

Manuale dell'operatore

Regolazione del nastro trasportatore della pollina

Codice Nr. 99-97-0154

Edizione: 04/2012 I

Panoramica delle modifiche / degli aggiornamenti apportati al manuale

Nome capitolo	Tipo di modifica / aggiornamento	No. informativa prodotto BD	Data di pubblicazione	Pagina
4.1 "Avvertenze generali"	Integrate avvertenze		04/2012	20



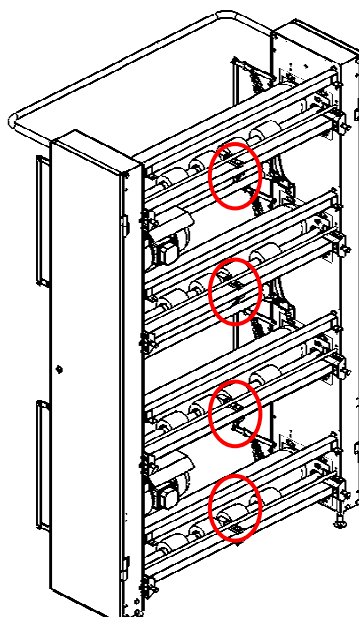
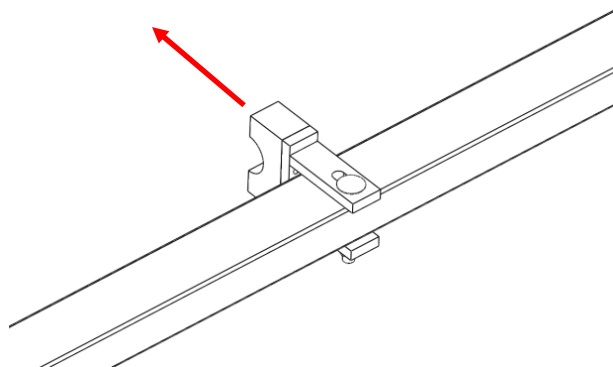


No. 47

Date: August 2013

Adjustment of the support for pressure shaft on the manure belt drive

1. Carry out the basic adjustment at the manure belt drive according to chapter 3.2 "Presettings at the manure belt drive" in the instruction manual "Adjustment of the manure belt" (Code no. 99-97-0141".
2. Presetting of the bearing shell
 - a) Push forward the bearing shell to the stopper in the slot.

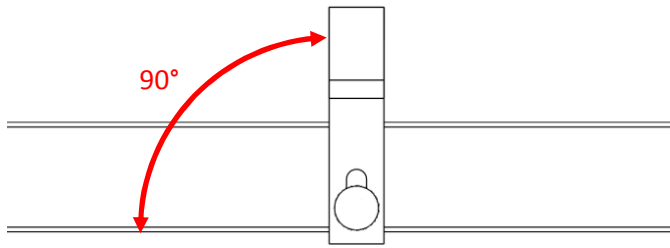


RIGHT

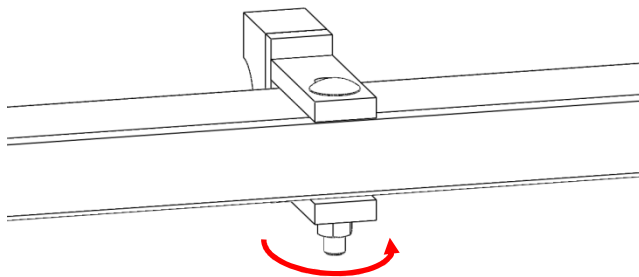


WRONG

b) Align the bearing shell at right angles with the pressure tube.

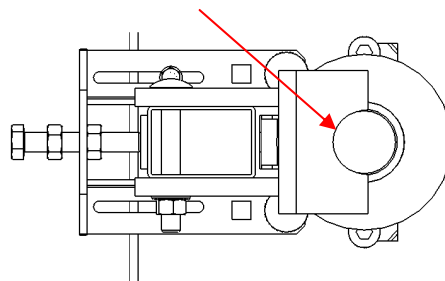


c) Tighten the bearing shell by means of a hexagon nut.



3. Installation and adjustment of the support

- a) Install the support according to the instruction manual.
The bearing shell must slightly abut on the pressure shaft.

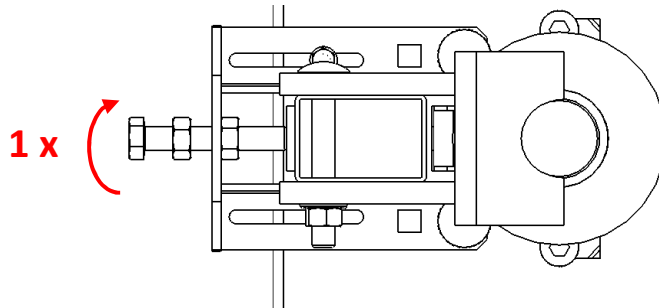


- b) Align the pressure tube and fix on both sides by means of the hexagon head screw on the brackets in the way that **the clearance between the pressure tube and the outer edge of the bracket is 50 mm**.

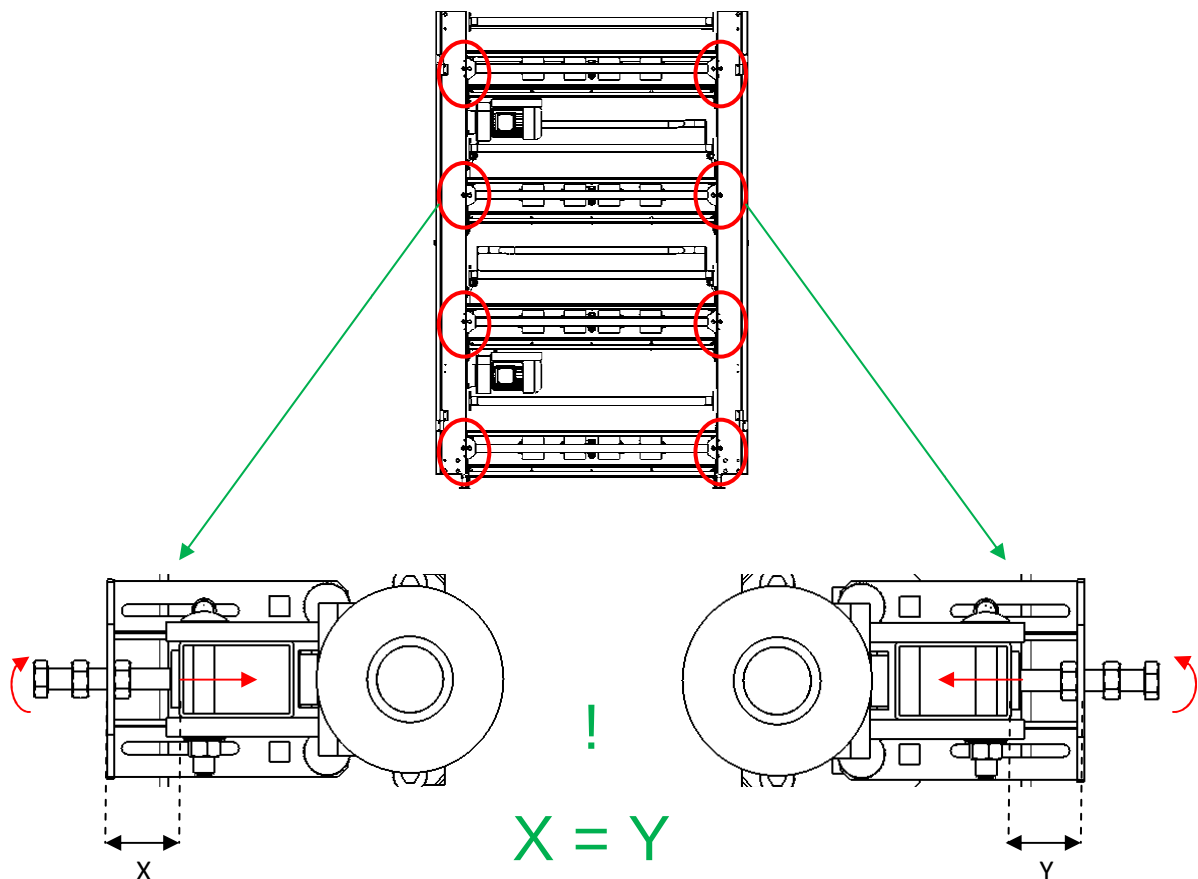


4. Securing of the support position

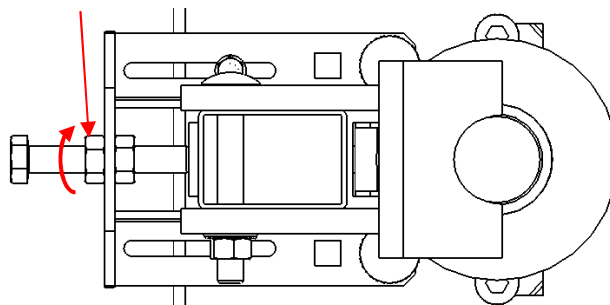
- a) As soon as the support is mounted in position with a slight counter pressure (approx. 50 mm), every adjusting screw is to be tightened by one more turn.



Important: the clearances X and Y must be identical.

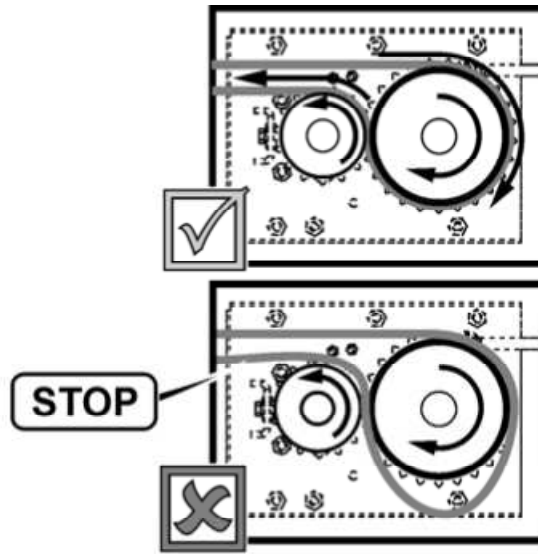


- b) Secure the adjusting screws with the hexagon nuts (retaining nut).



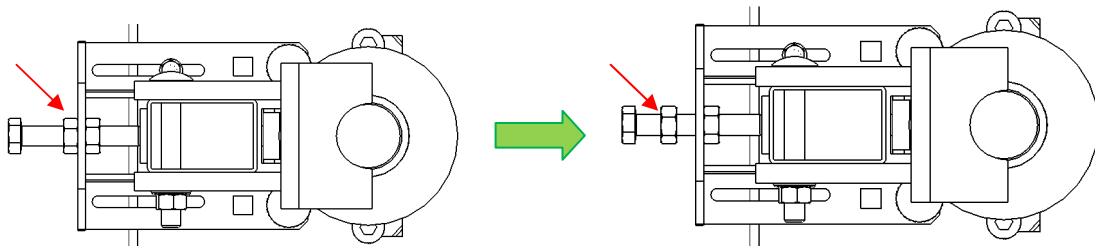
5. Subsequent adjustment of the support during operation

If the manure belt slips during the operation...

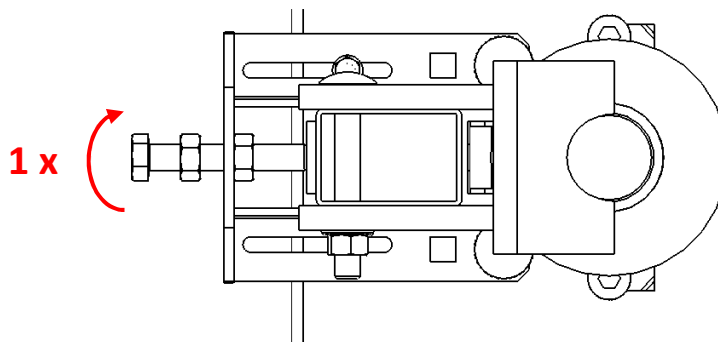


the following subsequent adjustment must be carried out.

a) Loose the retaining nuts.

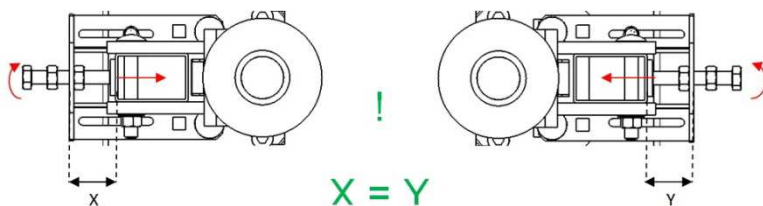


b) Retighten the adjusting screws on the right and left hand side each by one turn

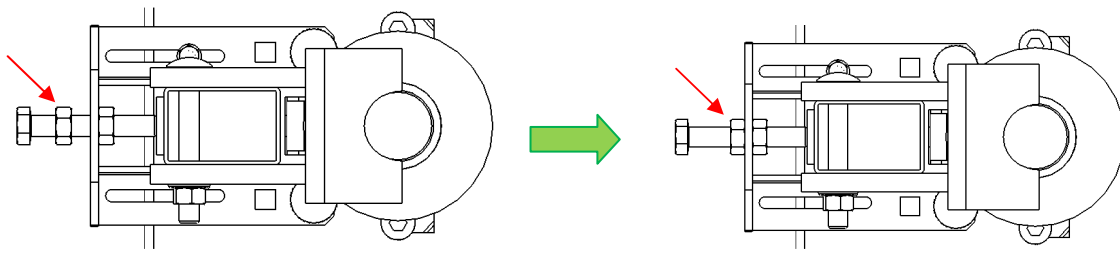


Important:
Check the clearance X and Y

$$X=Y$$



c) Tighten the retaining nuts.



**Note: Should the manure belt slip again,
the subsequent adjustment must be repeated according to section 5.**

Ludger Themann
- Product Manager -
Drive Systems

Alexander Ernst
- Product Operator -
Drive Systems

Product information



Big Dutchman

Big Dutchman International GmbH
Big Dutchman Pig Equipment GmbH
P.O. Box 11 63 · 49360 Vechta · Germany
Tel. +49(0)44 47-801-0 · Fax 801-237
big@bigdutchman.de · www.bigdutchman.de

No. 1316 September 21, 2012

Switch for emergency shutdown for elevators and manure belt drives

With immediate effect our elevators and manure belt drives are delivered with a switch for emergency shutdown.

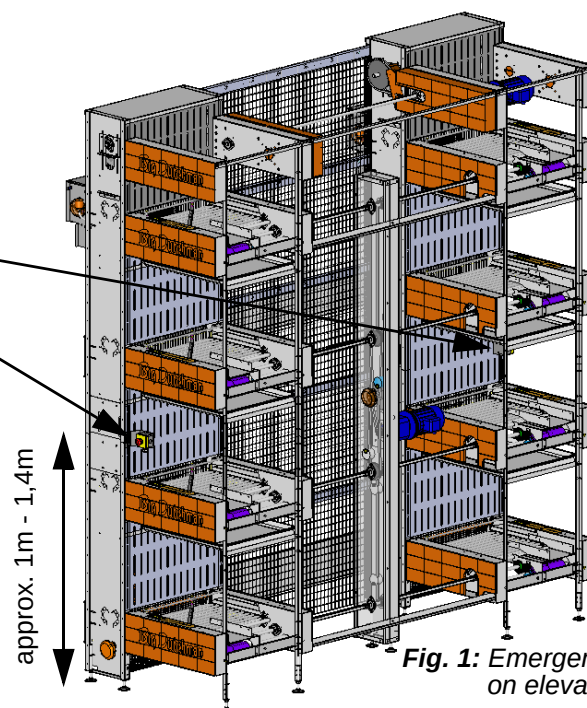
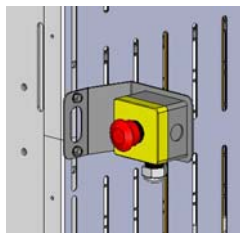


Fig. 1: Emergency stop switch on elevator

The emergency stop switches are to be installed at a position of approx. 1m to 1.4m from the floor at both sides.

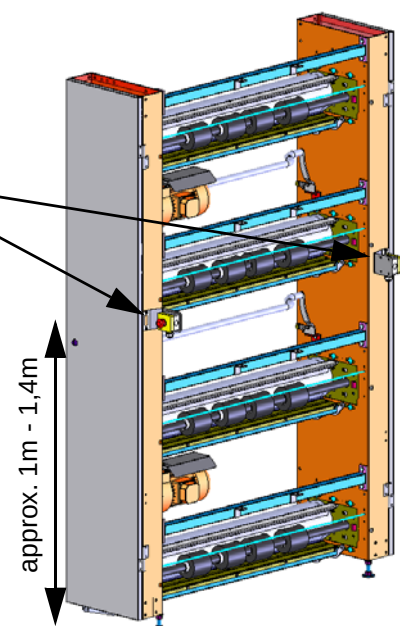
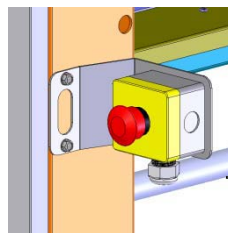


Fig. 2: Emergency stop switch on MB-drive

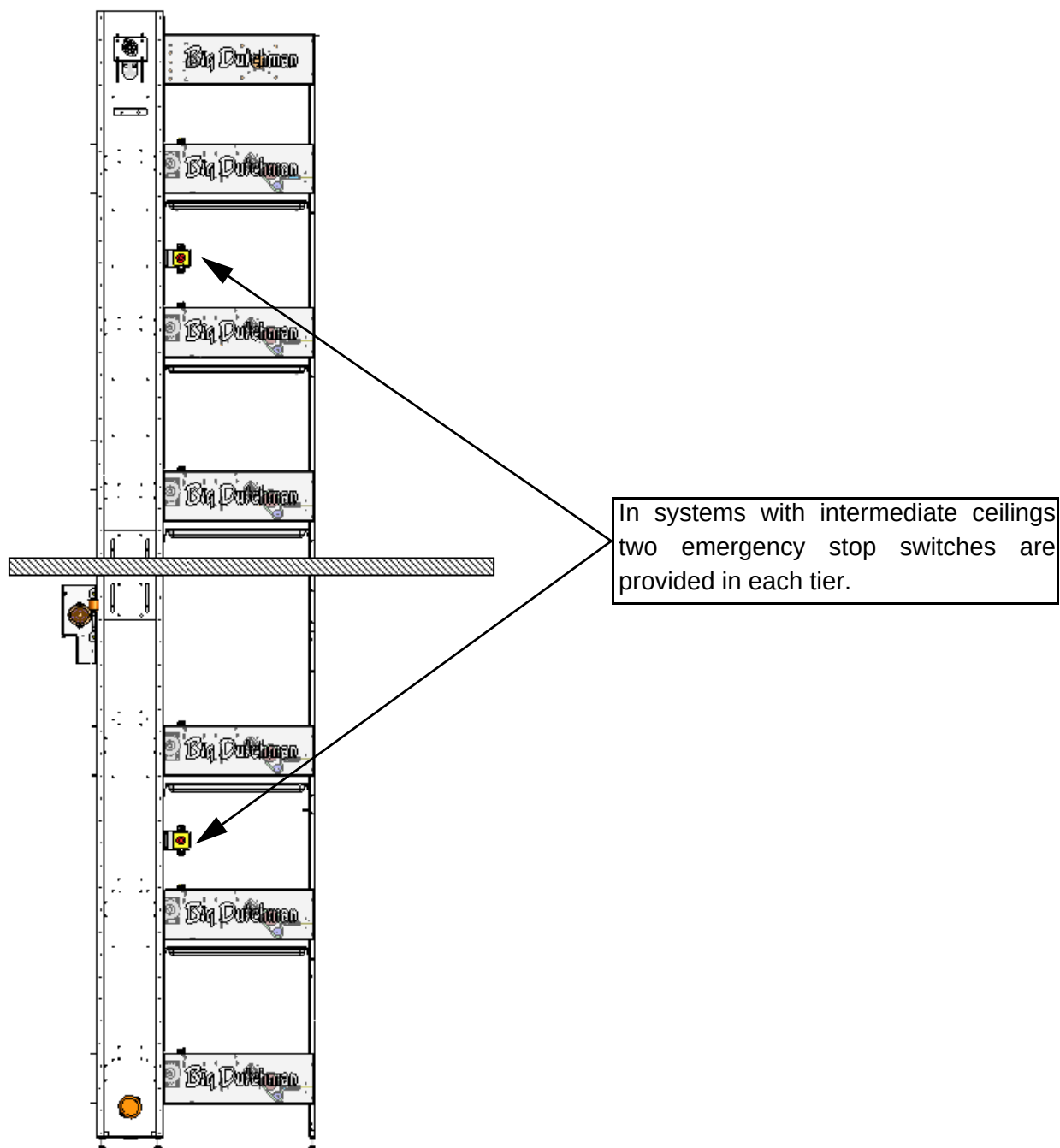


Fig. 3: Emergency stop switch in system with intermediate ceiling

The switches for emergency shutdown including fixation material are also available as retrofit version:

Code no.	Description
83-09-3597	Switch f/emergency shutdown cpl for Elevator ST/EC/EggStarr

Ludger Themann
- Product Manager -
Drive Systems

Andre Mix
- Product Development -
Drive Systems

1	Informazioni di base	1
1.1	Principio fondamentale	1
1.2	utilizzo conforme alla finalità d'uso	1
1.3	Evitare impieghi impropri ragionevolmente prevedibili	2
1.4	Spiegazione dei simboli	3
1.4.1	Simboli di sicurezza presenti nel manuale	3
1.4.2	Segnali di sicurezza nel manuale e sull'impianto	3
1.4.3	Segnali di sicurezza e note sulla macchina	4
1.5	Ordinazione di ricambi	5
1.6	Obblighi	5
1.7	Garanzia e responsabilità	5
1.8	Malfunzionamento e interruzione della corrente	6
1.9	Pronto soccorso	6
1.10	Norme di protezione ambientale	6
1.11	Smaltimento	7
1.12	Istruzioni per l'uso	7
1.13	Diritti d'autore	7
2	Prescrizioni di sicurezza	8
2.1	Prescrizioni di sicurezza generali	8
2.2	Prescrizioni di sicurezza per la manipolazione di mezzi di esercizio elettrici	8
2.3	Indicazioni di sicurezza specifiche per l'impianto	9
2.3.1	Aree pericolose	9
2.3.2	Insieme dell'impianto	10
2.3.3	Singoli componenti	11
2.3.3.1	Trasmissione e deflettore del nastro trasportatore della pollina	11
2.3.3.2	Componenti elettrici	11
2.4	Indicazioni di sicurezza specifiche per le persone	12
2.4.1	Equipaggiamento personale di protezione	13
2.4.1.1	Indumenti e scarpe	13
2.4.1.2	Gioielli	13
2.4.1.3	Capelli	13
2.4.2	Montaggio e manutenzione	14
2.4.3	Utilizzo di personale esterno all'azienda	15
2.5	Dispositivi di protezione	15
2.6	Pericoli derivanti dalla mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza	15
3	Messa in esercizio	16
3.1	Preregolazioni sul deflettore del nastro trasportatore della pollina	16

3.2	Preregolazioni sulla trasmissione del nastro trasportatore della pollina (Video 1.7)	17
3.3	Regolazione della corsa del nastro sulla trasmissione del nastro trasportatore della pollina (Video 1.8)	18
3.4	Regolazione della corsa del nastro sul deflettore del nastro trasportatore della pollina e del deflettore.	19
3.5	Tensione del nastro trasportatore insufficiente (Video 1.9)	19
3.6	Tensione del nastro trasportatore eccessiva (Video 1.10)	19
4	Funzionamento continuo dell'evacuazione del letame	20
4.1	Avvertenze generali	20
4.2	Nastro trasportatore pollina scivolato (Video 1.11)	21
4.3	Pulizia dei raschiatori (Video 1.12)	22
4.4	Variazione di temperatura	22
5	Pulizia dell'impianto	23

1 Informazioni di base



Si prega di conservare con cura il presente manuale e di tenerlo sempre a portata di mano in prossimità dell'impianto. Tutte le persone che montano, utilizzano e puliscono l'impianto ed effettuano la manutenzione dello stesso devono conoscere il contenuto del presente manuale.

Osservare assolutamente gli avvisi di sicurezza in esso contenuti!

In caso di danneggiamento o di perdita del presente manuale, richiederne un'altra copia a **Big Dutchman**.

1.1 Principio fondamentale

L'impianto **Big Dutchman** corrisponde allo stato attuale della tecnica ed è conforme alle norme generali di sicurezza. Il suo funzionamento è sicuro, tuttavia da un suo uso improprio possono derivare rischi per l'incolumità e la vita dell'utilizzatore o di terzi nonché danni all'impianto o ad altri beni materiali.

L'impianto deve essere utilizzato soltanto:

- per l'uso regolare previsto
- in perfetto stato tecnico
- montato, utilizzato, sottoposto a manutenzione e messo in funzione da personale qualificato consapevole delle disposizioni in materia di sicurezza e dei rischi/pericoli.

Nel caso si verificano particolari problemi che in questo manuale non sono stati trattati in modo esauriente, per la propria sicurezza si prega di rivolgersi al fornitore.

1.2 utilizzo conforme alla finalità d'uso

Le trasmissioni del nastro trasportatore della pollina **Big Dutchman** servono per trasportare via la pollina risultante in un sistema di allevamento di pollame lontano dalle file dell'impianto.

L'impianto **Big Dutchman** deve essere utilizzato soltanto conformemente alla sua finalità.

Qualsiasi utilizzo del prodotto diverso da quello descritto è considerato uso improprio e comporta la mancata responsabilità del produttore per danni che eventualmente ne derivino. Ogni rischio è a carico dell'utilizzatore. Per utilizzo conforme alla finalità d'uso s'intende anche l'osservanza delle condizioni di funzionamento, manutenzione e montaggio prescritte dal costruttore.

1.3 Evitare impieghi impropri ragionevolmente prevedibili

I seguenti impieghi dell'impianto **Big Dutchman** non sono generalmente consentiti e sono da intendersi come impieghi errati ed impropri.

- Trasporto di persone.
- Trasporto di oggetti.
- Evacuare il letame senza sorveglianza.
- Avviare l'evacuazione longitudinale del letame prima di avviare quella trasversale.
- Utilizzare il sistema all'aperto.
- Utilizzare il sistema in presenza di temperature inferiori a 0°C all'interno della stalla.
- Il trattamento del sistema con sostanze con effetto aggressivo e/o corrosivo in una misura non corrispondente ad una buona pratica professionale.
- Una sollecitazione meccanica del sistema superiore alle normali sollecitazioni previste per l'impianto.

Gli usi impropri comportano l'esclusione di responsabilità di **Big Dutchman**.

Ogni rischio risultante da un uso scorretto è esclusivamente a carico dell'utilizzatore dell'impianto!

1.4 Spiegazione dei simboli

1.4.1 Simboli di sicurezza presenti nel manuale

Leggendo il **manuale** s'incontreranno i simboli seguenti:

	AVVERTENZA Indica i rischi che potrebbero causare danni alle persone con conseguenze letali o lesioni gravi
	ATTENZIONE Indica i rischi o i comportamenti non sicuri che potrebbero causare lesioni minori o danni materiali.
	NOTA Indica suggerimenti per un utilizzo della macchina efficace, economico e rispettoso dell'ambiente

1.4.2 Segnali di sicurezza nel manuale e sull'impianto

Questi segnali di sicurezza indicano altri eventuali pericoli della macchina e completano i simboli di cui sopra

	Avvertenza: tensione elettrica pericolosa
	Avvertenza: freddo
	Avvertenza: pericolo di scivolare

1.4.3 Segnali di sicurezza e note sulla macchina

A seconda del tipo di impianto, è possibile trovare i segnali di sicurezza seguenti. Indicano altri eventuali pericoli legati al funzionamento della macchina e forniscono informazioni volte ad evitare tali pericoli.

	PERICOLO GENERICO! L'impianto si accende automaticamente. Prima di operazioni di riparazione, manutenzione e pulizia l'interruttore principale deve essere spostato su "OFF"!
	PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO dovuto a parti della macchina rotanti! Prima di ogni messa in funzione, chiudere bene i dispositivi di sicurezza della macchina. I dispositivi di sicurezza possono essere aperti soltanto a macchina ferma da parte delle persone autorizzate.
	PERICOLO DI LESIONI dovute alla vite motrice, alla catena o alle pulegge durante il funzionamento! Non afferrare mai la mangiatoia o la tramoggia di alimentazione né accedere alle stesse quando il motore è in funzione!
	PERICOLO DI USTIONI CHIMICHE dovute a detergenti! Durante le operazioni di riparazione, manutenzione e pulizia indossare sempre indumenti di protezione. In caso di utilizzo di acidi osservare sempre le indicazioni del produttore!

Prestare particolare attenzione alle note presenti direttamente sulla macchina, ad es. alla freccia del senso di rotazione sul motore.

I segnali e le indicazioni di sicurezza devono essere sempre ben visibili e non danneggiati. Se dovessero essere sporchi di polvere, escrementi di animali, resti di mangime, olio o grasso. ecc., pulirli con una soluzione di acqua e detergente.

	Se un segnale o un'indicazione di sicurezza dovessero essere montati su un pezzo da sostituire, assicurarsi sempre che gli stessi siano affissi anche sul nuovo pezzo.
---	--



1.5 Ordinazione di ricambi



La sicurezza di funzionamento è imperativa!

Per la vostra sicurezza, si prega di utilizzare esclusivamente ricambi originali **Big Dutchman**. Per i prodotti di altra fabbricazione non approvati o raccomandati o per le modifiche apportate (ad es. software, comandi) non è possibile valutare se il loro utilizzo potrebbe costituire un rischio per la sicurezza in relazione all'impiego dell'impianto **Big Dutchman**.

In fase di ordinazione di parti di ricambio, indicare:

- N° di codice e designazione del pezzo di ricambio o
- numero di fattura della fornitura originale
- Alimentazione elettrica, ad es. 230V/400V-trifase- 50/60Hz.

1.6 Obblighi

Osservare le indicazioni del presente manuale. Requisito fondamentale per un utilizzo sicuro e un funzionamento senza problemi dell'impianto è la conoscenza delle nozioni fondamentali di sicurezza e delle norme di sicurezza.

La presente guida al montaggio, in particolare le indicazioni di sicurezza, dovranno essere osservate da tutte le persone coinvolte nel montaggio dell'impianto. Inoltre si dovranno osservare le regole e le disposizioni per la prevenzione degli infortuni vigenti nel luogo di utilizzo.

Modifiche alla macchina comportano l'esclusione della responsabilità del costruttore per eventuali danni che ne possano risultare.

1.7 Garanzia e responsabilità

Le richieste di garanzia e di responsabilità per persone e danni materiali sono escluse se derivanti da una o più delle cause seguenti:

- utilizzo dell'impianto non conforme alla finalità d'uso
- montaggio e funzionamento dell'impianto non appropriati
- funzionamento dell'impianto con dispositivi di sicurezza difettosi o dispositivi di sicurezza o di protezione non montati in modo regolamentare o non funzionanti

- mancata osservanza delle indicazioni relative al trasporto, al magazzinaggio, al montaggio, alla manutenzione e alla preparazione dell'impianto riportate nel presente manuale
- modifiche non autorizzate all'impianto
- riparazioni eseguite in modo non appropriato
- eventi catastrofici causati da agenti esterni e cause di forza maggiore.

1.8 Malfunzionamento e interruzione della corrente

Raccomandiamo il montaggio di dispositivi di segnalazione ed avvertimento per la sorveglianza delle vostre attrezzature di esercizio nonché l'uso di un gruppo elettrogeno di emergenza ad avvio automatico per l'alimentazione elettrica in caso di sospensione della corrente. In questo modo si proteggono gli animali, nonché la vostra esistenza economica. Ulteriori informazioni a riguardo possono essere reperite presso la propria compagnia di assicurazione specializzata.

1.9 Pronto soccorso

Nel caso in cui si dovesse verificare un infortunio, se non indicato espressamente altrimenti tenere sempre a portata di mano una cassetta di primo soccorso sul posto di lavoro. Reintegrare immediatamente il materiale prelevato dalla cassetta.

Se serve aiuto, fornire le informazioni seguenti:

- luogo dell'accaduto
- cosa è successo
- quanti feriti
- tipo di ferite
- chi dà l'allarme!

1.10 Norme di protezione ambientale

In tutti i lavori con e sull'impianto devono essere rispettati tutti gli obblighi di legge in materia di riduzione dei rifiuti e il riciclaggio/lo smaltimento regolamentare di liquidi di pulizia.

In particolare in caso di lavori d'installazione, manutenzione ordinaria e manutenzione generale, i materiali contaminanti le acque come grassi e oli lubrificanti, liquidi di pulizia contenenti solventi non devono contaminare il suolo o finire negli scarichi! Questi materiali devono essere conservati, trasportati, raccolti e smaltiti in recipienti adeguati!



1.11 Smaltimento

Al termine delle operazioni di montaggio o di manutenzione dell'impianto smaltire il materiale d'imballaggio e i rifiuti o i resti non riciclabili conformemente alle disposizioni di legge o smaltirli tra i rifiuti riciclabili. Lo stesso vale per le parti dell'impianto in seguito alla fine del suo utilizzo.

1.12 Istruzioni per l'uso

Ci riserviamo di apportare modifiche alla costruzione e alle specifiche tecniche nell'interesse dell'ulteriore sviluppo del prodotto.

Dai dati, dalle illustrazioni, dai disegni e dalle descrizioni non possono quindi derivare pretese di alcun tipo. Ci riserviamo la possibilità di errori!

Prima della messa in esercizio, informarsi sulle misure per il montaggio, la regolazione, l'utilizzo e la manutenzione.

Oltre ai requisiti tecnici di sicurezza per l'esecuzione illustrati nel presente manuale e alle norme per la prevenzione antinfortunistica in vigore nel paese di utilizzo, si prega di osservare le regole riconosciute della tecnica (lavori nel rispetto della sicurezza e della tecnica ai sensi UVV, VBG, VDE, ecc.)

1.13 Diritti d'autore

Il presente manuale è protetto da diritti d'autore. Le informazioni o i disegni in esso contenuti non possono essere né riprodotti né utilizzati in modo improprio né comunicati a terzi senza autorizzazione.

Se si dovessero riscontrare errori o informazioni non corrette, saremmo grati che ce ne venisse data comunicazione.

Tutti i marchi commerciali citati e raffigurati nel testo sono marchi commerciali del loro rispettivo proprietario e sono protetti da diritto d'autore.

© Copyright 2012 by **Big Dutchman**

Per richieste di informazioni si prega di rivolgersi a:

Big Dutchman International GmbH, casella postale 1163 in D-49360 Vechta,

Germania,

telefono +49 (0)4447/801-0, fax +49 (0)4447/801-237

E-mail: big@bigdutchman.de, Internet: www.bigdutchman.de

2 Prescrizioni di sicurezza

Tutte le persone che lavorano sull'impianto devono osservare il contenuto del presente manuale di montaggio e di funzionamento, in particolare gli avvisi di sicurezza. Inoltre dovranno essere osservate le regole e le prescrizioni antinfortunistiche vigenti nel luogo di utilizzo!

2.1 Prescrizioni di sicurezza generali

Osservare le norme antinfortunistiche pertinenti e tutte le altre regole tecniche generali riconosciute in materia di sicurezza e di medicina del lavoro. Verificare che i dispositivi di sicurezza e funzionali siano in perfetto stato di funzionamento e sicuri:

- prima della messa in esercizio
- a intervalli adeguati
- in seguito a modifiche o riparazioni

Dopo ogni riparazione verificare che l'impianto funzioni regolarmente. Rimettere in funzione l'impianto solo dopo avere montato tutti i dispositivi di sicurezza. Osservare le disposizioni delle aziende responsabili dell'approvvigionamento idrico ed elettrico.

2.2 Prescrizioni di sicurezza per la manipolazione di mezzi di esercizio elettrici

Accertarsi che l'impianto venga azionato e sottoposto a manutenzione con i mezzi di esercizio elettrici conformi alle regole dell'elettrotecnica.

	L'installazione ed i lavori sui gruppi/componenti elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da parte di un elettrotecnico conformemente alle regole dell'elettrotecnica (ad es. EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160).
	In caso di un dispositivo di regolazione aperto le tensioni elettriche pericolose rimangono scoperte. Adottare un comportamento consapevole e responsabile e tenere lontano dal luogo pericoloso i collaboratori di altre specializzazioni.
	Al fine di evitare danni causati da corrosione, causata dalle esalazioni di ammoniaca, non montare i dispositivi regolatori direttamente nella stalla bensì in un'anticamera.



	Avvertenza
	Non riparare o bypassare mai i fusibili difettosi! Sostituire i fusibili difettosi con nuovi fusibili!

In caso di malfunzionamenti dell'alimentazione elettrica, scollegare immediatamente l'impianto. Controllare l'assenza di tensione delle apparecchiature mediante un rivelatore di tensione bipolare.

Prima di ogni messa in funzione controllare le linee elettriche per rivelare la presenza di danni visibili. Sostituire le linee difettose prima di mettere in funzione l'impianto.

Utilizzare solo i fusibili previsti nello schema elettrico. Sostituire immediatamente i fusibili difettosi. Non sostituire o bypassare mai i fusibili!

Non coprire mai il motore elettrico. In presenza di temperature elevate può verificarsi un accumulo di calore che può provocare la distruzione delle apparecchiature e incendi.

Il quadro elettrico ad armadio nonché tutte le muffole terminali e le cassette di connessione devono restare sempre chiusi.

Fare sostituire immediatamente i connettori ad innesto danneggiati o distrutti da un elettricista qualificato.

Non tirare le spine dalla presa sulla linea mobile.

I rispettivi collegamenti sono riportati sul rispettivo schema dei collegamenti fornito insieme all'impianto.

2.3 Indicazioni di sicurezza specifiche per l'impianto

2.3.1 Aree pericolose

	Non intervenire mai manualmente quando il sistema è in funzione. Prima arrestare il sistema e bloccarlo per prevenirne la messa in funzione accidentale. Prima assicurarsi assolutamente che l'interruttore principale sia in posizione OFF e che non possa essere regolato su ON a propria insaputa.
---	--

Le singole zone dell'impianto sono caratterizzate da **Big Dutchman** tipi di costruzione diversi. Sull'impianto sono presenti varie parti sporgenti, rotanti e scorrevoli che, in caso di mancata conoscenza del loro tipo di costruzione preciso, possono aumentare il rischio di lesioni.

Sono presenti aree pericolose, dove il rischio di lesioni causato da

- parti rotanti
- corrente elettrica in caso di disinserzione per sovratensione dal funzionamento non sicuro o difettosa

esiste.

2.3.2 Insieme dell'impianto

- Parti sparse sul sistema e intorno allo stesso possono fare inciampare e/o cadere, con il conseguente possibile rischio di lesioni causate dall'urto con i componenti dell'impianto.
- La mancata conoscenza della struttura costruttiva dell'impianto può provocare lesioni.
- Parti sparse all'interno di o sui componenti (ad es. nella mangiatoia, sul nastro trasportatore delle uova, nei nidi, ecc.) possono danneggiare seriamente l'impianto



Non lasciare mai in giro oggetti (ad es. parti di ricambio, pezzi sostituiti, attrezzi, apparecchi per la pulizia, ecc.) nelle aree calpestabili dell'impianto in seguito ad operazioni di riparazione o di manutenzione!

Assicurarsi che prima della rimessa in esercizio tutte le parti staccate o sostituite siano state allontanate dai rispettivi componenti del sistema!

Prendere familiarità con la costruzione e la struttura del sistema in presenza di sufficiente illuminazione! Se ciò non fosse sufficiente, informarsi sui rischi residui collegati al presente impianto!

Quando si lavora sull'impianto indossare sempre un casco di protezione!



2.3.3 Singoli componenti

2.3.3.1 Trasmissione e deflettore del nastro trasportatore della pollina

- Le parti rotanti (catene, ruote dentate, rocchetti per catene, ecc.) possono causare lesioni gravi!

**Avvertenza:**

Non toccare mai i rulli di rinvio, di guida o di trasmissione con la raccolta pollina in funzione!

**Avvertenza:**

Dopo gli interventi di riparazione e **prima della rimessa in funzione** riapplicare e fissare **tutte le calotte di protezione**, eventualmente assicurarle per evitarne l'apertura accidentale.

La mancata applicazione delle calotte di protezione può causare lesioni gravi.



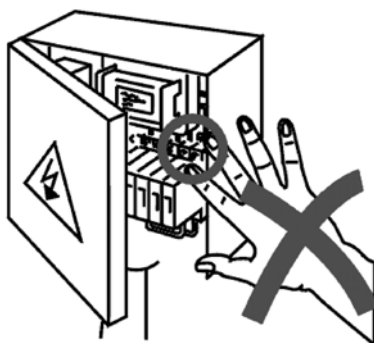
Non lasciare mai in giro oggetti (ad es. parti di ricambio, pezzi sostituiti, attrezzi, apparecchi per la pulizia, ecc.) nelle aree calpestabili dell'impianto in seguito ad operazioni di riparazione o di manutenzione!

Assicurarsi che prima della rimessa in esercizio tutte le parti staccate o sostituite siano state allontanate dai rispettivi componenti del sistema!

Prendere familiarità con la costruzione e la struttura del sistema in presenza di sufficiente illuminazione! Se ciò non fosse sufficiente, informarsi sui rischi residui collegati al presente impianto!

Quando si lavora sull'impianto indossare sempre un casco di protezione!

2.3.3.2 Componenti elettrici



 	Alta tensione! In caso di contatto con parti in tensione sono possibili lesioni gravi dovute a folgorazione! Durante lavori di manutenzione e riparazione è possibile che elementi in tensione siano scoperti! Non toccare mai i componenti elettrici scoperti. Le macchine con componenti elettrici scoperti non possono essere usate dal personale di servizio
--	---

2.4 Indicazioni di sicurezza specifiche per le persone

Acquisire familiarità con queste prescrizioni di sicurezza che, insieme ad importanti informazioni relative all'impianto, sono importanti per la sicurezza personale e la sicurezza dell'impianto.

Le operazioni di manutenzione devono essere effettuate solo da personale specificamente addestrato e istruito.

Rispettare le indicazioni di sicurezza indicate.

	La mancata conoscenza della struttura costruttiva del sistema può portare a lesioni. Prendere familiarità con la costruzione e la struttura del sistema in presenza di sufficiente illuminazione! Informarsi ed informare i propri collaboratori sugli altri pericoli collegati al sistema!
---	---

2.4.1 Equipaggiamento personale di protezione

	Durante il montaggio, la manutenzione e la pulizia dell'impianto indossare indumenti aderenti.
	Non portare anelli, collane, orologi e altri oggetti che potrebbero impigliarsi in parti dell'impianto.
	Non lavorare con i capelli lunghi senza averli prima legati. I capelli potrebbero impigliarsi in ingranaggi in movimento e provocare gravi lesioni.
	Durante il montaggio, la manutenzione e la pulizia dell'impianto indossare indumenti e calzature di protezione, se necessario anche occhiali e guanti di protezione.

2.4.1.1 Indumenti e scarpe

- Gli indumenti ampi aumentano il rischio di infortuni
- Gli indumenti ampi, le cravatte, le sciarpe, ecc. possono restare impigliati in parti dell'impianto rotanti o in movimento
- I tacchi alti sono un rischio per la sicurezza
- In caso di inciampo è possibile urtare contro parti dell'impianto affilate, rotanti o in movimento e ferirsi gravemente

	Bloccare gli indumenti ampi e sciolti, oppure toglierli! Durante il lavoro sull'impianto indossare soltanto scarpe antidrucciolo e durante la sostituzione di parti dell'impianto pesanti indossare calzature di sicurezza!
---	---

2.4.1.2 Gioielli

- I gioielli grandi e pendenti aumentano il rischio di incidenti
- I gioielli grandi e pendenti possono restare impigliati a componenti dell'impianto

	Togliersi i gioielli, in particolare le catenine, i bracciali e gli anelli!
---	---

2.4.1.3 Capelli

- I capelli lunghi aumentano il rischio di incidenti

- I capelli lunghi possono restare impigliati in parti dell'impianto in movimento o rotanti



Bloccare i capelli lunghi legandoli in alto o indossando un foulard/una retina per capelli!

2.4.2 Montaggio e manutenzione

Il montaggio dell'impianto è a carico dell'utilizzatore o di una persona da lui incaricata. Poniamo come presupposto che l'utilizzatore o la persona incaricata dallo stesso possiedano una formazione tecnica o dispongano delle necessarie conoscenze ed esperienze pratiche richieste per un montaggio adeguato.

Le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da persone che, grazie alla loro formazione o alle loro conoscenze ed esperienze pratiche, offrano la garanzia di un'esecuzione idonea. Solo il gestore o il proprietario dell'impianto ha facoltà di decidere al riguardo.

Tutti i lavori elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti qualificati conformemente alle norme DIN, alle prescrizioni VDE, alle norme sulla prevenzione degli infortuni e ai regolamenti delle compagnie elettriche locali o alle prescrizioni vigenti nel paese specifico.

Lavorare soltanto con attrezzi adeguati e rispettare le prescrizioni antinfortunistiche. In caso di pericolo di lesioni alle mani utilizzare guanti di protezione e in caso di pericolo di lesioni agli occhi indossare occhiali di protezione.



Prima di tutti i lavori di riparazione, manutenzione e pulizia nonché di eliminazione di malfunzionamenti, in linea di principio spegnere il sistema e staccarlo dall'alimentazione elettrica ed evitare che si reinserisca.



Mettere in sicurezza l'impianto mediante un cartello fissato saldamente all'interruttore centrale con scritto "Divieto di messa in funzione!" ed eventualmente completarlo facendo riferimento ai lavori di manutenzione in corso.

Al termine delle operazioni di montaggio, riparazione e manutenzione verificare che lo stato del sistema sia regolamentare. Rimettere in funzione l'impianto solo dopo avere montato tutti i dispositivi di sicurezza.



2.4.3 Utilizzo di personale esterno all'azienda

Spesso, i lavori di montaggio, riparazione e manutenzione sono effettuati da personale esterno all'azienda, che non conosce le caratteristiche specifiche dell'impianto e i rischi che ne possono risultare



In qualità di supervisore Lei è responsabile della sicurezza del personale esterno all'azienda!

In qualità di gestore dell'impianto spetta a Lei regolare gli ambiti di competenza, le responsabilità e la sorveglianza. Informare dettagliatamente queste persone dei pericoli presenti nella loro area di attività. Controllare il loro modo di lavorare e intervenire tempestivamente.

2.5 Dispositivi di protezione



In linea di principio i dispositivi di sicurezza non devono essere smontati o messi fuori servizio. Ciò può provocare il rischio di lesioni o di morte! In caso di danneggiamento dei dispositivi di sicurezza, l'impianto deve essere tempestivamente messo fuori servizio. Girare l'interruttore centrale nella posizione zero.

2.6 Pericoli derivanti dalla mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza

La mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza può avere come conseguenza rischi per le persone e per l'ambiente e l'impianto e la perdita di ogni diritto a risarcimenti. In dettaglio, la mancata osservanza può comportare i seguenti pericoli:

- Guasti a importanti funzioni dell'impianto
- Guasti ai metodi prescritti per la manutenzione e la manutenzione ordinaria
- Pericolo per le persone a causa di effetti elettrici e meccanici.

3 Messa in esercizio



Per la descrizione dell'uso e del maneggiamento dei nastri trasportatori della pollina sono disponibili i video di **Big Dutchman**. I relativi titoli con aggiunta ("Video X.Y") rimandano ai rispettivi video.

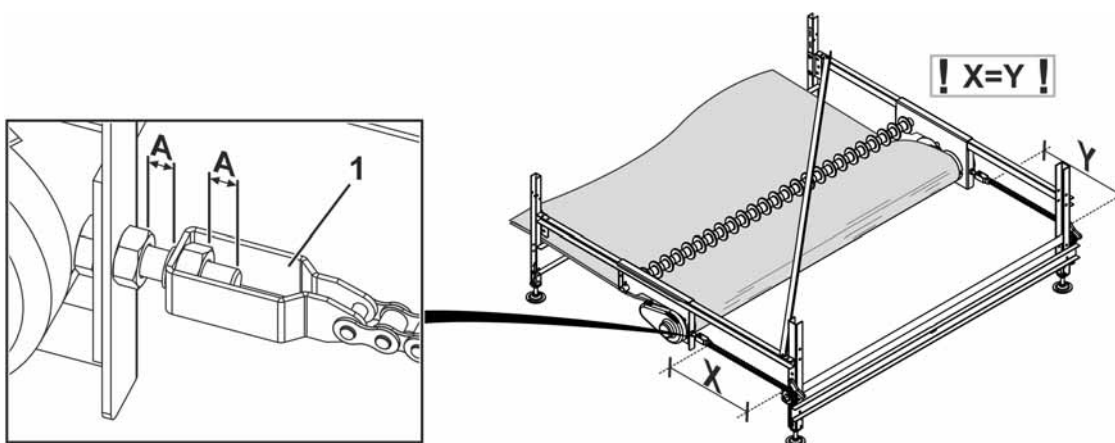


Importante:

1. **Istruire bene il personale della fattoria sull'evacuazione del letame.**
2. **Per la messa in funzione dell'evacuazione del letame sono generalmente necessarie due persone, che comunicano tramite un radiotelefono. Una persona deve sostare presso le trasmissioni dei nastri e una presso i deflettori.**

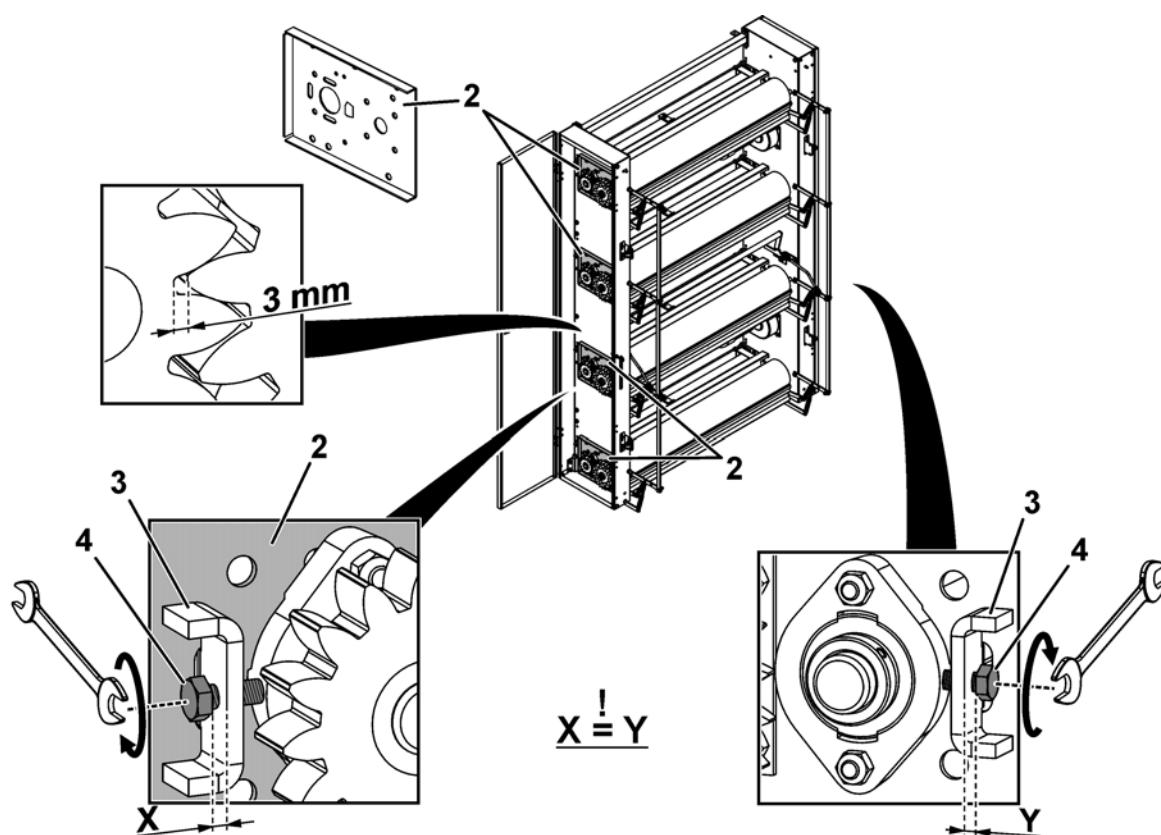
3.1 Preregolazioni sul deflettore del nastro trasportatore della pollina

- Prestare attenzione che su entrambi i lati del deflettore sia stato regolato lo stesso numero di maglie della catena, portare la maglia terminale della catena (1) in posizione centrale ("A").
- Dopo la saldatura dei nastri trasportatori della pollina, tendere il deflettore in modo tale che nastri non siano più insellati.



3.2 Preregolazioni sulla trasmissione del nastro trasportatore della pollina (Video 1.7)

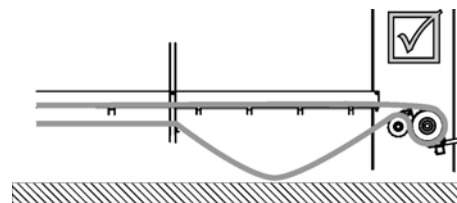
- Portare la piastra scorrevole (2) in posizione centrale, a questo scopo osservare la posizione delle viti con testa a calotta piatta nell'asola.
- Distanza tra albero pressatore e rullo di trasmissione:
La fessura tra il fondo e la base del dente deve essere pari a circa 3 mm. Regolarla con la vite (4).
- Regolare l'angolare di serraggio (3) con la vite di serraggio (4) in modo uniforme su entrambi i lati.



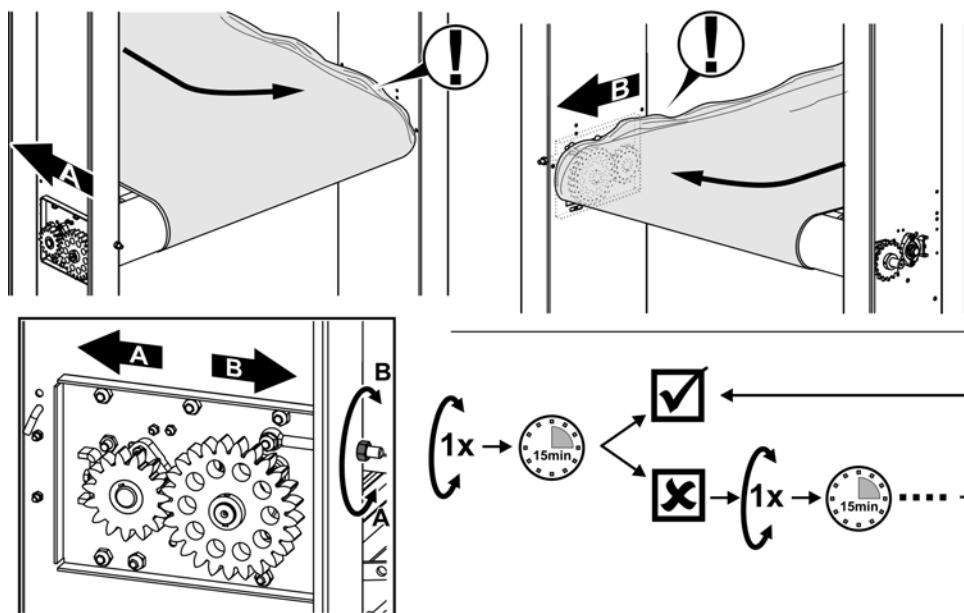
Avvio dell'evacuazione del letame: Se necessario correggere il percorso del nastro sul deflettore e sulla trasmissione nastro pollina **come segue:**

- Evacuare il letame per file. Se necessario regolare leggermente il nastro come descritto al paragrafo 3.3 e 3.4 agendo sul deflettore o sulla trasmissione del nastro.

- b) All'inizio dell'evacuazione del letame (con il nastro a carico massimo) il nastro deve insellarsi nella corsa di ritorno. Regolare questo precarico sul deflettore.

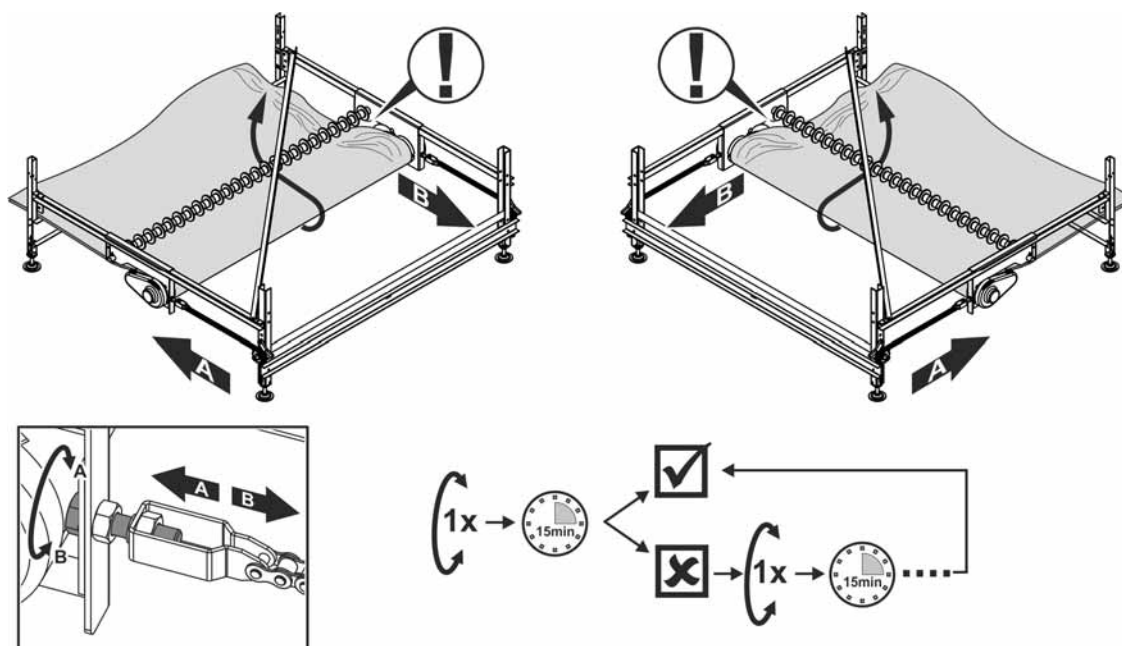


3.3 Regolazione della corsa del nastro sulla trasmissione del nastro trasportatore della pollina (Video 1.8)



Regolazione: Ruotare la vite di 1 giro, far scorrere il nastro e attendere 15 mm. Ripetere fino a quando il nastro non è dritto.

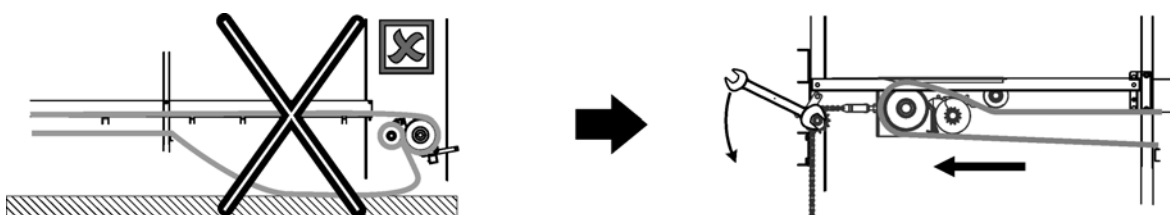
3.4 Regolazione della corsa del nastro sul deflettore del nastro trasportatore della pollina e del deflettore



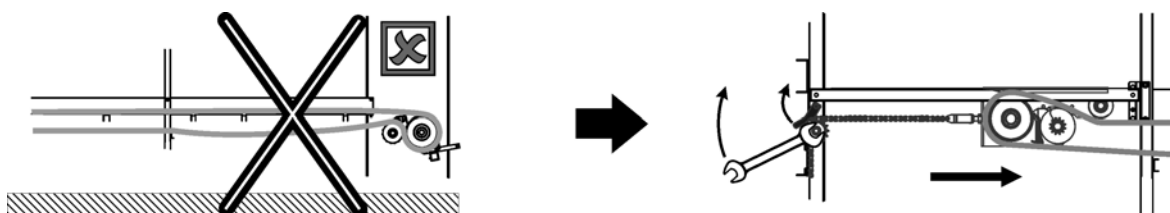
Regolazione: Ruotare la vite di 1 giro, far scorrere il nastro e attendere 15 mm. Ripetere fino a quando il nastro non è dritto.

3.5 Tensione del nastro trasportatore insufficiente (Video 1.9)

Attenzione: Un insellamento eccessivo del nastro può portare all'avvolgimento sul rullo di trasmissione (vedi figura sotto).



3.6 Tensione del nastro trasportatore eccessiva (Video 1.10)



4 Funzionamento continuo dell'evacuazione del letame



Per la descrizione dell'uso e del maneggiamento dei nastri trasportatori della pollina sono disponibili i video di **Big Dutchman**. I relativi titoli con aggiunta ("Video X.Y") rimandano ai rispettivi video.

4.1 Avvertenze generali



Per gli impianti sprovvisti di aerazione del nastro trasportatore della pollina, evacuare il letame quotidianamente!

Per gli impianti provvisti di aerazione del nastro trasportatore della pollina (=> min. 50% sostanza secca), il letame deve essere evacuato almeno ogni 5 giorni!

Un prolungamento di questo intervallo di tempo può causare danni ai componenti dell'impianto!

- Rulli di rinvio, di guida o di trasmissione nonché raschiatori devono essere puliti, ed i raschiatori devono appoggiare.
- I nastri trasportatori della pollina devono avere la giusta tensione; regolare in base alle esigenze.
- Sopra e tra i nastri trasportatori della pollina non devono essere presenti corpi estranei.
- Controllare eventuali danni dei nastri trasportatori della pollina e riparare immediatamente!
- Monitorare i nastri trasportatori della pollina durante l'intero tempo di esercizio.



4.2 Nastro trasportatore pollina scivolato (Video 1.11)

Se i nastri trasportatori della pollina slittano cercare ed eliminare la causa. Qualora non si riscontri alcuna anomalia, aumentare la pressione sui rulli pressatori.

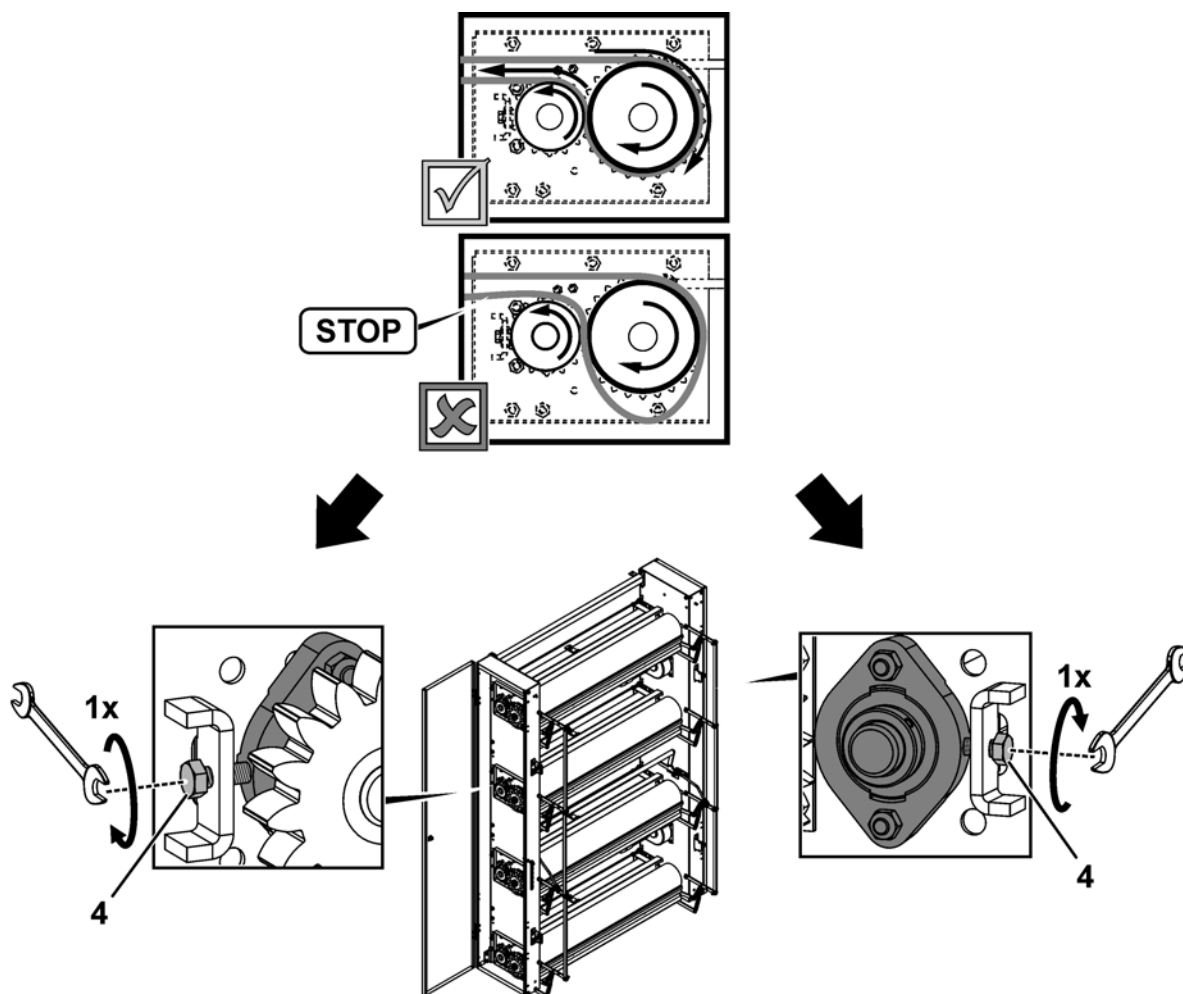


Importante:

Se il nastro slitta, stringere le viti di serraggio (4) di un giro **su entrambi i lati** come indicato nella figura sotto.

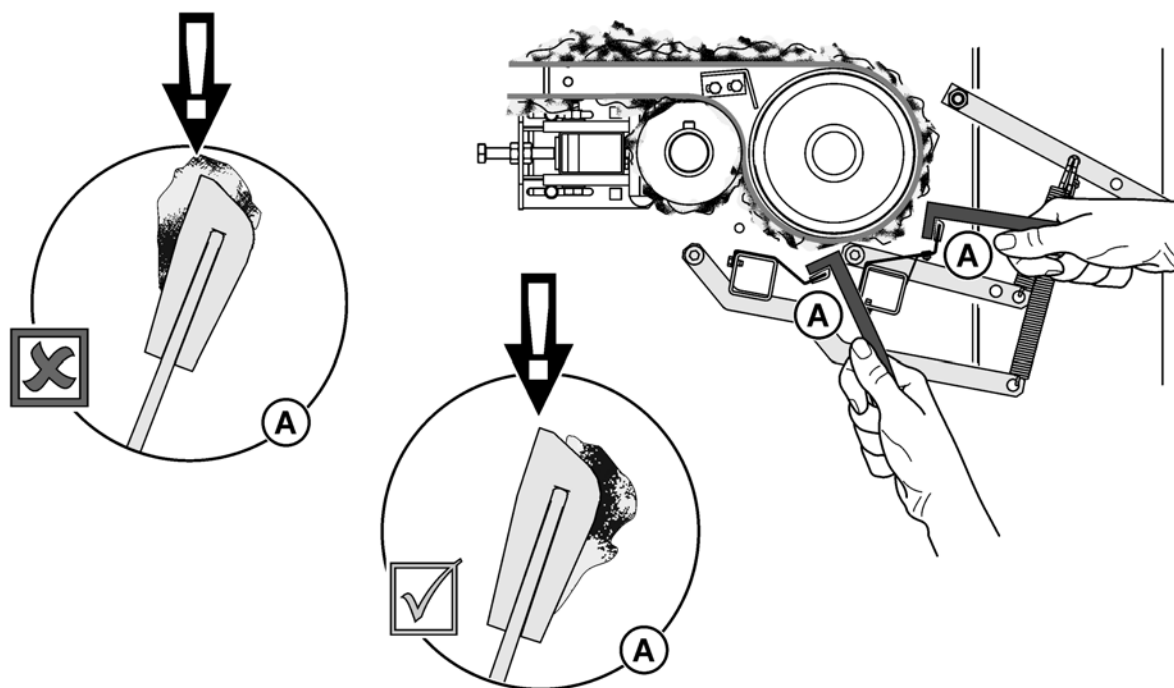
Eseguire questa regolazione con cautela. Le ruote dentate del rullo pressatore e del rullo di trasmissione non devono premere una contro l'altra. **Una pressione eccessiva sulle ruote dentate di trasmissione può danneggiarle.**

Regolazione del rullo pressatore sulla trasmissione del nastro trasportatore della pollina:

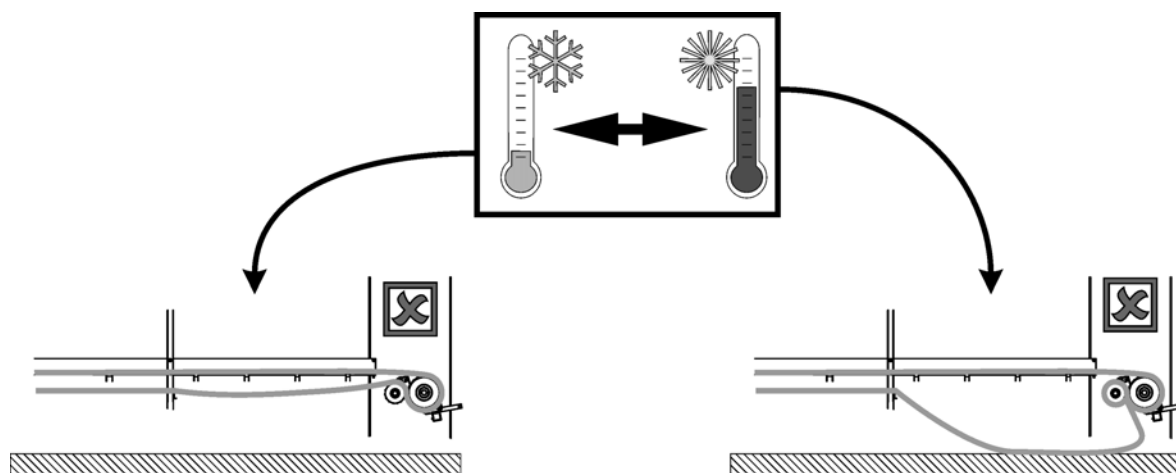


4.3 Pulizia dei raschiatori (Video 1.12)

- a) A ogni evacuazione del letame controllare in generale la linearità di tutti i nastri sui deflettori e sulle trasmissioni.
- b) Pulire a fondo i raschiatori dopo ogni evacuazione del letame!



4.4 Variazione di temperatura



- a) Laddove possibile eseguire sempre l'evacuazione del letame a una temperatura costante (la mattina). Vedi Kapitel 3 "Messa in esercizio".
- b) Rilasciare completamente i nastri all'uscita degli animali in inverno (temperatura stalla < 15 °C)!

5 Pulizia dell'impianto

Durante la pulizia per via umida i nastri della fila da pulire devono essere costantemente in funzione in tutti i piani.

Dato il funzionamento continuo durante la pulizia per via umida può succedere che i nastri girino scenterati. **Per questo motivo controllare regolarmente la linearità di tutti i nastri durante la pulizia!**

Se necessario regolare **subito** i nastri agendo sul deflettore o sulla trasmissione!

Durante la pulizia per via umida, in un tempo brevissimo i potenti detergenti ad alta pressione possono sciacquare così tanta acqua nelle attrezzature di allevamento che essa non riesce a fluire abbastanza velocemente dai nastri, raccogliendosi in conche tra le travi.



L'acqua raccolta si può creare sollecitazioni così forti che le travi dei nastri si possono piegare e strappare causando danni alle trasmissioni.

Raccomandiamo di forare al centro tutti i nastri in modo che l'acqua di lavaggio possa defluire attraverso tutti i piani fino al pavimento della stalla, senza sovraccaricare gli impianti.

L'esperienza mostra che i nastri **devono** essere forati al fine di evitare danni agli impianti quando vengono utilizzati metodi di lavaggio con diversi ugelli detergenti ad alta pressione (> 200l/min) che operano contemporaneamente.

Osservare a tale proposito le avvertenze riportate nel manuale d'uso "Montaggio del nastro trasportatore della pollina"!