

Sistema di coltivazione 9m

Manuale di istruzioni per l'uso

Numero di modello: 1532-KDH-E
Numero di serie:



Registrati entro 2 mesi dall'acquisto della macchina per ricevere un'ulteriore garanzia di 12 mesi.

Le informazioni per la registrazione sono disponibili a pagina 9

Revisione A

Kelly Engineering
PO Box 100
Booleroo Centre
South Australia 5482

E-mail: sales@kellytillage.com
Sito web: www.kellytillage.com

Sommario

	Pag. n.
Informazioni sulla sicurezza	4
Parole di segnalazione	5
Linee guida per la sicurezza	5
Funzionamento generale	6
Trasporto	6
Idraulica	6
Manutenzione e ispezione	6
Sezione 1 - Garanzia	7
Politica di garanzia	8
Modulo di registrazione del prodotto	9
Grazie per aver scelto un prodotto Kelly	10
Informazioni di contatto	10
Sezione 2 - Funzionamento della macchina	11
Prima dell'uso	12
Lista di controllo prima dell'uso	12
Configurazione della macchina prima dell'uso	12
Freno di stazionamento	13
Configurazione dei freni	14
Funzionamento di base - Punti importanti	15
Funzionamento di base - Apertura	16 - 19
Funzionamento di base - Chiusura	20 - 22
Sezione 3 - Funzionamento della catena e configurazione corretta	23
Importanza della tensione della catena	24
Tensione della catena – Moduli	24 - 25
Tensione corretta della catena - ali	26
Tensione della catena – Catene anteriori	27
Tensione della catena – Catene posteriori con detensionamento idraulico	28
Curva della catena	29
Regolazione dell'altezza corretta della catena	30
Regolazione in altezza dei supporti delle ali della catena posteriore	31
Regolazione in altezza della piastra per il montaggio della catena	32
Regolazione in altezza del telaio anteriore A	33
Regolazione in altezza della piastra per il montaggio della catena posteriore	33
Microregolazione per risultati operativi perfetti	34
Sezione 4 - Valvole di sequenza idrauliche	35
Panoramica delle valvole di sequenza	36
Collettore delle valvole di sequenza - schema di marcia	37
Spiegazione della funzione delle valvole	38
Impostazioni di fabbrica: Tabella per i collettori delle valvole di sequenza V12	39
HF111938-16, V12 - Circuito diviso	40
Valvole overcenter	41
Valvole di ritegno	41

Sommario

	Pag. n.
Sezione 5 - Manutenzione e ispezione	42
Manutenzione e ispezione	43
Intervalli	43-44
Ispezione della catena	45
Risoluzione dei problemi	45 - 46
Risoluzione dei problemi - Valvole di sequenza idrauliche	46 - 55
Sezione 6 - Specifiche	56
Velocità di esercizio	57
Pressione degli pneumatici	57
Impostazioni della coppia di serraggio dei bulloni	57
Lunghezze della catena a dischi e quantità	58



Leggere attentamente tutte le istruzioni per l'uso e studiare tutte le fotografie prima di usare l'unità

Nota:

La sinistra e la destra vanno intese guardando avanti da dietro la macchina.



Parole di segnalazione

Una parola di segnalazione **PERICOLO**, **AVVERTENZA**, or **ATTENZIONE**, viene utilizzata con il simbolo di allarme di sicurezza.

In presenza di questi simboli sulla macchina o nel presente manuale, prestare attenzione alle istruzioni relative alla propria sicurezza e a quella altrui.

La mancata osservanza di queste istruzioni può causare lesioni o morte.



PERICOLO - Indica una situazione di pericolo immediato che, se non evitata, provocherà **GRAVI LESIONI O MORTE**.



AVVERTENZA - Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare **GRAVI LESIONI O MORTE**.



ATTENZIONE - Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare **LESIONI LIEVI O MODERATE**.

Leggere attentamente tutti i punti relativi alla sicurezza in questo manuale e sulla macchina. Mantenere tutte le decalcomanie di sicurezza in buone condizioni e sostituire quelle che consumate o smarrite. È possibile ottenere decalcomanie di ricambio contattando il rivenditore locale.

Linee guida per la sicurezza

- Questo apparecchio è pericoloso per le persone che non hanno familiarità con il suo funzionamento.
- Non permettere a nessuno di utilizzare o assemblare l'unità prima di aver letto questo manuale e di aver sviluppato una conoscenza approfondita delle precauzioni di sicurezza.
- Non utilizzare questo apparecchio sotto l'effetto di droghe o alcool.
- Rivedere annualmente le istruzioni di sicurezza con tutti gli utenti.

Funzionamento generale

- Procedere con cautela sotto le linee elettriche aeree e intorno ai poli di alimentazione: il contatto può provocare una grave folgorazione ai danni dell'operatore.
- Non consentire che nessuno si avvicini nelle immediatezze durante l'uso dei macchinari.
- Stare lontani quando le ali vengono alzate o abbassate.

Trasporto

- Viaggiare sempre a velocità di sicurezza. **NON SUPERARE MAI 25 kph.**
- Assicurarsi che la velocità sia sufficientemente bassa da consentire un arresto di emergenza e per rallentare in sicurezza prima delle curve.
- Assicurarsi che la catena di sicurezza sia collegata correttamente al veicolo trainante.
- Fare riferimento alle leggi locali e nazionali vigenti in materia di trasporto delle macchine agricole su strada.
- Assicurarsi che le catene a dischi o ad arpioni siano accoppiate alle rispettive guide e ai supporti. Il disco o la catena ad arpioni dovrebbero essere rialzati da terra.
- Prestare attenzione all'altezza, alla lunghezza e alla larghezza della macchina. Attenzione agli ostacoli e alle linee elettriche aeree.
- Per il trasporto su strada, utilizzare sempre accessori omologati e i dispositivi di segnalazione necessari.

Idraulica

- **NON** rimuovere mai i tubi idraulici o le estremità, a meno che la macchina non sia in posizione di trasporto o completamente estesa in posizione di lavoro. Scaricare tutta la pressione idraulica prima di scollegare tubi e raccordi idraulici.
- Assicurarsi che tutti i raccordi e i tubi flessibili siano in buone condizioni.
- Prima di ricercare perdite idrauliche ad alta pressione proteggere le mani e il volto. Una perdita può penetrare nella pelle, il che richiederebbe assistenza medica immediata.
- Prima di azionare l'impianto idraulico, verificare che sia tutto in ordine.
- Mantenere i livelli e la pressione dell'olio idraulico corretti.

Manutenzione e ispezione

- La corretta manutenzione è una tua responsabilità.
- La manutenzione ordinaria è imperativa.

Le linee guida per la manutenzione si trovano nella sezione 5



In mancanza di decalcomanie di sicurezza, contattare immediatamente il rivenditore locale e non utilizzare la macchina

Sezione 1

Garanzia

Politica di garanzia per i paesi europei

La garanzia per la macchina sarà nulla e non valida se sulla macchina viene utilizzata una qualsiasi parte non originale Kelly.

A condizione che il rivenditore si assicuri che la macchina sia in condizioni di funzionamento e di messa a punto corrette, in conformità con i manuali di montaggio e d'uso, al momento della consegna all'acquirente, Kelly garantisce i propri prodotti contro difetti di lavorazione e materiali per dodici (12) mesi dalla data di acquisto.

Gli utensili a contatto diretto con il terreno sono garantiti contro difetti di materiale e lavorazione per 20 000 ettari. Le lame a disco sostituibili sono garantite solo contro difetti di materiale e di lavorazione. Tutti gli altri utensili per la lavorazione del terreno hanno una garanzia di usura di 20 000 ettari.

Kelly offre al rivenditore un'ulteriore garanzia di 12 mesi se la macchina viene registrata entro 2 mesi dalla data di consegna. Le registrazioni delle macchine possono essere completate dall'acquirente o dal rivenditore sul sito web Kelly, sul modulo di registrazione della garanzia fornito da Kelly nel manuale dell'operatore.

La policy di garanzia Kelly non copre l'assemblaggio scorretto dopo la consegna all'acquirente, l'uso scorretto, modifiche, danni durante il trasporto o l'omessa manutenzione del prodotto secondo le procedure di manutenzione Kelly descritte nel relativo manuale del prodotto. Una manutenzione non corretta della macchina oppure l'uso improprio ed evidente comportano l'annullamento della garanzia.

Tutte le richieste di garanzia da parte dell'acquirente devono essere avanzate attraverso il rivenditore, che a sua volta, inoltrerà una richiesta a Kelly. Kelly rimborserà il rivenditore per qualsiasi richiesta approvata, il quale, a sua volta, rimborserà l'acquirente.

Kelly si riserva il diritto di richiedere documentazione scritta, fotografica o video del difetto o del guasto prima di qualsiasi autorizzazione di garanzia. Tutte le informazioni relative alla garanzia e le richieste di autorizzazione possono essere indirizzate a warranty@kellytillage.com

Qualsiasi riparazione in garanzia, manutenzione o modifica ai prodotti deve essere eseguita da un riparatore autorizzato Kelly e preapprovata da Kelly per iscritto prima di qualsiasi intervento.

Kelly emetterà un avviso di "Reso autorizzato" per eventuali parti difettose da restituire su richiesta dell'azienda. Un'eventuale omissione alla richiesta può essere motivo di rifiuto.

Qualsiasi richiesta di garanzia, manodopera o parti deve essere compilata sull'apposito modulo di richiesta di garanzia disponibile sul sito web Kelly.

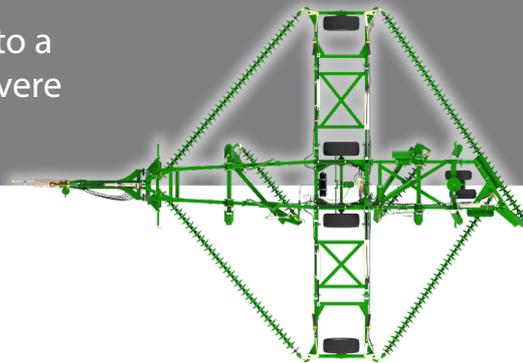
Le richieste di garanzia devono essere presentate entro 30 giorni dal completamento dei lavori. Qualora fossero necessarie ulteriori informazioni sulla richiesta da parte del responsabile del collegamento con il mercato, le stesse devono essere fornite entro 30 giorni. In caso di mancata osservanza delle istruzioni di cui sopra, la richiesta di garanzia potrebbe essere rifiutata.

Dopo il completamento e l'approvazione di questa richiesta, il concessionario riceverà un credito sul suo conto.

Registrazione del prodotto Kelly

Registrati entro 2 mesi dall'acquisto della macchina per ricevere un'ulteriore garanzia di 12 mesi

Questo modulo deve essere compilato e restituito a Kelly online, via e-mail o posta ordinaria per ricevere l'ulteriore garanzia di 12 mesi



Si prega di restituire la registrazione e il sondaggio a:

Compila online

www.kellytillage.com

Indirizzo postale

Kelly
PO Box 100, Booleroo Centre SA 5482 Australia

E-mail

sales@kellytillage.com

Acquirente/proprietario

Nome _____

Indirizzo _____

Indirizzo e-mail _____

Numero di contatto _____

Dettagli dell'acquisto

Luogo di acquisto _____

Data di acquisto _____

Modello acquistato _____

Numero di serie _____

Occupazione

Agricoltore Operatore del cliente Altro _____

Cosa ha portato i prodotti Kelly Engineering alla tua attenzione?

Giornata in campo Amico/ vicino Concessionario locale Sito Web
 Concessionario Famiglia Radio Origine della raccomandazione
 Dimostrazione _____ Rivista/ periodico _____

Su una scala da 1 a 10 (10 è il massimo), quanto è probabile che ci consiglieresti ad amici e familiari?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Se hai dato un 8 o meno, cosa ci suggerisci di fare per ottenere un 10?

Se hai dato un 9 o più, vorresti dirci cosa ti ha spinto a darci questa valutazione?

Soddisfazione con il concessionario/agente

La macchina è stata pre-consegnata in modo soddisfacente? Sì No _____
Gli agenti erano ben informati sul prodotto? Sì No _____
Consiglieresti l'agente ad altri agricoltori? Sì No _____

Grazie per aver scelto un sistema di coltivazione Kelly 9m

Siamo certi che troverai il manuale chiaro e facile da seguire. Se hai bisogno di ulteriore assistenza o supporto, non esitare a contattarci.

I ricambi possono essere acquistati, a seconda delle necessità, presso il rivenditore locale o contattando Kelly.

Kelly è lieta di ricevere riscontri e opinioni. Se hai difficoltà che desideri segnalare, suggerimenti o modifiche che ritieni possano migliorare i nostri prodotti, siamo a tua disposizione.

Informazioni di contatto

PO Box 100

Booleroo Centre SA 5482

Telefono: + 61 8 8667 2253

E-mail: sales@kellytillage.com

Ricambi: parts@kellytillage.com

Sito web: www.kellytillage.com

Sezione 2

Funzionamento della macchina

Prima dell'uso

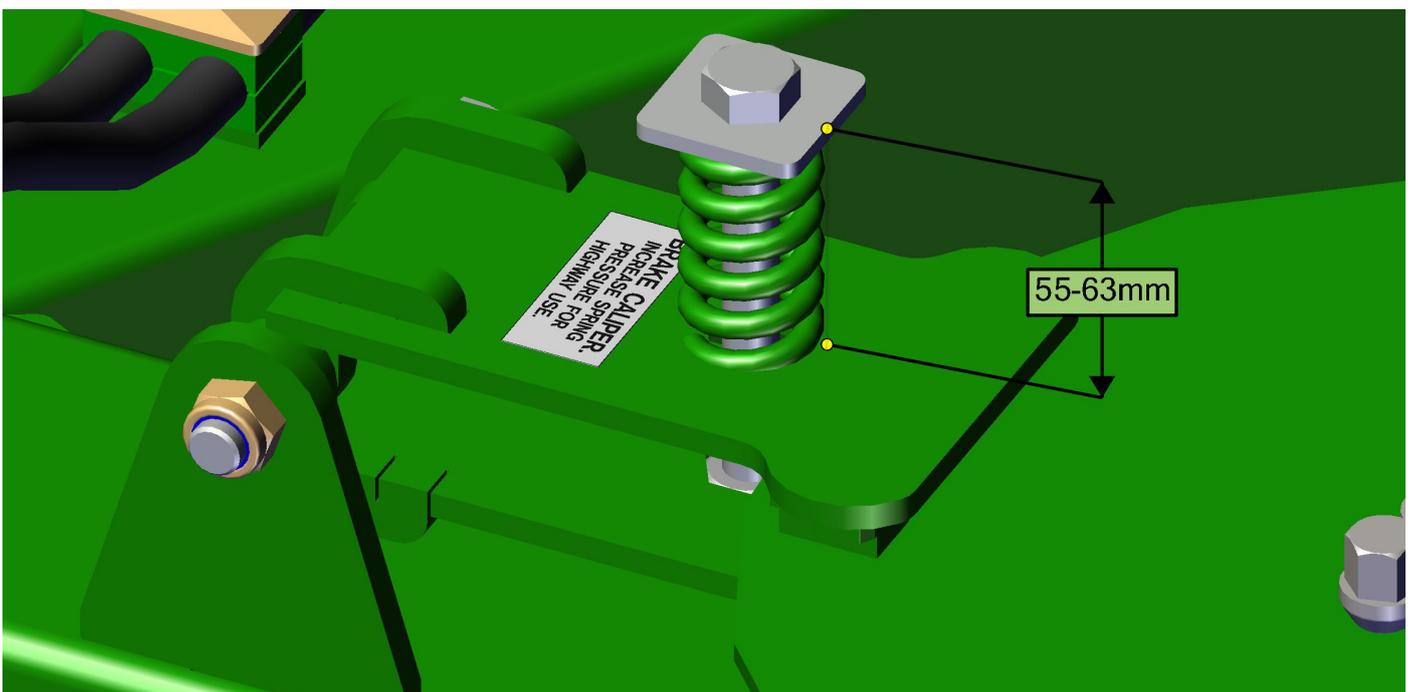
- Studiare e comprendere attentamente questo manuale.
- Non indossare abiti larghi che potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.
- Indossare sempre indumenti protettivi e scarpe robuste.
- Assicurarsi che non ci siano attrezzi all'interno o sulla macchina.
- Non utilizzare la macchina finché non si è sicuri che l'area sia sgombra, in particolare da bambini o animali.
- Se la macchina viene utilizzata in un'area asciutta o in presenza di combustibili, prestare attenzione alla prevenzione degli incendi. Le attrezzature antincendio devono essere prontamente disponibili.
- Tutti gli addetti devono acquisire familiarità con il funzionamento della macchina prima dell'uso.

Lista di controllo prima dell'uso

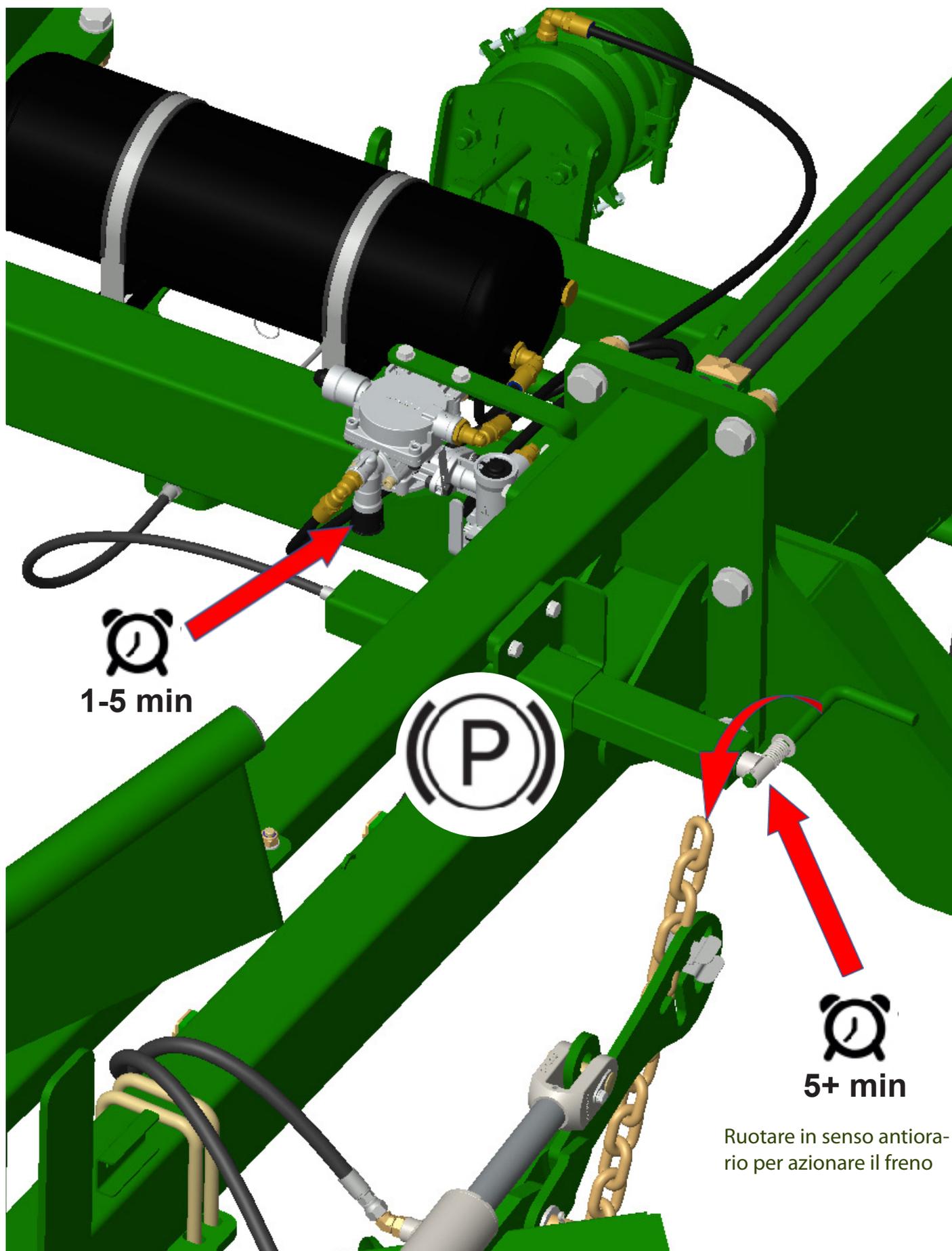
1. Tutti i dati delle ruote, i bulloni e i dadi sono stati serrati alle coppie corrette
2. Le copiglie sono in posizione
3. Gli adesivi e i segnali di avvertimento sono posizionati
4. I raccordi idraulici sono stretti e non hanno perdite
5. Le catene sono regolate in modo tale che tutte le molle vengano compresse a 330 mm
6. Piegare la macchina assicurandosi che le catene si innestino nei rispettivi supporti di trasporto
7. Controllare che i cuscinetti orientabili non siano bloccati e girino ancora liberamente

La macchina è stata configurata prima dell'uso

- Impostare la tensione dei freni sulle rotelle in funzione delle condizioni del terreno.
- Comprimere la molla fino a circa 55-63 mm.
(Di solito non è necessario regolare costantemente la tensione della molla. Un'impostazione media che tenga conto sia dell'uso in campo che dell'uso in autostrada è pratica. Effettuare un'ulteriore regolazione se le rotelle oscillano durante l'utilizzo in autostrada).

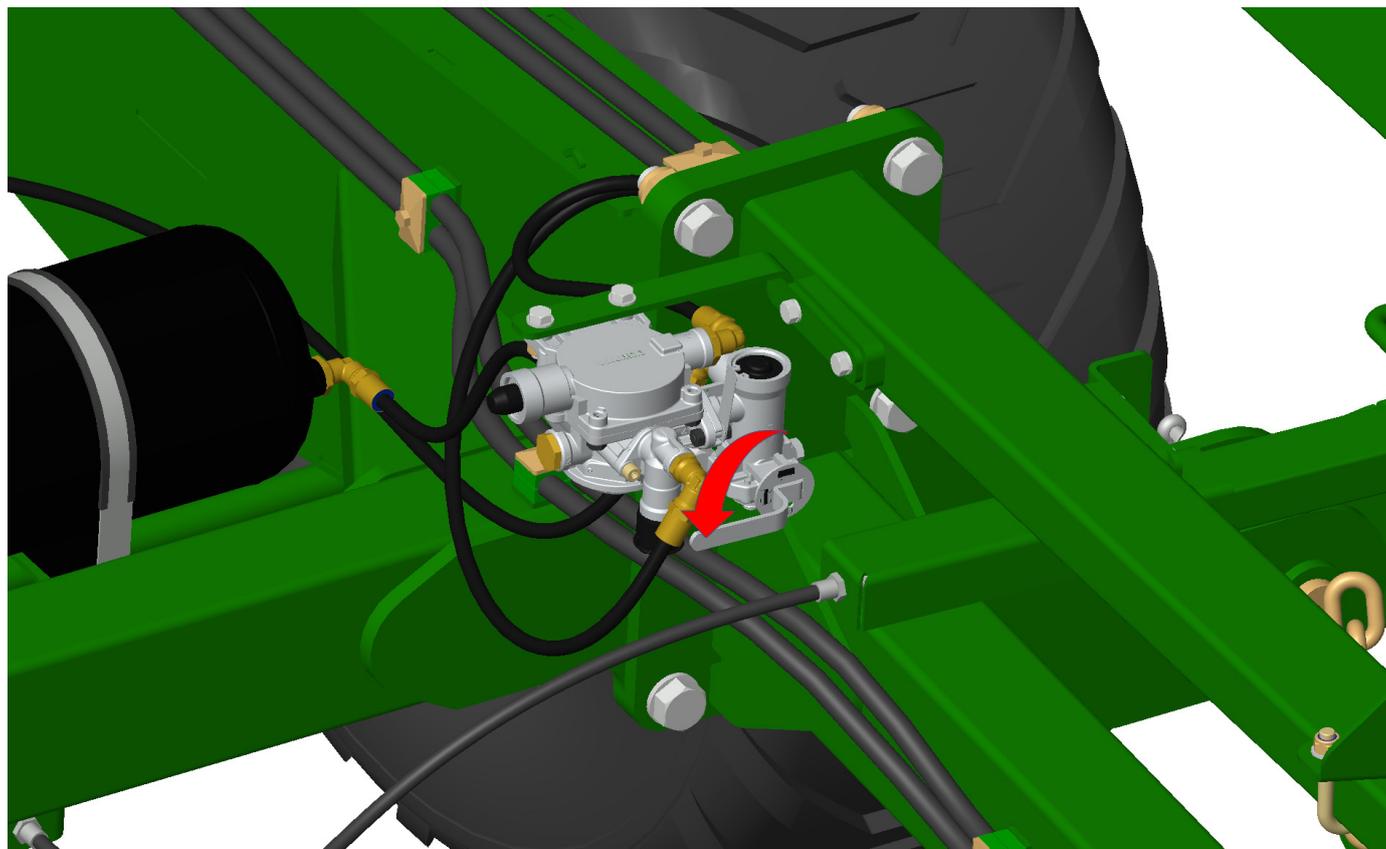


Freno di stazionamento

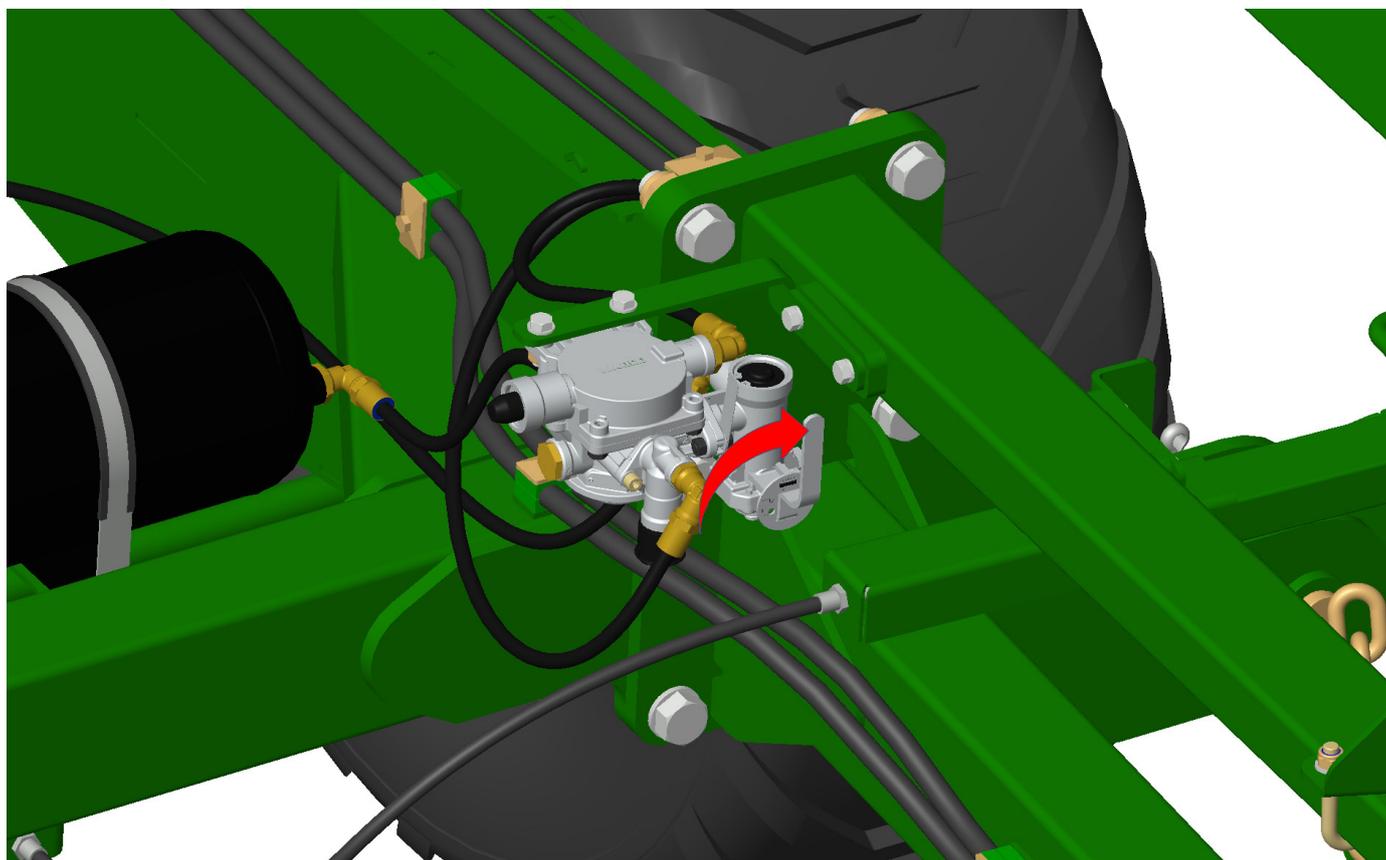


Configurazione dei freni

Pieno carico per la configurazione della catena (anteriore/posteriore)
(CL2/CL2, CL2/CL1, CL2/SD49, CL1/CL1, CL1/W36, CL1/SD49 SD49/SD49, R300/R300)



Mezzo carico per la configurazione della catena (anteriore/posteriore)
(W36/W36, catena ad arpioni/ catena ad arpioni)



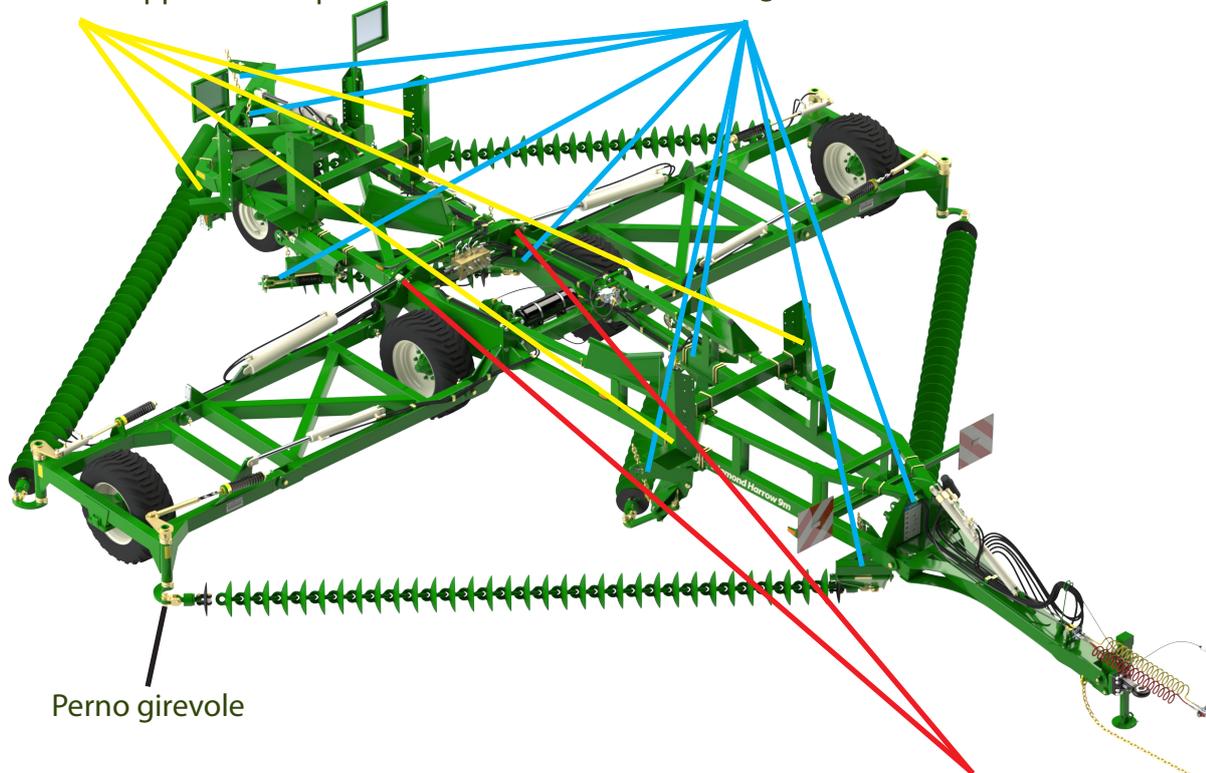
Funzionamento di base

Punti importanti



Portacatena/supporti di trasporto

Catene di regolazione dell'altezza e lamiere scanalate



Perno girevole

Perni del cilindro idraulico del telaio centrale



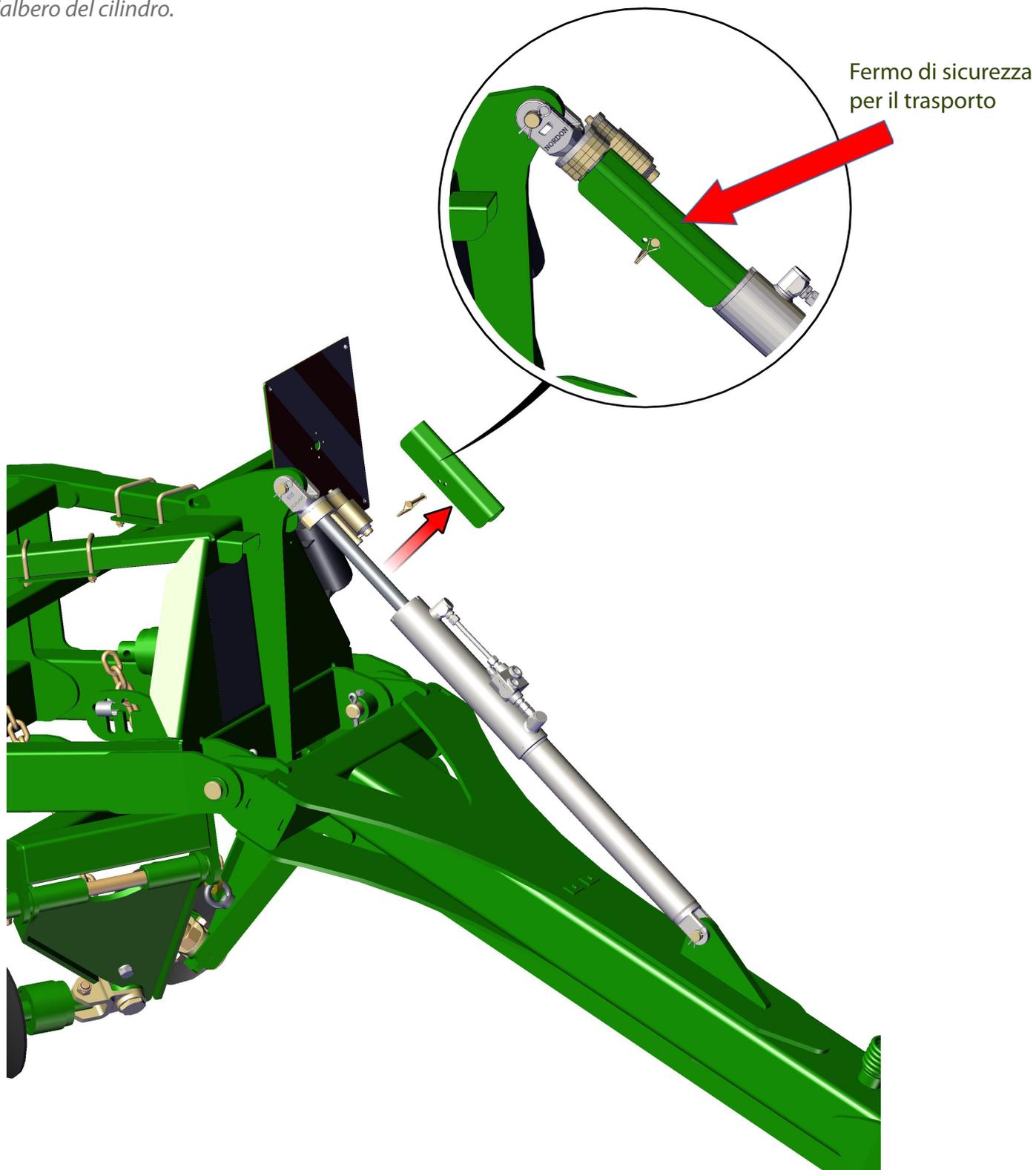
Apertura

Apertura:

1. Rimuovere il fermo di sicurezza per il trasporto dall'albero del cilindro della barra di traino.

Una volta rimosso, inserirlo nell'apposito supporto nel telaio anteriore A.

Assicurarsi che le piastre di arresto di profondità del cilindro anteriore siano completamente innestate sull'albero del cilindro.



2. Camminare intorno alla macchina e ispezionare la macchina.

a. verificare che le catene non siano agganciate al telaio.

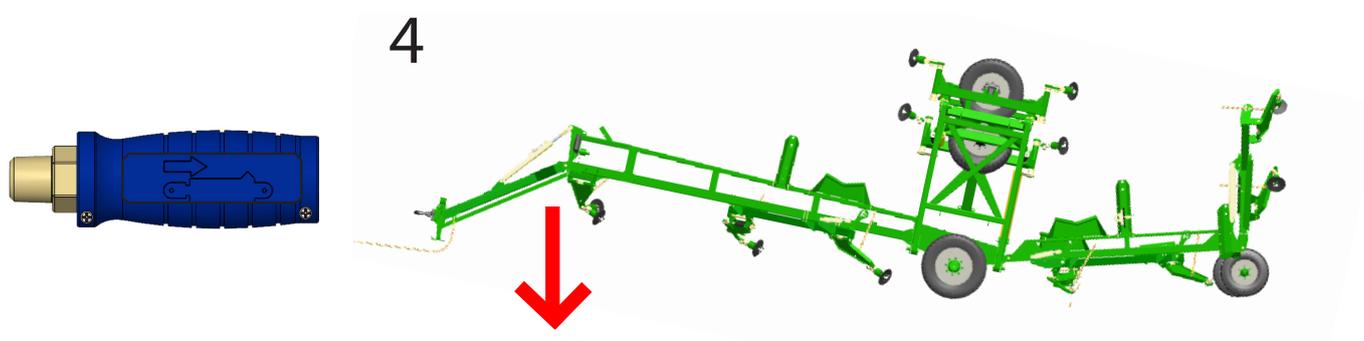
b. controllare che i bulloni girevoli all'estremità di ciascuna catena siano al loro posto e non siano rotti.

c. controllare che la catena di regolazione dell'altezza non sia caduta dalla lamiera scanalata durante il trasporto.

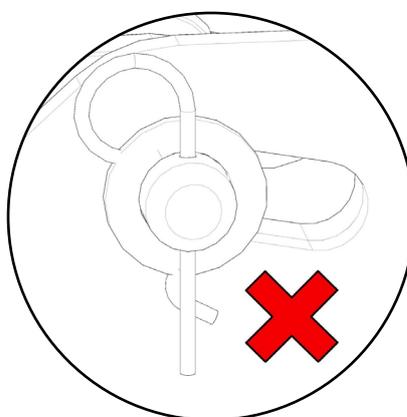
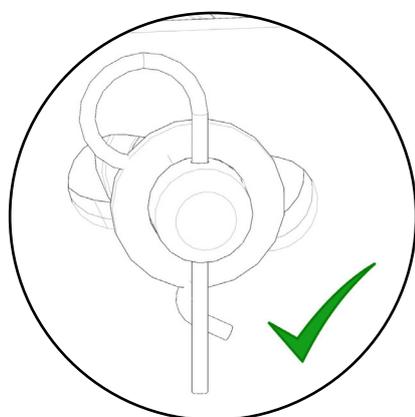
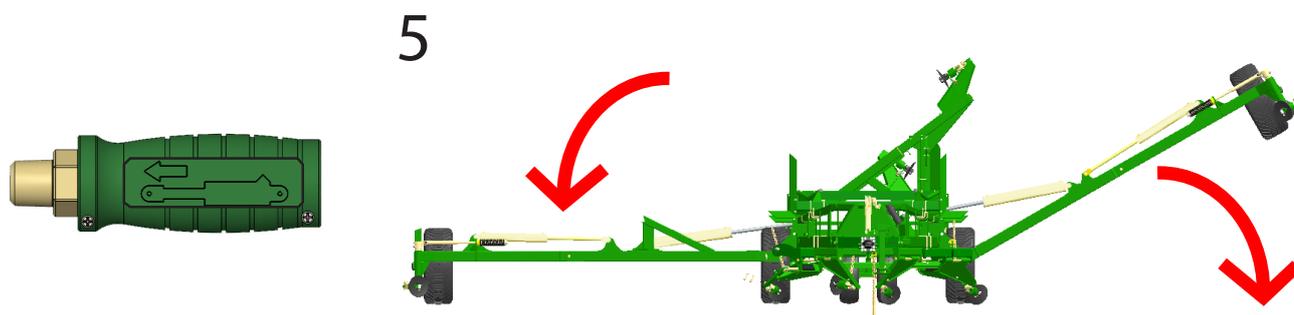
Apertura

3. Seguire i passaggi 4-6 sulla decalcomania di apertura/chiusura.

a. Abbassare il telaio anteriore A all'altezza di lavoro.



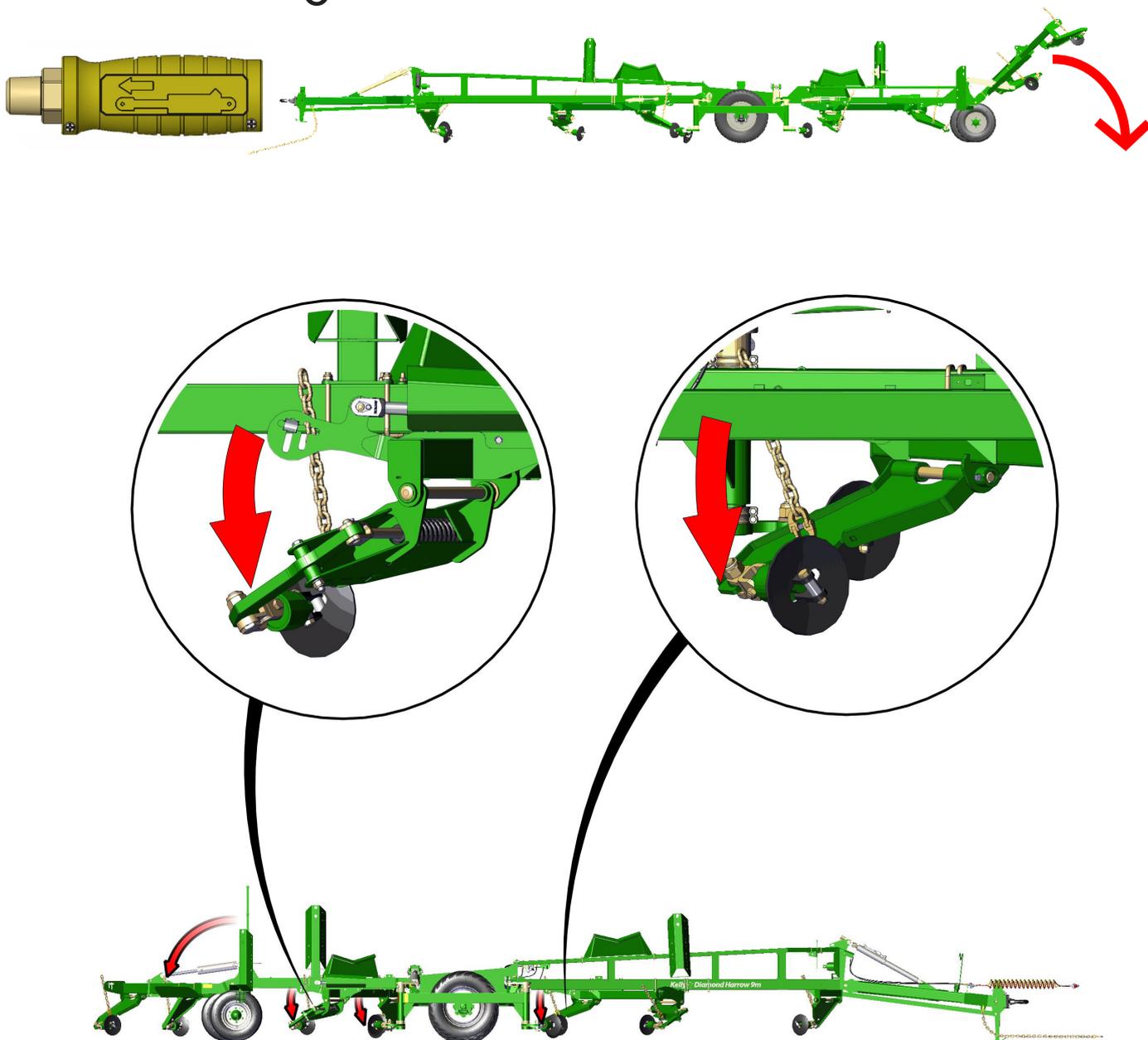
b. Aprire le ali mantenendo la leva idraulica fino a quando i perni del cilindro idraulico del telaio centrale non saranno centrati nelle rispettive fessure.



Apertura

- c. Abbassare la coda posteriore tenendo la leva idraulica fino a quando la coda e i moduli si abbassano completamente in posizione di lavoro e i cilindri di de-tensionamento dell'ala saranno completamente retratti, tendendo la catena.

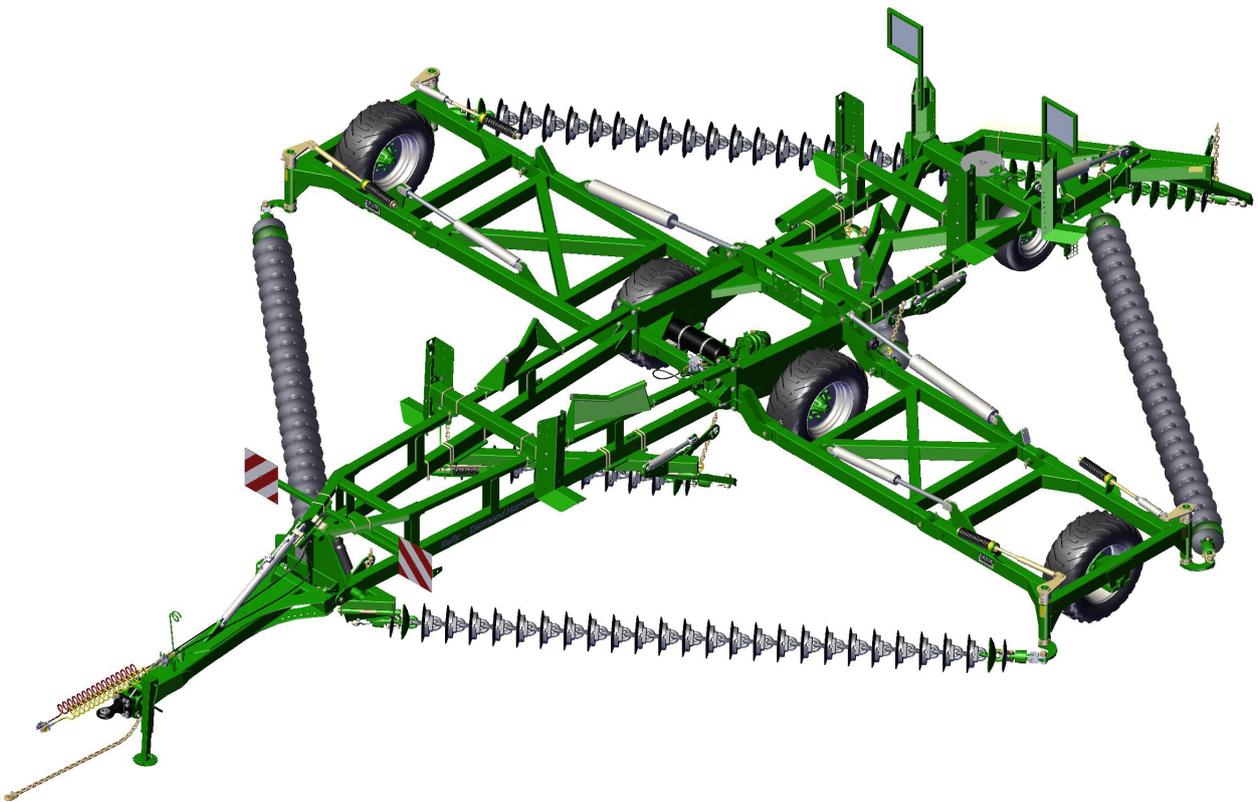
6



4. Camminare intorno alla macchina e verificare che tutte le maglie della catena siano diritte e che l'altezza di lavoro di tutti gli elementi rotanti sia adeguata alle condizioni del campo. Regolare se necessario. Per la regolazione dell'altezza della catena, si rimanda a pagina 30.

5. Spostarsi con tutte le catene in posizione di lavoro. Se necessario, è prassi accettabile sollevare il telaio anteriore A e la barra di traino all'altezza di trasporto. Questo solleverà le catene anteriori da terra e ridurrà il carico sul trattore. Abbassare il telaio anteriore A una volta raggiunta la velocità di funzionamento.

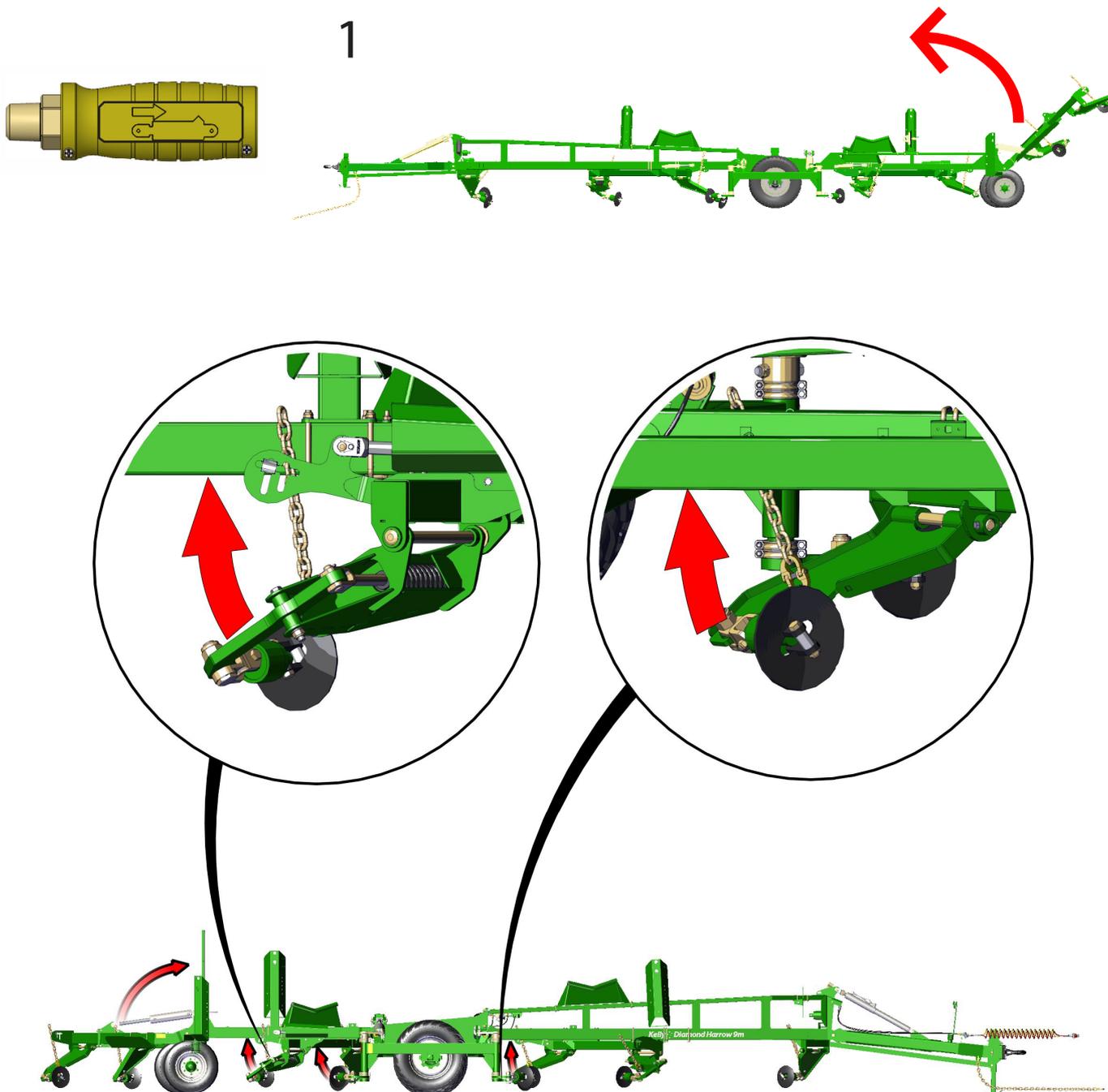
Apertura



Chiusura

Chiusura:

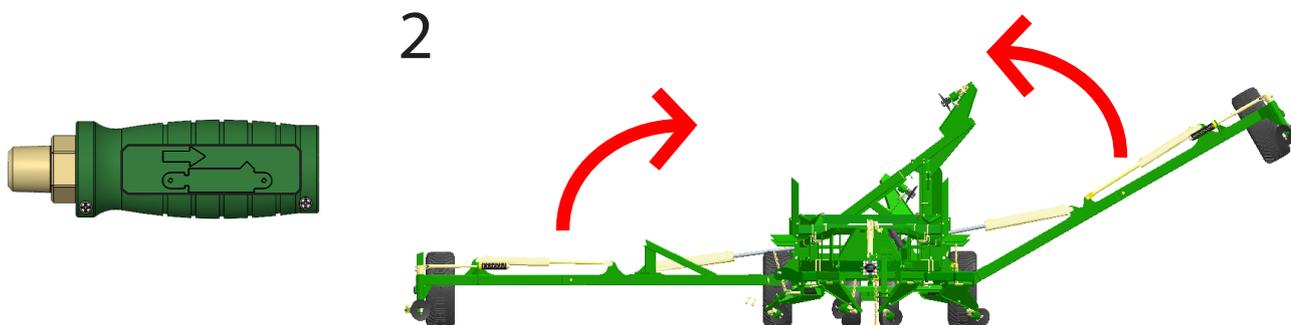
1. Seguire i passaggi 1-3 sulla decalcomania di apertura/chiusura.
 - a. Abbassare il telaio anteriore A all'altezza di lavoro. Questo è importante per garantire che tutte le catene si posizionino correttamente nei rispettivi supporti di trasporto.
 - b. Sollevare la coda posteriore e i moduli tenendo la leva idraulica fino a raggiungere un arresto completo.



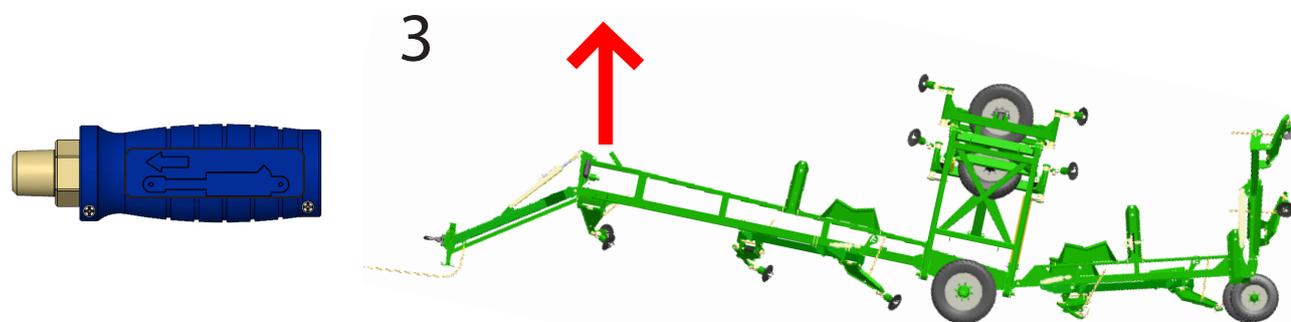
Chiusura

c. Piegare le ali. Dovrebbero muoversi come segue:

- i cilindri centrali principali si ritraggono (uno o entrambi) fino a quando le ali si trovano in verticale
- L'ala esterna sinistra, quindi l'ala esterna destra si piegano verso il basso

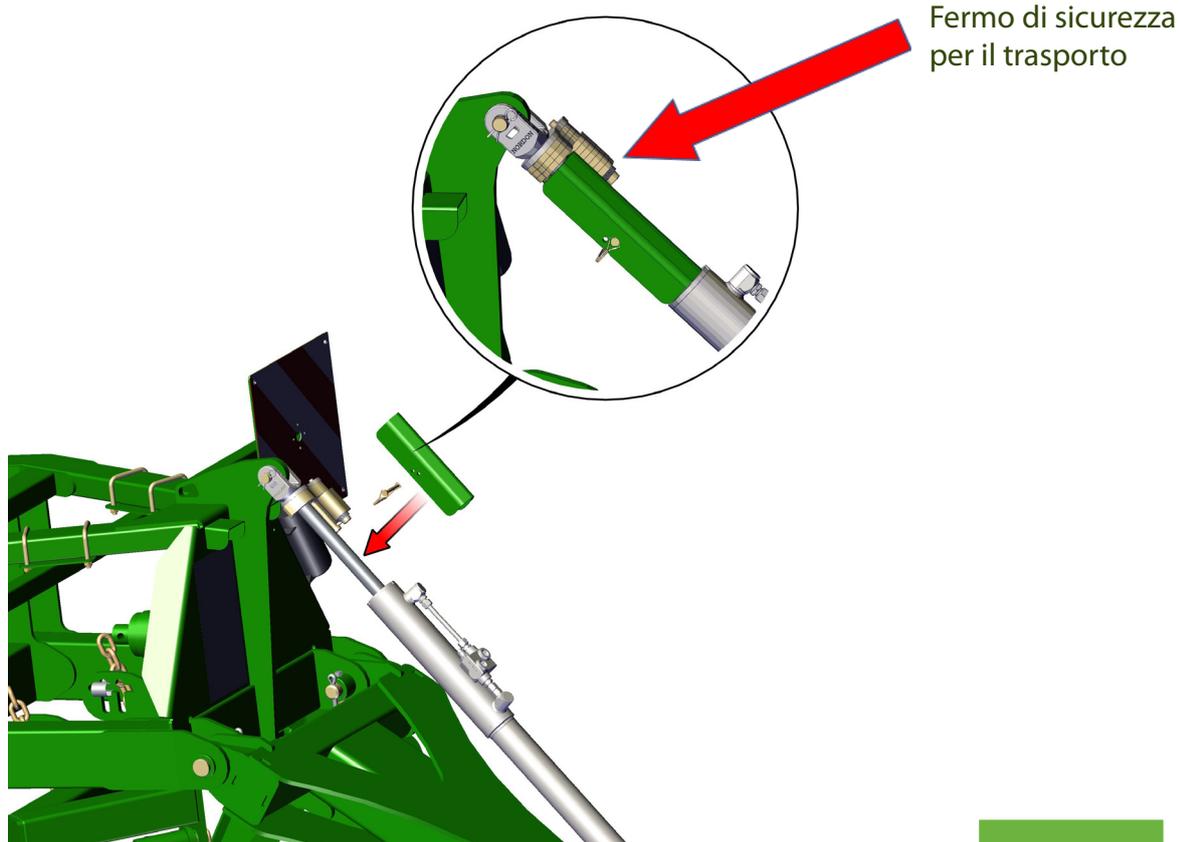


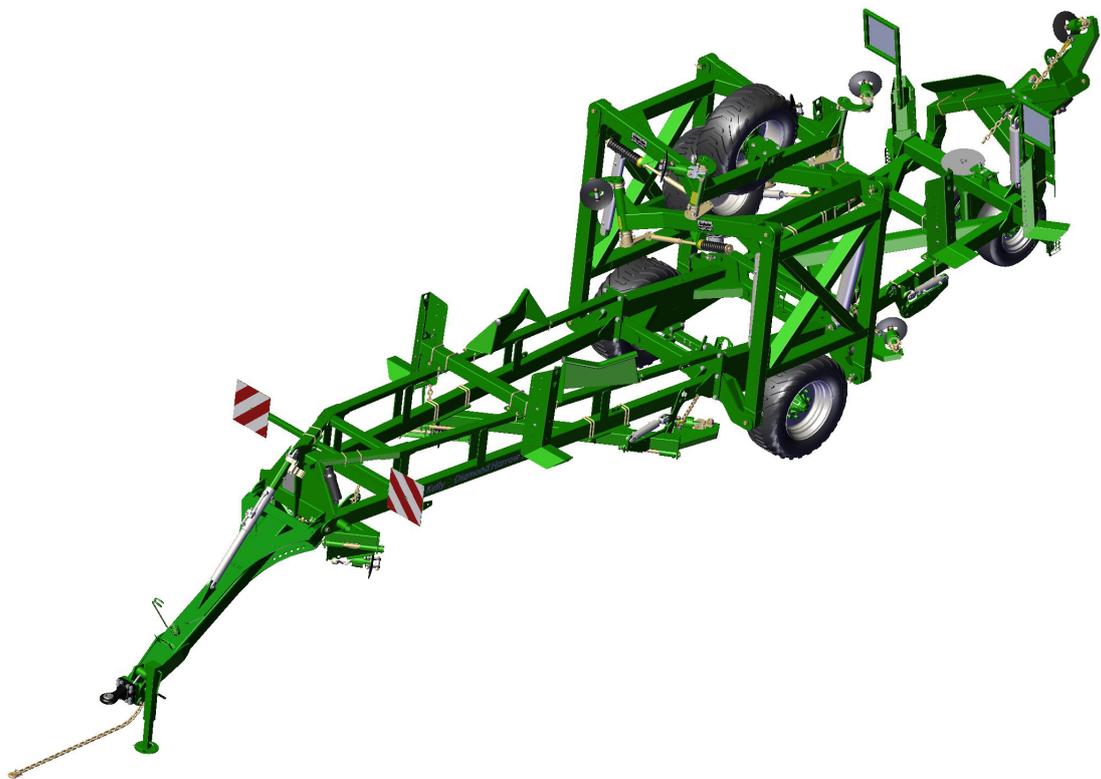
d. Sollevare il telaio anteriore A all'altezza di trasporto.



2. Camminare intorno alla macchina e verificare che le catene si siano posizionate correttamente nei supporti di trasporto.

3. Installare il fermo di sicurezza per il trasporto sull'albero del cilindro della barra di traino.





Sezione 3

Funzionamento della catena e
configurazione

Funzionamento

Importanza della tensione della catena

Operativa

È indispensabile mantenere la corretta regolazione. Solo con una corretta regolazione è possibile ottenere una finitura liscia e livellata nel lavoro sul campo.

Le catene allentate portano a:

- Prestazioni irregolari su tutta la larghezza della macchina .
- Controllo disomogeneo delle infestanti.
- Integrazione insoddisfacente.
- Livellamento inefficace.
- Usura di maglie della catena accelerata o prematura
- Catene che non si innestano con i localizzatori di trasporto quando sono ripiegati.
- Danni alla macchina durante l'apertura o la chiusura.
- Superficie del campo irregolare con la creazione di creste e solchi. Il primo terzo di una catena lenta è molto più aggressivo del terzo di coda e del terzo centrale. Questo significa che la parte centrale della coppia di catene anteriori della macchina sposta aggressivamente il terreno verso l'esterno. La coppia di catene posteriore della macchina, se allentata, presenta il terzo aggressivo vicino all'estremità dell'ala. Ne consegue che, mentre i dischi anteriori spingono la terra verso l'esterno, la parte meno aggressiva della catena posteriore li segue e non compensa il movimento della terra. Questo aspetto viene esasperato in corrispondenza delle ali, creando un'ampia cresta circa a metà di ciascuna ala. Questo non sarà evidente in un solo passaggio, ma è possibile se non si presta attenzione nel tempo.

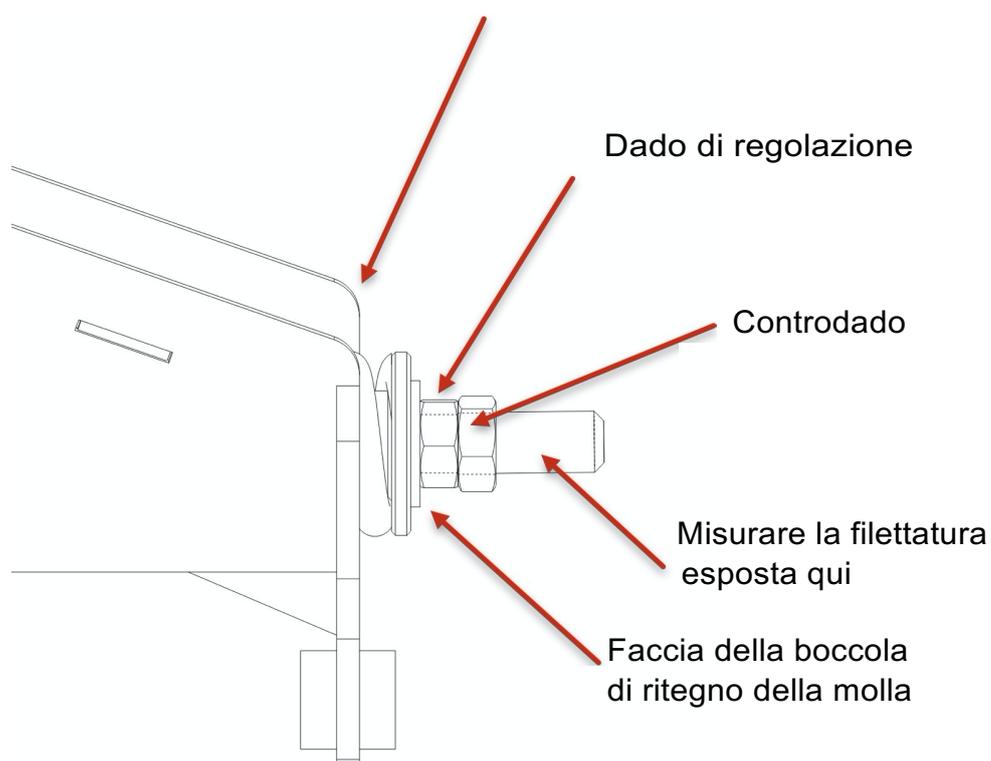
Una macchina regolata correttamente non presenta questo problema.

Tensione della catena – Moduli

- Allentare il controdado sul bullone tirante.
- Serrare il dado di regolazione in senso orario fino a quando la faccia esterna della rondella elastica non sarà a filo con il corpo del tenditore del modulo.
- Serrare nuovamente il controdado.
- Dopo aver impostato i gruppi di tensione in modo tale che si veda la porzione di filettatura consigliata (meno di 200 mm), spostarsi verso le ali della macchina e utilizzare i regolatori PCHTA per tendere i gruppi di dischi.



Estremità del gruppo di tensionamento

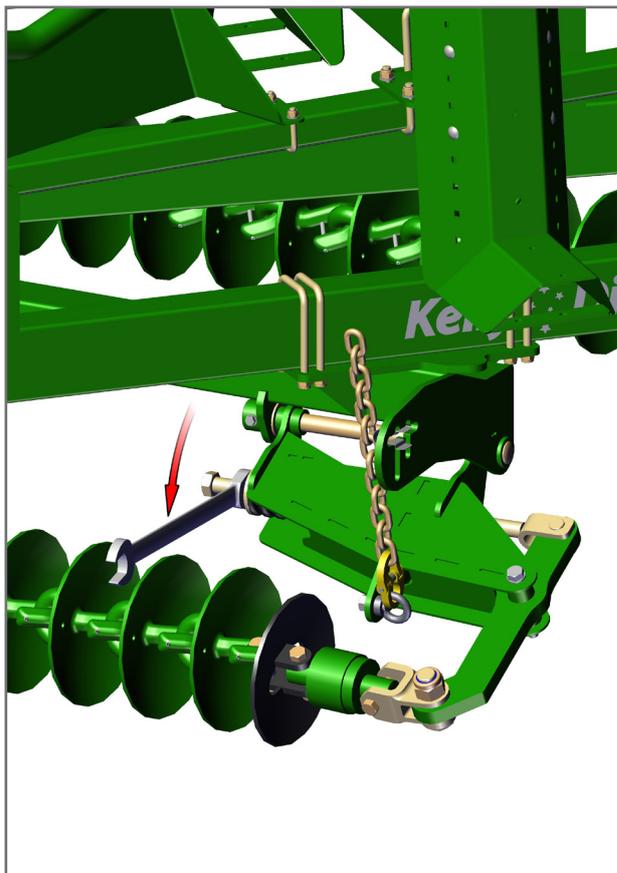


Tensione della catena – Moduli

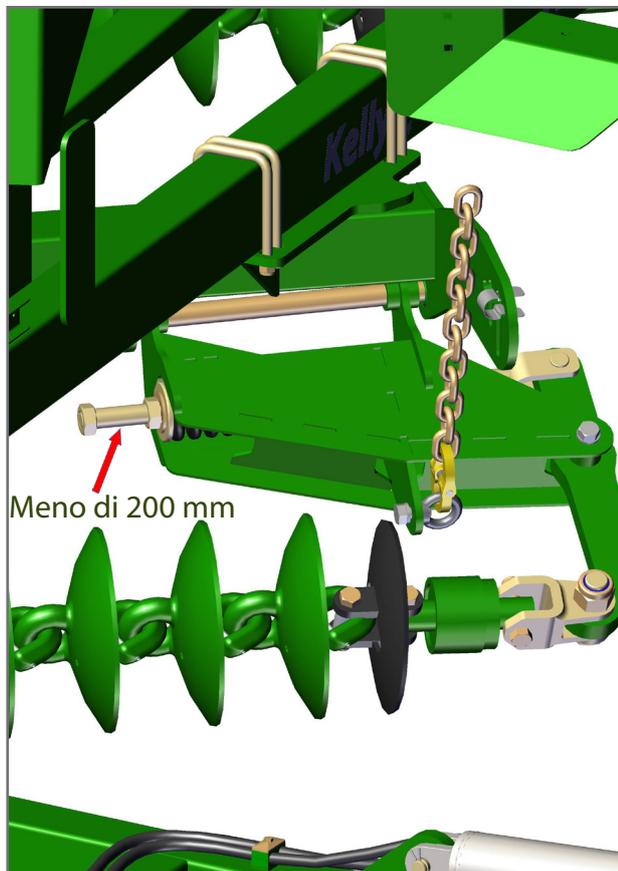
1.



2.



3.



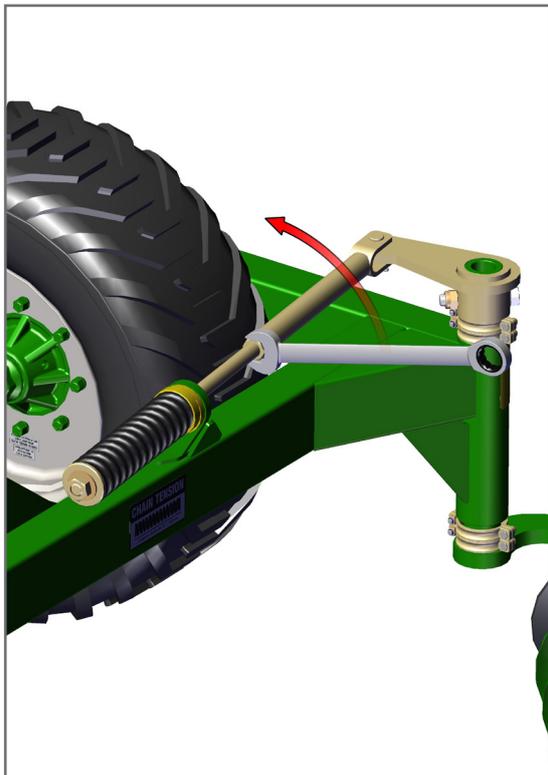
4.



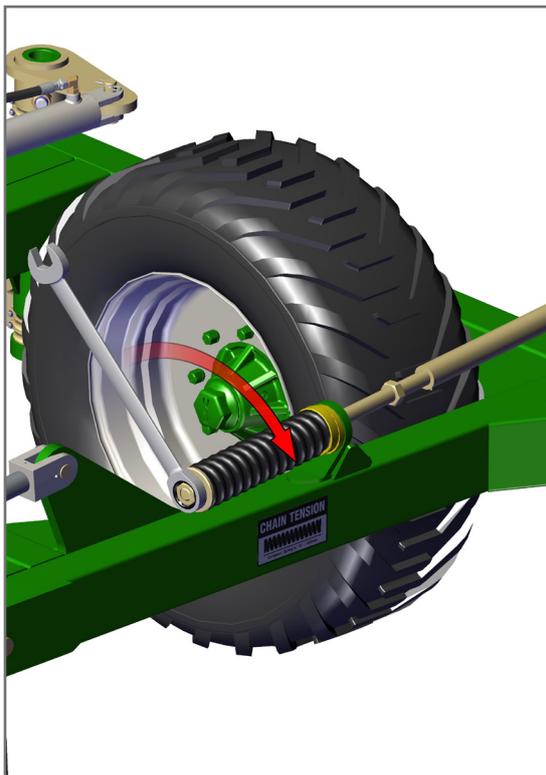
Tensione della catena - catene anteriori

- Utilizzare la chiave in dotazione per allentare il controdado adiacente al corpo di tensionamento.
- Girare il bullone di tensionamento in senso orario per comprimere la molla elicoidale a 330 mm. La tensione corretta si ottiene quando la molla mantiene la sua lunghezza impostata quando l'operatore fa rotolare la catena avanti e indietro sul terreno.
- Die Sicherungsmutter wieder festziehen.
- Serrare nuovamente il controdado.
- Quando meno di 25 mm di filettatura rimangono visibili sul bullone regolatore, deve essere rimossa una maglia dalla catena.

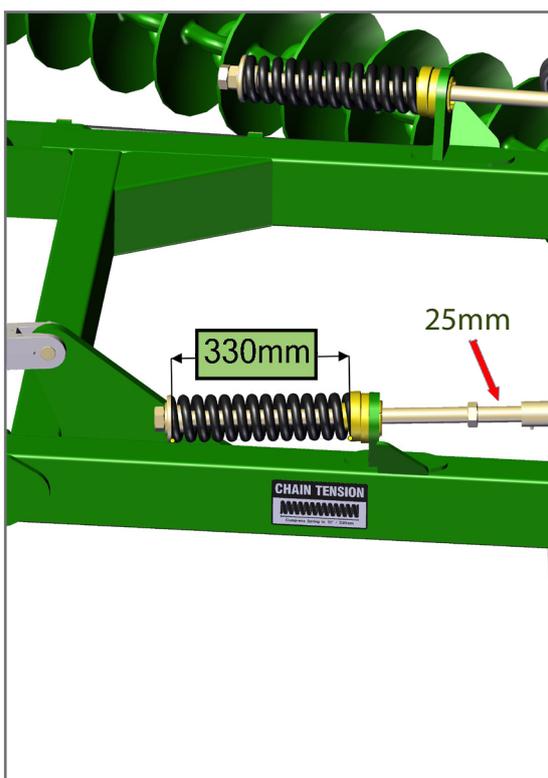
1.



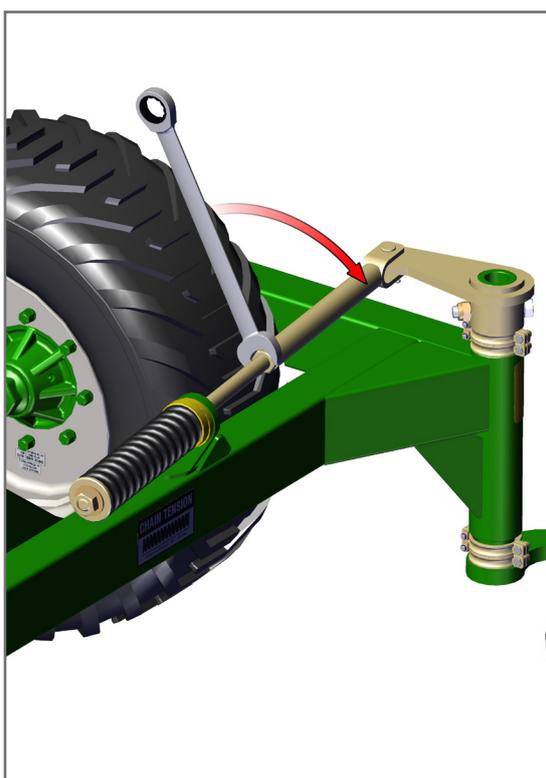
2.



3.

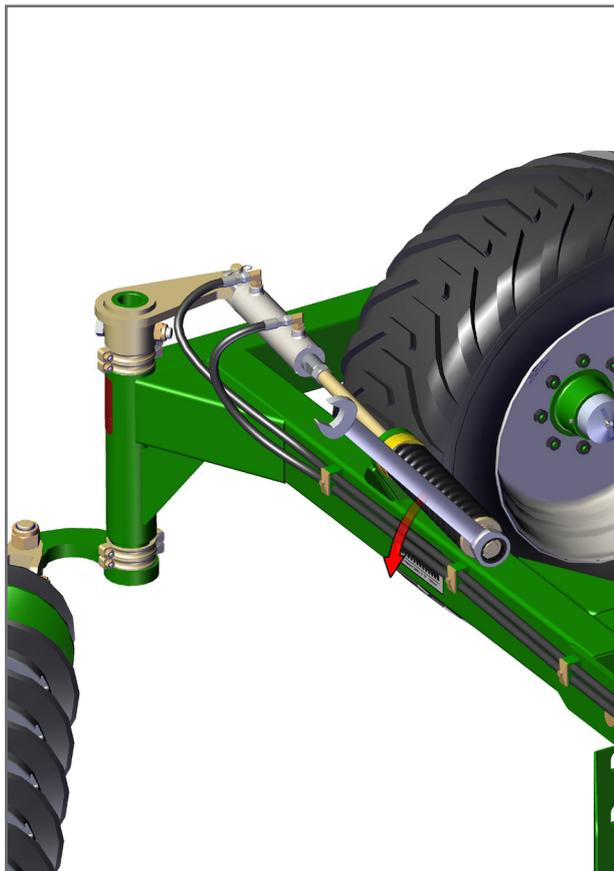


4.

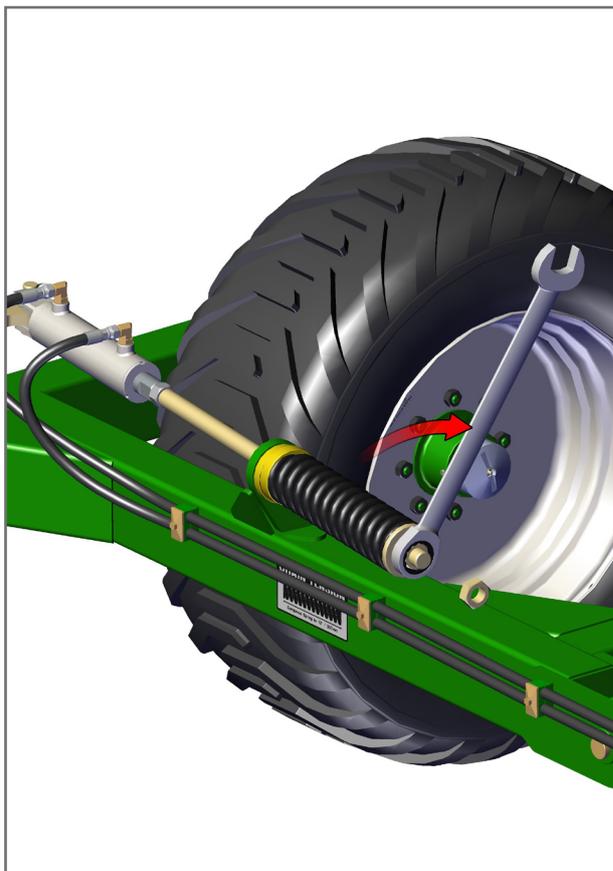


Tensione della catena - Catene posteriori con detensione idraulico

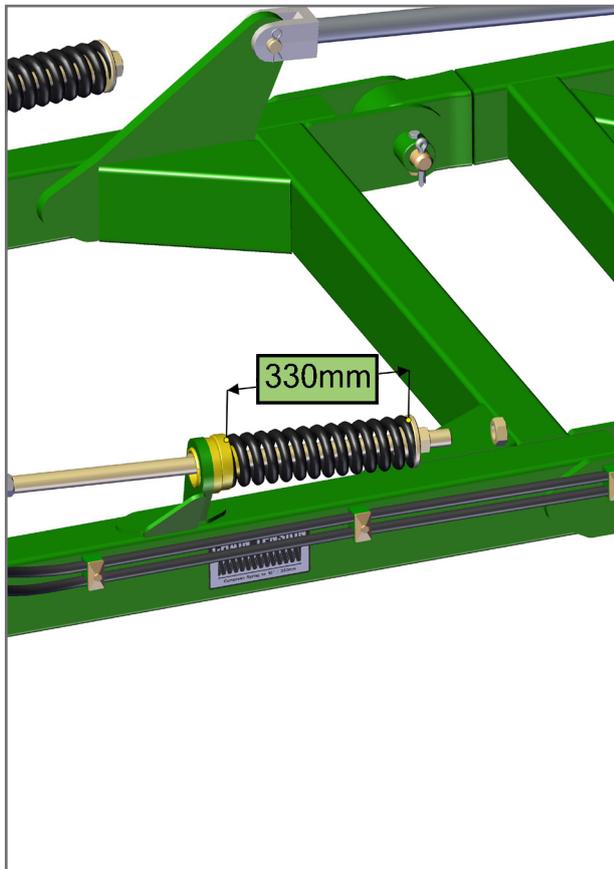
1.



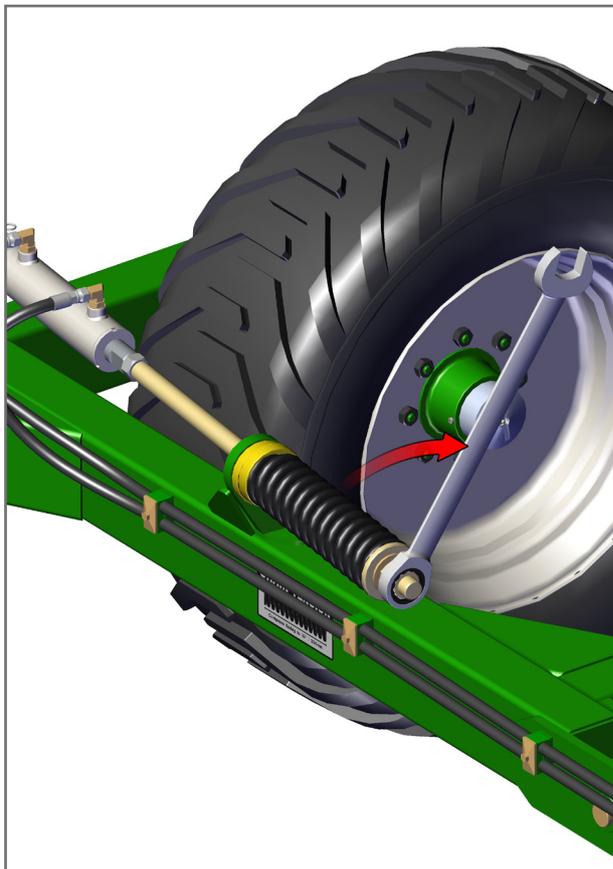
2.



3.



4.

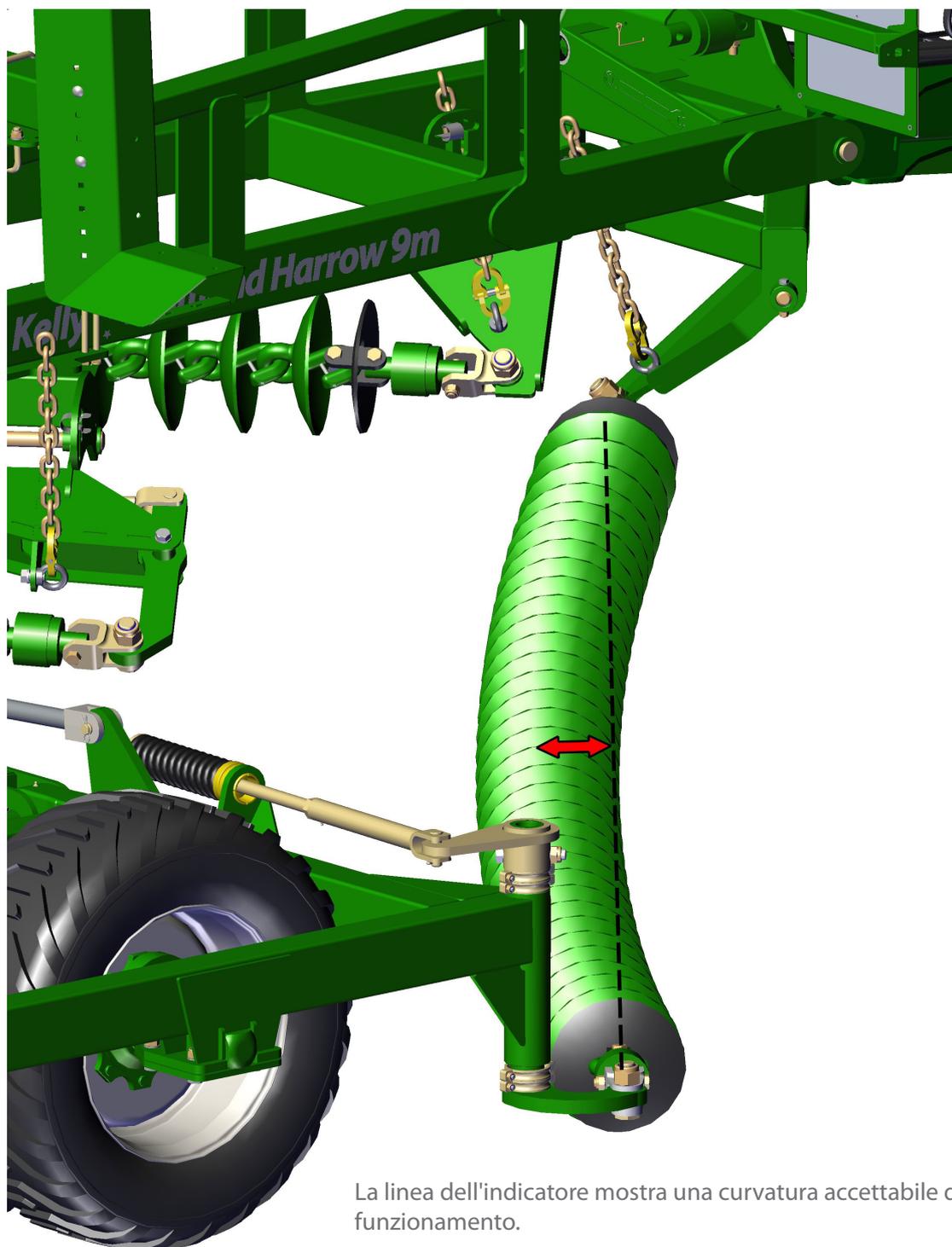


Funzionamento

Curva della catena

Una corretta tensione della catena assicura che l'intera lunghezza dei dischi rulli come un unico pezzo. In questo modo si riduce al minimo lo spostamento tra le maglie. Se una catena non è regolata e si allenta, ogni maglia agisce come un giunto universale mentre la catena curva si muove. Il tasso di usura tra ogni maglia aumenta notevolmente e può portare a guasti prematuri. La catena non deve usurarsi prima che i dischi vengano usurati.

SOLO UNA REGOLAZIONE ERRATA PUÒ CAUSARE L'USURA PREMATURA



La linea dell'indicatore mostra una curvatura accettabile durante il funzionamento.

Funzionamento

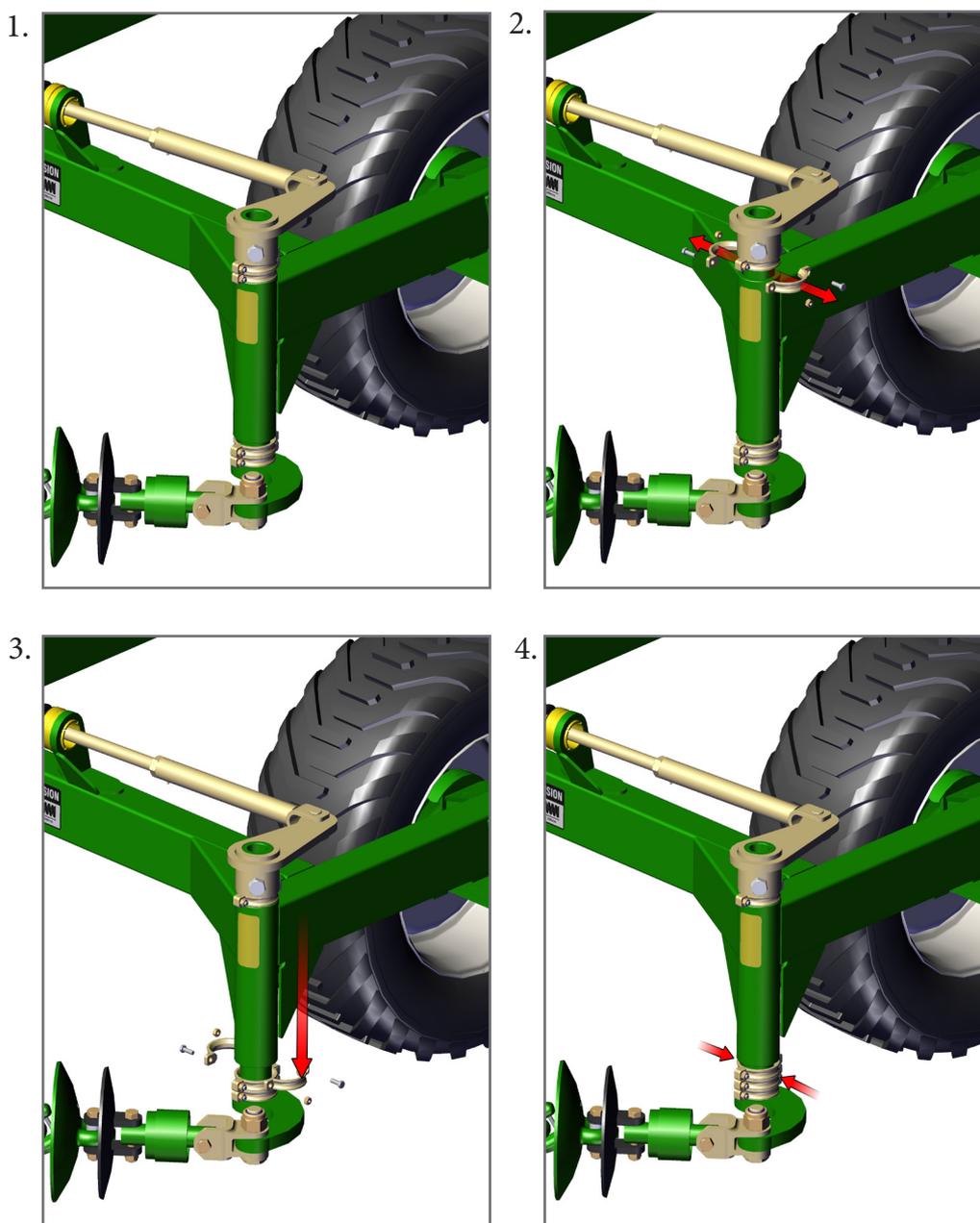
Regolazione dell'altezza corretta della catena

Per regolare l'altezza di rotazione in corrispondenza delle ali, spostare uno dei distanziatori sopra o sotto il tubo di montaggio fisso. Ciascun Dropleg possiede quattro coppie di distanziatori in ghisa da 25 mm. L'impostazione più comune è con due coppie di distanziatori in ghisa alla base e due coppie sulla parte superiore.

Di seguito viene riportato il processo di regolazione dell'altezza del Dropleg.

1. Allentare completamente la tensione della catena.
2. Svitare 2 bulloni M10 dal corrispondente set di distanziatori e togliere le due metà del tubo Dropleg.
3. Sostituirlo nella posizione selezionata dopo aver sollevato o abbassato il Dropleg.
4. Reinstallare i bulloni M10 e rimettere in tensione la catena.

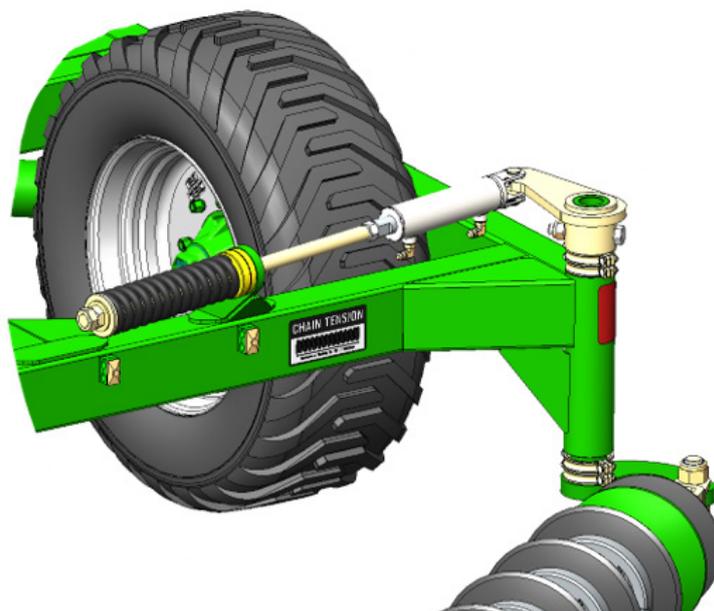
È possibile installare tutti i distanziatori sia sopra che sotto il tubo di montaggio con un massimo di 100 mm di regolazione.



Funzionamento

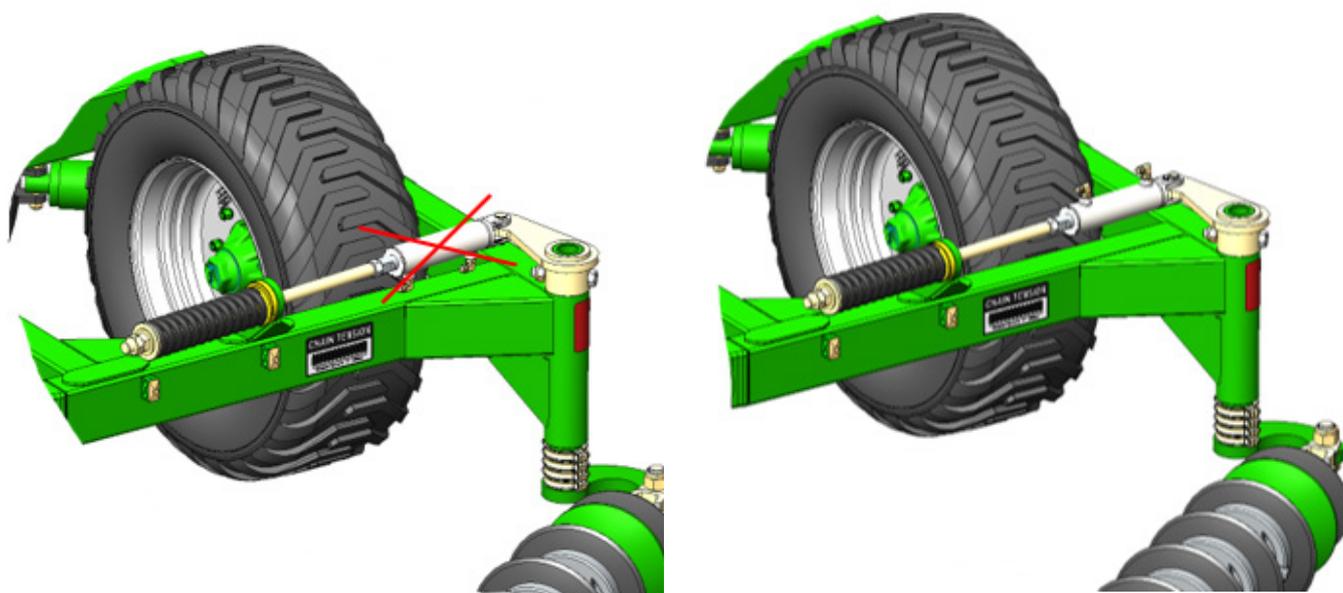
Regolazione in altezza dei supporti delle ali della catena posteriore

Per regolare l'altezza di rotazione sulle ali delle catene posteriori, seguire i passaggi 1-4 come sopra. Dalla fabbrica, l'altezza degli snodi viene impostata con due distanziatori sopra il tubo di montaggio fisso.



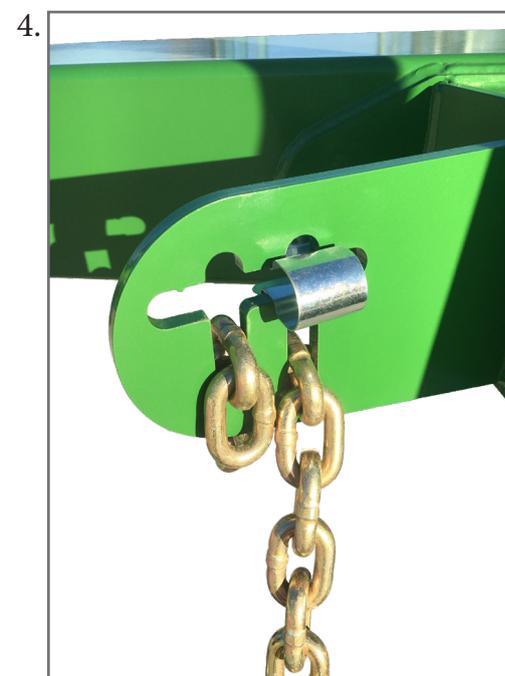
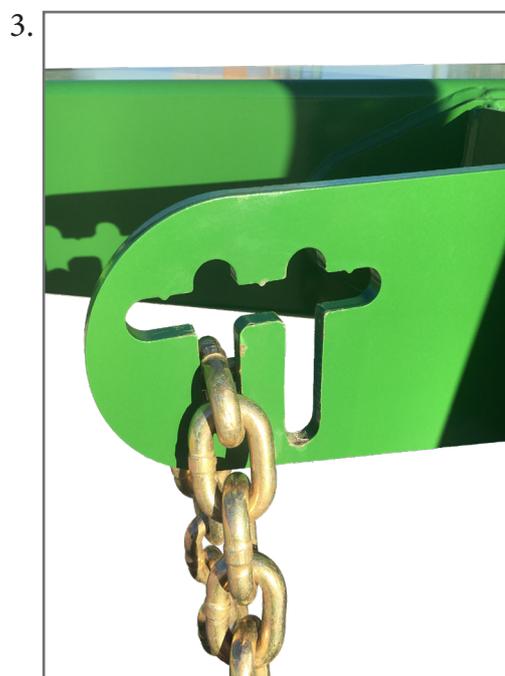
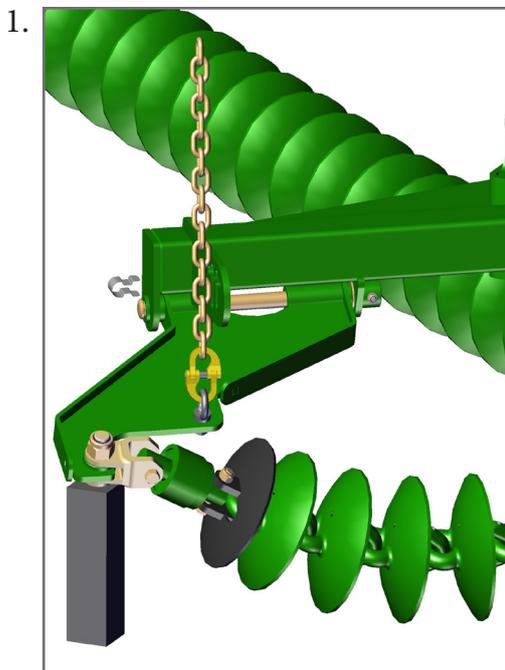
Nell'improbabile caso in cui le vostre condizioni richiedano che gli snodi debbano essere impostati più in basso possibile, sarà necessario riorientare il cilindro in modo tale che le connessioni idrauliche siano rivolte verso l'alto.

(Si noti che se tutti i distanziatori sono utilizzati sul fondo e l'orientamento del cilindro non è invertito, le connessioni idrauliche potrebbero collidere con la struttura come illustrato a sinistra, in basso)



Regolazione in altezza della piastra per il montaggio della catena

1. Utilizzare l'impianto idraulico del trattore per sollevare la catena del modulo o la piastra di montaggio della catena che richiede la regolazione. Posizionare un blocco o un supporto adatti a sostenere il braccio. Utilizzando l'impianto idraulico del trattore, abbassare la macchina fino a quando le catene di regolazione dell'altezza non saranno allentate.
2. Rimuovere le clip elastiche di fissaggio. Far scorrere la catena fino alla parte superiore della fessura del braccio di sollevamento per far passare la catena attraverso l'incrocio nella parte superiore della piastra.
3. Far scorrere la catena fino al fondo una volta raggiunta la posizione desiderata. Per ottenere "1 maglia" di regolazione, sollevare la catena fino alla parte superiore della fessura, far passare 1 maglia attraverso la fessura e ruotare di 90 gradi per fare in modo che la maglia successiva della catena di regolazione sia più bassa nella stessa fessura. Per ottenere "½ maglia" di regolazione, sollevare la catena fino alla parte superiore della fessura e far scorrere la catena orizzontalmente, quindi abbassare la stessa maglia nella seconda fessura. In questo modo si alza o si abbassa la piastra di montaggio della catena di mezza maglia a seconda della fessura in cui è iniziata la catena. L'eventuale catena in eccesso può essere reinserita attraverso la seconda fessura.
4. Installare la clip di fissaggio. Rimuovere il supporto.



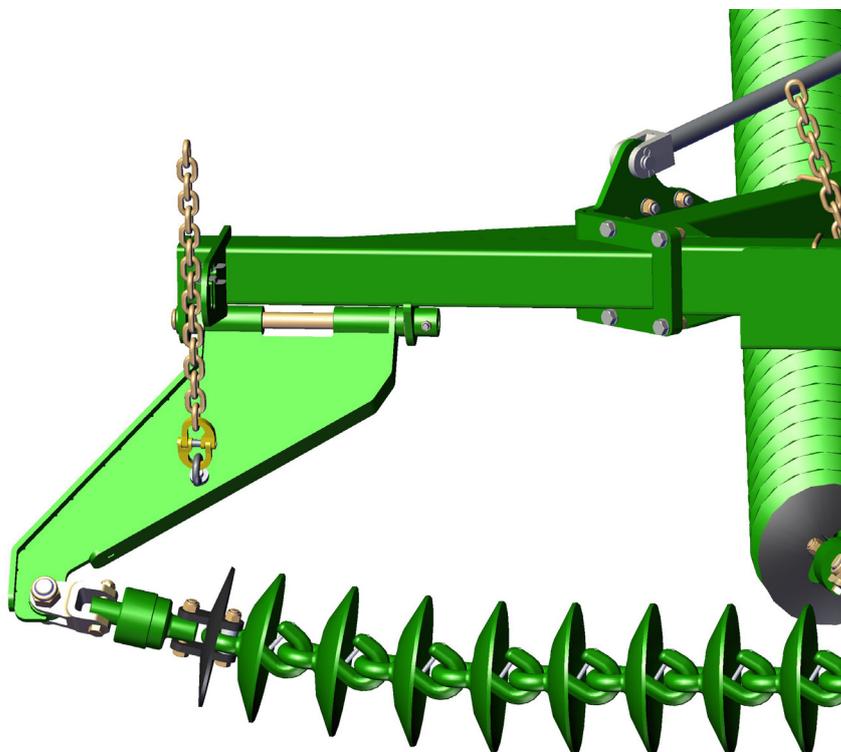
Funzionamento

Regolazione in altezza del telaio anteriore A



Controllare la lunghezza delle catene di regolazione dell'altezza sulle due piastre di montaggio anteriori. Non devono esserci punti lenti nella catena e circa 25-51 mm di spazio tra il terreno e la base del primo disco. Macchina vicina alla linea centrale.

Regolazione in altezza della piastra per il montaggio della catena posteriore



- Controllare la lunghezza delle catene di regolazione dell'altezza sulle due piastre di montaggio posteriori.
- La catena di regolazione dell'altezza sulla piastra di montaggio posteriore sinistra della catena di coda deve essere regolata in modo tale che ci siano 25-51 mm di spazio tra il terreno e l'ultimo disco.
- La piastra di regolazione dell'altezza sulla piastra di montaggio posteriore destra della catena deve essere regolata in modo tale che ci siano 75-100 mm di spazio tra il terreno e l'ultimo disco.

Microregolazione fine per risultati operativi perfetti

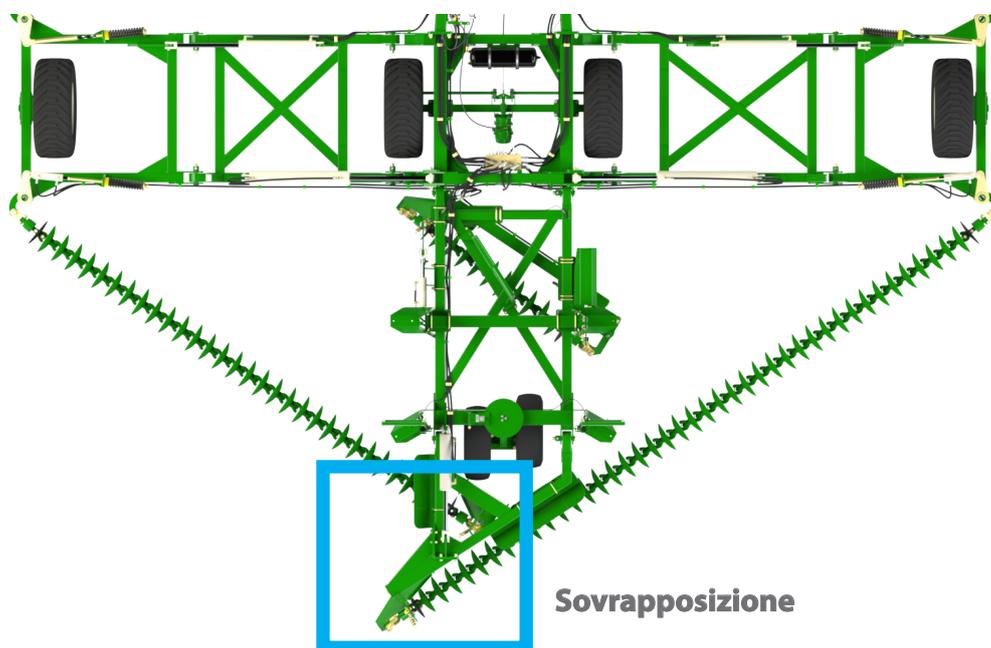
Potrebbe essere necessario continuare a regolare alcune aree per ottenere una finitura uniforme e un letto di semina perfetto.

Con una corretta regolazione è possibile ottenere una finitura piana nella maggior parte delle situazioni, modificando l'altezza anteriore e posteriore di ogni catena.

Se troppo basso, il disco principale di ciascuna catena ha la capacità di spingere verso l'alto una cresta di terreno che le catene successive potrebbero non livellare. Questo può avvenire nella parte anteriore di ciascuna catena, nella parte anteriore delle catene posteriori (punto più largo) e nella parte anteriore della macchina (su entrambi i lati del centro).

Quando il disco di traino è impostato troppo in basso, può lasciare un solco che potrebbe non essere riempito da altre catene. Cercarlo nella parte posteriore di ciascuna catena, sulle ali sul retro delle catene anteriori e sul retro della macchina vicino alla linea centrale.

La sovrapposizione integrata nella macchina è sufficiente ad assicurare il sollevamento della parte anteriore di tutte le catene appena fuori dalla terra e ottenere comunque un taglio completo.



La regolazione ottimale può variare a seconda della copertura del suolo. In caso di stoppie pesanti e terreno non lavorato è possibile posizionare gli elementi rotanti in basso rispetto al suolo. Nel caso di stoppie leggere o terreno sciolto, è preferibile sollevare i dischi principali in modo tale che le catene sfiorino il terreno.

È importante notare che l'abbassamento degli elementi rotanti non provoca uno scavo più profondo o più aggressivo da parte dei dischi. Questo comporta invece l'usura prematura degli elementi rotanti e delle prime due maglie della catena. Inoltre farà anche apparire creste e solchi.

L'efficacia di scavo è il risultato delle condizioni del suolo e della costruzione della catena a dischi. Il peso, la forma, l'angolo e la spaziatura dei dischi sono i fattori che influenzano l'efficacia. Su terreni duri e secchi non è realistico aspettarsi che i dischi scavino completamente o uniformemente. Avranno comunque buone prestazioni relativamente alla degradazione dei residui e la stimolazione dei semi.

Sezione 4

Valvole di sequenza idrauliche

Panoramica delle valvole di sequenza

La portata idraulica sul trattore deve essere impostata al 20% - Portata massima 30 litri al minuto

Il collettore della valvola di sequenza incorporato nel sistema Kelly Tillage System funziona in modo semplice e affidabile. Il collettore è sensibile alla pressione; una volta regolato correttamente, offrirà molti anni di servizio senza problemi. Se le condizioni di funzionamento cambiano, potrebbe essere necessario effettuare delle regolazioni su varie valvole.

Lo scopo di questa sezione è aiutare a risolvere eventuali problemi e ad apportare le opportune modifiche. Qualora fosse necessario ricominciare da capo, le impostazioni di fabbrica si trovano all'inizio di questa sezione.

Come in tutti i componenti idraulici, il nemico principale è la contaminazione. Prestare sempre attenzione ad evitare che la contaminazione entri nel circuito idraulico. I filtri di linea autopulenti sono montati sui tubi flessibili del trattore sulla sezione di pressione del collettore.

Il collettore delle valvole controlla l'apertura e la chiusura del sistema di coltivazione Kelly. Due coppie di tubi flessibili collegano il collettore delle valvole al trattore. Una coppia aziona il circuito di coda e del modulo. L'altra coppia apre e chiude le ali. Una terza coppia di tubi flessibili aziona il cilindro della barra di traino.

L'olio viene diretto al primo stadio di una sequenza di apertura o di chiusura. Quando i cilindri raggiungono la fine della corsa e la pressione aumenta, si attiva una valvola di sequenza che permette il passaggio dell'olio allo stadio successivo. Le valvole di sequenza si resettano automaticamente quando la pressione del sistema lo consente.

Il collettore delle valvole incorpora valvole di overcenter (O/C) o valvole di controbilanciamento come misura di sicurezza.

Le valvole O/C:

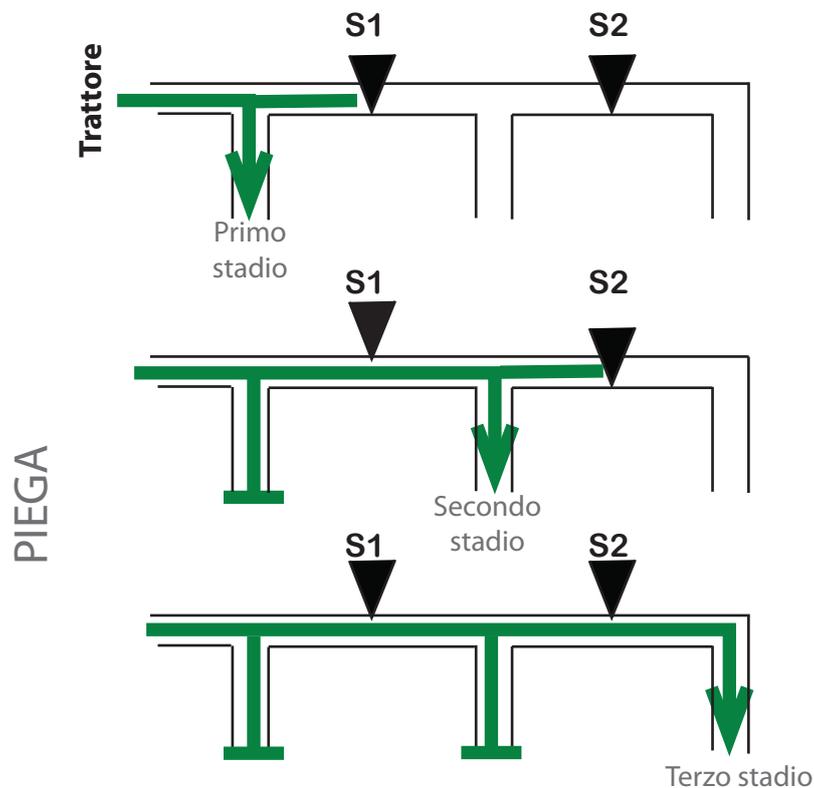
- Impediscono che la coda o le ali cadano nel caso in cui uno dei tubi flessibili del trattore non funzioni correttamente.
- Fanno in modo che il movimento delle ali avvenga in modo lineare.
- Mantengono le ali dritte nella loro posizione di lavoro.

I collettori incorporano valvole di controllo della pressione per evitare danni alla macchina in caso di problemi durante il movimento delle ali.

Nota. collettore delle valvole ha una portata massima di 30 Lpm.

Per interpretare correttamente queste istruzioni, osservare tutte le direzioni come se si stesse in piedi dietro la macchina guardando in avanti.

Collettore delle valvole di sequenza - schema di marcia



Passaggio 1 - Sollevare completamente la coda e i moduli.

Passaggio 2 - Sollevare le ali fino a piegarle.

Stadio 1

S1 chiusa S2 chiusa.
L'olio affluisce ai cilindri dell'ala principale.

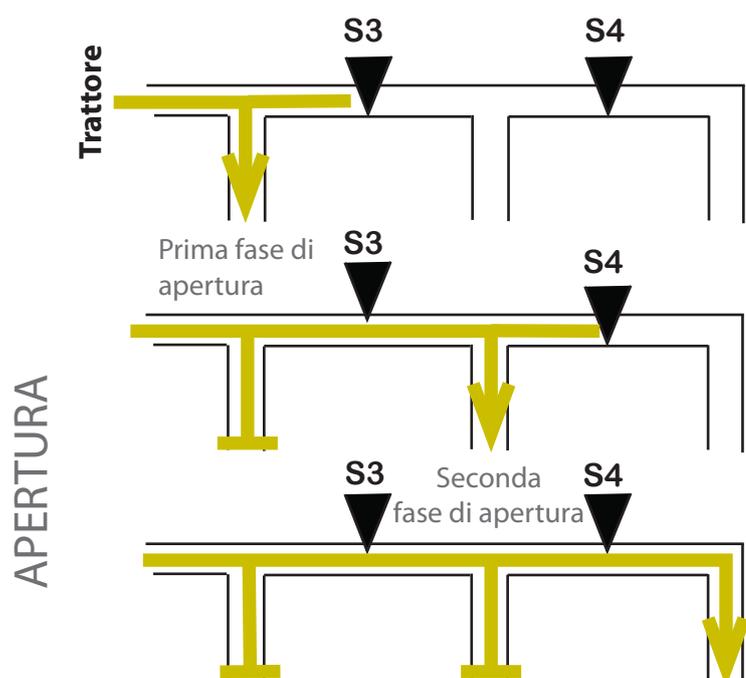
Stadio 2

S1 aperta, S2 chiusa.
L'olio affluisce all'ala esterna sinistra.

Stadio 3

S1 e S2 aperte. L'olio affluisce all'ala esterna destra.

Passaggio 3 - Sollevare completamente la barra di traino anteriore.



Passaggio 1 - Abbassare la barra di traino anteriore in posizione di lavoro.

Passaggio 2 - Aprire completamente le ali.

Stadio 1

S3 chiusa. L'olio affluisce all'ala esterna destra.

Stadio 2

S3 aperta, S4 chiusa.
L'olio affluisce all'ala esterna sinistra.

Stadio 3

S3 aperta S4 aperta.
L'olio affluisce alle ali principali, ai moduli e alla coda.

Passaggio 3 - Abbassare completamente la coda e i moduli.

Spiegazione della funzione delle valvole

Circuito di apertura e chiusura dell'ala principale

- E Regolatore di flusso per aumentare o diminuire il flusso d'olio per l'estensione (apertura) dei cilindri di piegatura delle ali.
- R Regolatore di flusso per aumentare o diminuire il flusso d'olio per il richiamo (chiusura) dei cilindri di piegatura delle ali.
- S1 Valvola di sequenza che rimane chiusa fino alla chiusura dei cilindri principali (ali interne ripiegate verticalmente). In seguito si apre per permettere all'ala esterna sinistra di ripiegarsi.
- S2 Valvola di sequenza che rimane chiusa finché l'ala esterna sinistra non è ripiegata. In seguito si apre per permettere all'ala esterna destra di ripiegarsi.
- S3 Valvola di sequenza che rimane chiusa finché l'ala esterna destra non si apre in verticale. In seguito si apre per consentire all'ala esterna sinistra di aprirsi.
- S4 Valvola di sequenza che rimane chiusa finché l'ala esterna sinistra non si apre in verticale. In seguito si apre per consentire ai cilindri dell'ala principale di estendere e aprire entrambe le ali principali in posizione di lavoro.
- L1 Valvola overcenter che mantiene in posizione le ali principali in caso di guasto del tubo flessibile del trattore. Impedisce che le ali cadano.
- L3 Valvola overcenter che mantiene le ali di destra dritte all'infuori durante il lavoro.
- L4 Valvola overcenter che mantiene le ali di sinistra dritte all'infuori durante il lavoro.
- C1 Valvola di ritegno dell'olio di ritorno dall'apertura dell'ala esterna destra. Può sembrare un problema legato all'S2.
- C2 Valvola di ritegno dell'olio di ritorno dalla chiusura dell'ala esterna sinistra. Può sembrare un problema legato all'S3.
- C3 Valvola di ritegno dell'olio di ritorno dall'apertura dell'ala esterna sinistra. Può sembrare un problema legato all'S1.
- C4 C5 Valvola di ritegno dell'olio di ritorno dalla chiusura del cilindro dell'ala principale. Può sembrare un problema legato all'S4.

Nota: le valvole di ritegno si trovano sulla parte posteriore di alcuni collettori. Non tutte le valvole sono installate in tutti i modelli di collettori.

Circuito coda e modulo

- L2 Valvola overcenter che mantiene la coda in posizione completamente o parzialmente sollevata
- L5 Valvola overcenter che mantiene le due catene dei moduli centrali alzate per il trasporto e lo stoccaggio.

Impostazioni di fabbrica: Tabella per i collettori delle valvole di sequenza V12

Numero valvola	Impostazioni di fabbrica: girare in senso antiorario dal fondo	Per aumentare la pressione, girare:	Per diminuire la pressione, girare:
S1	2 1/2	In senso orario	In senso antiorario
S2	3 1/8	In senso orario	In senso antiorario
S3	3 1/8	In senso orario	In senso antiorario
S4	2 3/4	In senso orario	In senso antiorario
L1	3,5	In senso orario	In senso antiorario
L2	2,25	In senso orario	In senso antiorario
L3	3,5	In senso orario	In senso antiorario
L4	3,75	In senso orario	In senso antiorario
L5	3,5	In senso orario	In senso antiorario

Numero valvola	Impostazioni di fabbrica: girare in senso antiorario dal fondo	Per aumentare la portata, girare:	Per diminuire la portata, girare:
E	2,5	In senso antiorario la portata aumenta. Un giro equivale a 15 Lpm	In senso orario la portata diminuisce. Un giro equivale a 15 Lpm
R	2,5	In senso antiorario la portata aumenta. Un giro equivale a 15 Lpm	In senso orario la portata diminuisce. Un giro equivale a 15 Lpm

Queste impostazioni sono reali o un ottimo punto di partenza per tutte le valvole, indipendentemente dal modello di collettore.

HF111938-16, V12 - Circuito diviso

Numero componente Kelly 0802-691033

Regolazione della valvola di sequenza (HF111938-16, V12 - circuito diviso) per il 9m Kelly Diamond Harrow

Il numero del modello del blocco valvole si trova all'estremità sinistra del blocco valvole, verso la parte anteriore.

Filtri interni situati alle estremità destra e sinistra e sul lato inferiore del blocco valvole.

Assicurarsi che i tubi flessibili di coda siano su TR1 e TE1.

- 1) Rallentare il flusso dell'impianto idraulico del trattore al 20% o circa 30 Lpm.
- 2) Potrebbe essere necessario rimuovere il peso extra, come ad esempio l'accumulo di fango sui dischi.

Capire se il problema è nella sequenza di apertura o chiusura.

Apertura = estensione e Chiusura = richiamo

Problemi con la chiusura

Questo blocco valvole è diviso in due circuiti. Una serie di tubi flessibili controlla il sollevamento e l'abbassamento della coda e dei moduli indipendenti dalla piegatura dell'ala.

- Alzare prima la coda.
- Allentare il dado di bloccaggio sulle cartucce della valvola di sequenza S1 e S2.
- Aumentare le impostazioni della pressione della valvola girando S1 e S2 (in senso orario) fino a quando non si abbassano.
- Attivare il circuito di chiusura con la valvola di controllo del trattore. Le ali principali si alzeranno/piegheranno. Le ali esterne destra e sinistra non si piegano.
- Girare S1 (in senso antiorario) fino a quando l'ala esterna sinistra non si piega e poi fare un altro ½ giro. L'ala esterna destra non si piega.
- Girare S2 (in senso antiorario) fino a quando l'ala esterna destra non si piega e poi fare un altro ½ giro.

Problemi con l'apertura

- Prima dell'apertura, controllare che i dischi non siano incastrati su supporti e protezioni per il trasporto.
- Allentare il dado di bloccaggio sulle cartucce della valvola di sequenza S3 e S4.
- Girare S3 e S4 (in senso orario) fino a quando non si abbassano. A questo punto, attivare il circuito di apertura con la valvola di controllo del trattore. L'ala esterna destra si apre e nient'altro si muove.
- Girare S3 (in senso antiorario) fino a quando l'ala esterna sinistra non si apre e poi fare un altro ½ giro. Le ali principali non si aprono.
- Girare S4 (in senso antiorario) fino a quando le ali principali non si aprono e poi fare un altro ½ giro.
- Dal momento che il blocco valvole è diviso in due parti, sarà necessario attivare il circuito di coda per abbassare la coda e i moduli.

Quando devono essere utilizzati più trattori, impostare le valvole sul trattore che ha la pressione più bassa (tipicamente il trattore più vecchio).

Se le precedenti regolazioni sono state effettuate e ci sono ancora problemi, si consiglia di osservare le altre valvole di ritegno e le valvole overcenter.

Abbassare le valvole (in senso orario) quindi tornare indietro (in senso antiorario).

Valvole overcenter

L1 - risulta 3,5: controlla le ali principali dalla caduta libera.

L2 - risulta 2,25: controlla la coda, la mantiene in alto per lo stoccaggio e il trasporto.

L3 - risulta 3,5: controlla il blocco sull'ala esterna DX.

L4 - risulta 3,25: controlla il blocco sull'ala esterna SX.

L5 - risulta 3,5: controlla i moduli, li mantiene in alto per lo stoccaggio e il trasporto .

Valvole di ritegno

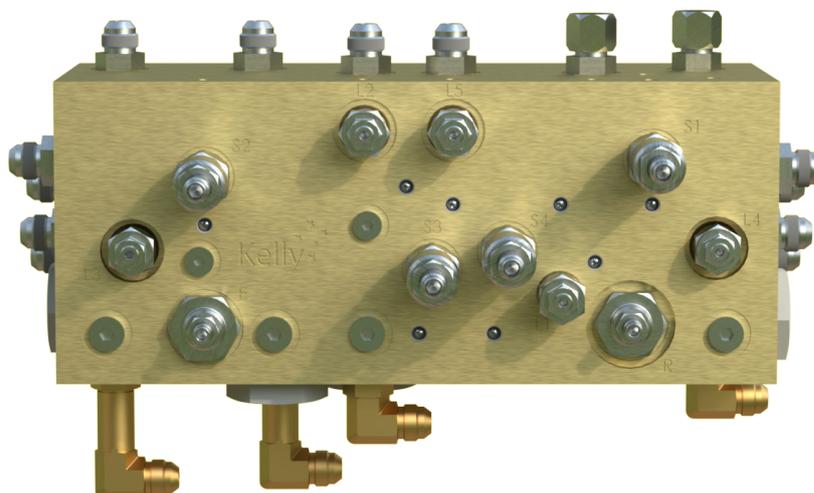
Se una valvola di ritegno è aperta a causa della presenza di contaminazione, il sintomo prodotto sarà come se la valvola di sequenza corrispondente fosse aperta.

C1 - è la valvola di ritegno per bypassare S2 (ala esterna destra) sul circuito di chiusura.

C2 - è la valvola di ritegno per bypassare S3 (ala esterna sinistra) sul circuito di apertura.

C3 - è la valvola di ritegno per bypassare S1 (ala esterna sinistra) sul circuito di chiusura.

C4 - è la valvola di ritegno per bypassare S4 (ala principale) sul circuito di apertura.



Sezione 5

Manutenzione e ispezione

Manutenzione e ispezione

La corretta manutenzione è una tua responsabilità

- Prima di lavorare sulla macchina, assicurarsi che tutte le parti in movimento si siano fermate.
- Utilizzare sempre un supporto di sicurezza e bloccare le ruote.
- Prestare la massima attenzione durante le regolazioni.
- Sostituire i ripari e le protezioni dopo la manutenzione e prima degli spostamenti.
- Dopo la manutenzione, assicurarsi che tutti gli attrezzi, i pezzi di ricambio e le attrezzature siano stati rimossi.
- Nel caso in cui siano necessarie parti di ricambio per la manutenzione e l'assistenza periodica, utilizzare parti originali di fabbrica. Kelly Engineering declina eventuali responsabilità derivanti dall'uso di articoli non approvati e altri danni derivanti dal loro utilizzo, e non può essere ritenuta responsabile di lesioni né potrà esaudire richieste di garanzia se l'apparecchiatura è stata alterata in qualsiasi modo.
- Durante le operazioni di manutenzione, tenere a portata di mano un estintore appropriato e un kit di pronto soccorso.

Intervalli

Elemento da controllare	Primo utilizzo	Tutti i giorni	Ogni 25 ore	Prima della stagione
Danni e perdite d'olio all'impianto idraulico, tubi e cilindri	✓	✓		✓
Perdite in linee aeree e danni ai tubi	✓	✓		✓
Elementi di fissaggio/copiglie allentati o mancanti	✓	✓		✓
Controllare che i perni, le boccole e i perni del cilindro non siano consumati. Sostituirli se necessario				✓
Elementi di fissaggio dei componenti orientabili	✓	✓		✓
Componenti orientabili - rotazione libera e scorrevole		✓	✓	✓
Temperatura dei componenti orientabili: La temperatura media di esercizio è 55 °C, il guasto viene segnalato a +80 °C	✓	✓		✓
Gli pneumatici sono gonfiati alla pressione corretta	✓	✓	✓	✓
I dadi delle ruote sono stretti alla coppia corretta	✓			✓
Controllare i cuscinetti delle ruote	✓	✓	✓	✓
Controllare e stringere i cappucci antipolvere	✓		✓	✓
I bulloni del gancio di traino sono stretti alla coppia corretta	✓			✓
I perni e i bulloni dei dischi sono presenti	✓			✓
La catena è tesa correttamente	✓	✓		✓
Le luci funzionano correttamente	✓	✓		✓
La segnaletica è apposta	✓	✓		✓
Ingrassare i cuscinetti delle ruote				✓
Ingrassare il sollevatore anteriore del telaio A (SOLO NEL 6M)			✓	✓



Per evitare lesioni, non lubrificare né riparare mai il sistema di coltivazione Kelly mentre è in movimento (ripiegamento verso l'alto, verso il basso o in movimento)

Intervalli

Elemento da controllare	Primo utilizzo	Tutti i giorni	Ogni 25 ore	Prima della stagione
Ingrassare la boccia di sollevamento della ruota (SOLO NEL 6M)			✓	✓
Lubrificare i perni del cilindro centrale x 2			✓	✓
Lubrificare la ruota pivotante (SOLO NEL 9M e 12M)			✓	✓
Lubrificare le filettature del tenditore della catena dell'ala (SOLO NEL 9M e 12M)			✓	✓
Ingrassare i cardini dell'ala x 8			✓	✓
Si consiglia di coprire i componenti orientabili durante il magazzinaggio in modo tale da evitare la penetrazione dell'acqua.				

Manutenzione e ispezione

Ispezione della catena

- C'è un periodo di rodaggio in cui la catena del disco si usura e si allunga.
- Saranno necessarie regolazioni più frequenti su una nuova macchina.
- Quando si controllano le catene di dischi principali, non dimenticare di controllare le catene di dischi dei moduli.
- Con il passare del tempo, con l'usura della catena a dischi, potrebbe essere necessario rimuovere una maglia per mantenere la tensione. Questo è l'intervento più importante per garantire la durata della catena a dischi.

Risoluzione dei problemi

La maggior parte dei problemi di funzionamento del sistema di coltivazione Kelly sono dovuti ad una regolazione non corretta. Questa sezione dedicata alla risoluzione di problemi può essere d'aiuto per affrontare situazioni comuni.

Sintomo	Problema	Soluzione
Ali che rimbalzano	Pressione degli pneumatici dell'ala insufficiente	Consultare la pagina 57 per le specifiche sulla pressione degli pneumatici
	La velocità di esercizio è eccessiva per le condizioni del campo	Consultare la pagina 57 per la velocità di esercizio
Usura delle maglie	Catena troppo lenta. La catena torna indietro durante il lavoro.	Per l'impostazione della corretta tensione della catena, vedere pagina 24
	Elementi girevoli troppo vicini al suolo.	Consultare pagina 33 - 34
La catena non ruota	Guasto del cuscinetto nell'unità rotante	Fare riferimento ai controlli giornalieri a pagina 43-44
	Elementi girevoli della catena anteriore sulla macchina troppo bassi	Consultare pagina 33 - 34
	Corpi estranei che sporcano i cuscinetti	
Usura irregolare del battistrada sulle ruote di trasporto	Pressione degli pneumatici insufficiente	Gonfiare per correggere la pressione, vedere la tabella a pagina 57
	Velocità stradale eccessiva	Viaggiare sempre a velocità di sicurezza. NON SUPERARE MAI 25 kph.
Catene non posizionate correttamente sui supporti di trasporto	Supporti di trasporto non posizionati correttamente	Regolare la precisione dei supporti di trasporto fino a quando la catena non si trova correttamente posizionata
Il funzionamento lascia la cresta centrale dietro alla macchina	Gli elementi girevoli della catena anteriore sono troppo bassi	Fare riferimento alla regolazione dell'altezza della piastra del supporto della catena a pagina 32



Non ripiegare mai per il trasporto se la catena è intasata da infestanti o fango: il peso aggiuntivo può danneggiare l'impianto idraulico o il telaio

Risoluzione dei problemi

Sintomo	Problema	Soluzione
Il funzionamento lascia la cresta centrale dietro alla macchina	Gli elementi girevoli della catena anteriore sono troppo bassi	Fare riferimento alla regolazione dell'altezza della piastra del supporto della catena a pagina 32
Il funzionamento lascia il solco centrale dietro alla macchina	Gli elementi girevoli della catena posteriore sono troppo bassi	Fare riferimento alla regolazione dell'altezza della piastra del supporto della catena a pagina 32
Cresta sul bordo esterno della macchina	L'estremità di testa della catena posteriore corrispondente è troppo bassa	Fare riferimento alla regolazione dell'altezza del dropleg a pagina 30
Cresta sul bordo esterno	Parte posteriore della catena anteriore troppo bassa	Fare riferimento alla regolazione dell'altezza del dropleg a pagina 30
Catena non correttamente tensionata	Catena troppo consumata Potrebbe essere necessario rimuovere una maglia	Sostituire se necessario Rimuovere la maglia della catena in eccesso

Risoluzione dei problemi - Valvole di sequenza idrauliche

Problema con:	Sintomo	Pagina
Apertura	L'ala destra non si alza dalla posizione ripiegata.	48
	L'ala destra si alza, ma la sinistra no.	49
	I cilindri centrali si estendono prima che le ali esterne siano entrambe dritte (verticali).	49
	Entrambe le ali si posizionano in verticale e poi si fermano.	50
	Nessun movimento.	50
	La sequenza funzionava ma ora è diventata irregolare.	50
Chiusura	Nessun movimento.	51
	Entrambe le ali principali si posizionano in verticale, poi l'ala sinistra non si piega.	51
	L'ala esterna sinistra si piega prima che entrambe le ali interne siano verticali.	52
	L'ala esterna destra si piega prima che entrambe le ali interne siano verticali.	52
	Le ali principali si ripiegano, l'ala esterna sinistra si ripiega, l'ala esterna destra sta in verticale.	53
	Le ali esterne collidono quando si ripiegano.	53
	L'ala esterna sinistra è verticale e l'ala esterna destra si ripiega.	54
	La sequenza funzionava ma ora è diventata irregolare.	54
	Nessun movimento.	54
	In funzione	Le ali si abbassano al centro quando si lavora.
Non risolto	Contattare l'agente del servizio di assistenza o il fabbricante.	55

Risoluzione dei problemi - Valvole di sequenza idrauliche

Duplica funzione

I collettori della versione 12 consentono il sollevamento e l'abbassamento indipendente della sezione di coda. Questo significa che quando si attraversano carreggiate o corsi d'acqua, la parte anteriore e posteriore possono essere sollevate rapidamente per alzare le catene da terra. Questo permette di tornare indietro negli angoli dei campi e migliora le conversioni sui filari finali.

Questo richiede 3 coppie di telecomandi del trattore per funzionare. Sarà possibile far funzionare la macchina con successo su un trattore con solo due circuiti dopo alcune piccole modifiche ai collegamenti e al tracciato dei tubi flessibili.

Apertura

Durante l'apertura deve essere osservata la seguente sequenza.

1. Abbassare la barra di traino anteriore all'altezza di lavoro.
2. Aprire le ali mantenendo la leva idraulica fino a quando i perni del cilindro centrale principale non saranno centrati nelle rispettive fessure.
3. Abbassare la coda posteriore tenendo la leva idraulica fino a quando la coda e i moduli si abbassano completamente in posizione di lavoro e i cilindri di de-tensionamento dell'ala saranno completamente retratti, tendendo la catena.

Quando si aprono le ali, l'olio affluisce direttamente ai cilindri dell'ala esterna destra fino a quando non saranno completamente estese. A questo punto, l'olio apre S3 e affluisce ai cilindri dell'ala esterna sinistra. Quando saranno completamente estese, la pressione dell'olio apre S4 e affluisce ai cilindri idraulici del telaio centrale spingendo le ali estese a terra. È presente una valvola overcenter (L1) che protegge le ali principali dalla caduta e ne controlla la discesa.

Risoluzione dei problemi - Valvole di sequenza idrauliche

L'ALA DESTRA NON SI ALZA DALLA POSIZIONE RIPIEGATA

Se la pressione necessaria per sollevare l'ala destra è maggiore della pressione del trattore, l'olio non fluisce. Questo può accadere se la catena è piena di fango o altro materiale che aumenta il peso della catena. Potrebbe anche accadere su trattori con una pressione dell'olio idraulico inferiore a quella originale.

- Se la pressione di S3 è troppo bassa, potrebbe aprirsi prima di sollevare l'ala superiore. L'olio cercherà quindi di sollevare la seconda ala, che è intrappolata e non può muoversi. I cilindri principali cercheranno di forzare la separazione delle ali.
- La catena a dischi può rimanere incastrata su uno dei supporti o delle protezioni, in particolare sulla coda, impedendo il sollevamento dell'ala. In questo caso di solito si vede l'ala superiore alzarsi leggermente e poi fermarsi.
- Se la tenuta o il pistone si guastano, l'olio potrebbe bypassare una tenuta del pistone del cilindro. È possibile sentire l'olio che scorre in un cilindro e il cilindro dovrebbe riscaldarsi rispetto agli altri cilindri.
- Le valvole di ritegno C4 o C5 possono essere tenute aperte dalla contaminazione permettendo così all'olio di affluire all'ala sinistra o ai cilindri principali.

Soluzione

- Rimuovere il fango e i detriti dalle catene.
- Controllare la catena a dischi per individuare le zone in cui potrebbe essere incastrata, ed effettuare le opportune regolazioni per supportare le staffe o la procedura di chiusura.
- Aumentare la pressione sulla S3 di 1/2 giro in senso orario (ripetere se necessario).
- Rimuovere la valvola di ritegno C4 o C5 e ispezionare.
- Se l'olio scorre attraverso il collettore ma non si verifica alcun movimento, è possibile che una guarnizione del pistone si sia guastata. Isolare in sequenza i cilindri fino all'identificazione del problema (**AVVERTENZA:** piegare le ali in posizione di trasporto prima di rimuovere i cilindri può provocare LESIONI o MORTE).
- Controllare che la pressione dell'olio idraulico del trattore sia adeguata (2200 psi / 151 bar).

Risoluzione dei problemi - Valvole di sequenza idrauliche

L'ALA DESTRA SI ALZA, MA LA SINISTRA NO

Se la pressione necessaria per sollevare l'ala sinistra è maggiore della pressione del trattore, l'olio non fluisce. Questo può accadere se la catena è piena di fango o altro materiale che aumenta il peso della catena. Questo può accadere anche su trattori con una pressione dell'olio idraulico inferiore a quella originale. L'ala sinistra è più pesante dell'ala destra e può richiedere una pressione maggiore per sollevarsi.

- Se la pressione di S3 è troppo alta, l'olio si blocca e l'ala sinistra non si solleva.
- La catena a dischi può rimanere incastrata su uno dei supporti, in particolare sui supporti della staffa "M" posteriore, impedendo il sollevamento dell'ala.
- Se la tenuta o il pistone si guastano, l'olio potrebbe bypassare una tenuta del pistone del cilindro. È possibile sentire l'olio che scorre in un cilindro e il cilindro dovrebbe riscaldarsi rispetto agli altri cilindri.
- Una valvola di ritegno potrebbe essere bloccata in posizione aperta per consentire il bypass dell'olio.

Soluzione

- Rimuovere il fango e i detriti dalle catene.
- Controllare la catena a dischi per individuare le zone in cui potrebbe essere incastrata, ed effettuare le opportune regolazioni per supportare le staffe o la procedura di chiusura.
- Diminuire la pressione sulla S3 di 1/2 giro in senso orario (ripetere se necessario).
- Rimuovere e ispezionare la valvola di ritegno C4. Eliminare ogni eventuale contaminazione e reinstallare.
- Se l'olio scorre attraverso il collettore ma non si verifica alcun movimento, è possibile che una guarnizione del pistone si sia guastata. Isolare in sequenza i cilindri fino all'identificazione del problema (**AVVERTENZA**: piegare le ali in posizione di trasporto prima di rimuovere i cilindri può provocare LESIONI o MORTE).
- Controllare che la pressione dell'olio idraulico del trattore sia adeguata (2200 psi / 151 bar).

I CILINDRI CENTRALI SI ESTENDONO PRIMA CHE LE ALI ESTERNE SIANO ENTRAMBE DRITTE (VERTICALI)

Se la pressione necessaria per sollevare l'ala destra è maggiore di quella impostata da S3, l'olio passerà da S3 all'ala sinistra. Dal momento che l'ala destra poggia sulla parte superiore dell'ala sinistra e nessuna delle due può muoversi, l'olio viene spinto anche oltre la S4 verso i cilindri dell'ala principale, provocandone l'estensione mentre le ali esterne sono ancora chiuse. Quando le ali principali si aprono e il peso viene trasferito dalle ali esterne, l'olio affluisce ai cilindri delle ali esterne permettendo loro di raddrizzarsi. Evitare che questo continui: i perni del cilindro si trincerano e le ali cadranno in modo incontrollato.

Lo stesso si verifica se la valvola di ritegno C4 viene tenuta aperta per la presenza di contaminazione.

Come già detto, la presenza di fango o detriti nella catena cambierà il carico e la pressione di esercizio necessari per sollevare le ali esterne.

Soluzione

- Se le catene sono pulite, aumentare la pressione su S3 (l'ala destra si solleverà).
- Aumentare la pressione su S4 (l'ala sinistra si alzerà).
- Rimuovere e ispezionare la valvola di ritegno C4. Eliminare qualsiasi materiale estraneo dall'area intorno alla sfera e alla sede.

Risoluzione dei problemi - Valvole di sequenza idrauliche

ENTRAMBE LE ALI SI POSIZIONANO IN VERTICALE E POI SI FERMANO

Quando le ali esterne mantengono la posizione verticale, la pressione dell'olio apre la S4 e permette il flusso verso i cilindri dell'ala principale. Una valvola overcenter (L1) impedisce che le ali principali precipitino e ne controlla la discesa alla posizione di lavoro.

Soluzione

- Abbassare la pressione in S4, girando il centro della vite in senso antiorario di 1/2 giro, controllare e ripetere se necessario.
- La valvola overcenter L1 potrebbe essere regolata ad un valore troppo alto, impedendo il flusso dell'olio di ritorno al serbatoio. Diminuire la pressione impostata su L1 ruotando di 1 giro in senso ANTIORARIO.
- Controllare che il flusso idraulico sul trattore non sia impostato a valori molto bassi o sia disattivato.
- Controllare la pressione idraulica del trattore (dovrebbe superare i 2200 psi -151 bar).
- Chiamare il tecnico del servizio di assistenza. Testare il flusso dell'olio. Se il flusso è presente, isolare i cilindri uno alla volta per assicurarsi dell'integrità della tenuta del pistone del cilindro (**AVVERTENZA:** piegare le ali in posizione di trasporto prima di rimuovere i cilindri può provocare LESIONI o MORTE).

NESSUN MOVIMENTO

Soluzione

- Vedere il primo punto. Controllare e, se necessario, rimuovere il fango e i detriti dalle catene.
- Controllare che i puntali dei tubi flessibili siano correttamente innestati nelle prese a distacco del trattore.
- Controllare che eventuali rubinetti o blocchi elettronici per il trasporto siano aperti sul trattore.
- Controllare che il flusso idraulico sul trattore non sia impostato a valori molto bassi o sia disattivato.
- Controllare la pressione idraulica del trattore (dovrebbe superare i 2200 psi -151 bar).
- Chiamare il tecnico del servizio di assistenza. Testare il flusso dell'olio. Se il flusso è presente, isolare i cilindri uno alla volta per assicurarsi dell'integrità della tenuta del pistone del cilindro. (**AVVERTENZA:** piegare le ali in posizione di trasporto prima di rimuovere i cilindri può provocare LESIONI o MORTE).

LA SEQUENZA FUNZIONAVA MA ORA È DIVENTATA IRREGOLARE

Il collettore delle valvole di sequenza ha una capacità di portata dell'olio di 30 Lpm.

Con questa portata, le cartucce di sequenza sono in grado di far fronte al flusso d'olio e di funzionare con le loro impostazioni corrette. Se la portata è impostata ad un valore troppo alto, la pressione nel collettore aumenta e potrebbe aprire prematuramente o in modo imprevedibile le valvole di sequenza.

Soluzione

- Impostare un flusso di olio idraulico del trattore a distanza lento (al 20%).
- Azionare lentamente la leva idraulica del trattore.
- Ridurre la portata girando la valvola di regolazione della portata E in senso antiorario di 2 giri.

Risoluzione dei problemi - Valvole di sequenza idrauliche

Chiusura

La sequenza di chiusura è la seguente:

1. Abbassare la barra di traino anteriore A all'altezza di lavoro. (Questo è importante per garantire che tutte le catene si posizionino correttamente nei rispettivi supporti di trasporto).
2. Sollevare la coda posteriore e i moduli tenendo la leva idraulica fino a raggiungere un arresto completo.
3. Piegare le ali. Dovrebbero muoversi come segue; i cilindri centrali principali si ritraggono, uno o entrambi, fino a quando le ali si trovano in verticale. L'ala esterna sinistra, quindi l'ala esterna destra si piegano verso il basso.
4. Sollevare la barra di traino anteriore all'altezza di trasporto.

Durante la chiusura, l'olio affluisce direttamente ai cilindri dell'ala principale. Quando sono tutti chiusi, l'olio apre la S1 che permette all'olio di affluire ai cilindri dell'ala esterna sinistra. Quando questi cilindri si chiudono, la pressione dell'olio apre la S2 per ripiegare l'ala esterna destra.

NESSUN MOVIMENTO

I cilindri principali sono i primi a ricevere l'olio dal trattore e dovrebbero sollevare le ali. Il mancato funzionamento come previsto potrebbe indicare un eccesso di fango nei dischi. Se la coda non è stata sollevata, è possibile che le ali non si sollevino perché la tensione della catena ne impedisce l'innalzamento.

Soluzione

- Pulire il fango dai dischi.
- Sollevare completamente la sezione di coda prima di chiudere le ali.

ENTRAMBE LE ALI PRINCIPALI SI POSIZIONANO IN VERTICALE, POI L'ALA SINISTRA NON SI PIEGA

L'olio affluisce direttamente dal trattore ai cilindri principali. Una volta sollevato, l'olio deve forzare l'apertura della S1 per consentire il flusso verso l'ala esterna sinistra. Se la S1 è impostata ad un valore troppo alto, il flusso d'olio si blocca e l'ala esterna sinistra non si piega.

La valvola overcenter L4 viene utilizzata per mantenere l'ala sinistra diritta durante il funzionamento. Se L4 è impostato ad una pressione troppo alta, l'ala sinistra non si piega. L4 è una valvola pilotata e richiede una corretta pressione di sistema per funzionare.

Soluzione

- Diminuire la pressione in S1 girando in senso antiorario di 1/2 giro (ripetere se necessario).
- Diminuire la pressione in L4 girando in senso antiorario di 1 giro.

Risoluzione dei problemi - Valvole di sequenza idrauliche

L'ALA ESTERNA SINISTRA SI PIEGA PRIMA CHE ENTRAMBE LE ALI INTERNE SIANO VERTICALI

Se la pressione necessaria per sollevare le ali in verticale è maggiore della pressione impostata in S1, l'olio oltrepassa S1 e provoca la retrazione dei cilindri dell'ala esterna sinistra. Questo può accadere se c'è un carico eccessivo come fango o detriti o nei casi in cui le catene siano bloccate e interrato.

Lo stesso sintomo può essere osservato se la valvola di ritegno C3 è tenuta aperta dalla presenza di impurità.

Soluzione

- Controllare e, se necessario, rimuovere il fango e i detriti dalle catene. Non tentare di piegare la macchina se le catene sono interrato in caso di blocco. Rimuovere prima la terra dalle catene.
- Se le catene sono pulite ma il problema persiste, potrebbe essere necessario regolare la S1. Aumentare la pressione girando in senso orario di 1/2 giro.
- Rimuovere e pulire la valvola di ritegno C3.

L'ALA ESTERNA DESTRA SI PIEGA PRIMA CHE ENTRAMBE LE ALI INTERNE SIANO VERTICALI

Nel normale processo di chiusura, l'ala sinistra deve piegarsi prima dell'ala destra. Anche se sia S1 che S2 presentano impostazioni della pressione troppo basse, entrambe le ali si muoveranno insieme. Affinché l'ala esterna destra si muova per prima, la valvola di ritegno C1 deve essere aperta.

Soluzione

- Rimuovere e pulire la valvola di ritegno C1.

Risoluzione dei problemi - Valvole di sequenza idrauliche

LE ALI PRINCIPALI SI RIPIEGANO, L'ALA ESTERNA SINISTRA SI RIPIEGA, L'ALA ESTERNA DESTRA STA IN VERTICALE

L'olio viene spinto verso i cilindri dell'ala esterna sinistra, provocando il ripiegamento dell'ala sinistra. Una volta che questi cilindri sono chiusi, la pressione dell'olio aumenta e apre la S2 permettendo all'olio di affluire ai cilindri dell'ala esterna destra. Se la S2 è impostata ad un valore troppo alto, il flusso di olio può bloccarsi dopo che l'ala esterna sinistra si è chiusa.

La valvola overcenter L3 viene utilizzata per mantenere l'ala destra diritta durante il funzionamento. Se la pressione impostata su L3 è troppo alta, l'ala sinistra non si piega. L3 è una valvola pilotata e richiede una corretta pressione di sistema per funzionare.

Soluzione

- Diminuire la pressione in S2 girando in senso antiorario di 1/2 giro (ripetere se necessario).
- Diminuire la pressione in L3 girando in senso antiorario di 1 giro.

LE ALI ESTERNE COLLIDONO QUANDO SI RIPIEGANO

Se si assiste all'avvicinamento delle due ali esterne al momento della chiusura, è necessario arrestare immediatamente l'operazione e invertirla. Aprire le ali in posizione verticale, quindi ricominciare lentamente. Le singole ali devono chiudersi in sequenza. Se entrambe continuano a chiudersi insieme, l'olio deve oltrepassare prematuramente la S2. Perché questo accada, la S2 dovrà presentare una pressione impostata ad un valore troppo basso.

Soluzione

- Aumentare la pressione in S2 girando in senso orario di 1/2 giro (ripetere se necessario).

Risoluzione dei problemi - Valvole di sequenza idrauliche

L'ALA ESTERNA SINISTRA È VERTICALE E L'ALA ESTERNA DESTRA SI RIPIEGA

Le ali principali sono in verticale, quindi l'ala sinistra non si muove, ma l'ala esterna destra si ripiega e tutti i movimenti si arrestano. Questo può accadere quando la valvola overcenter L4 che tiene l'ala diritta durante il funzionamento sul campo non si aziona permettendo all'ala di ripiegarsi. La L4 potrebbe essere sporca, ma solitamente si apre. La L4 potrebbe non aver funzionato, ma è raro.

Soluzione

- Diminuire la pressione in L4 girando in senso antiorario di 1/2 giro.

LA SEQUENZA FUNZIONAVA MA ORA È DIVENTATA IRREGOLARE

Il collettore delle valvole di sequenza ha una capacità di portata dell'olio di 30 Lpm. Con questa portata, le cartucce di sequenza sono in grado di far fronte al flusso d'olio e di funzionare con le loro impostazioni corrette. Se la portata è impostata ad un valore troppo alto, la pressione nel collettore aumenta e potrebbe aprire prematuramente o in modo imprevedibile le valvole di sequenza.

Può accadere che del materiale estraneo possa depositarsi in una delle valvole di ritegno. Questo permetterà all'olio di fluire in modo apparentemente illogico. I sintomi suggeriscono la necessità di regolare le valvole, ma le regolazioni logiche non hanno alcun effetto.

Soluzione

- Impostare un flusso di olio idraulico del trattore a distanza lento (al 20%).
- Azionare lentamente la leva idraulica del trattore.
- Ridurre la portata girando la valvola di regolazione della portata R in senso antiorario di 2 giri.

NESSUN MOVIMENTO

Soluzione

- Controllare che i puntali dei tubi flessibili siano correttamente innestati nelle prese a distacco del trattore.
- Controllare che eventuali valvole di isolamento o blocchi elettronici per il trasporto siano aperti sul trattore.
- Controllare che il flusso idraulico sul trattore non sia impostato a valori molto bassi o sia disattivato.
- Controllare la pressione idraulica del trattore (dovrebbe superare i 2200 psi 151 bar).
- Chiamare il tecnico del servizio di assistenza. Testare il flusso dell'olio. Se il flusso è presente, isolare i cilindri uno alla volta per assicurarsi dell'integrità della tenuta del pistone del cilindro.

Risoluzione dei problemi - Valvole di sequenza idrauliche

In funzione

Le ali si abbassano al centro quando si lavora

Entrambi i gruppi di ali sono bloccati in posizione di lavoro direttamente dalle valvole overcenter L4 e L3. Se la pressione impostata su queste valvole è troppo bassa, le ali potrebbero non essere bloccate in modo efficace.

Soluzione

- Abbassamento dell'ala sinistra - aumentare la pressione in L4 girando in SENSO ANTIORARIO di 1/2 giro.
- Abbassamento dell'ala destra - aumentare la pressione in L3 girando in SENSO ANTIORARIO di 1/2 giro.

Informazioni di contatto

SE QUESTI INTERVENTI NON RISOLVONO IL PROBLEMA

Contatta il tuo agente di servizio per ricevere assistenza. Potrebbe esserci un guasto ad una delle cartucce. I collettori delle valvole vengono testati in fabbrica e di nuovo prima della spedizione. L'addetto all'assemblaggio avrà inoltre garantito il corretto funzionamento prima della consegna. È possibile, anche se molto raramente, che le valvole si guastino. Il motivo più comune è l'ingresso di impurità.

È inoltre possibile contattare Kelly Engineering per ricevere consulenza e assistenza tecnica.

Telefono: +618 8667 2253

E-mail: sales@kellytillage.com

Sezione 6

Specifiche

Velocità di esercizio

Velocità di esercizio in condizioni normali	
Tipo di catena	Velocità
Catena ad arpioni	10-16 kph
Catena a dischi	10-12 kph
Trasporto / traino su strada	25 kph

Pressione degli pneumatici

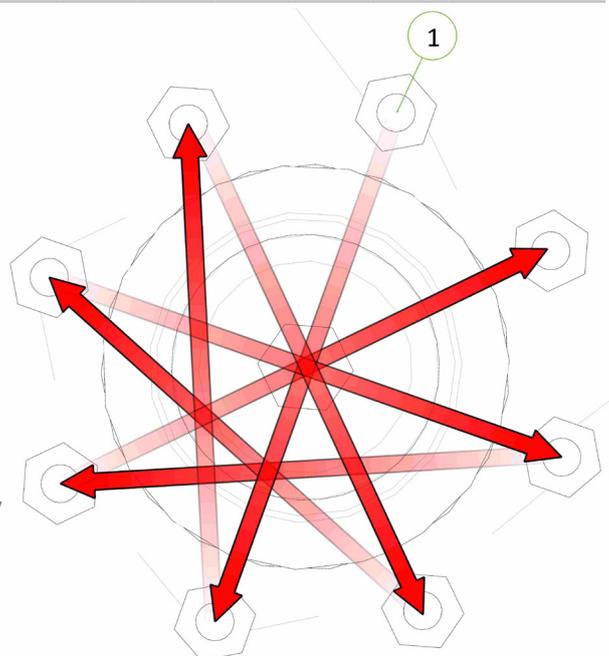
Dimensione degli pneumatici	Tela	KPA	PSI
400/55-22,5	18	350	50
10,0/75-15,3	14	300	44

Impostazioni della coppia dei bulloni

Tipo di bullone	Dado ruota	Bullone a U			Bullone classe 8.8							Bullone classe 10.9
		M12	M16	M20	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	
Dimensione del bullone	M18	M12	M16	M20	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M20
Chiave	27	19	24	30	10	13	17	19	24	30	36	30
Nm (max)	270	50	75	260	9,9	18,1	28,8	41,9	78,8	127	183	181

[1] Quando si monta una ruota con relativo pneumatico su un mozzo, stringere i dadi delle ruote seguendo uno schema incrociato alla tensione corretta. Per farlo, agire sul dado di una ruota e stringerlo, quindi procedere sul lato opposto del mozzo al dado successivo e continuare fino a quando tutti i dadi ruota saranno stretti. Ripetere la procedura per verificare che tutti i dadi siano ben saldi. Non utilizzare chiavi pneumatiche per serrare i dadi delle ruote. Per conoscere la tensione corretta dei dadi delle ruote, si prega di utilizzare la tensione corretta per il formato del dado ricavabile dalla tabella delle coppie di serraggio.

I valori di coppia si riferiscono a filettature e superfici asciutte, tuttavia è ammissibile applicare una piccola quantità di olio anticorrosivo sulle filettature.



Lunghezze della catena a dischi e quantità

Modello		Lunghezza	CL2	CL1	W36	R300	SD49	Catena ad arpioni
			La catena a dischi CL2 richiede anche la catena a dischi CL1					
9m	Davanti a destra	5,48 m	CL2 - 24 CL1 - 2	33	32	44	44	61
	Davanti a sinistra	5,48 m	CL2 - 24 CL1 - 2	33	32	44	44	61
	Dietro a destra	6,70 m	CL2 - 23 CL1 - 11	41	39	53	53	74
	Dietro a sinistra	5,97 m	CL2 - 21 CL1 - 2	30	29	40	40	55
	Modulo anteriore	1,99 m	CL2 - 7 CL1 - 3	12	12	16	16	22
	Modulo posteriore	1,65 m	CL2 - 6 CL1 - 2	10	10	13	13	18

Per una corretta tensione della catena, potrebbe essere necessario rimuovere alcune maglie dall'estremità come segue:

Catena a dischi CL2 - sganciare la maglia o le maglie dall'estremità della catena a dischi

Catena a dischi CL1 - sganciare la maglia o le maglie dall'estremità della catena a dischi

Catena a dischi K4 - sganciare la maglia o le maglie dall'estremità della catena a dischi

Catena a dischi arpionati - tagliare una maglia dall'estremità della catena a dischi

Catena a dischi R300 - tagliare una maglia dall'estremità della catena a dischi

Catena a dischi W36 - tagliare una maglia dall'estremità della catena a dischi

Catena ad arpioni - tagliare una maglia dall'estremità della catena ad arpioni



Note

