

---

**JF-STOLL**

# Falciatrice

GX 2402 | GX 2802 | GX 3202



# Manuale di istruzione

“Istruzioni originali”  
Edizione 4 | 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 Nöus,

**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 :

**GX 2402**  
**GX 2802**  
**GX 3202**

**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 (soveltuvien osien) sekä muita siihen kuuluvia EY direktiivejä: 2006/42/EC



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

---

# INTRODUZIONE

## CARO CLIENTE!

Grati della fiducia accordataci investendo in macchine -JF-, è nostro desiderio, naturalmente, che Voi godiate di completa soddisfazione per l'investimento.

Questo manuale di istruzione contiene informazioni sul corretto uso della macchina.

Quando acquistate la macchina riceverete informazioni sull'utilizzo la regolazione e la manutenzione dell'attrezzo.

**Comunque, questa prima introduzione** non può sostituire una conoscenza più completa dell'uso tecnico e corretto e delle funzioni della macchina.

**Perciò si raccomanda di leggere attentamente questo manuale di istruzioni** prima di utilizzare la macchina. Prestate particolare attenzione alle istruzioni sulla sicurezza.

Questo manuale d'uso è fatto in modo che le informazioni date siano utili e soddisfino le vostre reali esigenze dall'operatività alla manutenzione, il tutto correlato di illustrazioni.

“Destra” e “sinistra” sono definite guardando la macchina da dietro verso la direzione di lavoro.

Tutte le informazioni anche tecniche in questo manuale sono riferite all'ultima versione al tempo della pubblicazione.

La JF si riserva il diritto di apportare cambiamenti o miglioramenti al design o ad un qualsiasi parte senza dover incorrere nell'obbligo di dover apportare suddetti cambiamenti a macchine già vendute.

---

# INDICE

<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>INDICE .....</b>	<b>4</b>
<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>6</b>
UTILIZZO.....	6
<b>SICUREZZA .....</b>	<b>7</b>
Definizioni.....	7
Istruzioni generali di sicurezza .....	8
Trasporto.....	8
In lavorazione .....	8
Manutenzione.....	8
<b>SICUREZZA .....</b>	<b>9</b>
Scelta del trattore .....	9
Connessione e disconnessione.....	10
Trasporto.....	10
Lavoro .....	10
Manutenzione.....	11
Sicurezza della macchina.....	11
<b>ADESIVI DI SICUREZZA.....</b>	<b>13</b>
<b>CARATTERISTICHE TECNICHE .....</b>	<b>15</b>
<b>2. CONNESSIONE E TEST DI GUIDA .....</b>	<b>17</b>
<b>CONNESSIONE AL TRATTORE.....</b>	<b>17</b>
Frizione .....	19
Prova di guida .....	19
<b>3. REGOLAZIONI E GUIDA.....</b>	<b>21</b>
Connessione .....	21
<b>POSIZIONE DI LAVORO.....</b>	<b>21</b>
<b>POSIZIONE DI TRASPORTO .....</b>	<b>21</b>
<b>PARCHEGGIO .....</b>	<b>23</b>
<b>LAVORARE IN CAMPO .....</b>	<b>23</b>
Nozioni di base e regolazioni .....	23
Altezza di taglio .....	23
Cautela .....	23
Svolta .....	25
Il meccanismo break-away.....	25
<b>4. INGRASSAGGIO .....</b>	<b>27</b>
<b>GRASSO .....</b>	<b>27</b>
<b>SOSTITUZIONE DELL'OLIO:.....</b>	<b>29</b>
La barra di taglio .....	29
Scatola trasmissione della barra di taglio .....	31
Scatola ingranaggi della testata. ....	31

---

<b>5. MANUTENZIONE.....</b>	<b>33</b>
IN GENERALE.....	33
FRIZIONE.....	35
CONTROLLO DEL BILANCIAMENTO .....	35
DISCHI E LAME - HDS.....	37
Lame .....	37
Sostituzione delle lamelle.....	39
Dischi - HDS.....	39
DISCHI E LAME - QS .....	41
Lame .....	41
Porta lama.....	41
Sostituzione delle lame .....	43
Dischi - QS .....	43
LA BARRA DI TAGLIO .....	45
STOCCAGGIO INVERNALE .....	45
<b>6. VARIE.....</b>	<b>46</b>
PROBLEMATICHE E SOLUZIONI .....	46
EQUIPAGGIAMENTI OPZIONALI .....	47
Slitte alte .....	47
Profilo speciale.....	47
Conversione di trasporto mediante uscita a doppio effetto.....	47
ORDINE RICAMBI.....	48
DISPOSIZIONI.....	48

# 1. INTRODUZIONE

## UTILIZZO

Le Falciatrici a dischi JF sono state progettate per l'uso agricolo. Esse dovrebbero essere connesse solamente al trattore e azionate dalla PTO dello stesso.

Le falciatrici a dischi sono state designate per:

*Taglio di erba naturale o piantata e foraggio per alimentazione animale*

*Si presume che il lavoro deve essere compiuto in condizioni ragionevoli ad es. che il terreno sia coltivato normalmente e libero da sassi o materiali estranei.*

Ogni altro utilizzo è al di fuori di quello per cui la macchina è stata creata. La JF non è responsabile per danni derivanti da un uso improprio della macchina, ed i rischi sono a carico dell'utilizzatore. La JF non è responsabile per danni derivanti da modifiche apportate alla macchina senza l'autorizzazione del produttore .

Il corretto uso implica che vengano seguite le istruzioni in questo manuale e nel catalogo ricambi, utilizzare solo ricambi originali e contattare se necessario solamente personale autorizzato.

Le seguenti istruzioni sulla sicurezza come le comuni regole sulla sicurezza tecnica, durante il lavoro e su strada, **devono** essere osservate.

Le falciatrici dovrebbero essere utilizzate, mantenute e riparate da persone che, oltre ad aver letto il manuale di istruzioni, abbiano familiarità con la macchina in questione ed in particolare siano a conoscenza sui possibili pericoli.

## SICUREZZA

La sicurezza di persone e macchine è parte integrante nel lavoro di sviluppo della fabbrica JF. Desideriamo assicurare la vostra sicurezza quella della vostra famiglia nel miglior modo possibile, ma è richiesto anche uno sforzo da parte vostra. Comunque danni possono occorrere come conseguenza di un cattivo uso o per carenza di informazioni sulla macchina.

Una falciatrice non può essere costruita in modo che garantisca la piena sicurezza e che nello stesso tempo svolga il lavoro in modo ottimale. Questo significa che è molto importante che chi usa la macchina presti attenzione e lo faccia correttamente, inoltre non bisogna esporre inutilmente se stessi e le persone che ci circondano a rischi.

La macchina richiede specifiche operazioni , il che significa che **dovreste leggere il manuale di istruzioni prima di connettere la macchina al trattore.** Anche se avete condotto una macchina simile in precedenza, dovete leggere il manuale , ciò è importante per la vostra sicurezza !

Non dovrete mai lasciare la macchina ad altre persone se non siete sicuri che questi abbiano una buona conoscenza della stessa.

## DEFINIZIONI

**Gli adesivi di sicurezza e il manuale di istruzione della macchina contengono una serie di note. Le note menzionano delle misure che voi ed i vostri operatori siete pregati di seguire per garantire la vostra sicurezza.**

Raccomandiamo che prendiate il tempo necessario per leggere con attenzione il manuale e comunicare al vostro personale di fare lo stesso.



Nel manuale questo simbolo è usato per riferirsi alla sicurezza personale diretta o indiretta durante la manutenzione della macchina.

**CAUTELA:** La parola **CAUTELA** è usata per assicurare che l'operatore segua le norme generali per la sicurezza o le misure menzionate nel manuale d'uso per proteggere sé stessi e gli altri dai pericoli.

**AVVISO:** La parola **AVVISO** è usata per avvertire su rischi visibili o meno che potrebbero portare a seri danni personali.

**PERICOLO:** La parola **PERICOLO** indica misure che, in accordo con la legislazione devono essere seguite per proteggere se stessi e gli altri da seri pericoli.

# 1. INTRODUZIONE

---

## **ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA**

La seguente è una breve descrizione delle misure che dovrebbero essere osservate dall'operatore.

## **TRASPORTO**

- 1 Abbassate sempre al suolo la barra di taglio o attivate il sistema di sicurezza di trasporto quando parcheggiate la macchina.
- 2 Non sostare mai tra la falciatrice ed il trattore durante il collegamento e la disconnessione.
- 3 Guidate con le luci di posizione accese e la segnaletica preposta durante il trasporto su strada pubblica nelle ore notturne
- 4 Utilizzate sempre i sistemi di sicurezza in fase di trasporto e chiudete le valvole di sicurezza dei pistoni.
- 5 Limitate la velocità di trasporto a massimo 30 Km/h a meno che la macchina non abbia delle decalcomanie che autorizzano altre velocità.

## **IN LAVORAZIONE**

- 6 Durante il lavoro non indossate vestiario che può incastrarsi nelle parti rotanti della macchina.
- 7 Utilizzate protezioni acustiche nel caso in cui il trattore non sia sufficientemente silenziato.
- 8 Assicuratevi che tutti i teli di protezione siano correttamente installati
- 9 Quando connettete l'albero cardanico, verificate il regime di rotazione 540 o 1000 giri/min.
- 10 Non avviate mai il trattore finché tutte le persone non siano fuori dal raggio d'azione della macchina.
- 11 Non sostare vicino alla macchina durante il lavoro.
- 12 Fermate la macchina se nei pressi sono presenti dei bambini.
- 13 Non utilizzate la macchina per altri scopi al di fuori di quelli designati dal costruttore.
- 14 Non toccare o cercare di alzare le protezioni mentre le parti rotanti sono ancora in movimento. Questo è da applicarsi anche quando aggiustate la macchina.
- 15 Disinnestate sempre la presa di forza, azionate il freno di parcheggio e spegnete il motore prima di regolare la macchina.

## **MANUTENZIONE**

- 16 Non lavorare sotto la macchina senza averla prima assicurata con dei blocchi di fermo o altri sistemi meccanici di sicurezza.
- 17 Bloccare sempre le ruote del trattore prima di lavorare sotto la macchina.
- 18 Disattivare sempre la Pdp, attivare il freno di parcheggio e spegnere il motore del trattore prima di regolare la macchina prima di:
  - lubrificare la macchina,
  - pulire la macchina,
  - smontare le parti della macchina,
  - regolare la macchina.
- 19 Ricordarsi di rimuovere tutti gli attrezzi prima di avviare nuovamente il trattore.



# SICUREZZA

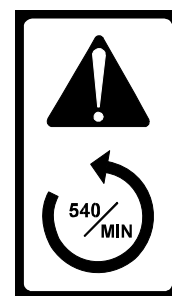
### SCelta DEL TRATTORE

Seguire sempre le raccomandazioni contenute nel manuale d'uso del trattore.  
Se questo non è possibile contattate l'assistenza tecnica.

Scelga un trattore con potenza della PDP compatibili. Per ottenere la massima capacità in tutte le condizioni raccomandiamo di utilizzare un trattore che abbia 15 Kw di potenza più del minimo segnalato.

Se la potenza del trattore è considerevolmente maggiore di quella richiesta per la macchina, la macchina dovrebbe essere assicurata contro il sovraccarico con un gruppo appropriato sulla PDP.

Se avete scelto una macchina che è stata costruita per 540 giri/min. prestate particolare attenzione a non sbagliare. **E' estremamente pericoloso** connettere una macchina progettata per 540 giri/min ad una PDP 1000 giri/min. A lungo termine il sovraccarico potrebbe danneggiare la macchina e nel peggiore delle ipotesi causare l'espulsione di parti della stessa.



Scelga un trattore con un peso appropriato ed una carreggiata adatta per avere la miglior stabilità sul terreno. Si assicuri che i bracci di connessione e gli agganci del trattore siano designati per supportare macchine con il peso di quella da voi acquistata.

Per mantenere il pieno controllo del trattore in tutte le situazioni, un minimo del 20% del peso del trattore dovrebbe essere supportato dall'assale anteriore. Al contrario può essere necessario utilizzare delle zavorre addizionali sull'avantreno.

Lavori sempre con un trattore munito di cabina chiusa quando si utilizza una falciatrice a dischi.

Il sistema idraulico del trattore dovrebbe fornire un pressione di massimo **210 bar**.

La conversione in posizione di trasporto con sistema a singolo o doppio effetto richiede che queste uscite possano essere attivate in contemporanea. Se questo non fosse possibile, usare l'equipaggiamento addizionale che consiste in un sistema doppio effetto. (vedere punto 6).

# 1. INTRODUZIONE

## CONNESSIONE E DISCONNESSIONE

Non sostate mai tra il trattore e la falciatrice durante le operazioni di connessione e sconnessione.  
Una manovra non intenzionale col trattore può causare gravi danni.



Assicurarsi che l'albero della PDP sia montata correttamente, ad es. che la vite di sicurezza sia in sede e che la catena di supporto sia fissata ad entrambe le estremità. Le protezioni devono essere intatte, se non lo fossero sostituirle immediatamente.

Controllare che gli agganci idraulici siano montati e serrati correttamente e che tutti i tubi e le parti montate non siano danneggiate, prima di attivare il sistema idraulico. Quando il motore del trattore viene spento assicurarsi che non ci sia pressione nei tubi idraulici attivando le valvole di spurgo del trattore.



L'olio idraulico sotto pressione può penetrare la pelle e causare serie infezioni. Dovreste sempre proteggere mani e gli occhi da eventuali schizzi d'olio. Se accidentalmente veniste a contatto con olio sotto pressione consultare immediatamente un medico.

Assicurarsi che non ci siano persone nelle vicinanze della macchina prima di iniziare a lavorare, la presenza di aria nei condotti idraulici potrebbe provocare movimenti involontari. Per assicurarsi che tutta l'aria sia stata eliminata dal circuito idraulico, testare tutte le funzioni dopo aver connesso l'idraulica al trattore. Specialmente prima di circolare su strada.

## TRASPORTO

Non guidare mai più velocemente di quanto le condizioni permettano e comunque mai a più di 30Km/h.

E' importante bloccare le regolazioni idrauliche durante il trasporto. Un'operazione non intenzionale dei cilindri può causare un improvviso movimento della macchina e seri danni a pedoni e ciclisti. Questo può accadere anche se è presente dell'aria nei cilindri idraulici o per un'improvvisa perdita di olio dai tubi idraulici. Per questi motivi bisogna essere certi che il sistema di sicurezza per il trasporto sia attivato.

## LAVORO

Prima di lavorare controllare se lame e dischi siano rotti o danneggiati. Sostituire le parti se necessario.

Controllare periodicamente se le lame e i loro bulloni rispettino le norme suggerite in questo manuale. (Veda sezione "manutenzione")

Sassi o materiali estranei che si possono trovare nel campo, potrebbero essere proiettati ad altissima velocità una volta a contatto con i dischi.

Quindi le protezioni devono sempre essere correttamente montate ed mantenute intatte quando si lavora con la macchina.

In campi sassosi è bene regolare la barra di taglio alla massima altezza (barra di taglio orizzontale).

## 1. INTRODUZIONE

---

È importante che l'unità di taglio sia sollevata correttamente per ottenere la massima funzionalità in campo e per evitare danni alla barra di taglio.

Se la barra di taglio è bloccata, spegnere il motore del trattore, attivare il freno a mano e aspettare che tutte le parti rotanti si fermino prima di alzare le protezioni e rimuovere il materiale estraneo.

Quando si lavora con una macchina montata lateralmente non guidare troppo velocemente terreni in pendenza o collinari dove potreste imbattervi in grosse pietre che possono causare il ribaltamento del trattore. Ricordatevi inoltre di regolare la velocità in fase di manovra su pendii e per sollevare la macchina dal terzo punto.

Le falciatrici laterali hanno un sistema di sicurezza che assicura stabilità direzionale al trattore e riduce i danni in caso di collisione.

Controllare che il meccanismo di rilascio della sospensione funzioni e non sia bloccato.

Se le vibrazioni o il rumore della macchina aumentano considerevolmente durante il lavoro, fermarsi immediatamente. Non continuare il lavoro finché i difetti non sono stati sistemati.

### **MANUTENZIONE**

Assicurarsi sempre che le parti di ricambio utilizzate siano serrate correttamente.

Quando si sostituiscono delle parti del sistema idraulico assicurarsi sempre che l'unità di taglio rimanga a terra o che i cilindri di sollevamento siano bloccati.

I tubi idraulici devono essere controllati da un esperto prima dell'uso almeno una volta all'anno. Se necessario, sostituirli. La durata lavorativa dei tubi idraulici non superi i 6 anni compresi 2 anni di ricovero fuori stagione. Quando si sostituiscono, usare tubi che corrispondano ai requisiti richiesti dal produttore della macchina. Tutti i tubi hanno la data di produzione stampigliata.

### **SICUREZZA DELLA MACCHINA**

Tutte le parti rotanti sono state bilanciate dalla fabbrica JF. tramite una speciale macchina con sensori elettronici. Se risulta che una parte ha ancora uno squilibrio, devono essere montati dei piccoli contrappesi.

Dato che i dischi girano a 3000 giri/min. anche una leggera sbilanciatura può causare vibrazioni che possono causare rotture per affaticamento.

Quando si sostituiscono le lame devono essere cambiate entrambe per non creare sbilanciature.

Durante la stagione verificare giornalmente di non aver perso lame, zavorre o bulloni, in caso contrario montare le parti mancanti immediatamente.

Pulire i cappellotti (se montati) e gli intensificatori di flusso dalla terra e dall'erba. Le frizioni devono essere areate regolarmente per assicurare che non si arrugginiscono.

# 1. INTRODUZIONE

**1**

**CAUTION**  
Before starting the machine read operators manual and safety instructions. Request copy if not supplied.

**VORSICHT**  
Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung und Sicherheitsanweisungen lesen und beachten. Wenn nicht mitgeliefert bitte anfordern.

**ATTENTION**  
Avant la mise en route de la machine lire le manuel d'utilisation et les prescriptions de sécurité. Récupérer le manuel s'il manque.

**FORSIGTIG**  
Læs brugsanvisningen og sikkerhedsforskrifterne før maskinen tages i brug. Er brugsanvisning ikke medleveret, skal du bede om efterlevering.

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**

**7**

STOP  
≈ 2 MIN

**8**

540  
MIN

**9**

**10**

16.61.175

**11**

STOP

**FORSIGTIG**  
Stop altid traktormotoren og fjern tændingsnøglen før De smører, indstiller eller reparerer maskinen.

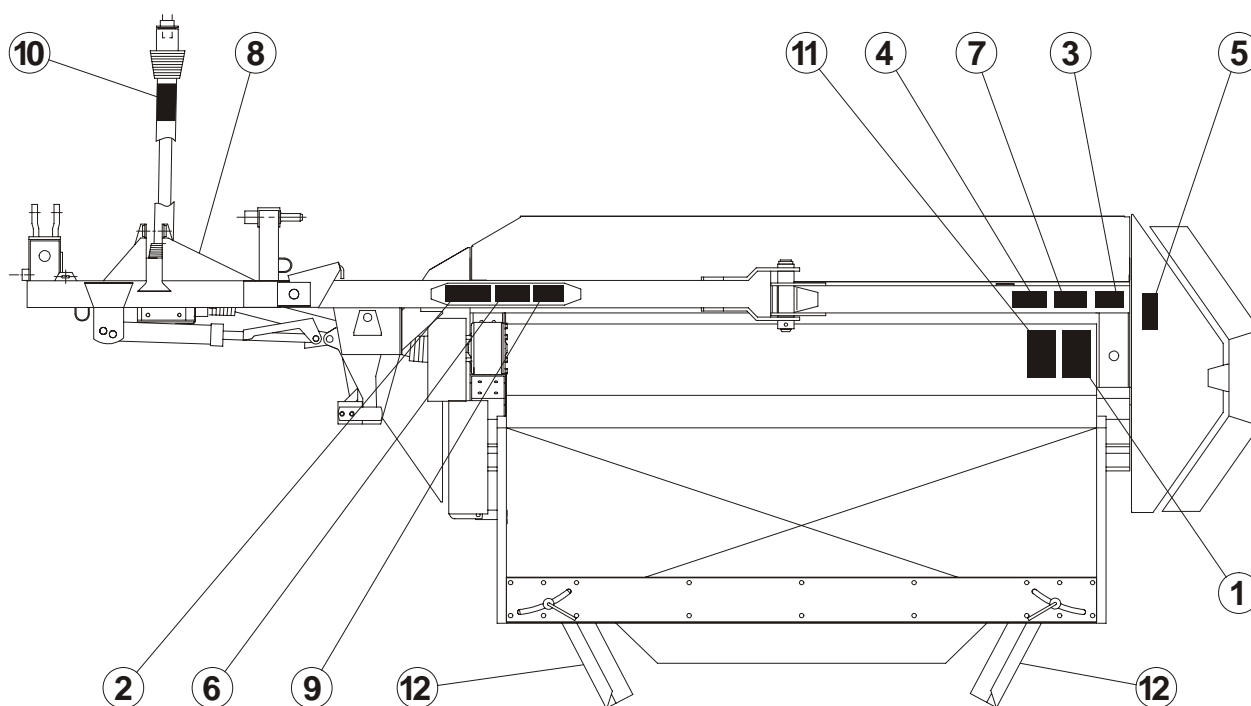
**VORSICHT**  
Schleppermotor immer abschalten und Zündschlüssel abziehen bevor Sie Die Maschine schmieren, einstellen oder reparieren.

**ATTENTION**  
Always stop engine and remove ignition key before lubricating, maintaining or repairing the machine.

**ATTENTION**  
Toujours arrêter le moteur de tracteur et enlever la clé de contact avant de lubrifier, régler ou réparer la machine.

**12**

Min. 10 m



# ADESIVI DI SICUREZZA

Gli adesivi di sicurezza mostrati nella pagina precedente, sono posizionati come nella figura a fondo pagina. Prima di usare la macchina, controllare che sia completa degli adesivi, e se non ci fossero tutti richiedere quelli mancanti. Gli adesivi hanno il seguente significato.

- 1 Leggere il manuale e le istruzioni di sicurezza**  
Questo è per ricordare di leggere i documenti distribuiti per assicurarsi che la macchina operi correttamente e per evitare inutili incidenti e danni alla macchina.
- 2 Rischio di venire travolti**  
Non lasciare mai sostare nessuno tra macchina e trattore dopo la connessione. Brusche manovre potrebbero causare gravi danni alla persona.
- 3 Lavorare senza telo**  
Non lavorare senza che telo e protezioni siano intatti e montati correttamente. La macchina può tirare sassi o materiali estranei. Lo scopo del telo e delle protezioni è proprio quello di diminuire questi danni.
- 4 Lame rotanti**  
Non lasciare in nessun caso avvicinare qualcuno alla macchina né sostarci vicino mentre lavora. Le lame rotanti della macchina possono causare serissimi danni alla persona con molta facilità..
- 5 Rischio dovuto a pietre scagliate**  
Come al punto 3, anche se tutte le protezioni ed il telo sono montate, può verificarsi comunque il lancio di pietre dalla macchina. Per questo nessuno deve comunque stare nelle vicinanze di una macchina in azione.
- 6 Bambini**  
Non lasciare mai bambini avvicinarsi alla macchina in azione. Soprattutto se sono piccoli evitare che si avvicinino perché hanno la tendenza a curiosare.
- 7 Moto**  
Dopo che l'albero della PDP si è fermato, le lame hanno un lasso di tempo di 2 minuti durante il quale stanno ancora rotando. Aspettare che le lame siano completamente ferme prima di rimuovere il telo e le protezioni.
- 8 Numero e direzione delle rotazioni**  
Controllare che l'albero della PDP compia il giusto numero di giri al minuto e nella direzione corretta.. Un numero errato di rotazioni e/o direzione può provocare gravi danni a la macchina ed alle persone.
- 9 Rischio di danni durante il collegamento**  
Non lasciare sostare mai nessuno tra trattore e macchina durante la connessione, bruschi movimenti possono provocare seri danni.
- 10 L'albero della PDP**  
Questo adesivo ricorda la pericolosità di un albero cardanico in caso non sia stato correttamente montato o protetto.
- 11 Fermare il motore e togliere la chiave di accensione prima di metter mano al trattore**  
Ricordarsi sempre di fermare il trattore prima di lubrificare, regolare o fare manutenzione in genere e togliere la chiave di accensione per evitare che altri lo mettano in moto mentre lavorate.
- 12 Pericolo lancio pietre dal condizionatore**  
Il rotore del condizionatore gira ad un elevato numero di giri e le pietre presenti sul terreno possono essere scagliate ad elevata velocità. Quindi assicuratevi che nessuna persona stia dietro la macchina quando lavorate.

# 1. INTRODUZIONE

---

## CARATTERISTICHE TECNICHE

		GX 2402	GX 2802	GX 3202
Larghezza di lavoro	[m]	2.4	2.8	3.2
Capacità	[Ha/h]	2.2 – 2.6	2.4 – 2.8	2.6 – 3.0
Requisiti di potenza alla PDP	[kW/Cv]	Minimo 35/48	Minimo 42/57	Minimo 50/68
PDP (Standard)	Giri/min.	540	540	1000
PDP (Optional)	Giri/min.	-	-	540
Attacchi		Cat. II		
Idraulica		1 doppio-effetto e 1 singolo effetto		
Peso	[kg]	700	760	800
Pressione al suolo	[kg]	40 - 50	50-60	60 - 70
Velocità operativa	[km/h]	8 – 15		
Numero di dischi	[pcs.]	6	7	8
Numero di lame	[pcs.]	12	14	16
Altezza di taglio variabile	[mm]	40 - 80	40-80	40 - 80
Disco andanatore, destro		Di serie		
Disco andanatore, sinistro		Optional		
Larghezza tra le andane	[m]	approx. 2.0	approx. 2.4	approx. 2.8
Larghezza di trasporto	[m]	< 3		
Intensificatori di flusso		Optional		
Sistema di sicurezza		Di serie		
Frizione sovraccarichi		Di serie		
Frizione di sicurezza		-	-	Optional
Livello acustico in cabina	Macchina connessa	Telo chiuso	76.5 dB (A)	
		Telo aperto	82.5 dB (A)	
	Macchina disconnessa	Telo chiuso	76.5 dB (A)	
		Telo aperto	78 dB (A)	

Ci riserviamo di apportare modifiche alla macchina ed alle specifiche senza preavviso.

## 2. CONNESSIONE E TEST DI GUIDA

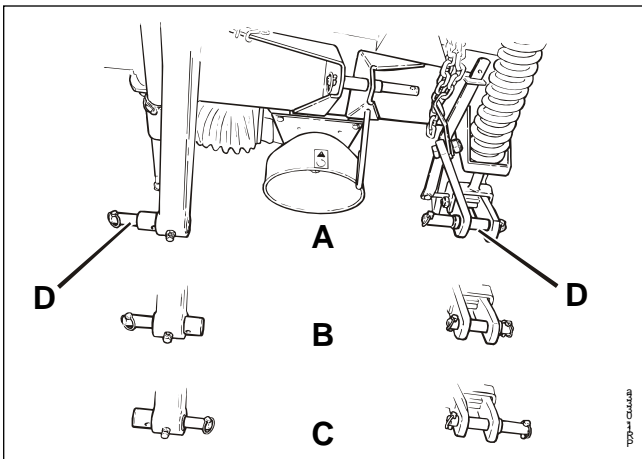


Fig. 2-1

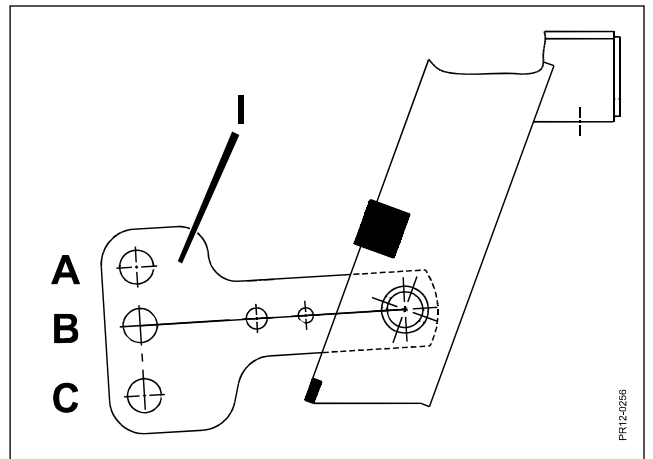


Fig. 2-2

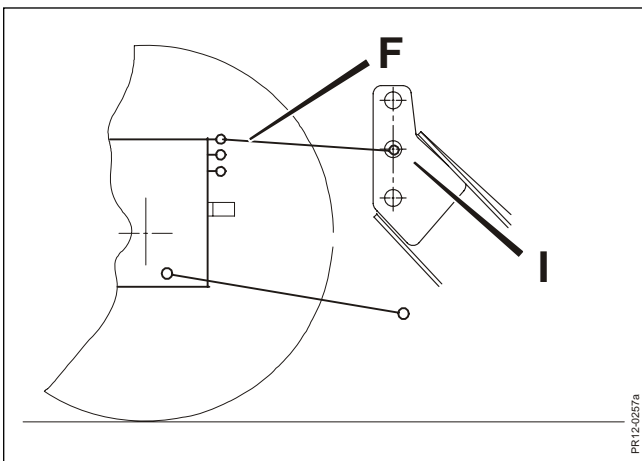


Fig. 2-3

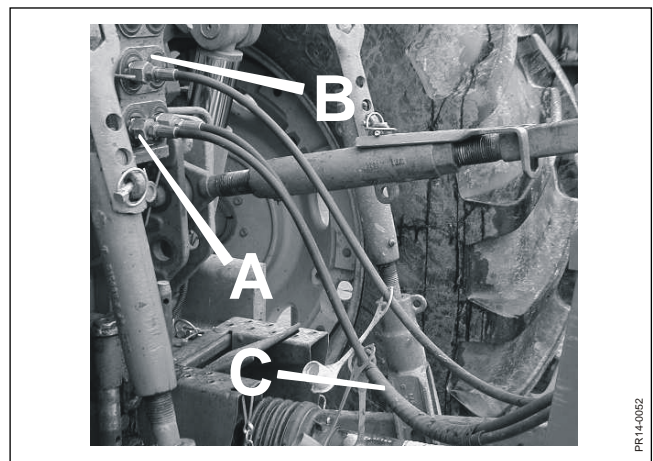


Fig. 2-4

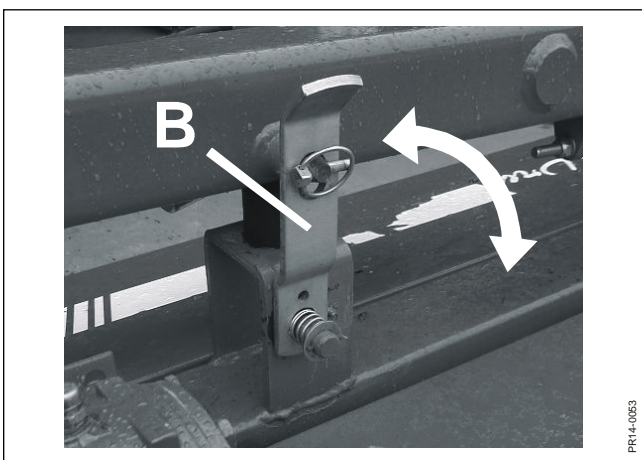


Fig. 2-5

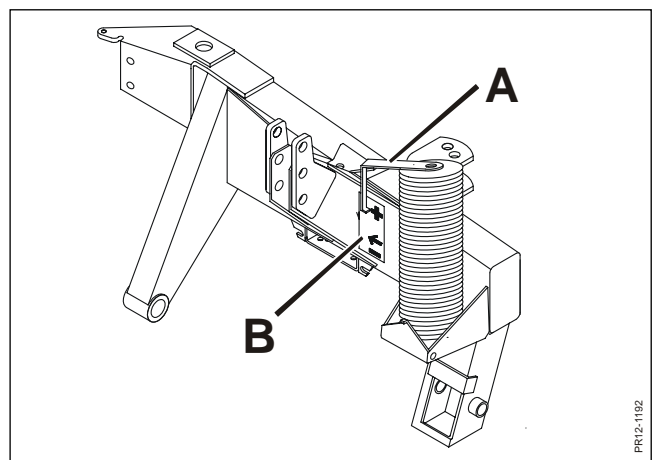


Fig. 2-6



## 2. CONNESSIONE E TEST DI GUIDA

### CONNESSIONE AL TRATTORE

Prima di tutto la macchina dovrebbe essere regolata secondo la larghezza del trattore.

**Fig. 2-1** Si può scegliere tra 3 assetti (**A**, **B** e **C**) dei perni della testa che corrispondono alle seguenti larghezze di carreggiata :

Larghezza tra [mm]	Posizione perno
< 1650	A
1650 – 1850	B
> 1850	C

Le regolazioni dei perni avviene svitandoli, regolandoli e riavvitandoli come mostrato in fig. 2-2.

**Fig. 2-2** Scegliere il foro di mezzo **B** sul braccio sollevatore I sul punto di accoppiamento sinistro.

**Fig. 2-1** Connettere il braccio di collegamento del trattore al punto di aggancio **D** della macchina.

**Fig. 2-3** Montare il collegamento superiore **F** in modo che sia pressappoco parallelo ai bracci di connessione sul trattore.

In tal modo viene prodotto un movimento consono quando si solleva la macchina con i bracci creando le migliori condizioni per la successiva sconnessione e connessione.

**Fig. 2-4** Connettere I tubi idraulici all'uscita doppio effetto **A** e a quella effetto semplice **B** sul trattore. I due tubi legati insieme **C** sono quelli che devono essere collegati al distributore a doppio effetto. Mettere la macchina in posizione di lavoro alzando prima i bracci di sollevamento, poi attivando il sistema doppio effetto e, allo stesso tempo, tenere aperto il semplice effetto per permettere il ritorno.

**Fig. 2-5** Rilasciare il blocco per il trasporto **B**.

**Fig. 2-6** Regolare il sollevamento della macchina come segue:

- 1) Mettere la leva del sistema idraulico doppio effetto in posizione flottante.
- 2) Alzare/abbassare i bracci di connessione al trattore fin quando l'indicatore **A** è al livello della freccia **B** sull'adesivo.
- 3) Bloccare I bracci in questa posizione.

L'alleggerimento della macchina (minor pressione al suolo) si ottiene sollevando I bracci di connessione fino a quando la freccia scenda di 1 cm circa rispetto all'indicatore **B**.

L'appesantimento della macchina (maggior pressione al suolo) si ottiene abbassando i bracci finché la freccia è circa 1 cm sopra il livello dell'indicatore **B**.

## 2. CONNESSIONE E TEST DI GUIDA

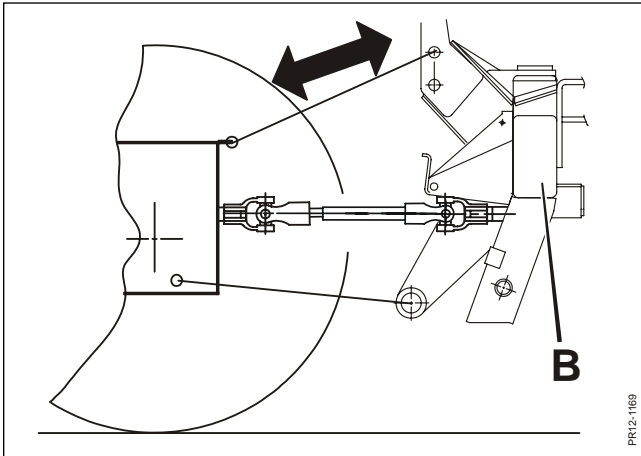


Fig. 2-7

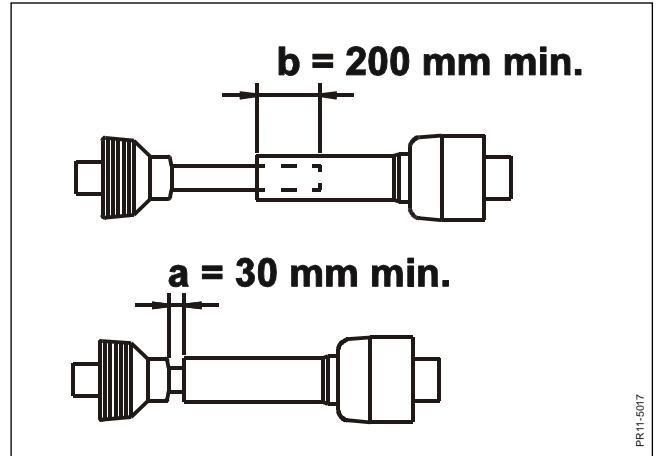


Fig. 2-8

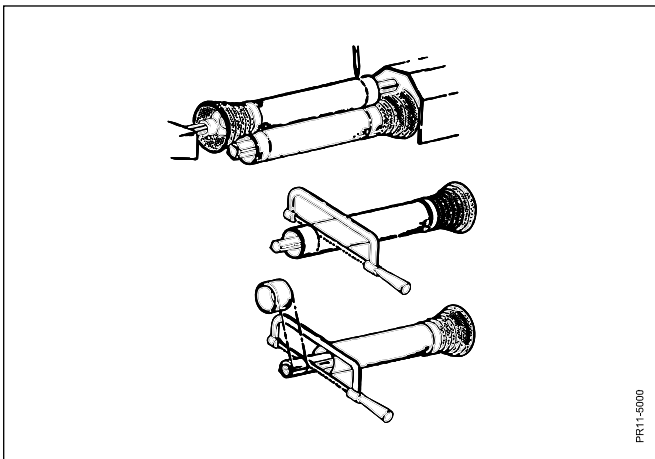


Fig. 2-9

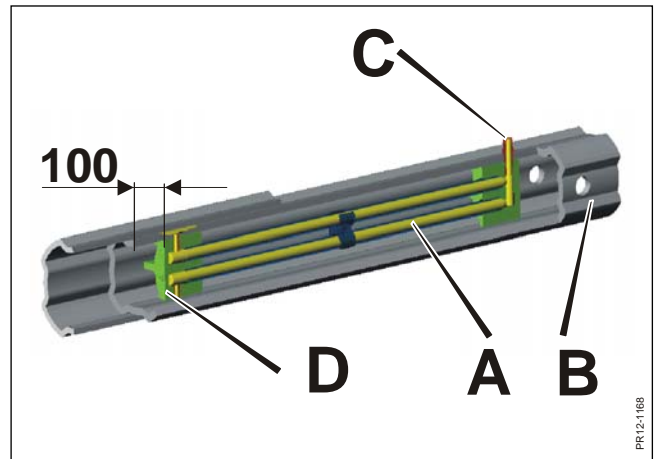


Fig. 2-10

## 2. CONNESSIONE E TEST DI GUIDA

**Fig. 2-7** Regolare la distanza del terzo punto in modo che la testata **B** sia verticale.

**Fig. 2-8** Regolare la lunghezza dell'albero cardanico in modo che in posizione di lavoro abbia almeno 200 mm di incastro nel profilo del tubo, ed in posizione di massima chiusura l'albero deve avere 30 mm di distanza dal profilo del tubo per evitare che l'albero caschi a terra ed in posizione allungata deve avere minimo 100 mm di incastro nel tubo di connessione.

**Fig. 2-9** Fissare le due metà della PDP e, quando sono entrambe in posizione orizzontale, allo stesso livello ed opposte tra loro (la distanza più corta su questa macchina). Tenere le estremità della PDP parallele l'una all'altra e segnare i 30 mm (minimo) di distanza da tenere.



**ATTENZIONE:** Accorciare tutti e 4 i tubi allo stesso modo. L'estremità dei tubi deve essere arrotondata all'esterno ed all'interno. Rimuovere con cautela le bave. Ingrassare i tubi con attenzione prima di rimontarli. Se gli alberi non vengono ingrassati, sono esposti ad una forte pressione come ad es. lo shock che il sistema assorbe attivando la trasmissione con un carico pesante.

**Fig. 2-10** La PDP ha un sistema di ingrassaggio interno A che permette di ingrassare dall'esterno i profili B e C senza smontare l'albero con questo sistema di ingrassaggio infatti basta accorciare l'albero alla distanza massima di 100 mm che servirà per ingrassare l'albero D. In casi estremi può essere necessario accorciare l'albero, allora bisognerà farlo dall'estremità opposta e il sistema di ingrassaggio dovrà essere smontato. D'ora in avanti per ingrassare bisognerà smontare le due parti dell'albero.



**IMPORTANTE:** Perché la garanzia della PDP sia valida e perché duri nel tempo si devono osservare le seguenti regole:

- Accendere sempre la macchina con il motore alla velocità più bassa.
- Avviare sempre la macchina in posizione che non vari più di 10° dall'orizzontale.
- Un improvviso aumento del numero di giri della macchina (es. durante le svolte a fondo campo) può essere sostenuto solo se l'angolazione dell'albero non varia più di 10° dall'orizzontale.
- In fine ma non ultimo: Ingrassare la PDP ed in particolare i tubi ogni 8 ore di lavoro al massimo.

### FRIZIONE

Su alcuni modelli la PDP ha una frizione integrale allo scopo di preservare la macchina in caso di sovraccarico o durante l'accensione. La frizione deve essere areata durante la prova di guida prima di avviare una macchina nuova. Vedere sez. 5 MANUTENZIONE-FRIZIONE,

### PROVA DI GUIDA

Quando tutte le protezioni sono a posto e la macchina è in posizione di lavoro, si può eseguire il test di guida. Prima di connettere la PDP, fermare il trattore e controllare che siano stati tolti tutti gli attrezzi dalla macchina e che non ci siano persone nei dintorni. Connettere l'albero con cautela e lasciar girare il motore ad un basso numero di giri per alcuni minuti. Se non si sentono rumori strani o vibrazioni anomale, aumentare il numero di giri.

All'infuori del conducente del trattore, nessuno deve stare vicino alla macchina.

### 3. REGOLAZIONI E GUIDA

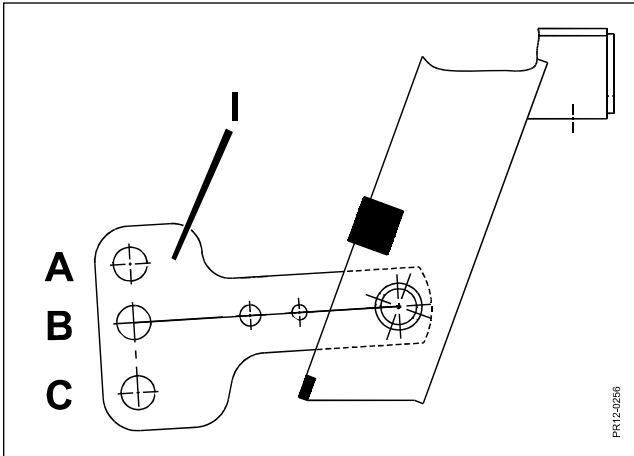


Fig. 3-1

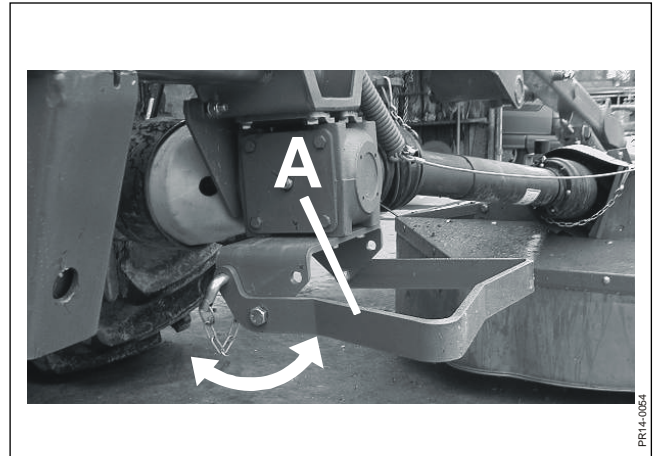


Fig. 3-2

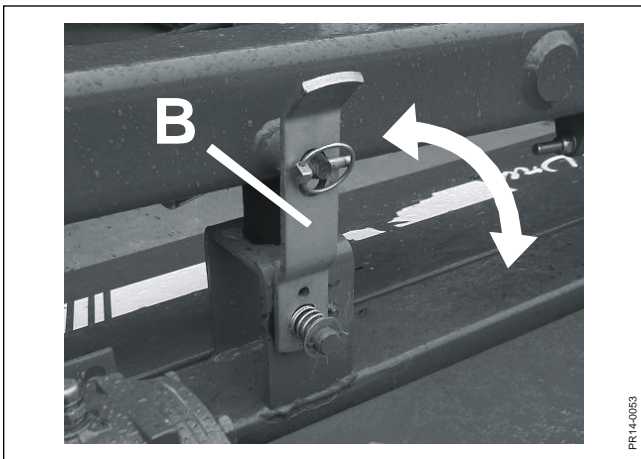


Fig. 3-3

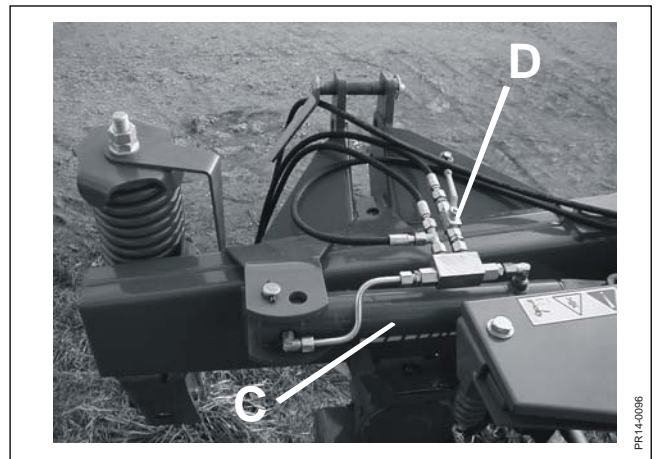


Fig. 3-4

## 3. REGOLAZIONI E GUIDA

### CONNESSIONE

#### Nota:

Le seguenti istruzioni implicano che la macchina sia preparata, regolata al trattore e provata in accordo con la sezione 2 CONNESSIONE E PROVA GUIDA.

#### Istruzioni per la normale connessione:

- 1) Posizionare il trattore dritto di fronte al terzo punto della macchina.
- 2) Controllare che i bracci di collegamento del trattore siano alla stessa altezza.
- Fig. 3-1** 3) Connettere i bracci del trattore alla macchina. Scegliere il foro di mezzo **B** nel braccio **I** sul punto di aggancio sinistro.
- Fig. 3-2** 4) Montare la connessione superiore.
- 5) Alzare i bracci in modo che possa essere sollevato il piede d'appoggio.
- 6) Collegare i tubi idraulici alle uscite doppio e singolo effetto. Sono i tubi legati insieme che devono essere collegati al sistema doppio effetto.

### POSIZIONE DI LAVORO

Il metodo dipende dal tipo di equipaggiamento opzionale della macchina (vedi sezione 6).

**Fig. 3-3** Rilasciare il blocco di trasporto **B**.

**Fig. 3-4** Aprire la valvola a sfera **D** per il cilindro **C**, abbassare l'unità di taglio al suolo con l'ausilio dei pistoni di sollevamento e sollevare la macchina agendo sul sollevatore del trattore.

Con il sistema semplice effetto aperto per il ritorno, girare la macchina in posizione di lavoro agendo sul sistema a doppio effetto

### POSIZIONE DI TRASPORTO

Abbassare l'unità di taglio al suolo con l'ausilio dei pistoni di sollevamento e sollevare la macchina dal suolo con i bracci di connessione.



**ATTENZIONE:** La conversione in posizione di trasporto non dovrebbe avvenire con la PDP in azione.

Con l'uscita doppio effetto in posizione flottante, girare la macchina in posizione di trasporto agendo sull'uscita a semplice effetto.

**Fig. 3-3** La sospensione a pendolo deve essere bloccata con la sicurezza di trasporto **B** per evitare danni e per prevenire che la PDP cada durante il trasporto.

**Fig. 3-4** "Bloccare" il cilindro **C** in posizione di trasporto chiudendo la valvola a sfera **D**.



**PERICOLO NEL TRAFFICO:** Prima di trasportare la macchina su strade pubbliche, assicurarsi che vengano osservate le regole stradali. Questo ovviamente implica che la macchina non copra le luci o i segnali sul trattore.

### 3. REGOLAZIONI E GUIDA

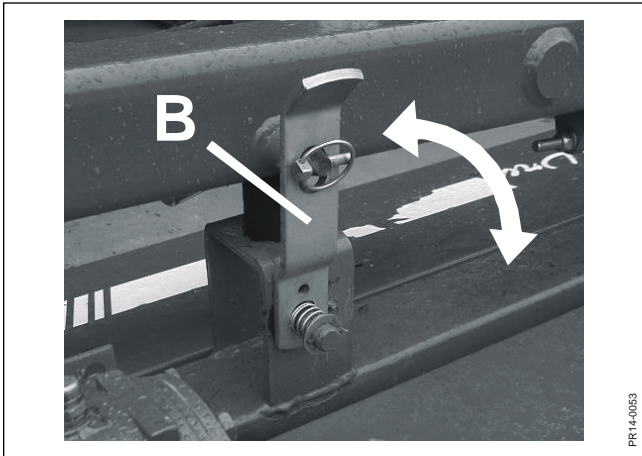


Fig. 3-5

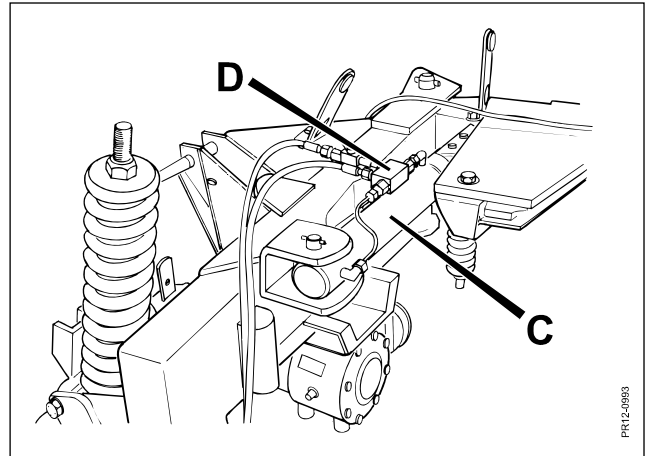


Fig. 3-6

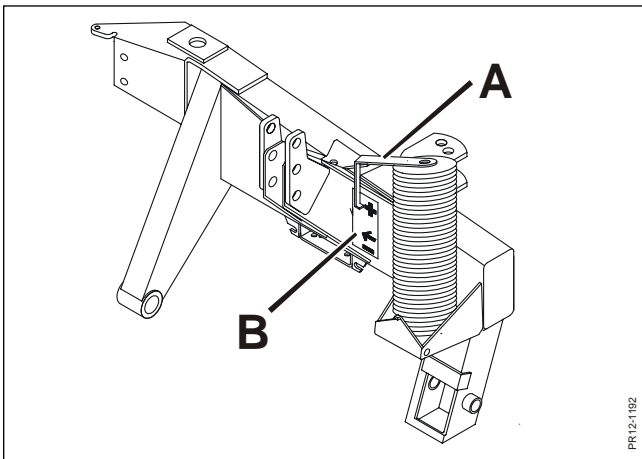


Fig. 3-7

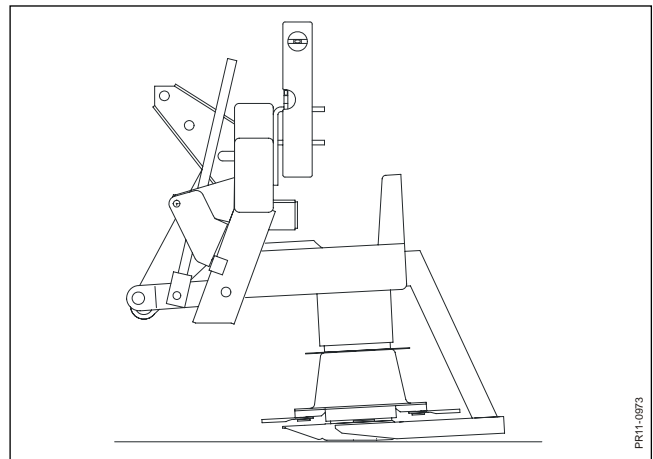


Fig. 3-6

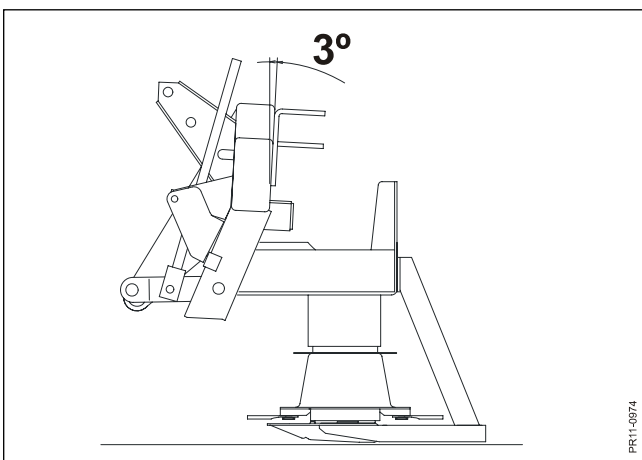


Fig. 3-9

### PARCHEGGIO

- Fig. 3-5**
- 1) Rilasciare il blocco di trasporto **B**.
  - 2) Abbassare i bracci di sollevamento in modo che la connessione al terzo punto superiore possa venire staccata dalla testata.
  - 3) Abbassare il piede di sostegno della macchina.
  - 4) Fermare il trattore e staccare tutti i tubi idraulici e la PDP dal trattore stesso.
  - 5) Abbassare i bracci di connessione finché la macchina si arresti al suolo, rilasciare i bracci di connessione e spostare avanti il trattore.

### LAVORARE IN CAMPO

#### NOZIONI DI BASE E REGOLAZIONI

- Fig. 3-5** La macchina deve essere in posizione di lavoro con il blocco di trasporto **B** rilasciato.

- Fig. 3-6** Aprire la valvola a sfera **D** per azionare il cilindro **C** e spostare la macchina in posizione di lavoro alla destra del trattore.

- Fig. 3-7** Sollevare/abbassare i bracci di collegamento finché la macchina non ha la giusta altezza di lavoro. Questo avviene quando l'indicatore **A** è a livello con la freccia **B** come descritto nel paragrafo 2.



**ATTENZIONE:** Fermare il trattore, togliere la chiave di accensione e attivare il freno a mano prima di cambiare le regolazioni della macchina.

#### ALTEZZA DI TAGLIO

- Fig.3-8** La macchina è costruita dalla fabbrica per tagliare il più basso possibile quando la testata è completamente verticale avendo la macchina in posizione di lavoro.

- Fig. 3-9** L'altezza di taglio può essere incrementata agendo sul collegamento del terzo punto muovendolo posteriormente in modo tale che la barra di taglio si muova orizzontalmente rispetto al terreno.  
Se si desidera un'altezza più alta del normale ad es. Quando si cima il prodotto, sono disponibili delle guide a scarpa come equipaggiamento addizionale che possono essere montate. Vedere il catalogo ricambi.



**IMPORTANTE:** Per ridurre l'usura di lame e dischi e per aumentare la possibilità di ricrescita, il prodotto non dovrebbe mai essere più basso di 60 mm. In terreni sassoso regolare l'altezza di taglio al massimo e prestare particolare cura.



#### CAUTELA

**AVVIAMENTO** Prima di avviare la macchina controllare che tutte le protezioni siano a posto e che non ci siano persone nelle vicinanze.

Prima di andare in campo, portar la Pdp a 1000 giri/min.  
Assicurarsi sempre che non ci sia un brusco calo nel numero di giri durante il lavoro, la qualità del taglio potrebbe non essere soddisfacente.  
Regolare sempre la velocità a seconda delle condizioni del terreno.

### 3. REGOLAZIONI E GUIDA

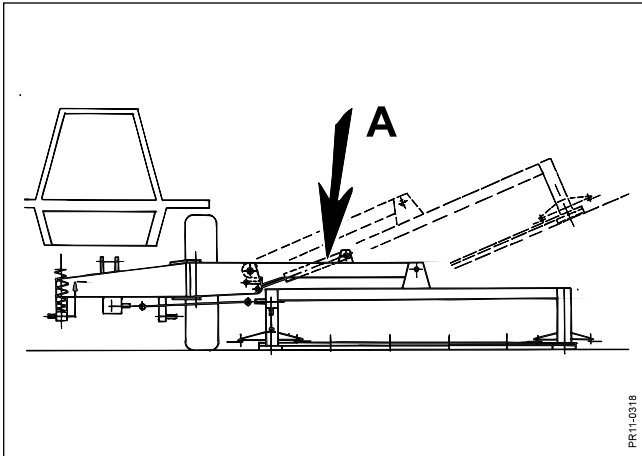


Fig. 3-10

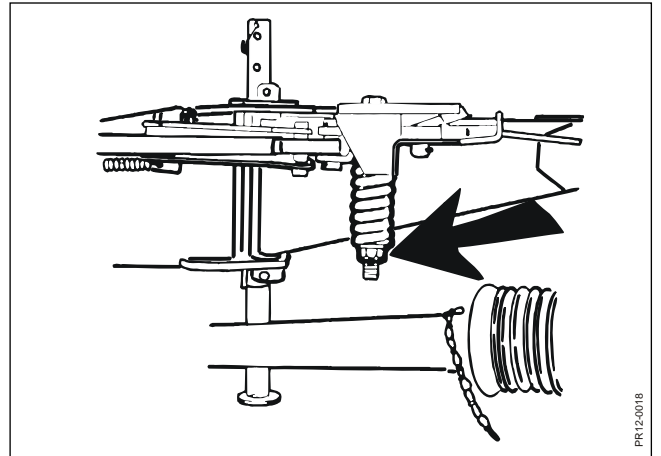


Fig. 3-11



#### **SVOLTA**

**Fig. 3-10** Quando si gira in campo, utilizzare il cilindro di sollevamento **A** sulla barra (Easy lift).

#### **IL MECCANISMO BREAK-AWAY**

Il sistema meccanico di sicurezza permette all'attrezzo di piegarsi all'indietro in caso di collisione con materiale estraneo.

Quando questo sistema è attivato, disinnestare la presa di forza e fermarsi immediatamente.

La disattivazione è molto importante altrimenti l'albero della Pdp sarebbe esposto ad una larga angolazione dovuta al movimento rotatorio indietro della barra di taglio.

L'assetto dato in fabbrica del sistema di sicurezza è regolabile alla maggior parte delle condizioni.

**Fig. 3-11** Tirare la molla a 145 mm (5 mm = 3 giri di dado).

Se il sistema break-away si attiva troppo spesso è ovviamente possibile variare tensione iniziale della molla. Non serrare mai troppo la molla, ciò causerebbe il blocco del meccanismo per l'insufficienza di gioco della molla stessa.



#### **SICUREZZA CONTRO SOVRACCARICO**

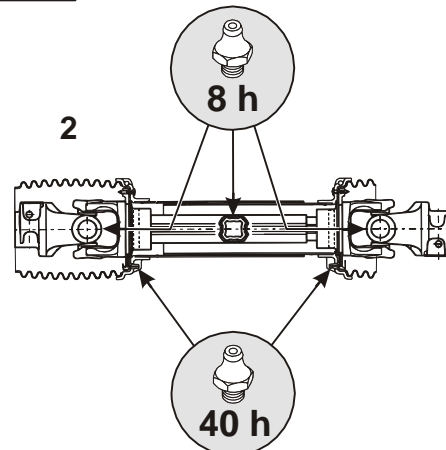
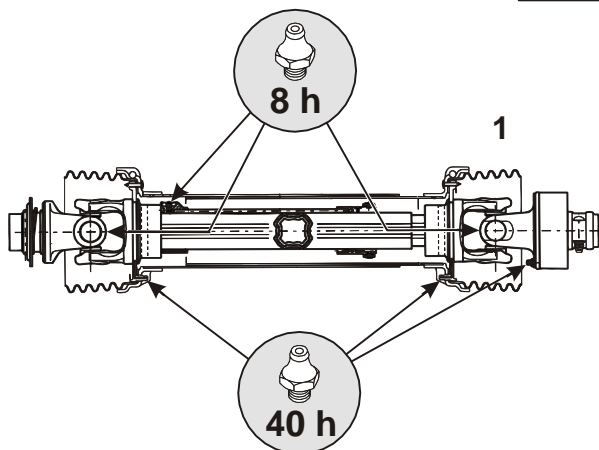
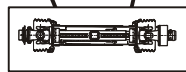
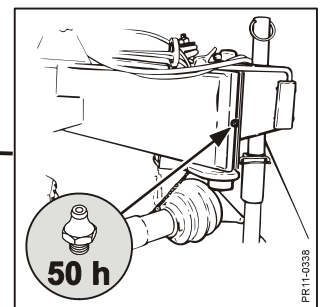
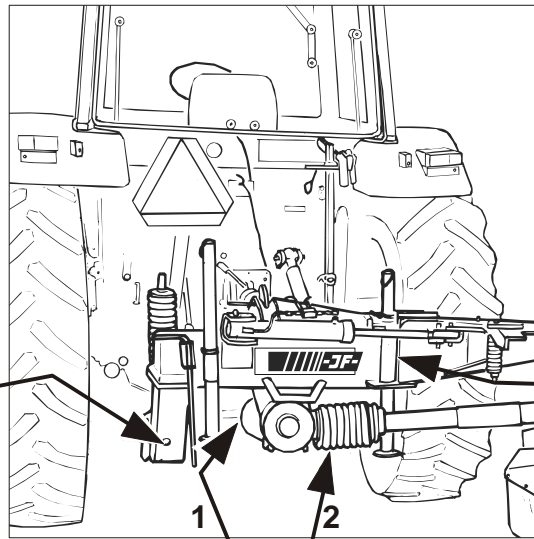
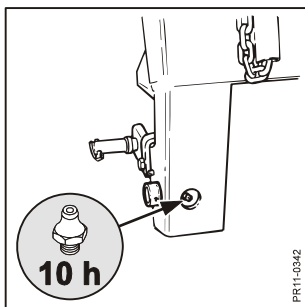
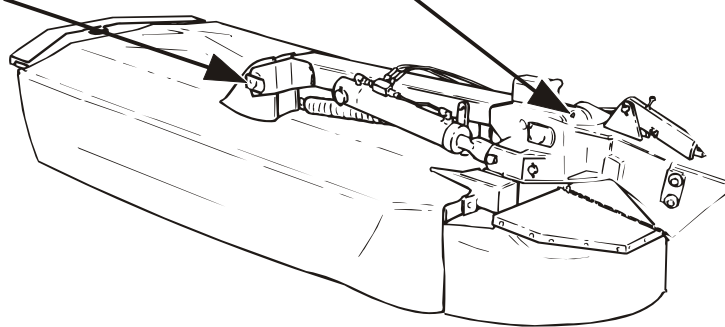
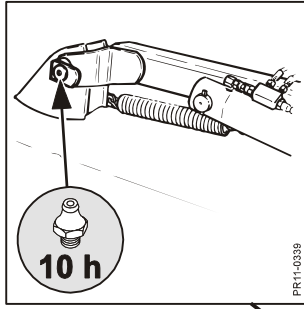
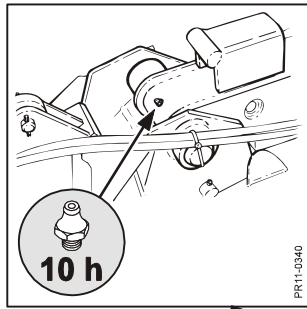
**IMPORTANTE: Il conducente del trattore può assicurare la trasmissione contro il sovraccarico!**

Quando si utilizza la macchina bisogna tener presente i seguenti consigli:

- 1) Accendere sempre la macchina col motore a basso regime specialmente se si parla di un trattore con connessione elettro idraulica alla Pdp.
- 2) La macchina deve essere in posizione di lavoro quando viene avviata.
- 3) Un improvviso aumento del numero di giri può occorrere anche con la macchina chiusa in posizione di lavoro per es. dopo aver girato in campo o in lavorazione.
- 4) Ascoltate i giri motore quando lavorate in campo. Se il numero di giri rallenta o ha una drastica riduzione significa che c'è sovraccarico sulla trasmissione dovuto ad una velocità di avanzamento troppo alta o alla presenza di materiale estraneo nell'unità di taglio. In questo caso la frizione slitterà e si dovrà disconnettere la Pdp ed arrestare la macchina.

## 4. INGRASSAGGIO

### Tabella lubrificazione per falciatrici **GX-02**



# 4. INGRASSAGGIO

## GRASSO

Assicurarsi sempre che la macchina sia stata propriamente ingrassata prima di utilizzarla.

Si riferisca alla tabella ingrassaggi.

Tipologia di grasso: grasso universale di buona qualità.

I collegamenti meccanici ruotanti sono lubrificati con grasso o olio come richiesto.

**ATTENZIONE:**      **Lubrifici la Pdp dopo ogni 10 ore di lavoro.**



**Presti particolare attenzione alle protezioni scorrevoli della Pdp. Devono avere la possibilità di scivolare liberamente avanti e indietro.**

**Se trascurate di lubrificare sufficientemente i profili dei tubi ciò creerà delle elevate forze di attrito che oltre a danneggiare i profili potrebbero danneggiare la scatola e l'albero di connessione. L'albero di trasmissione tra il trattore e la macchina deve essere lubrificato dall'ingrassatore presente all'estremità del tubo protettivo.**

## 4. INGRASSAGGIO

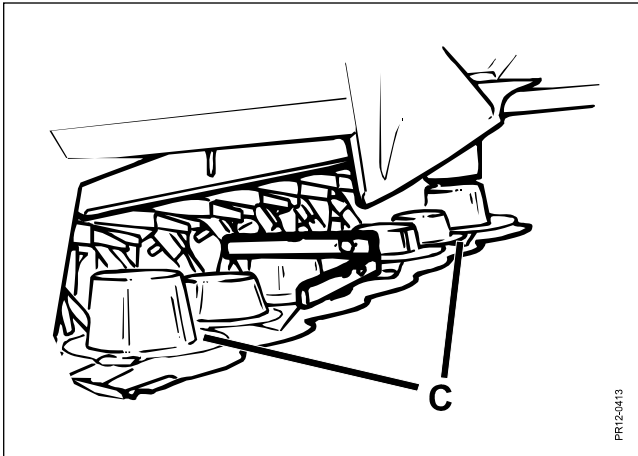


Fig. 4-1

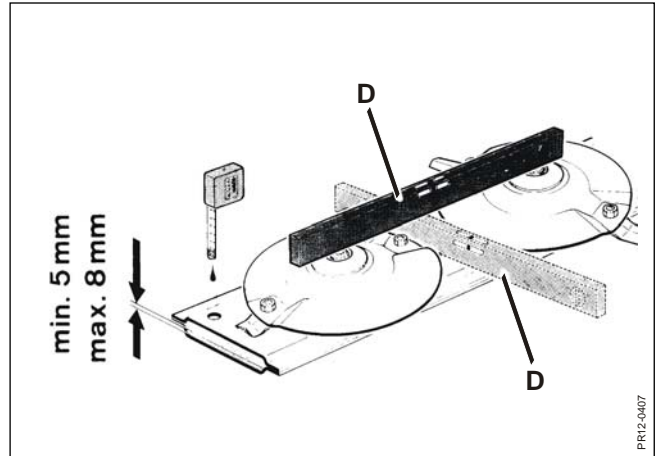


Fig. 4-2

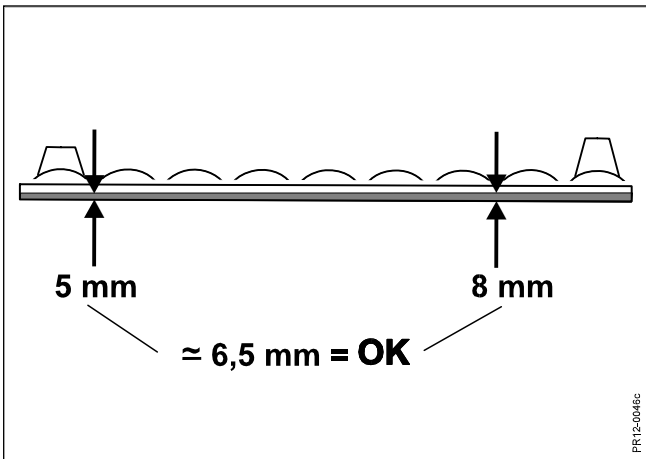


Fig. 4-3

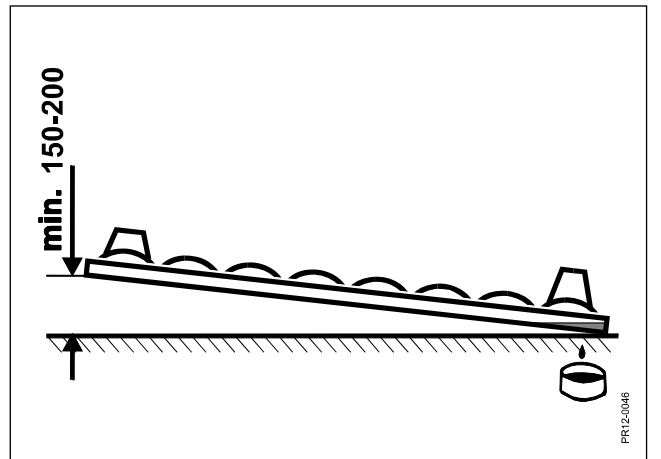


Fig. 4-5

### SOSTITUZIONE DELL'OLIO:

#### LA BARRA DI TAGLIO

Quantità d'olio:		<b>2400</b>	<b>1.70 l</b>
		<b>2800</b>	<b>2.00 l</b>
		<b>3200</b>	<b>2.25 l</b>

2 fori per il rabbocco sono posizionati sulla barra:

**2400:** tra il 1° ed il 2° disco destro e sul lato sinistro.

**2800:** tra il 1° and 2° disco sul lato destro e tra il 2° e il 3° disco sul lato sinistro.

**3200:** tra il 1° ed il 2° disco destro e sul lato sinistro.

**Fig. 4-1** il livello dell' olio deve essere verificato ogni giorno durante la stagione lavorativa attraverso una dei fori C.

**Fig. 4-2** Per verificare il livello dell'olio, posizionare orizzontalmente la barra di taglio, e verificare il livello attraverso il tubo di livello D.

Per facilitare il controllo quotidiano dell'olio raccomandiamo di creare una piattaforma di controllo sulla quale può essere messa la barra per effettuare le verifiche del caso. La Fig. 4-4, mostra la procedura di verifica del livello dell'olio e la procedura di sostituzione dello stesso.

**Fig. 4-3** Livello dell'olio corretto:



**5 - 8 mm** (Valore medio)

Questo livello deve essere una media dei livelli misurati da ambo i buchi di rabbocco.

Quando l'olio è caldo, verificare il livello dell'olio, attendere circa 3 minuti e verificarlo nuovamente.

Se l'olio è molto caldo attendere 15 minuti prima di verificare nuovamente il livello.

**Sostituzione dell'olio:**



La prima sostituzione deve essere effettuata dopo 10 ore di lavoro, in seguito ogni 200 ore o alla fine di ogni stagione.

Il modo più facile per sostituire l'olio è quello di far girare la macchina per qualche minuto finché l'olio si scaldi. Ciò consente allo stesso tempo che le impurità siano miscelate con l'olio e rimosse totalmente una volta sostituito l'olio.

**Fig. 4-4** Per la sostituzione dell' olio la barra di taglio deve essere alzata di 150-200 mm minimo dal piano orizzontale sul lato destro per garantire un rapido ed ottimale svuotamento.

La slitta di guida esterna deve essere smontata per avere un miglio accesso al tappo di evacuazione sul lato sinistro. Dopo di che il tappo può essere rimosso per far defluire l'olio.

**RICORDA:** di rimontare il tappo. Il tappo è munito di una magnete che raccoglie le impurità metalliche. Ricordatevi perciò di pulire sempre il tappo prima di rimontarlo.

## 4. INGRASSAGGIO

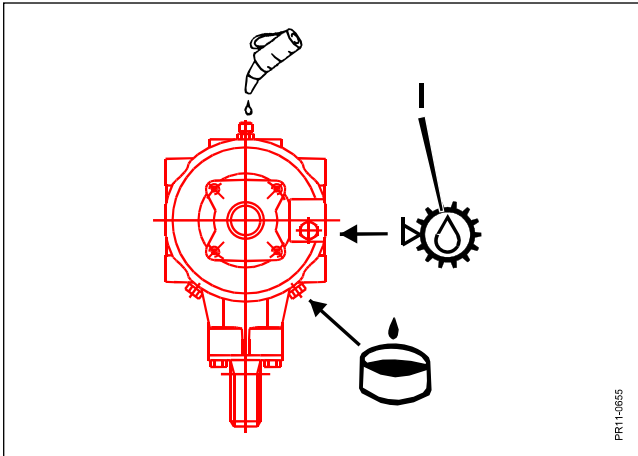


Fig. 4-5

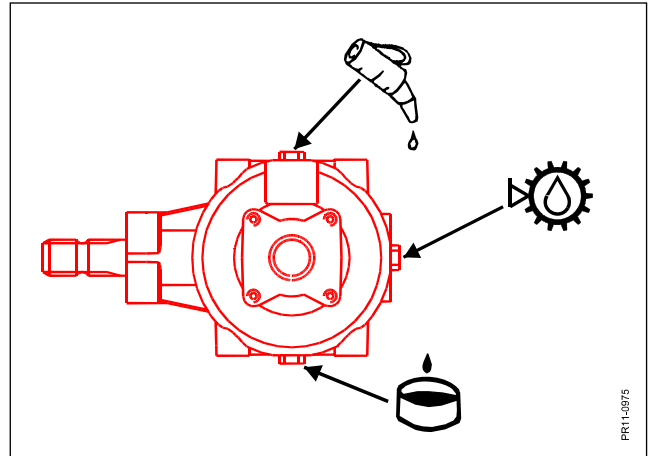


Fig. 4-6

## 4. INGRASSAGGIO

Abbassare la barra di taglio prima di aggiungere nuovo olio.

Quando cambiate l'olio assicuratevi che sia della corretta qualità.

**Usate solo olio API GL-4 SAE 80W**




In certi paesi questo olio non è disponibile. In questi casi l' API GL-4 o API GL-5 SAE 80W-90 multigrade possono essere una valida alternativa. Non utilizzare mai olio SAE 90W I puro nella barra di taglio.






**ATTENZIONE: Non aggiungere mai più della quantità di olio prescritta.**

**Troppo olio così come troppo poco possono provocare surriscaldamenti non intenzionali della barra di taglio che a lungo termine possono danneggiare i cuscinetti.**

### SCATOLA TRASMISSIONE DELLA BARRA DI TAGLIO

<b>Fig. 4-5</b>	<b>Olio contenuto:</b>		<b>0.9 l</b>
	<b>Tipologia olio:</b>		API GL4 o GL5 SAE 80W -90
	<b>Livello dell'olio:</b>		<b>Verificare il livello dell'olio ogni 80 ore di lavoro.</b>
	<b>Sostituzione dell'olio:</b>		Il primo cambio d'olio va effettuato dopo le prime 50 ore, successivamente ogni 500 ore di lavoro o una volta all'anno.

### SCATOLA INGRANAGGI DELLA TESTATA.

<b>Fig. 4-6</b>	<b>Olio contenuto:</b>		<b>540 rpm = 1.1 l</b> <b>1000 rpm = 1.2 l</b>
	<b>Tipologia olio:</b>		API GL4 o GL5 SAE 80W -90
	<b>Livello dell'olio:</b>		<b>Verificare il livello dell'olio ogni 80 ore di lavoro.</b>
	<b>Sostituzione dell'olio:</b>		Il primo cambio d'olio va effettuato dopo le prime 50 ore, successivamente ogni 500 ore di lavoro o una volta all'anno.

## 5. MANUTENZIONE

---

<b>Ma Ø</b>	<b>Klasse: 8.8 M<sub>A</sub> [Nm]</b>	<b>Klasse: 10.9 M<sub>A</sub> [Nm]</b>	<b>Klasse:12.9 M<sub>A</sub> [Nm]</b>
<b>M 8</b>	25	33	40
<b>M 10</b>	48	65	80
<b>M 12</b>	80	120	135
<b>M 12x1,25</b>	90	125	146
<b>M 14</b>	135	180	215
<b>M 14x1,5</b>	145	190	230
<b>M 16</b>	200	280	325
<b>M 16x1,5</b>	215	295	350
<b>M 18</b>	270	380	440
<b>M 20</b>	400	550	650
<b>M 20x1,5</b>	430	615	720
<b>M 24</b>	640	900	1100
<b>M 24x1,5</b>	690	960	1175
<b>M 30</b>	1300	1800	2300

Fig. 5-1



## 5. MANUTENZIONE

### IN GENERALE



**ATTENZIONE:**

Quando riparate o fate manutenzione la macchina è molto importante assicurarsi della propria incolumità. Quindi, attenersi alle **ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA** Parag. 1-20 del manuale di istruzioni.



**IMPORTANTE:**

Verificare i serraggi di dadi e bulloni dopo le prime ore di lavoro. Questo è da eseguirsi anche dopo aver effettuato delle riparazioni.

**Fig. 5-1** Corretto momento di torsione  $M_A$ .

## 5. MANUTENZIONE

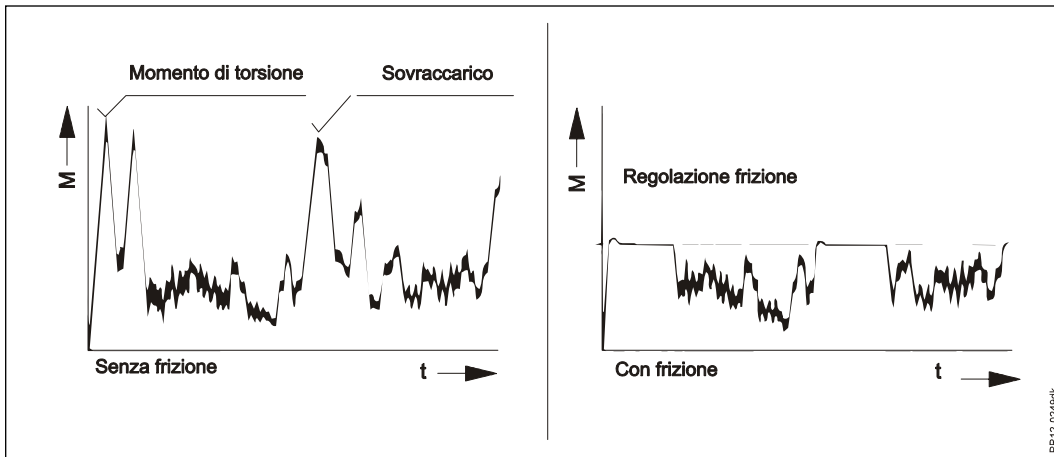


Fig. 5-2

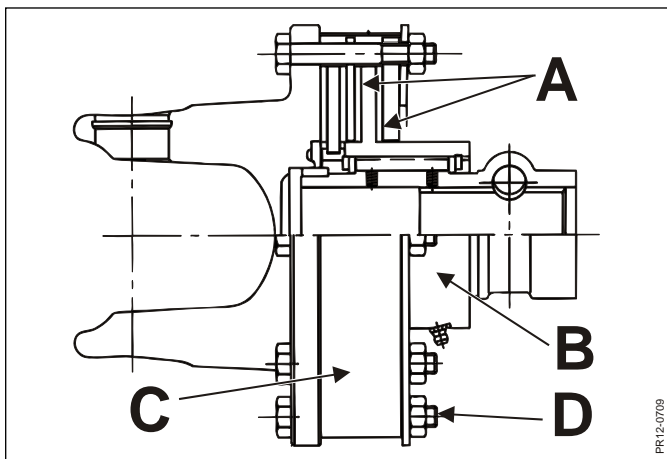


Fig. 5-3

### FRIZIONE

Se utilizzate un trattore con più di 90 Cv potreste equipaggiare la macchina di un albero cardanico munito di frizione il che allungherebbe la vita sia al vostro trattore che alla vostra attrezzatura.

**L'albero cardanico munito di frizione è disponibile come accessorio sulla GX 3202.**

**Fig. 5-2** La figura illustra come il gruppo protegge la trasmissione contro le elevate forze di torsione ed allo stesso tempo è capace di trasmettere il movimento mentre è in funzione.

La frizione deve essere mantenuta intatta e mantenuta ad intervalli regolari. Allo stesso tempo la frizione deve essere controllata dopo lunghi periodi di inattività. Queste speciali applicazioni sono da seguirsi dopo lo stoccaggio invernale e prima di riutilizzare la macchina all'inizio della stagione.

#### Manutenzione della frizione:

- Fig. 5-3**
- 1) Disaccoppiare la frizione e pulire tutte le parti arrugginite.
  - 2) Verificare i dischi frizione **A** e se usurati sostituirli.
  - 3) Pulire e ingrassare la ruota libera **B**.
  - 4) Riasssemblare e montare la frizione. Per questo leggete anche le istruzioni allegate all'albero cardanico.



**IMPORTANTE:** Il nastro metallico esterno **C** indica se la tensione delle molle è corretta. Stringere i bulloni **D** a tal punto che la banda metallica **C** può essere girata (max. 0.5 mm di gioco).

La regolazione della torsione non è corretta se la fascetta metallica è troppo stretta o deformata a causa dell'eccessivo stringimento dei bulloni.



**ATTENZIONE:** Se la frizione è sovraccarica potrebbe slittare e scaldare, oltre che usurarsi rapidamente. Surriscaldando si usureranno i gruppi di attrito.

### CONTROLLO DEL BILANCIAMENTO



**ATTENZIONE:** Quando utilizzate la macchina prestate sempre attenzione alle vibrazioni ed a rumori inusuali. I dischi girano a circa 3000 RPM, la rottura accidentale di una lama di taglio potrebbe creare seri danni a persone e cose.

## 5. MANUTENZIONE

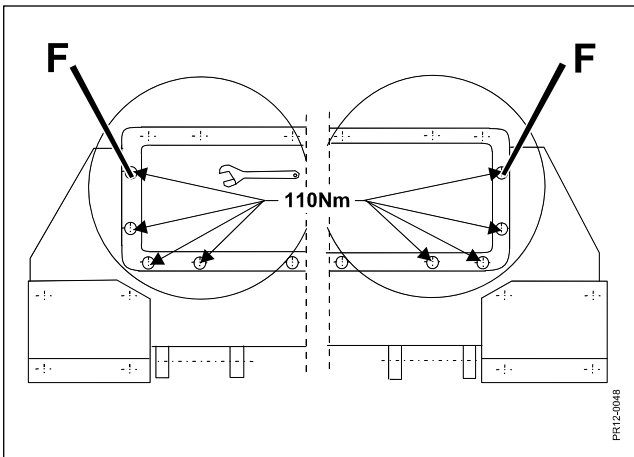


Fig. 5-4

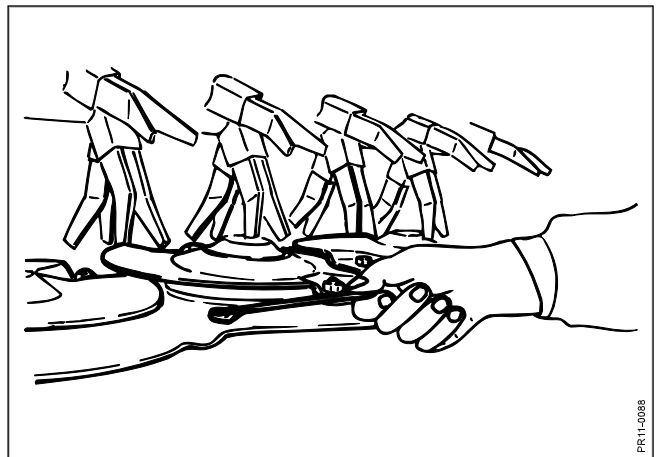


Fig. 5-5

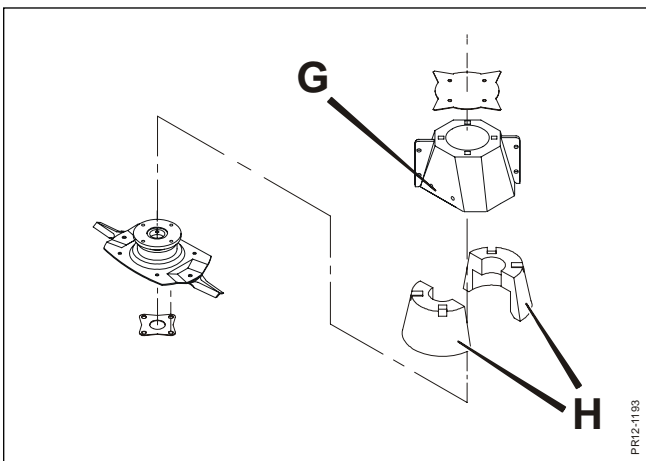


Fig. 5-6

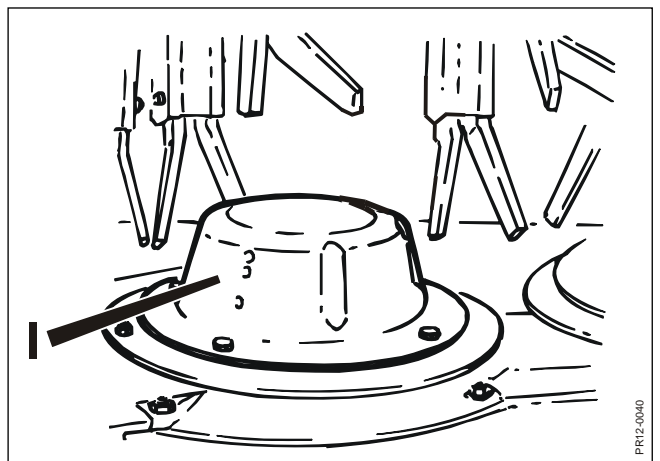


Fig. 5-7

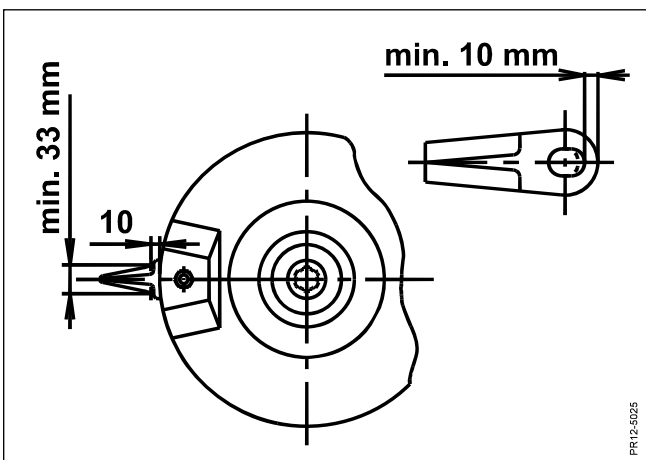


Fig. 5-8

## 5. MANUTENZIONE

Tutte le macchine costruite dalla JF-Fabriken sono testate e verificate contro le vibrazioni con speciali attrezzi.

La prima volta che avviate l'attrezzo prestate attenzione alle vibrazioni ed al rumore per avere uno standard comparativo in seguito.

**Fig. 5-4** Per evitare danni causati dalle vibrazioni alla barra di taglio, la barra deve essere assicurata correttamente. I 4 bulloni **F** su ogni lato devono essere serrati a 110 Nm (11 Kpm).

**Fig. 5-5** I bulloni della barra di taglio e dell'unità di protezione dalle pietre devono essere verificati ad intervalli regolari.

**Fig. 5-6** I due intensificatori di flusso **G** sui dischi esterni sono riempiti di polistirolo **H** per evitare squilibri. E' importante che i tamponi di polistirolo rimangano indenni per evitare che gli intensificatori di flusso si riempiano di terra e impurità che possono causare squilibri.

**Fig. 5-7** Le calotte **I** sugli altri dischi dovrebbero essere raddrizzate qualora si deformino e se necessario sostituiti. Smontare le calotte almeno 2 – 3 volte durante la stagione.

### DISCHI E LAME - HDS

La vostra macchina può essere equipaggiata di dischi HDS . Questi sono costruiti allo stesso modo che i dischi tondi HD, ma il loro profilo ovale previene il rischio di danno secondario dovuto al ricurvamento delle lame che possono collidere con i dischi.

**Se sono montati i dischi QS, vedere il paragrafo successivo.**

Dischi, bulloni di fissaggio delle lame e le lamelle sono costruiti in leghe speciali. Il trattamento termico a cui sono sottoposti li rende estremamente duri e duttili consentendoli di resistere a stress estremi. Se una lamella o un disco sono danneggiati, non cercare di ripararli saldandoli perché il calore potrebbe danneggiarli.

Lame danneggiate, dischi, bulloni e dadi **devono essere sostituiti con parti originali -JF- per ottenere la maggior sicurezza nelle operazioni.**



**ATTENZIONE: Quando sostituite lame, dadi e bulloni, in questione sostituite tutti quelli del disco per non creare sbilanciamenti.**

**PERICOLO: Abbassare sempre a terra la barra di taglio prima di sostituire lame bulloni, dischi o comunque prima di eseguire la manutenzione in genere.**

#### LAME

**Fig. 5-8** Sostituire le lame se:

- La larghezza delle lamelle è minore di 33 mm misurando 10 mm dal bordo del disco.
- il foro circolare del coltello misura meno di 10 mm.

**Le lame curvate devono essere sostituite immediatamente.**

I bulloni ed i dadi delle lame devono essere verificate con regolarità, specialmente il serraggio dei dadi. Specialmente dopo la collisione con materiale estraneo e dopo la sostituzione nelle prime ore di lavoro.

## 5. MANUTENZIONE

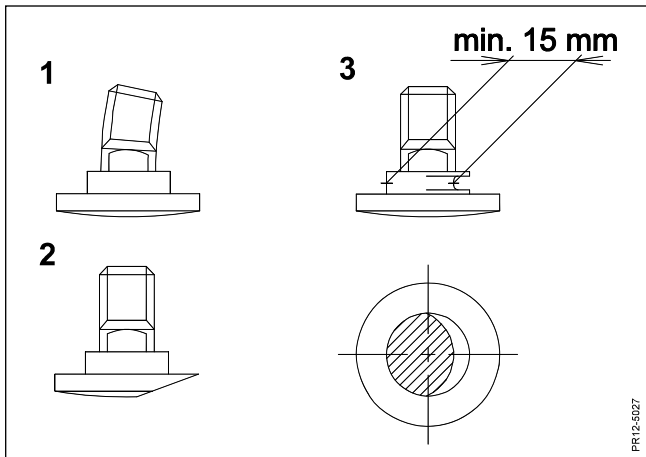


Fig. 5-9

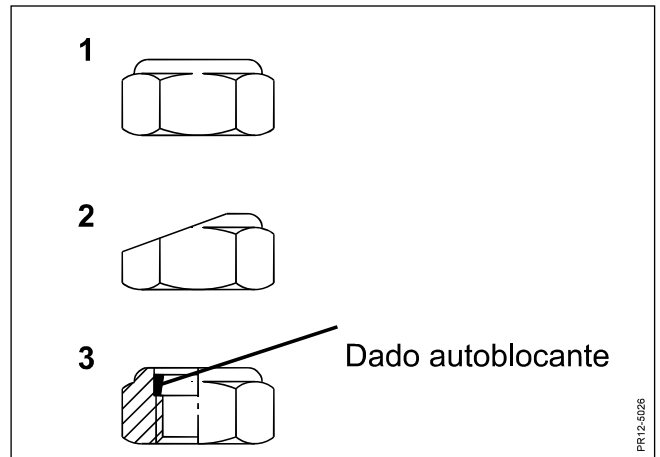


Fig. 5-10

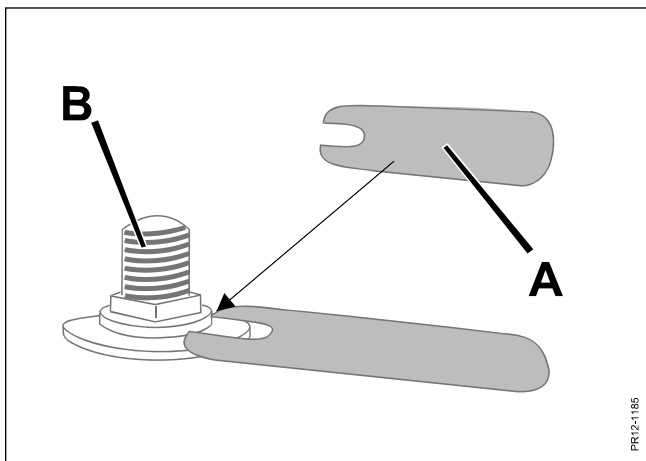


Fig. 5-11

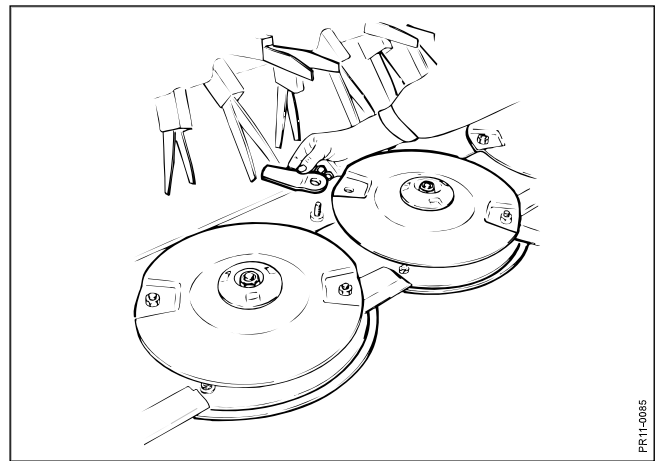


Fig. 5-12

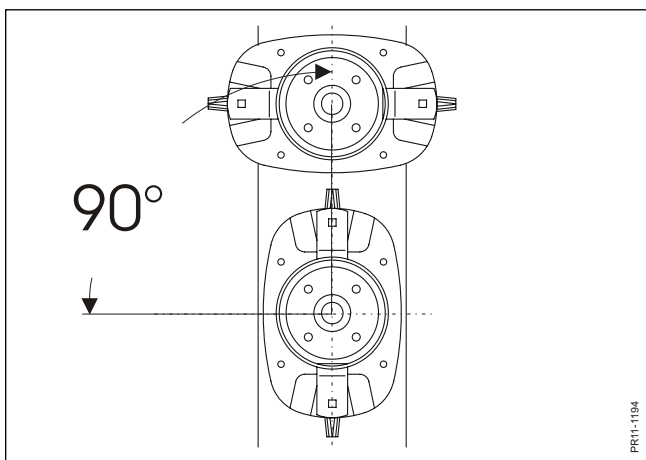


Fig. 5-13

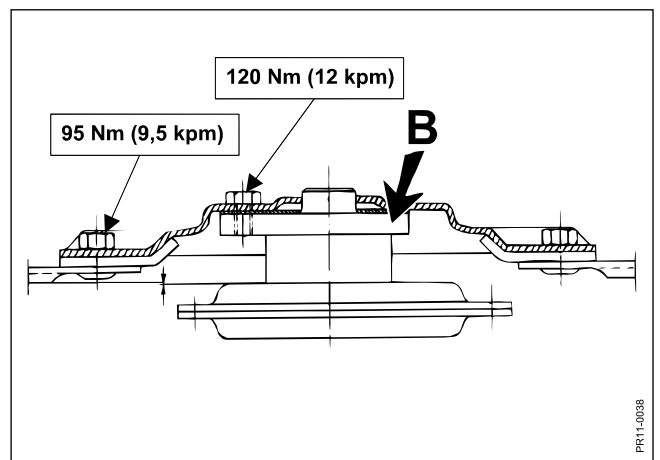


Fig. 5-14

## 5. MANUTENZIONE

**Fig. 5-9** I bulloni dei coltelli devono essere sostituiti se:

- 1) Sono deformati.
- 2) se sono sbilanciati su un lato.
- 3) il diametro è minore di 15 mm.

**Fig. 5-10** Il dado auto-bloccante deve essere sostituito se:

- 1) è stato utilizzato più di 5 volte.
- 2) L'altezza dell'esagono è meno della metà dell'altezza originale.
- 3) il sistema di blocco è usurato o allentato.

### SOSTITUZIONE DELLE LAMELLE

**Fig. 5-11** Quando sostituite le lame verificate e eventualmente sostituite i bulloni **B** di fissaggio sui dischi bloccandoli con la chiave **A** ( Fornita nel Kit ricambi).



**IMPORTANTE: Quando la chiave A balla nella sede del bullone B esso deve essere sostituito immediatamente.**

Verificare con regolarità l'assemblaggio dei dischi, i bulloni ed i dadi auto-bloccanti sui dischi per verificarne lo stato. Se necessario serrarle o sostituirle.



**PERICOLO: E' molto importante verificare l'assemblaggio dei dischi dopo:**

- Collisioni con materiale estraneo, o
- Se manca una lama sulla barra di taglio.

**Ci raccomandiamo per la vostra incolumità e quella delle persone che vi circondano di sostituire le parti danneggiate e di verificare con regolarità lo stato della macchina.**

**Fig. 5-12** Per ottenere un raccolto soddisfacente è importante che le lame vengano mantenute affilate e la barra intatta. La sostituzione delle lame viene effettuata smontando i bulloni delle lame ed asportandole dal disco. Questa operazione è semplice; sulla parte anteriore il bullone deve essere rimosso attraverso il foro presente sulla mezza luna di protezione. Rimuovere la vecchia lama e sostituirla cambiando il bullone. Le lame possono essere utilizzate su entrambi i lati girandole e montandole sul disco di rotazione opposta a quello da cui sono state rimosse.

### DISCHI - HDS

**Fig. 5-13** Se devono essere smontati i dischi, nella fase di rimontaggio questi devono rispettare un angolazione di 90° tra loro.

**Fig. 5-14** Riferitevi alle coppie di serraggio mostrate in figura.

- I dischi montati con quattro bulloni devono essere serrati a **120 Nm** (12 kpm).

- I bulloni delle lame devono essere serrati a **95 Nm** (9.5 kpm).

L'altezza dei dischi può essere regolata montando dei distanziali **B** sotto i dischi. Questo può essere necessario quando sostituendo i dischi le lame non sono alla stessa altezza.



**ATTENZIONE: Dopo aver sostituito lame, bulloni e dischi verificare di non aver dimenticato attrezzi sulla macchina.**

## 5. MANUTENZIONE

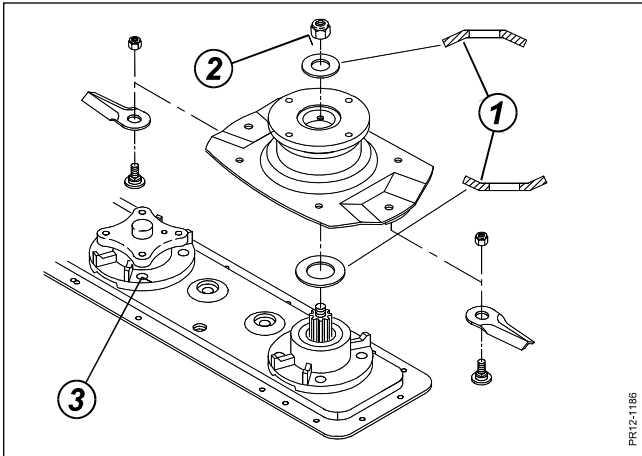


Fig. 5-15

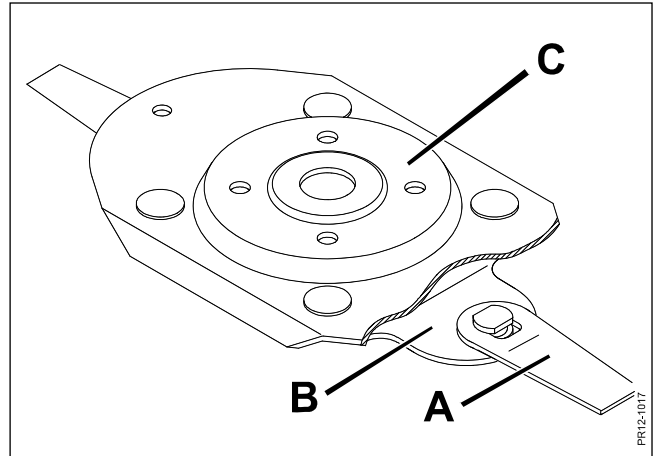


Fig. 5-16

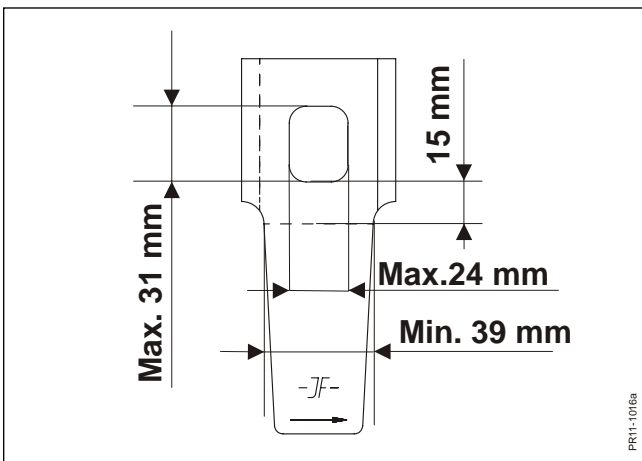


Fig. 5-17

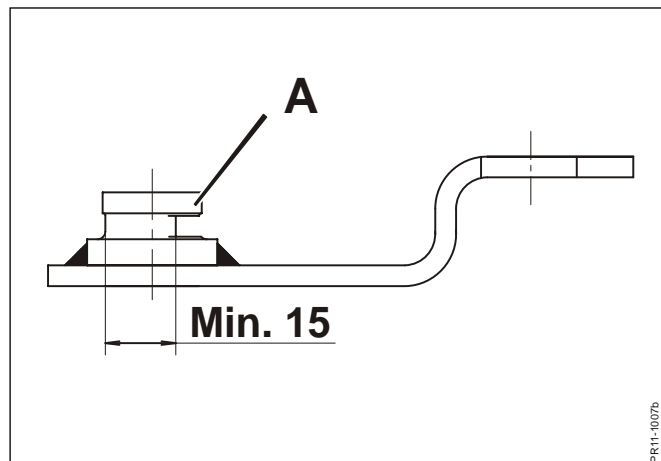


Fig. 5-18



## 5. MANUTENZIONE

**Fig. 5-15** Le molle a tazza (1) sul disco d'uscita sono posizionate come mostrato dalla figura con il lato curvo verso l'alto.

Il dado (2) è serrato a **190 Nm** (19 Kpm).

I bulloni (3) che fissano l'alloggiamento dei cuscinetti alla barra hanno una coppia di serraggio di **85 Nm** (8,5 Kpm).



**ATTENZIONE:** Dopo la sostituzione delle lame, bulloni e dischi verificare di non aver dimenticato attrezzi sulla macchina.

### DISCHI E LAME - QS

La vostra macchina può essere equipaggiata di dischi che vi permettono la sostituzione rapida delle lame facilitando così le operazioni di manutenzione e riparazione.

**Se sono montati dischi HDS, visionate il paragrafo precedente.**

**Fig. 5-16** Il sistema è chiamato QS, (Quick and Safe), che indica la tipologia di intervento di sostituzione rapida delle lamelle e l'elevata sicurezza di questo sistema particolare **A** che non consente alla lama di uscire accidentalmente dalla propria sede **B** imbullonata sul disco **C**.

Dischi, i porta lamelle e le lame sono costruiti in leghe speciali. Il trattamento termico a cui sono sottoposti li rende estremamente duri e duttili consentendoli di resistere a stress estremi. Se una lamella o un disco sono danneggiati, non cercare di ripararli saldandoli perché il calore potrebbe danneggiarli.

Lame danneggiate, dischi, bulloni e dadi **devono essere sostituiti con parti originali -JF- per ottenere la maggior sicurezza nelle operazioni.**



**ATTENZIONE:** Quando sostituite lame, dadi e bulloni, in questione sostituite tutti quelli del disco per non creare sbilanciamenti.

**PERICOLO:** Abbassare sempre a terra la barra di taglio prima di sostituire lame bulloni, dischi o comunque prima di eseguire la manutenzione in genere.

### LAME

**Fig. 5-17** Sostituire immediatamente se:

- 1) La lamella è piegata o rotta,
- 2) La larghezza della lamella è minore di 39 mm misurando 15 mm dal bordo,
- 3) Il foro della lamella è più grande.

### PORTA LAMA

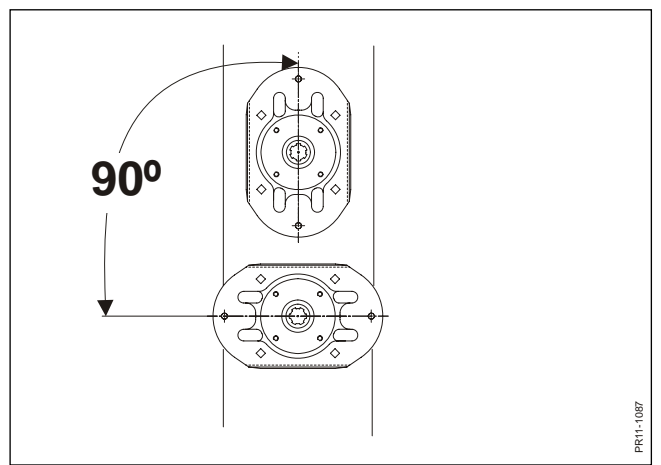
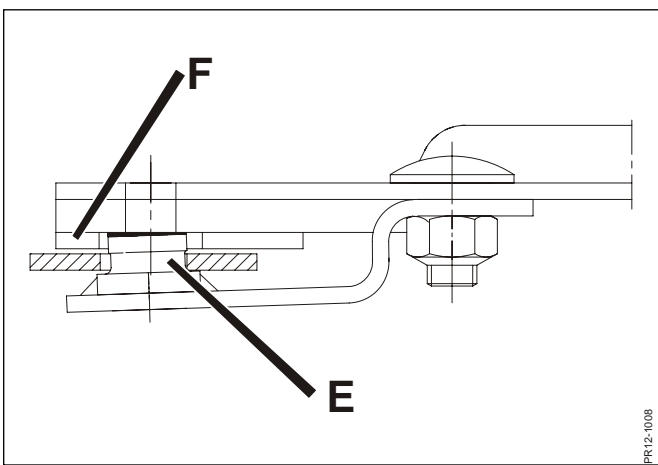
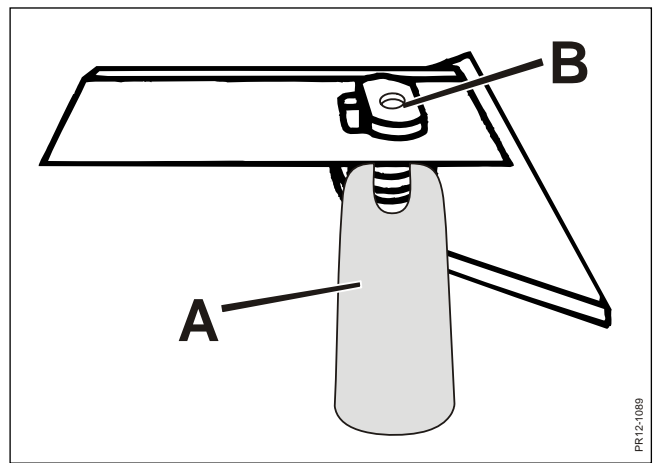
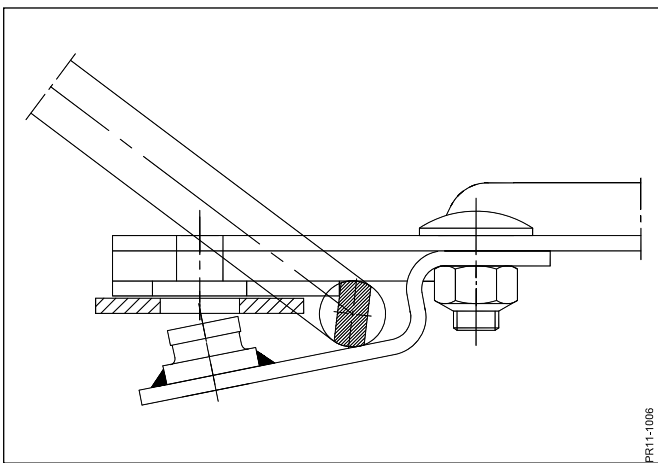
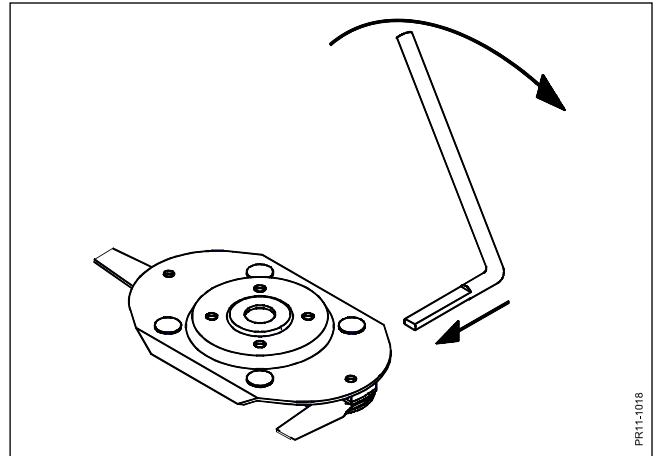
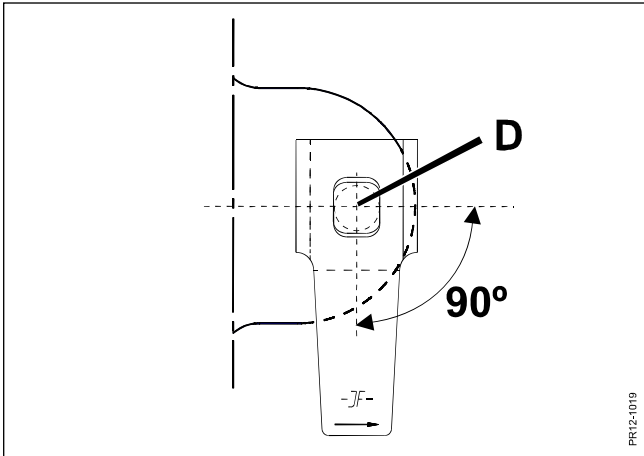
**Fig. 5-18** Il porta lama deve essere sostituito se:

- 1) Il perno **A** non è a contatto col disco,
- 2) il perno **A** è inclinata su un lato,
- 3) Il diametro del perno è inferiore a 15 mm.



**IMPORTANTE:** verificare lo stato di queste parti dopo collisioni con materiale estraneo, dopo la sostituzione delle lame e la prima volta che utilizzate la macchina.

## 5. MANUTENZIONE



### SOSTITUZIONE DELLE LAME



**PERICOLO:** E' molto importante verificare l'assemblaggio dei dischi dopo:

- Collisioni con materiale estraneo, o
- Se manca una lama sulla barra di taglio.

**Ci raccomandiamo per la vostra incolumità e quella delle persone che vi circondano di sostituire le parti danneggiate e di verificare con regolarità lo stato della macchina.**

**Fig. 5-19** Girate la lama di 90° dalla posizione di lavoro e rilasciare il coltello dalla sagomatura del perno **D**.

**Fig. 5-20** L'attrezzo approvigionato per la sostituzione delle lamelle **A** va utilizzata come mostrato in figura.

**Fig. 5-21** Esercitando una forza regolare verso il basso si provoca l'apertura del porta coltello **C**.

**Fig. 5-22** Verificare in concomitanza con la sostituzione delle lame lo stato dei perni porta coltelli **B** utilizzando la chiave **A** (fornita nel Kit ricambi).



**IMPORTANTE:** Quando la chiave **A** balla nella sede del bullone **B** esso deve essere sostituito immediatamente.

**Quando montate i coltelli tenete sempre presente:**

**Fig. 5-23** - Non ci siano impurità tra la superficie di contatto del perno porta coltello **E** ed il disco e che il foro del coltello sia correttamente a contatto con la superficie del disco **F**.

- Le lame devono muoversi liberamente da un lato all'altro.
- Se il perno non è a contatto con il disco, il porta lama dovrebbe essere sostituito.
- Tutti i dischi hanno il richiesto numero di lame.
- Le lamelle sostituite e gli attrezzi devono essere rimossi dalla macchina.
- Le protezioni devono essere riposizionate correttamente.

Per ottenere un raccolto soddisfacente è importante che le lame siano affilate e la barra integra.

**RICORDATI:** Le lame possono essere utilizzate su entrambi i lati intercambiandole sui dischi opposti.

### DISCHI - QS

**Fig. 5-24** Se i dischi devono essere sostituiti questi devono essere rimontati mantenendo un angolo di 90° tra i dischi.

## 5. MANUTENZIONE

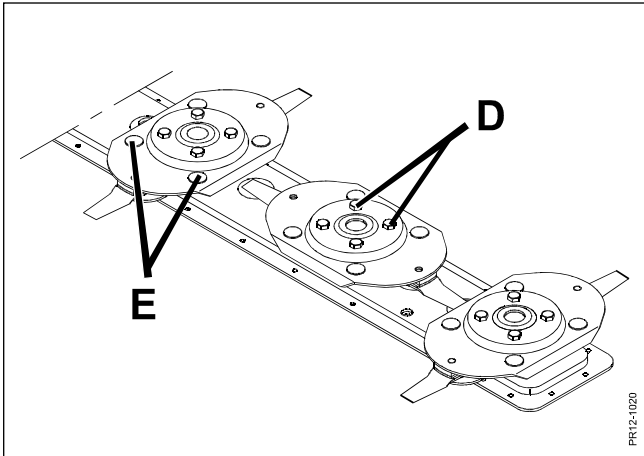


Fig. 5-25

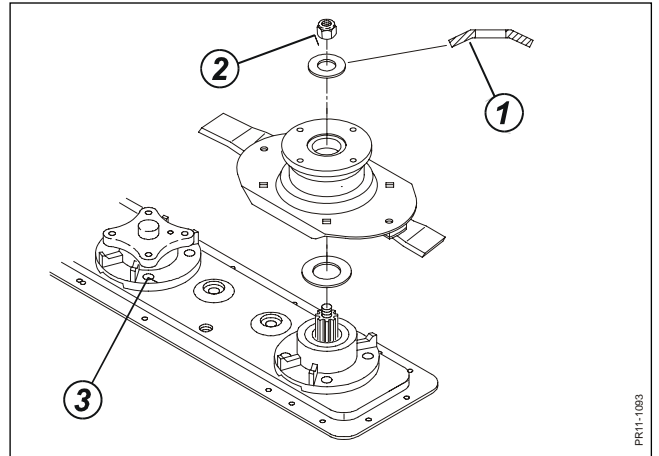


Fig. 5-26

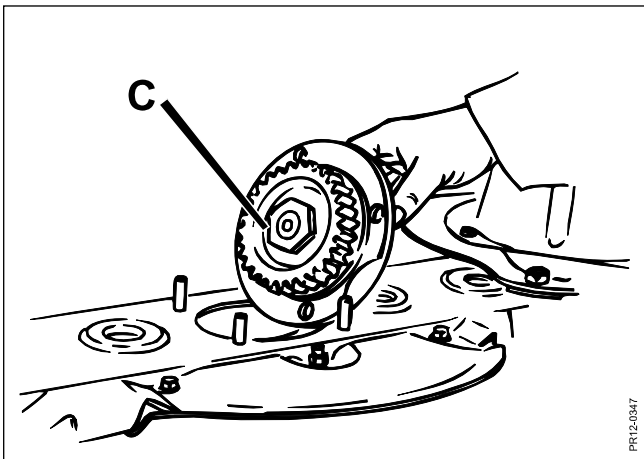


Fig. 5-27

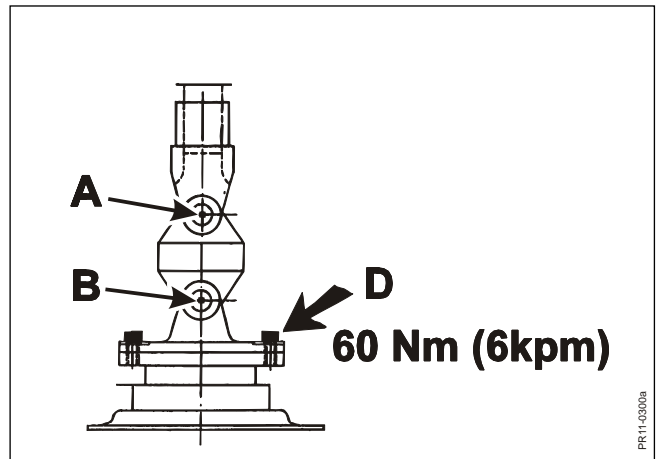


Fig. 5-28

## 5. MANUTENZIONE

---

**Fig. 5-25** Fate attenzione che i 4 bulloni **D** che sono impiegati per fissare il disco al supporto del cuscinetto abbiano una coppia di serraggio di **120 Nm** (12 Kpm), mentre i bulloni **E** siano serrati a **80 Nm** (8 Kpm).

**Fig. 5-26** Le molle a tazza **(1)** sul disco d'uscita sono posizionate come mostrato dalla figura con il lato curvo verso l'alto. Il dado **(2)** è serrato a **190 Nm** (19 Kpm). I bulloni **(3)** che fissano l'alloggiamento dei cuscinetti alla barra hanno una coppia di serraggio di **85 Nm** (8,5 Kpm).

### LA BARRA DI TAGLIO

**Fig. 5-27** La barra di taglio usufruisce dei vantaggi del sistema Top Service ogni ingranaggio ha un mozzo **C** sotto i dischi che ne facilita le operazioni di manutenzione e sostituzione.

**Fig. 5-28** L'albero cardanico è ingrassato "a vita". La Pdp dovrebbe girare con un minimo angolo, il valore di differenza tra i punti **A** e **B** dovrebbe essere massimo 6 mm (+/- 3).

I bulloni **D** hanno una coppia di serraggio di **60 Nm** (6 Kpm) e devono essere bloccate con la LocTite.

### STOCCAGGIO INVERNALE

Quando la stagione è finita, si deve preparare la macchina per l'immagazzinamento invernale. Primo, pulire accuratamente la macchina. Polvere e sporcizia assorbono umidità e ciò incrementa la formazione di ruggine. Prestate attenzione quando pulite la macchina con idropulitrici ad elevate pressioni. Non spruzzate mai direttamente su cuscinetti e ingrassatori.

I seguenti punti sono da rispettare per il corretto immagazzinamento.

- Verificare le parti usurate della macchina – annotandovi se necessario le parti che dovrete sostituire la prossima stagione.
- Smontare gli alberi cardanici, lubrificate il profilo dei tubi e riponeteli in un luogo coperto ed asciutto.
- Spruzzare la macchina di olio per prevenire la formazione della ruggine. Specialmente sulle parti consumate dall'utilizzo.
- Sostituite l'olio della barra di taglio e delle scatole.
- Stoccate la macchina in un luogo ventilato.

# 6. VARIE

## PROBLEMATICHE E SOLUZIONI

Problema	Possibili cause	Rimedi
Altezza di taglio irregolare o cattivo taglio	<p>La barra di taglio è troppo alta.</p> <p>Il numero di giri del trattore è troppo basso.</p> <p>Le lame sono consumate</p> <p>Dischi, mezzelune di protezione o intensificatori di flusso sono deformati.</p>	<p>Verificare le regolazioni basilari della macchina e, se necessario, abbassare i bracci inferiori.</p> <p>Verificare che il regime della Pdp sia corretto. Mantenere un regime costante di giri.</p> <p>Girare ed intercambiare le lame con gli altri dischi o sostituirle.</p> <p>Sostituire le parti deformate.</p>
Taglio strappato	<p>L'angolo di taglio è troppo accentuato, il prodotto non è trasportato sulla barra di taglio.</p> <p>Accumulo di materiale davanti alla barra di taglio</p> <p>Terra ed erba presente tra i dischi sulla barra di taglio</p> <p>State lavorando il mattino presto quando il prodotto potrebbe essere molto umido.</p>	<p>Regolare la barra di taglio più orizzontale allungando il terzo punto.</p> <p>Aumentare la velocità di avanzamento, se possibile montare gli intensificatori di flusso sui dischi.</p> <p>Montare uno speciale profilo della barra o sostituire il profilo usurato.</p> <p>Aumentate la velocità di avanzamento e se possibile montate gli intensificatori di flusso.</p>
Vibrazioni alla macchina/ e rotazione irregolare	<p>Le lame potrebbero essere deformate, danneggiate o mancanti</p> <p>Difetto alla Pdp</p> <p>Difetto ai cuscinetti della barra di taglio</p> <p>Difetto agli intensificatori di flusso</p> <p>Presenza di residui di terra ed erba negli intensificatori, probabile assenza delle calotte di polistirolo.</p>	<p>Sostituire o intercambiare le lame e/o montarne di nuove</p> <p>Verificare che l'albero sia intatto e, se necessario, ripararlo.</p> <p>Verificare che i cuscinetti non siano mancanti o danneggiati. Sostituirli se necessario.</p> <p>Sostituirli</p> <p>Pulire le calotte e se necessario, montare nuove calotte di polistirolo.</p>
Surriscaldamento della barra o degli ingranaggi	<p>Il livello dell'olio non è corretto</p>	<p>Verificare il livello dell'olio e se necessario rabboccarlo</p> <p>NB: Temperatura Massima della scatola 80° C, nella barra di taglio 90-100° C.</p>
Elevato assorbimento di potenza	<p>Prodotto e sporco sotto i dischi</p> <p>Materiale estraneo avvolto sotto i dischi</p>	<p>Arrestare il motore. Smontare i dischi e pulire la barra di taglio.</p> <p>Verificare che la frizione, se montata sia intatta.</p> <p>Rimuovere il materiale estraneo.</p>

## EQUIPAGGIAMENTI OPZIONALI

### SLITTE ALTE

Per la cimatura di prati speciali, possono essere montate slitte alte che incrementano l'altezza di taglio.

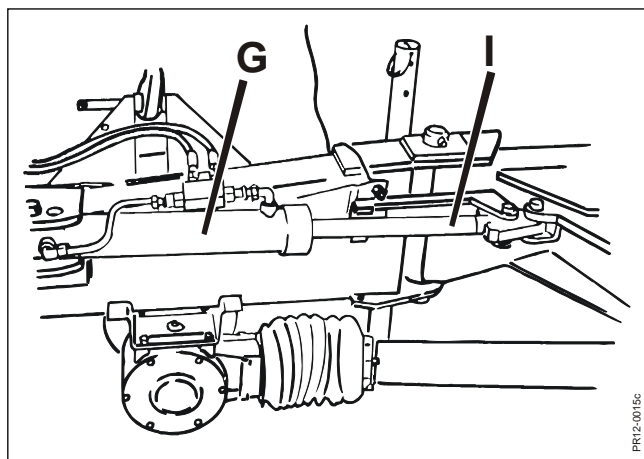
### PROFILO SPECIALE

Quando lavorate in condizioni difficili potrebbe essere necessario montare uno speciale profilo tra i dischi. Questi profili riducono il rischio dell'accumulo del prodotto sulla barra di taglio con la conseguente formazione delle creste di taglio.

### CONVERSIONE DI TRASPORTO MEDIANTE USCITA A DOPPIO EFFETTO

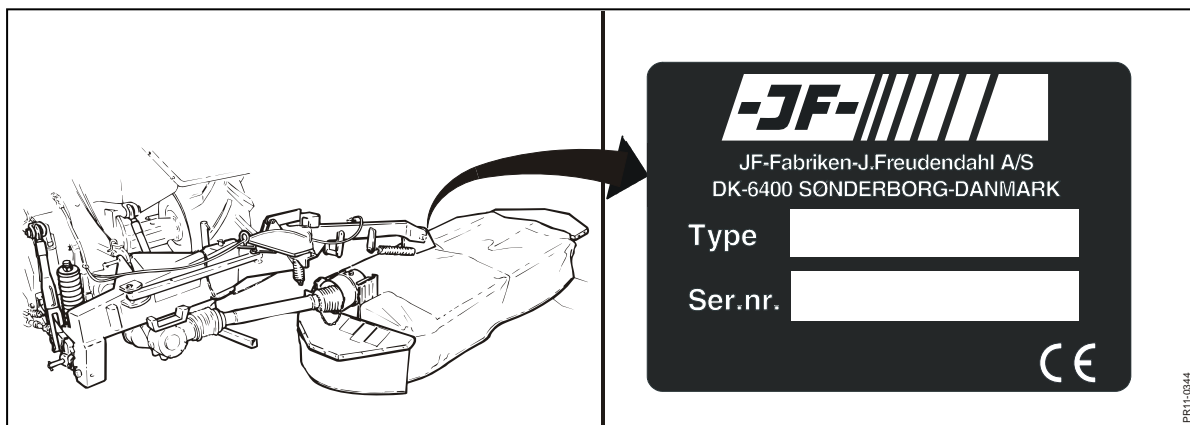
Con questo equipaggiamento, il cilindro per la conversione di trasporto **G** è azionato da una condotta a doppio effetto separata.

Il fermo di sicurezza **I** previene il rischio di azionamenti accidentali e può essere rilasciato tirando la corda.



### ORDINE RICAMBI

Quando effettuate un ordine ricambi specificate la tipologia della macchina (modello) ed il numero di serie. Queste informazioni sono stampigliate sulla targhetta. Vi consigliamo di scrivere queste informazioni sul vostro catalogo ricambi per averle sempre a disposizione quando effettuate un ordine.



### DISPOSIZIONI

Quando la macchina è consunta deve essere disposta nel modo corretto. Osservi il seguente:

- La macchina non deve essere lasciata allo scoperto, - deve essere svuotata dell'olio (scatole e sistema idraulico). Questi olii devono essere smaltiti secondo, le leggi vigenti.
- Smontate la macchina e separatela in parti individuali, e.s. pneumatici, tubi idraulici, valvole idrauliche etc.
- Consegnate le parti riciclabili ad un centro autorizzato.







# GARANZIA

**JF-Fabriken - J. Freudendahl A/S**, 6400 Sønderborg, Danimarca, di seguito chiamata "**JF**", dà garanzia ad ogni acquirente di nuove macchine JF acquistate da rivenditori autorizzati JF-.

**La garanzia copre difetti relativi ai materiali ed alla produzione. Questa garanzia è valida per 1 anno dopo la vendita al cliente finale.**

- La garanzia viene invalidata nei seguenti casi:

1. **La macchina è stata utilizzata per propositi diversi da quelli descritti in questo manuale.**
2. **Uso improprio.**
3. **Danni causati da fonti esterne**
4. **Insufficiente manutenzione.**
5. **Danni durante il trasporto.**
6. **La macchina è stata modificata senza il permesso scritto di JF.**
7. **Cattiva riparazione della macchina.**
8. **Utilizzo di ricambi non originali.**

JF non può ritenersi responsabile per eventuali perdite o di azioni legali come risultato degli errori commessi dal proprietario o da terzi. Inoltre JF non è responsabile per intervalli di tempo che vanno oltre quelli accordati per la sostituzione delle parti in garanzia.

JF non è Responsabile per i seguenti costi:

1. **Normale manutenzione come spese per olio, grasso .o piccoli aggiustamenti**
2. **Trasporto della macchina da e verso il rivenditore.**
3. **Le spese di trasporto da e verso il cliente finale.**

La garanzia non copre le parti usurate se non si prova chiaramente che è JF responsabile del danno.

Quanto segue rientra nelle parti in garanzia:

**Teli di protezione, lame, sospensioni delle lame, barra di taglio, scarpette di guida, protezione per pietre, dischi, rotore gonnelline, parti strozzate, pneumatici, tubi, scarpette freni, catene tensionatrici, protezioni, tubi idraulici, convogliatori, bulloni e viti di fissaggio ruote, anelli fissaggio, spinotti, alberi PTO, ganci, guarnizioni e tenute idrauliche, cinghie dentate, cinghie a V, catene, rocchetti ruote, zavorre, convogliatore a piastre, ranghinatori e denti raccoglitori, guarnizioni idrauliche, ruote a pale in gomma, lame di taglio, piastre usurate e rivestimento piattaforma spargimento, piccoli pezzi inclusi bulloni e dadi, rotor di spargimento e alette distributrici per letame.**

In più, l'utilizzatore deve prendere nota di quanto segue:

1. **La garanzia è valida solo per il distributore che ha sottoscritto il controllo pre-vendita e che ha dato istruzioni all'utente finale della macchina.**
2. **La garanzia non può essere trasferita ad altri senza il consenso scritto di JF.**
3. **La garanzia può essere annullata se la riparazione non viene effettuata immediatamente.**



## 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](http://www.jf-stoll.com)