
JF-STOLL

Falciaccondizionatrice

GMS/GCS 2400 TS | GMS/GCS 2800 TS | GMS/GCS 3200 TS



Manuale di istruzione

“Istruzioni originali”

Edizione 3 | Maggio 2010

EN EC-Declaration of Conformity
according to Directive 2006/42/EC

DE EG-Konformitätserklärung
entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EC

IT Dichiarazione CE di Conformità
ai sensi della direttiva 2006/42/EC

NL EG-Verklaring van conformiteit
overeenstemming met Machinerichtlijn 2006/42/EC

FR Déclaration de conformité pour la CEE
conforme à la directive de la 2006/42/EC

ES CEE Declaración de Conformidad
según la normativa de la 2006/42/EC

PT Declaração de conformidade
conforme a norma da C.E.E. 2006/42/EC

DA EF-overensstemmelseserklæring
i henhold til EF-direktiv 2006/42/EC

PL Deklaracja Zgodności CE
według Dyrektywy Maszynowej 2006/42/EC

FI EY : N Vaatimustenmukaisuusilmoitus
täyttää EY direktiivin 2006/42/EC

EN We,
DE Wir,
IT Noi,
NL Wij,
FR Nous,
ES Vi,
PT Me,
DA Vi,
PL Nosotros,
FI Nöns,

JF-Fabriken - J. Freudendahl A/S
Linde Allé 7
DK 6400 Sønderborg
Dänemark / Denmark
Tel. +45-74125252

EN declare under our sole responsibility, that the product:
DE erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:
IT Dichiaro sotto la propria responsabilità che il prodotto:
NL verklaren als enig verantwoordelijken, dat het product:
FR déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:

ES declaramos bajo responsabilidad propia que el producto:
PT declaramos com responsabilidade própria que o produto:
DA erklærer på eget ansvar, at produktet:
PL deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt:
FI ilmoitamme yksin vastaavamme, että tuote:

EN Model:
DE Typ :
IT Tipo :
NL Type :
FR Modèle :
ES modelo :
PT Marca :
DA Typ :
PL Model :
FI Merkki :

GMS 2400 TS
GMS 2800 TS
GMS 3200 TS
GCS 2400 TS
GCS 2800 TS
GCS 3200 TS

EN to which this declaration relates corresponds to the relevant basic safety and health requirements of the Directive:

2006/42/EC

DE auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG 2006/42/EC

IT E' Conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza a di tutela della Salute di cui alla Direttiva e sue successive modificazioni: 2006/42/EC

NL waarop deze verklaring betrekking heeft voldoet aan de van toepassing zijnde fundamentele eisen inzake veiligheid en gezondheid van de EG-machinerichtlijn no: 2006/42/EC

FR faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la: 2006/42/EC

ES al cual se refiere la presente declaración corresponde a las exigencias básicas de la normativa de la y referentes a la seguridad y a la sanidad: 2006/42/EC

PT a que se refere esta declaração corresponde às exigências fundamentais respectivas à segurança e à saúde de norma da 2006/42/EC

DA som er omfattet af denne erklæring, overholder de relevante grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i EF-direktiv sam: 2006/42/EC

PL dla którego się ta deklaracja odnosi, odpowiada właściwym podstawowym wymogom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dyrektywy Maszynowej: 2006/42/EC

FI johon tämä ilmoitus liittyy, vastaa EY direktiivissä mainittuja perusturvallisuus- ja terveysvaatimuksia (soveltuvin osin) sekä muita siihen kuuluvia EY direktiivejä: 2006/42/EC



Konstruktion (Design) + Produktion (Production)
Sønderborg, 15.12.2009 Jørn Freudendahl

PREFAZIONE

EGREGIO CLIENTE!

Apprezziamo la fiducia dimostrata alla nostra azienda acquistando una macchina JF-STOLL. Naturalmente, speriamo che il Vs. investimento vi soddisferà completamente.

Questo manuale di istruzioni contiene informazioni sull'utilizzo corretto ed in sicurezza della macchina.

All'atto dell'acquisto della macchina, riceverete informazioni sull'utilizzo, le regolazioni e la manutenzione.

Comunque, questa prima introduzione non può sostituire una conoscenza più accurata delle differenti caratteristiche, funzioni e dell'utilizzo tecnicamente corretto della macchina.

Per questo motivo, dovrete leggere molto attentamente questo manuale di istruzioni prima di utilizzare la macchina. Prestate particolare attenzione alle istruzioni sulla sicurezza.

Questo manuale di istruzioni è strutturato in modo tale che l'informazione venga menzionata nell'ordine che vi sarà necessario, cioè dalle condizioni operative necessarie all'uso e manutenzione. In aggiunta a questo ci sono delle illustrazioni con didascalia.

“Destra” e “Sinistra” sono definiti da una posizione dietro la macchina, rivolti in direzione di guida.

Tutte le informazioni, le figure e le caratteristiche tecniche in questo manuale di istruzioni descrivono l'ultima versione disponibile al momento della pubblicazione.

JF-STOLL si riserva il diritto di effettuare variazioni o migliorie nella progettazione o nella costruzione di qualsiasi componente senza incorrere nell'obbligo di dover effettuare tali modifiche su qualsiasi unità precedentemente consegnata.

INDICE

PREFAZIONE	3
1. INTRODUZIONE	6
USO APPROPRIATO	6
SICUREZZA	7
Definizioni	7
Istruzioni di sicurezza generale	8
Scelta del trattore	9
Collegamento e scollegamento	10
Regolazione	11
Trasporto.....	11
Lavoro	11
Parcheggio	12
Lubrificazione	12
Manutenzione	12
Sicurezza macchina	13
ADESIVI DI SICUREZZA.....	15
DATI TECNICI	17
2. COLLEGAMENTO E PROVA	19
COLLEGAMENTO AL TRATTORE	19
Albero di comando della presa di forza sulla barra di traino d.....	19
Martinetto	23
REGOLAZIONE E GUIDA CON LA BARRA DI TRAINO B	23
Accorciamento dell'albero di comando della presa di forza	23
Controllo della velocità corretta della presa di forza	25
Presa di forza, 540 o 1000 giri/min	25
Innesto a frizione.....	27
Frizione di sicurezza	27
Collegamento idraulico.....	27
TRASPORTO SU STRADA!	29
CONTROLLI PRIMA DELL'USO	30
3. REGOLAZIONE E FUNZIONAMENTO.....	33
STRUTTURA E FUNZIONAMENTO	33
FUNZIONAMENTO IN CAMPO.....	33
DISPOSITIVO DI REGOLAZIONE DELL'OSCILLAZIONE DELLA BARRA DI TRAINO	35
ALTEZZA DI TAGLIO E DEFLUSSO DEL PRODOTTO	37
INDICATORE A MOLLA	41
DISPOSITIVI DI TAGLIO.....	41
IL CONDIZIONATORE (GMS).....	43
IL CONDIZIONATORE (GCS)	45
Condizionamento	45
Pressione dei rulli.....	45
Sincronizzazione dei rulli.....	47
Distanza tra i rulli	47
RADDOPPIATORE D'ANDANA (apparecchiatura supplementare).....	49
Regolazione e prova	49

4. INGRASSAGGIO	51
GRASSO	51
OLIO NELLA BARRA DI TAGLIO.....	55
OLIO NELLA TRASMISSIONE CON INGRANAGGI CONICI SOPRA LA BARRA DI TAGLIO.....	59
TRASMISSIONE CON INGRANAGGI CONICI A 120 GRADI.....	59
TRASMISSIONE GIREVOLE	59
5. MANUTENZIONE.....	61
IN GENERALE.....	61
INNESTO A FRIZIONE.....	63
CONTROLLO DELL'ATTREZZATURA	65
BARRA DI TAGLIO – DISCHI E LAME	67
IL CONDIZIONATORE	71
Messa in tensione delle cinghie trapezoidali	71
Lubrificazione per caduta (solo GCS)	71
6. INCONVENIENTI	73
7. RIMESSAGGIO	75
8. ORDINE PARTI DI RICAMBIO	76
9. ROTTAMAZIONE DELLA MACCHINA	77
10. SCHEMA IDRAULICO	78

1. INTRODUZIONE

USO APPROPRIATO

Le falciacondizionatrici a dischi modello GMS/GCS 2400 TS, GMS/GCS 2800 TS e GMS/GCS 3200 TS sono costruite unicamente per normali lavori di agricoltura. Sono designate solo per il taglio dei foraggi e possono essere montate solo sui trattori ed azionate tramite l'albero della presa di forza dei trattori.

Qualsiasi utilizzo oltre quelli sopra citati, non rende responsabile JF-Fabriken A/S per qualsiasi possibile danno secondario; l'operatore se ne assume il rischio.

Si suppone che il lavoro venga eseguito in circostanze ragionevoli, incluso il fatto che i campi siano stati coltivati normalmente e siano stati puliti da sostanze estranee e simili.

Utilizzo designato significa anche che le informazioni prescritte da JF-Fabriken A/S nel manuale di istruzioni ed in quello delle parti di ricambio vengano osservate.

Le falciacondizionatrici a disco tipo GMS/GCS 2400 TS, GMS/GCS 2800 TS and GMS/GCS 3200 TS devono essere utilizzate, controllate e riparate solo da persone che precedentemente hanno letto questo manuale di istruzioni e che sono a conoscenza della macchina in questione e, di conseguenza, informate sui possibili rischi.

E' assolutamente necessario osservare le istruzioni seguenti per prevenire incidenti e danni. **Devono** essere osservate anche le comuni norme tecniche sulla sicurezza e le normative in materia di sicurezza stradale.

Nel caso in cui vengano apportate modifiche alla macchina senza il permesso da parte di JF-Fabriken A/S, quest'ultima non può essere ritenuta responsabile per eventuali lesioni o danni.

SICUREZZA

Generalmente, molti danni possono accadere in seguito ad un utilizzo sbagliato e a istruzioni insufficienti. La sicurezza delle persone e delle macchine è quindi una parte integrante del lavoro di sviluppo della JF-STOLL. **Desideriamo proteggere Voi e la Vostra famiglia nel miglior modo possibile**, ma questo richiede uno sforzo anche da parte Vostra.

Una falciacondizionatrice deve essere costruita in modo tale che garantisca la piena sicurezza delle persone e, contemporaneamente, esegua un efficiente parte di lavoro. Questo significa che è molto importante che Voi, in qualità di operatore della macchina, prestate attenzione ed utilizzate correttamente la macchina e quindi evitate di esporvi a pericoli non necessari.

La macchina richiede un operatore specializzato, questo significa che **Voi dovete leggere il manuale di istruzioni prima di collegare la macchina al trattore.** Anche se precedentemente avete guidato una macchina simile, dovrete leggere il manuale – questo è importante per la vostra sicurezza!

Non dovrete **mai** lasciare la macchina ad altre persone, se prima non vi siete accertati che queste abbiano la conoscenza necessaria per azionare la macchina in modo sicuro.

DEFINIZIONI

Gli adesivi di sicurezza ed il manuale di istruzioni della macchina contengono una serie di note sulla sicurezza. Le note sulla sicurezza fanno riferimento ad alcuni provvedimenti che raccomandiamo a voi e ad i vostri colleghi per incrementare il più possibile la sicurezza personale.

Vi raccomandiamo di prendervi il tempo necessario per leggere le istruzioni sulla sicurezza e di informare il personale di fare lo stesso cosa.



In questo manuale di istruzioni questo simbolo viene utilizzato con riferimento alla sicurezza personale direttamente od indirettamente attraverso la manutenzione della macchina.

ATTENZIONE: La parola ATTENZIONE è utilizzata per assicurarsi che l'operatore segua le istruzioni di sicurezza generale o le misure menzionate nel manuale di istruzioni su come proteggersi e proteggere le altre persone da eventuali infortuni.

AVVERTIMENTO: La parola AVVERTIMENTO è utilizzata come avviso per i rischi visibili o nascosti, che potrebbero procurarvi seri infortuni personali.

PERICOLO: La parola PERICOLO è utilizzata per indicare misure che, secondo la legislazione, devono essere seguite al fine di proteggersi e proteggere le altre persone da seri danni.

1. INTRODUZIONE

ISTRUZIONI DI SICUREZZA GENERALE

Quanto segue è un breve accenno alle misure che dovrebbero essere di normale conoscenza dell'operatore.

1. Disinnestate sempre l'albero di comando della presa di forza, azionate il freno di stazionamento del trattore e spegnete il motore prima di:
 - lubrificare la macchina
 - pulire la macchina
 - smontare qualsiasi parte della macchina
 - eseguire regolazioni sulla macchina.
2. Abbassate sempre l'unità di taglio fino a terra od innestate il dispositivo di sicurezza per il trasporto quando la macchina è parcheggiata.
3. Ricordatevi di azionare il dispositivo di sicurezza per il trasporto dell'attrezzatura e di fermare le valvole dei cilindri idraulici quando trasportate la macchina.
4. Non lavorate mai sotto l'unità di taglio sollevata, a meno che questa non sia stata fissata tramite i blocchi di fermo o tramite altri dispositivi di fissaggio meccanici.
5. Bloccare sempre le ruote prima di lavorare sotto la macchina.
6. Non azionare mai la macchina prima che tutte le persone nelle vicinanze si siano portate ad una distanza di sicurezza.
7. Assicuratevi che tutti gli utensili siano stati rimossi dalla macchina prima di avviare il trattore.
8. Non iniziate mai il lavoro senza aver prima montato correttamente tutte le protezioni.
9. Durante il lavoro non indossate mai indumenti larghi che possono essere impigliati dalle parti in movimento della macchina.
10. Non utilizzate la macchina se avete perso qualche protezione.
11. Durante il trasporto su strada pubblica utilizzate sempre i dispositivi di illuminazione prescritti dalla legge ed i contrassegni di sicurezza.
12. Il limite di velocità per il trasporto è di max 30 km/h, a meno che diversamente specificato sulla macchina.
13. Non sostare mai vicino alla macchina mentre questa sta lavorando.
14. Quando montate l'albero di comando della presa di forza, verificate che il numero di giri al minuto del trattore si adatti a quelli della macchina.
15. Utilizzate sempre delle protezioni per le orecchie se il rumore della macchina è fastidioso oppure se lavorate con la macchina per un considerevole periodo nella cabina del trattore, che non è stata silenziata sufficientemente.

1. INTRODUZIONE

16. Prima che l'unità di taglio venga sollevata oppure abbassata, bisognerebbe controllare che nessuno si trovi vicino alla macchina oppure la stia toccando.
17. Non state vicino alle protezioni dell'unità di taglio e non sollevate le protezioni prima che tutte le parti girevoli abbiano smesso di muoversi.
18. Non utilizzate mai la macchina per scopi differenti da quelli per i quali è stata costruita.
19. Non permettete ad alcun bambino di avvicinarsi alla macchina mentre state lavorando.
20. Non sostate mai tra il trattore e la falciacondizionatrice durante il collegamento e lo scollegamento.

SCelta DEL TRATTORE

Seguite sempre le raccomandazioni specificate nel manuale di istruzioni del trattore. Se questo non fosse possibile, ricercate assistenza tecnica.

Scegliete un trattore con una potenza dell'albero di comando della presa di forza adeguata. Se la potenza del trattore è considerevolmente maggiore rispetto all'esigenza normale della macchina, assicuratevi che la macchina abbia una protezione per il sovraccarico con una frizione appropriata sull'albero di comando della presa di forza.

Un sovraccarico notevole oppure prolungato può danneggiare la macchina e, ancora peggio, può causare un disinserimento dei pezzi.

Scegliete un trattore con un peso ed una carreggiata adeguati, in modo tale che possa funzionare stabilmente con la macchina. Assicuratevi anche che i bracci di sollevamento del trattore siano progettati per lavorare con il peso in questione.

Scegliete sempre un trattore con cabina chiusa se dovete lavorare con una falciacondizionatrice a dischi.

1. INTRODUZIONE

COLLEGAMENTO E SCOLLEGAMENTO

Assicuratevi sempre che non ci sia nessuno tra il trattore e la macchina durante l'operazione di collegamento e scollegamento. Una manovra involontaria con il trattore potrebbe schiacciare le persone (vedi fig. 1-1).



Fig. 1-1

Controllate che la macchina sia progettata per il numero ed il senso di rotazione del trattore (vedi fig. 1-2). Una scelta errata del numero di giri per un lungo periodo può danneggiare la macchina e, ancor peggio, può danneggiarne le parti.



Fig. 1-2

Assicuratevi che l'albero di comando della presa di forza sia stato montato correttamente. Questo significa che la spina di sicurezza è ingranata e che la catena di sostegno è stata fissata ad entrambe le estremità

L'albero di comando della presa di forza deve essere protetto correttamente. Se la protezione è difettosa, questa deve essere sostituita immediatamente.

Verificate che i giunti idraulici siano serrati e che tutti i tubi flessibili e gli aggiustaggi non siano danneggiati prima di azionare l'impianto idraulico. Quando viene fermato il motore del trattore, assicuratevi anche che non ci sia pressione nei tubi idraulici flessibili azionando la valvola idraulica del trattore.

L'olio idraulico sotto pressione può penetrare nella pelle e causare gravi infezioni. Dovreste proteggere sempre la pelle ed i vostri occhi contro eventuali schizzi d'olio. Se doveste venire a contatto con dell'olio idraulico sotto pressione consultate immediatamente un dottore (vedi fig. 1-3).



Fig. 1-3

Verificate che la barra di traino e l'unità di taglio possano muoversi liberamente prima di azionare i cilindri idraulici. Assicuratevi che non ci siano persone nelle vicinanze della macchina quando la azionate, in quanto potrebbe esserci dell'aria nell'impianto idraulico che potrebbe causare movimenti inaspettati.

1. INTRODUZIONE

REGOLAZIONE

Non eseguite mai regolazioni sulla falciacondizionatrice se l'albero di comando della presa di forza è innestato. Disinnestare l'albero di comando della presa di forza ed arrestare il motore del trattore prima di eseguire regolazioni sulla macchina. Non sollevate la protezione fino a quando tutte le parti girevoli si sono fermate.

Prima di iniziare a lavorare, controllate che le lame ed i dischi non presentino rotture od altri danni. Le lame ed i dischi danneggiati devono essere sostituiti (vedi il paragrafo relativo alla manutenzione).

Verificare periodicamente se le lame ed i bulloni delle lame sono consumate, come indicato nel manuale di istruzioni (vedi il paragrafo relativo alla manutenzione).

TRASPORTO

Non guidate mai oltre i 30 km/h.

E' importante bloccare il dispositivo idraulico di regolazione per il trasporto. Un azionamento involontario del cilindro della barra di traino può causare un movimento della falciacondizionatrice sulla strada con traffico, sulla pista ciclabile o pedonale. Prima di trasportare la macchina, controllate sempre che i dispositivi di sicurezza meccanici per il trasporto siano inseriti.

La stessa cosa potrebbe accadere se c'è dell'aria nei cilindri idraulici oppure per un'improvvisa perdita di olio dai tubi idraulici flessibili.

Per rimuovere la possibile aria presente nell'olio, controllate tutti i cilindri idraulici dopo aver eseguito il collegamento al trattore, specialmente prima di percorrere strade pubbliche.

LAVORO

Durante il lavoro si dovrebbe tener presente che le pietre o i corpi estranei sul suolo potrebbero venire a contatto con le parti girevoli e venir quindi scagliate ad una velocità elevata.

Per questo motivo, tutte le protezioni devono essere sempre montate correttamente e devono essere intatte quando si inizia a lavorare con la macchina.

Naturalmente, le coperture di tela consumate o danneggiate devono essere sostituite.

Su terreni pietrosi, l'altezza di taglio viene regolata al massimo e l'angolo di lancio deve essere il più piccolo possibile.

Se l'unità di taglio o il condizionatore si fermano involontariamente, dovete arrestare il motore del trattore, azionare il freno di stazionamento ed attendere fino a quando tutte le parti girevoli smettono di girare prima di provare a rimuovere il corpo estraneo.

Non permettete a nessuno di rimanere vicino alla falciacondizionatrice durante il lavoro, specialmente ai bambini.

1. INTRODUZIONE

Rallentate se la macchina lavora su pendii ripidi.

Quando lavorate con una falciacondizionatrice trainata, ci deve essere una distanza di sicurezza dagli ostacoli. La terra può scivolar via e tirare verso il basso la falciacondizionatrice ed il trattore. Ricordatevi anche di regolare la velocità per percorrere le curve nette quando guidate su pendii.

PARCHEGGIO

Non lasciate mai il trattore prima di aver appoggiato a terra l'unità di taglio, fermato il motore del trattore ed azionato il freno di stazionamento. Questo è l'unico sistema per effettuare un parcheggio stabile.

Quando parcheggiate la macchina, assicuratevi sempre che il martinetto della barra di traino sia stato fissato correttamente e bloccato.

LUBRIFICAZIONE

Quando lubrificate la macchina ed eseguite la manutenzione, l'unità di taglio deve rimanere sul terreno oppure i cilindri di sollevamento devono essere bloccati tramite le valvole di arresto.

Non pulire, lubrificare o regolare mai la macchina prima di aver disinnestato la presa di forza, spento il motore del trattore ed azionato il freno di stazionamento.

MANUTENZIONE

E' importante che l'unità di taglio venga sollevata correttamente per assicurare un funzionamento corretto e per essere sicuri che la barra di taglio non venga danneggiata.

Assicuratevi sempre che i ricambi montati siano stati tirati alla coppia di serraggio corretta.

Quando sostituite dei pezzi nell'impianto idraulico, verificate che l'unità di taglio sia appoggiata sul terreno oppure che i cilindri di sollevamento siano bloccati.

1. INTRODUZIONE

SICUREZZA MACCHINA

La JF-Fabriken ha bilanciato tutte le parti girevoli tramite un'apposita macchina con sensori elettronici. Se una parte è risultata sbilanciata, sono stati fissati dei piccoli contrappesi.

Poiché i dischi lavorano fino a 3000 giri/min anche uno sbilanciamento secondario causerà delle vibrazioni, che potrebbero portare ad una rottura per logorio.

Se le vibrazioni o il rumore della macchina aumentano considerevolmente durante un lasso di tempo, dovete fermare immediatamente il lavoro. Non continuate il lavoro prima di aver risolto il problema.

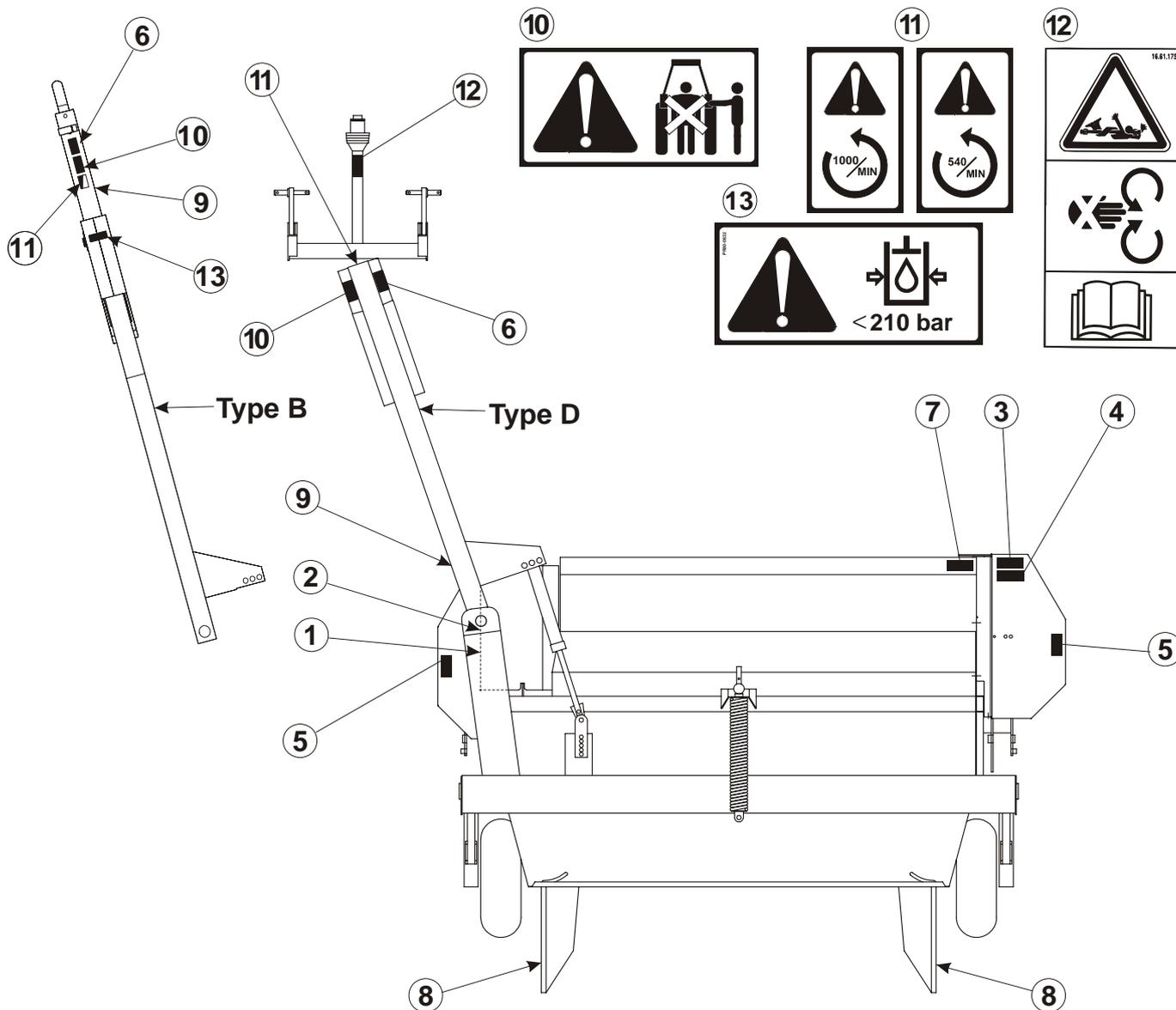
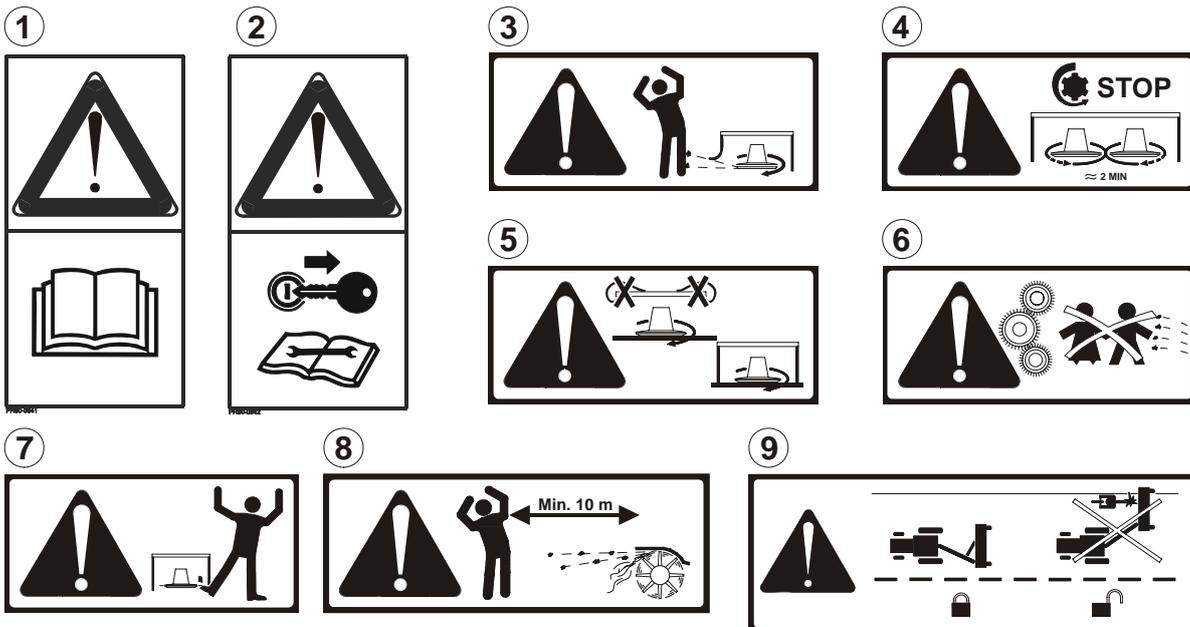
Quando le lame vengono sostituite, devono essere cambiate tutte le lame del disco in questione per non creare degli sbilanciamenti.

Durante la stagione dovrete controllare giornalmente che non manchino i dischi, i supporti oppure i bulloni. Se manca uno qualsiasi di questi pezzi, dovete montare immediatamente le parti perse.

Pulite ad intervalli regolari i coperchi ed i moltiplicatori di flusso rimuovendo la terra e l'erba.

Controllate anche l'innesto a frizione ad intervalli regolari per essere sicuri che non arrugginisca.

1. INTRODUZIONE



ADESIVI DI SICUREZZA

Gli adesivi di sicurezza mostrati nella pagina precedente sono posizionati come mostrato nel disegno a fondo pagina. Prima di utilizzare la macchina controllate che siano presenti tutti gli adesivi. Se così non fosse, richiedete quelli mancanti. Gli adesivi hanno i seguenti significati:

1 Leggere il manuale di istruzioni e le istruzioni di sicurezza.

Questo è per ricordarvi di leggere i documenti che vi sono stati consegnati per assicurare un funzionamento corretto della macchina e per evitare incidenti non necessari e danni alla macchina.

2 Fermare il motore del trattore e rimuovere la chiave di accensione prima di toccare la macchina.

Ricordatevi sempre di spegnere il motore del trattore prima di lubrificare, regolare, riparare od eseguire la manutenzione sulla macchina. Ricordatevi anche di rimuovere la chiave di accensione per evitare che qualcuno avvii il motore prima che il lavoro sia terminato.

3 Rischio di lancio di sassi.

Nonostante siano predisposte le coperture in tela e le protezioni sono nella posizione corretta, c'è il rischio che dei sassi vengano scagliati lontano. Per questo motivo, nessuno dovrebbe stare vicino alla macchina durante il funzionamento. Riferimento al punto 5 di questo paragrafo.

4 Lame rotanti.

Dopo che l'albero di comando della presa di forza del trattore è stato fermato, le lame continuano a girare per circa 2 minuti. Attendere fino a quando le lame si sono fermate completamente prima di rimuovere le coperture in tela e le protezioni per controllare la macchina ed eseguire la manutenzione.

5 Funzionamento senza protezioni.

Non azionate la macchina se le coperture in tela e le protezioni non sono intatte ed al loro posto. La macchina può scagliare verso l'estero delle pietre ed altri corpi estranei durante il funzionamento. Lo scopo delle coperture in tela e delle protezioni è di ridurre questo pericolo.

6 Presenza di minori.

Non permettete mai ai minori di stare nelle vicinanze della macchina durante il funzionamento. Specialmente ai bambini piccoli, che hanno la tendenza a fare cose inaspettate.

7 Lame rotanti

Non lasciate che nessuno, in nessuna circostanza, si avvicini alla macchina durante il funzionamento. Le lame rotanti della macchina possono causare senza difficoltà serie ferite su qualsiasi parte del corpo che venisse in contatto con le lame stesse.

8 Pietre scagliate dal condizionatore.

La girante del condizionatore gira ad un numero molto elevato di giri/min e le pietre sul terreno possono essere scagliate all'indietro fino a 10 m di distanza ad una velocità molto alta. Per questo motivo, assicuratevi sempre che non ci sia nessuno nelle vicinanze della macchina mentre si lavora.

9 Ricordatevi il blocco per il trasporto.

Ricordatevi sempre di azionare il blocco per il trasporto prima di trasportare la macchina su strade pubbliche. Un difetto nell'impianto idraulico ed una manovra involontaria possono causare uno spostamento della macchina alla posizione di lavoro durante il trasporto su strada e di conseguenza causare seri danni alla macchina e ferite alle persone.

10 Rischio di rimanere schiacciati durante il collegamento.

Non permettete a nessuno di stare vicino alla macchina ed al trattore durante l'operazione di collegamento con il trattore. Una manovra involontaria può far sì che persone non autorizzate rimangano schiacciate.

11 Il numero ed il senso di rotazione.

Controllate che l'albero di comando della presa di forza giri con il giusto numero di giri/min e nella direzione corretta. Un numero di giri errato e/o un senso di rotazione sbagliato possono danneggiare la macchina con il rischio di causare ferite al personale.

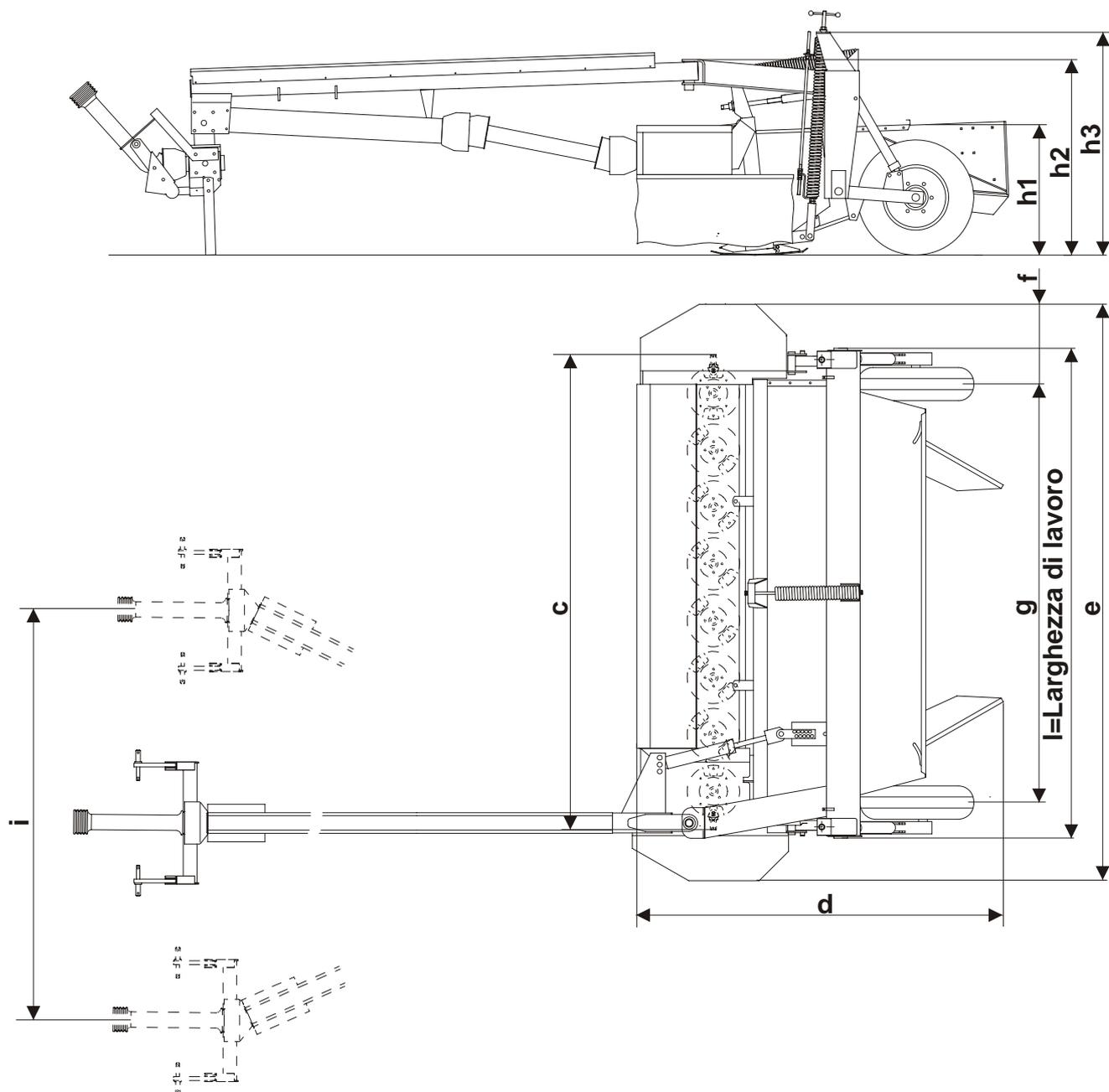
12 L'albero di comando della presa di forza.

Questo adesivo ha lo scopo di ricordarvi quanto può essere pericoloso l'albero di comando della presa di forza nel caso in cui non sia stato montato correttamente e protetto.

13 Massimo 210 bar.

Assicuratevi che tutta l'idraulica non sia sottoposta ad una pressione superiore a 210 bar, poiché potrebbe esserci il rischio di danneggiare le parti a causa di un'esplosione. Con questo, vi esponete ed esponete altre persone al pericolo di essere colpiti con parti di metallo ad alta velocità o dall'olio sotto alta pressione.

1. INTRODUZIONE



PR11-0939

	GMS/GCS 2400 TS	GMS/GCS 2800 TS	GMS/GCS 3200 TS
c	2400	2800	3150
d	2600	2600	2600
e	3000	3400	3800
f	550	550	550
g	1950	2350	2700
h1	1000	1000	1000
h2	1350	1350	1350
h3	1450	1450	1450
i, max.	2200	2400	2700
l	2500	2900	3200

Tutte le dimensioni sono in mm, e determinate con il valore approssimativo.

La dicitura i, max. appare muovendo la posizione del cilindro di scorrimento della barra di traino nei fori sul telaio principale e sulla barra di traino, come descritto nel cap. "Regolazione dell'oscillazione della barra di traino" a pagina 33.

1. INTRODUZIONE

DATI TECNICI

Tipo			GMS/GCS 2400 TS	GMS/GCS 2800 TS	GMS/GCS 3200 TS
Impianto condizionamento	GMS		Leve PE a forma Y		
	GCS		Rulli in acciaio con profili in gomma		
Larghezza di lavoro			2.4 m	2.8 m	3.2 m
Capacità di lavoro effettiva a 10 km/h,			2.5 ettari	2.8 ettari	3.2 ettari
Potenza necessaria, albero PDF min.			40 kW/54 HP	50 kW/68 HP	60 kW/82 HP
Potenza presa di forza *)			1000 giri/min	1000 giri/min	1000 giri/min
Estrattore olio			1 a duplice effetto + 1 a semplice effetto		
Barra di traino			Testa girevole / barra di traino oscillante		
Numero di dischi			6	7	8
Tipo di Dischi e Lame			Standard		
Barra di taglio oscillante sospesa			Standard		
Condizionatore	Larghezza girante		1.99 m	2.37 m	2.7 m
	Leve		Leve PE 96	Leve PE 120	Leve PE 152
	Velocità		2 velocità		
	- standard		900 giri/min	900 giri/min	900 giri/min
	- per leguminose		670 giri/min	670 giri/min	670 giri/min
Rullo condizionatore	Larghezza dei rulli		1940 mm	2350 mm	2680 mm
	Diametro		225 mm	225 mm	225 mm
	Velocità		900 giri/min	900 giri/min	900 giri/min
Larghezza dell'andana			0.8 – 1.6 m	0.8 – 2.0 m	0.9 – 2.2 m
Larghezza di trasporto			2.5 m	2.9 m	3.2 m
Pneumatici			10.0/75-15.3	10.0/75-15.3	10.0/75-15.3
Peso Kg			1275 kg	1470 kg	1640 kg
Peso trasmesso al trattore			410 kg	490 kg	550 kg
Livello rumore nella cabina del trattore	Macchina collegata	Finestrino chiuso	76,5 dB(A)	76,5 dB(A)	76,5 dB(A)
		Finestrino aperto	92 dB(A)	92 dB(A)	92 dB(A)

*) Può essere cambiato da 1000 giri/min a 540 giri/min invertendo le 2 pulegge, vedi pagina

2. COLLEGAMENTO E RROVA

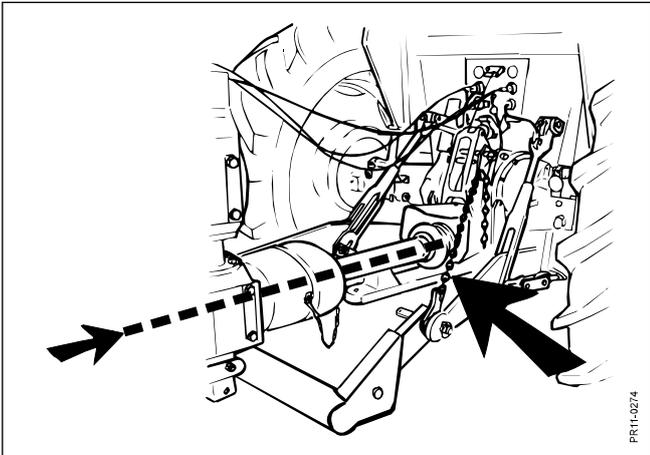


Fig. 2-1

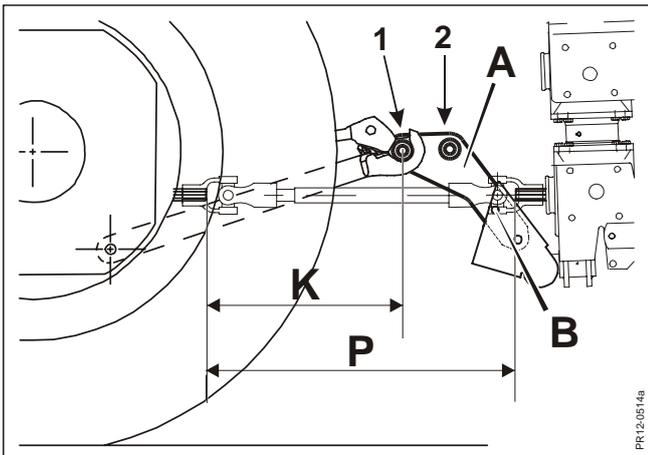


Fig. 2-2

2. COLLEGAMENTO E PROVA

COLLEGAMENTO AL TRATTORE

Fig. 2-1 Le macchine **GMS/GCS** sono agganciate al collegamento inferiore del trattore. I perni sono di categoria II. Qualora i bracci siano di categoria III occorre procurarsi le relative boccole. La macchina può essere consegnata con differenti tipi di barre di traino. La barra di traino D con trasmissione grandangolare (considerata come standard) e la barra di traino B con trasmissione diretta con albero della presa di forza.

Barra di traino D: Regolare i collegamenti inferiori alla stessa altezza. Fissare le catene di limitazione ai perni di sollevamento filettati alla categoria desiderata, come mostrato nella figura. Ora i bracci di sollevamento inferiori del trattore possono essere collegati alla macchina e quindi **sollevati ad un'altezza dove l'albero di ingresso della potenza di estrazione (chiamato albero della presa di forza) e l'albero di ingresso della macchina (chiamato albero PIC) sono in linea**. I collegamenti inferiori devono essere **bloccati** in questa posizione per prevenire spostamenti laterali, così che **l'albero della presa di forza e l'albero PIC siano in linea visti da sopra**. Un albero di comando della presa di forza in linea fornisce assolutamente una maggior durata del giunto cardanico e delle altre parti rotanti della macchina.

Barra di traino B: Vedi "Regolazione e comando con la barra di traino B", pag. 21.

Collegare l'estremità superiore delle catene di limitazione al punto di fissaggio del collegamento superiore del trattore. Le catene di limitazione non sono progettate per portare il peso della barra di traino della macchina, ma per prevenire un abbassamento involontario dei collegamenti inferiori, che tirerebbero gli alberi di comando della presa di forza lontano dagli altri.

ALBERO DI COMANDO DELLA PRESA DI FORZA SULLA BARRA DI TRAINO D

Fig. 2-2 Gli ammortizzatori dell'impianto TOP SAFE (prolungamento collegamenti **A** Fig. 2-2 e 2-3), con due possibilità di posizionamento di perni della barra, sono ora di serie sulle macchine GMS/GCS.



IMPORTANTE: Non accorciate il vostro albero di comando della presa di forza nuovo prima di essere certi che sia necessario. L'albero di comando della presa di forza è regolato, dalla fabbrica, per adattarsi alla distanza **P** dal perno della presa di forza al perno PIC, che è standard su molti trattori. Prima sappiate che:

2. COLLEGAMENTO E RROVA

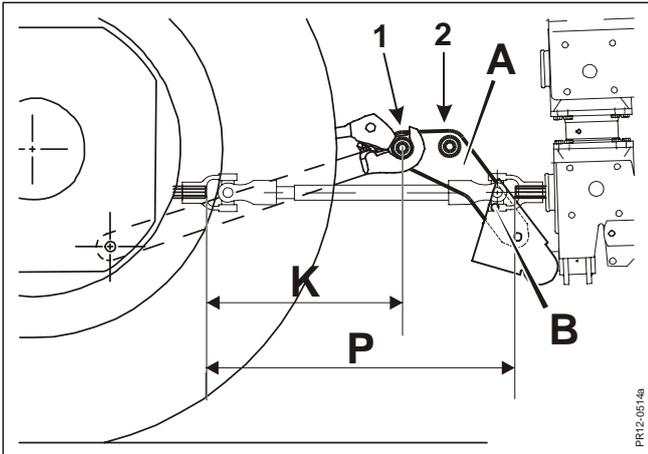


Fig. 2-2

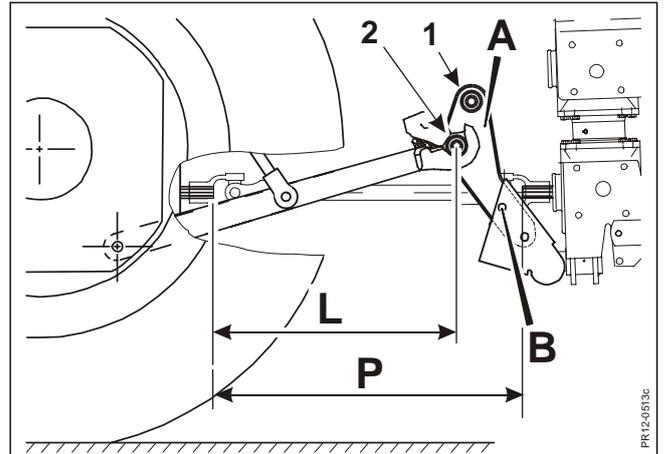


Fig. 2-3

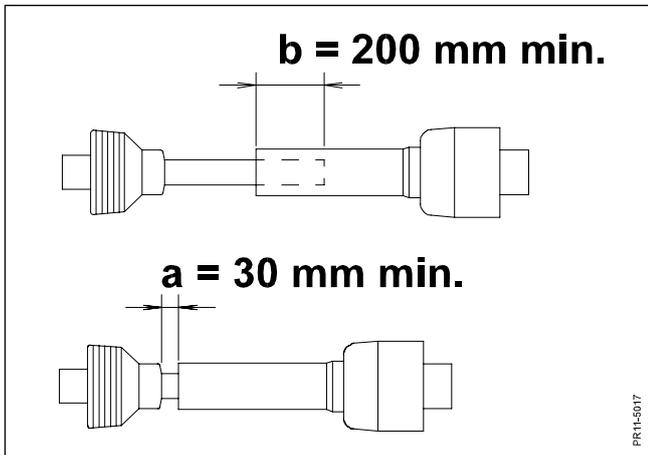


Fig. 2-4

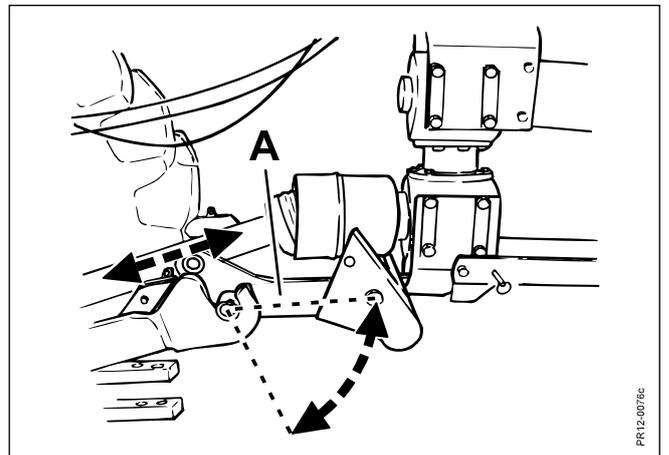


Fig. 2-5

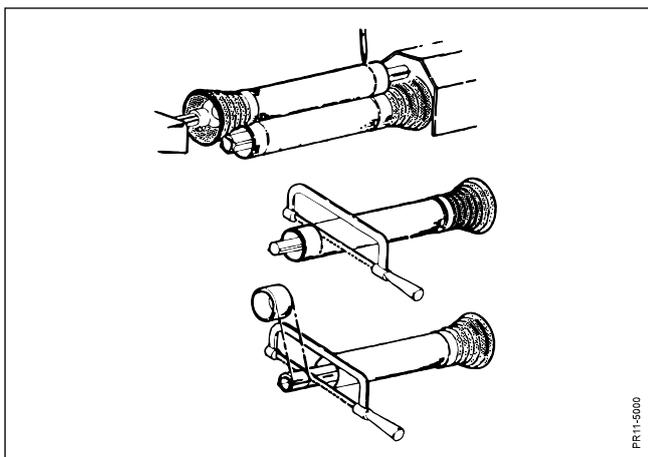


Fig. 2-6

2. COLLEGAMENTO E RROVA

Fig. 2-2 COLLEGAMENTI INFERIORI CORTI:

Sui trattori dove la distanza **K** tra il perno della presa di forza e l'occhiello di accoppiamento dei collegamenti inferiori è **corta**, i perni della barra devono essere montati sulla posizione **1**.

Fig. 2-3 COLLEGAMENTI INFERIORI LUNGH:

Sui trattori dove la distanza **L** tra il perno della presa di forza e gli occhielli di accoppiamento dei collegamenti inferiori è **lunga**, è preferibile il posizionamento dei perni della barra sul **2**.

NB: Montando sulla posizione 2, il prolungamento del collegamento destro e sinistro dovrebbe essere invertito e girato, come mostrato nella Fig. 2-3.

Se possibile, tenere sempre la posizione 2

Se necessario, l'ammortizzatore dell'impianto TOP SAFE può essere bloccato con un bullone su **B**.

IMPORTANTE: il tubo profilato dell'albero di comando della presa di forza deve osservare assolutamente le dimensioni di sovrapposizione, come mostrato nella Fig. 2-4.

ACCORCIAMENTI POSSIBILI:

Fig. 2-4 Regolare l'albero di comando della presa di forza in modo tale che:

Fig. 2-5

- ci sia la maggior sovrapposizione possibile
- abbia più di 200 mm di sovrapposizione in qualsiasi posizione (riferito alle situazioni dove il comando di sicurezza (ammortizzatori dell'impianto TOP SAFE) verrà sganciato, per esempio a causa di una collisione con pietre parzialmente sotterrate, vedi Fig. 2-5).
- non sia compresso oltre il valore prescritto di 30 mm, per non toccare il fondo dell'albero.

Fig. 2-6 Fissare la metà dell'albero di comando della presa di forza alla presa di forza e al PIC, rispettivamente, quando queste sono allo stesso livello orizzontale ed opposte le une alle altre (questo tramite la distanza minore di questa macchina).

Tenere parallele le estremità dell'albero con le altre e segnare i 30 mm (min.)

Accorciare i 4 tubi nello stesso mod. Le estremità del tubo profilato devono essere arrotondate e deve essere rimossa attentamente qualsiasi sbavatura.



AVVERTIMENTO: Ingrassare attentamente i tubi prima di riassemblearli, in quanto sono sottoposti ad una forte forza d'attrito se l'impianto di ammortizzazione viene azionato durante la trasmissione del carico pesante!

2. COLLEGAMENTO E RROVA

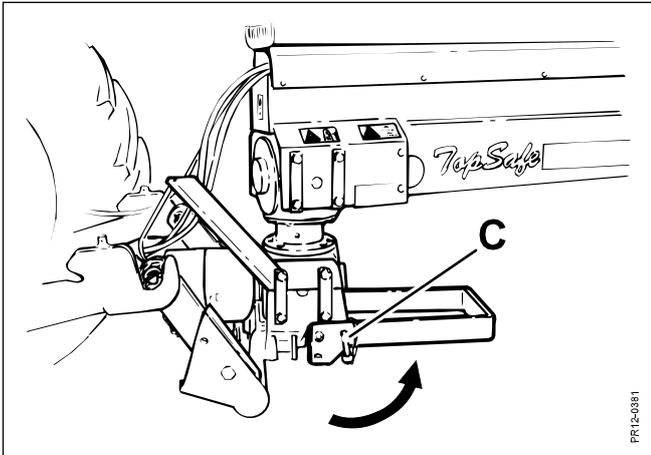


Fig. 2-7

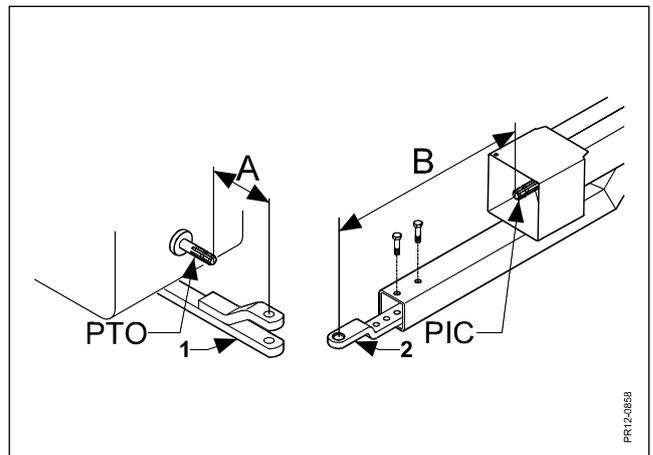


Fig. 2-8

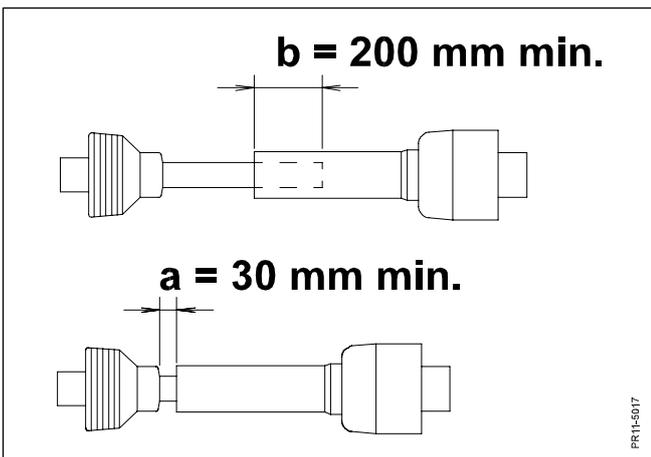


Fig. 2-9

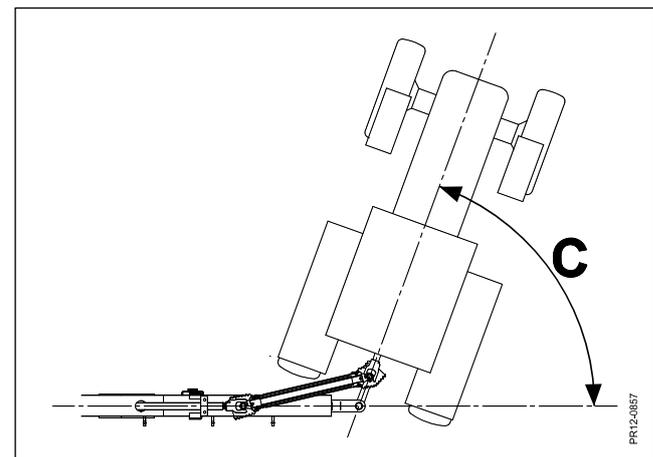


Fig. 2-10

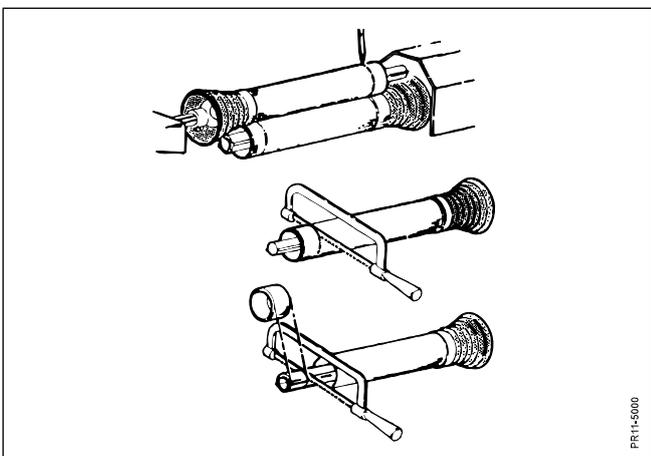


Fig. 2-11

MARTINETTO

Fig. 2-7 Il martinetto sotto la trasmissione girevole è orientato verso la parte posteriore e bloccato con il perno **C** ed il perno a molla.

REGOLAZIONE E GUIDA CON LA BARRA DI TRAINO B

Fig. 2-8 Regolate la barra di traino del trattore (1) in modo tale che la distanza “**A**” sia minore. Regolare la barra di traino della macchina (2) in modo tale che la distanza “**B**” sia più larga possibile. La barra di traino della macchina (2) deve essere girata, in modo tale che l'albero della presa di forza sia il più vicino possibile alla posizione orizzontale. (NB: Gli accessori per la barra di traino **devono** essere montati sempre con 2 bulloni).

Fig. 2-9 Controllate l'angolo massimo di rotazione “**C**” con la macchina nella posizione sollevata. A causa della posizione dell'albero della presa di forza, l'angolo di rotazione “**C**” è limitato in quanto l'albero della presa di forza non si accorcia oltre i 30 mm dal blocco.

Fig. 2-10 In alcuni casi è possibile incrementare l'angolo di rotazione “**C**” accorciando l'albero di comando della presa di forza. L'albero di comando della presa di forza deve essere accorciato solo se la sovrapposizione è superiore a 200 mm quando si guida dritti a marcia avanti con la macchina in posizione di lavoro.

ACCORCIAMENTO DELL'ALBERO DI COMANDO DELLA PRESA DI FORZA

Fig. 2-11 Fissare le mezze parti dell'albero di comando della presa di forza alla presa di forza, rispettivamente, quando queste sono allo stesso livello orizzontale ed opposte le une alle altre e la macchina è nella posizione di lavoro (per quanto riguarda questa macchina la distanza più lunga). Tenere le estremità dell'albero parallele l'una all'altra e segnare l'accorciamento desiderato, comunque con una sovrapposizione min. di 200 mm. Ridurre i 4 tubi allo stesso modo. Le estremità del tubo profilato devono essere arrotondate e devono essere rimosse attentamente eventuali sbavature. E' molto importante che questi tubi siano completamente levigati e puliti prima che vengano ingrassati. Ingrassare i tubi prima di riassembliarli.



AVVERTIMENTO: Non ruotare mai oltre l'angolo massimo di rotazione “**C**”. Su alcuni tipi di trattore, l'albero di comando della presa di forza può “toccare il fondo dell'albero” e perciò distruggere l'albero e/o altre parti della macchina.

2. COLLEGAMENTO E RROVA

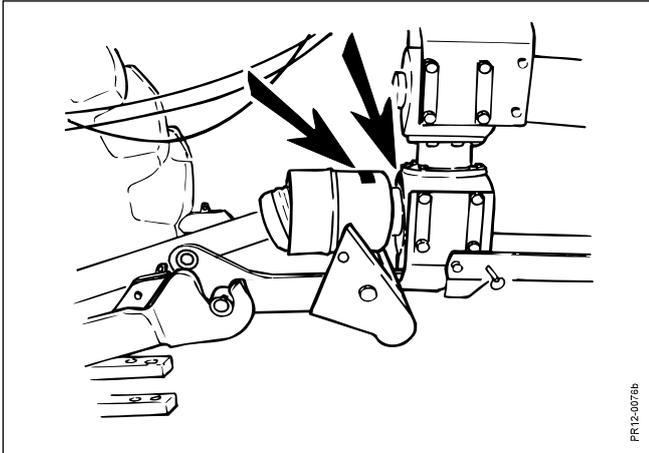


Fig. 2-12

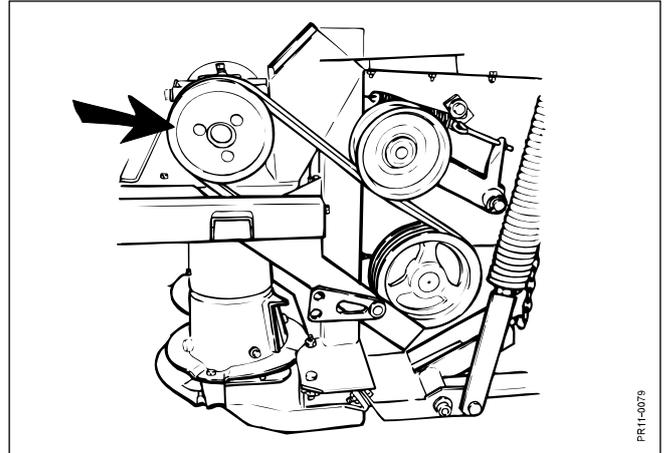


Fig. 2-13

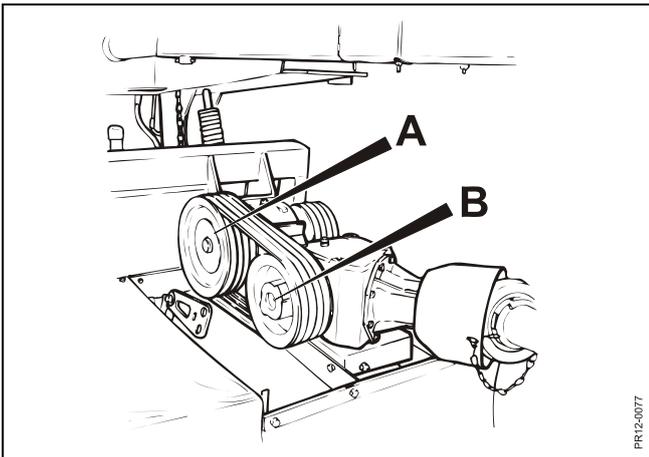


Fig. 2-14

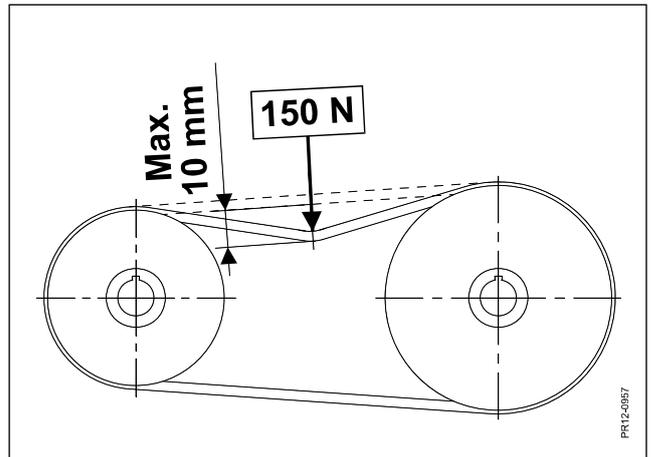


Fig. 2-15

CONTROLLO DELLA VELOCITA' CORRETTA DELLA PRESA DI FORZA

Fig. 2-12 La macchina è contrassegnata in modo tale da indicare chiaramente il sistema di ingranaggi effettivo sulla parte anteriore della trasmissione girevole e della protezione dell'albero PIC (vedi l'adesivo sulla macchina a pag. 13, pos. 12). Se, per qualsiasi motivo, questo adesivo mancasse, il sistema di ingranaggi dovrebbe essere ricontrollato.

Fig. 2-13 **Controllo, presa di forza 1000 giri/min.:**

1 rotazione sulla puleggia di comando per il condizionatore = **1 rotazione** sull'albero PIC

Controllo, presa di forza 540 giri/min.:

1 rotazione sulla puleggia di comando per il condizionatore = $\frac{1}{2}$ **rotazione** dell'albero PIC

PRESA DI FORZA, 540 O 1000 GIRI/MIN

Fig. 2-14

La macchina è preparata dalla fabbrica per un utilizzo a **1000 giri/min. sulla presa di forza**. Questo valore può essere cambiato a 540 giri/min. invertendo le due pulegge.

Istruzioni:

1. Smontare le protezioni sopra la trasmissione a cinghie trapezoidali.
2. Allentare le cinghie trapezoidali. Questo si ottiene allentando i bulloni sull'anteriore della scatola di trasmissione.
3. Invertire le pulegge (A e B).
(Quando la puleggia con il diametro maggiore è più vicina al trattore la macchina è regolata su 1000 giri/min, verificate come indicato nella Fig. 2-13).

Fig. 2-15

4. Montare nuovamente le parti. Assicuratevi che le cinghie trapezoidali siano serrate sufficientemente.
Quando si esercita una forza di 150 N (15 kg) sul centro di queste cinghie trapezoidali, si sposteranno al massimo di 10 mm.
5. Convertendo la macchina ad una trasmissione con un altro numero di giri, l'albero di comando della presa di forza al trattore è girato, di modo che la marcatura con il numero corretto di giri è diretta verso l'alto e leggibile, quando siete in piedi davanti alla macchina (vedi pag. 13, pos. 11).

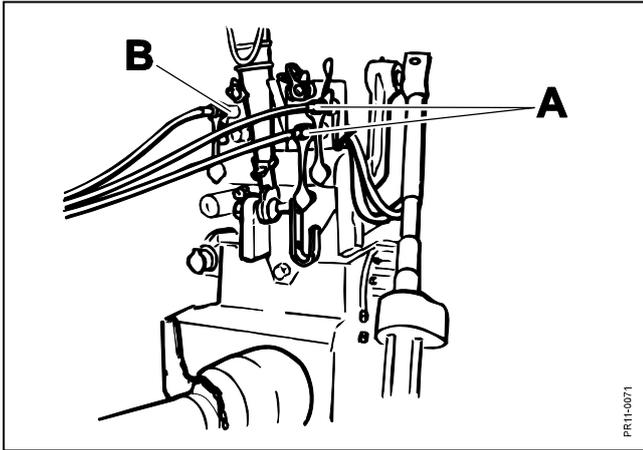


Fig. 2-16

INNESTO A FRIZIONE

Prima di iniziare vedi capitolo **5. MANUTENZIONE – innesto a frizione**

FRIZIONE DI SICUREZZA

La macchina è equipaggiata con una frizione di sicurezza sull'albero di comando della presa di forza **di fronte** alla trasmissione posteriore girevole. Se l'albero di comando della presa di forza è capovolto, questo **non** influenzerà l'effetto della frizione stessa.

COLLEGAMENTO IDRAULICO

Fig. 2-16

I tubi idraulici flessibili per il cilindro di scorrimento della barra di traino sono collegati all'estrattore dell'olio **A** a duplice effetto ed i cilindri delle ruote sono collegati all'estrattore dell'olio **B** a semplice effetto sul trattore. Vedi lo **SCHEMA IDRAULICO** a pagina 77 di questo manuale di istruzioni.



PERICOLO: I componenti idraulici non devono essere sottoposti ad una pressione superiore a 210 bar, in quanto un'alta pressione potrebbe causare un danneggiamento delle parti. Potrebbe esserci anche il rischio di lesioni personali.

2. COLLEGAMENTO E RROVA

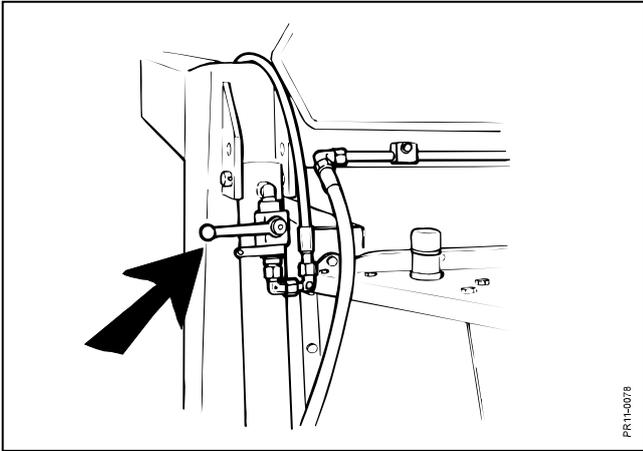


Fig. 2-17

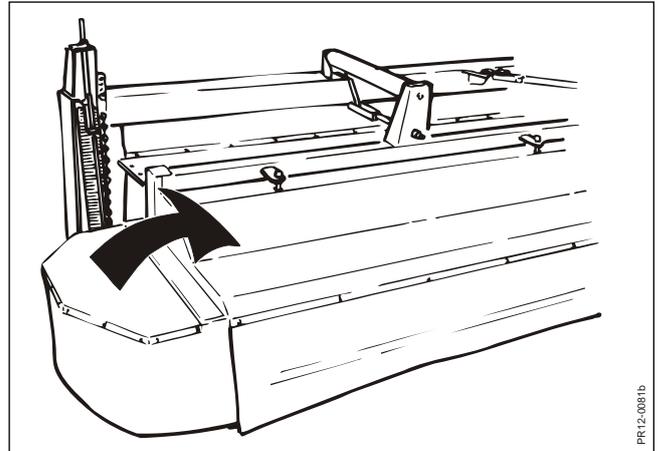


Fig. 2-18

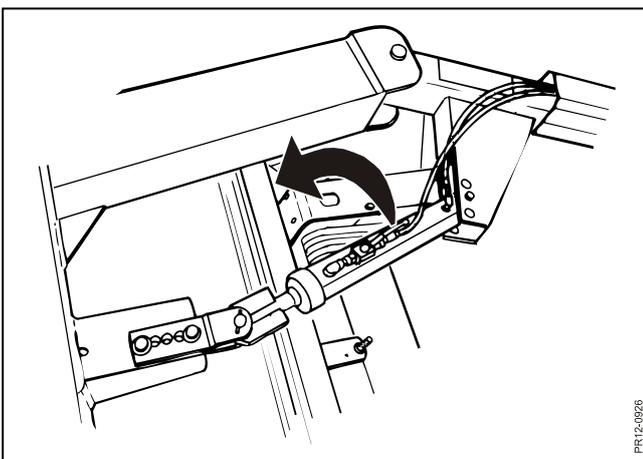


Fig. 2-19

TRASPORTO SU STRADA!

La macchina è designata solo per essere collegata agli attacchi inferiori del trattore, come riportato nel capitolo **COLLEGAMENTO AL TRATTORE** a pagina 17. La velocità di trasporto **non deve essere superiore ai 30 km/h**.

Fig. 2-17 L'estrattore dell'olio a semplice effetto del trattore esegue il sollevamento e l'abbassamento della macchina.

La macchina viene sollevata da terra fino a quando i cilindri sono distesi completamente.

Quando c'è dell'aria nell'impianto, la macchina non può rimanere nella posizione sollevata. Qualsiasi residuo di aria nei cilindri viene rimosso premendo i pistoni dentro e fuori per alcuni minuti.



PERICOLO – RICORDATEVI SEMPRE:

DI BLOCCARE IL RUBINETTO DI SICUREZZA posizionato sul cilindro della ruota sinistra. Il rubinetto di sicurezza è bloccato nella posizione indicata.

Con l'estrattore dell'olio a duplice effetto la macchina viene girata in **posizione centrale dietro** al trattore.

Fig. 2-18 Sollevate le coperture di sicurezza in tela per ridurre il più possibile la larghezza di trasporto.



PERICOLO – CONTRASSEGNI PER IL TRAFFICO:

Il proprietario è sempre obbligato ad assicurarsi che la macchina sia equipaggiata con il corretto impianto di luci e con gli altri contrassegni per la circolazione, in conformità alle leggi locali sulla circolazione.

Fig. 2-19 Mettendo la macchina in posizione di trasporto, la valvola a sfera sul cilindro per la barra di traino deve essere chiusa. Questo deve essere fatto in relazione ai tubi flessibili di fuoriuscita oppure all'uso involontario della maniglia idraulica durante il trasporto, in modo tale che la macchina non oscilli nella posizione di lavoro durante il trasporto. Muovere la maniglia sulla valvola a sfera in direzione della freccia per chiudere l'alimentazione dell'olio, come mostrato nella figura.

CONTROLLI PRIMA DELL'USO

Prima di utilizzare la Vostra nuova macchina dovete:

1. Leggere attentamente questo manuale di istruzioni!
2. Verificare che la macchina sia stata assemblata correttamente e che non presenti danni.
3. Controllare con il manuale di istruzioni della macchina e (possibilmente) il trattore, che la velocità della presa di forza sia corretta. Una velocità troppo alta della presa di forza può essere pericolosa. Una velocità troppo bassa della presa di forza causerà un taglio impuro, il bloccaggio del disco della falciacondizionatrice ed un'elevata coppia sugli alberi di comando. Trovate la velocità corretta nel capitolo **"CONTROLLO DELLA VELOCITA' CORRETTA DELLA PRESA DI FORZA"**
4. Controllate i movimenti dell'albero di comando della presa di forza. Se questi sono troppo corti o troppo lunghi potrebbe danneggiarsi notevolmente il trattore, così come la macchina. Controllate che i tubi di protezione non rimangano bloccati o danneggiati in alcuna posizione. Controllate che le catene di sicurezza dei tubi di protezione siano state fissate correttamente e che in ogni posizione non siano troppo strette e non si danneggino.
5. Assicuratevi che i tubi idraulici flessibili siano stati montati in modo tale da avere una lunghezza sufficiente per i movimenti dei cilindri.
6. Serrare nuovamente i bulloni della ruota. Dopo qualche ora di funzionamento con la Vostra nuova macchina, tutti i bulloni devono essere serrati. Specialmente le parti che girano velocemente, le parti sul dispositivo di comando e sulla sospensione del cilindro di scorrimento. Fare riferimento ai valori di serraggio indicati nel capitolo **"5. MANUTENZIONE"**. Serrare nuovamente anche dopo aver eseguito riparazioni sulla macchina.
7. Controllate la pressione di gonfiaggio dei pneumatici. Vedi il capitolo **"5. MANUTENZIONE"**.
8. Verificate che la macchina sia ingrassata a sufficienza e controllate il livello dell'olio nella trasmissione e la barra di taglio. Vedi capitolo **"4. INGRASSAGGIO"**.
9. Aerare l'innesto a frizione come descritto nel capitolo **"5. MANUTENZIONE"**.

Le parti rotanti della macchina sono state testate dalla fabbrica e ritenute perfette. Comunque, Voi dovreste:

10. Avviare la macchina con un basso numero di giri/minuto. Se non si sentono cigolii o rumori particolari, il numero di giri/min può essere aumentato. Al corretto numero di giri/min devono essere osservate norme dettate in precedenza (controllare le protezioni per vedere se ci sono vibrazioni insolite).

2. COLLEGAMENTO E RROVA

In caso di dubbio, fermare il trattore e la macchina come descritto nel capitolo relativo alla “**SICUREZZA**”.

Girate le parti rotanti a mano per controllare se la macchina sta girando indipendentemente. Controllate visivamente la macchina per trovare qualsiasi possibile errore (per esempio vernice bruciata o vernice che è stata graffiata). Contattate quindi l'assistenza autorizzata.

NB: Si noti che a causa della ridotta forza centrifuga ad un basso numero di giri/min, le lame possono toccare le piastre di protezione sulla barra di taglio. Questo suono deve scomparire al normale regime di giri/min. durante il lavoro.

Si noti anche che la barra di taglio sotto i dischi diventa molto calda. Il colore della barra di taglio diventa più scuro dopo alcune ore di funzionamento.

La verifica al punto 10. dovrebbe essere eseguita con il finestrino posteriore aperto e senza protezioni acustiche.



ATTENZIONE: Se la macchina viene provata per un periodo prolungato, chiudere il finestrino posteriore ed indossare protezioni per le orecchie!

3. REGOLAZIONE E FUNZIONAMENTO

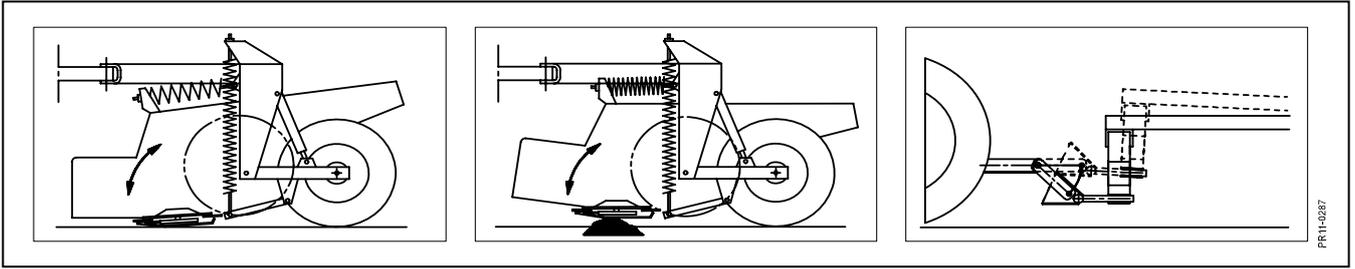


Fig. 3-1

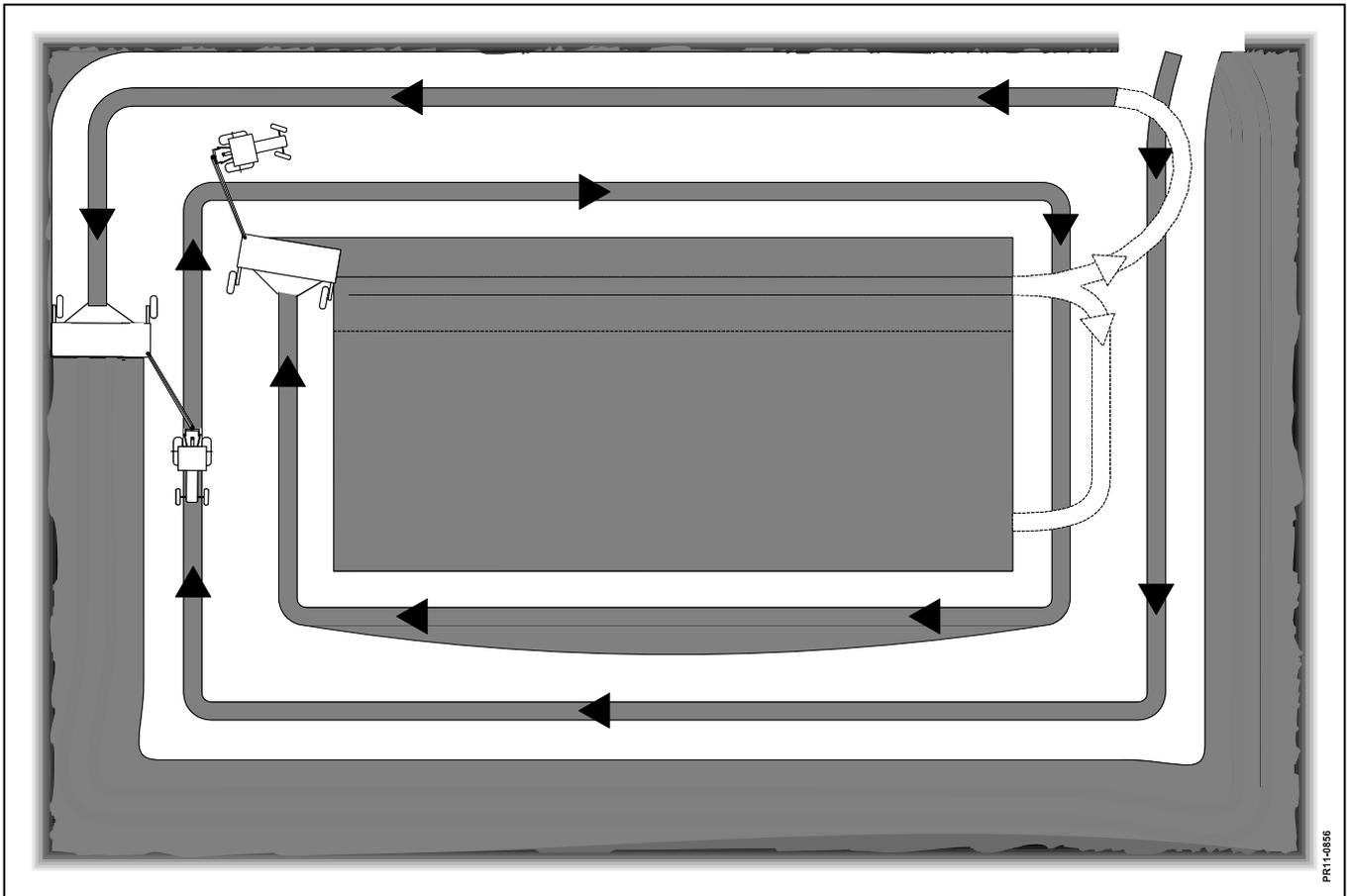


Fig. 3-2

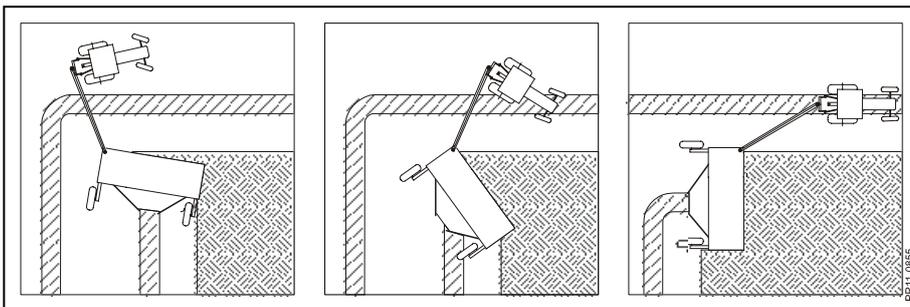


Fig. 3-3

3. REGOLAZIONE E FUNZIONAMENTO

STRUTTURA E FUNZIONAMENTO

La barra di taglio sfalcia il foraggio e proietta il raccolto contro i pettini del condizionatore o i rulli del condizionatore (per **GCS**). Questi sollevano e gettano il raccolto all'indietro verso i convogliatori, che riuniscono il raccolto in una falciata larga 0.9 – 2.2 m

Il grado di condizionamento può essere regolato in 2 modi. La distanza tra la piastra/girante del condizionatore è regolabile e la girante può lavorare con due numeri di giri (per **GMS**). La pressione del rullo per **GCS** può essere cambiata.

Fig. 3-1 La macchina è equipaggiata con impianto di sicurezza Top Safe. Il telaio della macchina (telaio del condizionatore) con la barra di taglio è oscillante e sospeso su due robuste molle per i movimenti verticali e due molle orizzontali, che forniscono alla barra di taglio un semplice movimento girevole quando viene a contatto con delle pietre o simili. Simultaneamente la barra di traino è estesa e la macchina viene così sollevata. Questo riduce significativamente l'impatto.

L'altezza di taglio è regolabile costantemente, registrando l'inclinazione della barra di taglio e dei pattini guida regolabili (Fig. 3-10).

La macchina può girare attorno agli ostacoli senza problemi tramite il cilindro idraulico.

FUNZIONAMENTO IN CAMPO

Fig. 3-2 Mettere la macchina nella posizione di funzionamento. In questa posizione guidate in senso orario per alcuni giri, in modo tale che ci sia spazio per girare alla fine del campo. L'apertura del campo è terminata facendo una falciata all'esterno della curva, guidando in senso orario. A questo punto il campo è pronto per essere sfalcato in un pezzo solo, oppure diviso in sezioni come necessario. La velocità varia da 6 – 9 km/h a seconda del raccolto e dalla condizioni di lavoro.

Fig. 3-3 La scatola del cambio girevole permette una svolta di 90° - e più - senza vibrazioni nella trasmissione. La svolta nelle curve del campo viene ridotta approssimativamente dai 12 sec soliti a solo circa 3, perché la macchina praticamente sta girando attorno alla sua linea centrale.

Collegate attentamente ed aumentate i giri/min. al regime corretto (standard 1000 giri/min.), **prima di lavorare nel campo**. Quando disponete la falciata, l'estrattore idraulico a semplice effetto del trattore (per sollevare/abbassare la macchina) deve essere nella **posizione di galleggiamento**.

3. REGOLAZIONE E FUNZIONAMENTO

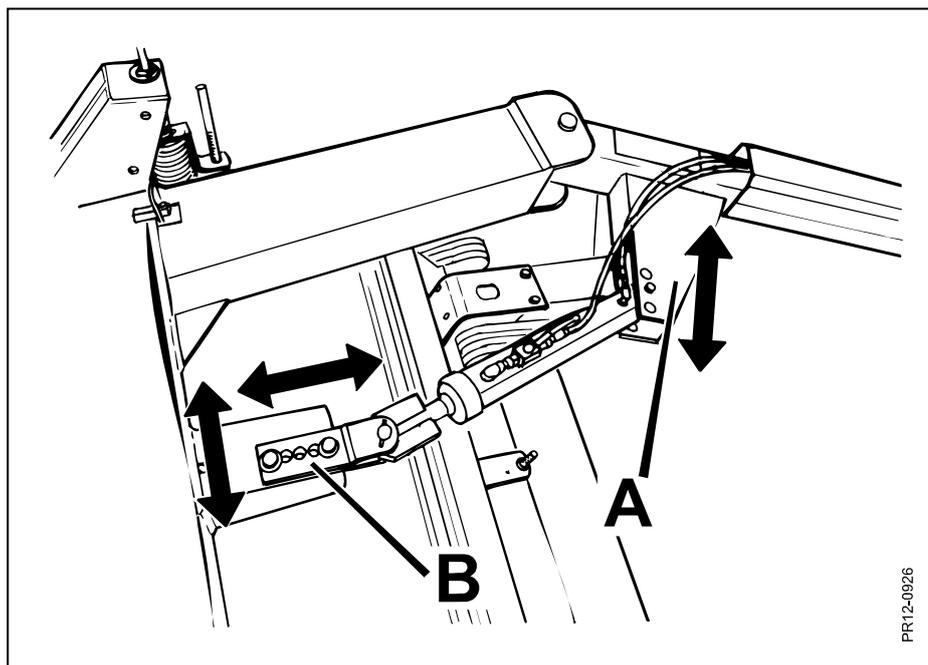


Fig. 3-5

DISPOSITIVO DI REGOLAZIONE DELL'OSCILLAZIONE DELLA BARRA DI TRAINO

Un dispositivo di regolazione dell'oscillazione della barra di traino è fatto in modo tale che sia possibile utilizzare le due posizioni del cilindro di scorrimento rispettivamente per il trasporto e per il lavoro.

Nella posizione di trasporto la macchina deve essere centrata attorno al trattore.

Nella posizione di lavoro deve essere trovata una posizione dove la falciata precedente è tra le ruote del trattore e, allo stesso tempo, una posizione in cui la barra di taglio ha una larghezza di lavoro completa nel raccolto non tagliato.

Fig. 3-5 La regolazione può essere eseguita o sulla posizione **A** o sulla posizione **B**, oppure se fosse necessario anche su entrambe. Assicuratevi che la staffa sulla posizione **B** sia sempre fissata con 2 bulloni.



IMPORTANTE: I bulloni su **B** vanno controllati dopo ogni 50 ore di lavoro e, se necessario, serrati nuovamente

3. REGOLAZIONE E FUNZIONAMENTO

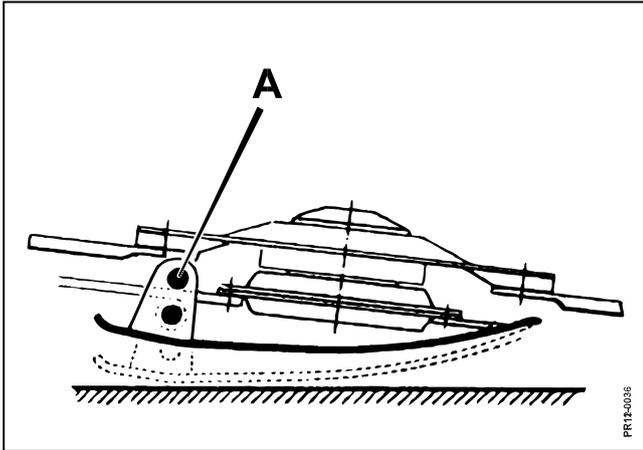


Fig. 3-8

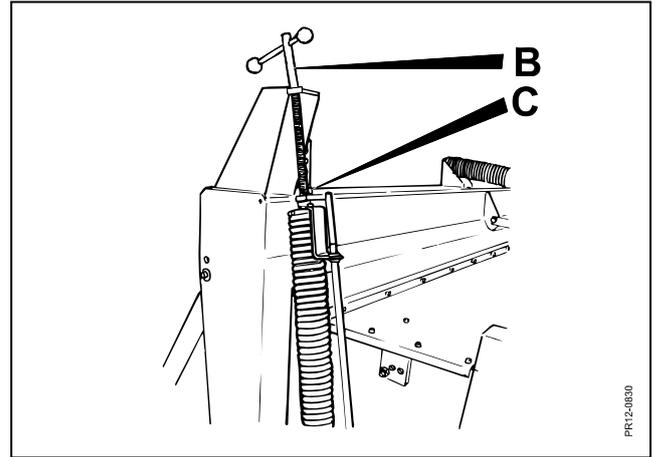


Fig. 3-9

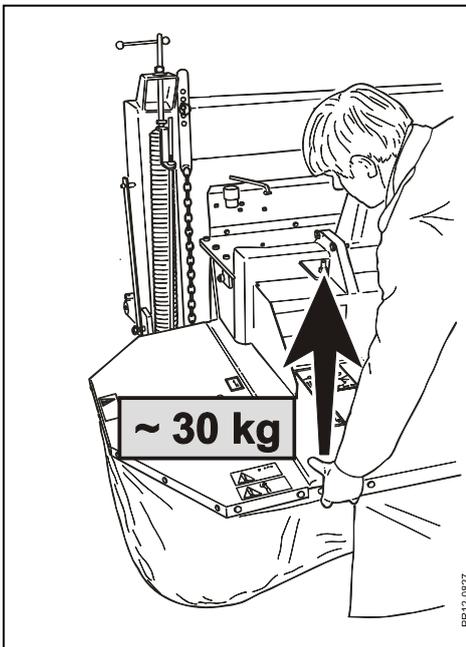


Fig. 3-10

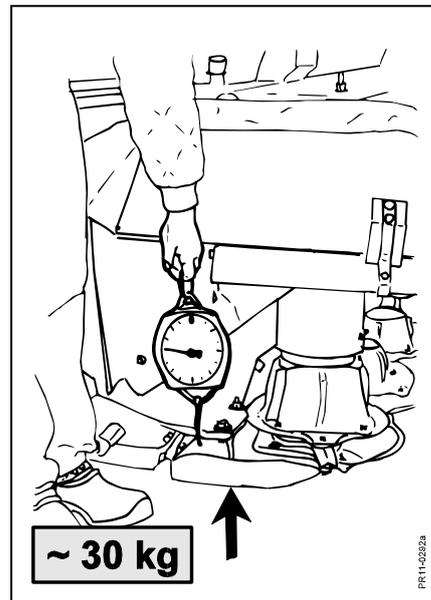


Fig. 3-11

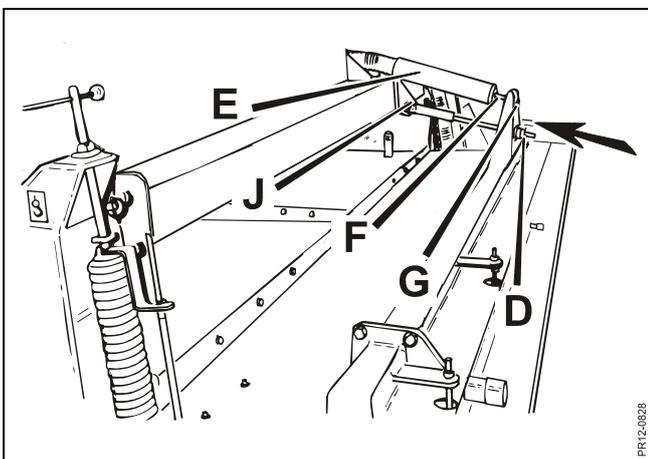


Fig. 3-12

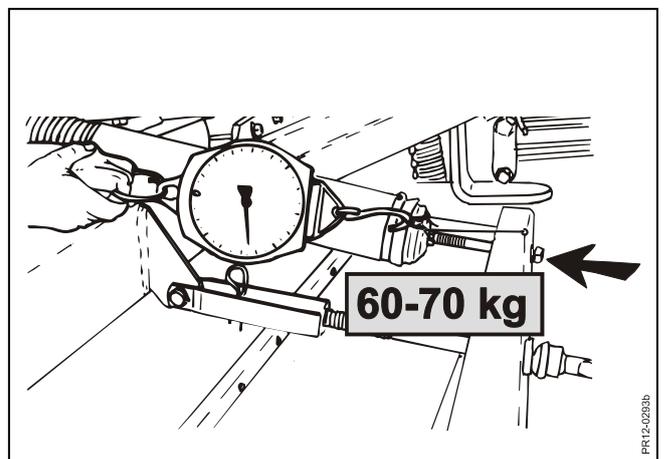


Fig. 3-13

ALTEZZA DI TAGLIO E DEFLUSSO DEL PRODOTTO

Posizionare la barra di taglio nell'ordine esatto:

- 1) La macchina è girata nella **posizione di lavoro**.

La macchina deve essere montata correttamente sul collegamento inferiore del trattore, vedi capitolo relativo al **Collegamento**. La **barra di taglio deve essere abbassata per appoggiare su una superficie uniforme**.

Fig. 3-8

- 2) Regolate **l'altezza di taglio** tramite i pattini guida e regolando l'inclinazione della barra di taglio.

Altezza di taglio teorica::

Il foro superiore da 55 mm => corrisponde ad un'altezza di taglio di 110 mm.

Il foro inferiore da 30 mm => corrisponde ad un'altezza di taglio di 60 mm (Solitamente l'altezza della stoppia è l'altezza di taglio teorica x 2).

Fig. 3-12

Il dispositivo di regolazione del nonio si ottiene regolando l'inclinazione della barra di traino sul mandrino a **D**.

Una coppiglia **J** fissa la regolazione.

La regolazione viene fatta in entrambi i lati!

Fig. 3-9

- 3) Le molle di regolazione dell'altezza sono regolate tramite la maniglia **B**, fino a quando la barra di taglio **ha** una pressione al suolo adatta.

Fig. 3-10

In teoria, i dispositivi di regolazione delle molle possono essere regolati in modo tale che la barra di taglio oscilli.

Fig. 3-11

Per esempio, per prima cosa stringete le molle di regolazione della potenza di sollevamento della barra di taglio a **30-40 kg su ogni lato**. (Vedi Fig. 3-10, oppure Fig. 3-11 dove il carico della molla è utilizzato come aiuto)

Fig. 3-9

Il controdado **C** fissa la regolazione.

Nota:

E' raro che le molle di regolazione debbano essere serrate spesso.

Fig. 3-12

- 4) La molla **E Top Safe** viene regolata fino a quando la barra di taglio può essere mossa in direzione della freccia, con una **pressione adeguata**.

Il controdado **F** viene allentato e la regolazione viene effettuata tramite **G**.

Fig. 3-13

Iniziare con **circa 60-70 kg** in ogni lato.

NB!

La molla **TOP SAFE** non è stata regolata dalla fabbrica a causa del trasporto e dopo la registrazione dovrebbe essere controllata tramite pesatura.

3. REGOLAZIONE E FUNZIONAMENTO

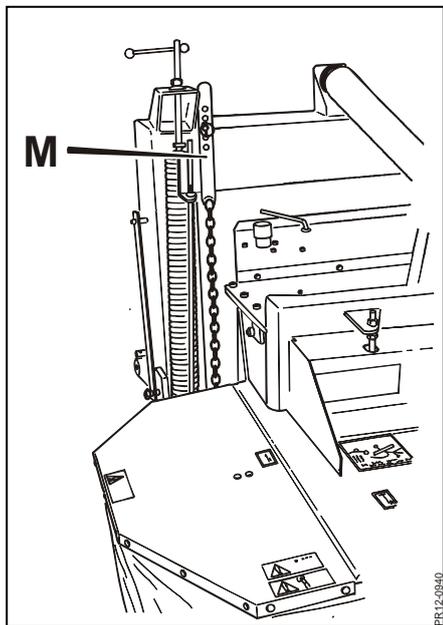


Fig. 3-14

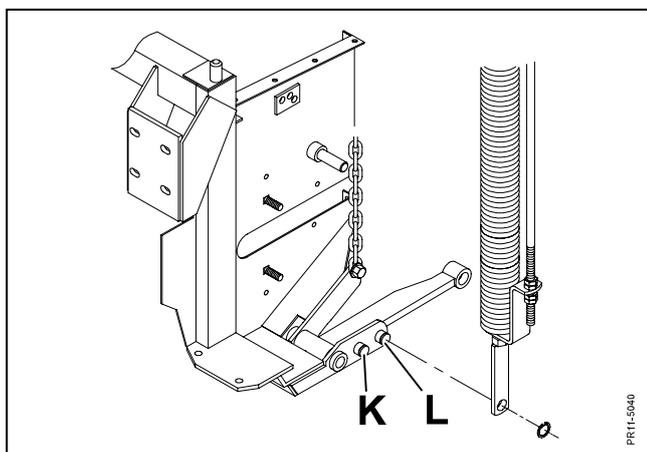


Fig. 3-16

3. REGOLAZIONE E FUNZIONAMENTO

Fig. 3-14 5) **Le catene di sicurezza, M**, sono regolate con circa 1½ catena di collegamento di gioco verso il basso.

Le catene di sicurezza garantiscono che la barra di taglio abbia una sospensione stabile durante il trasporto e quando si lavora sui promontori ed assicurano anche una posizione/profondità inferiore massima.

6) **Qualsiasi modifica** dell'altezza di taglio richiede una nuova regolazione dello scarico (cap. 3-5)

7) **Modalità di lavoro** – assicura il minor carico possibile sulla barra di taglio. Se la superficie è ondulata, le molle sono state tirate troppo.

L'estensione del dispositivo di regolazione è inteso solo come una guida e deve essere adattata alle esigenze individuali ed alla situazione.



Nota:

Ad intervalli regolari bisogna controllare che la macchina lavori in modo corretto. Terra ed erba sulla barra di taglio sul condizionatore e in genere posso essere di ostacolo.

Uno scarico di foraggio anomalo può causare un'usura notevole sui pattini guida e danneggiare le radici del prato. C'è anche un rischio maggiore che la macchina "raccolga pietre", che significa un maggior rischio di danneggiare il materiale e ferire le persone.

Fig. 3-16 Se la barra di taglio ha una tendenza marcata a inclinarsi, il problema può essere risolto in due modi:

- A) Allentando leggermente le molle superiori orizzontali (Fig. 3-12) pag, 32, e serrando leggermente le molle di scarico dell'altezza verticale (Fig. 3-9).
- B) Oppure spostando il punto di fissaggio delle molle di scarico dell'altezza verticale sulla parte inferiore della barra di taglio, da **K** a **L**. In questo modo il centro di gravità della piattaforma di taglio viene spostato in avanti, avendo come conseguenza una maggior qualità nel posizionamento a terra.

E, vice versa, se la piattaforma di taglio sembra essere troppo posizionata a terra, A) o B) vengono eseguiti nella direzione opposta.

I modelli **GCS** sono montati dalla fabbrica su **K**, e i modelli **GMS** su **L**. Questa è la regolazione ottimale nella maggior parte dei casi.

3. REGOLAZIONE E FUNZIONAMENTO

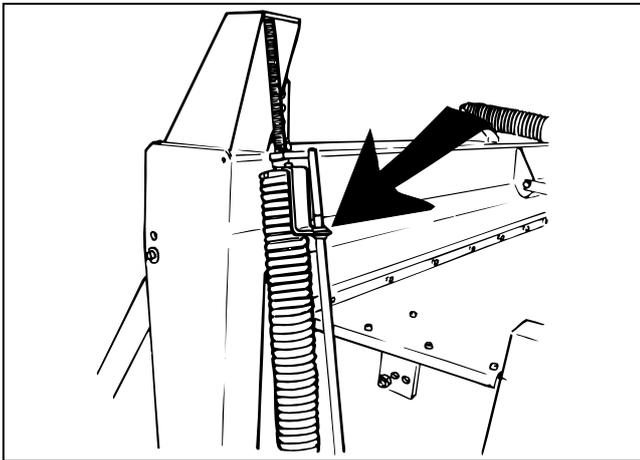


Fig. 3-17

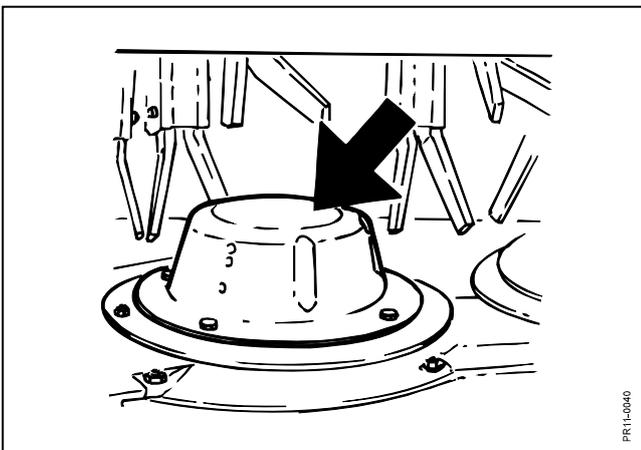


Fig. 3-18

3. REGOLAZIONE E FUNZIONAMENTO

NB! IL COLLEGAMENTO TRA LA BARRA DI TAGLIO E LA MOLLA DI REGOLAZIONE DEL TAGLIO

E' essenziale fare molta attenzione all'importante collegamento tra i seguenti elementi:

- a) La distanza dall'albero PIC a terra e l'inclinazione della barra di taglio.
- b) La tensione delle molle Top Safe e delle molle di regolazione dell'altezza di taglio.

Se una cosa viene variata sotto la **a**, le altre cose sotto la **b** devono essere controllate/regolate per ottenere le condizioni di funzionamento ottimali.



AVVERTIMENTO: Ricordatevi! Dopo aver eseguito la regolazione dovete controllare che tutti i controdadi siano stati serrati e che gli utensili utilizzati siano stati rimossi dalla macchina.

INDICATORE A MOLLA

La macchina deve essere collegata al trattore come descritto nel capitolo "Collegamento e prova". L'altezza di taglio e lo scarico devono essere eseguiti come descritto a pag. 35.

Fig. 3-17 Collegando la macchina al trattore ad un'altezza fissata, decisa dalla lunghezza della catena di sostegno e bilanciando la macchina su entrambi i lati, l'indicatore della molla viene regolato.

L'asta è regolata in altezza in modo tale che l'indicatore sia posizionato dritto di fronte alla marcatura sull'asta. Durante la guida verificate che l'indicatore rimanga sulla marcatura.

L'indicatore della molla **mostrerà** quindi quando è ampio lo scarico effettivo, comparato alla regolazione originale.

Questa informazione è utile quando si lavora con un trattore più piccolo/più grande (alternativo). Il conducente del trattore non deve eseguire la regolazione fondamentale dell'altezza della stoppia e neanche dello scarico da un trattore all'altro.

Lo scarico viene quindi adattato regolando l'altezza del collegamento inferiore fino a quando gli indicatori mostrano lo scarico esatto. Nel ritorno, il conducente del trattore deve accettare uno spostamento dell'angolo dell'albero di comando della presa di forza. Un angolo più ampio dell'albero di comando della presa di forza ridurrà la durata e non è raccomandato per un lungo periodo.

DISPOSITIVI DI TAGLIO

Fig. 3-18 I dischi sono equipaggiati con dispositivi per permettere loro di alzare il raccolto lontano dalle lame. Questo riduce il rischio strisce di foraggio non tagliate.

Se il fabbisogno di potenza sembra troppo alto, le protezioni di flusso possono essere smontate. Il raccolto e la tecnica di guida decidono la necessità di montare le protezioni di flusso.

3. REGOLAZIONE E FUNZIONAMENTO

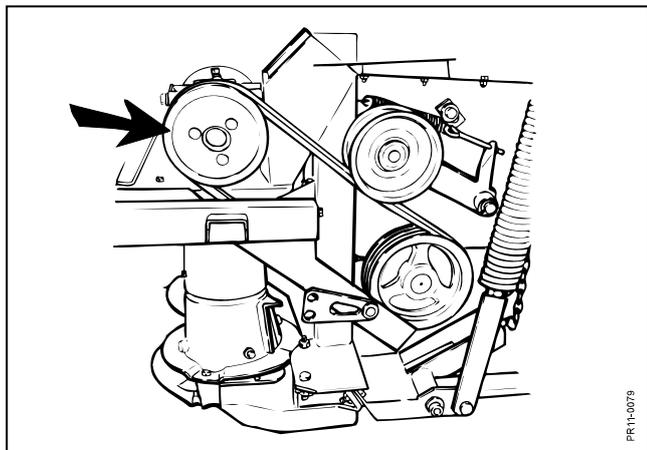


Fig. 3-19

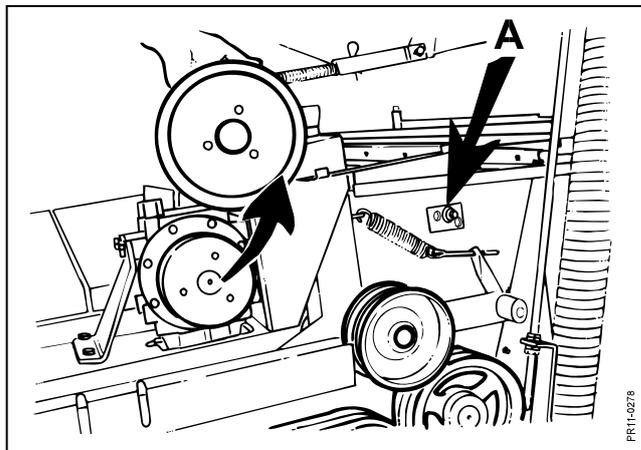


Fig. 3-20

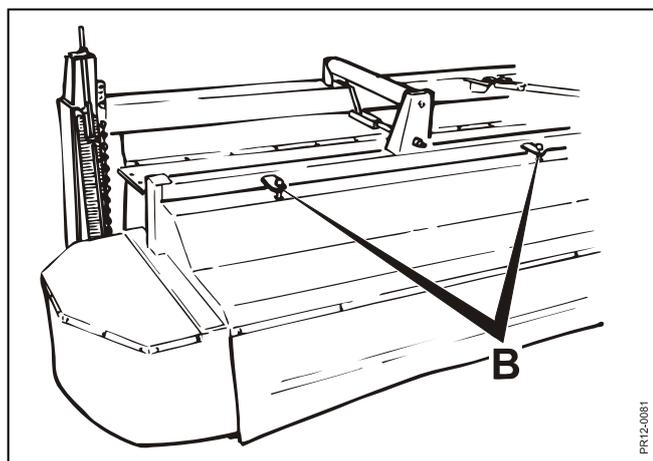


Fig. 3-21

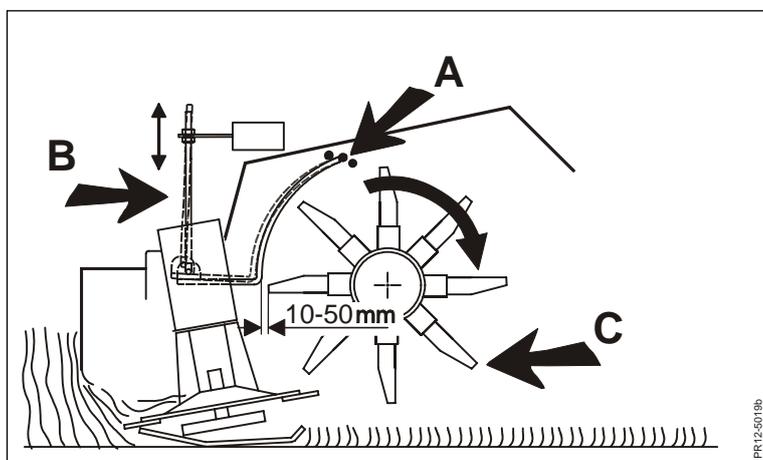


Fig. 3-22

IL CONDIZIONATORE (GMS)

Il condizionatore a flagelli può lavorare a due differenti velocità: **670 oppure 900 giri/min.**

Fig. 3-19 La trasmissione è equipaggiata dalla fabbrica con una puleggia per una velocità del condizionatore di **900 giri/min.**

Fig. 3-20 Quando si passa a **670 giri/min.**, occorre rimuovere la puleggia grande esterna. (La puleggia grande è montata sulla parte superiore di quella piccola). Devono essere utilizzate le 3 cinghie fornite.

In generale: **Alta velocità – condizionamento vigoroso**
Bassa velocità – condizionamento moderato

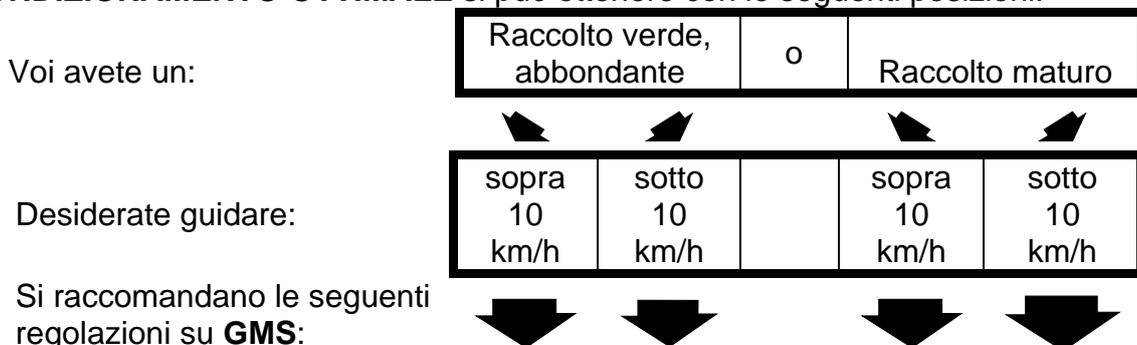
Fig. 3-21 Il condizionamento può anche essere variato cambiando la distanza tra il condizionatore

e 3-22 la piastra e la girante. La regolazione viene eseguita muovendo la piastra del condizionatore nei fori su **A**, (il lato destro e sinistro sono regolati equamente) e regolando le viti su **B** (il lato destro e sinistro sono regolati equamente).

In generale: **Distanza ridotta – condizionamento vigoroso**
Distanza ampia – condizionamento moderato

La regolazione dovrebbe essere adattata alla velocità di marcia avanti e allo stato del raccolto. Come regolazione base si raccomanda di iniziare con una distanza ridotta sull'anteriore (15-20 mm) e una distanza ampia sul posteriore.

Il CONDIZIONAMENTO OTTIMALE si può ottenere con le seguenti posizioni:



Velocità del condizionatore	alta				X	X
	bassa	X	X			
Distanza tra i rulli del condizionatore	grande		X			
	media	X				X
	piccola				X	

In fine, le leve PE su **C** possono essere girate per avere un attacco più aggressivo sul raccolto.

3. REGOLAZIONE E FUNZIONAMENTO

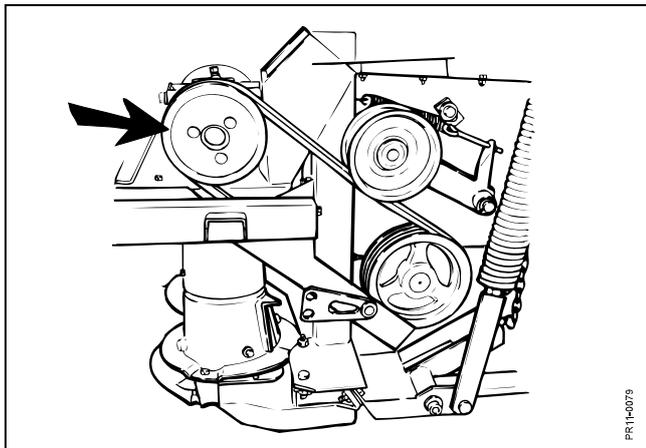


Fig. 3-23

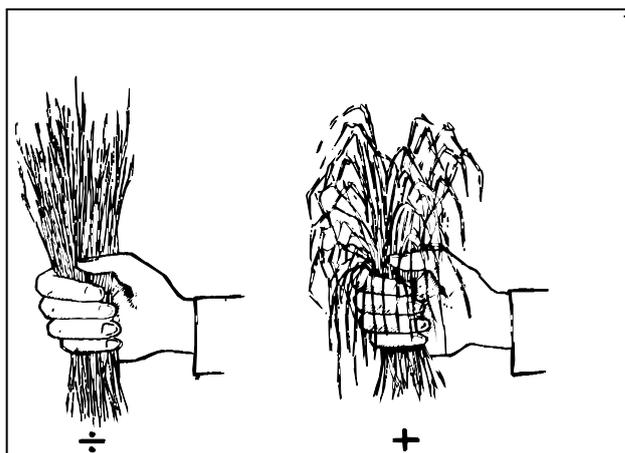


Fig. 3-24

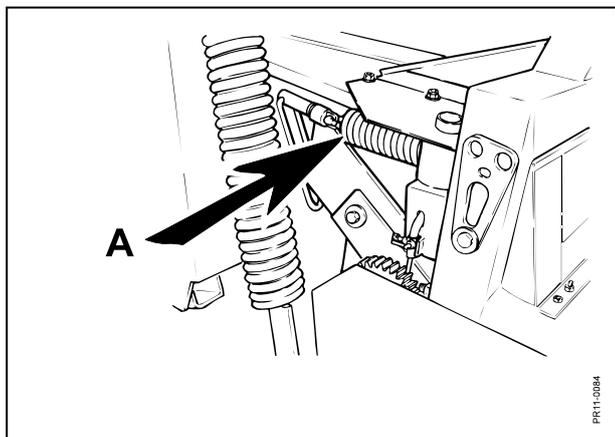


Fig. 3-25

IL CONDIZIONATORE (GCS)

Fig. 3-23 La trasmissione è equipaggiata dalla fabbrica con una puleggia per una velocità del condizionatore di 900 giri/min. Questa è la velocità standard sulle macchine **GCS**.

CONDIZIONAMENTO

Il condizionamento non dovrebbe essere troppo forte rispetto a quanto necessario per un'essiccazione rapida.

Il corretto grado di condizionamento è difficilmente riconoscibile, specialmente sul prodotto a stelo lungo.

Lo stelo deve essere rotto, ma non eccessivamente.

Un condizionamento troppo vigoroso può essere riconosciuto dal fatto che gli steli assumono un'innaturale colore verde scuro e lasciano fuoriuscire del liquido.

Le causa può essere:

- i rulli sono troppo vicini
- la pressione del rullo è troppo alta e
- la velocità di avanzamento è troppo bassa.

Fig. 3-24 Se, prendendo in mano po' di prodotto, questo rimane diritto, significa che il condizionamento è troppo leggero oppure insufficiente.

La causa può essere:

- la distanza tra i rulli è troppo grande
- la pressione dei rulli è troppo bassa
- la velocità di avanzamento è troppo elevata.

Comunque, risulta sempre difficoltoso determinare quando il condizionamento è ideale. Si consiglia di non esagerare con le variazioni nelle registrazioni. Solitamente piccole variazioni, difficilmente notabili sul prodotto, sono sufficienti per raggiungere il condizionamento ideale.

PRESSIONE DEI RULLI

Fig. 3-25 Per ottenere una giusta pressione dei rulli in presenza di grandi o piccole quantità di prodotto, il rullo superiore è stato dotato di molle.

Queste consentono al rullo superiore di aprirsi qualora vi siano grandi quantità di prodotto e quando un oggetto estraneo entra fra i due rulli, salvaguardando i meccanismi della macchina.

La pressione sul rullo si registra agendo sui tiranti delle molle **A** posti su entrambi i lati.

In linea di massima possono essere fornite le seguenti indicazioni:

- Sui terreni con erba **le molle** sono tirate
- Sui terreni con trifoglio, erba medica o altri prodotti fogliari le molle sono **allentate**

Attenzione: Le molle devono avere la stessa tensione su entrambi i lati.

3. REGOLAZIONE E FUNZIONAMENTO

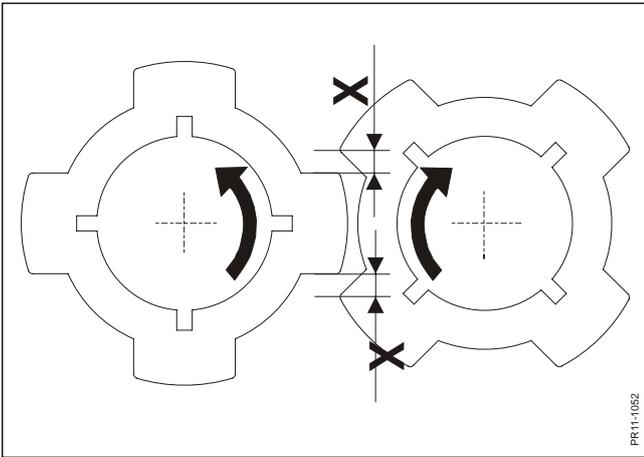


Fig. 3-26

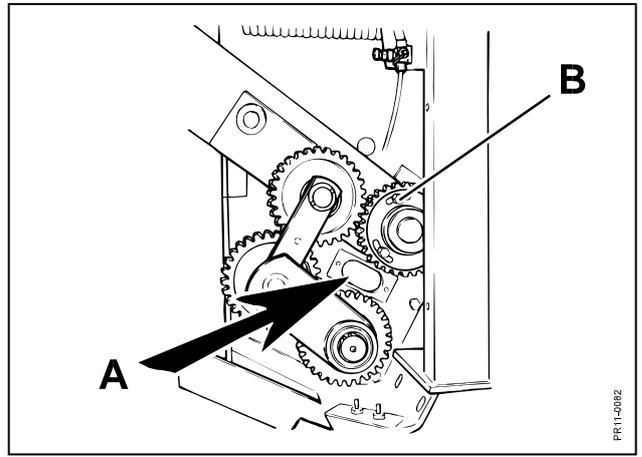


Fig. 3-27

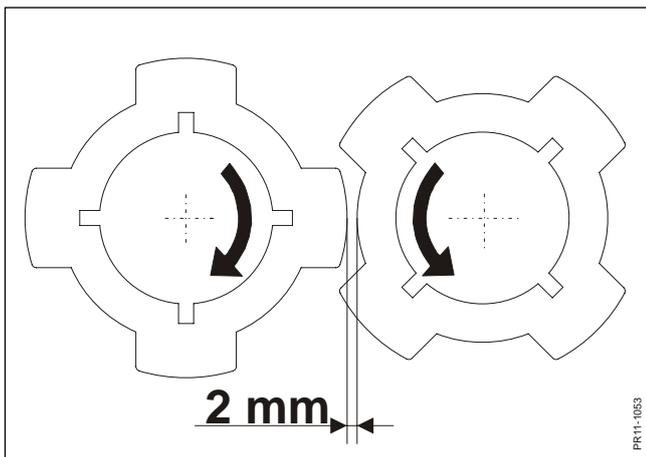


Fig. 3-28

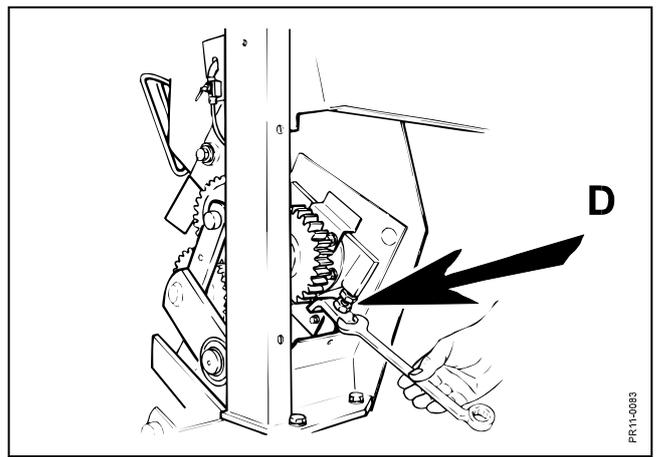


Fig. 3-29

SINCRONIZZAZIONE DEI RULLI

Fig. 3-26 I rulli **non devono mai** interferire tra di loro, poiché questo comporterebbe cattivi risultati sul prodotto e molte vibrazioni sulla macchina.

I rulli devono sempre essere sincronizzati correttamente, poiché la protuberanza dell'uno si deve inserire precisamente nella gola dell'altro. I rulli sono sincronizzati correttamente quando la distanza **X** è approssimativamente la stessa in entrambi i lati.

Fig. 3-27 La sincronizzazione può essere controllata attraverso il foro di spia **A** tra i rulli. Per eseguire una nuova regolazione devono essere allentati i 4 bulloni **B** ed il rullo deve essere girato nella posizione corretta. I bulloni sono serrati con 200 Nm (20 kgm).

DISTANZA TRA I RULLI

Fig. 3-28 La distanza i rulli deve essere minimo 2 mm ed i rulli devono girare senza emettere rumori notevoli.



SICUREZZA: La distanza dovrebbe essere controllata prima di iniziare il lavoro ed è misurata dalla parte posteriore tra i rulli dove è indicata la misura di 2 mm nella figura. Controllare la distanza in più punti sul rullo.

Fig. 3-29 La regolazione della distanza, se necessaria, viene fatta sulla vite **D** che è dotata di un controdado che deve essere riserrato adeguatamente dopo aver eseguito la regolazione. La taratura deve essere effettuata su entrambi i lati della macchina.



IMPORTANTE: Se si odono suoni di scuotimento oppure vibrazioni, questi potrebbero essere causati dai rulli che sono troppo vicini oppure da una sincronizzazione non corretta.

Controllate frequentemente le regolazioni indicate sopra.

3. REGOLAZIONE E FUNZIONAMENTO

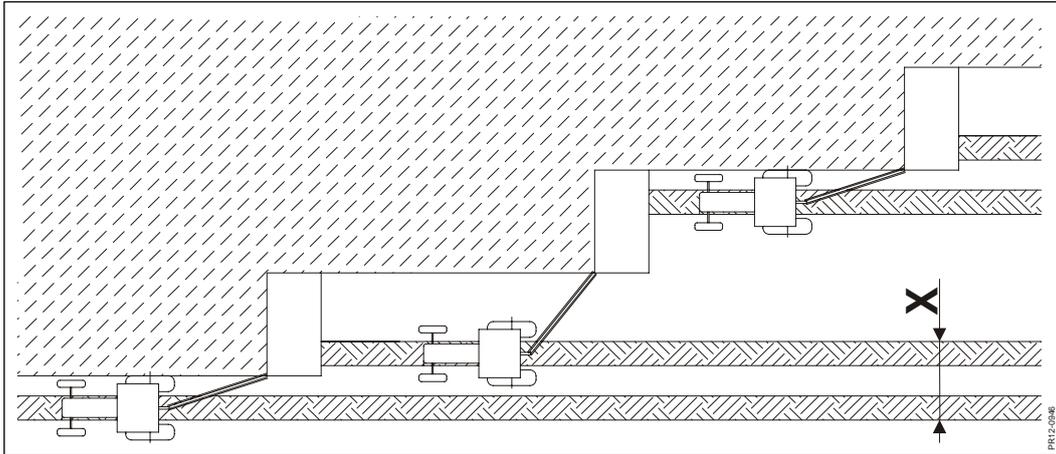


Fig. 3-33

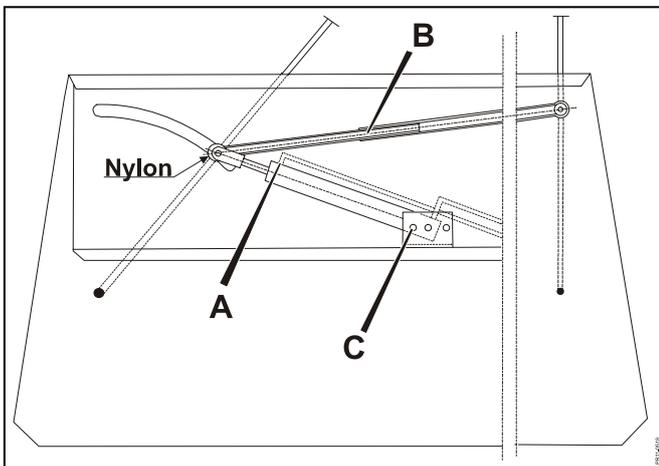


Fig. 3-34

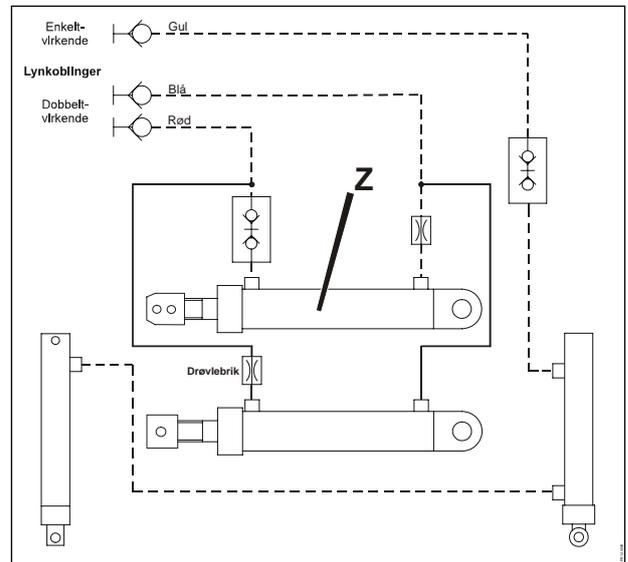


Fig. 3-35

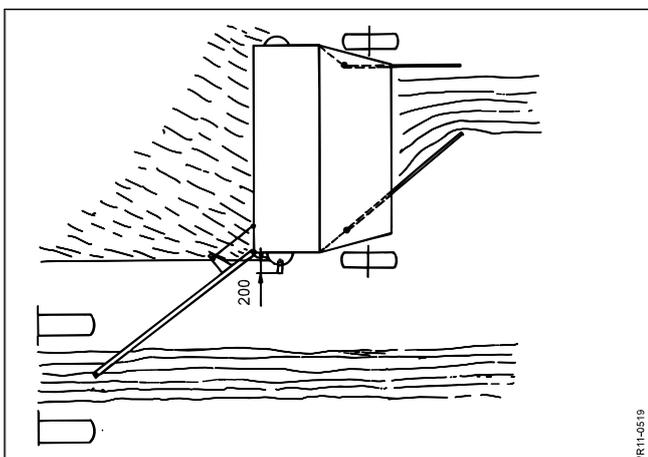


Fig. 3-36

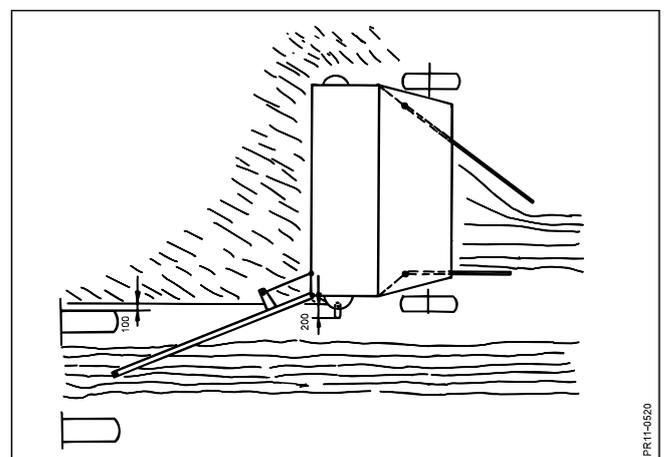


Fig. 3-37

RADDOPPIATORE D'ANDANA (apparecchiatura supplementare)

Fig. 3-33 L'apparecchiatura per raddoppio delle andane rende possibile il posizionamento di due andane ad una distanza **X** così piccola che, nella maggior parte dei casi, un dispositivo di raccolta di 3 m può raccogliere due andane alla volta.

L'apparecchiatura consiste in parti per la parte girevole idraulica delle protezioni di falciata ed in una barra di traino più lunga con un dispositivo per l'oscillazione asimmetrica della barra di traino per evitare di guidare nella banda già posata con le ruote posteriori del trattore.

Le protezioni del raddoppiatore sono girate verso il lato destro o verso il lato sinistro da due guide successive. Un dispositivo collegato ad un cilindro idraulico assicura la regolazione.

REGOLAZIONE E PROVA

L'apparecchiatura è montata secondo le istruzioni di montaggio fornite. Assicuratevi che le protezioni siano movibili facilmente e che i dischi di nylon siano posizionati tra la leva di rinvio e la piastra superiore. Assicuratevi anche che l'olio estratto dal trattore sia stato regolato al flusso minimo dell'olio.

Fig. 3-34 Sulla posizione **A**, la valvola a farfalla è posizionata per ridurre la velocità del movimento. Sulla posizione **B** e **C** può essere regolato l'angolo di rotazione del raddoppiatore.

Fig. 3-35 Lo schema mostra il collegamento del cilindro supplementare **Z** con impianto idraulico standard.

Fig. 3-36 Raccomandiamo che la regolazione dell'apparecchiatura sia effettuata sul campo. Questa viene eseguita durante 3 guide:

Fig. 3-37

1^a guida: Il dispositivo è regolato per posizionare l'erba a sinistra.

2^a guida: Il dispositivo è regolato per posizionare l'erba sul lato destro. La macchina viene guidata nell'erba non tagliata, in modo tale che il punto della lama sulla girante di sinistra sporga di 200 mm. Il cilindro idraulico per la regolazione laterale viene estratto completamente.

3^a guida: Il dispositivo è regolato per posizionare la falciata sul lato sinistro. La macchina viene guidata nell'erba non tagliata come descritto precedentemente. La ruota destra del trattore viene posizionata a circa 100 mm dall'erba non tagliata azionando il cilindro idraulico. In questa posizione viene montato il fine corsa **C**.

4. INGRASSAGGIO

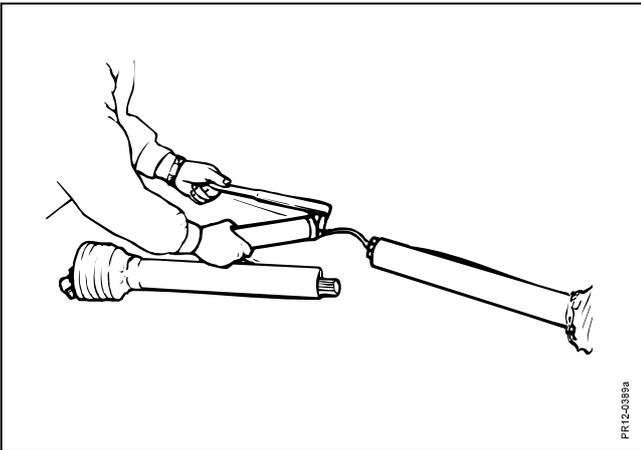


Fig. 4-1

4. INGRASSAGGIO

GRASSO

Prima di iniziare il lavoro, assicuratevi sempre che la macchina sia stata ingrassata adeguatamente.

Controllate con la tabella di lubrificazione.

TIPO DI GRASSO: Grasso universale di buona qualità.

I collegamenti meccanici di rotazione sono ingrassati quanto basta con del grasso oppure con dell'olio.



AVVERTIMENTO – RICORDATEVI:

L'ALBERO DI COMANDO DELLA PRESA DI FORZA DEVE ESSERE INGRASSATO OGNI 10 ORE DI FUNZIONAMENTO

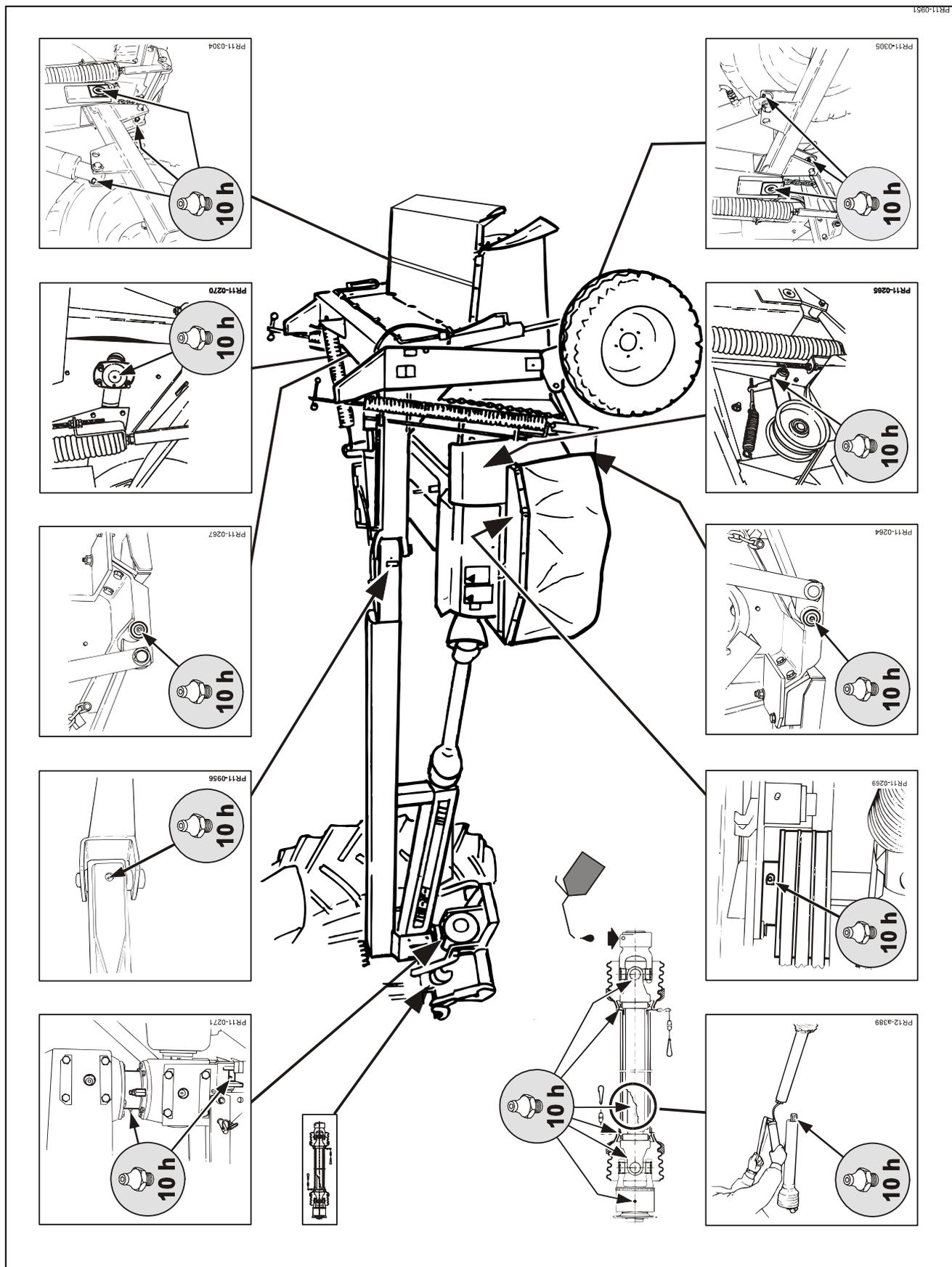
Prestate particolare attenzione ai **TUBI PROFILATI di scorrimento**. Questi devono essere in grado di scorrere indietro e in avanti anche quando la coppia è elevata. **Se vi dimenticate di ingrassare sufficientemente i tubi profilati, questi provocheranno forze assiali elevate, che danneggeranno i tubi profilati stessi e, col tempo, anche i collegamenti degli alberi e della trasmissione.**

Fig. 4-1 Questo vale specialmente per l'albero di comando della presa di forza principale e per l'albero di comando della presa di forza trasversale che azionano la trasmissione con ingranaggi conici sopra la barra di taglio.

4. INGRASSAGGIO

Grafico di ingrassaggio per falciacondizionatrici a dischi GMS 2400 TS, GMS 2800 TS e GMS 3200 TS

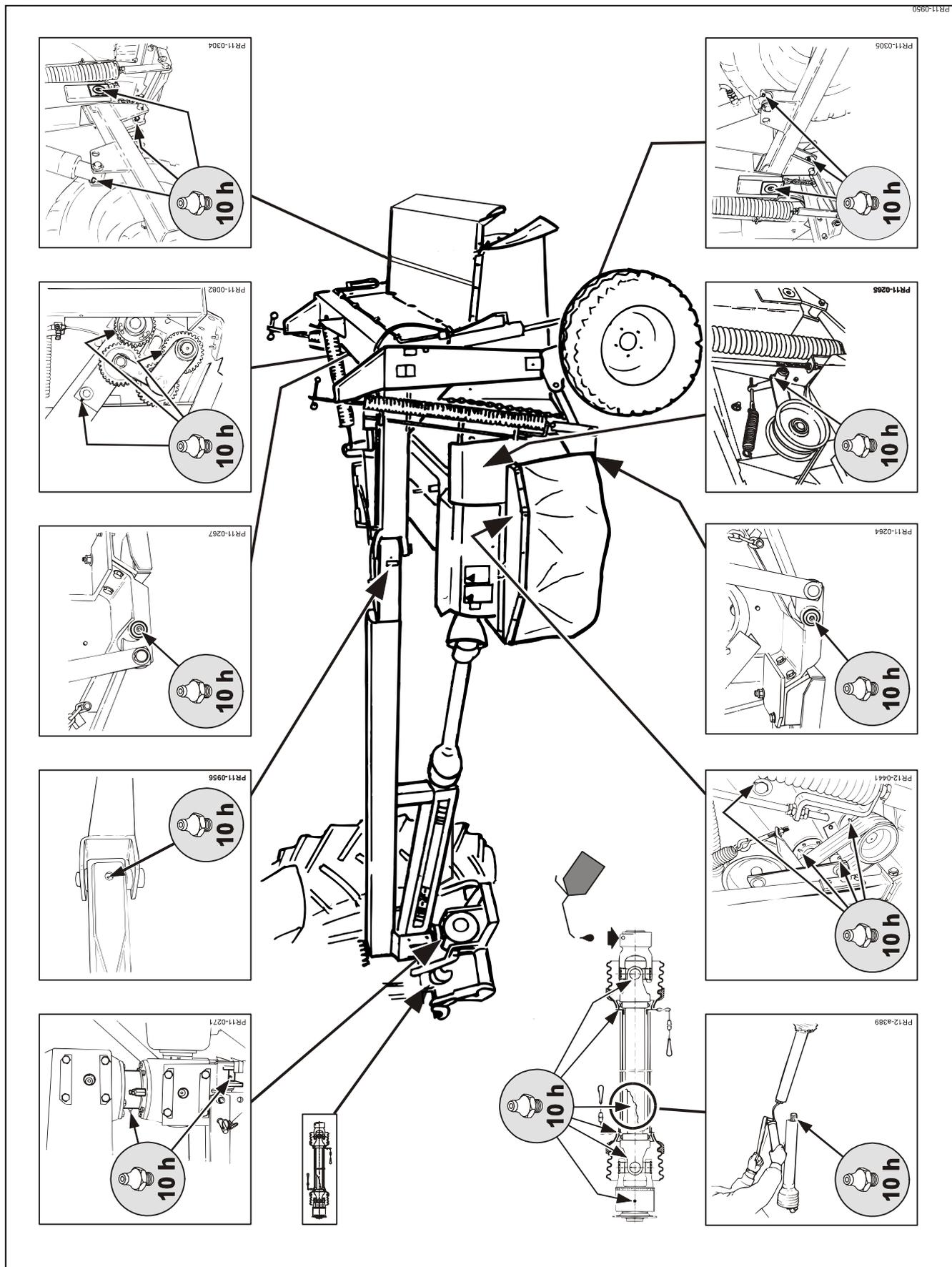
I punti di ingrassaggio indicati sotto **devono** essere ingrassati secondo gli intervalli di funzionamento indicati.



4. INGRASSAGGIO

Grafico di ingrassaggio per falciacondizionatrici a disco tipo GCS 2400TS, GCS 2800 TS e GCS3200 TS.

I punti di ingrassaggio indicati sotto **devono** essere ingrassati secondo gli intervalli di funzionamento indicati



4. INGRASSAGGIO

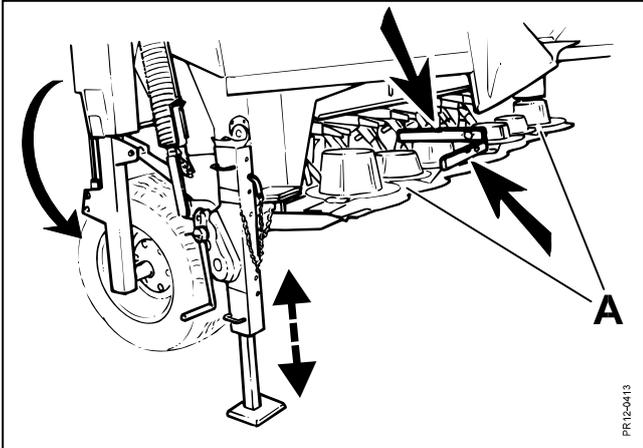


Fig. 4-2

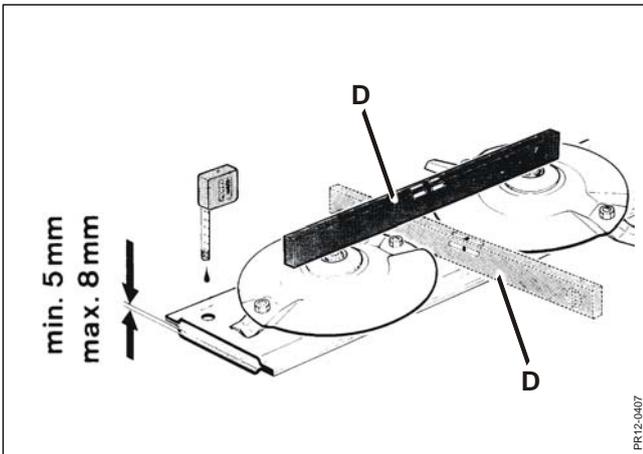


Fig. 4-3

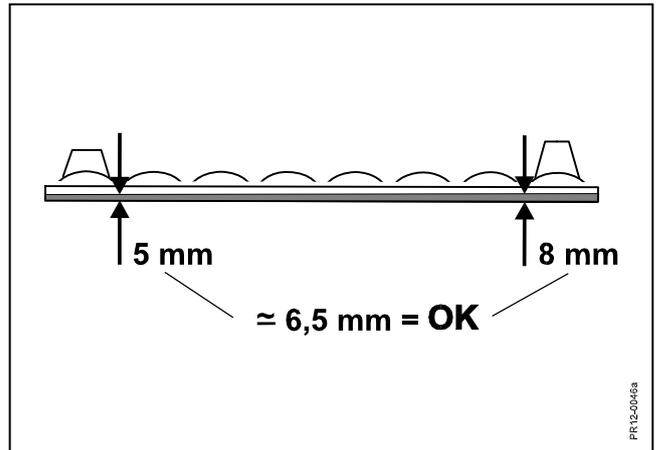


Fig. 4-4

OLIO NELLA BARRA DI TAGLIO

Olio contenuto:		GMS/GCS 2400 TS	1.70 l
		GMS/GCS 2800 TS	2.00 l
		GMS/GCS 3200 TS	2.25 l

2 l tappi di riempimento sono posizionati sulla parte superiore della barra di taglio:

GMS/GCS2400TS

Tra il 1° ed il 2° disco sul lato destro e sul lato sinistro.

GMS/GCS2800TS

Tra il 1° ed il 2° disco sul lato destro, e tra il 2° ed il 3° disco sul lato sinistro.

GMS/CGS3200TS

Tra il 1° ed il 2° disco sul lato destro e sul lato sinistro.

Tipo olio: Solo qualità: API GL4 SAE 80W

(In alcuni paesi non si trova l'olio GL4 SAE 80W. In questi casi può essere utilizzato, come alternativa valida, l'olio API GL4 oppure GL5 SAE 80W-90. Non utilizzate mai olio SAE 90W puro nella barra di taglio).

Fig. 4-2 Il livello dell'olio deve essere controllato ogni giorno durante la stagione di raccolta.

Fig. 4-3 Al fine di facilitare il controllo dell'olio giornaliero, possiamo suggerire di avere un "posto di misurazione dell'olio" fisso. Questo significa che il controllo per "la barra di taglio orizzontale", come mostrato nella Fig. 4-2 e 4-3, deve essere fatto solo una volta.

Barra di taglio orizzontale:

Senso longitudinale: La macchina è sollevata alla distanza massima da terra. In questo modo la costruzione della macchina garantisce che la barra di taglio si inclinerà all'indietro verso la posizione quasi orizzontale. La registrazione fine può essere eseguita con i collegamenti inferiori del trattore, oppure tramite l'adeguamento al suolo.

Senso trasversale: La registrazione fine può essere eseguita con, per es. il martinetto di sollevamento, come mostrato.

Fig. 4-4 Livello dell'olio:  6 - 7 mm.

Questo livello dell'olio deve essere una media della misurazione da entrambi i fori di riempimento (contrassegnato con A sulla Fig. 4-2). Attendere 3 minuti (olio freddo: attendere 15 minuti) e quindi controllare il livello.

4. INGRASSAGGIO

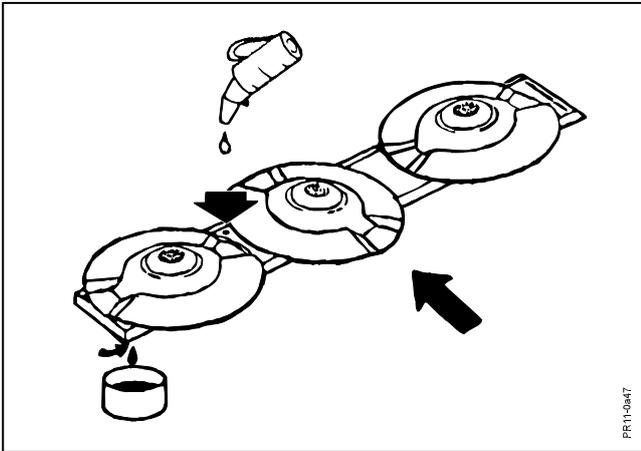


Fig. 4-5

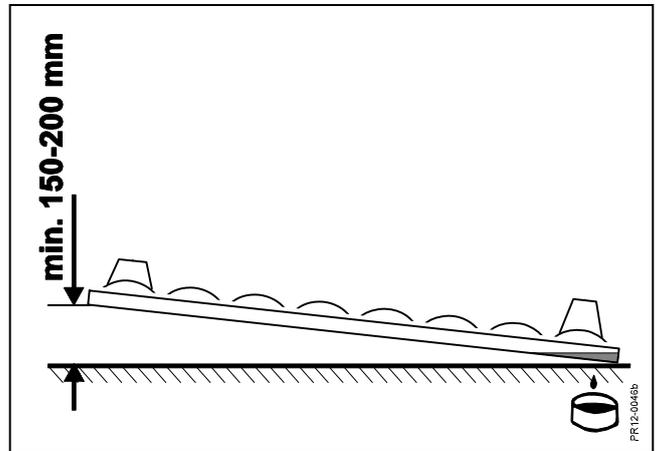


Fig. 4-6

4. INGRASSAGGIO

Fig. 4-5 Sostituzione olio:



Eeguire il primo cambio olio dopo 10 ore di lavoro , in seguito, ogni 200 ore di lavoro o almeno una volta all'anno.

L'olio viene fatto fuoriuscire tramite il tappo poso sul fondo nel lato sinistro.

N.B.: Il pattino **sinistro** viene smontato per raggiungere il tappo di scolo.

Fig. 4-6 Per la sostituzione dell'olio, la barra di taglio viene sollevata almeno 150-200 mm nel lato destro per garantire un riempimento ottimale.

Il tappo di scolo è montato con una calamita e dovrebbe essere pulito ad ogni sostituzione dell'olio.



RICORDATEVI: **Non** riempite mai con quantità di olio superiori rispetto a quanto prescritto.

Un livello dell'olio eccessivo, così come un livello troppo basso, nella barra di taglio causerà un riscaldamento involontario che, col tempo, danneggerà i cuscinetti.

4. INGRASSAGGIO

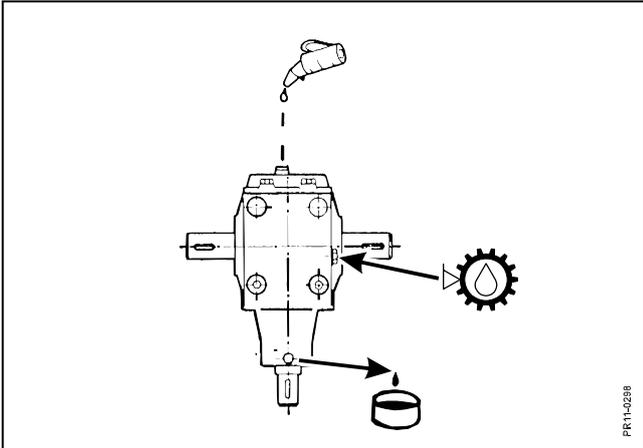


Fig. 4-7

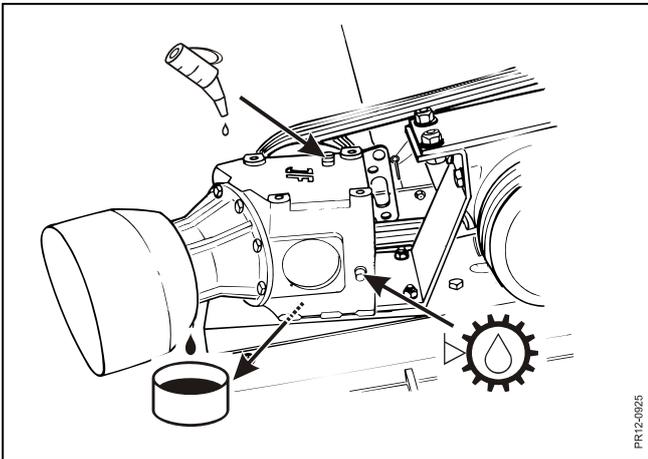


Fig. 4-8

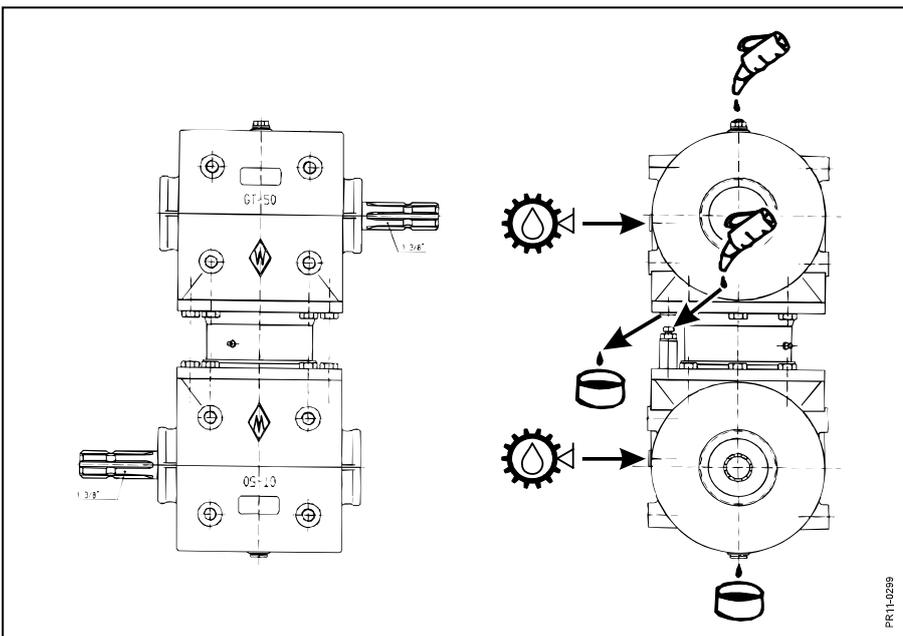


Fig. 4-9

OLIO NELLA TRASMISSIONE CON INGRANAGGI CONICI SOPRA LA BARRA DI TAGLIO

Fig. 4-7 Olio contenuto:



Macchina	2400, 2800	3200
Quantità	1.1 l	1.5 l

Tipo olio: API GL4 oppure GL5 SAE 80W-90

Livello olio:  **Il livello dell'olio deve essere controllato giornalmente durante il periodo di raccolta.**

Sostituzione olio:  La prima sostituzione dell'olio deve essere eseguita dopo 50 ore di lavoro e, in seguito, ogni 500 ore di lavoro o almeno una volta all'anno.

TRASMISSIONE CON INGRANAGGI CONICI A 120 GRADI

Fig. 4-8 Olio contenuto:



1.7 l

Tipo olio: API GL-4 oppure GL-5 SAE 80W - 90

Livello olio:  **Il livello dell'olio deve essere controllato giornalmente durante il periodo di raccolta.**

Sostituzione olio:  La prima sostituzione dell'olio deve essere eseguita dopo 50 ore di lavoro e, in seguito, ogni 500 ore di lavoro o almeno una volta all'anno.

TRASMISSIONE GIREVOLE

Fig. 4-9 Olio contenuto:



Macchina	2400		2800, 3200	
	La parte superiore	La parte inferiore	La parte superiore	La parte inferiore
Quantità	0.6 l	0.9 l	1.8 l	2.5 l

Tipo olio: API GL4 oppure GL5 SAE 80W-90

Livello olio:  **Il livello dell'olio deve essere controllato giornalmente durante il periodo di lavoro**

Sostituzione olio:  La prima sostituzione dell'olio deve essere eseguita dopo 50 ore di lavoro e, in seguito, ogni 500 ore di lavoro o almeno una volta all'anno.

5. MANUTENZIONE

5. MANUTENZIONE

IN GENERALE



AVVERTIMENTO: Per eseguire riparazioni o la manutenzione è veramente importante garantire la sicurezza personale corretta. Per questo motivo, parcheggiare sempre il trattore (se montato) e la macchina secondo le **REGOLE DI SICUREZZA GENERALE** capitolo 1-20 all'inizio di questo manuale di istruzioni.

IMPORTANTE: Viti e bulloni sulla Vostra nuova macchina devono essere serrati nuovamente dopo alcune ore di funzionamento. Questo è valido anche se sono state eseguite delle riparazioni.

Coppia serraggio M_A (se non è stato dichiarato diversamente).

A Ø	Classe: 8.8 M_A [Nm]	Classe: 10.9 M_A [Nm]	Classe:12.9 M_A [Nm]
M 8	25	33	40
M 10	48	65	80
M 12	80	120	135
M 12x1,25	90	125	146
M 14	135	180	215
M 14x1,5	145	190	230
M 16	200	280	325
M 16x1,5	215	295	350
M 18	270	380	440
M 20	400	550	650
M 24	640	900	1100
M 24x1,5	690	960	1175
M 30	1300	1800	2300

5. MANUTENZIONE

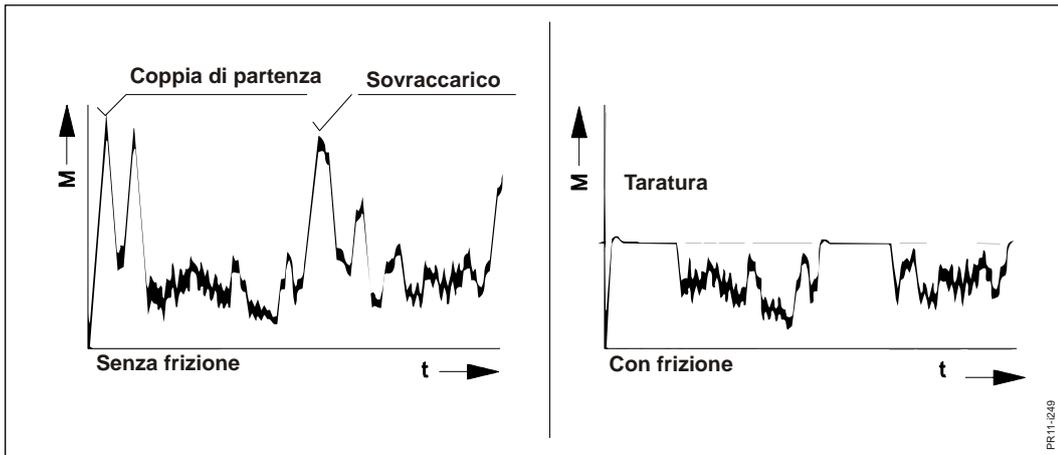


Fig. 5-1

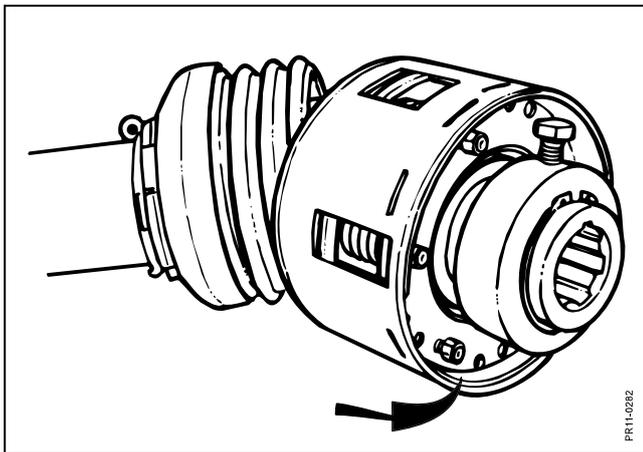


Fig. 5-2

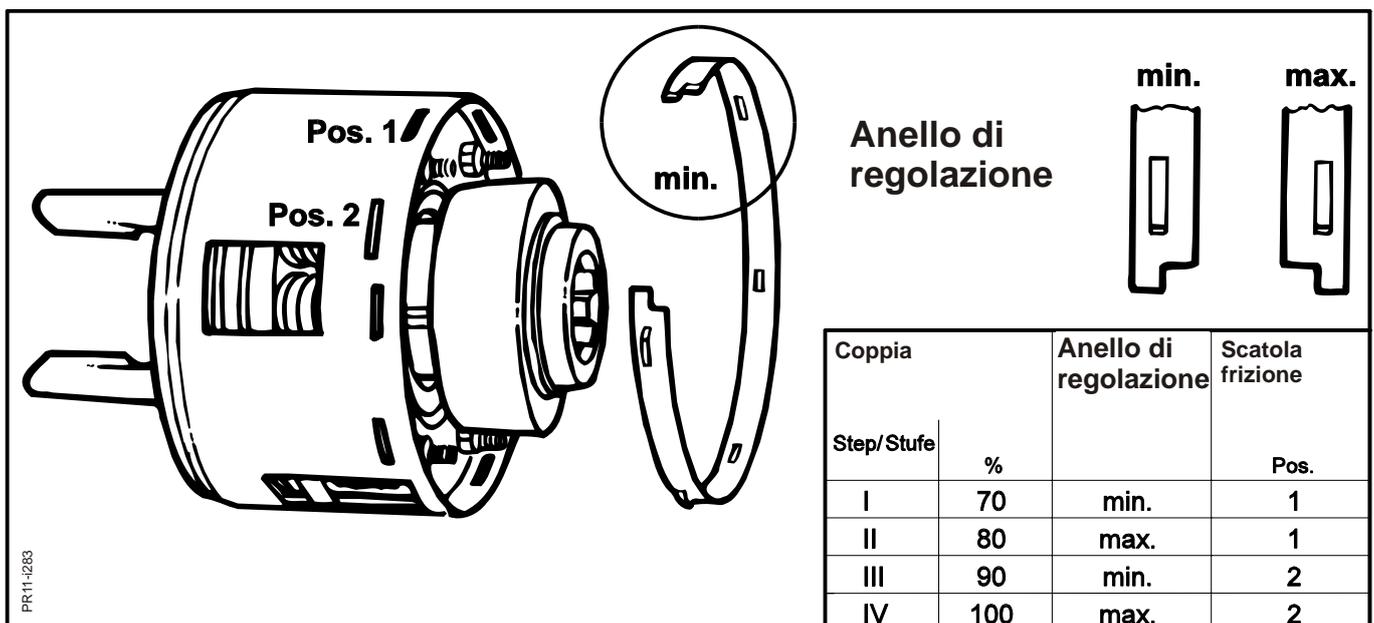


Fig. 5-3

INNESTO A FRIZIONE

Fig. 5-1 Per garantire una lunga durata al Vostro trattore ed alla macchina, la macchina viene consegnata con **innesto a frizione** sull'albero di comando della presa di forza anteriore. Nella figura viene mostrato come l'innesto a frizione protegge la trasmissione dai picchi di coppia alta e, allo stesso tempo, è capace di trasmettere la coppia nominale mentre scivola.

Per assicurarsi che la frizione lavori adeguatamente, questa deve essere aperta e controllata ad intervalli regolari **in quanto terra ed umidità potrebbero causarne un "inceppamento"**.

Fig. 5-2 Prima di avviare una macchina nuova e dopo un lungo periodo di inattività, per esempio per l'immagazzinaggio invernale, **la frizione viene aperta nel seguente modo:**

Vengono serrati i sei dadi sulla flangia. Con questa operazione le molle vengono schiacciate in modo tale che non spingano sui dischi della frizione e che la frizione possa girare liberamente. **Lasciate girare la frizione per mezzo minuto** per rimuovere lo sporco e la possibile ruggine depositata sui dischi. I dadi vengono **allentati** nuovamente fino a quando sono a livello con i filetti dei bulloni, e le molle possono essere premute sui dischi della frizione.

Fig. 5-3 Il serraggio sulla frizione ad innesti ha 4 differenti regolazioni che, se necessario, possono essere adattate. Questo viene fatto girando l'anello di regolazione e scegliendo 2 differenti posizioni sull'coverchio della frizione.

1. L'anello di regolazione ha una posizione di **minimo** ed una posizione di **massimo**.
2. L'alloggiamento della frizione ha due serie di aperture nell'altezza nelle quali può essere montato l'anello di regolazione, **pos. 1 e pos. 2**.

GUIDA ALLE REGOLAZIONI DELLA COPPIA DI SERRAGGIO

PRESA DI FORZA	Momento	Regolazione
540	1500 Nm	Livello IV
1000	1200 Nm	Livello II

La regolazione può essere effettuata solo quando sono stati serrati i sei dadi. Dopo aver eseguito la regolazione, i dadi vengono allentati nuovamente all'estremità del bullone.



AVVERTIMENTO: Se la frizione è sovraccaricata, questa scivolerà e si riscalderà e, pertanto, si consumerà rapidamente. Un surriscaldamento danneggerà i dischi della frizione. Se la frizione rimane bloccata o fuori uso per altri motivi, la garanzia della fabbrica verrà interrotta.

5. MANUTENZIONE

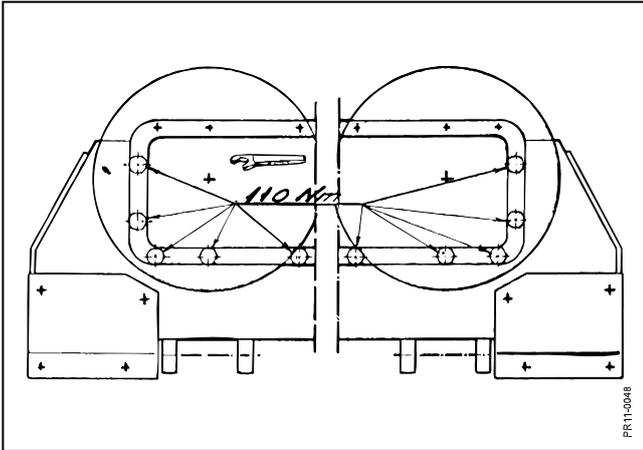


Fig. 5-4

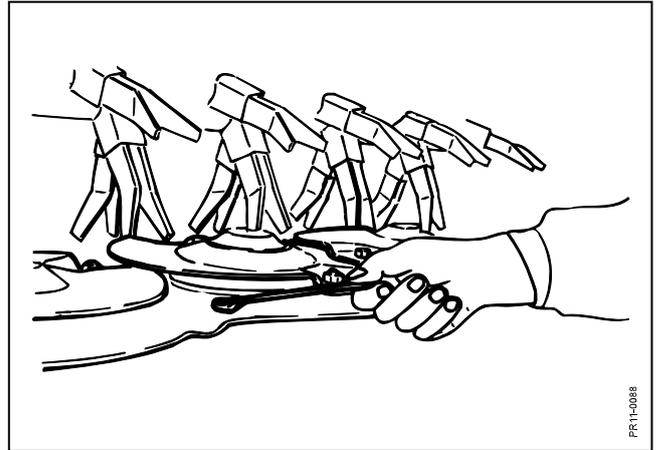


Fig. 5-5

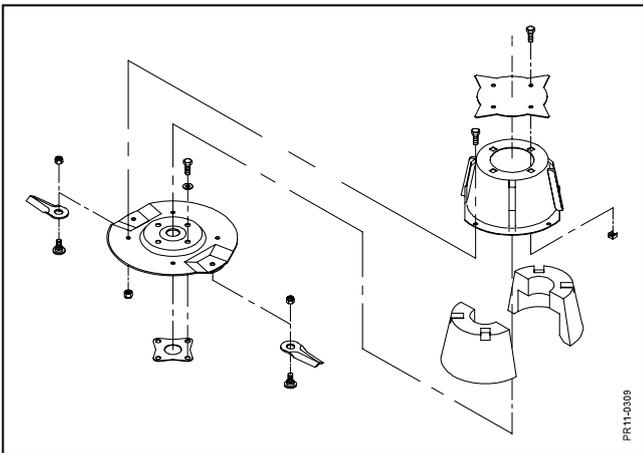


Fig. 5-6

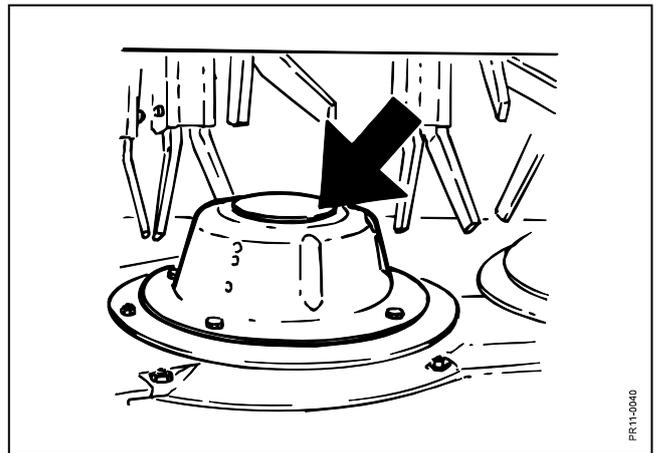


Fig. 5-7

CONTROLLO DELL'ATTREZZATURA



AVVERTIMENTO: Quando guidate nel campo, dovete prestare sempre attenzione se la macchina inizia a vibrare più del normale oppure se emette suoni di scuotimento. I dischi girano a circa 3000 giri/min., ed un coltello rotto potrebbe causare serie lesioni alle persone oppure causare danni materiali derivanti dall'instabilità.

Se lavorate con una cabina moderna chiusa, i sintomi potrebbero essere difficili da scoprire. Dovreste uscire e controllare occasionalmente se tutte le lame e i denti del rotore sono intatti. A lungo andare, l'instabilità causerà delle rotture per affaticamento e serie danni.

- Fig. 5-4** Per evitare danni causati dalle vibrazioni, la barra deve essere serrata molto bene. 110 Nm (11 Kpm). Controllare regolarmente i bulloni sulle estremità della barra.
- Fig. 5-5** I bulloni sulle protezioni per le pietre e sulla barra di taglio devono essere controllati ad intervalli regolari.
- Fig. 5-6** I due intensificatori di flusso posti lateralmente sono riempiti con blocchi di polistirolo espanso per evitare instabilità. E' importante che i blocchi di polistirolo espanso non vengano danneggiati, in modo tale che gli intensificatori di flusso non si riempiano di polvere e terra.
- Fig. 5-7** I tappi di contenimento dell'olio dovrebbero essere controllati e sostituiti con quelli nuovi nel caso in cui fossero deformati. 2 o 3 volte per stagione questi dovrebbero essere controllati per vedere se ci sono depositi di polvere o di terra.

5. MANUTENZIONE

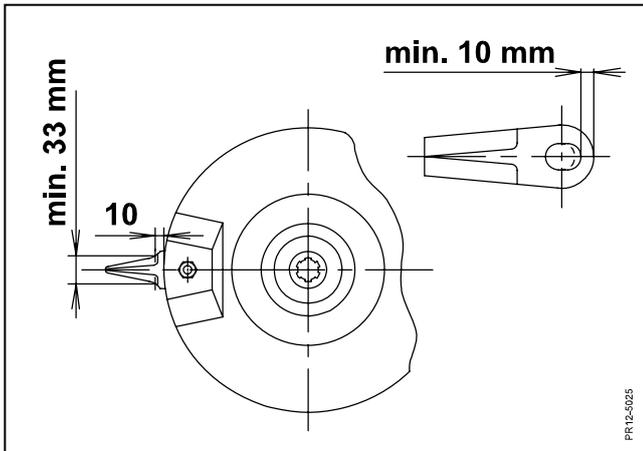


Fig. 5-8

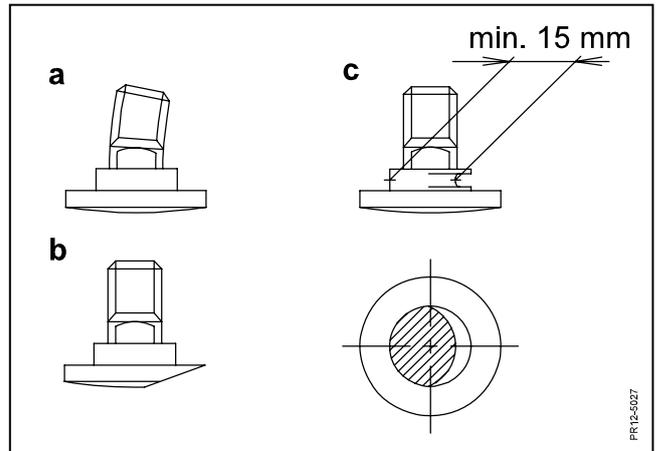


Fig. 5-9

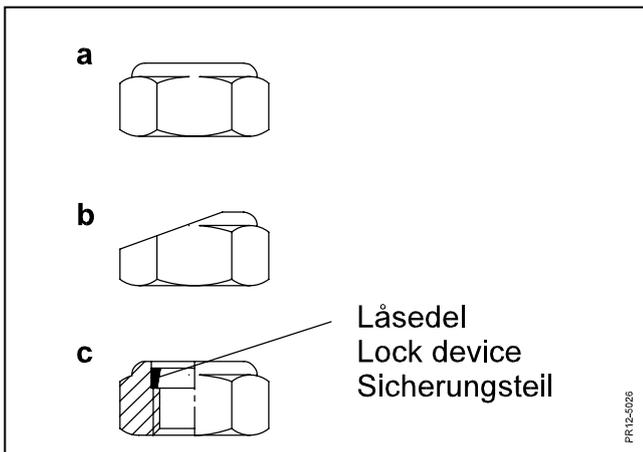


Fig. 5-10

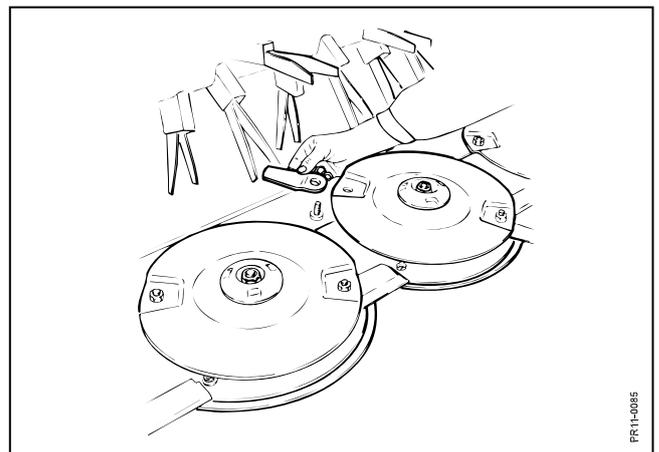


Fig. 5-11

BARRA DI TAGLIO – DISCHI E LAME

I dischi, i bullone delle lame e le lame sono fatte in acciaio legato. Questo trattamento ad alta temperatura ha come risultato un materiale particolarmente duro e duttile, che può essere trattato con sforzi estremi. Se una lama oppure un disco risultassero danneggiati, non deve essere fatto alcun tentativo per saldare insieme le parti in quanto la generazione di calore indebolisce le parti stesse.

Lame, dischi o bulloneria delle lame danneggiati **devono essere sostituiti con pezzi di ricambio originali JF per assicurarsi un funzionamento in piena sicurezza.**



AVVERTIMENTO: Quando si sostituiscono le lame, devono essere sostituite entrambe le lame sul disco in questione per evitare sbilanciamenti.

ATTENZIONE: Abbassate sempre l'unità di taglio fino a terra prima di sostituire le lame, i bulloni delle lame, i dischi e simili.

Fig. 5-8 Le lame devono essere sostituite se:

- la larghezza della lama è inferiore a 33 mm, misurata da 10 mm dal bordo.
- lo spessore del metallo attorno al foro della lama è inferiore a 10 mm.

Le lame piegate devono essere sostituite immediatamente.

Anche i bulloni ed i dadi della lama devono essere controllati periodicamente, in particolare la tensione dei dadi. Controllate sempre queste parti dopo una collisione con un corpo estraneo, dopo la sostituzione delle lame e dopo il primo funzionamento della macchina.

Fig. 5-9 I bulloni delle lame devono essere sostituiti se:

- si sono deformati
- si sono consumati da un lato
- il loro diametro è inferiore a 15 mm.

Fig. 5-10 Il dado speciale deve essere sostituito se:

- è stato utilizzato più di 5 (cinque) volte
- l'altezza dell'esagono è inferiore alla metà dell'originale
- il dispositivo di bloccaggio è consumato ed allentato.

Fig. 5-11 Per ottenere una mietitura soddisfacente, **è importante che le lame e la barra di taglio siano intatte e taglienti.** Le lame vengono sostituite smontando il bullone della lama e tirando verso il basso e l'esterno del disco. Questa operazione è semplice quando la lama è nella posizione anteriore, in modo che il bullone possa cadere attraverso il foro nella protezione per le pietre. La lama vecchia viene rimossa e quella nuova viene montata con il bullone.

Le lame possono essere utilizzate su entrambi i lati muovendo la lama da un disco ad un altro disco con direzione di rotazione opposta.

5. MANUTENZIONE

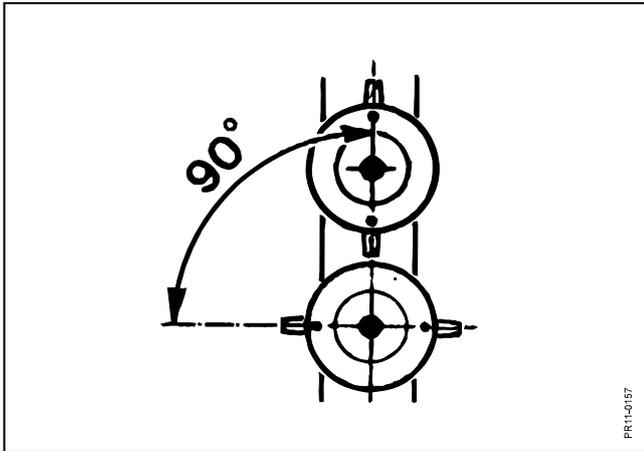


Fig. 5-12

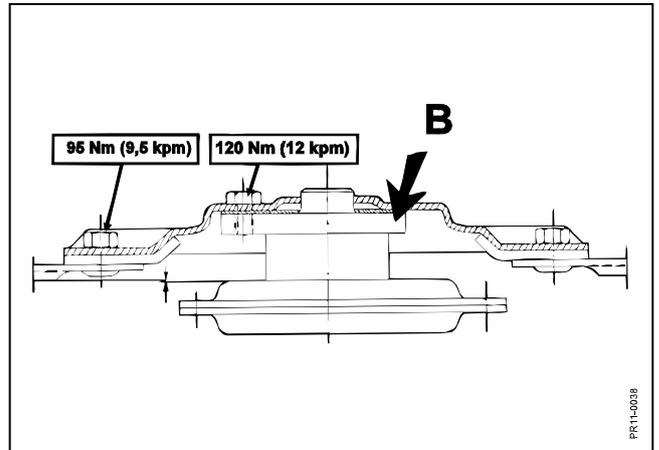


Fig. 5-13

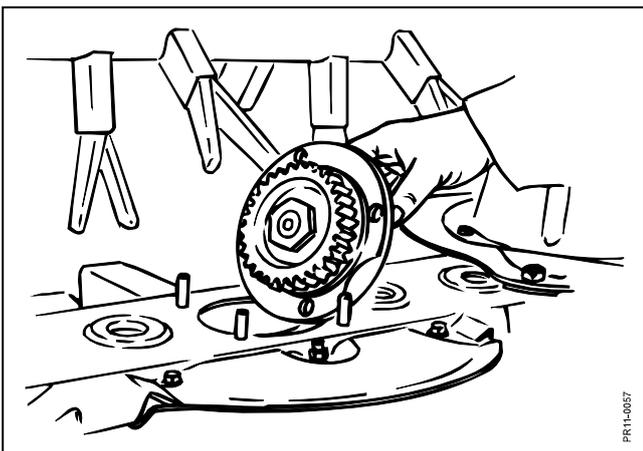


Fig. 5-14

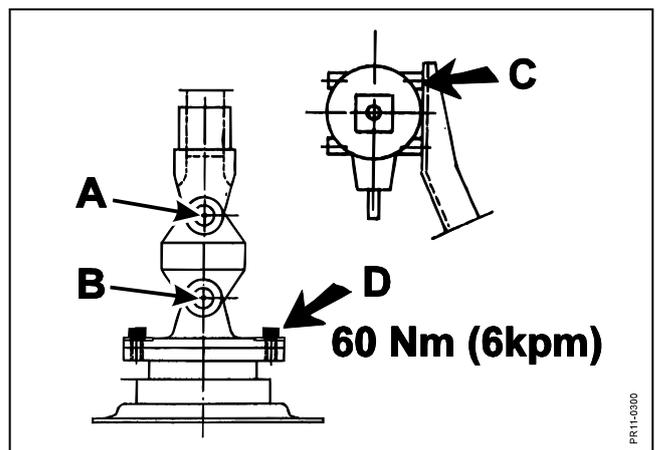


Fig. 5-15

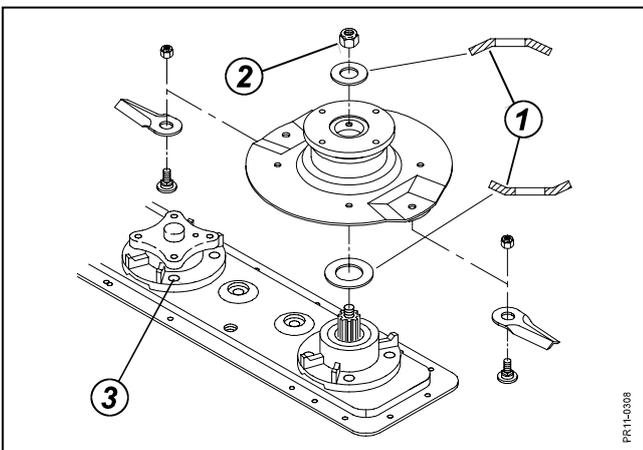


Fig. 5-16

Fig. 5-12 Se i dischi sono stati smontati, questi devono essere rimontati **sfalsati di 90° in relazione agli altri.**

Fig. 5-13 Assicuratevi che la coppia di serraggio dei bulloni sia come indicato.

Sui dischi fissati con 4 bulloni, questi devono essere serrati a 120 Nm (19 kpm).

Sui dischi fissati con mozzo centrale, il bullone deve essere serrato a 190 Nm (19 kpm).

I bulloni della lama devono essere serrati a 95 Nm (9.5 kpm).

L'altezza del disco può essere regolata montando dei riempitivi sotto il disco su **B**. Questa necessità potrebbe verificarsi quando si sostituiscono i dischi, se i coltelli non sono alla stessa altezza.



AVVERTIMENTO: Dopo aver sostituito le lame, i bulloni delle lame, i dischi e simili, bisognerebbe controllare di non aver lasciato degli utensili sulla macchina.

Fig. 5-14 QUANDO SI ESEGUE UNA RIPARAZIONE:

Le macchine GMS/GCS hanno una barra dove può essere smontato l'alloggiamento completo del cuscinetto del disco.

Fig. 5-15 L'albero di comando della presa di forza per la barra di taglio è stato ingrassato a vita.

La presa di forza dovrebbe girare con uno scostamento angolare minimo.

La differenza di misura su **A** e su **B** dovrebbe essere max 6 mm (+/- 3).

L'allineamento viene fatto sull'ingranaggio di testa muovendo l'ingranaggio nei fori oblungi oppure posizionando dei riempitivi su **C**. Le viti **D** vengono bloccate con LocTite.

Fig. 5-16

1. Le rondelle elastiche sono posizionate, come mostrato, con il lato curvato rispettivamente rivolto verso l'alto e rivolto verso il basso.
2. Il dado è serrato a 190 Nm.
3. I bulloni che tengono il coperchio del cuscinetto del disco per la barra vengono serrati a 85 Nm.

5. MANUTENZIONE

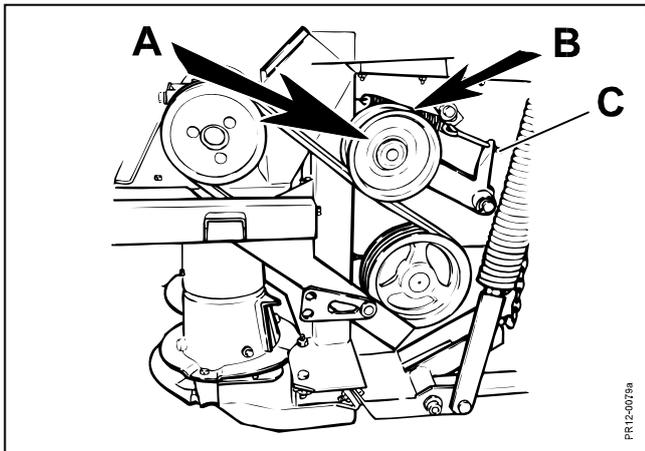


Fig. 5-17

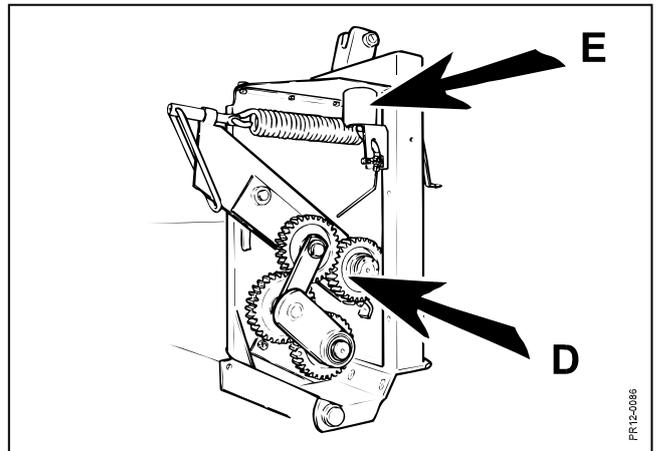


Fig. 5-18

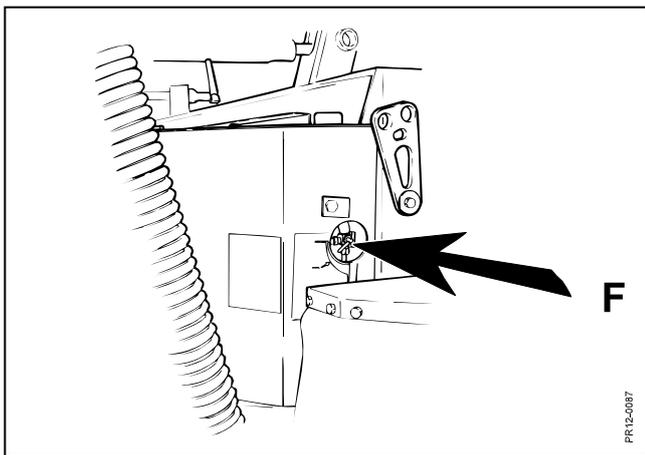


Fig. 5-19

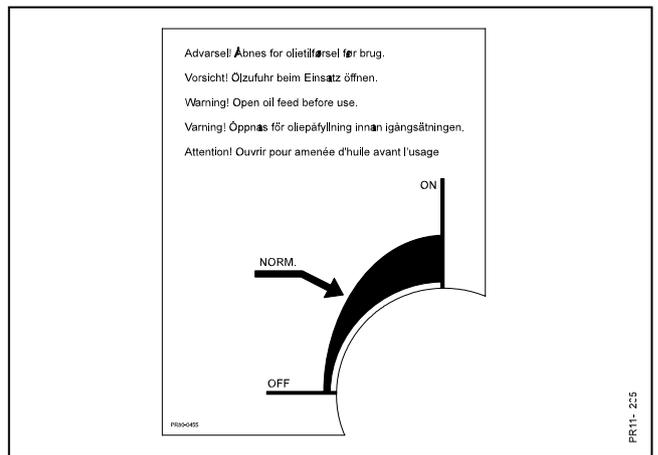


Fig. 5-20

IL CONDIZIONATORE

I flagelli difettosi vengono sostituite per evitare perdite di raccolto. Tra l'altro, anche il rotore del condizionatore verrà sbilanciato con conseguente riduzione della durata dei cuscinetti.

MESSA IN TENSIONE DELLE CINGHIE TRAPEZOIDALI

- Fig. 5-17** Le cinghie trapezoidali vengono serrate con la puleggia tendicinghia **A**. La puleggia tendicinghia viene serrata automaticamente tramite la molla **B**. La molla dovrebbe essere regolata in modo tale che ci siano sempre almeno 1-2 mm di "aria" tra gli occhielli. La regolazione viene eseguita tramite il dado **C**.

LUBRIFICAZIONE PER CADUTA (SOLO GCS)

- Fig. 5-18** La ruota dentata di comando dei rulli (su **D**) viene lubrificata per caduta a gocce. Il serbatoio dell'olio **E** viene riempito con olio da taglio per catena. Riempire dopo ogni 20 ore di lavoro circa (0.5 litri). Assicuratevi che non entri sporcizia nel serbatoio, chiudendo l'alimentazione dell'olio.
- Fig. 5-19** Quando la macchina è avviata, accendete l'olio girando il rubinetto **F**, in modo tale che questo sia aperto a metà circa. **Ricordatevi di chiudere nuovamente il rubinetto quando la macchina viene fermata.**
- Fig. 5-20** L'intervallo di caduta della goccia deve essere 2-3 gocce/min. Questo corrisponde ad un consumo di circa 0.2 litri di olio durante una giornata di lavoro (10 ore). Regolate l'intervallo della goccia girando il rubinetto a circa metà apertura. Per favore fate attenzione che la temperatura dell'olio, ecc. può richiedere una successiva regolazione.

Si dovrebbe controllare occasionalmente che il tubo dell'olio sia posizionato correttamente a metà della catena a rulli.

PNEUMATICI

La tabella sottostante indica quale pressione di gonfiaggio dei pneumatici è valida per la vostra falciacondizionatrice a dischi:

	GMS/GCS 2400 TS	GMS/GCS 2800 TS	GMS/GCS 3200 TS
Dimensione del pneumatico	10.0/75-15.3	10.0/75-15.3	10.0/75-15.3
Pressione gonfiaggio pneumatico raccomandata bar/PSI	3.1 / 45	3.1 / 45	3.1 / 45
Pressione gonfiaggio pneumatico minima bar/PSI *)	1.2 / 17.4	1.4 / 20.3	1.5 / 21.8

La pressione minima di gonfiaggio del pneumatico può essere utilizzata nelle emergenze quando si guida in zone dove è richiesta una capacità di carico della macchina più grande del normale (prati, zone sabbiose e simili)

- *) **SE VIENE UTILIZZATA UNA PRESSIONE DI GONFIAGGIO INFERIORE A QUELLA RACCOMANDATA, VERRA' RIDOTTA NOTEVOLMENTE LA DURATA DEI PNEUMATICI!**



Controllate ad intervalli regolare la pressione di gonfiaggio dei pneumatici e che i bulloni delle ruote siano serrati correttamente.

6. INCONVENIENTI

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO	VEI PAGINA
Sfalcio irregolare oppure taglio scadente	Scarico errato.	Le molle di alleggerimento devono essere ricontrollate.	36
	Numero troppo basso di giri/min sulla presa di forza del trattore.	Controllare il numero di giri/min. (presa di forza 540 giri/min. – presa di forza 1000 giri/min.).	24
	Le lame sono consumate oppure mancanti.	Girare le lame oppure sostituirle.	66
	I dischi, le protezioni per le pietre ed le protezioni di flusso sono deformati.	Sostituire le parti deformate.	64,66
*) Strisce nel foraggio.	L'inclinazione della barra di taglio non è adatta per il raccolto in questione.	Ridurre l'inclinazione della barra di taglio.	36
	Il pattino guida sotto la barra di taglio è regolato per stoppi alta.	Regolare il pattino guida. Incrementate la velocità di avanzamento.	36
	Accumulo di materiale sulla barra di taglio.	Montate i tappi di flusso sui dischi.	63
	Terra ed erba nello spazio di fronte alla barra di taglio, dove entrano le lame.	Montate la barra di taglio speciale/ sostituite la barra di taglio consumata. Montatela solo dove le lame toccano la barra.	64
Flusso irregolare attraverso la macchina.	Palette del condizionatore consumate o mancanti.	Sostituite le palette del condizionatore consumate. Girate le palette con il bordo diritto nella direzione di rotazione.	42 (Fig. 3-22 'C')
	Distanza tra il disco del condizionatore ed il rotore troppo grande.	Regolate il disco del condizionatore riducendo la distanza sull'anteriore a 10-15 mm.	42
		Incrementate la velocità di avanzamento.	
La macchina ha degli scuotimenti / funzionamento irregolare.	Controllate se le lame sono danneggiate o mancanti.	Montate lame non danneggiate/mancanti.	66
	Albero di comando della presa di forza difettoso.	Controllate che gli alberi di comando della presa di forza siano in ordine.	
	Cuscinetti difettosi.	Controllate se i cuscinetti sono allentati o distrutti.	64
	Rubinetti di flusso ed intensificatore di flusso difettosi.	Sostituite le protezioni di flusso e l'intensificatore di flusso.	64
	Terra ed erba nelle protezioni di flusso, possibile perdita dei blocchi di polistirolo espanso nell'intensificatore di flusso.	Pulite le protezioni di flusso e montate i blocchi di polistirolo espanso mancanti.	

6. INTERRUZIONI

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO	VEDI PAGINA
I dischi girano troppo velocemente.	Il flusso dell'olio è troppo alto.	Controllate che il flusso dell'olio del trattore per il cilindro di scorrimento sia stato regolato al minimo.	
I consumi di potenza sembrano troppo grandi.		Smontate le protezioni di flusso dai dischi.	
Ingranaggio riscaldato.	Livello dell'olio errato.	Controllate il livello dell'olio degli ingranaggi. (temperatura massima, circa 80° C).	59
Barra riscaldata.	Livello dell'olio errato.	Controllate il livello dell'olio nella barra. (temperatura massima, 90-100° C).	54

*) Specialmente nei raccolti primaverili di prodotti corti e forti in condizioni sfavorevoli.

7. RIMESSAGGIO

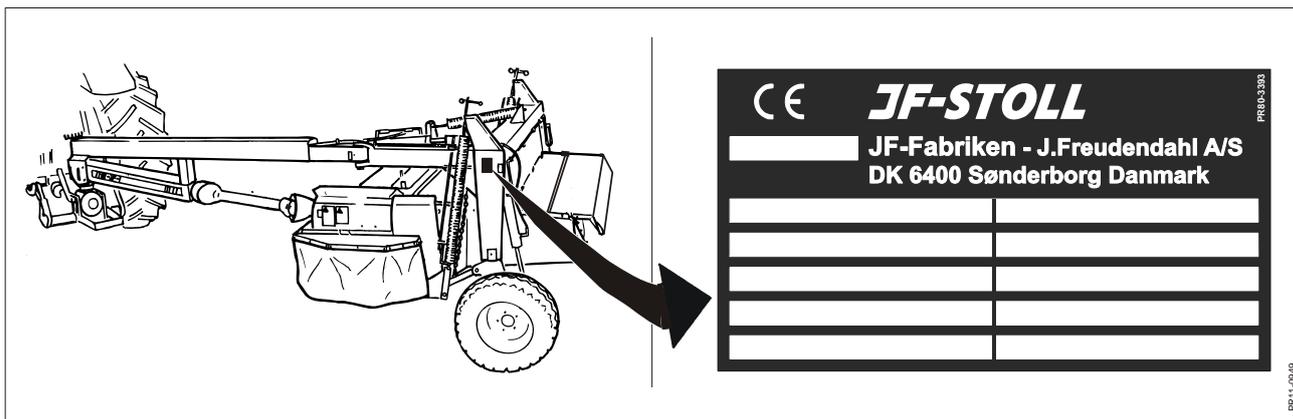
Quando la stagione è terminata, la macchina dovrebbe essere preparata immediatamente per il rimessaggio invernale. Per prima cosa pulire completamente la macchina. La polvere e lo sporco assorbono umidità e quest'ultima incrementa la ruggine. **Fate attenzione se utilizzate un pulitore ad alta pressione per la pulizia.** **Non** pulite direttamente i cuscinetti e lubrificate tutti i punti di ingrassaggio attentamente dopo aver eseguito la pulizia anche per far fuoriuscire la possibile acqua dai cuscinetti.

I punti sotto indicati sono istruzioni guida su come eseguire le altre operazioni per l'immagazzinaggio invernale.

- La macchina deve essere controllata per vedere se presenta pezzi usurati o difetti – scrivetevi le parti che avrete bisogno per la stagione successiva ed ordinate i pezzi di ricambio.
- Smontate gli alberi di comando della presa di forza, lubrificate i tubi profilati e riponeteli in un posto asciutto.
- Spruzzate la macchina con olio antiruggine. Questo è particolarmente importante per quanto riguarda tutte le parti lucidate con l'uso
- Sostituite l'olio nell'impianto idraulico, nella barra di taglio e nelle trasmissioni.
- Immagazzinate la macchina in un locale ventilato. Stivate la macchina senza carico sui pneumatici.

8. ORDINE PARTI DI RICAMBIO

Quando ordinate parti di ricambio, per favore indicate il modello, il numero di serie e l'anno di produzione. Queste informazioni sono stampate sulla piastrina della macchina. Dopo la consegna, Vi chiediamo di scrivere prima possibile queste informazioni sulla prima pagina del Vostro manuale delle parti di ricambio (che Vi è stato fornito con la macchina) , così le avrete a portata di mano quando effettuerete l'ordine di parti di ricambio.

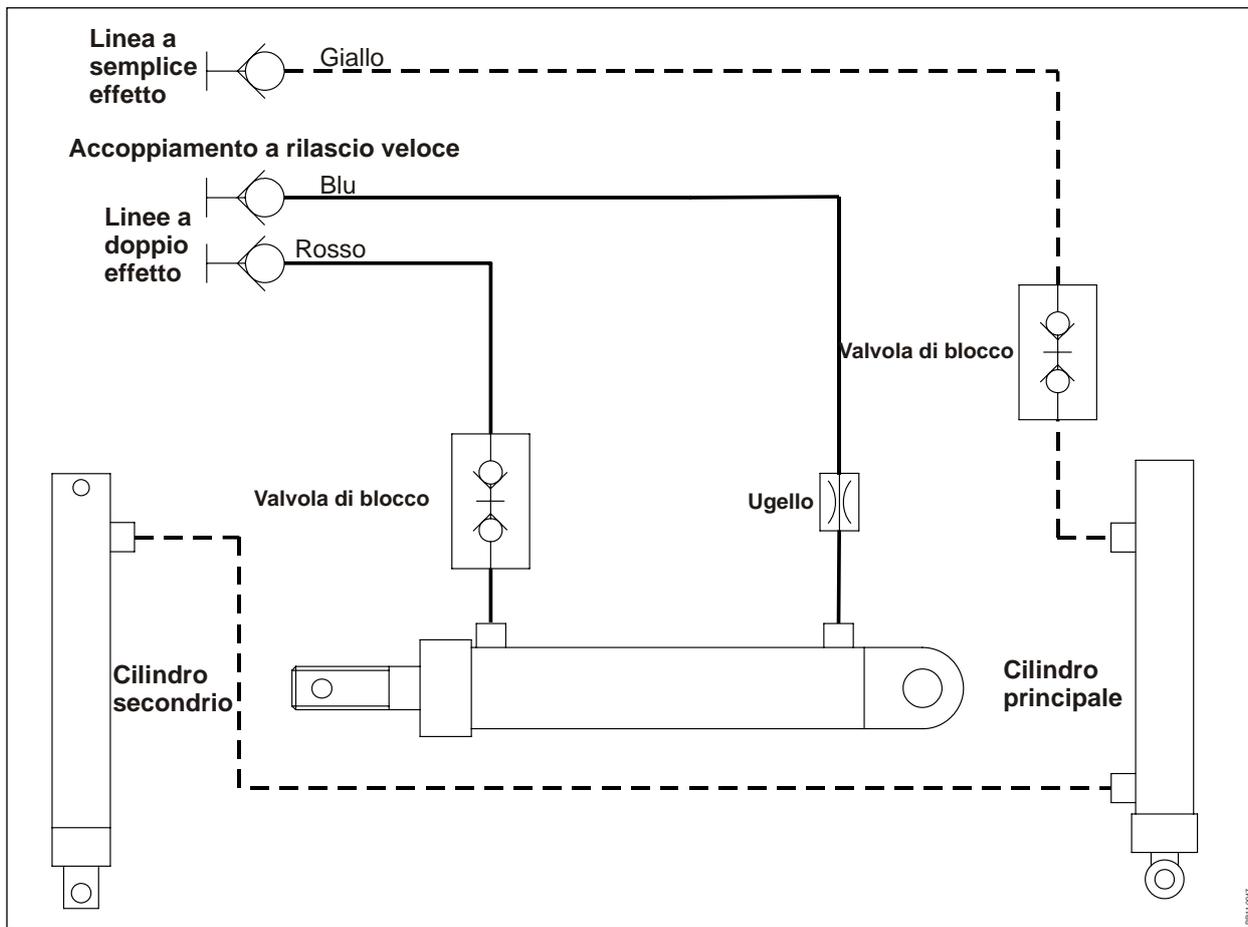


9. ROTTAMAZIONE DELLA MACCHINA

Quando la macchina non è più utilizzabile, deve essere rottamata nel modo corretto. Osservate quanto segue:

- La macchina **non** deve essere posizionata all'esterno dove capita – deve essere svuotata dell'olio (trasmissione ed impianto idraulico). Questi oli devono essere consegnati ai centri di smaltimento specializzati.
- Smontate la macchina e separate i singoli pezzi riciclabili, per esempio pneumatici, tubi idraulici flessibili, valvole idrauliche, ecc.
- Portate i pezzi utilizzabili ad un centro di riciclaggio autorizzato. Le parti da rottamare ingombranti devono essere consegnate ad un demolitore autorizzato.

10. SCHEMA IDRAULICO



GARANZIA

JF-Fabriken - J. Freudendahl A/S, 6400 Sønderborg, Denmark, in seguito chiamata “**JF**”, concede la garanzia a tutti gli acquirenti di macchine JF tramite i concessionari autorizzati JF.

**La garanzia copre i rimedi di difetti di produzione e del materiale.
Questa garanzia è valida un anno dalla data di vendita all'utente finale.**

- La garanzia viene annullata nei seguenti casi:

- 1. La macchina è stata utilizzata per altri scopi, rispetto a quelli descritti nel manuale di istruzioni.**
- 2. Utilizzo improprio.**
- 3. Danni causati da fonti esterne, per esempio fulmini od oggetti cadenti.**
- 4. Manutenzione insufficiente.**
- 5. Danni subiti nel trasporto.**
- 6. La costruzione della macchina è stata modificata senza autorizzazione scritta da parte di JF.**
- 7. Riparazione della macchina eseguita da personale non specializzato.**
- 8. Utilizzo di parti di ricambio non originali.**

JF non può essere ritenuta responsabile per perdita di incasso o reclami provocati da errori sia del proprietario che di terze parti. JF inoltre non è responsabile per le retribuzioni al di fuori dei correnti accordi in relazione alla sostituzione di parti in garanzia.

JF non si fa carico delle seguenti spese:

- 1. Normale manutenzione, cioè spese per olio, grasso e riparazioni minori.**
- 2. Trasporto della macchina fino all'officina e ritorno.**
- 3. Spese di viaggio del concessionario o spese a carico del cliente.**

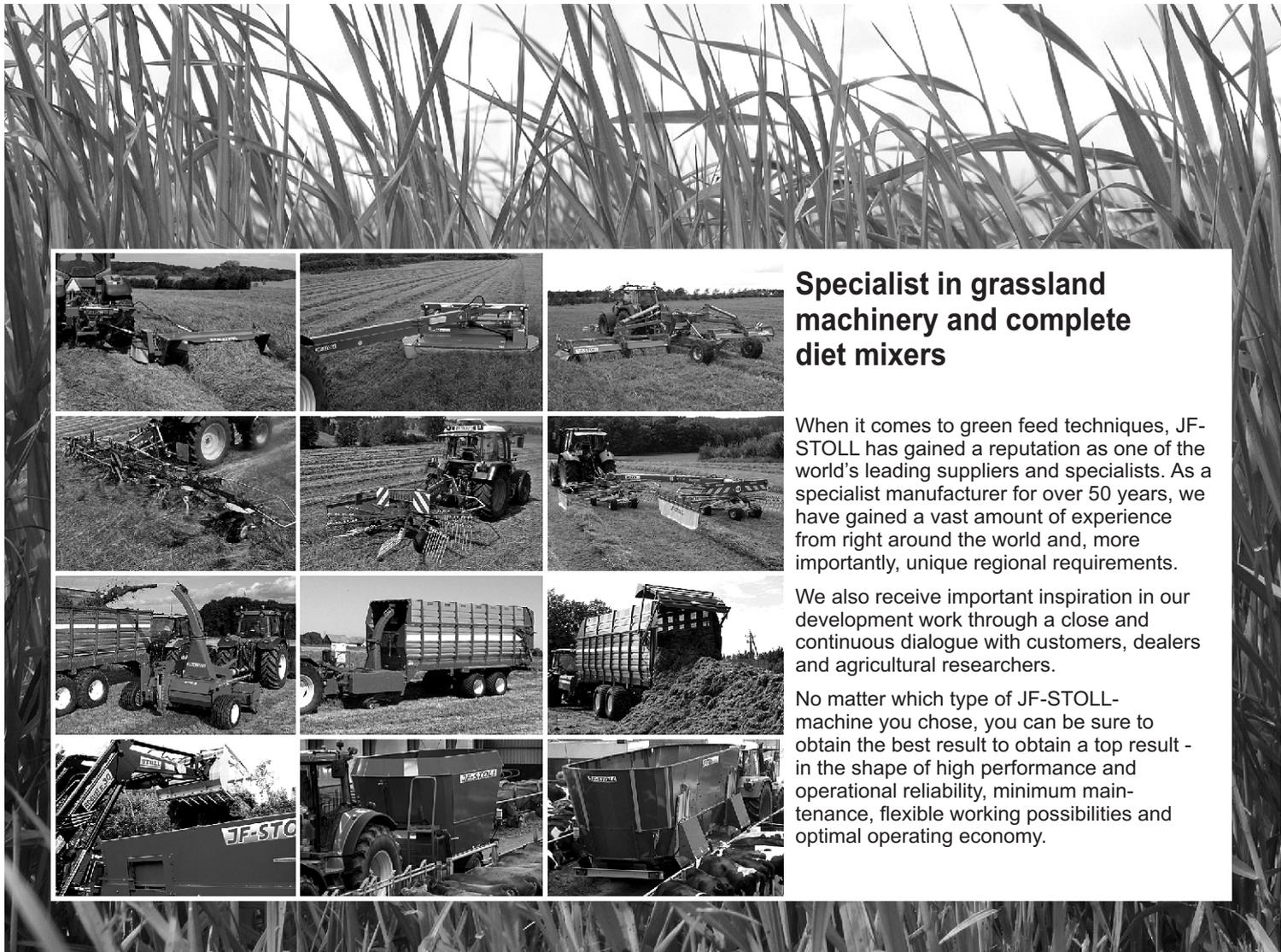
La garanzia non è valida per le parti deperibili senza che possa essere espressamente provato che la JF abbia commesso un errore.

Le seguenti parti sono considerate parti deperibili (usurabili):

Teli protettivi, lame, sospensioni dei coltelli, barre di taglio, pattini guida, protezione contro sassi, coltelli, pneumatici, tubi, alberi della presa di forza, frizioni, cinghie trapezoidali, catene, rebbi rastrellanti e raccoglitori.

Inoltre, l'utente deve fare attenzione a quanto segue:

- 1. La garanzia ha validità solamente se il distributore ha sottoscritto un controllo preconsegna e ha dato istruzioni al cliente sull'uso della macchina.**
- 2. La garanzia non può essere trasferita ad altri senza un permesso scritto.**
- 3. La garanzia può essere annullata se la riparazione non viene eseguita da personale autorizzato.**



Specialist in grassland machinery and complete diet mixers

When it comes to green feed techniques, JF-STOLL has gained a reputation as one of the world's leading suppliers and specialists. As a specialist manufacturer for over 50 years, we have gained a vast amount of experience from right around the world and, more importantly, unique regional requirements.

We also receive important inspiration in our development work through a close and continuous dialogue with customers, dealers and agricultural researchers.

No matter which type of JF-STOLL-machine you chose, you can be sure to obtain the best result to obtain a top result - in the shape of high performance and operational reliability, minimum maintenance, flexible working possibilities and optimal operating economy.

Dealer

JF-STOLL

JF-Fabriken · J. Freudendahl A/S
Linde Allé 7 · Postbox 180
DK-6400 Sønderborg · Denmark
Phone. +45 74 12 51 51 · Fax +45 74 42 52 51
www.jf-stoll.com