUF ANFRAGE)

Um die Aufnahme und den Beginn der Garnwicklung bei eingebauter Netzknüpfvorrichtung mit bloßem Auge kontrollieren zu können, gibt es einen alternativen Garndurchgang.

- Die Garnrollen in das dafür vorgesehene Fach legen und jeweils zwei miteinander verbinden, wie in der Darstellung in Abb. 8.1 gezeigt, so dass jeder Knüpf von zwei Garnrollen beschickt wird.

- Die Garnenden aus den Ösen ziehen, Pos. 1, und wieder in die Ösen, Pos. 2, einführen. Siehe Abbildung 8.1.

- Der restliche Garnverlauf bleibt gleich. Das Garn verläuft weiter aus den unteren Ösen des Garnrollenfachs, Pos. 4, Abb. 4.

BALLENAUSSTOSSVORRICHTUNG (nur für das Modell GA FB 12)

Die Ballenausstoßvorrichtung Pos. 1 Abb. 14 ist ein Zubehörteil, das manchmal dazu nützlich sein könnte, den Ballenausstoß zu erleichtern. Der Einbau ist simpel einfach.



ZU BEACHTEN: Man öffne oder entferne die Schutzvorrichtungen der Presse nur bei stehender Maschine.

Bei geöffneter Heckklappe führe man von beiden Seite her die Sicherheitsvorrichtungen ein. Vgl. Abb. 23. Bevor man wieder mit der Arbeit weiterfährt, versichere man sich darüber, dass alle Schutzvorrichtungen korrekt installiert sind.

- Man öffne die Heckklappe, führe auf beiden Seiten die Sicherheitsvorrichtung ein, vgl. Abb. 23.
- Man positioniere die Ausstoßvorrichtung wie in Abb. 14 gezeigt und befestige sie auf jeder Seite mit zwei Schrauben.

BREITWINKELKARDAN

Der Breitwinkelkardan für geringe Feldflächen erleichtert die Bewegungsmöglichkeit während der Manöver.

VERGRÖßERTE RÄDER

Für das Modell **FB 212** stehen die Räder **11.5/80-15** zur Verfügung, für die Modelle **FB 212, FB 12.12 L** die Räder **15.0/55-17**.

Die vergrößerten Räder eignen sich insbesondere für die Arbeit auf weichen Bodengeländen.

Linkes Rad für Sammler (nur Rotopressen Modell FB 212).

Es steht ein linkes Rad aus Stahl zur Verfügung, das für eine bessere Stabilität des Sammlers auf unebenen Böden dient.

ABSCHNITT 8

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN UND DATEN

ANM.: Folgende spezifische Eigenschaften werden zur Information geliefert und können je nach Presse bzw. Erntebedingungen unterschiedlich sein.

RÄDER UND REIFEN



VORSICHT: Nur die durch den Hersteller empfohlenen Reifen sind genehmigt. Werden nicht originale Reifen eingesetzt bzw. montiert, so müssen sie die gleichen Abmessungen und Widerständigkeit der originalen Reifen aufweisen (für Diagonalreifen ist die Gewebeanzahl "PR" erforderlich; für die radialen Lager beträgt die Belastungsfähigkeit z.B. 146 D). Immer den empfohlenen Reifendruck berücksichtigen.

Man benutze ausschließlich Originalfelgen mit vorschriftsmäßigen Reifen. Nur mit diesen Kombinationen von Reifen und Felgen wurde eine Zulassung mit Berücksichtigung des Gewichtes, der Breite und der Geschwindigkeitsbegrenzungen abgegeben.

Die Felgen müssen so eingebaut werden, dass die max., auf öffentlichen Straßen zulässige Breite (vgl. an Ort und Stelle geltende Vorschriften) berücksichtigt wird.

ANZUGSMOMENTE DER RADMUTTERN

(Alle Modelle)

Radmuttern	300±10% Nm – (31±10% kgm)
------------	---------------------------

REIFENDRUCK DER RÄDER

	Abmessungen	Druck
Haupträder	10.0/75-15.3 8 P. R.	3,1 bar
Haupträder	11.5/80-15.3 10 P. R.	3,4 bar
Haupträder	15.0/55-17 10 P. R.	2,6 bar
Stützräder des Sammlers	15x6.00-6 6 P. R.	2,9 bar

TECHNISCHE DATEN

	FB 212	FB 212 L	FB 215 L
MERKMALE DES TRAKTORS			
- Mindestleistung kW/CV	37-50		
- Zapfwellengeschwindigkeit U/min	540		
- Zapfwellenstummel	zu 1" 3/8 mit 6 Verkeilungen		
- Elemente des doppeltwirkenden hydraulischen Steuerschiebers	1 Stk. für Öffnen und Schließen der Klappe		
- Elemente des einfachwirkenden hydraulischen Steuerschiebers	1 Stk. für die Senkrechtsteuerung des Sammlers		
- Ölförderleistung der Hydraulikpumpe l/min.	min. 25		
- Elektrische Anlage	12 V		
- Höchst-/Mindestdruck der hydraulischen Anlage bar	120/210		
- Zughaken mit einer Zugkraft von kg	300	350	350
- Ich lade horizontal des Schleppen Hakens . . kg	3000		
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE			
- Länge der Basismaschine mm	3610	3610	3950
- Länge mit geöffneter Klappe mm	4420	4420	4920
- Breite der Basismaschine mm	2240	2240	2400
- Höhe der Basismaschine mm	1950	1950	2320
- Höhe mit geöffneter Klappe mm	2270	2270	2950
- Senkrechtbelastung auf dem Zughaken kg	250-300*	300-350*	300-350*
- Gewicht zu leerem kg	1800-2000*	2000-2200*	2300-2500*
KOPPLUNG MIT DEM TRAKTOR			
- Deichsel	Zwischen 400 und 900 mm höheneinstellbar		
- Anschluss an die Deichsel	mit einstellbarer Neigung		
ANTRIEB			
- Kardanwelle	Mit Sicherungsbolzen		
- Vorgelegegehäuse	im Ölbad		
- Schutzvorrichtung auf der rechten Seite	2 Sicherheitsschrauben auf Zahnrad der vorderen Bodenrolle		
- Schutzvorrichtung auf der linken Seite	-	2 Sicherheitsschrauben auf dem Sammler	
SAMMLER			
- Erntebreite cm	155	200	
- Zahnhalterstangen n°	4		
- Zähne für Stangen n°	21	31	
- Abstand zwischen den Zähnen mm	55		
- Schwadensprühblech	mit Schwimmstellung und einstellbarer Höhe		
- Förderschnecken n°	-	2	

* MIT NETZKNÜPFVORRICHTUNG.

	FB 212	FB 212 L	FB 215 L
VERSORGER			
- Typ	mit alternativem Falzer		
PRESSKAMMER			
- Kammerbreite	120		
- Ballendurchmesser	120	150	
- Kammerart	fest		
- Ballenkern	weich		
BALLENGEWICHT			
- Max. zugelassenes Gewicht	700	800	
- Durchschnittliches Gewicht auf Stroh	120-200	160-250	
- Durchschnittliches Gewicht auf Heu	180-280	200-320	
- Durchschnittliches Gewicht auf Siloprodukt	300-700	360-800	
GARNKNÜPFVORRICHTUNG			
- Art der Knüpfvorrichtung	mit doppeltem Garn		
- Betätigung der Knüpfvorrichtung	elektrisch		
- Kontrolle des Knüpfvorganges	optisch		
- Garnspulen Stk.	4		
NETZKNÜPFVORRICHTUNG (optional)			
- Art der Knüpfvorrichtung	mechanisch, über elektrisches Stellglied gesteuert		
- Einzusetzendes Netz	Rollen zu 1,2 x 2000 m mit breiter oder enger Masche		
- Betätigung der Knüpfvorrichtung	elektrisch		
- Kontrolle des Knüpfvorganges	optisch		
BORDCOMPUTER			
- Elektrische Versorgung	12 V		
- Auswurfzeit für Garn/Netz	programmierbar		
- Taste für Notknüpfvorrichtung	Durch Bestätigung den voreingestellten Knüpfzyklus durchführen oder wiederholen		
- Anzeige der Arbeitsweise	Netz/Garn		
- Anzeige der Arbeitszyklen	Erntefase-Knüpffase		
- Anzeige der Ballengesamtanzahl	ja		
- Anzeige der Ballenteilanzahl	ja		

[illegible]

Gallignani è impegnata al costante miglioramento del prodotto e si riserva pertanto la facoltà di apportare migliorie e modifiche al prodotto stesso ogni qualvolta fattibile e necessario, a suo esclusivo giudizio e senza alcun obbligo od impegno di apportare dette modifiche ad unità premodificata vendute in precedenza.

I dati contenuti nella presente pubblicazione sono soggetti ad eventuali variazioni di prodotto. Dimensioni e pesi sono forniti in valori approssimativi e gli allestimenti delle macchine che appaiono nelle illustrazioni non costituiscono necessariamente la versione standard. Per informazioni più dettagliate su modelli ed allestimenti rivolgetevi al vostro Concessionario Gallignani.

STAMPATO IN ITALIA - COPYRIGHT BY GALLIGNANI S.p.A.- Vietata la riproduzione anche parziale di testo ed illustrazioni.

Gallignani policy is one of continuous improvement and the right to make improvements and modifications of the product at any time this is deemed feasible or necessary is reserved upon Gallignani exclusive judgement and without any obligation or commitment to make such improvements and modifications to previous units already sold.

All the data in this publication are subject to product variations. Dimensions and weights are approximate only and the illustrations do not necessarily show machines in standard conditions. For exact information about any particular machine or installation, please consult your Gallignani Dealer.

PRINTED IN ITALY - COPYRIGHT BY GALLIGNANI S.p.A.- No reproduction, though partial, of text and illustrations allowed.

En raison du développement continu de ses produits, GALLIGNANI se réserve la faculté indérogable d'apporter toute modification ou amélioration utile ou nécessaire sans obligation ou engagement aucun d'appliquer ces évolutions aux modèles vendus jusqu'à la date de la modification.

Les données contenues dans la présente notice sont sujettes aux modifications éventuelles du produit. Les dimensions et poids sont approximatifs et les accessoires des machines illustrées dans ce manuel ne constituent pas nécessairement la version standard. Pour toute information plus détaillée au sujet des modèles et des accessoires, nous prions le client de s'adresser au concessionnaire GALLIGNANI le plus proche.

IMPRIME EN ITALIE - COPYRIGHT BY GALLIGNANI S.p.A.- Toute reproduction même partielle des textes et des illustrations est interdite.

Gallignani tiene como objetivo el perfeccionamiento constante de sus productos y, por ello, se reserva el derecho de hacer modificaciones y mejoras al producto siempre que sea factible y necesario, según su juicio exclusivo y sin tener la obligación de aplicar dichas mejoras y modificaciones a máquinas vendidas anteriormente.

Todos los datos facilitados en el presente manual están sujetos a eventuales variaciones de producto. Las medidas y los pesos son aproximados y las versiones de las máquinas que aparecen en las ilustraciones no corresponden necesariamente a las versiones estándares. Si desea una información exacta acerca de los modelos y las versiones, consulte a su Concesionario Gallignani.

IMPRESO EN ITALIA - COPYRIGHT BY GALLIGNANI S.p.A.- Está prohibida la reproducción, aún parcial, del texto y de las ilustraciones.

Gallignani strebt et an einer ständigen Verbesserung ihrer Erzeugnisse und behält sich somit das Recht vor, wenn immer erforderlich, das Produkt frei zu verbessern bzw. zu verändern, ohne hierdurch irgendwie zur Nachholung dieser Verbesserungen an den bereits abgesetzten Maschinen verpflichtet zu sein.

Alle in diese Veröffentlichung genannten Daten unterstehen eventuellen Produktveränderungen. Angegebene Abmessungen und Gewichte sind Annäherungswerte und die in den Abbildungen gezeigten Maschinenausstattungen sind nicht unbedingt Standard. Für nähere Angaben über Modelle und Ausstattungen wende man sich an die Gallignani-Vertragswerkstatt.

IN ITALIEN GEDRUCKT - COPYRIGHT BY GALLIGNANI S.p.A.- Vervielfältigung von Text und Abbildungen auch auszugsweise verboten.

italiano – français
english – deutsch
español

Gallignani S.p.A.

Tutti i diritti riservati

Pubblicazione n°**9820A15**

Stampato in Italia-10-2005

Tous droits réservés

Issue n°**9820A15**

Imprimé en Italie-10-2005

All rigths reserved

print no.**9820A15**

Printed in Italy-10-2005

Alle Rechte vorbehalten

Druckshrift nr.**9820A15**

In Italien gedruckt-10-2005

Todos los derechos reservados

Publicación n°**9820A15**

Impreso en Italia-10-2005

Manuale di uso e manutenzione
Manuel d'utilisation et d'entretien
Operator's Manual
Betriebsanleitung
Manual de Empleo y Cuidados