



YaleERGO 360

DE - Original Betriebsanleitung (gilt auch für Sonderausführungen)
EN - Translated Operating Instructions (Also applicable for special versions)
FR - Traduction de mode d'emploi (Cela s'applique aussi aux autres versions)
ES - Instrucciones de Servicio Traducida (También válido para diseños especiales)
IT - Traduzione delle istruzioni per l'uso originali (valide anche per versioni speciali)
NL - Originele gebruiksaanwijzing (geldt ook voor speciale modellen)
HU - Fordított üzemeltetési útmutató (a speciális kivitelre is érvényes)
RO - Instrucțiuni de utilizare (sunt valabile și pentru versiunile speciale)
SK - Originálna prevádzková príručka (platná aj pre špeciálne vybavenia)
TR - Orijinal Kullanım Kılavuzu (özel tipler için de geçerlidir)
PL - Instrukcja obsługi tłumaczona z języka niemieckiego (dotyczy także wersji specjalnych)
RU - Перевод руководства по эксплуатации (действительно также для специальных исполнений)

Columbus McKinnon Industrial Products GmbH
Yale-Allee 30
42329 Wuppertal
Deutschland

DE - Original Betriebsanleitung (gilt auch für Sonderausstattungen)

VORWORT

Produkte der CMCO Industrial Products GmbH sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten gültigen Regeln gebaut. Durch unsachgemäße Handhabungen können dennoch bei der Verwendung der Produkte Gefährdung für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter auftreten bzw. Beschädigungen am Hebezeug oder anderen Sachwerten entstehen. Der Betreiber ist für die sach- und fachgerechte Untersuchung des Bedienpersonals verantwortlich. Dazu ist die Betriebsanleitung von jedem Bediener vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen. Diese Betriebsanleitung soll erleichtern, das Produkt kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um das Produkt sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermeiden und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Produktes zu erhöhen. Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Produktes verfügbar sein. Neben der Betriebsanleitung und den weiteren Unterlagen, die zum Betrieb des Produktes erforderlich sind, sind verbindliche Regelungen zur Unfallverhütungsvorschrift sind auch die anerkannten Regeln für sichere und fachgerechte Arbeiten zu beachten. Das Personal für Bedienung, Wartung oder Reparatur des Produktes muss die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung lesen, verstehen und befolgen. Die beschriebenen Schutzmaßnahmen führen nur dann zu der erforderlichen Sicherheit, wenn das Produkt bestimmungsgemäß betrieben und entsprechend den Hinweisen installiert bzw. gewartet wird. Der Betreiber ist verpflichtet, einen sicheren und gefahrenlosen Betrieb zu gewährleisten.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Dieses Gerät dient dem Heben, Ablassen, Ziehen und Spannen von Lasten. Das Gerät eignet sich ebenfalls zur Ladungssicherung im Straßenverkehr nach EN 12195 z.B. auf LKW, Hänger und die Spannkraft STP sowie die Handkraft SHF, die auf dem Typenschild angegeben sind, zu berücksichtigen (= Tab. 1).

ACHTUNG: Das Gerät darf nur in solchen Situationen eingesetzt werden, in denen sich die Tragfähigkeit des Gerätes und/oder der Tragkonstruktion nicht mit der Laststellung ändert.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hier heraus resultierende Schäden hat CMCO Industrial Products GmbH keine Haftung. Das Risiko trägt allein der Anwender bzw. Betreiber.

Die Last auf dem Gerät antriebsseitig (WLL) ist die maximale Last, die angesprochen werden darf. Sollte das Hebezeug zum häufigen Ablassen aus großer Höhe oder im Tankbetrieb eingesetzt werden, ist wegen der Überlastung zuvor mit dem Hersteller Rücksprache zu halten.

Sowohl der Trag- als auch der Lastkette des Gerätes muss sich im Moment des Anhebens der Last in einer Leertaste über dem Schwerpunkt (S) der Last befinden, um ein Pendeln der Last beim Hebevorgang zu vermeiden. Die Auswahl und Bemessung der geeigneten Tragkonstruktion obliegt dem Betreiber. Der Anschlagpunkt und seine Tragkonstruktion muss für die zu erwartenden maximalen (Eigen- und Nutzlasten) Tragfähigkeit ausgerechnet sein. Beim Einhängen des Gerätes ist vom Bediener darauf zu achten, dass das Hebezeug nicht bedient werden darf, wenn es nicht sicher ist, dass das Gerät sich nicht durch das Tragleist oder die Last gefährdet wird. Der Bediener darf eine Lastbewegung nicht einstellen, wenn er sich davon überzeugt hat, dass die Last richtig angesprochen ist und sich keine Personen in Gefährdung befinden.

Der Aufenthalt unter einer angehobenen Last ist verboten. Lasten nicht über längere Zeit oder unbeaufsichtigt in aufgebenen oder gespannten Zustand belassen. Das Hebezeug kann in einer Umgebungstemperatur zwischen -10°C und +50°C eingesetzt werden. Bei Extrembedingungen muss mit dem Hersteller Rücksprache genommen werden.

ACHTUNG: Bei Umgebungstemperaturen unter 0°C vor Benutzung durch 2-3maliges Anheben und Ablassen der Leertaste überprüfen, ob die Bremsen verrostet ist.

Vor dem Einsatz des Hebezeuges in besonderen Atmosphären (hohe Feuchtigkeit, salzig, ätzend, basisch) oder der Handhabung gefährlicher Güter (z.B. leuchtstoffige Massen, radioaktive Massen) ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten. Zum Anschließen einer Last dürfen nur zugelassene und geprüfte Anschlagmittel benutzt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört neben der Beachtung der Betriebsanleitung auch die Einhaltung der Wartungsanleitung. Bei Funktionsstörungen oder abnormen Betriebsgeräuschen ist das Hebezeug sofort außer Betrieb zu setzen.

SACHWIDRIGE VERWENDUNG

(nicht vollständige Auflistung)

Die Tragfähigkeit des Gerätes (WLL) bzw. des Tragmittels sowie der Tragkonstruktion darf nicht überschritten werden. Das Gerät darf nicht zum Lastsenken feststehender Lasten verwendet werden. Es ist ebenso verboten, eine Last in die schließliche Lastkette zu lassen (Gefahr des Kettenrisses).

Das Entfernen oder Verdecken von Beschriftungen (z.B. durch Überkleben), Warnhinweisen oder dem Typenschild ist verboten. Beim Transport der Last ist eine Pendelbewegung und das Anstoßen an Hindernisse zu vermeiden.

Die Last darf nicht in Bereiche bewegt werden, die für den Bediener nicht einsehbar sind. Möglicherweise ist es sich um Hindernisse zu bemühen. Motorischer Antrieb des Gerätes ist verboten.

Eine Hebelverlängerung ist nicht statthaft. Es dürfen nur Original-Handhabelemente verwendet werden. Das Gerät darf niemals mit mehr als der Kraft einer Person bedient werden. Schweißarbeiten an Haken und Lastkette sind verboten. Die Lastkette darf nicht als Erdungsleitung für Schweißarbeiten verwendet werden.

Schädigung, d.h. seitliche Belastungen des Gehäuses oder der Unterflache, ist verboten. Die Lastkette darf nicht als Anschlagkette (Schlingkette) verwendet werden. Ein ohne Rücksprache mit dem Hersteller verändertes Gerät darf nicht benutzt werden. Die Benutzung des Hebezeuges zum Transport von Personen ist verboten.

Die Lastkette nicht kochen oder mit Wasser, Schmelze, Schmelzschmelze oder Ähnlichem verbinden. Fest in Hebezeugen eingebaute Lastkette dürfen nicht instand gesetzt werden. Das Hebezeug ist nicht für das Heben von Lasten geeignet.

Das Entfernen der Sicherheitsabsperrung von Trag- bzw. Lastkette ist verboten. Konsequenz nicht befolgt: Die Lastkette ist nicht mehr als Lastkette zu benutzen. Das Kettenstück darf nicht als betriebsmäßige Zugkonstruktion verwendet werden. Ein betriebsmäßiges Drehen der aufgenommenen Lasten ist verboten, da die Unterflache des Gerätes dafür nicht konzipiert ist. Ist ein betriebsmäßiges Drehen vorgesehen, müssen sich Drahtfänger gegenwinden bzw. es ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten.

In den Lastketten des Hebezeuges darf nur ein einzelnes Lastaufnahmeinstrument eingehängt werden. Niemals in bewegliche Teile greifen. Gerät nicht aus großer Höhe lassen. Es sollte immer schrägmäßig auf dem Boden abgesetzt werden.

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre eingesetzt werden.

MONTAGE

Überprüfung des Anschlagpunktes

Der Anschlagpunkt für das Hebezeug ist so zu wählen, dass die Tragkonstruktion, an der es montiert werden soll, eine ausreichende Stabilität besitzt und die zu erwartenden Kräfte sicher aufnehmen werden können. Es ist dafür zu sorgen, dass sich das Gerät auch unter Last frei ausrichten kann, da sonst unzulässige Zusatzbelastungen auftreten können. Die Auswahl und Bemessung der geeigneten Tragkonstruktion obliegt dem Betreiber.

PRÜFUNG VON DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

Vor der ersten Inbetriebnahme und vor der Wiederinbetriebnahme und nach gründlichen Änderungen ist das Produkt einschließlich der Tragkonstruktion auf die Prüfung durch eine befähigte Person zu unterziehen. Diese Prüfung besteht im Wesentlichen aus einer Sicht- und Funktionsprüfung. Diese Prüfungen sollen sicherstellen, dass das Hebezeug in einem sicheren Zustand befindet, ordnungsgemäß aufgestellt und betriebsbereit ist und gegebenenfalls Mängel bzw. Schäden festgestellt und beseitigt werden.

„Als befähigte Personen können z.B. die Wartungsmontoren des Herstellers oder Lieferanten angesehen werden. Der Unternehmer kann auch durch entsprechende ausgebildetes Fachpersonal des externen Betriebes mit der Prüfung beauftragen. Vor der Inbetriebnahme ist die Funktion des Kettenriebes im unbelasteten Zustand zu testen.

PRÜFUNG VON ARBEITSBEGINN

Vor jedem Arbeitsbeginn ist das Gerät einschließlich der Tragmittel, Ausrüstung und Tragkonstruktion auf auffällige Mängel und Fehler wie z.B. Verformungen, Anrisse, Verschleiß und Korrosionsnarben zu überprüfen. Weiterhin sind die Bremsen und das korrekte Einhängen des Gerätes und der Last zu überprüfen. Bremsfunktion prüfen.

Vor Arbeitsbeginn unbedingt die Funktion der Bremsen prüfen: Dazu ist mit dem Gerät eine Last über eine kurze Distanz zu heben, zu ziehen oder zu spannen und wieder abzugeben bzw. zu entlasten. Beim Loslassen des Handhebels muss die Last in jeder beliebigen Position gehalten werden. Diese Überprüfung soll sicherstellen, dass auch bei Temperaturen unter 0°C der Bremsen nicht verrostet sind. Sie ist mindestens zweimal zu wiederholen, bevor mit der weiteren Arbeit begonnen wird.

ACHTUNG: Bei Funktionsstörung der Bremsen ist das Gerät sofort außer Betrieb zu setzen und umgehend mit dem Hersteller zu halten!

Überprüfung des Anschlagpunktes

Der Anschlagpunkt für das Hebezeug ist so zu wählen, dass die Tragkonstruktion, an der es montiert werden soll, eine ausreichende Stabilität besitzt und die zu erwartenden Kräfte sicher aufnehmen werden können. Es ist dafür zu sorgen, dass sich das Gerät auch unter Last frei ausrichten kann, da sonst unzulässige Zusatzbelastungen auftreten können. Die Auswahl und Bemessung der geeigneten Tragkonstruktion obliegt dem Betreiber.

Überprüfung der Lastkette

Die Lastkette muss auf äußere Fehler, Verformungen, Anrisse, Korrosionsnarben, Verschleiß und ausreichende Schweißung überprüft werden.

Überprüfung des Kettenrückstoßes

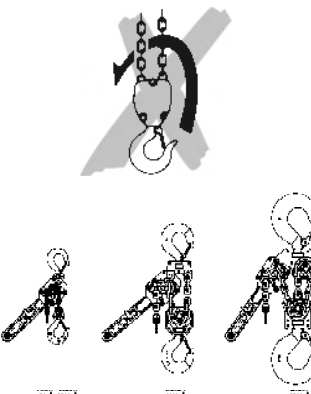
Das Kettenrückstoß muss unbedingt und immer am losen Kettenende montiert sein. Abmündungen bzw. Fehlstellungen dürfen nicht vorhanden sein.

Überprüfung des Trag- und Lastketten

Der Trag- bzw. Lastkette muss auf Risse, Verformungen, Beschädigungen, Abnutzung und Korrosionsnarben überprüft werden. Der Sicherheitsabsperrung muss leistungsfähig und funktionsfähig sein.

Überprüfung des Kettenverlaufs der Unterflache

Vor jeder Inbetriebnahme zwei- oder mehrsträngiger Geräte ist darauf zu achten, dass die Lastkette nicht verdreht oder verschlungen ist. Bei zwei- oder mehrsträngigen Geräten kann es zu einer Verdrehung z.B. dann kommen, wenn die Unterflache umgeschlagen wurde. Die Kettenansatz ist auf richtigen Kettenverlauf zu achten. Die Kettenverschleißmaß muss nach außen zeigen.



Es dürfen nur Lastketten eingebaut werden, die vom Hersteller zugelassen sind. Bei Nichterhaltung dieser Vorgabe entfällt die gesetzliche Gewährleistung bzw. Garantie mit sofortiger Wirkung.

Funktionsprüfung

Vor der Inbetriebnahme ist die einwandfreie Funktion des Kettenriebes im unbelasteten Zustand zu testen.

FUNKTION / BETRIEB

Aufstellung, Wartung, Bedienung

Mit der Aufstellung, Wartung oder der selbstständigen Bedienung der Hebezeuge dürfen nur Personen betraut werden, die mit den Geräten vertraut sind. Sie müssen vom Unternehmer zum Aufstellen, Warten oder Bedienen der Geräte beauftragt sein. Zudem müssen dem Bediener die Regeln der UGV bekannt sein.

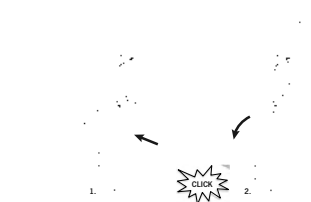
Kettenfestschaltung

Schaltbel in Neutralstellung bringen. Die Kette kann in beide Richtungen gezogen und der Lastkettenstrang so schnell auf Vorspannung gebracht werden.

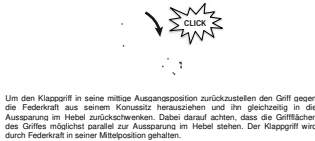
ACHTUNG: Die Mindestbelastung für die automatische Schließen der Brems liegt zwischen 30 und 45 kg.

Verwendung des ERGO-Handhebels

Soll der im Handhebel integrierte Klappöffner verwendet werden, kann der Klappöffner in die Mittellage heraus in die vordere oder hintere Position geschwenkt werden. Dabei ist auf ein exaktes (hohes) Einrasten des Griffes zu achten. Der Konsolid des Griffes ist stets frei von Verschmutzungen zu halten und muss ggf. ebenso wie die zugehörigen Bauteile gereinigt werden.



„Als befähigte Personen können z.B. die Wartungsmontoren des Herstellers oder Lieferanten angesehen werden. Der Unternehmer kann auch durch entsprechende ausgebildetes Fachpersonal des externen Betriebes mit der Prüfung beauftragen. Vor der Inbetriebnahme ist die Funktion des Kettenriebes im unbelasteten Zustand zu testen.

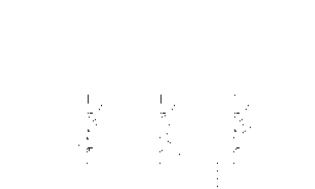


Um den Klappöffner in seine mittlere Ausgangsposition zurückzufahren den Griff entlang der Form Position 1 schwenken. Hierbei ist das exakte Einrasten der Schaltblöcke achten. Die Ausspann im Hebel zurückschwenken. Dabei darauf achten, dass die Griffkante des Griffes möglichst parallel zur Ausspann im Hebel stehen. Der Klappöffner wird durch Federkraft in seiner Mittellage gehalten.



Heben der Last
Den schwächsten Umschlaghebel entlang seiner Achse zurückziehen und diesen dann in die Position 1 schwenken. Hierbei auf das exakte Einrasten der Schaltblöcke achten. Mit dem Handhebel Pumpbewegungen ausführen. Wenn das Hebezeug unter Last steht, ohne dass damit gearbeitet wird, muss der Schaltebel in Stellung Heben 1 verbleiben.

Senken der Last
Den rückwärtigen Umschlaghebel entlang seiner Achse zurückziehen und diesen dann in die Position 1 schwenken. Hierbei auf das exakte Einrasten der Schaltblöcke achten. Mit dem Handhebel Pumpbewegungen ausführen.



Es dürfen nur Lastketten eingebaut werden, die vom Hersteller zugelassen sind. Bei Nichterhaltung dieser Vorgabe entfällt die gesetzliche Gewährleistung bzw. Garantie mit sofortiger Wirkung.

Verspannung der Bremsen

Wird ein unter Last stehendes Hebezeug durch den Anker der Last bzw. Einrißarbeiten plötzlich entlastet, ohne dass zuvor die Ankerbel eingeklinkt wurde, so bleibt die Bremsen geschlossen. Ein Schließen der Bremsen erfolgt ebenfalls, wenn der Lastkette mit der Unterflache zu fest gegen das Gehäuse gezogen wird.

Lösen der verspannten Bremsen

Schaltbel in Richtung Senken 1 drehen und den Handhebel nach unten durchdrücken. Falls die Verspannung sehr hoch ist, kann die Bremsen mit einer schlagartigen Belastung auf den Handhebel gelöst werden.

Yale Überlastsicherung (optional)

Die Überlastsicherung ist auf ca. 25% (15% Überlast) eingestellt. Die Einstellung der Überlastsicherung darf nur durch eine befähigte Person erfolgen. Bei Überschreiten der Lastbegrenzung tritt die Überlastsicherung in Funktion und verhindert ein weiteres Anheben der Last, während ein Senken weiterhin möglich ist.

PRÜFUNG, WARTUNG & REPARATUR

Lauf bestehenden nationalen/internationalen Unfallverhaltens- bzw. Sicherheitsvorschriften müssen Hebezeuge gemäß der Gebrauchsanweisung des Herstellers, vor der ersten Inbetriebnahme, vor der Wiederinbetriebnahme nach Stilllegung, nach gründlichen Änderungen, jedoch mindestens 1 x jährlich durch eine befähigte Person geprüft werden.

ACHTUNG: Die jeweiligen Einsatzbedingungen (z.B. in der Galvank) können kürzere Prürintervalle notwendig machen.

Reparaturarbeiten dürfen nur von Fachwerkstätten, die Original Yale Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden. Die Prüfung (im Wesentlichen Sicht- und Funktionsprüfung) hat sich auf die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitsvorrichtungen sowie auf den Zustand des Gerätes, der Tragmittel, der Ausrüstung und der Tragkonstruktion hinsichtlich Beschädigung, Verschleiß, Korrosion oder sonstigen Veränderungen zu erstrecken. Die Inbetriebnahme und die wiederkehrenden Prüfungen müssen dokumentiert werden (z.B. in der CMCO-Werkstattbescheinigung).

Auf Verlangen sind die Ergebnisse der Prüfungen und die schrittweise Reparaturdurchführung nachzuweisen. Ist das Hebezeug ab 1 t Hubgewicht an oder in einem Fahrweg einbezogen und wird mit dem Hebezeug eine gehobene Last in eine oder mehrere Richtungen bewegt, wird die Anlage als Kran betrachtet und ist auf weitere Prüfungen einzuschließen.

Laufbeschädigungen sind auszuschließen, um Korrosion zu vermeiden. Alle Gelenkstellen und Gleitflächen sind leicht zu schmieren. Die stärkere Verschmutzung ist das Gerät zu reinigen. So können Schäden, die das Gerät einer Generalüberholung unterzogen werden.

Insbesondere die Maße der Lastkette, des Last- und des Traghebers bedürfen der Beobachtung.

ACHTUNG: Der Austausch von Bauteilen zieht zwingend eine anschließende Prüfung durch eine befähigte Person nach sich!

EN - Translated Operating Instructions (Also applicable for special versions)

INTRODUCTION

Products of CMCO Industrial Products GmbH have been built in accordance with the state-of-the-art and generally accepted engineering standards. Nonetheless, incorrect handling when using the products may cause dangers to the life and limb of the user or third parties and/or damage to the hoist or other property. The operating company is responsible for the proper and professional instruction of the operating personnel. For this purpose, all operators must read these operating instructions carefully prior to the initial operation.

These operating instructions are intended to acquaint the user with the product and enable him to use it to the full extent of its intended capabilities. The operating instructions contain important information on how to operate the product in a safe, correct and economic way. Acted in accordance with these instructions helps to avoid dangers, reduce repair costs and downtimes and to increase the reliability and lifetime of the product. The operating instructions must always be available at the place where the device is operated. Apart from the operating instructions and the accident prevention act valid for the respective country and area where the product is used, the commonly accepted regulations for safety and professional work must also be adhered to.

The personnel responsible for operation, maintenance or repair of the product must read, understand and follow these operating instructions. The indicated protective measures must be taken to ensure the necessary safety, if the product is operated correctly and installed and/or maintained according to the instructions. The operating company is committed to ensure safe and trouble-free operation of the product.

CORRECT OPERATION

The unit is used for lifting, lowering, pulling and tensioning of loads.

The unit is also suitable for handling of loads on trucks etc. on public roads according to EN 12185. Tensioning force STF and hand force SHF, which are indicated on the identity plate, must be taken into account. (→ Tab. 1).

ATTENTION: The unit may be used only in situations in which the load carrying capacity of the device and/or the supporting structure does not change with the load position.

Any different or exceeding use is considered incorrect. Columbus McKinnon Industrial Products GmbH will not accept any liability for damage resulting from such use. The risk is borne by the user or operating company alone.

The load capacity indicated on the unit is the maximum working load limit (WLL) that will be safely attached to the unit.

If the hoist is to be used for frequent lowering from large heights or in indexed operation, first consult the manufacturer for advice because of possible overheating. The top hook and the load hook of the unit must be in a vertical line above the load centre of gravity (S) when the load is lifted, in order to avoid load sway during the lifting process.

The selection and calculation of the appropriate supporting structure are the responsibility of the operating company.

The attachment point and its supporting structure must be designed for the maximum loads to be expected (deadweight of the unit + load capacity).

The operator must ensure that the hoist is suspended in a manner that makes it possible to operate the hoist without injuring himself or other personnel to danger by the unit itself, the suspension or the load.

The operator may start moving the load only after it has been attached correctly and all persons are clear of the danger zone.

Do not allow personnel to stay or pass under a suspended load.

A lifted or clamped load must not be left unattended or remain lifted or clamped for a longer period of time.

The hoist may be used at ambient temperatures between -10° and +50°C. Consult the manufacturer in the case of extreme working conditions.

ATTENTION: Before use at ambient temperatures of less than 0°C, check the brake for freezing by lifting and lowering a small load 2 - 3 times.

Prior to operation of the hoist in special atmospheres (high humidity, salt, caustic, alkaline or handling hazardous goods for example certified compounds, radioactive materials), consult the manufacturer for advice.

For attaching a load, only approved and/or lifted tackle must be used.

Correct operation involves compliance with the operating instructions and in addition also compliance with the maintenance instructions.

In case of functional defects or abnormal operating signs, stop using the hoist immediately.

INCORRECT OPERATION

(Do not complete)

Do not exceed the rated load capacity (WLL) of the unit and/or the suspension and the supporting structure.

The unit must not be used for pulling free fixed loads. It is also prohibited to allow loads to drop when the chain is in a slack condition (danger of chain breakage).

Removing or covering labels (e.g. by adhesive labels), warning information signs or the identity plate is prohibited.

When transporting loads ensure that the load does not swing or come into contact with other objects.

The load must not be moved into areas which are not visible to the operator, if necessary, he must ensure he is given help.

Driving the unit with a motor is not allowed.

The lever must not be extended. Only original hand levers must be used.

The unit must never be operated with more than the power of a person.

Welding on hook and load chain is strictly forbidden. The load chain must never be used as a ground connection during welding.

Slide out, i. e. side loading of either the housing or the bottom block is forbidden.

The load chain must not be used as a support.

A unit changed without consulting the manufacturer must not be used.

Do not use the hoist for the transportation of people.

Do not knot the load chain or connect it by using pins, bolts, screw drivers or similar. Do not repair load chains installed in the hoist.

Removing the safety latches from top and/or load hooks is forbidden.

Never attach the load to the tip of the hook. The lifting tackle must always be seated in the saddle of the hook.

Do not use the chain stop as an operational limit device.

Turning of loads under normal operating conditions is not allowed, as the automatic changes of the hoists are not designed for this purpose. If loads must be turned in normal operation, an anti-twist device must be used or the manufacturer must be consulted.

Only one load lifting attachment may be suspended in the load hook of the hoist.

Never reach into moving parts.

Do not allow the unit to fall from a large height. Always place it properly on the ground.

The unit must not be used in potentially explosive atmospheres.

ASSEMBLY

Inspection of the attachment point

The attachment point for the hoist must be selected so that the supporting structure to which it is to be fitted has sufficient stability and to ensure that the expected forces can be safely absorbed.

The unit must align freely also under load in order to avoid impermissible additional loading.

The selection and calculation of the appropriate supporting structure are the responsibility of the operating company.

INSPECTION BEFORE INITIAL OPERATION

Prior to initial operation, before it is put into operation again and after substantial changes, the product including the supporting structure must be inspected by a competent person*. The inspection mainly consists of a visual inspection and a function check. These inspections are intended to establish that the hoist is in a safe condition, has been set up appropriately and is ready for operation and that any defects or damage are detected and eliminated, as required.

*Competent persons may be, for example, the maintenance engineers of the manufacturer or the supplier. However, the company may also assign performance of the inspection to its own appropriately trained specialist personnel.

Before putting the unit into operation, check functioning of the chain in unloaded condition.

INSPECTION BEFORE STARTING WORK

Before starting work, inspect the unit including the suspension, equipment and supporting structure for visual defects, e.g. deformations, superficial cracks, wear and corrosion marks. In addition also test the brake and check that the hoist and the load are correctly attached.

Checking the brake function

Before starting work, always check operation of the brake:

To do this, lift, pull or tension and lower or release a load over a short distance with the unit. When the hand lever is released, the load must be held in its position. This check is intended to ensure that even at temperatures below 0°C, the brake discs are not frozen. Repeat it at least twice, before starting further work.

ATTENTION: If the brake does not function properly, the unit must be immediately taken out of service and the manufacturer must be contacted!

Inspection of the attachment point

The attachment point for the hoist must be selected so that the supporting structure to which it is to be fitted has sufficient stability and to ensure that the expected forces can be safely absorbed.

The unit must align freely also under load in order to avoid impermissible additional loading.

The selection and calculation of the appropriate supporting structure are the responsibility of the operating company.

Inspection of the load chain

Inspect the load chain for sufficient lubrication and check for external defects, deformations, superficial cracks, wear and corrosion marks.

Inspection of the chain stop

The chain stop must always be fitted to the loose chain end. There must be no wear or incorrect alignment.

Inspection of the top hook and load hook

The top resp. load hooks must be checked for cracks, deformations, damage, wear and corrosion marks. The safety latch must move freely and be fully functioning.

Inspection of the chain twist in the bottom block

All units with two or more chain falls must be inspected before initial operation to ensure that the load chain is not twisted or kinked. The chains of hoists with two or more falls may become twisted if the bottom block is rolled over, for example.

When replacing the chain, make sure that the chain is reeved correctly. The chain weld must face outwards.

Lifting the load

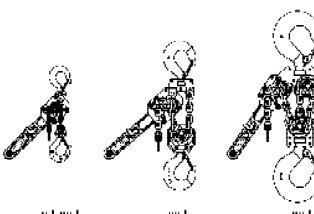
Pull the rearsawbar not lever along its axis backwards and tilt to position "1". Make sure that the lever will click exactly into place.

Operate hand lever with pumping action. If work is stopped while the hoist is still under load, the pawl rod lever must remain in the lifting position "1".

Lowering the load

Pull the rearsawbar not lever along its axis backwards and tilt to position "1". Make sure that the lever will click exactly into place.

Operate hand lever with pumping action.



Only fit load chains which have been approved by the manufacturer. Non-compliance with this specification will render the legal warranty or guarantee void with immediate effect.

Function check

Before start-up, check that the chain drive is working in the unloaded condition.

OPERATION

Installation, service, operation

Operators delegated to install, service or independently operate the hoist must have had suitable training and be competent. Operators are to be specifically nominated by the company and must be familiar with all relevant safety regulations of the country of use.

Releasing the chain

Turn pawl rod lever to neutral (central) position. The chain can now be pulled in both directions and the load chain fall will be quickly limited.

ATTENTION: The minimum load to engage the automatic brake lies between 30 and 40 kg.

Usage of the ERGO-Lever

If the integrated handle at the lever should be used, it can be folded into the forward or backward position. The handle will click into place with a clearly audible snapping sound. The central seating of the handle shall be free of dirt at all times. If necessary the seating has to be cleaned just as well as the associated parts.

ATTENTION: Actual operating conditions (e.g. operation in galvanizing facilities) can dictate shorter inspection intervals.

Repair work may only be carried out by a specialist workshop that uses original Yale spare parts. The inspection (mainly consisting of a visual inspection and a function check) must determine that all safety devices are complete and fully operational and cover the condition of the unit, suspension, equipment and supporting structure with regard to damage, wear, corrosion or any other alterations.

Initial operation and recurring inspections must be documented (e.g. in the CMCO work certificate of compliance).

If required, the results of inspections and appropriate repairs must be verified. If the hoist from 1 lifting weight is fitted on or in a trolley and if the hoist is used to move a lifted load in one or several directions, the installation is considered to be a crane and the further inspections must be carried out as required.

Paint damage should be touched up in order to avoid corrosion. All joints and sliding surfaces should be slightly greased. In the case of heavy contamination, the unit must be cleaned.

The unit must be given a general overhaul after 10 years, at the latest.

In particular, check the dimensions of the load chain, the load hook and the top hook.

ATTENTION: After the replacement of components, a subsequent inspection by a competent person is obligatory!

Inspection of the load chain (acc. to DIN 6855)

Load chains must be inspected for mechanical damage at annual intervals, however after 50 operating hours, at the latest. Inspect the load chain for sufficient lubrication and check for external defects, deformations, superficial cracks, wear and corrosion marks.

Round-section steel chains must be replaced when the original nominal thickness d_1 of the chain link with the worst wear has been reduced by more than 10% or when the chain has elongated over one pitch p_1 by 5% or over 11 pitches $(11 \times p_1)$ by 3%.

Nominal dimensions and wear limits are shown in table 2. If one of the limit values is reached, the load chain must be replaced.

d_1 = Nennstärke der Kette / Nominal thickness of chain

d_2 = Endstärke der Kette / End strength of chain

$d_1 - d_2 = \Delta d$ / Istwert / Actual value / Valeur réelle

$\Delta d_1 = \frac{d_1 - d_2}{2} \leq 0.9 d_1$

$\Delta d_2 = \frac{d_1 - d_2}{2} \leq 0.9 d_1$

$\Delta d_3 = \frac{d_1 - d_2}{2} \leq 0.9 d_1$

$\Delta d_4 = \frac{d_1 - d_2}{2} \leq 0.9 d_1$

$\Delta d_5 = \frac{d_1 - d_2}{2} \leq 0.9 d_1$

$\Delta d_6 = \frac{d_1 - d_2}{2} \leq 0.9 d_1$

$\Delta d_7 = \frac{d_1 - d_2}{2} \leq 0.9 d_1$

$\Delta d_8 = \frac{d_1 - d_2}{2} \leq 0.9 d_1$

$\Delta d_9 = \frac{d_1 - d_2}{2} \leq 0.9 d_1$

$\Delta d_{10} = \frac{d_1 - d_2}{2} \leq 0.9 d_1$

$\Delta d_{11} = \frac{d_1 - d_2}{2} \leq 0.9 d_1$

$\Delta d_{12} = \frac{d_1 - d_2}{2} \leq 0.9 d_1$

$\Delta d_{13} = \frac{d_1 - d_2}{2} \leq 0.9 d_1$

$\Delta d_{14} = \frac{d_1 - d_2}{2} \leq 0.9 d_1$

$\Delta d_{15} = \frac{d_1 - d_2}{2} \leq 0.9 d_1$

$\Delta d_{16} = \frac{d_1 - d_2}{2} \leq 0.9 d_1$

$\Delta d_{17} = \frac{d_1 - d_2}{2} \leq 0.9 d_1$

$\Delta d_{18} = \frac{d_1 - d_2}{2} \leq 0.9 d_1$

INSPECTION AVANT DE COMMENCER À TRAVAILLER

Avant de commencer à travailler inspecter l'appareil y compris les accessoires l'équipement et la structure de support pour des défauts visibles, p. ex. des déformations, fissures superficielles, marques d'usure et la corrosion. En outre également tester le frein et vérifier que le palan et la charge sont correctement attachés.

Vérification de la fonction de freinage

Avant de commencer à travailler, toujours vérifier le fonctionnement du frein - pour ce faire, lever, tirer ou mettre sous tension et abaisser ou relâcher une charge sur une courte distance avec le palan. Lorsque le levier de manœuvre est relâché, la charge doit être tenue dans n'importe quelle position.

Ce contrôle vise à assurer que même à des températures inférieures à 0 °C, les disques de frein ne sont pas figés. Répéter au moins deux fois l'opération avant de commencer à utiliser l'appareil.

ATTENTION : Si le frein ne fonctionne pas correctement, l'appareil doit être immédiatement mis hors service et le fabricant doit être contacté !

Inspection du point de fixation

Le point de fixation du palan doit être sélectionné de telle manière que la structure support fournisse une stabilité suffisante et que les forces prévues puissent être absorbées en toute sécurité.

L'appareil doit s'aligner librement sous charge afin d'éviter une charge supplémentaire inacceptable. La sélection et le calcul de la structure de support appropriée relève de la responsabilité de la société utilisatrice.

Inspection de la chaîne de charge

Inspecter la chaîne de charge pour une lubrification suffisante et de vérifier si y a des défauts externes, déformations, fissures superficielles, marques d'usure ou de la corrosion.

Inspection de l'arrêt de chaîne

L'arrêt de chaîne doit toujours être monté à l'extrémité libre de la chaîne. Il ne doit pas être sous ou aligné incorrectement.

Inspection des crochets de charge et de suspension

Le crochet de charge doit être vérifié pour des fissures, des déformations, des dommages et des marques de corrosion. Le levage de sécurité doit être complètement opérationnel et fonctionner librement.

Inspection de la course de chaîne dans la moule inférieure.

Tous les appareils avec deux ou plusieurs brins doivent être inspectés avant la première mise en service pour s'assurer que la chaîne de charge n'est pas vilée ou tordue. Les chaînes de charge avec deux ou plusieurs brins peuvent se vilier si la moule est par exemple renversée.

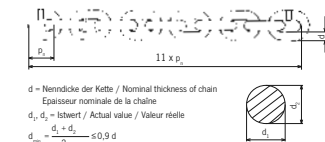
Lors du remplacement de la chaîne, assurez-vous que la chaîne est placée correctement. Les soudures de mallons doivent faire face vers l'extérieur.



Pour redresser la poignée dans le levier, tirer dessus dans son axe et la replier en même temps vers l'intérieur du levier. Une fois en place, la poignée doit rester parallèle dans le logement du levier. Elle est maintenue en position par un ressort.



Les dimensions nominales et les limites d'usure se trouvent dans le tableau 2. Si la limite de l'une des valeurs est atteinte, la chaîne de charge doit être remplacée.



Ne pas utiliser de chaînes de charge, de chaînes de suspension et de chaînes de levage.

Spécification	Unité	100	250	500	1000
Force de traction	N	10000	25000	50000	100000
Force de traction	kg	1000	2500	5000	10000
Force de traction	lb	2200	5500	11000	22000
Force de traction	ton	10	25	50	100

Maintenance de la chaîne de charge

Dans le plupart des cas, l'usure de la chaîne aux points de liaison est causée par une maintenance insuffisante de la chaîne. Afin d'assurer une lubrification optimale des points de contact de mallons, lubrifier la chaîne à intervalles réguliers, avec un lubrifiant adapté (voir exemples de l'huile de transmission). Un lubrifiant à fin sec, de type d'un adhésif PTFE, devrait être utilisé dans des environnements abrasifs comme le sable, etc. La durée de vie de la chaîne de charge peut être augmentée de 20 à 30 fois par une bonne lubrification périodique par rapport à une chaîne qui n'est pas maintenue.

Lors de la lubrification de la chaîne, assurez-vous que la chaîne est sans charge afin que l'huile puisse atteindre les points de contact des mallons de chaîne qui sont particulièrement sujets à l'usure. Les points de contact des mallons de chaîne doivent toujours être recouverts de lubrifiant, sinon cela résultera en une plus grande usure de la chaîne.

Il n'est pas suffisant de lubrifier les chaînes à l'extérieur car cela ne garantit pas qu'un film lubrifiant puisse s'accumuler aux points de contact.

Lors de la levée et descendant, maintenir la zone de changement entre la descente et la levée doit être particulièrement bien vérifiée.

Assurez-vous que la chaîne de charge est lubrifiée sur toute sa longueur, y compris la partie de la chaîne dans le mécanisme du palan.

Nettoyez les chaînes sales avec du pétrole ou produit de nettoyage similaire, ne jamais chauffer la chaîne.

Lors de la lubrification de la chaîne vérifier l'usure de la chaîne.

ATTENTION : Il faut s'assurer qu'aucun lubrifiant ne puisse pénétrer dans le frein. Le frein risque de cesser de fonctionner.

Remplacer la chaîne de charge.

La chaîne de charge doit être remplacée par une nouvelle chaîne de même diamètre et qualité, dans le cas où la chaîne est endommagée ou déformée, mais aussi au plus tard à la fin du temps de vie. Une chaîne de charge doit toujours être remplacée par un spécialiste autorisé. Utiliser seulement des chaînes qui ont été approuvées par le fabricant. La garantie sera immédiatement déclarée nulle, non-venue et sans effet si cette spécification n'est pas respectée.

NOTE : le remplacement d'une chaîne de charge doit être documenté !

Palans à un brin

Toujours monter la chaîne sans charge.

Un mallon de chaîne de charge ouvert est nécessaire comme outil. Il peut être obtenu en utilisant une mesureuse d'angle pour couper une section d'un mallon existant de même dimension. La longueur de la section coupée doit au moins correspondre à l'épaisseur du mallon.

Relâcher le crochet de charge de la vieille chaîne et suspendre le mallon de chaîne ouvert à l'extrémité de la chaîne.

Accrocher la nouvelle chaîne de charge lubrifiée dans le mallon ouvert et le tirer au travers du corps du palan (tourner le volant de manœuvre dans le sens horaire).

Ne pas monter une chaîne vilée. Les soudures doivent faire face vers l'extérieur de la noix de levage.

Lorsque la vieille chaîne a passé complètement le boîtier du palan, il peut être détaché en même temps que le mallon de chaîne ouvert et le crochet de charge peut être monté sur la nouvelle chaîne de charge qui est maintenant en place dans le boîtier. Détacher le stop chaîne du brin libre de la chaîne usée, remplacer la chaîne et replacer le stop chaîne sur la chaîne neuve mise en place.

Attention : le stop chaîne doit toujours être fixé sur le côté libre de la chaîne (brin mort).

Palans à plusieurs brins

ATTENTION : Monter la nouvelle chaîne seulement quand le moule du crochet est sans charge, sinon le moule peut chuter lorsque la chaîne de charge est détachée. Danger de blessure !

Un mallon de chaîne de charge ouvert est nécessaire comme outil. Il peut être obtenu en utilisant une mesureuse d'angle pour couper une section d'un mallon existant de même dimension. La longueur de la section coupée doit au moins correspondre à l'épaisseur du mallon.

Détacher l'extrémité de la chaîne de charge du corps du palan ou du moule (selon le modèle).

Relâcher l'extrémité de la chaîne ouverte à l'extrémité de la chaîne.

Accrocher la nouvelle chaîne de charge lubrifiée dans le mallon ouvert et le tirer au travers du corps du palan ainsi que de la moule (tourner le volant de manœuvre dans le sens horaire).

Ne pas monter une chaîne vilée. Les soudures doivent faire face vers l'extérieur de la noix de levage.

Lorsque la vieille chaîne a passé complètement le boîtier du palan, elle peut être détachée en même temps que le mallon de chaîne ouvert.

Attacher le brin fixe de la chaîne de manœuvre sur le corps du palan ou sur le crochet bas (cela dépend du modèle).

Attacher le stop chaîne à la partie libre de la nouvelle chaîne.

ATTENTION : L'extrémité du brin doit toujours être montée à l'arrêt de la chaîne.

Inspection du crochet de charge et de suspension.

Inspecter le crochet pour toute déformation, dommage, fissure de surface, usure et signes de corrosion, au moins une fois par an. Les conditions climatiques peuvent également induire des intervalles d'inspection plus fréquents.

Si les crochets qui ne satisfont pas à toutes les exigences doivent être remplacés immédiatement. Il n'est pas permis de faire des soudures sur les crochets, par exemple pour compenser l'usure ou des dommages. Les crochets de suspension et / ou de charge doivent être remplacés lorsque le crochet s'est ouvert de plus de 10 %, ou lorsque les dimensions nominales ont diminué de 5 % à cause de l'usure. Les dimensions nominales et les limites d'usure se trouvent dans le tableau 2. Si la limite de l'une des valeurs est atteinte, le composant doit être remplacé.

Remplacer seulement avec des chaînes qui ont été approuvées par le fabricant. La garantie sera immédiatement déclarée nulle, non-venue et sans effet si cette spécification n'est pas respectée.

Essai fonctionnel.

Avant de commencer l'utilisation, contrôler que le mécanisme d'entraînement de la chaîne fonctionne correctement à vide.

EMPOI

Installation, service, emploi

Les opérateurs chargés de l'installation, du service ou de l'emploi du palan doivent avoir eu une formation appropriée et être compétents. Ces opérateurs doivent être suffisamment formés par la société et doivent être familiers avec tous les règlements de sécurité existants dans le pays d'utilisation.

Placer la chaîne

Lier le levier inverseur en position centrale (NEUTRAL). La chaîne peut maintenant être tirée dans les deux directions et la chaîne de charge peut être mise en tension rapidement.

Attention : la charge minimale pour l'engagement automatique du frein est comprise entre 20 et 40kg.

Utilisation du levier ERGO

Pour utiliser la poignée intégrée au levier, la positionner d'un côté ou de l'autre de ce dernier. La mise en position correcte est confirmée par un "clac" clairement audible. Le pointement concave à la base de la poignée doit être maintenu propre. Si nécessaire le nettoyer comme le reste du palan.



INSPECTION, SERVICE ET RÉPARATION

En accord avec les règlements nationaux et internationaux pour la prévention des accidents et de la sécurité, les appareils de levage doivent être inspectés :

- conformément à l'évaluation des risques de l'entreprise propriétaire
- avant l'emploi initial
- avant que l'appareil soit remis en service après un arrêt d'utilisation
- après de substantielles modifications
- par ailleurs, au moins une fois par an, par une personne compétente.

ATTENTION : Les conditions réelles d'emploi (par exemple, l'emploi dans des installations de galvanisation) peuvent rendre nécessaire de plus courts intervalles d'inspection.

Les réparations ne peuvent être effectuées que par une société spécialisée qui utilise des pièces de rechange originales Yale. L'inspection (principalement consistant d'une inspection visuelle et d'une vérification de la fonction) doit déterminer que tous les dispositifs de sécurité sont complets et opérationnels tout comme l'appareil et les accessoires de suspension et de la structure de support (dommages, usure, corrosion ou tout autre altération). La mise en service et les inspections périodiques doivent être documentés (par exemple dans le carnet de maintenance).

Si nécessaire, les résultats des inspections et des réparations peuvent être vérifiés. Si le palan (Capacité à partir de 1 t) est monté sur un chariot et si le palan est utilisé pour déplacer une charge dans une ou plusieurs directions, l'installation est considérée comme un pont et si besoin des inspections supplémentaires doivent être effectuées. Les détails de peinture doivent être retouchés afin d'éviter la corrosion. Tous les joints et les surfaces de glissement doivent être légèrement graissés. Si l'appareil est très sale, il faut le nettoyer.

L'appareil doit être soumis à une révision générale au moins une fois tous les 10 ans. En particulier, vérifiez les dimensions de la chaîne de charge, du crochet de charge et du crochet de suspension. Ils doivent être comparés avec les dimensions spécifiées dans la table.

ATTENTION : Après avoir remplacé des composants, une inspection par une personne compétente est nécessaire !

Inspection de la chaîne de charge (acc à DIN 685-5)

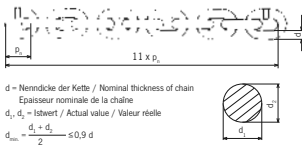
Les chaînes de charge doivent être inspectées pour dommages mécaniques à intervalles annuels, mais au moins toutes les 50 heures d'emploi. Inspecter la chaîne de charge en vérifiant que la lubrification est suffisante et en recherchant des défauts externes, déformations, fissures superficielles, marques d'usure et de la corrosion.

Une chaîne en acier rond doit être remplacée lorsque l'épaisseur nominale originale d'un des mallons de la chaîne a été réduite de plus de 10 % par l'usure ou lorsque le pH des mallons "pvn" est allongé de 5 % de plus de 30 % sur 11 mallons (11 px).



Inspección de la cadena de carga (según DIN 685-5)

La cadena de carga debe inspeccionarse anualmente o, como máximo, tras 50 horas de servicio ante posibles daños mecánicos. Hay que comprobar la cadena de carga ante posibles defectos externos, deformaciones, roturas, corrosión, desgaste y lubricación insuficiente. Las cadenas de acero endurecido tienen que cambiarse si el grosor nominal original 'd' se reduce más de un 10 % en el eslabón de cadena más desgastado o a la cadena experimental con una separación 'p' un alargamiento del 5 % o con 11 separaciones (11 x p) un alargamiento del 3%. Los valores nominales y los límites de desgaste deben tomarse de la tabla 2. Si se alcanza un valor límite, la cadena de carga debe cambiarse.



Para volver a posicionar la maneta en su posición de origen, tirar de la misma fuerza de su asentamiento y girarla hacia el interior de la palanca. Para ello la superficie de agarre de la empuñadura debe permanecer paralela a la ranura interior de la palanca. La maneta permanecerá en esta posición por la presión del muelle.

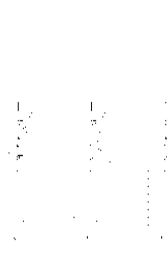


Elevación de la carga

Tirar de la manilla y virarla hasta la posición "↑". Asegurarse que la misma ajuste correctamente. Accionar la palanca del polipasto. Si se interrumpe el funcionamiento el polipasto tiene una carga suspendida, la manilla debe permanecer en la posición de sujeción. Nunca fuerza la a posición de punto neutro o a la posición de bajar.

Descarga de la carga

Tirar de la manilla y virarla hasta la posición "↓". Asegurarse que la misma ajuste correctamente. Accionar la palanca del polipasto.



Aristado de los frenos

Si se descargase repentinamente un elevador con carga descargando o derribando la carga, sin haber iniciado previamente los trabajos de bajada de la carga, el freno se mantendrá cerrado. El cierre de los frenos también se lleva a cabo si se tira demasiado fuerte de la cadena de carga con la polea de gancho corto de la carcasa.

Soltar los frenos arlistados

Girar la palanca de activación en dirección Bajar "↓" y presionar de golpe. Si el arlistado fuera muy alto, los frenos podrían soltarse con una carga bruta sobre la palanca manual.

Sequero de sobrecarga Yale (opcional)

El sequero de sobrecarga está ajustado para una sobrecarga de aprox. 25 % (±15 %). La instalación del sequero de sobrecarga solamente podrá realizarlo una persona cualificada. Si excede el límite de carga, el sequero de sobrecarga funciona para evitar la elevación de carga, mientras que se le permite una bajada.

COMPROBACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

De acuerdo con las normas nacionales de prevención de accidentes y de seguridad y de prevención de accidentes y riesgos laborales, los elevadores tienen que:
• según la evaluación de riesgo de la empresa usaria;
• antes del primer uso;
• antes de la puesta en marcha tras haber estado parado;
• tras modificaciones fundamentales;
• tras inspecciones, como mínimo, 1 vez anualmente por una persona cualificada.

ATENCIÓN: Las condiciones de empleo correspondientes (p. ej., en el galvanizado) pueden necesitar ciertos intervalos de comprobación.

Los trabajos de reparación solamente podrá realizarlos un taller especializado que utilice las piezas de recambio originales de Yale. La inspección (en general, inspección visual y comprobación del funcionamiento) tiene que comprender la totalidad y la efectividad de los dispositivos de seguridad así como el estado del aparato, del medio de carga, del equipamiento y de la estructura. En ello, se tendrán en cuenta daños, desgaste, corrosión y otros posibles cambios. Documentar las puestas en marcha y las inspecciones que se realicen (p. ej., en el certificado de fábrica de GMD). Si se requieren, habrá que demostrar los resultados de las inspecciones y de las débiles reparaciones realizadas. Si el elevador a partir de 11 de peso de elevación este/mes montado a o en un mecanismo de transporte y se quisiera mover con el elevador una carga elevada en una o más direcciones, la instalación se considerará como grúa y, en dicho caso, habrá que efectuar más inspecciones. Los daños por óxido deben corregirse con el fin de evitar la corrosión. Lubricar anualmente las articulaciones y las superficies deslizantes. Limpiar el aparato en caso de acumulación de suciedad. Tras 10 años, o más, hay que someter al aparato a una revisión general.

Sobre todo, la medida de la cadena de carga, del gancho de carga y del gancho de transporte requieren inspección.

ATENCIÓN: El cambio de piezas requiere obligatoriamente la inspección de una persona cualificada.

Mantenimiento de la cadena de carga

El desgaste de la cadena en las articulaciones se debe, en la mayoría de los casos, a un cuidado insuficiente de la cadena. Con el fin de asegurar una lubricación óptima de las articulaciones, lubricar la cadena regularmente. Tras determinados tiempos de uso, con lubricante estable (p. ej., aceite lubricante de engranaje). En entornos que promuevan el desgaste, p. ej., arena, etc., utilizar lubricante seco como el spray PTFE. Mediante una lubricación cuidadosa de la cadena de carga, se puede prolongar el tiempo de servicio unas 20 hasta 30 veces en comparación con una cadena sin mantenimiento.
• Durante el proceso de lubricación, descargar la cadena de carga, pues así no garantiza que se forme una capa de lubricante en los puntos de desvío.
• No cargar de recordo continuo durante elevación de la cadena, tener en cuenta, en particular, el margen de cambio del momento de elevación de la bajada.
• Tener en cuenta que la cadena de carga está lubricada en su totalidad, incluso la parte de la cadena que se encuentra en la carcasa del elevador.
• Limpiar la suciedad de las cadenas con petróleo o agentes limpiadores similares. No limpiar la cadena en ningún caso.
• Durante el proceso de lubricado, comprobar también el estado del desgaste de la cadena.

ATENCIÓN: Tener cuidado con que no entre lubricante en el espacio de los frenos. Esto podría conllevar fallo de los frenos.

Cambio de la cadena de carga

En caso de daños o deformaciones visuales, como máximo al alcanzar su momento de recambio, sustituir la cadena de carga por una cadena nueva de las mismas dimensiones y calidad. El cambio de una cadena de carga, que debe recambiarse, lo realizará solamente un taller especializado u autorizado para ello. Solamente se pueden montar cadenas de carga que el fabricante haya autorizado. En caso de que no se alargan a esta especificación, desaparecerá la garantía de servicio y de calidad con efecto inmediato.

NOTA: El cambio de la cadena de carga tiene que documentarse.

Elevador de una eslinga

• Tirar de la cadena nueva solamente en estado sin carga.
• Se requiere un estabón abierto de cadena de carga como apoyo. Se puede fabricar una pieza del estabón de cadena existente de las mismas dimensiones si se estira un poco de ellos. En esto, la longitud de la parte saliente tiene que corresponder, como mínimo, con la fuerza del estabón de cadena.
• Desmontar gancho de carga de la cadena vieja de carga y suspender el estabón abierto de cadena de carga en el extremo suelto de la cadena de carga.
• Suspender también la cadena de carga nueva y lubricada en el estabón abierto de cadena de carga y remarcar mediante el mecanismo de elevación (girar rueda manual en el sentido de las agujas del reloj).
• No montar la cadena con torceduras. Las soldaduras tienen que dirigirse de la rueda de la cadena de carga hacia fuera.
• En cuanto la cadena vieja de carga haya recordado el mecanismo de elevación, puede colgarse junto con el estabón abierto de la cadena y se puede girar el gancho de cadena a la cadena nueva de carga.
• Quitar la pieza del extremo de la cadena de la eslinga de la cadena vieja de carga cambiando y sujetar a la eslinga de la cadena nueva de carga.

ATENCIÓN: La pieza del extremo de la cadena tiene que estar montada presente obligatoriamente en el extremo suelto de la cadena (eslinga de cadena).

Elevador de varias eslingas

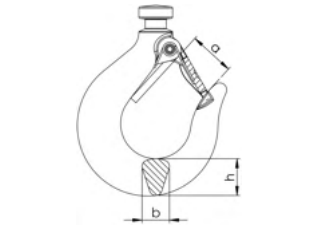
ATENCIÓN: Introducir la cadena nueva en los bloques del gancho solamente an carga, en caso contrario, los bloques del gancho podrían caer al soltar la cadena de carga. (Riesgo de lesión)

• Se requiere un estabón abierto de cadena de carga como apoyo. Se puede fabricar una pieza del estabón de cadena existente de las mismas dimensiones si se estira un poco de ellos. En esto, la longitud de la parte saliente tiene que corresponder, como mínimo, con la fuerza del estabón de cadena.
• Soltar el extremo de la eslinga de carga.
• Colgar el estabón abierto y preparar la de la cadena de carga en el extremo de cadena de carga recién liberado.
• Suspender también la cadena de carga nueva y lubricada en el estabón abierto de cadena de carga y remarcar mediante los bloques del gancho (girar rueda manual en el sentido de las agujas del reloj).
• No montar la cadena con torceduras. Las soldaduras tienen que dirigirse de la rueda de la cadena de carga hacia fuera.
• En cuanto la cadena vieja de carga haya recordado el mecanismo de elevación, puede colgarse junto con el estabón abierto de la cadena.
• Filar el extremo de la eslinga de carga de la cadena de carga nueva tirada a la carcasa al bastidor o a la polea de gancho (según el modelo del elevador).
• Volver a montar el extremo suelto de la eslinga de la nueva cadena de carga con la pieza del extremo de la cadena.

ATENCIÓN: El extremo suelto de la eslinga tiene que montarse obligatoriamente en la pieza del extremo de la cadena (Fig. 1).

Inspección del gancho de carga y de transporte

La inspección del gancho ante posibles deformaciones, daños, roturas superficiales, deterioros y corrosión debe realizarse según se requiere. Efectuar una vez al año, como mínimo. Las condiciones de servicio correspondientes pueden conllevar también intervalos de inspección más cortos. Los servicios, que requieren inspección, hay que sustituirlos por nuevos. No se permiten las soldaduras en ganchos, p. ej., para engancharlos. Hay que cambiar las herrajes de carga y de transporte si la apertura se ha ampliado un 10 % o si las medidas nominales han disminuido un 5 % por deterioro. Los valores nominales y los límites de desgaste deben tomarse de la tabla 3. Si se alcanza un valor límite, las piezas deben cambiarse.



Nominales und Verschleißgrenzen / Nominal values and wear limit

Valores nominales y límites de usura

YaleEPCO 360	750	1500	3000	6000	9000
Werkstoff / Material	St 37	St 37	St 37	St 37	St 37
Ölwanne / Oil pan	St 37	St 37	St 37	St 37	St 37
Werkstoff / Material	St 37	St 37	St 37	St 37	St 37
Ölwanne / Oil pan	St 37	St 37	St 37	St 37	St 37
Werkstoff / Material	St 37	St 37	St 37	St 37	St 37
Ölwanne / Oil pan	St 37	St 37	St 37	St 37	St 37

Inspección de los frenos

No volver a lanzar el aparato: colocar siempre con cuidado.
• Inspeccionar inmediatamente con el fabricante. Hay que comprobar todas las piezas de los frenos ante posibles desgastes, daños, pérdidas de color por sobrecalentamiento y funcionamiento. Mantener obligatoriamente fuera de contacto a los discos de fricción con grasa, aceite, agua y suciedad. Comprobar la adherencia de los discos de fricción.

Las reparaciones solamente podrá realizarlas un taller especializado que utilice las piezas de recambio originales de Yale.

Tras haber efectuado una reparación así como tras un extenso tiempo de servicio, hay que inspeccionar el elevador nuevamente antes de volver a ponerlo en marcha.

Las inspecciones debe disponeras el usuario.

TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, INTERRUPTIÓN DEL SERVICIO Y ABASTECIMIENTO

Tener en cuenta los siguientes puntos durante el transporte del aparato:

- No volver a lanzar el aparato: colocar siempre con cuidado.
- Transportar cadena de carga de forma que no puedan enredarse ni formarse nudos.
- Utilizar medio de transporte adecuado. Dirigir estos según las especificaciones locales.

Tener en cuenta los siguientes puntos durante el almacenamiento o la interrupción provisional del servicio:

- Almacinar el aparato en un lugar limpio y seco.
- Proteger el aparato, incluidas las piezas de montaje, de acumulación de suciedad, humedad y daños mediante cubiertas adecuadas.
- Proteger el gancho ante corrosión.
- Revisar la cadena mediante una fina capa de lubricante.

ATENCIÓN: Tener cuidado con que no entre lubricante en el espacio de los frenos. Esto podría conllevar fallo de los frenos.

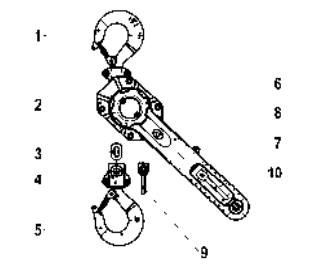
• Puesto que los discos de los frenos pueden congelarse a temperaturas bajo cero, el aparato debería almacenarse con los frenos cerrados. En esto, colgar la palanca de selección en Elevar (↑) y bombear con la palanca manual al mismo tiempo que sujeta la eslinga de carga.
• Si tras apagar el aparato, hubiese que volver a ponerlo en marcha, una persona cualificada tendría que volver a inspeccionarlo antes de ponerlo en marcha.

Abastecimiento

Tras interrumpir el servicio, hay que suministrar o abastecer las piezas del aparato según las disposiciones legales de reciclaje.

Si desea más información u otros manuales de instrucciones, descárguelos aquí www.emco.eu

Beschreibung	Description	Description
1 Traghebel mit Schwenkhebel	1 Top hook with safety latch	1 Crochet de suspension, l'inglet de sécurité
2 Gehäuse	2 Housing	2 Carter
3 Leuchte	3 Load chain	3 Chaîne de charge
4 Unterflanke	4 Bottom chain	4 Moufle
5 Leuchte mit Schwenkhebel	5 Load hook with safety latch	5 Crochet de charge, l'inglet de sécurité
6 Handrail	6 Handrail	6 Volant de manœuvre
7 Handrail	7 Hand rail	7 Levier de manœuvre
8 Handrail	8 Hand rail	8 Levier de manœuvre
9 Kettenschleife	9 Chain stop	9 Arrêt de chaîne
10 Handrail, Kettenschleife	10 Handrail, stop	10 Pignon, arrête-chaîne

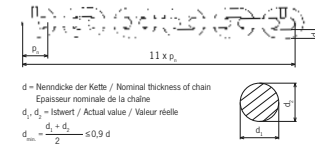


Verifica della catena di carico (conforme a DIN 685-8)

La catena di carico deve essere ispezionata annualmente o entro le 50 ore di esercizio per verificare la presenza di danni meccanici. È necessario verificare la presenza di difetti esterni, deformazioni, fessure, segni di corrosione, usura e la loro lubrificazione.

Le catene in acciaio a sezione circolare devono essere sostituite se la spessore nominale originale «d» si è ridotto di oltre il 10% sull'intero mascello usurato o se la catena ha subito un allungamento del 5% su un passo «p» o un allungamento del 2% su 11 passi (11 x p).

I valori nominali e i limiti di usura sono disponibili nella tabella 2. Il raggiungimento di uno dei valori limite comporta la sostituzione della catena di carico.



Non è necessario lubrificare la catena di carico prima di ogni lavoro di manutenzione.

Tempo di lavoro / Working time	150	300	600	900
Tempo di lavoro / Working time				

Manutenzione della catena di carico

- L'usura della catena nei punti di articolazione è da ricondurre, nella maggior parte dei casi, a una manutenzione insufficiente della catena. Per garantire l'eccezionale lubrificazione dei punti di giunzione, è necessario lubrificare la catena, a intervalli regolari e stabili in base all'uso, con un prodotto penetrante (es. olio per trasmissioni).
- Non è sufficiente lubrificare la catena dall'esterno, poiché non si garantisce la formazione della pellicola lubrificante nei punti di articolazione.
- Con una cura di sollevamento costante della catena, è necessario prestare particolare attenzione alla zona di commutazione del movimento di sollevamento a effetto d'abbassamento.
- È necessario verificare che la catena di carico sia lubrificata per tutta la sua lunghezza, compresa la parte che si trova nell'alloggiamento del paranco.
- Sul fine le catene imbraccate con pericolo o pericolanti siano, in alcun caso ricadute nella caduta.

• Durante la lubrificazione è necessario verificare le condizioni di usura della catena.

ATTENZIONE: verificare che il lubrificante non penetri nel freno. La conseguenza potrebbe consistere in un guasto del freno.

Sostituzione della catena di carico

In caso di danni o deformazioni visibili, o entro il raggiungimento della durata utile, la catena deve essere sostituita da una nuova avente le stesse dimensioni e qualità. La sostituzione di una catena di carico deve essere eseguita esclusivamente da un'officina specializzata autorizzata. Devono essere montate solo catene di carico autorizzate dalla casa produttrice. L'inadempimento di tale direttiva annulla la garanzia legale con effetto immediato.

NOTA: la sostituzione della catena di carico è una procedura che richiede la compilazione di una documentazione.

Paranco a spezione singolo

- Tirare la nuova catena solo in condizioni scariche.
- Un anello aperto della catena di carico funge da attrezzo, ottenibile estraendo la parte di un anello presente con le stesse dimensioni. La lunghezza della parte estratta deve corrispondere almeno alla spessore dell'anello.
- Smontare il gancio di carico della vecchia catena e agganciare l'anello aperto della catena di carico nell'estremità allentata di quest'ultima.
- Anche la nuova catena di carico lubrificata deve essere agganciata all'anello aperto e tirata con il dispositivo di sollevamento (girare la ruota manuale in senso orario).
- Non montare catene attorcigliate. I cordoni di saldatura devono indicare verso l'esterno dalla ruota della catena di carico.
- Non appesa la vecchia catena di carico ha attraversato il dispositivo di sollevamento, è possibile sganciarla con l'anello aperto e fissare il gancio di carico alla catena appena inserita.
- Il terminale della catena deve essere rimosso dallo spezzone vuoto della vecchia catena di carico sostituita e montato su quella nuova.

ATTENZIONE: il terminale della catena di carico deve assolutamente essere montato presente sull'estremità della catena allentata (spezzone vuoto).

Paranco a spezioni multipli

ATTENZIONE: inserire la nuova catena solo in condizioni scariche del bozzello con attacco inferiore, poiché quest'ultimo potrebbe cadere con l'allentamento della catena di carico. Pericolo di lesioni.

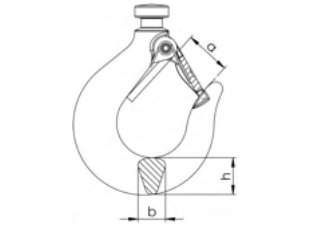
- Un anello aperto della catena di carico funge da attrezzo, ottenibile estraendo la parte di un anello presente con le stesse dimensioni. La lunghezza della parte estratta deve corrispondere almeno alla spessore dell'anello.
- Allentare l'estremità dello spezzone della catena di carico dall'alloggiamento del dispositivo di sollevamento o dal bozzello con attacco inferiore (a seconda del modello).
- Agganciare l'anello aperto e aperto della catena di carico nell'estremità relativa libera.
- Agganciare anche la nuova catena di carico lubrificata all'anello aperto e tirare con il bozzello con attacco inferiore e il dispositivo di sollevamento girare la ruota manuale in senso orario.
- Non montare catene attorcigliate. I cordoni di saldatura devono indicare verso l'esterno dalla ruota della catena di carico.
- Non appesa la vecchia catena di carico ha attraversato il dispositivo di sollevamento, è possibile sganciarla con l'anello aperto.
- Agganciare l'estremità dello spezzone di carico della catena di carico, appena inserita, all'alloggiamento o al bozzello con attacco inferiore (a seconda del modello) del paranco.
- Dotare nuovamente l'estremità allentata dello spezzone vuoto della nuova catena di carico con il terminale.

ATTENZIONE: l'estremità allentata dello spezzone vuoto deve assolutamente essere montata sul terminale della catena.

Verifica del carico di carico e di sospensione

La verifica di deformazioni, danni, fessure in superficie, usura e corrosione dei danni subiti sul carico, ad es. per rimuovere l'usura. Il carico di sospensione è il carico deve essere eseguita all'occorrenza, o almeno una volta all'anno. Le reali condizioni di utilizzo possono richiedere intervalli di verifica più periodici.

I danni, risultati causati alla verifica, devono essere sostituiti. Non sono consentite sostituzioni sul carico, ad es. per rimuovere l'usura. Il carico di sospensione è il carico deve essere sostituiti se l'apertura dell'imbocco è aumentata del 10% o se le deformazioni non sono rimosse del 5% dall'usura. I valori nominali e i limiti di usura sono disponibili nella tabella 3. Il raggiungimento di uno dei valori limite comporta la sostituzione dei componenti.



Nominal values and wear limitation / Valeurs nominales et limites d'usure

Yale EREG 360		750	1500	3000	6000	9000
Plattenöffnungsmaß / Hook opening / Ouverture du crochet	d - [mm]	270	310	400	440	600
	d ₁ - [mm]	267	352	440	484	580
Plattenbreite / Hook width / Largeur du crochet	b - [mm]	150	195	200	32	50
	b ₁ - [mm]	143	105	190	304	475
Plattenhöhe / Hook height / Hauteur du crochet	h - [mm]	200	2	37	45	80
	h ₁ - [mm]	190	243	348	426	645

Verifica del freno

In caso di irregolarità (es. dischi frizione difettosi) consultare immediatamente la casa produttrice. Controllare l'usura, i danni, gli scolamenti da surriscaldamento e il funzionamento di tutti i componenti del freno.

Mantenere i dischi frizione assolutamente esseri da grasso, olio, acqua e sporcizia. Verificare l'adesione dei dischi frizione.

Gli interventi di riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da officine specializzate autorizzate che utilizzano parti di ricambio originali Yale.

A seguito di una riparazione o dopo un periodo di riposo prolungato, è necessario verificare nuovamente il paranco prima della rimessa in funzione.

I controlli devono essere predisposti dalla società utilizzatrice.

TRASPORTO, STOCCAGGIO, MESSA FUORI SERVIZIO E SMALTIMENTO

Durante il trasporto dell'unità, è necessario osservare i seguenti punti:

- Non lasciare cadere o gettare l'unità, depositare sempre con cura.
- La catena di carico deve essere trasportata in modo da non formare nodi e anelli.
- Utilizzare mezzi di trasporto idonei, dipendenti dalle condizioni locali.

Durante lo stoccaggio o la messa fuori servizio temporanea dell'unità, è necessario osservare i seguenti punti:

- Immagazzinare l'unità in un luogo asciutto e pulito.
- Proteggere l'unità e i suoi componenti da sporcizia, umidità e danni con una protezione idonea.
- Proteggere il gancio dalla corrosione.
- Applicare una leggera pellicola lubrificante sulla catena.

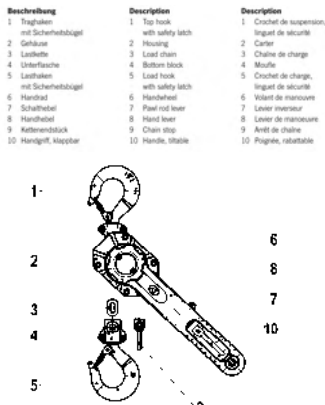
ATTENZIONE: verificare che il lubrificante non penetri nel freno. La conseguenza potrebbe consistere in un guasto del freno.

- Considerata la possibile formazione di ghiaccio con temperature inferiori a 0°C, l'unità deve essere immagazzinata con il freno chiuso. A questo proposito posizionare la leva di commutazione su Sollevamento (1 - 1) e pompare con la leva manuale contemporaneamente al serraggio dello spezzone di carico.
- Se l'unità deve essere utilizzata dopo un periodo di fuori servizio, è necessario prima sottoporla a un nuovo collaudo da parte di una persona qualificata.

Smaltimento

Dopo la messa fuori servizio, è necessario riciclare o smaltire i componenti dell'unità in conformità alle disposizioni normative del riciclo.

Consultare il sito www.cmcuo.eu per ottenere ulteriori informazioni e per scaricare le istruzioni per l'uso.



Per spostare la maniglia nella sua posizione di partenza, la maniglia deve essere tirata in avanti dalla sua sede conica e contemporaneamente inclinata all'indietro all'angolo della leva. A tale scopo le superfici di presa della maniglia devono restare parallele alla fessura all'indietro della leva. Per mantenere la maniglia sulla sua posizione per mezzo della molla carica.



Sollevamento del carico

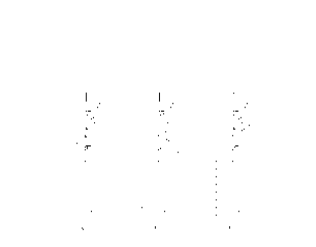
Tirare il notolino della leva dell'attacco all'indietro lungo il suo asse e inclinarla nella posizione "1". Assicurarsi che la leva scatti esattamente in posizione.

Azionare la leva a mano con un movimento su e giù (come per pompare). Se l'azione si ferma mentre il sollevatore è ancora sotto carico, il notolino della leva dell'attacco deve rimanere nella posizione di sollevamento "1".

Abbassamento del carico

Tirare il notolino della leva dell'attacco all'indietro lungo il suo asse e inclinarla nella posizione "2". Assicurarsi che la leva scatti esattamente in posizione.

Azionare la leva a mano con un movimento su e giù (come per pompare).



Serraggio del freno

Se un paranco, al di sotto del carico, scarica improvvisamente rimuovendo il carico o durante lavori di demolizione, senza aver iniziato in precedenza il lavoro di abbassamento, il freno rimarrà bloccato. Il freno viene chiuso anche se il gancio di carico con il bozzello con attacco inferiore viene sempre tirato troppo all'indietro/allargamento.

Allentamento del freno serrato

Ruotare la leva di commutazione in posizione di abbassamento «2» e azionare la leva manuale a scatti. Se la tensione è troppo elevata, il freno può essere allentato compiendo la leva manuale.

Dispositivo di protezione da sovraccarico Yale (opzionale)

Il dispositivo di protezione da sovraccarico è regolato a circa 25% (18%) del sovraccarico. Il dispositivo di protezione da sovraccarico deve essere ispezionato esclusivamente da una persona qualificata.

Superando il limite di carico, il dispositivo entra in funzione e previene un ulteriore sollevamento del carico, mentre l'abbassamento è ancora possibile.

COLLAUDO, MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

- In conformità alle normative di sicurezza e antirivoltamenti nazionali/internazionali vigenti, i paranchi devono essere collaudati.
- In conformità alla valutazione dei rischi da parte della società utilizzatrice
- prima della prima messa in funzione
- prima della rimessa in funzione dopo un arresto
- dopo modifiche sostanziali
- almeno una volta all'anno da parte di una persona qualificata

ATTENZIONE: le reali condizioni di utilizzo (es. in un impianto galvanico) possono richiedere intervalli di verifica più periodici.

Gli interventi di riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da officine specializzate che utilizzano parti di ricambio originali Yale. Il collaudo (testualmente un controllo visivo e funzionale) deve comprendere la verifica della completezza ed efficacia dei dispositivi di sicurezza nonché la verifica delle condizioni dell'unità, della sospensione, dell'attrezzatura e della struttura portante per quanto concerne la presenza di danni, usura, corrosione o altre variazioni.

La messa in funzione e i controlli periodici devono essere documentati (es. nel certificato di conformità CMCUO).

Se richiesto, i risultati dei controlli e l'esecuzione conforme della riparazione possono essere consultati. Se il paranco fa parte di un peso di sollevamento da 1 t o montato su un carrello e consente i movimenti di un carico sollevamento in una o più direzioni, l'impianto viene considerato una gru e quindi all'occorrenza risulta necessaria l'ispezione di un ufficiale di controllo.

I danni alla vettura devono essere riparati per prevenire la corrosione. Tutti i punti di articolazione e le superfici di scorrimento devono essere leggermente lubrificati. In caso di sporcizia resistente, pulire l'unità.

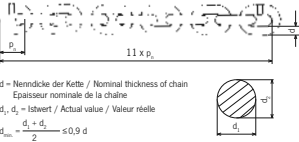
Sottoporre l'unità a una revisione generale entro e non oltre i 10 anni.

In particolare è necessario controllare le dimensioni della catena di carico, del gancio di carico e di sospensione.

ATTENZIONE: la sostituzione degli elementi implica necessariamente una successiva verifica da parte di una persona qualificata.

Inspectie van de lasketting (naar DIN 685-9)

Laskettingen moeten jaarlijks worden gecontroleerd op mechanische beschadigingen, maar in ieder geval na elke 50 gebruiksuren. Controleer de lasketting op voldoende smearing, externe defecten, vervormingen, oppervlaktebeschadigingen, slijtage en corrosie. Een schakelketting moet worden vervangen als de originele nominale dikte "d" van de schain met de meeste slijtage met meer dan 10% is afgenomen of als de ketting met 2% is uitgerekt over een strek "2σ" of 5% over 11 streken (11 x cm). Nominale afmetingen en slijtageafmetingen staan aangegeven in tabel 2. Als een van de meetpunten is bereikt moet de ketting worden vervangen.



d = Nominale dikte van de ketting / Nominal thickness of chain
Epaisseur nominale de la chaîne
d₁, d₂ = labret / Actual value / Valeur réelle
 $d_2 = \frac{d_1 - d_2}{2} \leq 0,9 d$

Om het handvat terug in de startpositie te plaatsen, moet deze voorwaarts uit zijn conische hoes worden getrokken en vervolgens achter de de handtel worden geklakt. Hiervoor moeten de ophangringen van het handvat parallel blijven met de sleuf in de hoes. Het handvat wordt weerbevestigd op zijn plaats gehouden.

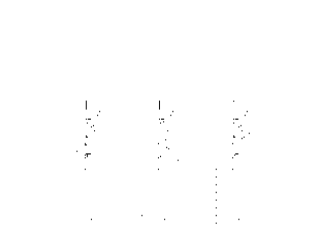


Last hiezen

Trek de pakkethoofl langs zijn as terugwaarts en kantel het naar de positie "1". Zorg dat de handtel precies op zijn plaats komt. Bedien de handtel met pompende beweging. Als werk is gestopt terwijl de takel nog onder belasting is, moet de pakkethoofl in de helppositie "1" blijven.

De last verlagen

Trek de pakkethoofl langs zijn as terugwaarts en kantel het naar de positie "1". Zorg dat de handtel precies op zijn plaats komt. Bedien de handtel met pompende beweging.



Remvergrendeling

Wanneer een onder last staande takel ineens onlast wordt, door het optillen van de last of met munten ontlasten zonder dat de last is verlaand werd, zal de rem ontgrendelen blijven. De rem zal ook sluiten wanneer de lasketting met onderlast is strak tegen de behuizing wordt getrokken.

Een vastzittende rem losmaken

De schakelbol op "down" 1 zetten en de handtel handmatig draaien. Als de rem erg vastzit, kan deze worden losgemaakt door de handtel te slaan.

Yale overlastbeveiliging (optioneel)

De overlastbeveiliging is ingesteld op ca. 25% (± 15%) overbelasting. Het instellen mag alleen worden uitgevoerd door een bevoegd persoon. Wanneer de nominale belasting wordt overschreden, wordt de overlastbeveiliging geactiveerd en voorkomt verder heffen van de last. Deze lasten zakken bij mogelijk.

INSPECTIES, ONDERHOUD EN REPARATIE

- Volgens bestaande nationale/internationale voorschriften ter voorkoming van ongevallen, resp. veiligheidsvoorschriften moeten hijsmiddelen
- overeenkomstig de zwaartebeoordeling van de gebruiker,
- voor de eerste inspectie/naam,
- voor het optillen in gebruik na een buitengebruikstelling,
- na fundamentele veranderingen,
- i.v.g. mislukt 1 x per jaar door een bevoegd persoon gecontroleerd worden.

LET OP: Bij bepaalde gebruiksomstandigheden (bijv. bij galvaniseren) kunnen kortere periodes tussen de controles noodzakelijk maken.

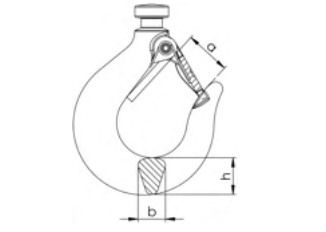
Reparatiewerkzaamheden moeten alleen door werkplaatsen die originele Yale onderdelen gebruiken uitgevoerd worden. De controle (in wezen zicht- en functiecontrole) dient zich te richten op de volledigheid en werking van de veiligheidsrichtingen evenals op de toestand van het apparaat, draagmiddel, ausrusting en draagconstructie met betrekking tot beschadiging, slijtage, corrosie of andere veranderingen. De ingebruikname en de periodieke controles moeten gedocumenteerd worden (bijv. in het CMCO-werkboek). Zie hiervoor ook de onderhouds- en inspectie-instructies op bladzide.

Op verzoek dienen de uitkomsten van de controles en de deksluitendheid van de uitgevoerde reparaties bewaard worden. Het hijsmiddel (vanaf 11 t/m schakel) aan of in een lockout ingebouwd worden met het hijsmiddel een geheten las en een of meerdere kettelingen bewegen, dan wordt deze als kusan beschouwd en dienen er reparatiecontroles uitgevoerd te worden.

Laskettelschadigingen moeten worden bijgewerkt om corrosie te voorkomen. Alle bewegende delen en glijvlakken moeten goed gesmeerd. Bij sterke vervuiling het apparaat reinigen.

Na uiterlijk 10 jaar moet het apparaat grondig geïnspecteerd worden. Controleer met name de afmetingen van de lasketting en de boven- o. onderhaak.

LET OP: Na het vervangen van componenten is het verplicht een aansluitende controle door een bevoegd persoon uit te laten voeren.



Nominale waarden en Verschuivingsgrenzen / Nominal values and wear limitations

VALUES NOMINALE et LIMITES D'USURE

YaleCMCO 360		750	1500	3000	6000	9000
Werkingsruimte / Hoek toegang /	α	100°	27,0	31,0	40,0	44,0
Outward / Diagonal	α ₁	100°	29,7	35,2	44,0	48,4
Werkingsruimte / Hoek midt /	β	100°	15,0	19,5	20,0	32
Logica / Diagonal	β ₁	100°	34,1	39,5	19,8	30,4
Werkingsruimte / Hoek hoogte /	h	100°	20,0	5	37	45
Outward / Diagonal	h ₁	100°	29,0	34,0	42,0	46,5

Inspectie van de rem

Onmiddellijk contact opnemen met de fabrikant, als onregelmatigheden worden vastgesteld (bijv. defecte remschijven). Alle onderdelen van de rem moeten worden gecontroleerd op slijtage, beschadiging, verkleuring door oververhitting en op functiestoornissen.

Remschijven moeten altijd vrij van vet, olie, water of vuil zijn. Controleer op verkleuring van de remschijven.

Reparaties mogen alleen door erkende en gespecialiseerde werkplaatsen worden uitgevoerd die gebruikmaken van originele reserveonderdelen van Yale.

Na een reparatie van lange periodes zonder gebruik moet de takel opnieuw worden gekeurd voor ingebruikname.

De keuringen moeten worden geïntegreerd door de eigenaar.

TRANSPORT, OPSLAG EN VERWIJDERING

Het bij het vervoer van het apparaat moeten de volgende punten in acht worden genomen:

- Niet met het apparaat gooien, altijd voorzichtig neerzetten.
- De lasketting zo transporteren dat deze niet in de knoop kan raken en tussen kan vormen.
- Gebruik passende vervoersmiddelen. Dit hangt af van de plaatselijke omstandigheden.

Bij opslag of de tijdelijke buitengebruikstelling van het apparaat moeten de volgende punten in acht worden genomen:

- Bewaar het apparaat op een schone, droge plaats.
- Bescherm het apparaat, met inbegrip van alle behorende onderdelen, tegen vuil, vocht en schade door middel van een geschikte afdekking.
- Bescherm de taken tegen corrosie.
- Een dunne film smeermiddel moet worden aangebracht op de ketting.

WAARSCHUWING: Zorg er voor dat er zich geen smeermiddel in het remhuis bevindt. De rem kan hardoor uitvallen.

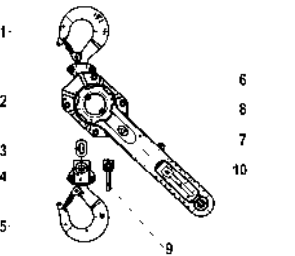
- Omdat de remschijven kunnen bevriezen bij temperaturen onder 0° C moet het apparaat met een gesloten rem opgeslagen worden. Hiervoor de keuzeschakelaar op "heffen" (↑) zetten en de handtel bedienend terwijl de lasketting wordt vastgehouden.
- Als het apparaat weer in gebruik wordt genomen na een periode van buitengebruikstelling moet deze opnieuw worden gekeurd door een bevoegd persoon.

Vervanging:

Na de definitieve buitengebruikstelling van het apparaat, deze compleet of in delen recyclen en, indien van toepassing, de gebruikte smeermaterialen (olie, vet, enz.) in overeenstemming met de wettelijke bepalingen verwijderen.

Meer informatie en downloadbare handleidingen zijn beschikbaar op www.cmco.eu!

Beschrijving	Description	Description
1 Tragketen	1 Top hook	1 Crochet de suspension,
2 Gehuize	2 Housing	2 Carter
3 Laskette	3 Load chain	3 Chaîne de charge
4 Onderhaak	4 Bottom block	4 Moufle
5 Laskette	5 Load hook	5 Crochet de charge
6 Handtel	6 Handwheel	6 Volant de manœuvre
7 Handtel	7 Hand wheel	7 Levier de manœuvre
8 Handtel	8 Hand wheel	8 Levier de manœuvre
9 Kettenring	9 Chain stop	9 Arrêt de chaîne
10 Hangring, knijptouw	10 Hoopring, shackle	10 Pignone, chabrière



RO - Traducerea instrucțiunilor (sunt valabile și pentru versiunile speciale)

INTRODUCERE

Proiectele CMCO Industrial Products GmbH au fost executate în conformitate cu standardele de inginerie de ultimă oră recunoscute. Totuși, manipularile în conformitate cu foloarea produselor prezintă un pericol de moarte și trebuie purtate utilizator sau terți și/sau poate duce la distrugerea dispozitivului de ridicare și a altor bunuri. Compania de operare este responsabilă pentru instruirea adecvată și profesioniștii a personalului de operare. Din acest motiv, tot operatorii trebuie să citească cu atenție instrucțiunile de operare și avertis de utilizarea inițială. Aceste instrucțiuni de operare sunt create pentru a obține utilizator cu produsul și a permite utilizarea acestuia la întreținerea sa capacitate.

Instrucțiunile de operare conțin informații importante privind utilizarea produsului în mod sigur, corect și economic. Respectarea acestor instrucțiuni ajută la evitarea pericolilor, la reducerea costurilor de reparări și timpului și la sporirea fiabilității și duratei de viață a produsului. Instrucțiunile de operare trebuie să fie disponibile permanent în locul de utilizare a produsului. În plus față de instrucțiunile de operare și normele de prevenire a accidentelor trebuie să fie disponibile și zona de lucru și/sau locul de produs, vor fi de asemenea respectate regulamentele de siguranță și profesionele resorturilor.

Personalul responsabil pentru operare, întreținere sau reparări pentru produs trebuie să citească, înțelegă și respecte aceste instrucțiuni de operare. Măsurile de protecție indicate vor asigura siguranța necesară doar dacă produsul este utilizat corect și instalat și/sau întreținut în conformitate cu instrucțiunile. Compania utilizatorului se angajează să asigure utilizarea sigură și fără problemă a produsului.

UTILIZAREA CORECTĂ

Utilizarea este folosită pentru ridicare, coborâre și lărmare a sarcinilor.

Unitatea este de asemenea adecvată pentru tragera sarcinilor în cârmie, etc., pe drum public, în conformitate cu EN 12195. Pentru de lărmare a STH și forta manuală SHF, care sunt indicate pe placa de identificare, trebuie luate în considerare (→ Tab. 1).

ATENȚIE: Unitatea trebuie utilizată numai în situații în care capacitățile de încărcare a unității și/sau a structurilor portante se modifică în funcție de poziția sarcinii.

Oice utilizare diferită sau depășind limitele este considerată incorectă. Columbus McKinnon Industrial Products nu este responsabilă pentru daune sau pierderi rezultate dintr-o asemenea utilizare. Riscul aparține în întregime utilizatorului sau companiei utilizatoare.

Capacitatea de încărcare inițială a unității este limită maximă a sarcinii de lucru (WLL) ce poate fi atinsă.

Dacă palatul va fi folosit pentru coborâre frecventă de la înălțimi mari sau la opere variabile, consultați inginerul producătorului pentru studii privind posibilitățile supraîncălzirii.

Cărligul superior și cărligul de sarcină ale unității trebuie să fie pe o linie verticală deasupra centrului de greutate a sarcinii (S) la ridicarea sarcinii, pentru a evita balansarea sarcinii în timpul procedurii de ridicare.

Selecția și calcularea structurii de susținere adecvate sunt responsabilitatea companiei utilizatoare.

Punctul de atașament și structura sa de susținere trebuie să fie proiectate pentru sarcinile maxime prevăzute (greutatea proprie a unității + capacitatea de încărcare).

Unitatea nu va fi utilizată pentru ridicare sau coborâre decât pe permisiunea operatorii unități și se expune pe sine sau alte persoane la pericolul din partea unității în sine, a suprasarcinii sau sarcinii.

Operatorul poate însoți mișcarea sarcinii doar după atajarea corectă și toate persoanele sunt în afara zonei de pericol.

Nu permiți personalului să stăionească sau să treacă pe sub o sarcină suspendată. O sarcină ridicată sau prinsă nu trebuie lăsată ne supravegheată sau să rămână ridicată.

Palatul poate fi folosit la temperaturi ale mediului între -10 °C și +50 °C. Consultați producătorul în cazul unor condiții de lucru extreme.

ATENȚIE: Înainte de utilizarea la temperaturi ale mediului mai mici de 0 °C, verificați frâna pentru înghiț prin ridicare și coborârea unei sarcini mici de 2 - 3 ori.

Înainte de utilizarea palatului în atmosfere speciale (umiditate ridicată, aer sărat, azotat, aluminat) sau la manipularea de produse periculoase (compusi toxici, materii radioactive) consultați producătorul pentru consiliere.

Pentru atajarea unei sarcini se va folosi doar o ureche de ridicare aprobată și certificată.

Operarea corectă implică conformitatea cu instrucțiunile de utilizare și, în plus, conformitatea cu instrucțiunile de întreținere.

În cazul unor defecțe funcționale sau zgornit de funcționare anormală începeți imediat repararea palatului.

OPERARE INCORECTĂ

(Listă incompletă)

Nu depășiți capacitatea de sarcină nominală (WLL) a unității și/sau suspensiei și structuri de susținere.

Unitatea nu va fi utilizată pentru eliberarea prin tragera a sarcinilor fixe. Este de asemenea interzisă lărmarea sarcinilor să cadă atunci când lanțul este netensionat (pericol de rușe a lanțului).

Înclădarea sau acoperirea etichetelor (de exemplu cu etichete adese) și simbolurilor informative de avertizare sau plăci de identificare este interzisă. La transportarea sarcinilor verificați ca sarcina să nu se balanseze sau să nu intre în contact cu alte obiecte.

Sarcina nu va fi depășită în zone care nu sunt vizibile pentru operator. Dacă este necesar, acesta va fi prin alții.

Comenzarea unității cu o sarcină nu este permisă.

Leverul nu trebuie să fie extins. Vor fi utilizate doar levruri manuale originale.

Unitatea nu va fi utilizată cu mai mult de două persoane.

Sarcinile cârligului sau a lanțului de sarcină este strict interzisă. Lanțul de sarcină nu va fi folosit niciodată ca născut de îmblăntire în timpul unei sarcini.

Trasarea lanțului, și anume încălcarea lanțului a carcasi sau bucloii inferior este interzisă.

Lanțul de sarcină nu va fi folosit pe post de chingă de lanț.

Nu se va utiliza o unitate modificată, fără consultarea producătorului.

Nu folosiți palatul pentru transportul persoanelor.

Nu învârtiți lanțul de sarcină și nu conectați foloșii prin, bolțuri, șuruburi și obiecte similare. Nu reparați lanțul de sarcină inițial în palat.

Înclădarea etichetelor de siguranță de pe cărligul superior și/sau de sarcină este interzisă.

Nu atăcați sarcinile de vârf cârligului. Urcherea de ridicare va fi întotdeauna pusă în funcție a sarcinii.

Nu introduceți mâna în pieștea mobilă.

Nu permiți căderii unității de la o înălțime mare. Asigurați întotdeauna așezarea corectă pe sol.

Unitatea nu va fi utilizată în atmosfere potențial explozive.

ASAMBLARE

Inspectarea punctului de atajare

Punctul de atajare pentru palat trebuie selectat astfel încât structura de susținere de care va fi fixat să aibă o stabilitate suficientă și să asigure absorbția sigură a forțelor aplicate.

Unitatea trebuie de asemenea să se alinieze liber sub sarcină pentru a evita încălcarea suprasarcinii nepemșii.

Selecția și calcularea structurii de susținere adecvate sunt responsabilitatea companiei de operare.

INSPECTAREA ÎNAINTE DE ÎNCEPEREA LUCRULUI

Înainte de utilizarea inițială, înainte de repunerea în funcțiune și după modificări semnificative, produsul trebuie structura de susținere trebuie să fie verificată de o persoană competentă! Inspectarea este compusă în principal dintr-o inspecție vizuală și o verificare funcțională. Aceste inspecții au rolul de a stabili dacă palatul este în condiții sigure, a fost confirmat adesea și este gata de utilizare și că orice defecțe sau avari sunt detectate și eliminate, după caz.

* Persoanele competente pot fi, de exemplu, inginerii de întreținere ai producătorului sau furnizorului. Totuși, compania poate avea de asemenea efectuația inspecțiilor către personalul specializat propriu instruit corespunzător.

Înainte de darea în folosință a unității, verificați funcționarea transmisiei cu lanț în modul fără sarcină.

INSPECTAREA ÎNAINTE DE ÎNCEPEREA LUCRULUI

Înainte de începerea lucrului, inspecțiunile trebuie să includă susținerea, echipamentul și structura de susținere pentru defecțe vizibile, cum ar fi deformări, cărbuni superficiali, semne de uzură și corozii. În plus testul de asemenea frâna și verificați ca palatul și sarcina să fie corect atajate.

Verificarea funcției de frânare
Înainte de începerea lucrului întotdeauna verificați funcționarea frânei! Pentru asta ridicați, trageți sau tensionați și eliberați o sarcină pe o distanță scurtă folosind unitatea. La eliberarea leverului manual, sarcina trebuie să fie menținută în orice poziție. Această verificare are rolul de a se asigura că nici chiar la temperaturi sub 0 °C, discurile de frână nu sunt înghițate. Repetați de cel puțin două ori, înainte de continuarea lucrului.

ATENȚIE: Dacă frâna nu funcționează adecvat, unitatea va fi imediat scoasă din funcțiune și va fi contactat producătorul!

Inspectarea punctului de atajare

Punctul de atajare pentru palat trebuie selectat astfel încât structura de susținere de care va fi fixat să aibă o stabilitate suficientă și să asigure absorbția sigură a forțelor aplicate.

Unitatea trebuie de asemenea să se alinieze liber sub sarcină pentru a evita încălcarea suprasarcinii nepemșii.

Selecția și calcularea structurii de susținere adecvate sunt responsabilitatea companiei de operare.

Inspectarea lanțului de sarcină

Inspecții lanțului de sarcină pentru lubrifiere suficientă și verificați pentru defecțe externe, deformări, cărbuni superficiali, semne de uzură și corozii.

Inspectarea oțelului de lanț

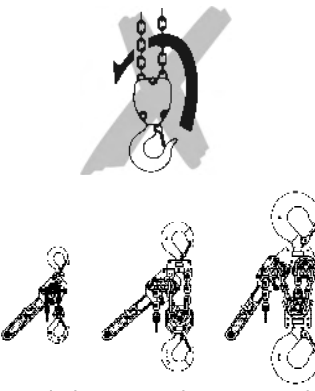
Oțelul de lanț trebuie întotdeauna să fie fixat pe cărbuni liberi al lanțului. Nu trebuie să existe uzură sau aliere în corectă.

Inspectarea cărligului superior și a cărligului de sarcină

Verificați cărbunul superior respectiv de sarcină pentru cărbuni, deformări, avari, semne de uzură sau corodare. Încăleșarea de siguranță trebuie să se miște liber și să fie complet funcțională.

Inspectarea tracțiunii lanțului prin buclul inferior

Toate unitățile cu două sau mai multe rânduri de lanț trebuie inspectate înainte de operare inițială pentru a se asigura că lanțul este răscut și intact. Lanțurile palatului cu doi sau mai multe rânduri se pot răscuți dacă buclul inferior este răscut, de exemplu. La inspectarea lanțului, verificați ca lanțul să fie trecut corect. Săruia lanțului trebuie orientată către exterior.



Utilizați numai lanțuri de sarcină care au fost aprobate de către producător. Necorformarea cu această specificație va duce la avaria imediată a garanției legale.

OPERARE

Instalare, service, operare

Operatorii deosebiți pentru instalare, service sau operare independentă a palatului trebuie să aibă instruirea necesară și să fie competenți. Operatorii vor fi nominalizați specialiști de companie și trebuie să fie familiarizați cu toate regulamentele de siguranță necesare în țara de utilizare.

Eliberarea lanțului

Roțiile levrului și cuclot la poziția neutrală (centră). Lanțul poate fi acum tras în ambele direcții fără rădăduri de lanț de sarcină va fi rapid tensionat.

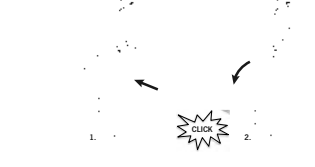
Atenție: Sarcină minimă pentru cuplarea frânelor automate este între 30 și 45 kg.

Utilizarea lanțului EROG

Dacă trebuie utilizat lanțul inițial, acesta poate fi folosit în poziția înainte sau înapoi. Mânerul va fi pus în poziția de pornire și se va trage în direcția de sarcină a mânerului ar trebui să fie curată în permanentă. Dacă este necesar, suprafața de tragerii trebuie să fie curățată la fel de bine ca și componentele asociate.

Utilizarea lanțului EROG

Dacă trebuie utilizat lanțul inițial, acesta poate fi folosit în poziția înainte sau înapoi. Mânerul va fi pus în poziția de pornire și se va trage în direcția de sarcină a mânerului ar trebui să fie curată în permanentă. Dacă este necesar, suprafața de tragerii trebuie să fie curățată la fel de bine ca și componentele asociate.



Utilizarea lanțului EROG
Dacă trebuie utilizat lanțul inițial, acesta poate fi folosit în poziția înainte sau înapoi. Mânerul va fi pus în poziția de pornire și se va trage în direcția de sarcină a mânerului ar trebui să fie curată în permanentă. Dacă este necesar, suprafața de tragerii trebuie să fie curățată la fel de bine ca și componentele asociate.

Utilizarea lanțului EROG
Dacă trebuie utilizat lanțul inițial, acesta poate fi folosit în poziția înainte sau înapoi. Mânerul va fi pus în poziția de pornire și se va trage în direcția de sarcină a mânerului ar trebui să fie curată în permanentă. Dacă este necesar, suprafața de tragerii trebuie să fie curățată la fel de bine ca și componentele asociate.

Utilizarea lanțului EROG
Dacă trebuie utilizat lanțul inițial, acesta poate fi folosit în poziția înainte sau înapoi. Mânerul va fi pus în poziția de pornire și se va trage în direcția de sarcină a mânerului ar trebui să fie curată în permanentă. Dacă este necesar, suprafața de tragerii trebuie să fie curățată la fel de bine ca și componentele asociate.

Utilizarea lanțului EROG
Dacă trebuie utilizat lanțul inițial, acesta poate fi folosit în poziția înainte sau înapoi. Mânerul va fi pus în poziția de pornire și se va trage în direcția de sarcină a mânerului ar trebui să fie curată în permanentă. Dacă este necesar, suprafața de tragerii trebuie să fie curățată la fel de bine ca și componentele asociate.

PL - instrukcja obsługi tłumaczona z języka niemieckiego (dotyczy także wersji specjalnych)

WPROWADZENIE

Produkt CMC Industrial Products GmbH są budowane zgodnie z aktualnym stanem rozwoju wiedzy technicznej i ogólnie przyjętymi zasadami. Niemniej jednak błąd może podczas stosowania produktów mogą powodować zagrożenie dla życia i zdrowia użytkowników lub osób trzecich bądź też uszkodzenie własnego albo innego mienia.

Użytkownik odpowiada za właściwe i racjonalne i właściwe postępowanie personelu obsługi. W tym celu wszyscy operatorzy przed przystąpieniem do pierwszego uruchomienia urządzenia muszą przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.

Niniejsza instrukcja obsługi ma na celu ułatwienie zapoznania się z produktem i wykorzystania jego zalet z przeznaczeniem możliwości. Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje dotyczące użytkownika produktu w sposób bezpośredni, poprawny i ekonomiczny. Jej przestrzeganie pozwala uniknąć zagrożeń, obrażeń, koszty naprawy i przestawień oraz zwiększa niezawodność i żywotność produktu. Instrukcja obsługi musi być zawsze dostępna w miejscu, gdzie produkt jest używany. Dzięki instrukcji obsługi użytkownik musi posiadać dostateczną świadomość i w miejscu eksploatacji urządzenia dotyczących zapobiegania wypadkom należy również przestrzegać powszechnie przyjętych zasad bezpieczeństwa i profesjonalnej pracy. Personel eksploatacyjny, konserwacyjny i naprawczy produkt musi przeczytać, zrozumieć i stosować polecenia zawarte w niniejszej instrukcji obsługi. Opisanie środków ochrony w tej części ma być wyłącznie zabezpieczeniem, jeśli produkt zostanie zainstalowany i będzie używany oraz konserwowany zgodnie z przeznaczeniem i niniejszymi wskazówkami. Użytkownik jest obowiązany wyeliminować zagrożenia i zapewnić bezpieczne użytkowanie urządzenia.

STOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Urządzenie służy do podnoszenia, opuszczania, ciągnięcia i mocowania ładunków.

Urządzenie należy również do zabezpieczania ładunków w transporcie drogowym. Podlega EN 12118, to na samochodach ciężarowych. Należy przy tym uwzględnić, aby naciski STF oraz siły tarcz, których wartości podano na tabliczce znamionowej (→ tab. 1).

UWAGA: Urządzenie może być używane tylko w takich sytuacjach, w których udźwignie urządzenia i/lub nośniki konstrukcji nie zmienia się wraz z pozycją ładunku.

Inne lub wykrywcze poza opisane zastosowanie jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem. Producent Columbus McKinnon Industrial Products GmbH nie ponosi odpowiedzialności ewentualnie za szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem urządzenia. Użytkownik powinien być świadomy, że urządzenie użytkownik podlega bezpodstawnie.

Udźwignie podany na urządzeniu (WLL) jest maksymalną masą ładunku, jaka może być podniesiona. Jeśli dźwignia ma być używana do częstego opuszczania ładunków z dużych wysokości lub do pracy w typie ładowym, należy uprzednio skonsultować się z producentem w sprawie możliwości rozprężania się urządzenia.

Zawierko hak nośny, jak i hak ładunkowy urządzenia musi być chwili podnoszenia ładunku zwracać się w stronę powyżej jego środka ciężkości (S), aby uniknąć wadliwych ruchów ładunku podczas podnoszenia (rys. 1).

Ważne i wymagane odpowiednie konstrukcji nośnej należy do obowiązków użytkownika.

Punkt podniesienia i konstrukcja nośna muszą być zaprojektowane odpowiednio do spodziewanych ładunków maksymalnych (masa własna urządzenia + udźwignie). Podczas zawieszania urządzenia operator winien zadbać o możliwość łatwej obsługi dźwigni, która nie spowoduje zagrożenia dla niego ani dla strony drugiej, ani też zderzenia z innym ładunkiem.

Operator może rozpoznać udźwignie z ładunkiem dopiero wtedy, gdy się upewni, że ładunek jest prawidłowo podwieszony i że w strefie zagrożenia nie przebiegają żadne osoby. Zatrzymanie pod podniesionym ładunkiem jest zabronione.

Nie pozostawiać ładunków na dużej wysokości lub bez nadzoru w stanie uniesionym lub zamocowanym.

Dźwignia może być używana w temperaturach otoczenia od -10°C do +50°C. W przypadku ekstremalnych warunków pracy należy skonsultować się z producentem.

UWAGA: W temperaturach otoczenia poniżej 0°C należy przed rozpoczęciem używania urządzenia przetrząsnąć 2- lub 3-krotnie podnosząc i opuszczając niewielki ładunek, czy hamulec nie jest obciążony.

Przed użyciem dźwigni w specjalnych warunkach otoczenia (wysoka wilgotność, obecność soli, ostrych krawędzi, zaskorupień) lub obsługą towarów niebezpiecznych (np. stopione metale, materiały promieniotwórcze) należy skonsultować się z producentem. Do podnoszenia ładunków mogą być używane tylko zawieszki dopuszczone i sprawdzone.

Do zgodnego z przeznaczeniem użytkownika sprzętu należy także przestrzeganie instrukcji obsługi ładunku stosowanego się do instrukcji konserwacji. W razie zakłóceń działania albo nienormalnych dźwięków podczas pracy dźwignie należy natychmiast wyłączyć z ruchu.

NIEPRAWIDŁOWE STOSOWANIE

(Lista nie jest kompletna)

Nie wolno przekraczać udźwignie urządzenia (WLL) lub elementów nośnych oraz konstrukcji nośnej.

Urządzenie nie można używać do odrywania zakleszczonych ładunków. Zabronione jest również spuszczenie ładunku na zwieszających ładunków ładunków (niebezpiecznego zawieszania ładunków).

Ustawienie lub zakrywanie (np. przez kabinę) napisów, wskazówek ostrzeżeń lub tabliczek znamionowych jest zabronione.

Podczas transportowania ładunku należy unikać jego ruchu wadliwego oraz uderzeń w przeszkody.

Ładunku nie wolno przemieszczać do miejsc, w które operator nie ma wglądu. W razie potrzeby winien on postąpić się o pomoc.

Wzrosty nacisku urządzenia nie jest dozwolone. Należy używać tylko oryginalnych dźwigni ręcznych.

Przebiegi dźwigni nie jest dozwolone. Wolno używać tylko oryginalnych dźwigni ręcznych.

Urządzenia nie wolno nigdy obsługiwać z sila wleci niż jednej osoby.

Zabrania się prac spawalniczych na haku i ładunkach ładunków. Ładunków ładunkowy nie może być używany jako przedmiot uziemiony przy pracach spawalniczych.

Ciągnięcie skosne, tzn. boczne obciążenie kowpku lub zbrocza dźwigni, jest zabronione.

Ładunków ładunkowy nie może być używany jako pęta (zawieszanie ładunków).

Nie wolno używać urządzenia, w którym dokonano zmian bez konsultacji z producentem.

Zabronione jest używanie dźwigni do transportu osób.

Przebiegi ładunkowego nie zawierać w łaczności z innymi urządzeniami, sznurek, wkrętów i innych podzespołów. Ładunków ładunkowe zamocowane na stałe w dźwignicach nie mogą być naprawiane.

Ustawienie ładunków zabezpieczających z haków nośnych lub ładunkowych jest zabronione. Nie obciążać kowpku haka. Zawieszanie musi zawsze iść na spóźnie haka.

Korowódki ładunkowe nie wolno używać jako narzędzia operacyjnego podnoszenia.

Obrotowe uchwyty ładunków podczas pracy jest zabronione, ponieważ zbrocze dźwigni urządzenia nie jest do tego zaprojektowane. Jeśli przewleknie się boczne obracanie ładunków, należy zastosować tzw. kretki lub skonsultować się z producentem.

Na haku ładunkowym dźwigni można podwieszać tylko jedno pojedyncze urządzenie chwytawcze.

Należy nie chwycić za elementy ruchome.

Nie dopuszcza do upadku urządzenia z dużej wysokości. Powinno ono być zawsze prawidłowo ustawione na podłożu.

Nie wolno stosować urządzenia w atmosferze wybuchowej.

MONTAŻ

Sprawdzenie punktu podniesienia

Punkt podniesienia dźwigni należy wybrać tak, aby konstrukcja nośna, na której ma ona być zamontowana, posiadała dostateczną stabilność, a spotwieranie się było pewnie przenoszone.

Należy zadbać o to, aby urządzenie mogło się także swobodnie ustawiać pod ładunkiem, w przeciwnym razie mogą powstać niedopuszczalne dodatkowe obciążenia. Wybrać i zymiarowanie odpowiedniej konstrukcji nośnej należy do obowiązków użytkownika.

KONTROLA PRZED PIERWSZYM URUCHOMIENIEM

Przed pierwszym uruchomieniem, ponownym uruchomieniem po postoju i po zasadniczych zmianach rodzaju wraz z konstrukcją nośną winien być podjęty kontrolny przegląd wykwalifikowana osoba. Kontrola ta składa się głównie z kontroli wizualnej i sprawdzenia działania. Kontrola ta nie może być zastąpiona przez kontrolę w bezpiecznym stanie, prawidłowo zamocowania i gotowa do użycia, a ewentualnie wady lub uszkodzenia zostały usunięte i usunięte.

Za osoby wykwalifikowane można uważać np. monterów konserwatorów producenta lub dostawcy. Przekazobrobia może też złożyć je kontrolę odpowiednio wyszkolonemu profesjonalnemu personelowi własnego zakładu. Przed uruchomieniem należy przestrzeliwać działanie napędu ładunkowego w stanie niedziałającym.

KONTROLA PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY

Przed każdym rozpoczęciem pracy należy sprawdzić urządzenie wraz z urządzeniami nośnymi, wyposażeniem i konstrukcją nośną pod kątem widocznego wad, usterek, jak np. odfatowania, pęknięcia, zgniecia i wady korozyjne. Ponadto należy sprawdzić hamulce i prawidłowo podniesienie urządzenia i ładunku.

Sprawdzić działanie hamulca

Przed rozpoczęciem pracy bezwzględnie sprawdzić działanie hamulca. W tym celu należy przy użyciu urządzenia ładunku na krótką odległość podnieść, położyć lub zamocować, a następnie pozwolone opuścić lub zwolnić. Zwrócić uwagę na to, czy hamulec musi zatrzymać ładunek w każdej dowolnej pozycji. Kontrola ta na zapewnić, że nawet w temperaturach poniżej 0°C łazcie hamulca nie są obciążone. Należy w powyższym co najmniej dwukrotnie, zanim rozpoczęcie się dalsza praca.

UWAGA: W razie usterek działania hamulca należy urządzenie niezwłocznie wyłączyć z użytkowania i skonsultować się z producentem!

Sprawdzenie punktu podniesienia

Punkt podniesienia dźwigni należy wybrać tak, aby konstrukcja nośna, na której ma ona być zamontowana, posiadała dostateczną stabilność, a spotwieranie się było pewnie przenoszone. Należy zadbać o to, aby urządzenie mogło się także swobodnie ustawiać pod ładunkiem, w przeciwnym razie mogą powstać niedopuszczalne dodatkowe obciążenia. Wybrać i zymiarowanie odpowiedniej konstrukcji nośnej należy do obowiązków użytkownika.

Sprawdzenie ładunku nośnego

Ładunek należy należy sprawdzić pod kątem wad zewnętrznych, odfatowań, pęknięć, wzrostów korozyjnych, zgniecia i dostatecznego smarowania.

Sprawdzenie korowódki ładunka

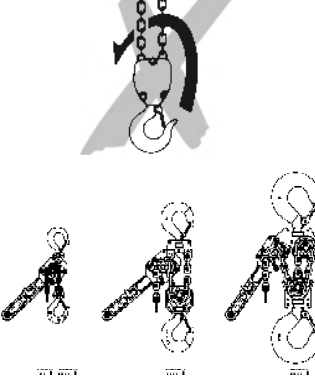
Korowódka ładunka musi być bezwzględnie i zawsze być zamontowana na wyornym korcu ładunku (rys. 1). Nie może ona wykazywać żadnych wad.

Sprawdzenie haka nośnego i haka ładunkowego

Hak nośny lub ładunkowy należy sprawdzić pod kątem pęknięć, odfatowań, uszkodzeń, zgniecia i wzrostów korozyjnych. Pałkę bezpieczeństwa musi się łatwo pouszać i być całkowicie sprawny.

Sprawdzenie biegu ładunku z zbroczem dźwigni

Przed każdym uruchomieniem urządzeń wady lub wielocierpionych należy się upewnić, że ładunki nośny nie jest skierowany ani selektywny. W urządzeniach obu lub wielocierpionych skierowanie może wystąpić np. w razie wyrównania zbrocza dolnego. Podczas wymiany ładunka należy zwracać uwagę na prawidłowość biegu. Zgzeń ładunku musi być zwrotny na zewnątrz.



Wolno łączyć tylko ładunki nośne, które zostały dopuszczone przez producenta. W przypadku niepełnienia tego wymagania ustawowa rezygnacja lub gwarancja wypada z zakresu naszych usług.

Sprawdzenie działania

Przed uruchomieniem należy przestrzeliwać prawidłowość działania napędu ładunkowego w stanie niedziałającym.

DZIAŁANIE/UŻYTKOWANIE

Ustawienie, konserwacja, obsługa

Ustawienie, konserwację albo samodzielnie obsługiwać dźwignie można powierzyć tylko osobom zezwolonym z tymi urządzeniami. Muszą oni mieć do przebiegającej obsługi ustawienia, konserwacji albo obsługiwanie urządzenia. Ponadto operator musi być znany z zasady zapobiegania wypadkom.

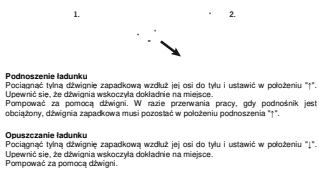
Zwolenie ładunku

Dźwignie przetrząsnąć (rys. 1) ustawiać w pozycji neutralnej. Ładunek można łatwo ciągnąć w obu kierunkach, a ciężko nośno łatwo wprowadzić w stan wspólnego naciągania.

UWAGA: Obciążenie minimalne wywołujące automatyczne zamknięcie hamulca wynosi od 30 do 45 kg.

Używanie dźwigni ERGO

Jeśli zachodzi potrzeba użycia zintegrowanego uchwytu na dźwigni, można go wykonać do podłożenia przedergo lub tylnego. Uchwyt wskazywać, że zawsze używać w czystości. W razie konieczności gniazdo należy wyczyścić, jak same jak powyższe elementy.



Podnoszenie ładunku

Podciąganie i/lub dźwignie zapadkową udźwignie jej osi do tyłu i ustawiać w położeniu "1". Upewnić się, że dźwignia wskoczyła dokładnie na miejsce. Powinno być pomocą dźwigni. W razie przesłania pracy, gdy podnośnik jest obciążony, dźwignia zapadkowa musi pozostać w położeniu podnoszenia "1".

Opuszczanie ładunku

Podciąganie i/lub dźwignie zapadkową udźwignie jej osi do tyłu i ustawiać w położeniu "1". Upewnić się, że dźwignia wskoczyła dokładnie na miejsce. Powinno być pomocą dźwigni.

Zabliżanie hamulca

Jeśli dźwignia podczas pod obciążeniem zostanie nagle odciążona przez zdjęcie ładunku lub za zbroczem wywróconym, być uzasadnione wywołanie czynności opuszczania, hamulca zostanie zamknięty. Zamknięcie hamulca następuje także, jeśli hak ładunkowy ze zbroczem dolnym zostanie zbyt mocno przyciągnięty do obudowy.

Zwolenie zabliżowanego hamulca

Urządzenie przetrząsnąć obrócić w kierunku opuszczania i "1" nasylnym ruchem wsunąć dźwignie ręczną. Jeśli dźwignia zostanie bardzo silnie, zwolnienie hamulca może wywołać gwałtowne obciążenie dźwigni ręcznej.

Zabezpieczenie przeciwniełowe Ysa (opcja)

Zabezpieczenie przeciwniełowe jest ustawione na przeciążenie ok. 25% (±15%). Ustawienie zabezpieczenia przeciwniełowego może dokonać tylko osoba wykwalifikowana. W razie przekroczenia ograniczenia obciążenia następuje zadziałanie zabezpieczenia przeciwniełowego, które uniemożliwia dalsze podnoszenie ładunku, co pozwala na jego opuszczenie.

KONTROLA, KONSERWACJA I NAPRAWA

Wielkie obowiązków krajowych/międzynarodowych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom wpr. przepisów bezpieczeństwa dźwigni muszą być kontrolowane.

- zgodnie z czerń nyska określona przez użytkownika, - przed pierwszym uruchomieniem po wyłączeniu z użytkowania, - po dokonaniu zasadniczych zmian, - lecz przynajmniej 1 raz rocznie, przy wykwalifikowanym osobie.

UWAGA: Rzeczywiste warunki pracy (np. w gwałtowności) mogą dyktować kontrole w krótszych odstępach czasu.

Prace naprawcze mogą wykonywać tylko warsztaty specjalistyczne, które stosują oryginalne części zamienne Ysa. Kontrola polegająca głównie na oględzinach i sprawdzeniu działania winna dokonywać sprawdzenie komponentów i sprawności wszystkich urządzeń zabezpieczających oraz stanu urządzenia, elementów zawieszania i konstrukcji nośnej pod kątem uszkodzeń, zgniecia, korozji oraz innych zmian.

Uchwyty i powłazki są kontrolowane także przy udomkowaniu CMC.

Na zadanie należy przedstawić wyniki kontroli i wykazać prawidłowość wykonanych napraw. Jeśli dźwignia (u udźwigni 0 i 1) jest zamontowana na wózu jezdnym lub w nim i jeśli ładunek podniesiony ta dźwignia jest poruszany w jednym lub kilku kierunkach, urządzenie uwaga się za dźwignie i należy być potrzebny przeprowadzić dalsze kontrole.

Udoskonalenia lakieru powinny być naprawione w celu uniknięcia korozji. Wszelkie uszkodzenia zbroczów i elementów bocznych dźwigni powinny być lekko nasmarowane. Należy pilnie zabrudzenia urządzenia należy oczyścić.

Najpóźniej po 10 latach użytkowania poddać urządzenie przeglądowi.

Osoby wymagają w szczególności wyników ładunku, haka ładunkowego i haka nośnego.

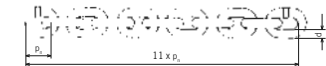
UWAGA: Wymiana elementów konstrukcji podlega za sobą konieczność dokonania bezpośrednio potem kontroli przez wykwalifikowaną osobę!

Sprawdzenie łańcucha nośnego (według DIN 685-6)

Łańcuch nośny należy sprawdzić raz w roku pod kątem uszkodzeń mechanicznych, jednak najpóźniej po 50 godzinach pracy. Należy go sprawdzić pod kątem wad zewnętrznych, uszkodzeń, pęknięć, wadów konstrukcyjnych, zużycia i dostatecznego smarowania.

Łańcuchy ze stali okrągłej trzeba wymienić, jeśli średnica grubości znamionowa „d” najbardziej zużytego ogniwia zmniejszyła się o więcej niż 10%, albo jeśli łańcuch na jednej podziałce „pn” wydłużył się o 5% lub na 11 podziałkach (11 x pn) wydłużył się o 3%.

Wartości znamionowe i granice zużycia podane w tabeli 2. W przypadku osiągnięcia jednej z wartości granicznych należy łańcuch wymienić.



$d =$ Nenndicke der Kette / Nominal thickness of chain

Epaisseur nominale de la chaîne

$d_1, d_2 =$ Istwert / Actual value / Valeur réelle

$d_{\text{min}} = \frac{d_1 + d_2}{2} \leq 0,9 d$

Here is a table showing the minimum values for the chain link thickness (d_min) for different chain sizes (d) and the number of links (n).

Łańcuch KGT	%	150	200	250	300	350
150						
200						
250						
300						
350						

Konserwacja łańcucha nośnego

Zużycia łańcucha w jego miejscach przebiegowych jest w przeważającej większości przypadków spowodowane niedostatecznym doładowaniem łańcucha. Aby zapewnić optymalne smarowanie między zębami, należy w regularnych, dozwolonych do rozruchu pracy odstępach czasu smarować łańcuch smarem olejowym (np. olejem przekładniowym). Przy odstawianiu łańcucha, które wchodziło w zużycie, jak np. piasek ił, powinien być stosowany smar suchy, np. PTFE w sprayu. Staranne smarowanie łańcucha nośnego może wydłużyć jego żywotność 20-30, a nawet 50-krotnie w porównaniu z łańcuchem niekonserwowanym.

Podczas czynności smarowania należy łańcuch odłączyć, aby olej mógł zwільnić podane na zużycie powierzchnie łańcucha. Ścierające powierzchnie łańcucha muszą być stale pokryte smarem, w przeciwnym razie dochodzi do zwiększonego zużycia łańcucha.

Nie wystarcza przesmarować łańcuch od zewnątrz, ponieważ nie zapewnia to utworzenia warstwy smaru na powierzchniach łańcucha.

W przypadku stałego doposażenia łańcucha należy zwracać szczególną uwagę na odwrócenie przekładni ruchu z podnoszenia na opuszczania.

Należy dbać, by łańcuch nośny był smarowany na całej jego długości, także w jej części, która znajduje się w obudowie dwupiętrowej.

Zainstalowane łańcuchy czyszczyć należy lub innym środkiem czyszczącym, w żadnym razie nie poduszować łańcucha.

Podczas czynności smarowania należy także sprawdzić stan łańcucha łańcucha.

UWAGA: Należy dbać, by smar nie przeniknął do obszaru hamulca. Mogłoby to skutkować niezadziałaniem hamulca.

Wymiana łańcucha nośnego

Łańcuch nośny należy wymienić na nowy łańcuch o tych samych wymiarach i jakości w przypadku widocznych uszkodzeń lub odkształceń, lecz najpóźniej wtedy, kiedy kwalifikuje się on do wymiany. Wymiana łańcucha nośnego kwalifikującego się do wymiany może wykonać tylko autoryzowany warsztat specjalistyczny. Warto zainstalować tylko łańcuchy nowiny, które zostały doposażone przez producenta. W przypadku niepełnego spełnienia tego wymagania ustawowa rękojma lub gwarancja wygasa ze skutkiem natychmiastowym.

WSKAZÓWKI: Wymiana łańcucha nośnego jest operacją wymagającą udokumentowania!

Długociąg jednoczłonowy

- Nowy łańcuch wciągać tylko w stanie odciążonym.
- Jako środek pomocniczy potrzebne jest otwarte ogniwko łańcucha nośnego. Można je wykonać, przez wycięcie odnóżki z istniejącego ogniwka łańcucha o tym samym rozmiarze. Długość wyciętej odnóżki musi być tym samym przynajmniej równa grubości ogniwka łańcucha.
- Zdemontować hak ładunkowy ze starego łańcucha nośnego i zawiesić otwarte ogniwko łańcucha na wolnym końcu łańcucha nośnego.
- Nowy, nasmarowany łańcuch nośny należy również zawiesić w otwartym ogniwie i przeciągnąć go przez mechanizm podnoszenia (oko ręczne obracać zgodnie z ruchem wskazówek zegara).
- Nie zakładać drugiego łańcucha. Zgrzewy muszą być zwłoczne na zewnątrz koła łańcucha nośnego.
- Gdy tylko stary łańcuch nośny przędzie przez mechanizm podnoszenia, można go razem z otwartym ogniwem łańcucha zdjąć i złożyć hak ładunkowy na nowo wciągnięty łańcuch nośny.
- Końcówkę łańcucha należy zdjąć z ciężaru pustego starego, wymienionego łańcucha i złożyć ją na ciężkie pustym nowo wciągniętego łańcucha nośnego.

UWAGA: Końcówka łańcucha musi bezwzględnie być zamontowana znajdująca się na wolnym końcu łańcucha (ciężkie pustym) (rys. 1).

Długociąg wielocłonowy

UWAGA: Nowy łańcuch wciągać tylko przy odciążonym zbożu dołm, ponieważ w przeciwnym razie mogłoby ono spaść przy odciążeniu łańcucha nośnego. Niebezpieczeństwo obrażeń!

- Jako środek pomocniczy potrzebne jest otwarte ogniwko łańcucha nośnego. Można je wykonać, przez wycięcie odnóżki z istniejącego ogniwka łańcucha o tym samym rozmiarze. Długość wyciętej odnóżki musi być tym samym przynajmniej równa grubości ogniwka łańcucha.
- Koniec ciężkiego ładunkowego łańcucha nośnego odłączyć od obudowy mechanizmu podnoszenia lub zbożca dołm (zależnie od modelu).
- Przypiętowane otwarte ogniwko łańcucha nośnego zawiesić na uwolnionym końcu łańcucha.

Nowy, nasmarowany łańcuch nośny również zawiesić w otwartym ogniwie i przeciągnąć go przez zbożca dołm i mechanizm podnoszenia (oko ręczne obracać zgodnie z ruchem wskazówek zegara).

Nie zakładać drugiego łańcucha. Zgrzewy muszą być zwłoczne na zewnątrz koła łańcucha nośnego.

Gdy tylko stary łańcuch nośny przędzie przez mechanizm podnoszenia, można go razem z otwartym ogniwem łańcucha zdjąć.

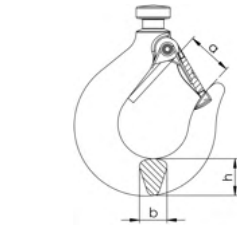
Koniec ciężkiego ładunkowego nowo wciągniętego łańcucha nośnego zamocować na obudowie/ramie lub na zbożcu dołm (zależnie od modelu) dwupiętrowej.

Na wolnym końcu ciężkiego pustego nowego łańcucha nośnego znow złożyć końcówkę łańcucha.

UWAGA: Ważne: koniec ciężkiego pustego nowego łańcucha nośnego musi być zamontowany na końcówce łańcucha (rys. 1).

Sprawdzenie haka ładunkowego i haka nośnego

Sprawdzenie haka pod kątem odkształceń, uszkodzeń, pęknięć powierzchni, zużycia i korozji należy przeprowadzić w miarę potrzeby, lecz co najmniej raz w roku. Długość wenturzy przysięga musi być wymagane określone metody kontroli. Haki, które zostały odnotowane podczas kontroli, należy wymienić na nowe. Szwarcowanie, np. w celu naprawy miejsc zużycia, jest niedopuszczalne. Haki nośne lub ładunkowe muszą być wymienione, jeśli rozwarście ich gardzieli zwiększyło się o 10% albo jeśli wymiar znamionowy zmniejszył się wskutek zużycia o 5%. Wartości znamionowe i granice zużycia podane w tabeli 3. W przypadku osiągnięcia jednej z wartości granicznych należy elementy wymienić.



Nominaalwaerts und Grenz-Wertungen / Nominal values and wear limitations Valeurs nominales et limites d'usure

YaseRGO 350		750	1500	3000	6000	9000
YaseRGO 350 / Hook lifting /	a - mm	27,0	31,0	40,0	44,0	50,0
YaseRGO 350 /	a1 - mm	19,7	25,2	44,0	48,4	54,0
HakeRete / Hook side /	b - mm	15,0	19,5	20,0	32	30
YaseRGO 350 /	b1 - mm	14,3	10,3	19,0	30,4	41,5
HakeRete / Hook height /	h1 - mm	20,0	21	31	45	58
YaseRGO 350 /	h2 - mm	19,0	24,3	34,0	42,6	56,5

Sprawdzenie hamulca

W przypadku widocznych wad (np. uszkodzone tarcze ciernie) należy natychmiast skonsultować się z producentem. Wszystkie elementy hamulca należy sprawdzić pod kątem zużycia, uszkodzeń, przetarzeń, wad konstrukcyjnych, przebiegania oraz sprawności działania.

Tarcze ciernie bezwzględnie utrzymywać w stanie wolnym od smaru, oleju, wody i brudu. Należy sprawdzić skłębienie tarcz ciernych.

Prace naprawcze mogą wykonywać tylko autoryzowane warsztaty specjalistyczne, które stosują oryginalne części zamienne Yale.

W wykonaniu naprawy i po dłuższym przebiegu dwupiętrowa winna być przed przycięciem do ruchu ponownie sprawdzona.

Kontrolne muszą być inicjowane przez użytkownika.

TRANSPORT, PRZECHOWYWANIE, WYŁĄCZANIE Z EKSPLOATACJI I UTYLIZACJA

Podczas transportu urządzenia należy przestrzegać następujących zasad:

- Nie spychać ani nie rzucać urządzenia, zawsze odciążać je ostrzeżenie.
- Transport łańcucha nośnego winien odbywać się w taki sposób, aby nie mógł się on zawiesić i nie tworzyć pętli.
- Używać odpowiednich środków transportu. Te zaś zależą od warunków lokalnych.

Przy przechowywaniu lub przejściowym wyłączeniu urządzenia z eksploatacji należy przestrzegać następujących zasad:

- Przechowywać urządzenie w miejscu czystym i suchym.
- Chronić urządzenie wraz ze wszystkimi zamontowanymi na nim elementami przed zabrudzeniem, wilgocią i uszkodzeniem za pomocą odpowiedniego zabezpieczenia.
- Haki chronić przed korozją.
- Łańcuch należy pokryć cienką warstwą smaru.

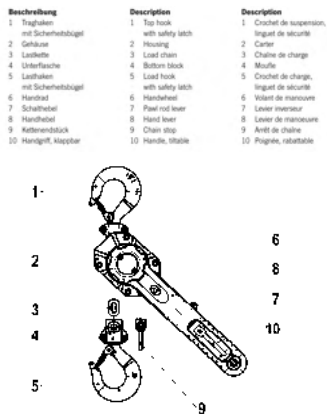
UWAGA: Należy dbać, by smar nie przeniknął do obszaru hamulca. Mogłoby to skutkować niezadziałaniem hamulca.

Uwagi na to, że w temperaturach poniżej 0°C tarcze hamulcowe mogą być obłożone, urządzenie powinno być przechowywane z zamkniętym hamulcem. W tym celu ustaw dwupiętrowe przełączanie na podnoszenie (1) i ponownie zwinąć ręcznie przyciętym łańcuchem. Jeśli urządzenie ma być ponownie użyte po wyłączeniu z eksploatacji, wymaga ono uprzedniego sprawdzenia przez wykwalifikowaną osobę.

Używanie i usuwanie

Po wycofaniu urządzenia z eksploatacji należy złożyć lub usunąć jego części zgodnie z przepisami prawa.

Więcej informacji oraz instrukcji obsługi do pobrania można znaleźć na stronie www.emco.eu



RU - Проверка руководства по эксплуатации (действительно также для специальных исполнений)

ВВЕДЕНИЕ

Продукты OTCO Industrial Products GmbH производятся в соответствии с современными уровнями техники и общепринятыми действующими нормами. Однако при ненадлежащем применении продукция может представлять опасность для жизни и здоровья пользователей, а также третьих лиц, или же может повлечь за собой повреждение грузоподъемного устройства и причинение прямого материального ущерба.

Эксплуатирующая организация несет ответственность за качественный и профессиональный инструктаж обслуживаемого персонала. Для этого необходимо, чтобы каждый оператор тщательно ознакомился с руководством по эксплуатации перед первым пуском оборудования.

Данное руководство по эксплуатации должно помочь в ознакомлении с продуктом, а также возмещение его применения. В данном руководстве содержится указание по безопасности, планирование и экономичное использование продукта. Его соблюдение позволит избежать опасных ситуаций, сократить расходы на ремонт и время простоя, а также избежать несчастных случаев и повреждений имущества. Руководство по эксплуатации должно всегда находиться рядом с местом использования продукта. Помимо требования данного руководства следует соблюдать местные обязательные предписания по предотвращению несчастных случаев, а также обязательные правила по технике безопасности и техническим требованиям, касающимся данного продукта. Руководство по эксплуатации не заменяет, но дополняет требования, касающиеся данного продукта, описанные в нормативных документах, действующих в области техники безопасности.

Описанные меры по защите обеспечивают требуемый уровень безопасности лишь в том случае, если только человек, эксплуатирующий и техническое обслуживание продукта, ознакомлен с действующими образцами. Эксплуатирующая организация обязана обеспечить надежную и безопасную работу.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Устройство служит для подачи, опускания, перемещения и натяжения грузов. Устройство также подходит для крепления груза при перемещении по дорогам общего пользования согласно EN 12195, например, на грузовике. При этом следует учитывать приведенную на заводской табличке силу натяжения STP, а также прилагаемое усилие (SFF – табл. 1).

ВНИМАНИЕ: Устройство разрешает использовать только в тех случаях, когда грузоподъемность устройства или несущей конструкции не зависит от положения груза.

Использование в качестве других целей считается ненадлежащим. Фирма Columbus McKinnon Industrial Products GmbH не несет ответственность за несчастный случай в результате такого рода использования. Вся ответственность возлагается на пользователя/эксплуатирующую организацию. Указание на устройство грузоподъемности (WLL) является максимальным весом, разрешенным в стропах.

Если подъемный механизм применяется для частого опускания с большой скоростью или работает в тактовом режиме, то во избежание возможной перегрузки следует обратиться за консультациями к производителю.

При выборе и использовании устройства необходимо учитывать, что устройство должно располагаться над местом тяжести (S) груза. Выбор и расчеты подвешивающей несущей конструкции должны в обязанности эксплуатирующей организации.

Место строповки и его несущая конструкция должна соответствовать прилагаемым максимальным нагрузкам (собственный вес устройства и грузоподъемность). Подвешивая устройство, оператор должен обратить внимание на то, чтобы при работе само устройство, консоль или груз не представляли опасности для оператора.

Оператор должен начать перемещение груза лишь убедившись, что груз закреплён надлежащим образом, а в опасной зоне нет людей. Запрещается находиться под подвешенным грузом.

Не оставляйте груз в подвешенном или натянутом состоянии на длительное время без присмотра.

Грузоподъемное устройство может применяться при температуре окружающей среды от -10 °C до +30 °C. Перед использованием в экстремальных условиях следует проконсультироваться с производителем.

ВНИМАНИЕ: При температуре окружающей среды +30 °C перед использованием следует 2-3 раза подвигать, и отпустить небольшой груз, чтобы убедиться, что тормоз не повредился льдом.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НЕ НАЗНАЧЕНИЮ

(неполюсанный перенос)

Запрещается превышать грузоподъемность устройства (WLL) или стропа, а также использовать несущую конструкцию.

Устройство не разрешается использовать для сдвигания закреплённых грузов. Также запрещается бросать груз, подверженный к нештатной грузовой цепи (опасность обрыва цепи).

Запрещается движение или скрепление надвесов (например, путем заклинивания), предупреждений или заводских табличек.

При перемещении груза следует избегать раскачивания и ударов о препятствия.

Запрещается перемещать груз в зоне с недостаточным обзором для оператора. При необходимости следует обратиться за помощью.

Запрещается использовать устройство с моторизованным приводом.

Запрещается удлинять рычаг. Разрешено использовать только оригинальные рычаги.

Запрещается в процессе использования прилагать усилие, превышающее усилие одного человека.

Запрещается проводить сварочные работы на крюке и грузовой цепи. Запрещается использовать грузовой цепь в качестве заземляющего проводника при проведении сварочных работ.

Запрещается прилипать боковым тросовым цепям к корпусу или нижней обшивке. Запрещается использовать боковые тросы в качестве строповочной цепи.

Устройство, в котором были внесены неопознанные с производителем изменения, использование запрещается.

Запрещается использовать грузоподъемное устройство для перемещения людей. Грузовую цепь не следует завязывать узлом или соединять с помощью цепи, болта, оплетки и т. д. Цепи, вмонтированные в грузоподъемное устройство, ремонту не подлежат.

Запрещается снимать предохранительную защелку с подвешенного или грузового крюка.

Не нарушать кончик груза. Сторн должен всегда размещаться в основании груза.

Кончики цепи запрещается использовать в качестве штатного ограничителя хода.

Регулярный поворот закреплённых грузов запрещен, поскольку наличие обшивки устройства для этого не предназначено. Если планируется регулярно поворачивать грузы, то следует использовать трос, который, или же проконсультироваться с изготовителем.

На крюк грузоподъемного устройства разрешено подвешивать только один грузоподъемник.

Нельзя не присматривать к подвешенным цепям.

Не размещать устройство с большой высотой. Его следует всегда аккуратно опускать на пол.

Запрещается использовать устройство во взрывоопасных средах.

Монтаж

Проверка точки строповки

Точку для строповки грузоподъемного устройства следует выбирать таким образом, чтобы несущая конструкция, на которой оно должно устанавливаться, обладала достаточной стабильностью и выдерживала предполагаемые усилия. При этом необходимо обеспечить возможность выравнивания устройства под нагрузку, поскольку в противном случае могут возникнуть недопустимые дополнительные нагрузки.

Выбор и расчеты подвешивающей несущей конструкции должны в обязанности эксплуатирующей организации.

Проверка перед первым вводом в эксплуатацию

Перед первым вводом в эксплуатацию продукт, введенный в эксплуатацию после перерыва, а также после внесения существенных изменений изделия вместе с несущей конструкцией должен быть проверен специалистом. Данная проверка подразумевает проверку внешнего вида и работоспособности изделия. Такие проверки позволяют убедиться, что грузоподъемное устройство безопасно, установленное надлежащим образом и готово к эксплуатации. Все выявленные дефекты и повреждения должны быть устранены.

В качестве специалистов могут выступать, например, монтеры производителя или поставщика, соответствующее техническое обслуживание. Владелец организации может также поручить проверку собственному персоналу, прошедшему соответствующее обучение.

Перед вводом в эксплуатацию следует протестировать работоспособность цепного привода в ненагруженном состоянии.

Проверка перед началом работы

Каждый раз перед началом работы следует проверить устройство, а также строп, а также и несущую конструкцию на наличие визуальных дефектов и повреждений, например, деформаций, трещин, износа и коррозии. Помимо этого также следует проверить тормоз и правильность подвешивания устройства и груза.

Проверка работоспособности тормоза

Перед началом работы следует обязательно убедиться в работоспособности тормозного механизма. Для этого следует пропустить груз на небольшом уровне, поднять его, отпустить или натянуть, а затем соскочить трос, т. е. разгрузить. При отпуске рычага груз должен удерживаться в нужном положении.

Эта проверка позволяет убедиться, что при температурах выше 0 °C не произошло обледенение тормозных дисков. Ее следует выполнять не менее двух раз, прежде чем приступать к работе.

ВНИМАНИЕ: При неполадках в работе тормоза следует незамедлительно прекратить использование устройства и связаться с производителем.

Проверка точки строповки

Точку для строповки грузоподъемного устройства следует выбирать таким образом, чтобы несущая конструкция, на которой оно должно устанавливаться, обладала достаточной стабильностью и выдерживала предполагаемые усилия. При этом необходимо обеспечить возможность выравнивания устройства под нагрузку, поскольку в противном случае могут возникнуть недопустимые дополнительные нагрузки.

Выбор и расчеты подвешивающей несущей конструкции должны в обязанности эксплуатирующей организации.

Проверка грузовой цепи

Точку для строповки грузовой цепи на наличие внешних повреждений, трещин, сколов износа и коррозии, а также присутствие необходимого количества звеньев.

Проверка концов цепи

Концы цепи следует обязательно устанавливать на свободном конце цепи. Следы износа должны отсутствовать, а монтажное положение правильным.

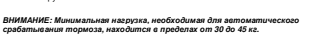
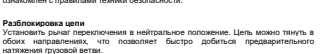
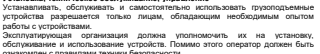
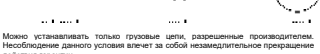
Проверка подвешенного и грузового крюков

Подвесной или грузовой крюк необходимо проверять на наличие трещин, деформаций, повреждений, сколов износа и коррозии. Подвешивательная защелка должна двигаться легко и находиться в исправном состоянии.

Проверка цепи и цепи нижней обшивки

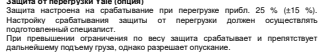
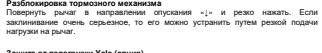
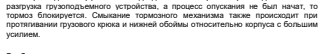
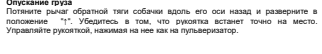
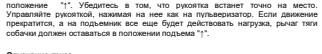
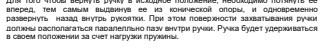
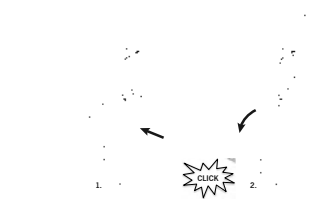
Каждая пара перед вводом в эксплуатацию устройств с двумя или более ветвями необходимо проверить, чтобы цепи грузовой цепи не перекручивались и не спутывались. При использовании устройств с двумя и более ветвями должны происходить перекручивания, если, например, нижние обшивки повернуты.

При замене цепей следует обращать внимание на правильный ход цепи. Старой шов цепи должны быть направлены наружу.



Использование рукоятки тормоза ERGO

Если необходимо использовать одновременно с рукояткой ручку, можно переместить ее в положение переднего или заднего хода. При заклинивании ручки будет отчетливо слышен щелчок. Команда опускания груза надлежит издать от подвешивающей цепи. При необходимости следует очистить опоры таким же образом, как остальные комплектующие детали.



Контроль, обслуживание и ремонт

- В соответствии с существующими национальными/международными предписаниями по предотвращению несчастных случаев и технике безопасности удлиненным лямдом должна осуществляться проверка грузоподъемных устройств.
- с учетом степени опасности, определяемой эксплуатирующей организацией, перед первым вводом в эксплуатацию;
- перед повторным вводом в эксплуатацию после консервации
- после внесения модификационных изменений,
- не реже 1 раза в год.

ВНИМАНИЕ: В определенных условиях применения (например, в гальванике) может возникнуть необходимость в более частых интервалах проверок.

Ремонт может осуществляться только специализированными мастерами, использующими оригинальные запчасти Yale. В проверке в основном, внешнего вида и работоспособности входят также контроль, комплектности и эффективности защитных приспособлений, а также проверка устройства, троса или цепи, основы, стальной конструкции на наличие следов повреждений, износа, коррозии или прочие изменения.

Ввод в эксплуатацию и периодические проверки должны документироваться (например, посредством заводского сертификата (SAISO)). Результаты проверок и проведения ремонтных работ надлежащим образом должны документироваться и предоставляться по требованию. Если грузоподъемное устройство (грузоподъемность от 1 т) установлено на тележке и падений троса переключается в одном из нескольких направлений, то установку следует рассмотреть в качестве случая и при необходимости подтвердить дополнительные проверки.

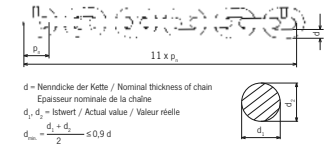
Повреждения лакокрасочного покрытия следует устранить во избежание появления коррозии. На все шарнирные элементы и поверхности скольжения следует нанести небольшой слой смазки. При сильном загрязнении устройство следует очистить.

Не позднее, чем через 10 лет необходимо провести капитальный ремонт устройства. Особое внимание следует уделять контролю размеров грузовой цепи, грузовой и подвесного крюков. Размеры следует сравнить с табличными значениями (табл. 2, табл. 3).

ВНИМАНИЕ: Замена узлов автоматическая становится основанием для проведения проверки специалистом!

Проверка грузовой цепи (согласно DIN 685-5)
Грузовую цепь следует проверять на наличие механических повреждений методом через каждые 50 часов эксплуатации. Ее необходимо проверить на наличие внешних дефектов, деформаций, трещин, следов износа и коррозии, а также присутствующие количественно.

Крупные цепи подлежат замене, если исчислен номинальная толщина "d" самого изношенного звена уменьшилась более чем на 10 %, и если уменьшение на одно деление шкалы (d) составляет 5 % а на 11 делений (1 x d) – 3 %. Номинальные значения и пометы износа приведены в таблице 2. По достижении предельного показателя грузовую цепь следует заменить.



Nominal values and Verschleißgrenzen / Nominal values and wear limit values in mm and inches					
Yale RCO 340	750	1500	3000	6000	9000
Minimale Kettendicke / Min. chain thickness	27.0	31.0	40.0	44.0	58.0
Maximale Kettendicke / Max. chain thickness	29.7	35.2	46.0	48.4	76.8
Minimale Kettendicke / Min. chain thickness	15.0	19.0	23.0	32.0	50.0
Maximale Kettendicke / Max. chain thickness	16.3	20.5	19.0	30.4	47.5
Minimale Kettendicke / Min. chain thickness	20.0	28.0	37.0	45.0	88.0
Maximale Kettendicke / Max. chain thickness	19.0	24.3	34.0	42.0	66.0

Обслуживание грузовой цепи

Износ цепи в местах соединения шарнирных элементов в значительной мере связан с недостаточным уходом за цепью. Для обеспечения оптимального смазывания звеньев цепи следует смазывать через регулярные промежутки времени смазкой с повышенной проникающей способностью (например, трансмиссионной маслостой). В условиях, способствующих износу, например, при наличии песка и т. д., следует использовать сурую смазку, например, тефлоновый спрей PTFE. Пыльотталкивающие смазки грузовой цепи могут увеличить срок службы в 20-30 раз по сравнению с несмазываемой цепью.

- В процессе смазки цепи должны быть в неэнергичном состоянии. Это позволит легко смазать подвешенную изношенную поверхность звеньев. В шарнирах соединенных между собой звеньев всегда должна находиться смазка, в противном случае износа цепи будет повышенным.
- Смазывать цепь снаружи недостаточно, поскольку в этом случае образование смазочной пленки в шарнирах звеньев не гарантируется.
- При постоянной работе подымающей цепи особое внимание следует уделять звено, в которой осуществляется переключение между режимами подыма и опускания.
- Необходимо следить, чтобы цепь была смазана по всей длине, в том числе в те части, которая размещается в корпусе устройства.
- Загрязненные цепи следует очистить керосином или аналогичными жидкостями средством, не в коем случае не нагревать цепи.
- При смазывании цепи следует проводить износ цепи.

ВНИМАНИЕ: Необходимо проследить, чтобы смазка не попала в тормозной механизм. Следствием этого может стать опаз тормоза.

Замена грузовой цепи
Грузовую цепь следует заменить новой цепью того же размера и качества в случае видимых повреждений или деформации, а также по достижении окончания срока службы. Замена непосредственно к использованию цепи должен производиться в авторизованной сервисной мастерской. К установке допускаются только грузовые цепи, разрешенные производителем. Несоблюдение данного условия является за собой незамысловатое прекращение действия гарантии!

УКАЗАНИЕ: Процесс замены цепи должен быть задокументирован!

Оновное устройство грузоподъемного устройства

- Новую цепь заводить в неэнергичном состоянии.
- В качестве автоматического средства предотвращает размотку звено грузовой цепи. Его можно изготовить путем вырезания куска из звена имеющейся цепи того же размера. При этом длина вырезанного элемента должна быть не меньше толщины звена цепи.
- Снять грузовой крюк со старой цепи и продеть размотку звено в свободный конец грузовой цепи.
- Новую связанную грузовую цепь следует также прикрепить к раскрытому звену цепи и подтянуть с помощью подымающего механизма (повернуть маховик по часовой стрелке).
- При установке цепи не перерушивать. Сварные швы при прохождении по шпильке грузовой цепи должны быть направлены наружу.
- После протягивания старой цепи, савом подымающий механизм ее можно отделить вместе с размотанным звеном, затем прикрепить грузовой крюк к новой цепи.
- Концевые следуют снять со старой грузовой цепи и установить на ветвь новой.

ВНИМАНИЕ: Концевые цепи следует обязательно устанавливать на свободном конце цепи/ветви.

Многооповное грузоподъемное устройство

ВНИМАНИЕ: Новую цепь протягивать только при неэнергичной нижней обомы, поскольку при опускании грузовой цепи нижние обомы имеют упругий, виз. Опасность травмирования!

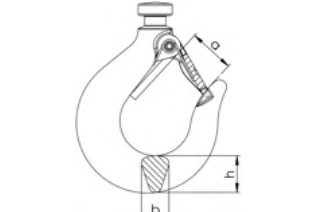
- В качестве автоматического средства предотвращает размотку звено грузовой цепи. Его можно изготовить путем вырезания куска из звена имеющейся цепи того же размера. При этом длина вырезанного элемента должна быть не меньше толщины звена цепи.

- Отделить конец грузовой ветви грузовой цепи от корпуса подымающего механизма или нижней обомы (в зависимости от модели).
- Вставить подготовленное размотку звено грузовой цепи в свободный конец грузовой цепи.
- Новую связанную грузовую цепь следует также прикрепить к размотанному звену цепи и протянуть савом нижнюю обомы и подымающий механизм (повернуть маховик по часовой стрелке).
- При установке цепи не перерушивать. Сварные швы при прохождении по шпильке грузовой цепи должны быть направлены наружу.
- После протягивания старой грузовой цепи савом подымающий механизм ее можно отделить вместе с размотанным звеном, затем прикрепить грузовой крюк к новой цепи.
- На свободный конец неэнергичной ветви новой грузовой цепи следует установить концевик.

ВНИМАНИЕ: Свободный конец неэнергичной ветви должен быть обязательно прикреплён к концевому цепи (рис.).

Проверка грузовой и подвесного крюков
Проверку крюков на деформацию, наличие повреждений, распределение шероховатости, износа и коррозии следует проводить при необходимости, однако не реже, чем один раз в год. В зависимости от условий эксплуатации могут потребоваться более частые проверки.

Концы, негерметичные согласно результатам проверки к эксплуатации, следует заменить новыми. Рекомендуется проводить также сварные работы на корпусе грузовой цепи, поврежденные сваркой износа. Подвесные концы грузовой цепи подлежат замене, если wear увеличился на 10 % или если номинальные размеры подвесных концов уменьшились на 5 %. Номинальные значения и пометы износа приведены в таблице 3. По достижении одного из предельных значений узлы следует заменить.



Nominalwerte und Verschleißgrenzen / Nominal values and wear limit values in mm and inches

Yale RCO 340	750	1500	3000	6000	9000
Minimale Kettendicke / Min. chain thickness	27.0	31.0	40.0	44.0	58.0
Maximale Kettendicke / Max. chain thickness	29.7	35.2	46.0	48.4	76.8
Minimale Kettendicke / Min. chain thickness	15.0	19.0	23.0	32.0	50.0
Maximale Kettendicke / Max. chain thickness	16.3	20.5	19.0	30.4	47.5
Minimale Kettendicke / Min. chain thickness	20.0	28.0	37.0	45.0	88.0
Maximale Kettendicke / Max. chain thickness	19.0	24.3	34.0	42.0	66.0

Проверка тормоза

В случае недостаточного поведения (например, некорректных фрикционных дисков) следует незамедлительно связаться с поставщиком. Все узлы тормозного механизма следует проверять на наличие следов износа, повреждений, изменения цепи вследствие трения и работоспособности. Фрикционные диски следует защищать от попадания смазки, масла, воды и грязи. Следует убедиться в качестве клеевого соединения фрикционных дисков.

Ремонт может осуществляться только специализированными мастерами, использующими оригинальные запчасти Yale. Перед вводом в эксплуатацию после ремонта или длительной консервации грузоподъемное устройство следует подвергнуть дополнительным проверке.

Инициатором проведения проверок должен быть эксплуатирующая организация.

ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ, ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

При транспортировке устройства следует соблюдать следующие пункты:

- Не ронять и не бросать устройство, опускать всегда осторожно
- Грузовую цепь следует транспортировать таким образом, чтобы в процессе не образовывались узлы и петли.
- Следует использовать подходящее средство для транспортировки. Это зависит от конкретных условий.

При хранении или временном выводе из эксплуатации устройства следует соблюдать следующие пункты:

- Устройство следует хранить в чистом и сухом месте.
- Устройство, а также все навесные узлы следует защищать от загрязнения, попадания влаги и повреждений с помощью специального коврика.
- Крюки следует защищать от коррозии.
- Цепь следует покрывать тонким слоем смазки.

ВНИМАНИЕ: Необходимо проследить, чтобы смазка не попала в тормозной механизм. Следствием этого может стать опаз тормоза.

- Ввиду возможного обледенения тормозных дисков при температурах ниже 0 °C, устройство следует хранить с зажатым тормозом. Для этого необходимо сдвинуть переключатель в положение подыма (↑) и, удерживая грузовую цепь, выполнить рычагом качающие движения.
- Если после вывода устройства из эксплуатации возникает необходимость в его использовании, то его работоспособность должна быть проверена компетентным специалистом.

Утилизация
После вывода из эксплуатации детали устройства должны направляться на вторичную переработку и соответствия с местными законодательными требованиями или утилизироваться.

Все дополнительные информации и инструкции по эксплуатации доступны для скачивания на сайте www.epso.eu.

Beschreibung	Description	Description
1 Traghebel	1 Top hook	1 Crochet de suspension
2 Gehäuse	2 Housing	2 Carter
3 Lastkette	3 Load chain	3 Chaîne de charge
4 Unterflasche	4 Bottom block	4 Moufle
5 Lastflanke	5 Load flank	5 Crochet de charge
6 Handhebel	6 Hand lever	6 Volant de manœuvre
7 Schaltflanke	7 Shift flank	7 Palet rot levier
8 Handhebel	8 Hand lever	8 Levier de manœuvre
9 Kettenandrück	9 Chain stop	9 Arrêt de chaîne
10 Handgriff, Knapfer	10 Handle, knob	10 Poignée, rotatable

Visit us and keep up-to-date:

Germany

COLUMBUS MCKINNON Industrial Products GmbH*
Yale-Allee 30
42329 Wuppertal
Phone: 00 49 (0) 202/69359-0
Web Site: www.cmco.eu
Web Site: www.yale.de
E-mail: info.wuppertal@cmco.eu

COLUMBUS MCKINNON Engineered Products GmbH*
Am Silberpark 2-8
86438 Kissing
Phone: 00 49 (0) 8233 2121-777
Web Site: www.cmco.eu
Web Site: www.pfaff-silberblau.com
E-Mail: sales.kissing@cmco.eu

Pfaff Verkehrstechnik GmbH*
Am Silberpark 2-8
86438 Kissing
Phone: 00 49 (0) 8233 2121-4500
Web Site: www.pfaff-silberblau.com
E-Mail: verkehrstechnik@pfaff-silberblau.com

Austria

COLUMBUS MCKINNON Hebeteknik GmbH*
Gewerbepark, Wiener Straße 132a
2511 Pfaffstätten
Phone: 00 43 (0) 22 52/22 133-0
Web Site: www.cmco-hebeteknik.at
E-mail: zentrale@cmco.at

Switzerland

COLUMBUS MCKINNON Switzerland AG
Dällikerstraße 25
8107 Buchs ZH
Phone: 00 41 (0) 44 8 51 55 77
Web Site: www.cmco.ch
E-mail: info.buchs@cmco.eu

Italy

COLUMBUS MCKINNON Italia S.r.l.
Via 11 Settembre 26
20023 Cerro Maggiore (MI)
Phone: 00 39 (0) 331/57 63 29
Web Site: www.cmco-italia.it
E-mail: vendite@cmco.eu

Netherlands

COLUMBUS MCKINNON Benelux B.V.
Flight Forum 128 a
5657 DD Eindhoven
Phone: 00 31 (0) 40/3 03 26 81
Web Site: www.cmco.eu
E-mail: sales.nl@cmco.eu

France

COLUMBUS MCKINNON France SARL*
Zone Industrielle des Forges
33 Rue Albert et Paul Thouvenin
18108 Vierzion Cedex
Phone: 00 33 (0) 248/71 85 70
Web Site: www.cmco-france.com
E-mail: sales.fr@cmco.eu

Duff-Norton Europe***

45 Route Nationale
02310 Romeny Sur Marne
Phone: 00 33 (0) 323 70 70 00
Web Site: www.duffnorton.fr
E-mail: duff-france@duffnorton.fr

Great Britain

COLUMBUS MCKINNON Corporation Ltd.**
Knutsford Way, Sealand Industrial Estate
Chester CH1 4NZ
Phone: 00 44 (0) 1244 375375
Web Site: www.cmco.eu
E-mail: sales.uk@cmco.eu

Northern Ireland & Republic of Ireland

COLUMBUS MCKINNON Corporation Ltd.
1A Ferguson Centre
57-59 Manse Road
Newtownabbey BT36 6RW
Northern Ireland
Phone: 00 44 (0) 2890 840697
Web Site: www.cmco.eu
E-mail: sales.ni@cmco.eu

COLUMBUS MCKINNON Ireland Ltd.

Unit 4, South Court
Wexford Road Business Park
Co. Carlow
Phone: 00 353 (0) 59 918 6605
Web Site: www.cmco.eu
E-Mail: info.ir@cmco.eu

Spain & Portugal

COLUMBUS MCKINNON Ibérica S.L.U.
Ctra. de la Esclusa, 21 acc. A
41011 Sevilla
Phone: 00 34 954 29 89 40
Web Site: www.cmberica.com
E-mail: informacion@cmco.eu

Poland

COLUMBUS MCKINNON Polska Sp.z o.o.
ul. Owsiana 14
62-064 PLEWISKA
Phone: 00 48 (0) 61 6 56 66 22
Web Site: www.cmco-polska.pl
E-Mail: kontakt@columbus-mckinnon.pl

Hungary

COLUMBUS MCKINNON Hungary Kft.*
Vásárhelyi út 5. VI ép
8000 Szekesfehervár
Phone: 00 36 (22) 880-540
Web Site: www.cmco.hu
E-mail: sales.hungary@cmco.eu

United Arab Emirates

COLUMBUS MCKINNON Member STAHL CraneSystems FZE
Warehouse RA 08/SC 08
P.O. Box 261271
Jebel Ali Free Zone
Dubai, U. A. E.
Phone: 00 971 4 8053 700
Web Site Stahl: www.stahcranes.com
E-Mail Stahl: infouae@stahcranes.com
Web Site CMCO: www.cmco.eu
E-mail CMCO: sales.uae@cmco.eu

South Africa

CMCO Material Handling (Pty) Ltd.*
P.O. Box 15557
Westmead, 3608
Phone: 00 27 (0) 31/700 43 88
Web Site: www.cmcosa.co.za
E-mail: sales@cmcosa.co.za

Yale Engineering Products (Pty) Ltd.

P.O. Box 4431
Honeydew, 2040
Phone: 00 27 (0) 11/794 29 10
Web Site: www.yalejhb.co.za
E-mail: info@yalejhb.co.za

Yale Lifting Solutions (Pty) Ltd.*

P.O. Box 592
Magaliesburg, 1791
Phone: 00 27 (0) 14/577 26 07
Web Site: www.yale.co.za
E-mail: sales@yalelift.co.za

Yale Lifting Solutions Industrial Division (Pty) Ltd

P.O.Box 19342
Pretoria West, 0117
Phone: 00 27 (0) 12/327 06 96
Web Site: www.pfaffhoist.co.za
E-mail: sales@pfaffhoist.co.za

Russia

COLUMBUS MCKINNON Russia LLC
35 ul. Marshala Govorova
Building 4, liter 1, premises 16-N, office 413
198095 St. Petersburg
Phone: 007 (812) 322 68 38
Web Site: www.cmco.ru
E-mail: info@cmco.ru



Columbus McKinnon EMEA - You are important to us!

