



PLANETA

Heben ohne Grenzen



Druckluftkettenzug

TCS

DRUCKLUFTHEBEZUG DER TCS-REIHE

VORWORT

Vielen Dank, dass Sie sich bei der Wahl Ihres Kettenzugs für den Drucklufthebezug der TCS-Reihe entschieden haben.

Der Drucklufthebezug wird, unter der Voraussetzung, dass er so benutzt wird, wie in dem vorliegenden Handbuch beschrieben, viele Jahre ohne Störungen eingesetzt werden können.

Bevor der Drucklufthebezug installiert wird, muss jede Person, die für die Installation, Wartung oder Bedienung verantwortlich ist, die Kapitel aus dieser Anleitung, die für ihn oder sie von Bedeutung sind, studiert haben.

Vergewissern Sie sich, dass diese Betriebsanleitung jeder Zeit an das Personal zu Verfügung steht, im der Betriebsanleitung verloren gegangen ist bitte Fragen Sie Ihr Händler für einen neuen Kopie.

KAPITEL.

- 1) HEBEZUG KOMPONENTEN
- 2) TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
- 3) SO BEGINNEN SIE - auspacken, installieren, inbetriebnahme.
- 4) SICHERE BEDIENUNG - Was sollte man tun und unterlassen
- 5) AUßER BETRIEB NEHMEN - Vorgehen zur Außerbetriebnahme für kürzere oder längere zeit.
- 6) PERIODISCHE WARTUNG UND TESTLÄUFE - Typ und Zeitintervall
- 7) KETTE MONTIEREN UND AUSTAUSCHEN
- 8) EINSTELLEN DER GESCHWINDIGKEIT UND ÜBERBELASTSICHERUNG
- 9) SCHALLDÄMPFUNG
- 10) VORGEHEN BEI STÖRUNGEN - Beschreibung der Störungen, Ursache und Berungen der Störungen
- 11) ERSATZTEILE, ABMESSUNGEN UND TOLERANZEN.
- 12) EINSTUFUNG DER TRIEBWERKSKLASSEN
- 13) GARANTIE

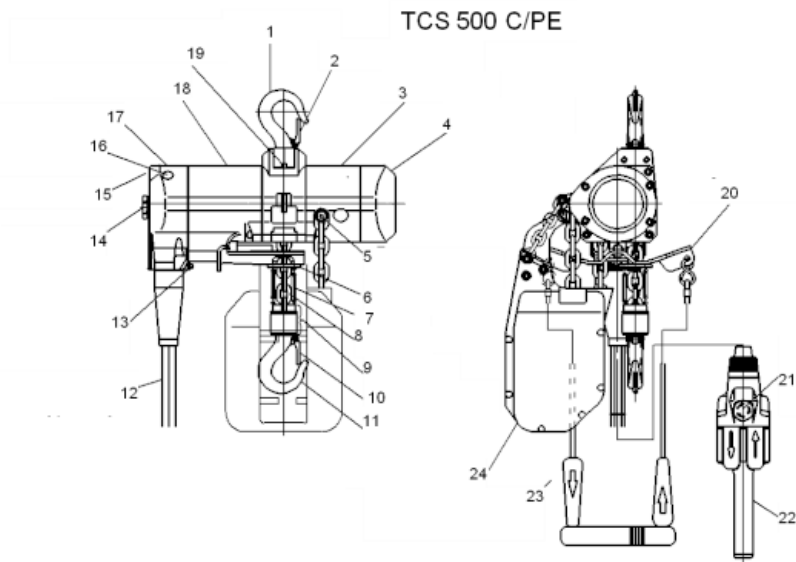
Zeichen: in diesem Handbuch werden die nachstehenden Zeichen benutzt:

(!) Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann Gefahrensituationen oder Verletzungen nach sich ziehen.

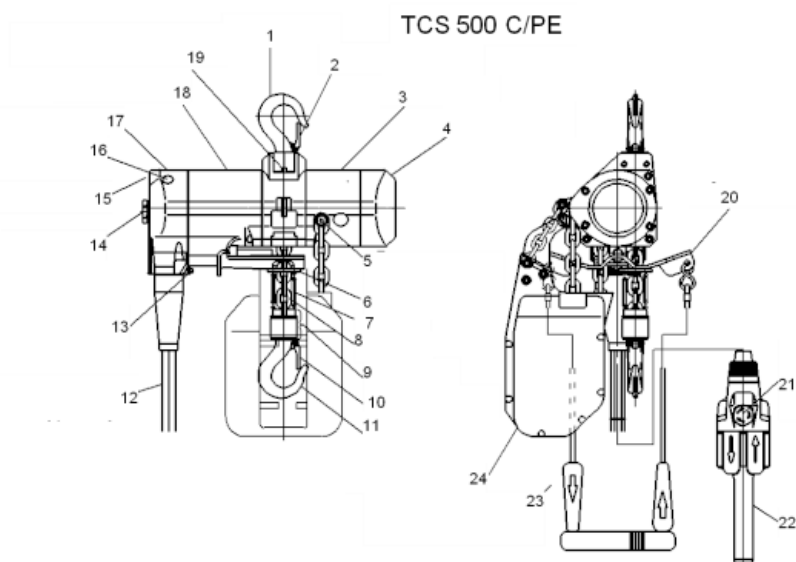
(X) Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu vorzeitigem Verschleiß des Drucklufthebezug oder von Teilen davon führen

Verpackungsmaterial soll recycelt werden oder entsorgt laut lokale Vorschriften.

1) Zusammensetzung des Hebezuges



1	Upper hook	13	Adjust screw for longer pendant hose set
2	Hook safety latch	14	Air inlet 1/2"
3	Gear box	15	Exhaust
4	Brake section	16	Speed adjust screw
5	Chain slack end mounting point	17	Valve section
6	Washer	18	Motor section
7	Spring	19	Hole for suspension wire for hanging the hoist
8	Chain	20	Limit lever
9	Underhook block	21	Emergency stop button
10	Hook safety latch	22	Pendant control
11	Underhook	23	Cord control
12	Pendant hose set	24	Chain basket



1	Upper hook	13	Air inlet 1/2"
2	Hook safety latch	14	Exhaust
3	Gear box	15	Speed adjust screw
4	Brake section	16	Valve section
5	Chain slack end mounting point	17	Motor section
6	Chain end stopper	18	Hole for suspension wire for hanging the hoist
7	Chain	19	Lifting chain end mounting point

8	Lower hook block	20	Limit lever
9	Hook safety latch	21	Emergency stop button
10	Lower hook	22	Pendant control
11	Pendant hose set	23	Cord control
12	Adjust screw for longer pendant hose set		

2) Technische Spezifikationen

TECHNISCHE DATEN UND ANGABEN ZUR INSTALLIERUNG - TCR-DRUCKLUFTHHEBEZUGREIHE

Toku Modell	Tragfähigkeit Kg	Hubgeschw. bei Vollast* m/min	Hubgeschw. ohne Last* m/min	Anzahl Kettenstränge	Betriebsdruck bar
TCS-500	500	17	33	1	4-6
TCS-980	990	8,5	16,5	2	4-6

*Max. Hubgeschwindigkeit (6 bar)

Toku Modell	Luftverbrauch bei Vollast l/s	Luft-Anschluss	Schlauch- durchmesser mm bei < 10 m	Schlauch- durchmesser mm bei > 10 m	Wartungseinheits-Anschluss
TCS-500	33	PT 1/2"	13	16	1/2"
TCS-980/2	33	PT 1/2"	13	16	1/2"

Toku model	Max.Geräusch-pegel dB(A), 1 m	Ketten Nenn Dicke	Kettenglieder Nenn länge	Gewicht incl. 3 M. Hubhöhe	Gewicht pro Meter Hubhöhe	Drehbarer Unterhaken	Einbauhöhe mm
TCS-500	<83	6.3	19.1	15,9 kgs	0,9 kgs	Bearing	414
TCS-980/2	<83	6.3	19.1	16,8 kgs	1.8 kgs	Bearing	414

3.) SO BEGINNEN SIE.

3.1) AUSPACKEN DES DRUCKLUFTHEBEZUGS

Achtung beim Auspacken wegen Gewicht, für Gewichtdetails: sehe technische Spezifikationen (!)

Der Drucklufthebezug ist in einer Verpackung aus Pappkarton oder in einer Palettenkiste verpackt.

Während des Auspackens:

sollten Sie sich vergewissern, dass sowohl der Drucklufthebezug als auch das mitgelieferte Zubehör aus der Verpackung entfernt werden oder sind (kleine oder sensible Gegenstände können separat verpackt worden sein).

Vergleichen Sie den Inhalt der Lieferung mit dem Lieferschein und setzen Sie den Lieferanten davon in Kenntnis, falls Abweichungen festgestellt werden.

sollten Sie sich vergewissern, dass der Drucklufthebezug und das Zubehör unbeschädigt sind. Falls Teile beschädigt sind, ist sofort der Lieferant davon in Kenntnis zu setzen. Installieren Sie niemals einen Drucklufthebezug oder Zubehör, der bzw. das beschädigt ist (!)

sollten Sie sich vergewissern, dass das Prüfzertifikat und die Konformitäts-

erklärung mit den Produkten zugesandt worden sind und sollten diese zusammen mit der Anleitung bei der zuständigen Person in Verwahrung geben. Überprüfen Sie, ob die Seriennummer, die Tragfähigkeit, das Baujahr und das "CE"-Zeichen auf dem Drucklufthebezug vorhanden sind bzw. erwähnt werden. Dies ist von der EU laut Gesetz obligatorisch festgelegt. Sollte eines dieser Daten fehlen, so wird dies zu einer Verwarnung oder gerichtlichen Belangung durch die für die Sicherheit am Arbeitsplatz verantwortlichen Behörden führen können und kann die Deckung durch Ihre Versicherung im Falle eines Unfalls oder einer Katastrophe beeinträchtigen bzw. gefährden.

3.2) INSTALLIEREN DES DRUCKLUFTHEBEZUGS

Druckluftversorgung

(X) Druckluftmotoren mit Lamellenprinzip sind so konstruiert, dass saubere, trockene und geschmierte Luft benutzt werden muss. Von wesentlicher Bedeutung ist es, dass eine Wartungseinheit eingebaut werden muss; die Wartungseinheit an sich kann jedoch nicht alleine für die erforderliche Luftqualität garantieren. Ist der Kompressor in einer feuchten oder staubigen Umgebung aufgestellt, so empfiehlt es sich, dass der Lieferant Ihres Kompressors den Einbau eines Filters und eines Kältetrockners vornimmt.

Luftdruck

Der Drucklufthebezug wurde so ausgelegt, dass er mit einem Betriebsdruck von 4 bis 6 bar arbeitet. Die im Handbuch angegebene Hubgeschwindigkeit kann nur erreicht werden, wenn der Betriebsdruck 6 bar beträgt. Bei einem Betriebsdruck von weniger als 6 bar wird die Hubgeschwindigkeit erheblich niedriger sein.

Luftmenge

Für die Wahl des richtigen Schlauchdurchmessers verweisen wir auf die Tabelle auf der vorherigen Seite. Ist der Luftdurchlass zu klein, dann wird der Druck in der Zuleitung zurückgehen, so dass die Bremse in Funktion tritt und der Drucklufthebezug zum Stillstand kommt, bis der Druck wieder ansteigt. In diesem Fall wird die Bremse nicht mehr wirklich freigesetzt, was eine Überhitzung nach sich zieht. (Obwohl keine gefährliche Situation eintritt [die Bremse arbeitet normal weiter], wird dies für den Bediener sehr frustrierend sein, so dass dadurch dennoch eine gefährliche Situation eintreten kann). (X)

Was sollte man tun und was sollte man unterlassen, damit der Drucklufthebezug sicher bedient wird ?

Setzen Sie nur Schläuche und Schlaucharmaturen in der richtigen Abmessung der Zuleitung ein.

Versuchen Sie, für den Schlauch einen Innendurchmesser einzuhalten, wie er in der Tabelle angegeben worden ist, oder gehen Sie von einem großen Innendurchmesser zu einem geringeren über, der dem des Drucklufthebezugs mehr entspricht.

Druckluft entkuppeln beim demontageDemontage der Schläuche vom Hebezug (!)

Sorgen Sie dafür, dass die Luftzuleitung keine tiefen Stellen hat, an denen Kondenswasser niederschlagen kann; sollten solche Punkte dennoch vorhanden sein, dann ist an diesen Stellen eine Entwässerung einzubauen.

Sorgen Sie dafür, dass die Luftleitung mit Hilfe von Befestigungsklemmen gründlich befestigt ist; pneumatische Kupplungen dürfen nicht belastet werden.(!)

Die Druckastensteuerung darf nicht verkürzt werden, indem eine Schlaufe eingebaut wird. Die Schläuche könnten dadurch geknickt werden. (X)

Die Druckluftaufbereitung (Wartungseinheit)

Die richtige Abmessung einer Wartungseinheit für jeden einzelnen Drucklufthebezug ist auf Seite 1.9. angegeben worden. Die Wartungseinheit muss so angeordnet sein, dass der Öler dem Filter nachgeschaltet ist. Die Einheit darf nicht mehr als 8 Meter vom Drucklufthebezug entfernt installiert sein. Ist die Wartungseinheit weiter vom Druckluft- hebezug entfernt, dann wird der Ölnebel in der Zuleitung niederschlagen. Dies hat direkt zur Folge, dass der Öler höher eingestellt werden muss als in der Tabelle auf Seite 1.6 angegeben worden ist, damit dennoch ausreichend Öl den Drucklufthebezug erreichen wird.

Druckluftfilter (Wasserabscheider)

Diese Filter sind sowohl mit manuellem als auch mit automatischem Kondensatablass lieferbar.

Filter mit manuellem Kondensatablass

Wie der Name schon anzeigt, muss dieser Filter von Hand entleert werden, sobald der Filterbehälter voll ist. Die Frequenz des Entleerens hängt einzig und allein von der Luftfeuchtigkeit und dem Einsatz des Drucklufthebezugs ab; welche Frequenz die richtige ist, wird die Erfahrung zeigen müssen. Es empfiehlt sich, den Filter ziemlich regelmäßig zu entleeren und überprüfen zu lassen. (X)

In einer sauberen Umgebung wie in einem Labor oder einer Lackieranlage dürfen nur manuell betätigte Entleerungen eingesetzt werden, um einer Verschmutzung der Umgebung vorzubeugen.

Filter mit automatischem Kondensatablass

Diese Filter werden automatisch entleert. Obwohl dieser Filter für den Anwender besonders leicht einzusetzen ist, muss er so installiert werden, dass das entleerte Kondensat direkt abgefangen oder von Mitarbeitern, Geräten vor allem bei elektrischen Geräten und Produkten ferngehalten wird.

Falls es keine Verschmutzung als Folge von entleertem Wasser gibt, sollte man immer eine automatische Entleerung wählen.

Sollte der Filter nicht eingebaut oder nicht entleert werden, kann dies dazu führen, dass der Feuchtigkeitsgehalt in der dem Druckluftbezug zugeleiteten Luft zu hoch wird. Dies wird dazu führen, dass sich Rost bildet und in den Ventilen, dem Motor und der Bremse frühzeitig Störungen auftreten werden (!)

Druckluftöler

Es können zwei Arten von Ölern geliefert werden:

Ölnebeleinheit: Diese Art ist zu bevorzugen; in Fällen, in denen der Öler in einer größeren Entfernung zum Druckluftbezug installiert ist, ist sie sogar wesentlich.

Diese Einheit erzeugt einen besonders feinen Ölnebel, der länger in der Luft schweben wird.

Öltropfeinheit: Der von dieser Einheit erzeugte Nebel ist etwas weniger fein; dadurch kann sie eingesetzt werden, wenn der Öler in direkter Nähe vom Druckluftbezug installiert ist.

Wird kein Druckluftöler installiert oder falls die Ölversorgung nicht ausreicht, so wird dies zu einem schnellen Verschleiß des Motors als Folge von Überhitzung führen. (!)

Druckregler

Die meisten Kompressoren werden mit einem Druckregler geliefert. Wenn jedoch mehrere pneumatische Werkzeuge an ein einziges Leitungsnetz angeschlossen sind und dieses Leitungsnetz nur von einem einzigen Kompressor gespeist wird, empfiehlt es sich, den Druck im Leitungsnetz höher zu halten und jedes Werkzeug mit einem Druckregler zu versehen.

Die genannten Betriebsdrücke sind am Eingang zum Druckluftbezug notwendig. Je nach der Art des Leitungsnetzes wird zu berücksichtigen sein, dass es einen Druckabfall von 0,1 oder 0,35 bar je 10 Meter Leitungsnetz gibt, der auf die Reibung im Leitungssystem zurückzuführen ist.

Blasen Sie zunächst das Leitungsnetz gut durch, bevor es an den Druckluftbezug angeschlossen wird. Auf diese Weise verhindern Sie, dass Schmutz, der bereits im Leitungsnetz vorhanden ist, in den Druckluftbezug geraten kann.

Bevor Sie das Leitungsnetz an den Druckluftbezug anschließen, empfiehlt es sich, zunächst 5 bis 10 cc Druckluftöl (Yokota Vono 34) direkt in den Druckluftbezug zu füllen. Jetzt können Sie sicher sein, dass während des ersten Starts Öl vorhanden ist.

Druckluftleitungsnetz

Falls der Druckluftbezug an einer festen Stelle eingebaut ist, so ist das Installieren eines Leitungsnetzes eine recht einfache Sache. Man kann dazu einen Schlauch oder eine Rohrleitung benutzen. Das Leitungsnetz muss selbstverständlich gut befestigt werden und der letzte Teil muss flexibel sein, so dass der Druckluftbezug sich bewegen kann, ohne Beschädigung des Leitungsnetzes.

Druckluftbezug und -laufkatze

Welche Luftzuführung gewählt werden soll, hängt von der Entfernung ab, die der Druckluftbezug bzw. die -laufkatze zurückzulegen hat. Eine allgemeine Regel ist:

1 bis 2 Meter Ein flexibler Schlauch genügt (ein Spiralschlauch benötigt weniger Platz)

Bis 5 Meter (Fahrträger) Flexibler Schlauch kann in Verbindung mit einem Stützdrahtseil eingesetzt werden, der parallel zum Fahrträger verläuft.

Mehr als 5 Meter (Fahrträger) Ein System mit Schlauchwagen in C Schienen oder eine automatisch mitdrehende Schlauchtrommel ist hier die richtige Wahl

Lassen Sie sich von Ihrem Lieferanten fachkundig beraten!

3.3) Schmierung:

Komponente	Ölsorte	Wartungsintervall
Druckluftöler	Atlub. Durchschnittliches bis leichtes Turbinenöl, ISO VG 32-56, oder jedes gute Druckluftöl.. <u>Siehe notitie 1</u>	10 bis 15 Tropfen je Minute. Sorgen Sie dafür dass der Öler gefüllt bleibt
Lastkette	<u>Industrie</u> leichtes Mineralöl, saubere Umgebung auf Wachs- Grundlage, nicht flüssig <u>Nahrungsmittelindustrie</u> - gutes Pflanzenöl. <u>Siehe Anmerkung 2</u>	Wöchentlich / monatlich, je nach Umgebung und Verwendung
Ausschalthebel-Verbindungen Kettenhaltebolzen	Nr. 2 Fett	Monatlich oder häufiger in agressiver Umgebung
Getriebe	Fett EP2 für hohe Temperaturen	Nur bei einer Generalüberholung

Anmerkung 1. In allen Fällen wird Öl am Luftausgang austreten. Die Menge des austretenden Öls hängt davon ab, wie der Öler eingestellt ist. In einer Umgebung, in die kein Öl gelangen darf, kann die freiwerdende Luft abgeleitet werden. Dazu ist jedoch eine spezielle Anpassung notwendig SETZEN SIE SICH DAZU MIT IHREM LIEFERANTEN IN VERBINDUNG.

Immer richtiges spezifiziertes Öl verwenden. Falsches Druckluft Öl kann schaden am Hebezug verursachen. (X)

Anmerkung 2. Wenn man die Kette nicht schmiert, wird sie an der Oberseite der einzelnen Glieder schnell abgenutzt (!). Um dies zu verhindern, bedarf es nur sehr wenig Schmierung: in Bereichen, in denen einige Öltropfen, die von der Kette kommen, zu Problemen führen, kann nach dem Schmieren der Kette das überflüssige Öl mit Hilfe eines Tuchs von der Kette entfernt werden. Das Öl wird auf der Innenseite der Kette zurückbleiben.

NIEMALS schwere Fettsorten oder Produkte auf der Grundlage von Bitumen verwenden, wenn die Kette geschmiert werden soll. Dies würde nämlich zur Verstopfung des Kettenführers, Kettentrenners, Kettenrades und der Lager führen. (X)

Vermeide Hautkontakt der Schmierstoffe, dies kann zur Irritation führen, verwende Handschuhe (X)

3.4) Aufhängen des Drucklufthebezugs

Der Drucklufthebezug wurde als Hubanlage ausgelegt und ist so konstruiert worden, dass damit nur vertikale Hubbewegungen durchgeführt werden können.

Eine schräge Hubbewegung würde dazu führen, dass die Kette und die Kettenführung vorzeitig abgenutzt werden und der Steuerungshebel beschädigt wird (!)

Bringen Sie den Drucklufthebezug direkt über der zu hebenden Last an (!)

Überprüfen Sie, ob der Punkt, an dem der Drucklufthebezug aufgehängt wird, mindestens für die gleiche Tragfähigkeit geeignet und getestet ist, für die auch der Drucklufthebezug ausgelegt worden ist (!)

Überprüfen Sie, ob der Oberhaken gut in den Aufhängepunkt passt und achten Sie darauf, dass die Hakensicherungsklappe gut schließt (!)

Benutzen Sie nur getestete Hub- und Hebemittel mit einer Tragfähigkeit, die das Gewicht des zu hebenden Gegenstandes übersteigt (!)

Überprüfen Sie, ob die Seilschlinge gut in den Unterhaken passt und achten Sie darauf, dass die Hakensicherungsklappe gut schließt (!)

Überprüfen Sie, ob die Steuerung die richtige Länge hat, so dass der Bediener in einer sicheren Entfernung zu dem zu hebenden Gegenstand stehen kann (!)

Temperatur Einsatzbereich : - 10° to + 70° C.

Druckluft Laufkatzen und bestimmte Ventile: -10° to + 50° C

Verdrehung der Last in der Nähe des Drucklufthebezugs

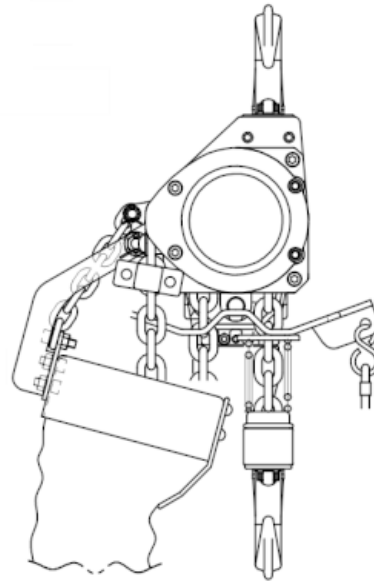
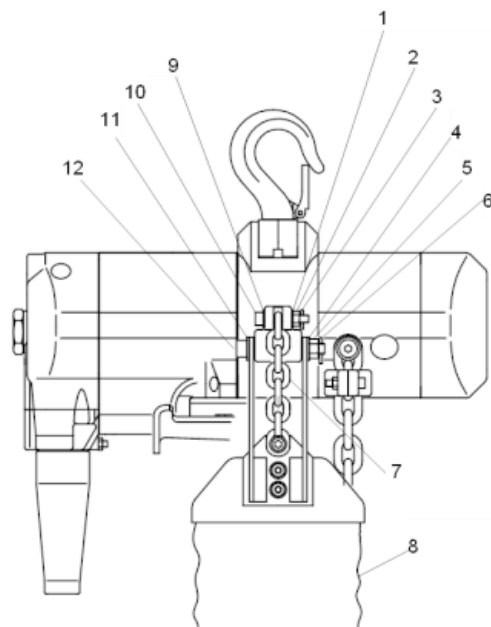
Der Unterhaken des TCR-Drucklufthebezugs kann gedreht werden. Dadurch ist es möglich, die Last zu verdrehen, ohne dass die Kette verwindet wird. Wird jedoch oft eine Last in der Nähe des Drucklufthebezugs gedreht, wobei der Haken nicht mitdreht, dann wird die Kette dazu neigen - insbesondere bei einem 2-strängigen Unterhaken -, gedreht in den Drucklufthebezug zu laufen.

Tritt dieses Problem recht häufig auf, dann sollte ein hochwertiges Drucklager in den Unterhaken montiert sein.

Kettenbeutel / -kasten

Falls der Drucklufthebezug mit einem Kettenbeutel oder -kasten ausgeführt ist und die Kette während des Versands im Kettenbeutel /-kasten verstaut war, sollte die Kette völlig aus dem Kettenbeutel / -kasten entfernt werden und es sind alle Knoten und Verwindungen in der Kette zu lösen.

Auf alle Fälle muss die Kette sorgfältig über das Kettenrad in den Kettenbeutel / -kasten eingeführt werden, so dass Knotenbildung oder Verwindung der Kette verhindert wird (!)



1	Washer M6	7	Chain
2	Nut M6	8	Chain basket
3	Split pin 2 x 15	9	Washer M6
4	Washer M8	10	Hanger bolt M6
5	Nut M8	11	Washer M8
6	Split pin 2,5 x 20	12	Hanger bolt M8

Montage an Laufkatzen

Vergewissern Sie sich davon dass der Laufkatze richtig an den Balken montiert ist mit den richtigen Spiel zwischen die Laufräder und Balkenflanschen. (!)

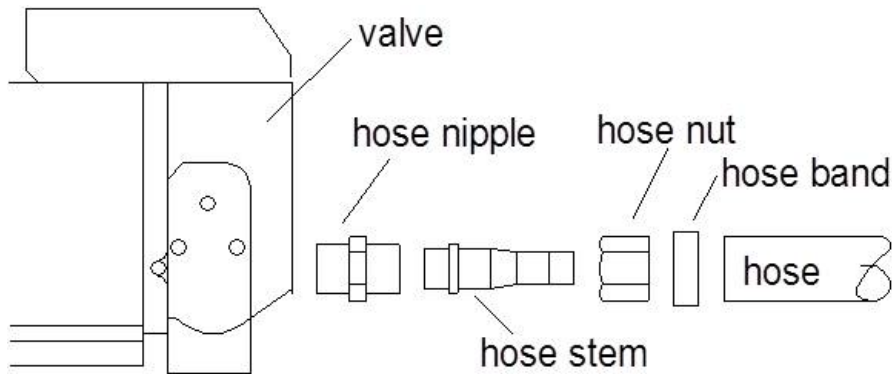
Vergewissern Sie sich davon das Endstopper für die Laufkatze richtig und fest an den Balken montiert sind (!)

Vergewissern Sie sich davon das der ObenhakenOben haken oder Verbindungsplatte richtig passend ist an das Aufhängungspunkt und in der Mitte der Trägerachse montiert ist. (!)

Vergewissern Sie sich davon das der Trägerachse und Mutter richtig und fest montiert sind und das die beide Flanschen parallel an der Balken gestellt sind.(!)

Vergewissern Sie sich davon das die Gewindestangen richtig in das Slot eingestellt sind und die anti kipp Buchsen kurz an den Balken liegen mit genügend Spiel für einwandfreies laufen .der Laufkatze. (!)

Standard Hose Connection:



3.5) Überprüfung vor dem Einsatz

Diese Überprüfungen sind nach der Installation sowie danach jeweils periodisch durchzuführen.

Sie setzen keinerlei Spezialkenntnisse voraus. Wird der Drucklufthebezug täglich eingesetzt, so empfiehlt es sich, diese Überprüfungen auch täglich durchzuführen. Sie nehmen nur einige wenige Minuten Ihrer Zeit in Anspruch, aber Sie ersparen sich damit teure Reparaturen und verhindern das Auftreten von Gefahrensituationen.

Überprüfung der Luftversorgung:

Inlet pressure 4 to 6 Bar (at hoist inlet there will be a pressure drop along the air hose and across the air set (!))

Druckluftöler mit Öl gefüllt und korrekt eingestellt.

Kondensat aus Filter entleert.

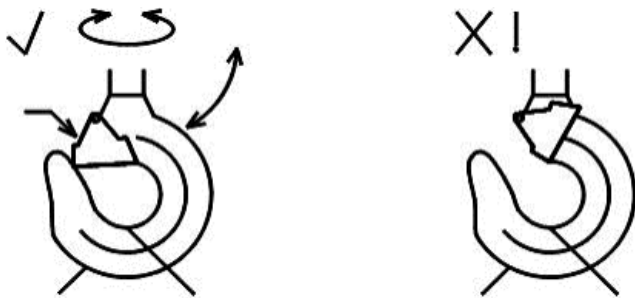
Luftleitung unbeschädigt und ohne Leckstellen.

Überprüfung des Drucklufthebezugs (ohne Luftversorgung)

Drehbarkeit des Hakens

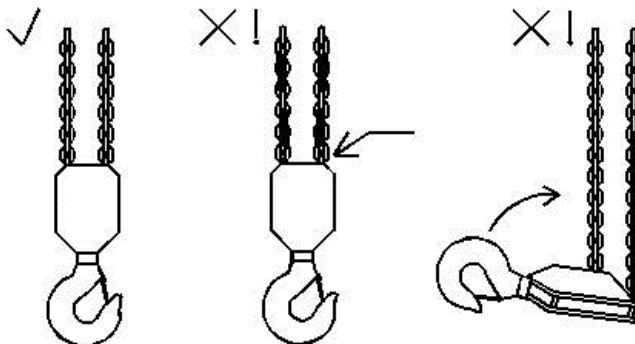
Wirkung der Hakensicherungsklappe

safety claw



Kette unbeschädigt

Kette nicht verwindet (bei einem 2-strängigen Unterhaken, siehe Zeichnung).



Kette einwandfrei über die Kettenräder läuft.

Kettenhaltebolzen unbeschädigt.

Überprüfung des Drucklufthebezugs (mit Luftversorgung)

Probelauf mit der Last zum Testen der Bedienung und Sicherheitsvorrichtungen richtig funktionieren.

Einwandfreie Funktion der Drucktasten- oder Seilsteuerung automatische Rückkehr in die neutrale Position beim Loslassen der Drucktasten oder des Seils (der Drucklufthebezug stoppt). Vergewissern Sie sich davon das die Zeichen der Hubrichtung übereinstimmen mit der Markierungen.

Not-Aus Funktion.

End-Stop Funktion oben

End-Stop Funktion unten

Die Kette muss mühelos über das Kettenrad laufen.

Der Drucklufthebezug muss sofort stoppen, wenn die Drucktasten oder das Seil losgelassen werden.

Es empfiehlt sich, die hier weiter oben zwischen Klammern angegebenen Punkte in das Verfahren für die Betriebssicherheit zu übernehmen.

4) SICHERE BEDIENUNG.

Bediener der Hebezug muß diese betriebsanleitung lesen und den Inhalt verstehen bevor er den Hebezug bedient. (!)

Der Inhalt dieses Paragraphen wurde geschrieben, um damit das Bedienungspersonal zu begleiten.

Es handelt sich hierbei zum größten Teil um normale Verfahren. Die gefährlichsten Situationen beim Umgang mit Hebezeugen sind nicht das Ergebnis eines Defektes an der Maschine selbst, sondern sind auf einen Fehler oder eine Handlung des bedienenden Personals zurückzuführen. Wenn man dies weiß, kann also ein großer Teil der Unfälle oder der Gefahrensituationen verhindert werden.

Es empfiehlt sich, dass nur befugtes Personal den Drucklufthebezug bedient;

eine Basis-Einweisung in die sichere Nutzung und die Sichtprüfung (siehe Sicherheitsüberprüfung) des Drucklufthebegrugs ist dabei die erste Voraussetzung

Bediener müssen gesund sein und nicht beeinflusst von Alkohol, Drogen oder Medikamente während Betreiben des Hebezuges. (!)

Bediener sollen geschult sein in richtig anschlagen der Lasten am Hebezug (!)

Der Bediener ist immer verantwortlich für seine eigene Sicherheit und von Anderen im Arbeitsbereich der Hebezug. (!)

Vergewissern Sie sich, dass die zu hebende Last kleiner ist als die Tragfähigkeit des Drucklufthebegrugs (!)

Vergewissern Sie sich, dass die zu hebende Last gut am Haken befestigt ist (!)

Nie den Last am Hakenpunkt oder Sicherheitsklappe aufhängen. (!)

Vergewissern Sie sich, dass die eingesetzten Hubhilfen (Schlingen und Ketten) für ein höheres Hubgewicht als die zu hebende Last ausgelegt sind (!)

Vergewissern Sie sich, dass der Aufhängepunkt des Drucklufthebegrugs eine höhere Gewichtssicherheit hat als der Drucklufthebezug selbst (!)

Vergewissern Sie sich das den Arbeitsplatz sauber und organisiert ist, dies ist den ersten Schritt für einen sicheren Arbeitsumgebung. (!)

Bedenken sie im voraus, wie Sie heben werden (!)

Vergewissern Sie sich dass der Last frei gehoben werden kann und nicht von Hindernisse verstört wird. (!)

Vermeide das Schwingen der Last oder Haken. (!)

Immer den Hub Senkbewegung langsam und gleichmäßig starten. (!)

Bleiben Sie während der Hub- und Senkbewegung aus der Nähe der Last und sorgen Sie dafür, dass Sie an einer sicheren Stelle stehen (!)

Vergewissern Sie sich, dass anderes Personal nicht unter der Last hindurch gehen kann (!)

Bleib immer Aufmerksam während bedienen des Hebezuges, sei konzentriert. (!)

Heben Sie niemals höher als notwendig (!)

Wenn man den Hebezug mit mehrere Personen bedient, verwende die vereinbarte Signale, (standardisierte Signale) (!)

Eine angehobene Last sollte niemals ohne Aufsicht zurückgelassen werden (!)

Nie unter einen gehobene Last laufen (!)

Nie einen Last über Personen heben (!)

Den Hebezug nicht benutzen wenn der Kette beschädigt, verdreht, geknickt oder verschlissen ist (!)

Wenn den Hebezug eingesetzt wird ohne Kettenkasten, achte drauf dass das lose End der Kette nicht ehrunter fällt, hakt oder gegen Gegenstände schlägt: dies kann Gefahr verursachen. (!)

Vergewisse dass der Last Stabil und im Bilanz ist beim starten von heben oder auf den Boden platzieren weil fallende oder kippende Lasen Unfälle verursachen können. (!)

Wenn der Druckluft weg fällt, den Last und Arbeitsumgebung sichern. Vergewissern Sie sich dass wenn der Druckluft wieder Angeschaltet wird keine gefährliche Umstände entstehen können. (!)

Vermeide Stoßbelastungen während heben und senken, start/stop Bewegungen immer gleichmäßig machen (!)

Nicht direct die Hub Senkbewegung wechseln, dies verursacht Stoßbelastungen (!)

Nie den Last in die Kette "fallen" lassen (!)

Nie die Kette als Anschlagmittel rundum den Last benutzen (!)

Nie die Red Rooster Hebezüge verwenden zum Transportieren von Personen, die sind nicht dafür entwickelt und geeignet (!)

Vergewissern Sie sich davon dass keine Vibrationen an das Hebezug oder Aufhängungskonstruktion übertragen werden (!)

Nie die Seilbedienung oder Drucktastensteuerung blockieren oder fest machen (!)

Hebezug direkt stoppen beim abnormales Geräusch, erst wieder im Betrieb nehmen wenn die Ursache gefunden und behoben ist (!)

Tragen Sie keine losen Kleidungsstücke, die in den Unterhaken verstrickt werden können (!)

Tragen Sie Schutzschuhe und einen Schutzhelm (!)

Nie die Kette, den Haken oder Hebezug als Erdung verwenden beim Schweißen oder Elektrizität (!)

Setzen Sie die Kettenstopper nicht dazu ein, den Drucklufthebezug zu stoppen (es handelt sich bei den Kettenstoppfern um eine Sicherheitseinrichtung) (!)

Benutzen Sie die Steuereinheit nicht, um den Drucklufthebezug zu drehen und / oder zu verschieben (die Steuereinheit wurde so entworfen, um das Eigengewicht tragen zu können) (X)

Halten Sie die Kette nicht fest, um die Last steuern zu können (befestigen Sie notfalls ein Seil an der Last selbst, damit Sie steuern können) (!)

Halten Sie das Kabel nicht fest, um die Last steuern zu können (befestigen Sie notfalls ein Seil an der Last selbst, damit Sie steuern können) (!)

Setzen Sie den Drucklufthebezug nicht dazu ein, Personen damit hochzuheben oder nach unten zu befördern (!)

Setzen Sie den Drucklufthebezug nur dazu ein, Lasten genau senkrecht hochzuheben (also den Drucklufthebezug immer genau über die Last bringen). Der Drucklufthebezug ist nicht dafür ausgelegt worden, Lasten zu ziehen oder zu schleppen. (!)

Den Drucklufthebezug immer ruhig bedienen. Sie sollten nicht plötzlich von Heben auf Senken umschalten oder umgekehrt. Damit würden die Stoßbelastung und die Beschleunigungskräfte bis über das Gewicht der Last gesteigert (!)

Berühren Sie den Drucklufthebezug nicht, wenn er längere Zeit im Einsatz gewesen ist, weil er dann heiß sein kann (!)

Stellen Sie sich an einer Stelle auf, an der Sie die Last während des Hebens und Senkens gut beobachten können (!)

Wenn Sie die Bewegungen alleine nicht gut beobachten können, sollten Sie den Drucklufthebezug zusammen mit einer anderen Person benutzen. Vereinbaren Sie dabei eine zuverlässige Methode der Kommunikation (mündlich oder durch Bewegungen), bevor Sie den Hebezug in Betrieb nehmen (!)

Benutzen Sie den Drucklufthebezug nicht, wenn er defekt ist. Bringen Sie den Drucklufthebezug an eine Stelle, an der er nicht benutzt werden kann und markieren Sie das Gerät als defekt. Sorgen Sie dafür, dass der Defekt repariert wird (!)

Falls Sie bemerken, dass während des Hebens oder Senkens ein Fehler auftritt, sollte das Gerät sofort angehalten werden. Falls die Last verhängt werden muss, sollten Sie dafür sorgen, dass sich niemand in der Nähe des Geräts oder der Last befindet (!)

Auf alle Fälle gilt: denken Sie immer bei jeder Handlung gut nach (!)

Hinweis:

Beachte immer die Europäische und locale Vorschriften beim heben/senken/transportieren (mit Laufkatze) von heiße flüssige Lasten (!).

5) AUSSER BETRIEB NEHMEN DES DRUCKLUFTHEBEZUGS

Wird der Drucklufthebezug für die Dauer einer bestimmten Zeit nicht eingesetzt (Wochenenden, Urlaub oder während der Lagerung), dann wird eine gute Konservierung dafür sorgen, dass der Drucklufthebezug bei der erneuten Inbetriebnahme wieder gut und sicher funktionieren wird.

Kurze Zeit der Außerbetriebnahme (2 bis 30 Tage)

Drehen Sie den Druckluftöler maximal auf und lassen Sie den Drucklufthebezug zwei Minuten lang im Leerlauf drehen. Vergewissern Sie sich, dass der Motor und das Steuerventil gut geschmiert sind. (Dies hilft auch bei der Verdrängung von Kondenswasser, das möglicherweise im Drucklufthebezug vorhanden sein könnte.) (X)

Längere Zeit der Außerbetriebnahme (mehr als 30 Tage)

Schmieren Sie den Drucklufthebezug gut durch, wie es weiter oben beschrieben wurde.

Falls der Drucklufthebezug mit Schmutz oder chemischen Stoffen verunreinigt ist, sollten Sie ihn mit einer milden Seife oder einem Reinigungsmittel reinigen und danach mit Wasser gründlich abspülen. Lassen Sie den Drucklufthebezug gut trocknen und spritzen Sie ihn danach mit einem konservierenden Öl ein.

Schmieren Sie die Kette, die Ausschaltthebelachse, die Hakensicherungsklappe und die drehbaren Haken gründlich mit Öl ein.

Lösen Sie den Luftanschlussnippel und schließen Sie das Anschlussgewinde mit einem Stopfen ab.

Heben Sie den Drucklufthebezug in einem gut belüfteten Raum auf.

6) PERIODISCH UNTERSUCHUNG, TESTLÄUGE

UNTERSUCHUNG

Die europäischen Gesetze schreiben vor, dass eine gründliche Untersuchung des Drucklufthebezugs von einer dazu ermächtigten Person durchgeführt werden muss:

- 1.) Vor dem ersten Einsatz
- 3.) Periodisch, jedoch mindestens alle 12 Monate
- 3.) Vor dem ersten Einsatz an einem neuen Standort
- 4.) Nach einem Unfall oder nachdem sich fast ein Unfall ereignet hat
- 5.) Nach einer großen Änderung der Einsatzumstände
- 6.) Nach einer längeren Stillstandszeit.

Hinweis auf das Reglement 1998, Paragraph 9 für Hubarbeiten und -bedarf.

Die Befunde einer Untersuchung müssen so lange aufbewahrt werden, als der Anwender diesen Bedarf einsetzen wird.

Das Reglement appelliert auch an den Anwender, eine Bestandsaufnahme der Risiken zu erstellen, so dass die Zahl der Inspektionsintervalle dem Risiko angepasst werden kann, um die Art der Inspektion festzustellen und dafür Sorge zu tragen, dass die Inspektionen von einer zuständigen Person ausgeführt werden.

Es empfiehlt sich, die Inspektionen an einem TCR-Drucklufthebezug im Sinne des nachstehenden Plans durchzuführen, obwohl das Intervall von 6 Monaten verkürzt werden muss, falls hohe Risikofaktoren vorliegen, die Einsatzumgebungen aggressiv sind oder der Drucklufthebezug unter schweren Umständen eingesetzt wird.

Täglich:

Die Themen, die unter Überprüfung vor dem Einsatz in Kapitel 1 dieses Handbuchs genannt werden, sind zu befolgen.

Es empfiehlt sich, die Schmiereinheit als Teil dieser Inspektion aufzufassen.

Mindestens 1x im Monat:

Kette - Überprüfen Sie die Glieder der Kette, indem sie die Länge der Kette messen und überprüfen Sie sie auf Risse und Verformungen, **(I)** (Siehe Seite 9.4)

Nie die Kette verlängern oder reparieren **(I)**

Bremse - Überprüfen Sie die Bremse mit einer Last am Drucklufthebezug. Falls die Bremse nicht sofort reagieren oder rutschen sollte, dann bedeutet dies, dass sie defekt ist und der Drucklufthebezug muss gründlich überprüft werden, bevor er wieder in Betrieb genommen wird. **(I)**

Haken, drehbarer Teil und Hakensicherungsklappe - Überprüfen Sie die Haken auf Verschleiß und Verformung (vergleichen Sie mit dem Prüfbuch) sowie auf Risse und Kerben.

Überprüfen Sie, ob die Haken mühelos drehen und / oder die Hakensicherungsklappe gut öffnet und unter Federdruck schließt. Kontrolliere Hakenabmessungen L und H laut Hakenzertifikat und montiere neue Haken beim abweichende Abmessung im Kapitel 9.

Kettenhaltebolzen - Überprüfen Sie den Bolzen auf Verschleiß und Verformung.

Muttern und Schrauben Setzen Sie gute Schraubenschlüssel und Innensechskantschlüssel ein; überprüfen Sie das Gerät auf lockere Muttern oder Schrauben und drehen Sie diese soweit notwendig - erneut fest (Teil Nr. 25 sollte auf 9 Nm angezogen werden).

Kettenstopper - Überprüfen Sie diese Teile auf ihre Funktion und zwar sowohl in der oberen als auch in der unteren Position.

Es empfiehlt sich, die Kette und die Verbindungen im Rahmen dieser Inspektion zu schmieren.

ACHTUNG!

Bei "Funken arme" Hebezüge; kontrollieren Sie die bronzen Beschichtung der Obenhaken und Unterhaken auf Verschleißspuren.

Eine abgenutzte Beschichtung ist nicht Funken arm und kann gefährliche Umstände verursachen. Lassen Sie die bronzen Beschichtung rechtzeitig erneuern bei Ihrem Händler.

Alle sechs Monate:

Sorgen Sie dafür, dass der Drucklufthebezug von einer Person überprüft wird, der auf das Testen von Drucklufthebezügen spezialisiert ist und damit Erfahrung hat. Steht eine solche Person nicht zur Verfügung, so empfehlen wir, sich an ein im Rahmen der BS / EN / ISO 9002 zertifiziertes Unternehmen zu wenden.

Vergewissern Sie sich, dass dieses Unternehmen auf Grund eines umfassenden Inspektionsverfahrens arbeitet und mit dem EKH-Zertifikat ausgestattet ist.

Empfehlung : notiere alle ÜberprüfungenÜberprüfungen, Inspektionen, Reparaturen und Ersatzteil austausch damit die Geschichte des Hebezuges immer verfolgbar ist.

TESTEN

Der Anwender hat dafür zu sorgen, dass der Drucklufthebezug für jede Art der möglicherweise auftretenden Belastung stark genug ist. Es ist weder ein Zeitintervall noch eine Testbelastung vorgeschrieben.

Der TCR-Drucklufthebezug ist auf 150 Prozent der maximalen Belastung getestet worden, bevor er ausgeliefert wird (siehe Prüfbuch).
Es empfiehlt sich, diesen Test nach jeder Reparatur zu wiederholen (vor allem nach einer Reparatur am Bremsen- oder Motorteil).
Häufige Testläufe mit 150 Prozent sollten unbedingt vermieden werden.

7) EINBAUEN / AUSWECHSELN DER KETTE

KETTENTYP

Setzen Sie nur Ketten der richtigen Abmessung und Klasse ein.(!)

TCS-500 C / PE, TCS-980 C/PE

Kettenmaterial:	Stahl galvanisiert	Rostfreie Kette
Nenndurchmesser:	6.3+0.10/-0.25 mm	6.3+0.10/-0.25 mm
Länge der Glieder:	19.1+0.20/-0.10 mm	19.1+0.20/-0.10 mm
Max. Durchmesser an der Schweißverbindung:	6.80 mm	6.80 mm
Mindestbruchkraft:	49.9 kN	40kN
Oberflächenhärtung:	500-650 HV5	250HV5
Qualitätsklasse:	EN 818-7	EN 818-7

Hinweis: Funkenfreie Druckluftbezüge können mit Ketten der Klasse 50 oder 60 aus nichtrostendem Stahl ausgestattet sein. Setzen Sie sich hierzu mit Ihrem Lieferanten in Verbindung.

Bei neu gelieferten Druckluftbezügen wird von einem guten Lieferanten eine Qualitätskette eingebaut. Ihr Lieferant sollte eine Ersatzkette der gleichen Qualität liefern können.

DAS EINRICHTEN DER KETTE

Der Druckluftbezug muss aufgehängt und an eine Luftleitung angeschlossen sein.

Der Kettenstopper der Kette muss auf dem 8. Glied vor dem unbelasteten Ende der Kette montiert sein.

Die Kette muss über das Kettenrad auf der Seite des unbelasteten Strangs eingeführt werden und zwar mit den Schweißverbindungen der Kettenglieder nach außen gerichtet.

Die Kette darf während des Einführens nicht verdreht werden. Dies kann am besten gemacht werden, indem man die Kette fest hält, wenn sie auf der anderen Seite des Druckluftbezugs austritt.

Falls die Kette doppelt eingeführt werden sollte, ist sie durch den Kettenstopper und das Kettenrad des Unterhakens durchzuführen, ohne dass die Kette losgelassen wird. Führen Sie die Kette danach dem Kettenhaltebolzen zu. Falls die Kette nicht an den Kettenhaltebolzen montiert werden kann, ohne dass man die Kette um 90 Grad verdreht, dann muss das letzte Glied entfernt werden.

Lassen Sie die Kette durch den Druckluftbezug laufen und am unbelasteten Ende ein kurzes Stück übrig. Sichern Sie das unbelastete Ende, ohne die Kette zu verdrehen.

Bei einsträngigen Druckluftbezügen wird der ziehende Strang der Kette durch den Kettenstopper hindurchgeführt und dann im Unterhaken befestigt.

Das Einführen der Kette über das Kettenrad

Wenn man nicht äußerst vorsichtig vorgeht, kann die Kette leicht festlaufen oder beschädigt werden.

Überprüfen Sie immer das erste Glied der Kette. Ist dieses Glied beschädigt, dann sollte das erste Glied entfernt werden.

Das Auswechseln einer bereits vorhandenen Kette

Entfernen Sie einen Teil aus der Mitte des alten Kettengliedes, so dass die neue Kette darin eingehakt werden kann. Jetzt kann die alte Kette die neue in den Druckluftbezug ziehen. (Heben Sie das aufgesägte Kettenglied für das nächste Mal auf.)

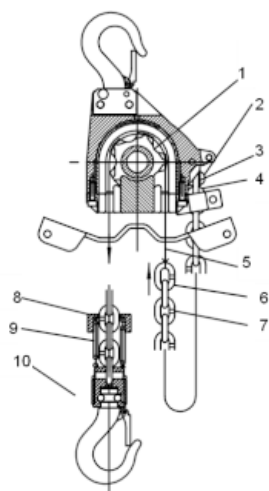
Das Einrichten eines Druckluftbezugs ohne Kette

Ein gutes Hilfsmittel ist ein Stück weicher, isolierter Draht mit einer Stärke von ca. 2 mm oder ein Stück Nylon-Schlauch. Die Länge beträgt etwa einen halben Meter. Befestigen Sie daran ein solides Stück Seil in der gleichen Länge.

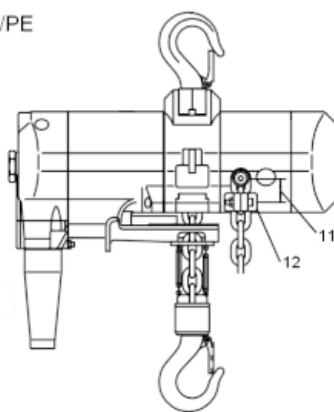
Das flexible Teil wird über das Kettenrad geführt und tritt am anderen Ende wieder heraus. Das solide Seil wird mit der anderen Seite an der Kette befestigt.

Mit dem Seil zieht man die Kette in den Druckluftbezug, bis sie das Kettenrad berührt.

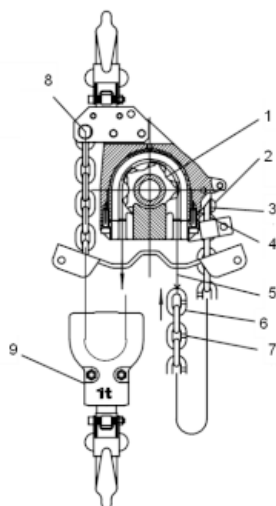
Dreht der Druckluftbezug jetzt langsam in Richtung der Kette, wird sie in das Kettenrad gezogen. Tritt hierbei ein Widerstand auf, so ist es erforderlich, die Kette zurückzuziehen, bevor ein neuer Versuch unternommen wird, da die Kette sonst festlaufen und den Druckluftbezug beschädigen würde.



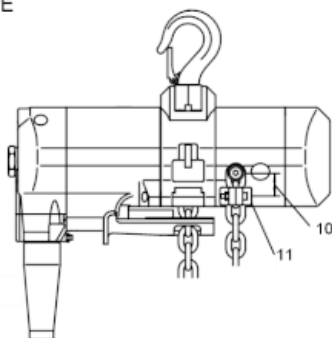
TCS – 500 C/PE



1	Sprocket	7	Welded area
2	Bolt M8	8	Washer
3	Washer M8	9	Spring
4	Chain slack end	10	Under hook
5	Wire	11	Assemble at second chain link
6	Chain		



TCS – 980 C/PE



1	Sprocket	7	Welded area
2	Bolt M8	8	Load chain mounting point
3	Washer M8	9	Bottom hook
4	Chain slack end	10	Assemble at second chain link
5	Wire	11	Chain end stopper
6	Chain		

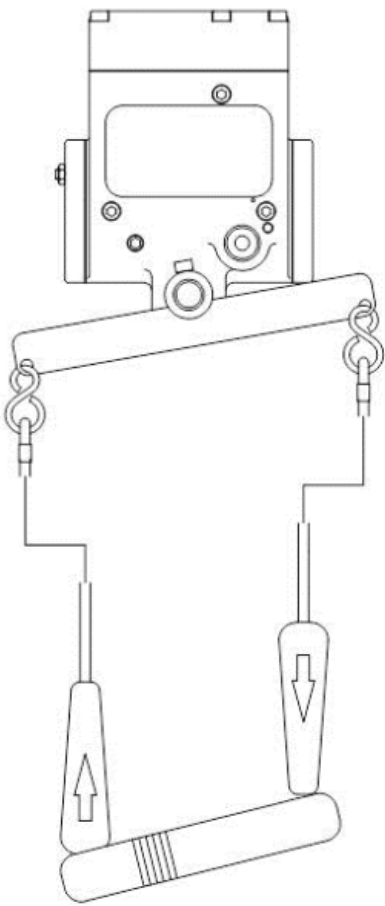
8) EINSTELLEN DER GESCHWINDIGKEIT UND DER BELASTUNG

EINSTELLEN DER GESCHWINDIGKEIT

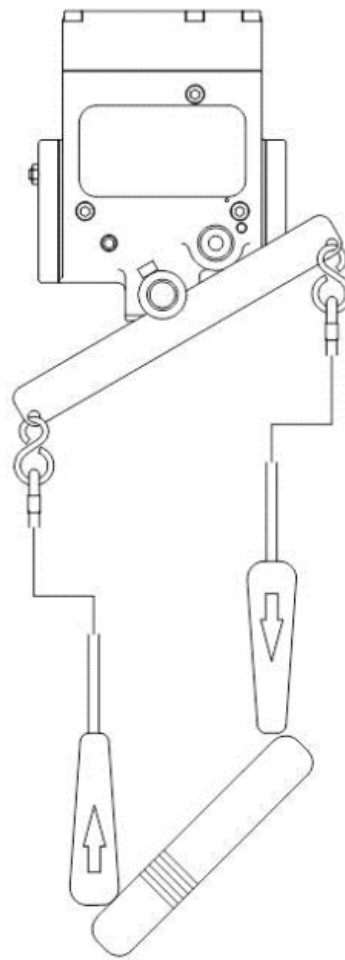
Jeder TCR-Drucklufthebezug wird im Werk überprüft, so dass die maximale Hubgeschwindigkeit im Sinne der technischen Daten gewährleistet ist.

Bedienung des Drucklufthebezugs durch Seilsteuerung

Die Geschwindigkeit des Drucklufthebezugs steht im Verhältnis zur Abwärtsbewegung des Bedienungsseils, das über den Steuerungshebel (Ausschalthebel) das Ventil öffnet.



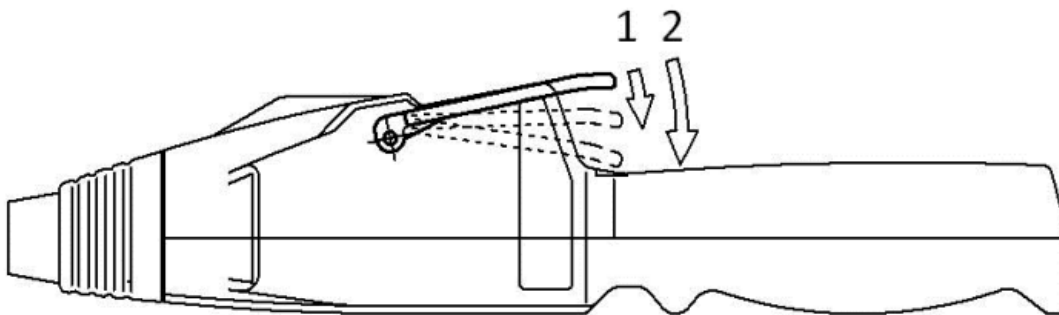
1



2

1	Langsam	2	Schnell
---	---------	---	---------

Drucktastensteuerung: die Geschwindigkeit ist proportional zur Bewegung der Drucktaste



1	Langsam	2	Schnell
---	---------	---	---------

TCS Serie einstellung der Geschwindigkeit:

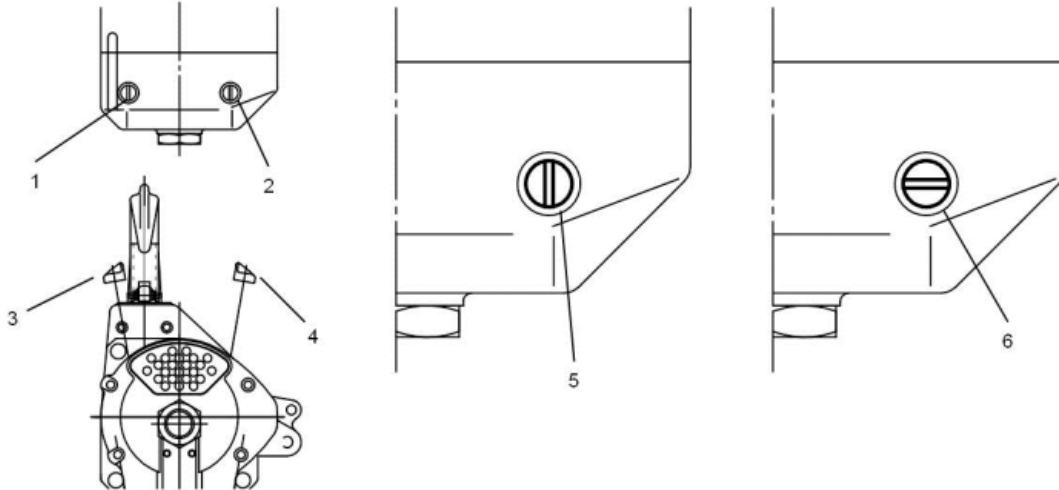
Bei diese TCS Serie kann der Geschwindigkeit vom Heben und Senken kann unabhängig von einander eingestellt werden

Einstellung der Geschwindigkeit:

Sehe Zeichnung unten: Entferne erst die beide kunststof Stopfen, Schlitschraube rechts ist Geschwindigkeit zum Heben und Schlitschraube links ist Geschwindigkeit Senken. Niedrigste Geschwindigkeit bedeutet Hebezug stop. Geschwindigkeit ist zwischen maximal und minimal Stufenlos einstelbar. Einstellen nur im Stillstand, Schraube drhet sehr Schwer wenn das Hebzug läuft wegen der Luftdruck auf die interne O-Ringen.

NOTE; Einstelschrabe kann schwierig drehen wegen Reibung von der O-Ring, dies ist normal.

NOTE; Ab Werk ist die Geschwindigkeit auf maximal eingestellt.



1	Adjust screw lowering speed	4	Cover
2	Adjust screw lifting speed	5	Highest speed setting
3	Cover	6	Lowest speed setting

Drucktastensteuerung Einstellung mit längere Schläuche, PE Typ

Der Standard Länge der Drucktastenschläuche ist 2 Meter. Wenn das Schlauchpaket verlängert wird kann , wegen Druckverluste, die Funktion der Drucktasten schlechter werden bis zum nicht mehr funktionieren. Dieses Mechanismus ist entwickelt um diese Situation zu verbessern.

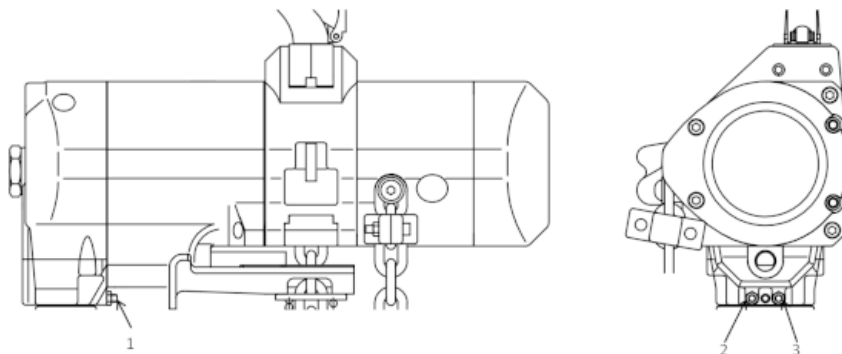
Einstellung:

Sehe Zeichnung unten, Einstellschraube rechts ist für heben und Einstellschraube links ist für senken.

Wenn Einstellung notwendig, Sicherungsmutter und mit 2.5 mm Inbusschlüssell Schraube ein drehen bis das Problem behoben ist. Danach der Sicherungsmutter wieder fest schrauben.

Diese Einstellung der Druck Einstellung Bohrung gibt bessere Reaktion und reduziert den Luftdruckv erlust von der längere Schläuche. Vorsicht : wenn man die Schraube zu weit rein dreht dann funktioniert die Drucktastensteuerung nicht mehr.

NOTE; Ab Werk ist Bohrung komplett offen eingestellt, unter normale Bedingungen braucht man dieses nicht ein zu stellen.



1	Upper hook	13	Adjust screw for longer pendant hose set
2	Hook safety latch	14	Air inlet 1/2"
3	Gear box	15	Exhaust
4	Brake section	16	Speed adjust screw
5	Chain slack end mounting point	17	Valve section
6	Washer	18	Motor section

7	Spring	19	Hole for suspension wire for hanging the hoist
8	Chain	20	Limit lever
9	Underhook block	21	Emergency stop button
10	Hook safety latch	22	Pendant control
11	Under hook	24	Cord control
12	Pendant hose set	25	Chain basket

9) **GERÄUSCHPEGELDÄMPFUNG**

Der Red Rooster-Druckluftbezug ist mit einem eingebauten Schalldämpfer ausgestattet und die Lärmbelästigung beträgt in einer Entfernung von einem Meter weniger als 83 dB(A) (dies entspricht den Lärmvorschriften der EU).

TCS 250/500/980

Der Schalldämpfer besteht aus 4 Nylon Einlagen

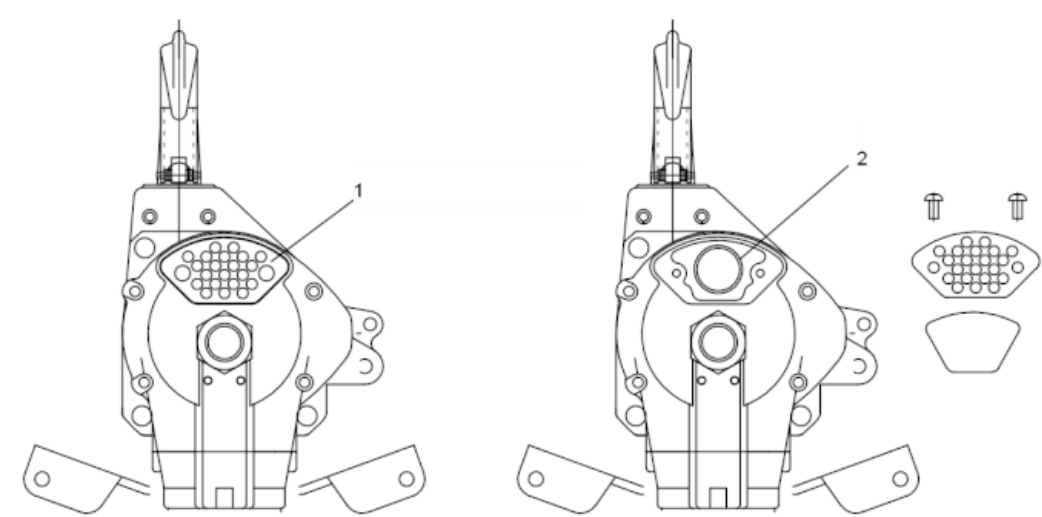
ERSETZEN DES SCHALLDÄMPFERS / DER -DÄMPFER

TCS 250/500/980

Schalldämpfer befindet sich auf der Luftmotorseite hinten der Platte.

Austausch der Schalldämpfer : demontiere die zwei M4 Inbusschrauben und entferne das Schalldämpfermaterial. Ersätze die Schalldämpfer (können eventuell gereinigt werden) und montiere die Platte mit der zwei Schrauben.

TCS Sseries: Der Abluft kann einfach abgeführt werden. Demontiere die Platte, da ist eine Bohrung mit PT 3/4" Innengewinde, montiere eine Schlauchtülle und einen Abluft schlauch (Innendurchmesser 25 mm).



1	Exhaust plate	2	Threaded hole PT3/4" to pipe away the exhaust air
---	---------------	---	---

10) BEHEBEN VON KLEINEN STÖRUNGEN AM TCR-DRUCKLUFTHEBEZUG

Nachfolgend finden Sie eine Liste von Störungen, die während des Einsatzes auftreten können. Darüber hinaus wird in dieser Liste angegeben, was die Ursache sein könnte und wie die Störung zu beheben sein wird. Wir empfehlen Ihnen, falls Sie die Ursache einer Störung nicht ermitteln können, oder falls Sie mit der Lösung nicht zufrieden sind, sich an den Lieferanten zu wenden.

Beschreibung der Störung	Ursache	Lösung
Der Drucklufthebezug startet nicht (neu installiert)	Die Luftzufuhr ist gesperrt Der Steuerungsschlauch ist beschädigt oder geknickt (nur beim P-Typ, DP-Typ) Die NOT-AUS Taste ist aktiviert Das Ventil sitzt fest	• Öffnen Sie die Luftzufuhr • Lösen Sie die Drucktasten-steuerung von dem Ventil und überprüfen Sie, ob Luftdruck vorhanden ist; montieren Sie die Drucktastensteuerung danach wieder. • Die NOT-AUS Taste deaktivieren. • Sperren Sie die Luftzufuhr, öffnen und schließen Sie das Ventil mit einem Schraubenschlüssel am Ausschalthebel. • Wenden Sie nicht allzu viel Kraft an. • Gelingt dies nicht, dann beraten Sie sich mit Ihrem Lieferanten.
Der Drucklufthebezug startet, verzögert jedoch und stoppt (neu installiert)	• Der Luftdruck ist unzureichend • Der Druckregler ist auf einen Betriebsdruck von über 7 bar eingestellt.	• Überprüfen Sie die Leistung des Kompressors und vergleichen Sie den Wert mit den Daten des Drucklufthebezugs. • Überprüfen Sie den Schlauchdurchmesser. • Überprüfen Sie, ob die richtigen Kupplungen eingesetzt werden. • Ersetzen Sie die falschen Teile. • Reduzieren Sie auf einen Betriebsdruck von 6 bar.
Der Drucklufthebezug startet zwar, aber er stoppt nicht	• Das Ventil in der Drucktasten-steuerung sitzt fest. • Das Ventil ist verschmutzt	• Reinigen und schmieren Sie das Ventil. Wenn nötig, sollte es ersetzt werden. • Ausbauen, reinigen und schmieren
Der Drucklufthebezug verzögert immer mehr	• Der Abluftschalldämpfer ist verstopft. • Zu wenig Schmierung	• Ersetzen Sie den Schalldämpfer • Überprüfen Sie, ob die Schrauben des Ventilkörpers mit 9 Nm angezogen sind. • Stellen Sie den Druckluftöler neu ein.

Der Drucklufthebezug startet manchmal nicht	Die Lamellen sind verschlissen oder die Federn sind gebrochen.	Ausbauen und wenn nötig ersetzen
Die Kette springt oder macht ein knackendes Geräusch	Die Kette oder der Kettenführer ist verschlissen. Die Kette ist verdreht	- Ausbauen und wenn nötig ersetzen - Nicht gut eingebaut. Ausbauen und neu einrichten. - Der Unterhaken ist durch die Kettenstränge gedreht worden (nur bei der 2-strängigen Ausführung)
Der Motor setzt aus, aber nicht ständig	Die Luft enthält zu viel Feuchtigkeit	Besser filtern oder einen Kältetrockner einsetzen.
Frühzeitiger Verschleiß der Kette	- Die Kette ist zu wenig geschmiert. - Der Drucklufthebezug arbeitet dauernd mit einer zu geringen Hubhöhe.	- Schmieren Sie die Kette. - Bauen Sie einen gelagerten, drehbaren Unterhaken an die Kette.

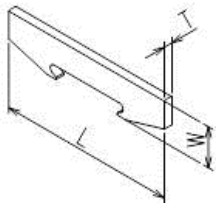
TCS 500, TCS 980/2

53 Rotor

201 1ste Zahnrad

Sechskant am Rotor: ersetzen beim Verschleiß mehr als 0,2 mm. Dan auch Position 102 und 201 ersetzen.

55 Rotorlamelle



Standard L=81mm

MIN VERSCHLEISS L =80.3mm

Standard W=19mm

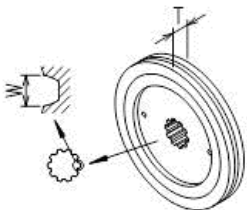
MIN VERSCHLEISS W=17.5mm

Standard T=4mm

Standard T=3.5 mm

MIN VERSCHLEISS T = 3,4 mm.

152 Bremsscheibe

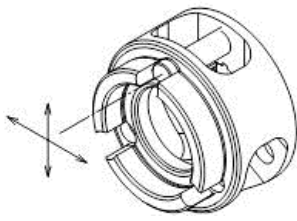


STD D = 8 mm

MIN VERSCHLEISS B = 7.3 mm

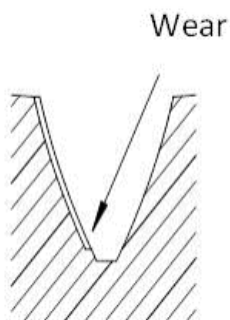
Niedriger als der MIN. Wert: ersetzen

209 Planetengetriebe Käfig (Zahnradhalter)



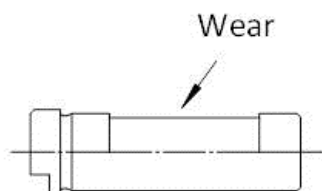
Zu ersetzen, falls das Spiel in der Zahnradbolzen-Bohrung zu groß ist.

- 201 Planetenrad
- 202 (Zahnrad)
- 204 Ritzel (Achse)
- 205 Zahnkranz vom Kettenrad
- 206 (Lastrolle)
- 208 Zahnkranz



Zu ersetzen, falls die Zahnflanken eingelaufen sind.

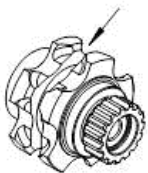
- 203 1st Giraksling
- 207 1st Giraksling



Zu ersetzen, falls der Zahnradbolzen an der Oberfläche eingelaufen ist.

Wird der Zahnradbolzen ersetzt, dann sollten gleichzeitig das Nadellager und das Planetenrad ersetzt werden.

- 101 Kettenrad (Lastrolle)



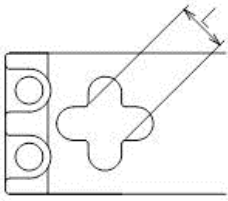
Extremer Verschleiß und Beschädigung am Kettenrad (Lastrolle)

- 103 Kettenführer



Zu ersetzen, wenn der Verschleiß an dem Kettenführer mehr als 1 mm beträgt.

104 Kettentrenner



Standard L=12.8mm

MIN VERSCHLEISS L=15mm

Zu ersetzen, falls eine der oben genannten Abmessungen überschritten wird

250 Oberhaken

260 Drehbarer Haken



Die Abmessungen der L und H sind, falls neu, zu messen. Die Daten sind zu messen und mit den Neuwerten zu vergleichen.

Beträgt der Unterschied mehr als +3 mm für L und 1 mm für H, so muss der Haken ersetzt werden.

Der Haken darf nicht geschwächt sein. Sollte dies dennoch der Fall sein, so muss der Haken ersetzt werden.

274 Massive Stiften

257 Massive Stiften



Ersetzen beim 0,1 mm Verschleiss

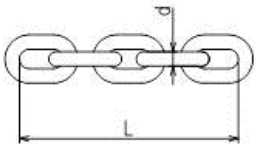
111 Stift 8 x 60



Ersetzen wenn: 10 Jahr alt, 400 Betriebsstunden oder 500.000 Zyklen: was am ersten kommt.

Ersetzen beim Verschleiss mehr als 0,1 mm.

114 Kettenglied



STD L = 95 mm MIN L = 96,9 mm

Ersetzen, wenn L' größer ist als max L'.

STD d = 6,3 mm MIN d = 5,9 mm

Ersetzen, wenn s' größer ist als max s'.

Auch zu ersetzen, falls die Kette beschädigt ist.

12) WARTUNG - KLASSIFIZIERUNG

FEM 9.5.11 klassifiziert die theoretische Belastung und die Einsatzdauer in Stunden pro Tag

FEM 9.755 klassifiziert die theoretische Dauer der Wartung mit dem Zweck des sicheren Einsatzes.

ANWENDUNG DER FEM-REGELUNGEN AUF DRUCKLUFTHEBEZÜGE

Bei den meisten mechanischen Werkzeugen wird die Zahl der Betriebsstunden von der Wärmeentwicklung begrenzt. Ist z.B. ein Elektromotor ständig in Betrieb, ohne dass eine Periode zur Abkühlung eingefügt wird, so entsteht Schaden als Folge von Überhitzung.

Ein Luftmotor funktioniert anders. Obwohl auch hier Wärme entwickelt wird und der Motor gut geschmiert wird, kann kein Schaden entstehen. Die expandierende Luft, die den Motor verlässt, wirkt sich als Kühlung auf den Motor aus.

Ein Luftmotor kann normalerweise im Dauerbetrieb eingesetzt werden, ohne dass dadurch Schäden als Folge von Überhitzung entstehen können.

Im TCR-Drucklufthebezug sind drei Arten von Teile vorhanden.

Verschleißteile Diese Teile sind für den Verschleiß ausgelegt, so dass andere Teile vom Verschleiß verschont werden können, oder sie haben die Aufgabe, Reibung zu erzeugen. Diese Teile müssen periodisch inspiziert und wenn nötig ersetzt werden. Es handelt sich dabei um die Rotorlamellen und die Bremsscheibe. Eine unzureichende Schmierung verkürzt die Standzeit der Rotorlamellen erheblich, während eine falsche Einstellung die Standzeit der Bremsscheibe negativ beeinflusst.

Kette Während eine gute Schmierung der Kette die Reibung reduziert und außerdem die zwischen den Berührungsflächen von zwei angrenzenden Gliedern entstehende Reibung begrenzt, kann dies nicht völlig verhindert werden. Diese Tatsachen machen eine regelmäßige Inspektion der Kette erforderlich, wobei sie, wenn nötig, sogar ersetzt werden muss.

Konstruktive und mechanische Komponenten Hierbei handelt es sich um alle anderen Teile des Drucklufthebezugs, also auch um das Planetengetriebe und die Lager, den Rotor und das Gehäuse, das Ventil, die Haken, Bolzen usw.

Für jedes Teil ist eine theoretische Lebensdauer errechnet worden (diese ist auf Verlangen erhältlich).

Im Sinne des Gesamtsystems wird von der kürzesten Standzeit des jeweiligen Teils ausgegangen.

Belastungstabelle TCR-Drucklufthebezüge

Belastung und Betriebsstunden	Für alle genannten TCR-Modelle
FEM 9.511 Schwere Belastung Durchschnittlich, oft jedoch schwere Last. Meistens geringe, oft jedoch auch schwere Last.	5M Bis 8 Stunden pro Tag Bis 16 Stunden pro Tag. Über 16 Stunden pro Tag

Wartungsintervalle	
--------------------	--

FEM 9.755 Verschleißteile Kette Konstruktive und mechanische Komponenten*	1 Am (M4) 800 bis 6.300 Stunden 2M (M5) 1600 bis 12.500 Stunden 2M (M5) 1600 bis 12.500 Stunden
---	--

*Kürzeste angegebene Standzeit

WICHTIGE INFORMATIONEN

Ein Drucklufthebezug gilt als in Funktion, wenn er sich bewegt.

Alle Klassifizierungen sind auf die Verwendung von sauberer, trockener und gut geschmierter Luft gegründet.

Die Kette muss den Spezifikationen des Herstellers entsprechen

Spezialketten sind ausgeschlossen (bitte mit Ihrem Lieferanten beraten)

Der Einsatz des Drucklufthebegriffs hat den einschlägigen Vorschriften des Herstellers zu entsprechen.

13) GARANTIE

Folgende Garantiezeiten gelten vom Tage der Lieferung an:

-12 Monate auf Toku Drucklufthebezüge

-3 Monate auf Ersatzteile bei Reparaturen, die unsere Werkstatt durchführte.

Unter die Garantie fallen nachweisbare Material-, Konstruktions- und Verarbeitungsfehler von Seiten des Herstellers. Ersatzteile und Reparatur bei unserer Vertragswerkstatt sind im Garantiefall kostenlos. Anfallende Versandkosten trägt der Kunde.

Verschleiss sowie Schäden durch Überlastung oder falsche Handhabung sind von der Garantie ausgeschlossen. Beachten Sie unbedingt die Bedienungshinweise. Der Tausch von Reklamationen gegen Neugeräte ist kein Bestandteil der Gewährleistung.

Produktionsausfälle und andere Schäden sind von dieser Garantie ausgenommen.

Garantie-Reparaturen können nur ausgeführt werden, wenn das Gerät im Originalzustand (unterlegt) mit einer Kopie der Einkaufsrechnung beim Händler eintrifft. Garantieansprüche können nur bei dem Händler geltend gemacht werden, der das Werkzeug geliefert hat. Diese Garantiebedingungen basieren sich auf einen Arbeitstag von 8 Stunden.

Bringen Sie keine Änderungen oder Modifikationen an diesem Hebezug an, dieses kann Gefahr verursachen. Bitte nehmen Sie Kontakt auf mit Ihrem Händler.

Intended use.

Die Red Rooster Hebezüge sind entwickelt und geeignet für das Vertikal heben und senken von Lasten, eventuell in Kombination einer Laufkatze. The Red Rooster Hoists are developed for lifting and lowering loads vertical as described in this manual, eventually combin für die horizontalen Bewegung

Any other use is prohibited.

Dieses Hebezug darf nicht geändert oder modifiziert werden ohne Freigabe der Hersteller oder Rami Yokota BV.

Falls Sie Fragen haben zu den Hebezug oder Betriebsanleitung, bitte nehmen Sie Kontakt auf mit Ihren Händler oder Rami Yokota BV