

# Yale®



## YaleERGO 360 UT (Utility Tool)

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)

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

**CACO**  
COLUMBUS MCKINNON

## DE - Original Betriebsanleitung (gilt auch für Sonderausführungen)

### VORWORT

Produkte von CMCO Industrial Products GmbH sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten gängigen Regeln gebaut. Durch unsachgemäße Handhabungen kann dennoch bei der Verwendung der Produkte Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter auftreten bzw. Beschädigungen am Hebezeug oder anderen Sachwerten entstehen.

Der Betreiber ist für die sachliche Insgesamtheit der Betriebspersonal- und Betriebsvorschriften verantwortlich. Dazu gehört die Beurteilung von Sicherheitsmaßnahmen der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu sein.

Diese Betriebsanleitung soll erläutern, das Produkt kennenzulernen und die bestimmt gezeigte Einsatzmöglichkeit zu nutzen. Die Betriebsanleitung ist eine wichtige Hinweise, um das Produkt sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben.

Die Beachtung aller Hinweise ist Voraussetzung des Produktes.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Produktes verfügbar sein.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwendertyp angegebenen Betriebsvorschriften gelten die entsprechenden gesetzlichen Vorschriften sowie die anerkannten Regeln für sichere und fachgerechte Arbeiten zu beachten.

Das Personal für Bedienung, Wartung oder Reparatur des Produktes muss die Anweisungen der Betriebsanleitung einstudieren und befolgen.

Die beschriebenen Schutzaufnahmen führen nur dann zu der erforderlichen Sicherheit, wenn das Produkt bestimmgemäß betrieben und entsprechend den Hinweisen installiert, genutzt und betrieben wird. Der Betreiber ist verpflichtet, einen sicheren und gefahrenfreien Betrieb zu gewährleisten.

### BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Gerät dient dem Heben, Abheben, Ziehen und Spannen von Lasten. Das Gerät eignet sich ebenfalls zur Ladungssicherung im Straßenverkehr nach EN 12192-5 b auf LKW. Hierzu sind die Spankraft STF 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 es die Tragfähigkeit des Geräts und/oder der Tragkonstruktion nicht mit der Laststiegung ändert.

Eine andere oder darüber liegende Belastung gilt als nicht bestimmgemäß. Für heraus resultierende Schäden haftet Columbus McKinnon Industrial Products GmbH nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender bzw. Betreiber.

Die auf dem Gerät angegebene Tragfähigkeit (WLL) ist die maximale Last, die ansetzbar ist, wenn die Tragkonstruktion nicht mit der Laststiegung ändert.

Sollte das Hebezeug zum häufigen Ablassen aus groben Höhen oder im Taktkreis eingesetzt werden, ist wegen evtl. Überzähmung zuerst mit dem Hersteller Rücksprache zu halten.

Sowohl der Trag- als auch der Lasthaken des Gerätes muss sich im Moment des Anhebenders der Last in einer Lötretterchen unter dem Schwerkopf (S) der Last befinden, um die Last sicher zu heben.

Die Auswahl und Bemessung der geeigneten Tragkonstruktion obliegt dem Betreiber.

Der Anschlagpunkt und seine Tragkonstruktion muss für die zu erwartenden maximalen Belastungen bestimmt sein.

Beim Einhängen des Gerätes ist vom Bediener darauf zu achten, dass das Hebezeug so positioniert werden kann, dass der Bediener wieder durch das Gerät selbst noch durch das Traggriffstück leicht und sicher absteigen kann.

Der Bediener darf eine Lastengabezeit dann einnehmen, wenn er sich davon überzeugt hat, dass die Last richtig angeschnitten ist und sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.

Der Aufenthalter unter einer angehobenen Last ist verboten.

Die eingebauten Fangvorrichtungen verhindern sicher und zuverlässig, dass das Hebezeug aus dem Gelenk ausfällt. Dafür ist es möglich, Lasten über einen längeren Zeitraum oder unbeaufsichtigt in angespanneter oder gespanntem Zustand zu belassen. Sollten Lasten über Nacht oder mehrere Tage in dem Gerät verbleiben, ist es erforderlich, dass der Betreiber die Last mit dem Hersteller KST oder einer durch den Hersteller zugelassenen Kettenverriegelungsklaue gegen sehr selten auftretende Kriechbewegungen zusätzlich absichert werden.

Das Hebezeug kann eine Untergrenztspannung zwischen -10°C und +50°C eingesetzt werden. Bei Einwendungstemperatur muss mit dem Hersteller Rücksprache genommen werden.

**ACHTUNG:** Bei Untergrenztspannungen unter 0°C vor Benutzung durch 2-Schaltiges Anheben und Absenken einer kleinen Last überprüfen, ob die Bremse verfeist ist.

Vor dem Einsatz des Hebezeuges in besonderen Atmosphären (hohe Feuchtigkeit, salzig, ätzend, giftig, explosive Auflösung) muss mit dem Hersteller größerer Güter (z.B. feuerfeste Massen) gemeinsam eine geeignete Maßnahmenplanung zu handeln.

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

### SACHWIDRIGE VERWENDUNG

(Nach § 16 Absatz 1a BauGB)  
Die sachwidrige Verwendung (WLL) bzw. des Tragmittels sowie der Tragkonstruktion darf nicht überschritten werden.

Das Gerät darf nicht zum Losreiten fest sitzender Lasten verwendet werden. Es ist ebenso verboten, Lasten mit dem Hebezeug aufzuhängen und diese zu hantieren.

Um Anschlagnormen oder Lastgrenzen nicht zu überschreiten, darf die Anzahl der Anhänger nicht erhöht werden.

Die Last darf nicht in Bereichen bewegen werden, die für den Bediener nicht einsehbar sind. Notfalls darf er sich um Hilfestellung zu bemühen.

Motorischer Antrieb des Geräts ist verboten.

Eine Hebeleinschaltung ist nicht erlaubt. Es dürfen nur Original-Handhebel verwendet werden.

Das Gerät nimmt nicht mit dem Griff einer Person an. Verdeckte Anhänger sind verboten.

Schwellenlasten, Hebeleinschaltungen und Lasten, die auf dem Griffen ansetzen, darf nicht als Endstellung bei Schweißarbeiten verwendet werden.

Die Funktion der Federfreiheit wird durch die Fangvorrichtung nicht beeinflusst und stellt die Bremse sicher bei einer Last von 30kg/-45kg.

**HINWEIS:** Diese Sicherheitseinrichtung ist permanent wirksam und kann nicht abgeschaltet werden!

Im Normalbetrieb sind keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich, da die Vorrichtung automatisch arbeitet.

Entfernen der Fangvorrichtung

Bei Übergangsspannungen < 0,5 m/s rastet die Sperrre ein und verriegelt. In diesem Fall ist ein Absetzen nicht möglich.

Um die Fangvorrichtung zu entriegeln den Handhebel im Uhrzeigersinn in Richtung oben um mehr als 1° Umdrehung bewegen. Dies ist auch unter Last möglich.

**ACHTUNG:** Nicht gegen die eingefallene Sperrre senken und den Handhebel gegen den Uhrzeigersinn drehen. Dieses kann zu Beschädigungen am Gerät führen.

Das Heben bzw. das Drehen des Handhebels im Uhrzeigersinn ist immer möglich.

Zurücksetzen der Fangvorrichtung

Um eine gleichzeitige schnelle Fanggeschwindigkeit zu gewährleisten, muss die Fangvorrichtung jederzeit einen Einsatz des Gerätes oder nach einer Aktivierung zurückgesetzt und justiert werden.

Hierzu den Rückstellkopf drücken bis dieser eingesetzt und gedrückt halten. Danach das Handhebel im Uhrzeigersinn drehen bis die Sperrre entriegelt. Dieses erfolgt nach ca. 1% Umdrehung des Handhebels.

Der Rückstellkopf springt freibei in die Ausgangsstellung zurück.

**ACHTUNG:** Nicht gegen die eingefallene Sperrre senken und den Handhebel gegen den Uhrzeigersinn drehen. Dieses kann zu Beschädigungen am Gerät führen.

Die Auswahl und Bemessung der geeigneten Tragkonstruktion obliegt dem Betreiber.

### PRÜFUNG VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

Vor der ersten Inbetriebnahme der Wartungsanlage und nach grundlegenden Änderungen ist die Prüfung einschließlich der Tragkonstruktion einer Prüfung durch eine befähigte Person\* zu unterziehen. Diese Prüfung besteht im Wesentlichen aus einer Sicht- und Funktionsprüfung. Diese Prüfung sollte sicherstellen, dass sich das Hebezeug in einem guten technischen Zustand befindet und dass es betriebsbereit und gegebenenfalls Mängel bzw. Schäden festgestellt und behoben werden.

\* Alle befähigte Personen können z.B. die Wartungsmechaniker des Herstellers oder Lieferanten angewiesen werden. Der Unternehmer kann aber auch entsprechend ausgebildetes Fachpersonal des eigenen Betriebes mit der Prüfung beauftragen. Vor der Inbetriebnahme ist die Funktion des Kettentriebes im unbelasteten Zustand zu testen.

**PRÜFUNG VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME**

Vor der ersten Inbetriebnahme der Wartungsanlage und nach grundlegenden Änderungen ist die Prüfung einschließlich der Tragkonstruktion einer Prüfung durch eine befähigte Person\* zu unterziehen. Diese Prüfung besteht im Wesentlichen aus einer Sicht- und Funktionsprüfung. Diese Prüfung sollte sicherstellen, dass sich das Hebezeug in einem guten technischen Zustand befindet und dass es betriebsbereit und gegebenenfalls Mängel bzw. Schäden festgestellt und behoben werden.

\* Alle befähigte Personen können z.B. die Wartungsmechaniker des Herstellers oder Lieferanten angewiesen werden. Der Unternehmer kann aber auch entsprechend ausgebildetes Fachpersonal des eigenen Betriebes mit der Prüfung beauftragen. Vor der Inbetriebnahme ist die Funktion des Kettentriebes im unbelasteten Zustand zu testen.

### PRÜFUNG VOR ARBEITSBEGINN

Vor jedem Arbeitsbeginn ist das Gerät einschließlich der Tragmittel, Ausrüstung und Traktionsketten auf außergewöhnliche Mängel und Fehler wie z.B. Verformungen, Anrisse, Verschleißstellen und Risse sowie auf die Bremse und die Sperrre und das Lenkband und das korrekte Eihängen des Gerätes und der Last zu überprüfen.

### Überprüfung der Fangvorrichtung

Die Fangvorrichtung darf nicht aktiviert sein und muss vor Arbeitsbeginn zurückgesetzt werden. Heben Sie den Rückstellkopf drücken bis diese eingesetzt und gedrückt halten. Danach das Handhebel im Uhrzeigersinn drehen bis die Sperrre entriegelt. Dieses erfolgt nach ca. 1% Umdrehung des Handhebels.

Der Rückstellkopf springt freibei in die Ausgangsstellung zurück.

**ACHTUNG:** Nicht gegen die eingefallene Sperrre senken und den Handhebel gegen den Uhrzeigersinn drehen. Dieses kann zu Beschädigungen am Gerät führen.

Die Bremse darf nicht übermäßig geöffnet werden. Das Gerät darf außer Betrieb genommen werden und durch einen befähigten Person überprüft werden.

**ACHTUNG:** Nicht gegen die eingefallene Sperrre senken und den Handhebel gegen den Uhrzeigersinn drehen. Dieses kann zu Beschädigungen am Gerät führen.

Gesamtrennleistung muss eine weitere Hebezeug eingesetzt werden, um die Last sicher abzutragen. Nach einem erfolgreichen Notfall muss das Gerät außer Betrieb genommen werden und durch einen befähigten Person überprüft werden.

Nach einem erfolgreichen Notfall muss das Gerät außer Betrieb genommen werden und durch einen befähigten Person überprüft werden.

**Maßnahmen nach einem Notfallfall der Fangvorrichtung**

Nach einem Notfallfall der Fangvorrichtung müssen das Gerät, die Laslette und die Hebezeug auf Beschädigungen geprüft werden, bevor eine weitere Lastbewegung durchgeführt werden darf.

**ACHTUNG:** Nicht gegen die eingefallene Sperrre senken und den Handhebel gegen den Uhrzeigersinn drehen. Dieses kann zu Beschädigungen am Gerät führen.

Gesamtrennleistung muss eine weitere Hebezeug eingesetzt werden, um die Last sicher abzutragen.

Nach einem erfolgreichen Notfall muss das Gerät außer Betrieb genommen werden und durch einen befähigten Person überprüft werden.

Nach einem erfolgreichen Notfall muss das Gerät außer Betrieb genommen werden und durch einen befähigten Person überprüft werden.

**Kettenreichschaft**

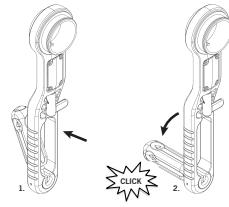
Schaltkette in Neutralstellung bringen. Die Kette kann in beide Richtungen gezogen und der Lastkettenstrang so schnell auf Vorspannung gebracht werden.

**ACHTUNG:** Die Mindestbelastung für das automatische Schließen der Bremse liegt zwischen 30 und 45 kp.

### Verwendung des EVO-Hanthebels

Soll der im Hanthebel integrierte Klappgriff verwendet werden, kann der Klappgriff einfach aus seiner Mittelposition heraus in die gewünschte vordere oder hintere Position geschwenkt werden. Dabei ist auf ein exakt (festes) Einrasten des Griffes zu achten.

Der Konusitz des Griffes ist dazu für Verschleißungen zu halten und muss ggf. ebenso wie die zugehörigen Bauteile gereinigt werden.



### Überprüfung der Anschlagpunkte

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 aufnehmen kann.

Es darf zu dafür, 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 Lasthaken

Die Laslette muss auf außergewöhnliche Fehler, Verformungen, Anrisse, Korrosionsschäden, Wasser- und Feuergefahr überprüfen.

### Überprüfung des Kettenendstückes

Das Kettenendstück muss unbedingt und immer am losen Kettenende montiert sein.

Abrissstellen bzw. Fehlstellungen darf nicht vorhanden sein.

### Überprüfung des Trags und Lasthakens

Der Trag- bzw. Lasthaken muss auf Risse, Verformungen, Beschädigungen, Abrasion und Korrosion überprüft werden. Der Sicherheitsbügel muss leichtfertig und voll funktionsfähig sein.

### Überprüfung des Kettenverlaufs der Unterseite

Vor jedem Inbetriebnehmen zweier oder mehrerer Haken ist darauf zu achten, dass die Laslette nicht verdreht oder verschlungen ist. Bei zwei- oder mehrsträngigen Gerüsten kann es zu einer Verdrehung z.B. dann kommen, wenn die Unterseite ungewollt an einer Stelle an einer Kante aufschlägt.

Bei Kettenrat ist auf richtigen Kettenverlauf zu achten. Die Kettenwinkelstütze muss nach außen zeigen.

### Überprüfung der Federfreiheit der Unterseite

Vor jedem Inbetriebnehmen zweier oder mehrerer Haken ist darauf zu achten, dass die Laslette nicht verdreht oder verschlungen ist. Bei zwei- oder mehrsträngigen Gerüsten kann es zu einer Verdrehung z.B. dann kommen, wenn die Unterseite ungewollt an einer Stelle an einer Kante aufschlägt.

Bei Kettenrat ist auf richtigen Kettenverlauf zu achten. Die Kettenwinkelstütze muss nach außen zeigen.

### Überprüfung der Federfreiheit der Oberseite

Vor jedem Inbetriebnehmen zweier oder mehrerer Haken ist darauf zu achten, dass die Laslette nicht verdreht oder verschlungen ist. Bei zwei- oder mehrsträngigen Gerüsten kann es zu einer Verdrehung z.B. dann kommen, wenn die Unterseite ungewollt an einer Stelle an einer Kante aufschlägt.

Bei Kettenrat ist auf richtigen Kettenverlauf zu achten. Die Kettenwinkelstütze muss nach außen zeigen.

### Funktion / Betrieb

#### Aufstellung, Wartung, Bedienung

Mit der Aufstellung, Wartung oder der selbstständigen Bedienung der Hebezeuge dürfen nur Personen betraut werden, die mit den Gerüsten vertraut sind.

Sie müssen vom Unternehmer zum Aufstellen, Warten oder Bedienen die Regel der UV-Behörden befolgen.

#### Automatiche Fangvorrichtung

Der allgemeine Aufbau des YALEERO 360 UT entspricht dem des Standardsatzes.

Zusätzlich verfügt das Gerät über eine unablässige Fangvorrichtung, die bei Übergangsspannungen < 0,5 m/s rastet die Sperrre ein und verriegelt. In diesem Fall ist ein Absetzen nicht möglich.

Schwellenlasten, Hebeleinschaltungen und Lasten, die auf dem Griffen ansetzen, darf nicht als Endstellung bei Schweißarbeiten verwendet werden.

Die Funktion der Federfreiheit wird durch die Fangvorrichtung nicht beeinflusst und stellt die Bremse sicher bei einer Last von 30kg/-45kg.

**HINWEIS:** Diese Sicherheitseinrichtung ist permanent wirksam und kann nicht abgeschaltet werden!

Im Normalbetrieb sind keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich, da die Vorrichtung automatisch arbeitet.

#### Entfernen der Fangvorrichtung

Bei Übergangsspannungen < 0,5 m/s rastet die Sperrre ein und verriegelt. In diesem Fall ist ein Absetzen nicht möglich.

Um die Fangvorrichtung zu entriegeln den Handhebel im Uhrzeigersinn in Richtung oben um mehr als 1° Umdrehung bewegen. Dies ist auch unter Last möglich.

**ACHTUNG:** Nicht gegen die eingefallene Sperrre senken und den Handhebel gegen den Uhrzeigersinn drehen. Dieses kann zu Beschädigungen am Gerät führen.

Das Heben bzw. das Drehen des Handhebels im Uhrzeigersinn ist immer möglich.

#### Zurücksetzen der Fangvorrichtung

Um eine gleichzeitige schnelle Fanggeschwindigkeit zu gewährleisten, muss die Fangvorrichtung jederzeit vor dem Einsatz des Gerätes oder nach einer Aktivierung zurückgesetzt und justiert werden.

Hierzu den Rückstellkopf drücken bis dieser eingesetzt und gedrückt halten. Danach das Handhebel im Uhrzeigersinn drehen bis die Sperrre entriegelt. Dieses erfolgt nach ca. 1% Umdrehung des Handhebels.

Der Rückstellkopf springt freibei in die Ausgangsstellung zurück.

**ACHTUNG:** Nicht gegen die eingefallene Sperrre senken und den Handhebel gegen den Uhrzeigersinn drehen. Dieses kann zu Beschädigungen am Gerät führen.

Die Laslette darf nicht übermäßig geöffnet werden. Das Gerät darf außer Betrieb genommen werden und durch einen befähigten Person überprüft werden.

Nach einem Notfallfall muss das Gerät außer Betrieb genommen werden und durch einen befähigten Person überprüft werden.

Nach einem Notfallfall muss das Gerät außer Betrieb genommen werden und durch einen befähigten Person überprüft werden.

**Heben der Laslette**

Den Rückstellkopf umschaltbar einfangen einer Achse zurückziehen und diesen dann in die Position "1" schwenken. Hierbei auf das exakte Einrasten der Schaltfläche achten.

Mit dem Handhebel Pumpbewegungen ausführen. Wenn die Hebezeug unter Last steht, ohne dass damit gearbeitet wird, muss der Schalthebel in Stellung "1" verbleiben.

**Senken der Laslette**

Den Rückstellkopf umschaltbar einfangen einer Achse zurückziehen und diesen dann in die Position "2" schwenken. Hierbei auf das exakte Einrasten der Schaltfläche achten.

Mit dem Handhebel Pumpbewegungen ausführen.

**Verriegeln der Bremse**

Wird ein unter Last stehendes Hebezeug durch Abheben der Last bzw. Einreißen der Kettenspannung freigesetzt, ohne dass zuvor die Serkurbel eingespielt wurde, so bleibt die Bremse geschlossen. Ein Schleifer der Bremse öffnet ebenfalls, wenn der Laslette fest gegen das Gehäuse gezogen wird.

**HINWEIS:** Das Zurücksetzen der Fangvorrichtung funktioniert nur im unbelasteten Zustand des Gerätes.

### Lösen der verspannten Bremse

Schnebel in Richtung Senken "↑" drehen und den Handhebel ruckartig durchdrücken. Falls die Überlastung sehr hoch ist, kann die Bremse mit einer schlagartigen Belastung auf den Handhebel gelöst werden.

**ACHTUNG:** Vor dem Lösen einer verspannten Bremse muss sichergestellt werden, dass die Fangvorrichtung entspannt ist um Beschädigungen am Gerät zu verhindern.

### 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 Laufbereitschaft tritt die Überlastsicherung in Funktion und verhindert ein weiteres Anheben der Last, während ein Senken weiterhin möglich ist.

### PRÜFUNG, WARTUNG & REPARATUR

- Lauf
- Sicherheitsvorrichtungen müssen Hebezeug
- gemäß der Gefahrenanweisung des Betreibers,
- vor dem Betrieb überprüft werden.
- vor der Wiederinbetriebnahme nach Stilllegung
- nach grundlegenden Änderungen,
- jedoch mindestens 1 x jährlich durch eine befähigte Person geprüft werden.

**ACHTUNG:** Die jeweiligen Einsatzbedingungen (z.B. in der Galvanik) können kürzere Prüfintervalle notwendig machen.

Reparaturarbeiten dürfen nur von Fachwerkzeugen, die Original Yale Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden. Die Prüfung (im Wesentlichen Sicht- und Funktionsprüfungen) hat sich auf die Kettendrähte und die Stabilität der Sicherheitsvorrichtungen konzentriert. Auf Zusätzliches Gefälle des Trägers für Ausbildung und der Traktionskette hinreichlich Beschädigung, Verschleiß, Korrosion oder sonstige Veränderungen zu überprüfen.

Die Instandsetzung und die erforderlichen Prüfungen müssen dokumentiert werden (z.B. in dem MCMO-Werkzeugschein).

Auf Verlangen sind die Ergebnisse der Prüfungen und die sachgemäße Reparaturarbeiten einzusehen. Ist das Hebezeug (ab Hubwucht) an oder in einem Fahrwerk eingebaut und wird mit dem Hebezeug eine gehobene Last in einer oder mehreren Positionen gehalten, wird die Kette als Bruchgefahr und es sind gg. weitere Prüfungen durchzuführen.

Lackbeschichtungen sind auszubessern, um Korrosion zu vermeiden. Alle Gelenkketten und Gestellketten sind leicht zu schmieren. Be starker Verschmutzung ist das Gerät zu reinigen.

Spätestens nach 10 Jahren muss das Gerät einer Generalüberholung unterzogen werden.

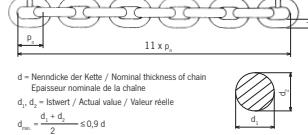
Instandsetzung der Maße der Laskette, des Last- und des Thaghakers bedürfen der Beobachtung.

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

### Prüfung der Lastkette (nach DIN 685-5)

Die Laskette ist läufig, jedoch spätestens nach 50 Betriebsstunden auf mechanische Schäden zu untersuchen. Sie muss auf äußere Fehler, Verformungen, Anrisse, Korrosionsstellen und Schäden und ausreichende Schmierung überprüft werden. Rundumlaufketten müssen auf Zulässigkeit der Kettenlängenprüfung "d" am stärksten verschärften Kettenende mit mehr als 10% abgegrenzen haben oder wenn die Kette über eine Teilung "p" eine Längendifferenz von 5% oder 11 Teilungen (11 x pn) eine Längendifferenz von 10% aufweist.

Die Nominalwerte und Verschleißgrenzen sind Tabelle 2 zu entnehmen. Bei Erreichen eines der Grenzwerte ist die Laskette auszutauschen.



### Nominalwerte und Verschleißgrenzen / Nominal values and wear limitation

Werte nominales und Grenzwerte / Values nominal and limit values

YALEPRO 360					
	750	1500	3000	6000	9000
Hakenöffnungsmaß / Hook opening / Ouverture du crochet	27,0	31,0	40,5	44,0	68,0
Ø Außen / Ø Outer / Ø extérieur	29,7	35,2	44,0	48,4	74,8
Hakenbreite / Hook width / Largeur du crochet	15,0	19,5	20,0	32	50
Ø Innen / Ø inner / Ø intérieur	14,3	18,5	19,0	30,4	47,5
Handhebel / Hook height / Hauteur du crochet	20,0	26	37	45	68
Ø Innen / Ø inner / Ø intérieur	19,0	24,9	34,8	42,6	64,6

### Wartung der Laskette

Kettensicherheit in den Gelenkketten ist in den weitau meisten Fällen auf unzuregende Pflege der Kette zurückzuführen. Um eine optimale Schmierung der Unterketten zu gewährleisten, ist es wichtig, dass die Unterketten mit dem Einsatz der Kettenlängenprüfungen, bei einem kriechfreien Schmierstoff (z.B. Getriebeöl) geschmiert werden. Bei verschleißfördernden Unterkettenschmierstoffen, wie z.B. Sandöl sollte ein Trockenöl eingesetzt werden. Ein Öl mit einem ZTF von 2 bis 3 PTFE ist ebenfalls geeignet. Eine Schmierung der Laskette kann die Standzeit auf das 20- bis 30-fache durchgehören gegenüber einer ungewaschenen Kette verlängert werden.

• Besteht die Kette aus mehreren Ketten, so kann die Kette am Ende des Öl die verschleißbeanspruchten Umlenkungen benutzen, um die aneinander liegenden Umlenkungen müsst stets Schmierstoff aufwenden, ansonsten kommt es zu einem erheblichen Verschleiß.

• Es genügt nicht, die Kette von außen zu schmieren, wo so nicht gewährleistet ist, dass sich der Schmierstoff im Inneren der Kette auffindet.

• Bei einem hohen Hubwert der Kette muss auf den Umschaltbereich von Hub- in Senkbewegung besonders geachtet werden.

• Es ist wichtig zu achten, dass die Kette über ihre gesamte Länge geschmiert wird, auch an den Umlenkungen und am Ende des Gelenks des Hebezeuges befindet.

• Verschmutzte Ketten mit Petroleum oder einem ähnlichen Reinigungsmittel säubern, keinesfalls Kette erhitzten.

• Bei Schmiervorgang muss der Verschleißzustand der Kette mit überprüft werden.

**ACHTUNG:** Es ist **Streng** zu tragen, dass kein Schmiermittel in den Bremsraum gelangt. Ein Versagen der Bremse kann die Folge sein.

### Austausch der Laskette

Die Laskette ist bei schweren Beschleunigungen oder Verzerrungen, jedoch spätestens drei bis vier Betriebsstunden, durch eine neue Kette ersetzen zu müssen. Der Austausch einer abgerissenen Laskette darf nur von einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden. Es dürfen nur Lasketten eingebaut werden, die vom Hersteller zugelassen sind. Bei Nichtbeachtung dieser Vorgabe erleicht die gesetzliche Gewährleistung bzw. Garantie mit sofortiger Wirkung.

**HINWEIS:** Ein Laskettenechsel ist ein dokumentationspflichtiger Vorgang!

### Einspannungs Hebezeug

• Neue Kette nur im instabilen Zustand einspannen. Es kann durch Herausziehen eines Hiltfests mit einem offenen Kettenendglied benötigt werden. Es darf die Länge des herausgezogenen Stückes mindestens der Kettenlängenprüfung entsprechen.

• Laskette darf nicht ausgebaut werden, sondern demonstriert und offenes Kettenendglied in das lose Ende der Laskette hängen.

• Die neue, geschierte Laskette ist ebenfalls in das offene Kettenendglied einzuhängen und dann leicht nach unten zu ziehen (Handrad im Umlenzgelenk drehen).

• Kette nicht verdreht ziehen. Die Schweißnähte müssen am Kettenkettner nach außen zeigen.

• Sobald die alte Laskette das Hubwerk durchlaufen hat, kann sie zusammen mit dem offenen Kettenende ausgehängt und der Lashaken an der neu eingelegten Laskette befestigt werden.

• Das Kettenstück muss vom Leerstrang der alten, ausgetauschten Laskette entfernt und am Leerstrang der neu eingelegten Laskette angebracht werden.

**ACHTUNG:** Das Kettenstück muss unbedingt am losen Kettenende (Leerstrang) montiert vorhanden sein.

### Mehrstranges Hebezeug

**ACHTUNG:** Neue Kette nur im instabilen Zustand der Unterflasche einziehen, da die Unterflasche sonst beim Lösen der Lastkette herunterfallen kann.

### Verletzungsgefahr!

An -Hilfsmittel wird ein offenes Kettenendglied benötigt. Es kann durch Herausziehen eines Stückes aus einem vorhandenen Kettenende gleicher Dimension hergestellt werden. Dabei muss die Länge des herausgezogenen Stückes mindestens der Kettenlängenprüfung entsprechen.

• Sobald die alte Laskette vom Gehäuse des Hubwerks oder der Unterflasche lösen (je nach Modell).

• Vorbeireitetes, offenes Kettenende in das leere Lastrahmen hängen.

• Verdrehtes, offenes Kettenende ebenso wie das offene Kettenende ziehen und durch die Unterflasche und das Hubwerk ziehen (Handrad im Umlenzgelenk drehen).

• Kette nicht verdreht ziehen. Die Schweißnähte müssen am Kettenkettner nach außen zeigen.

• Sobald die alte Laskette das Hubwerk durchlaufen hat, kann sie zusammen mit dem offenen Kettenende ausgehängt werden.

• Das Kettenstück muss vom Leerstrang der alten, ausgetauschten Laskette entfernt und an der Unterflasche (modellabhängig) des Hebezeuges befestigen.

• Loses Ende des Leerstranges der neuen Laskette wieder mit dem Kettenendstück verschließen.

**ACHTUNG:** Das lose Leerstrange muss unbedingt am Kettenstück montiert sein (Fig. 1).

### Prüfung des Last- und Traghaken

Die Prüfung der Haken auf Verformung, Beschädigungen, Abnutzung und Korrosion ist nach Bedarf, jedoch spätestens drei bis vier Betriebsstunden im Jahr durchzuführen. Die Prüfung kann durch Herausziehen eines Kettenendstückes oder durch die Zulässigkeit der Kettenlängenprüfung auch korrekte Polimentierung sicherstellen.

Haken, die laut Prüfung verworfen wurden, dürfen durch neue zu ersetzen. Schweißungen an Haken, z.B. zur Ausdehnung von Abnutzung sind nicht zulässig. Undrohende Lasten dürfen nicht ausgetauscht werden, wenn die Abnutzung 10% ausgetaut ist oder wenn die Nennlast durch Abnutzung um 5% abgesunken haben. Die Nominalwerte und Verschleißgrenzen sind Tabelle 3 zu entnehmen. Bei Erreichen eines der Grenzwerte sind die Bauteile auszutauschen.

Die Gewichtswerte sind die Bauteile auszutauschen.

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

### INTRODUCTION

Products of MCKONN 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 life and limb of the user or third parties. Therefore, the operator must be fully aware of the potential risks.

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 before starting work.

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 safety instructions contain important information for the protection of a safe, correct and economic way. Acting in accordance with these instructions helps to avoid dangers, reduce start costs and downtime and to increase the reliability and lifetime of the product. The unit is designed for the use at the place where the unit is delivered. If the unit is produced, apart from the operating instructions and the construction prevention act valid for the respective country and area where the product is used, the common accepted rules of the industry apply.

The personnel responsible for operation, maintenance or repair of the product must read, understand and follow these operating instructions.

The instructions must be followed 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 used for lifting and lowering of loads on trucks etc. on public roads according to EN 12195. Tensioning force STF and hand force SHF, which are indicated on the identity plate, must be taken into account (cf. → 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.

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

If the hoist is to be used for lifting, lowering, pulling and tensioning of loads, it must be correctly installed for the service because of possible over-tensioning.

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 applied.

The operator must ensure that the hoist is suspended in a manner that makes it possible to operate the unit without exposing himself or other persons 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 lift the unit with the load hook under a suspended load.

The built-in automatic safety gear safely and reliably prevents the drop of a suspended or tensioned load. It is therefore possible to leave loads in a lifted or tensioned state for a longer period of time. In case of a power failure or other emergency, the load may fall for several days, the load must be additionally secured against very rarely occurring creep movements by the chain stopper Yoke YAST® or a chain shortening clasp clamped by the manufacturer or by the operating company. The load must not be moved in this state.

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 the operation of the hoist in special atmospheres (high humidity, salty, caustic, alkaline) or handling hazardous goods (e.g. molten compounds, radioactive materials), consult the manufacturer for advice.

For attachment a load chain, cable and certified lifting 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 noise, 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 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 cables (e.g. by adhesive labels), warning information signs or the identity plate of the unit 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 his own safety.

Driving the unit with a motor vehicle is prohibited.

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

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

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

Side pull, i.e. side loading of either the housing or the bottom block is forbidden.

The chain stop must not be used as a chain sling.

A unit which has been converted into a chain hoist must not be used.

Do not use the hoist for the transportation of people.

Do not knock the load chain or connect it by using pins, bolts, screws drivers or similar. Do not repair the load chain.

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

Never attach the load to the tip of hook. The lifting catch 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 working conditions is not allowed, as the bottom blocks of the unit are not designed for this purpose. If loads must be turned in normal operation, an anti-twist swivel must be used or the manufacturer must be consulted.

Only one load at a time may be suspended in the load hook of the hoist.

Never move into moving parts.

Do not allow the unit to fall for 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 loads.

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

#### INSPECTION BEFORE INITIAL OPERATION

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 load and check that the hoist and the load are correctly attached.

#### Inspection of the safety gear

The safety gear must be activated and must be reset after starting work. To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION:** Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.

It may be necessary to use another hoist to safely lower the load.

After an emergency engagement, the device must be taken out of operation and checked by a competent person.

**ATTENTION:** Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

The reset button is pushed back to the initial position.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

Checking the brake function

Before starting work, always check operation of the brake:

To do this, lift, pull or tension and lower or raise a load over a short distance with the unit. Turn the hand lever clockwise (CW) and hold it in any position. This check is important to ensure that even at temperatures below 0°C, the brake disks 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 loads.

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 stops

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

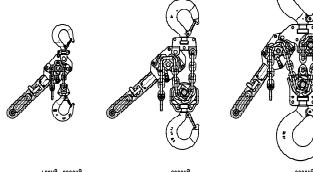
#### Inspection of the top hook and load hook

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

#### Inspection of chain reeving 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.



Only lift 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.

##### Automatic safety gear

The built-in automatic safety gear of the YaleFRCO 200 UT corresponds to that of the standard unit.

In addition, the unit is equipped with an independently acting safety gear, which engages when lifting with a lowering speed of approx. 0.5 m/s is exceeded and holds the attached load.

The function of the chain release is not affected by the safety gear and closes the brake safely at a load of 30kg + 45kg.

**NOTE:** The safety gear is permanently effective and cannot be switched off!

In normal operation, no additional action is required, as the device operates automatically.

##### Unlocking the safety gear

In the event of over-speed (>> 0.5 m/s) the lock engages and blocks.

In this case lowering is not possible.

To unlock the safety gear, turn the hand lever clockwise (CW) in the direction of lifting by more than ¼ turn. This is also possible under load.

The reset button is pushed back to the initial position.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

##### Lifting or turning the hand lever clockwise (CW) is always possible.

Turning or lifting the hand lever clockwise (CW) is always possible.

To ensure that the safety gear is not caught spinning, the safety gear must be reset and adjusted before each use of the hoist or after activation.

To do this, press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

The reset button is pushed back to the initial position.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

It may be necessary to use another hoist to safely lower the load.

After an emergency engagement, the device must be taken out of operation and checked by a competent person.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

It may be necessary to use another hoist to safely lower the load.

After an emergency engagement, the device must be taken out of operation and checked by a competent person.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

The safety gear must be activated and must be reset before starting work.

To do this press the reset button as far as it will go and keep it pressed. Then turn the hand wheel clockwise (CW) until the catch unlocks. This is done after approx. ½ turn of the hand wheel.

**ATTENTION: Do not lower against the engaged lock and turn the hand lever counterclockwise (CCW). This may cause damage to the hoist.**

## INSPECTION, SERVICE & REPAIR

According to national and international accident prevention and safety regulations hoisting equipment must be inspected:

- prior to initial operation
- before the unit is put into service again following a shut down
- after substantial repair work
- however, at least once per year, by a competent person.

### 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 specific Vale spare parts. The unit must be re-inspected after a visual inspection and a function check (S). It must be ensured 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.

If required, results of inspections and appropriate repairs must be verified. If the hoist from (1) lifting moment 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 inspection must be carried out, as required.

Painted surfaces should be cleaned 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, or the latest.

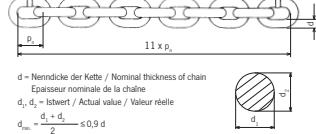
In particular, check the dimensions of the load chain, the load hook and the top hook.

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

#### Inspection of the load chain face, to DIN 688-5

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 load chains must be checked for wear on the outer links. The load chain must be checked on the chain link with the word wear has been reduced by more than 10% or when the chain has elongated over one pitch, by 5% or over 11 pitches (11 x pb) 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.



#### Nominalwerte und Verschleissgrenzen / Nominal values and wear limitation

Values nominales et limites d'usure

VaLERO 360	750	1500	3000	6000	9000
Flankendurchmesser / Flank width / $d_{fl}$ [mm]	27,0	31,0	40,0	44,0	48,0
Öffnungsbreite / Hook opening / $a_{fl}$ [mm]	23,7	35,2	44,6	48,4	48,4
Höhenbreite / Hook width / $b_{fl}$ [mm]	15,0	19,5	20,0	32	50
Länge du crochet / Length of hook / $b_{fl}$ [mm]	14,3	18,5	19,0	30,4	47,5
Heckende / Hook height / $h_{fl}$ [mm]	20,0	26	37	45	68
Hakenfuß du crochet / Hook foot / $h_{fl}$ [mm]	19,0	24,9	34,8	42,6	64,6

**Inspection of the load hook**  
Immediately contact the manufacturer, if irregularities are found (e.g. defective friction disks). All components of the hook must be checked for wear, damage, discoloration caused by overheating and for functioning.  
Friction disks must always be kept free from grease, oil, water or dirt. Check the bonding of the friction disks.

#### Maintenance of the load chain

In load chain operation, the link points is caused by insufficient care of the chain. In order to ensure optimal lubrication of the link contact points, lubricate the chain at regular intervals according to the application with crease-type lubricant (e.g. gear oil), a dry film lubricant or a similar product. If the chain is exposed to extreme temperatures, damage, etc. occur. The service life of the load chain can be increased by careful lubrication to 20 - 30 times compared with a chain that is not serviced.

When lubricating the chain, it must be checked in no-load condition so that the oil can reach the contact points of the chain links which are subject to wear. Chain link parts contacting each other, must always be coated with lubricant, otherwise increased wear on the contact points will result.

It is not sufficient to lubricate the chain on the outside as this does not ensure that a lubricant film can build up in the contact points.

After lubricating the chain, check the change-over area from lifting to lowering movement must be checked in particular.

Make sure that the load chain is lubricated over its entire length, also including the part of the chain which passes through the housing frame.

Clean dirty chains with petroleum or a similar cleaning agent, never heat the chain.

When lubricating the chain, also check the chain for wear.

### ATTENTION: It must be ensured that no lubricant can penetrate into the brake enclosure. This may result in failure of the brake.

#### Replacing the load chain

The load chain must be replaced by a new chain of the same dimensions and quality in the event of visible damage or deformations, however, when the discarding status has been reached, the load chain must be discarded and only be replaced by an authorized specialist workshop. 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.

#### NOTE: Replacement of a load chain must be documented!

#### Hoist with safety fall

• Only pull in the new chain in no-load condition.

• An open load chain link is required as a tool. It can be obtained by using an abrasive wheel to cut a section from an existing link with the same dimensions. The length of the cut section must at least correspond to the thickness of the link.

• Remove load hook from the old load chain and suspend open load chain link in the loose end of the load chain.

• Suspend the suspended load chain also in the open link and pull it through the hoist unit (turn hand wheel clockwise).

• Do not fit a twisted chain. The webs must face outwards from the chain wheel.

• When the new chain has passed through the hoist unit it can be detached together with the open chain link and the load hook can be fitted on the new load chain just pulled in.

• Detach the chain stop from the loose end of the old, replaced load chain and fit it to the loose end of the new load chain just pulled in.

**ATTENTION: The chain stop must always be fitted to the loose end of the chain (idle fall).**

#### Hoist with several falls

**ATTENTION: Only pull in the new chain when the bottom block is unloaded, otherwise the bottom block may drop when the load chain is detached. Danger of injury!**

• An open load chain link is required as a tool. It can be obtained by using an abrasive wheel to cut a section from an existing link with the same dimension. The length of the cut section must at least correspond to the thickness of the link.

• Detach the bottom block from the housing of the hoist unit or the bottom block (depending on model).

• Suspend, open load chain link in the loose free load chain end.

• Suspend the suspended load chain also in the open link and pull it through the bottom block and the hoist unit (turn hand wheel clockwise).

• Do not fit a twisted chain. The webs must face outwards from the chain wheel.

• When the new chain has passed through the hoist unit it can be detached together with the open chain link.

• Fix the loaded/f-old end of the new load chain on the housing frame or on the bottom block (bottom block is unload of the load chain).

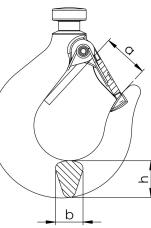
• Attach the chain stop to the loose end of the new load chain.

**ATTENTION: The loose end of the idle fall must always be fitted to the chain stop (idle fall).**

#### Inspection of the load hook and top hook

Inspect the load hook for deformation, damage, surface cracks, wear and signs of corrosion, as required but at least once a year. Actual operating conditions may also dictate shorter inspection intervals.

Hooks that do not fulfil all requirements must be replaced immediately. Welding on hooks, e.g. to repair damage is prohibited. Top hooks must be replaced when the result of the hook opening is greater than 10% or when the nominal dimensions have reduced by 5% as a result of wear. Nominal dimensions and wear limits are shown in table 3. If a limit value is reached, replace the components.



#### Nominalwerte und Verschleissgrenzen / Nominal values and wear limitation

Values nominales et limites d'usure

VaLERO 360	750	1500	3000	6000	9000
Flankendurchmesser / Flank width / $d_{fl}$ [mm]	27,0	31,0	40,0	44,0	48,0
Öffnungsbreite / Hook opening / $a_{fl}$ [mm]	23,7	35,2	44,6	48,4	48,4
Höhenbreite / Hook width / $b_{fl}$ [mm]	15,0	19,5	20,0	32	50
Länge du crochet / Length of hook / $b_{fl}$ [mm]	14,3	18,5	19,0	30,4	47,5
Heckende / Hook height / $h_{fl}$ [mm]	20,0	26	37	45	68
Hakenfuß du crochet / Hook foot / $h_{fl}$ [mm]	19,0	24,9	34,8	42,6	64,6

**Repairs may only be carried out by authorized specialist workshops that use original Vale spare parts.**  
After repairs have been carried out and after extended periods of non-use, the hoist must be inspected again before it is put into service again.

The inspections have to be initiated by the operating company.

## TRANSPORT, STORAGE, DECOMMISSIONING AND DISPOSAL

#### Observe the following for transporting the unit:

- Do not drop or throw the unit, always deposit it carefully.
- Load chains must be transported in a way to avoid knotting and formation of loops.
- Use suitable transport means. These depend on the local conditions.

#### Observe the following for storing or temporarily taking the unit off service:

- Store the unit at a dry and airy location.
- Protect the unit incl. all parts and accessories.
- Protect the unit against contamination, humidity and damage by means of a suitable cover.
- Protect the unit against freezing.
- A thick lubricant film should be applied to the chain.

#### ATTENTION: It must be ensured that no lubricant can penetrate into the brake enclosure. This may result in failure of the brake.

Since the brake disks may freeze at temperature below 0 °C, the unit should be stored in a dry place. Do not store the unit in direct sunlight or near heating elements. Do not lift the hand lever with a pumping action, while holding the load fall.

If the unit is to be used again after it has been taken out of service, it must first be inspected again by a competent person.

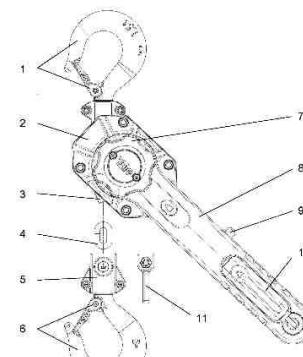
#### Disposal

After taking the unit off service, recycle or dispose of the parts of the unit in accordance with the legal regulations.

#### Further information and operating instructions for download can be found at

[www.vmcneo.eu](http://www.vmcneo.eu)

Beschreibung	Description	Description
1 Transportkette	1 Transport chain	1 Crochet de suspension, chaîne de sécurité
2 Gehäuse	2 Housing	2 Corps
3 Rückstellknopf	3 Reset button	3 Bouton de réinitialisation
4 Lastkette	4 Load chain	4 Chaîne de charge
5 Lastschloss	5 Lock	5 Marchepied
6 Ladehaken	6 Load hook	6 Crochet de charge,
7 mit Sicherheitsbügel	6 with safety latch	6 Ingardé de sécurité
8 Handhebel	8 Hand lever	7 Levier de manœuvre
9 Schalthebel	9 Pawl not lever	8 Levier inverseur
10 Handgriff, klappbar	10 Handle, foldable	9 Pivote, rabattable
11 Kettenabstand	11 Chain stop	11 Arrêt de chaîne



VaLERO 360	750	1500	3000	6000	9000
Traglast / Capacity / Capacité	[kg]	750	1500	3000	6000
Kettenspannungsmechanismus / Chain tensioning device / Mécanisme de tension de chaîne		1	1	1	2
Normale Abmessung d x p / Standard dimension d x p / Dimension de la chaîne d x p	[mm]	5,5 x 17,1	7,1 x 21	10 x 26	10 x 26
Maximale Hakenbreite / Max. hook width / Largeur maximum de l'agrafe	[mm]	320	375	445	585
Handhebeleinsatz / Hand lever input / Insert pour levier à main	[mm]	327	327	377	377
Winkel zur Handgriff / Angle to handle / Angle sur la poignée manœuvre	[grad]	21,4	27,5	41,3	42,0
Spannvorrichtung / Tensioning device / Dispositif de tensionnement	[kg]	6,7	8,8	17,2	28,9
Spannvorrichtung Sv / Tensioning force Sv / Tension Sv, à épreuve de choc	[kgf]	769	1500	3000	6000
Spannvorrichtung Su / Tensioning force Su / Tension Sv, à éprouve de choc	[kgf]	21,4	27,5	41,3	42,0

## FR - Traduction de mode d'emploi (Cela s'applique aussi aux autres versions)

### INTRODUCTION

Les produits de Cimco Industrial Products GmbH ont été conçus pour répondre aux normes techniques de pointe et généralement reconnues. Néanmoins, une utilisation incorrecte des produits peuvent engendrer un accident grave ou fatal si l'utilisateur ou un tiers n'obéit pas aux instructions de sécurité et de fonctionnement. La société propriétaire est chargée de la formation appropriée et professionnelle des opérateurs. À cette fin, tous les opérateurs doivent lire ces instructions d'utilisation soigneusement et faire une vérification de fonctionnement. Ces instructions sont destinées avec le produit et lui permettre de déterminer dans toute la mesure de ses capacités. Le manuel d'instructions contient des renseignements importants sur la façon d'utiliser le produit de manière sûre et efficace. Agir conformément à ces instructions. Les instructions aide à éviter les dangers, de réduire les coûts de réparation et les périodes d'arrêt. L'appareil doit être inspecté régulièrement pour assurer sa sécurité. Mais malgré le mode d'emploi et les règles de prévention à plusieurs occasions, il peut arriver que l'appareil ne soit pas utilisé correctement. Les opérateurs doivent toujours respecter un travail professionnel et sûr dans tout ce qu'ils font. Les personnes responsables de l'entretien ou des réparations du produit doit lire, comprendre et suivre le manuel d'instructions. Les mesures de protection indiquées ne fournit la sécurité nécessaire que si elles sont utilisées correctement. Il est donc recommandé de lire et d'entendre conformément aux instructions. La société propriétaire s'engage à assurer un fonctionnement sûr et sans problème du produit.

### UTILISATION CORRECTE

L'appareil est destiné au levage, la descente, la traction ainsi que la mise en tension de chaînes.

L'appareil est utilisé pour l'arrirage de charge sur des camions, etc. suite ouverte suivant la EN 12195. La force de tension STF et la force manuelle SHF, qui sont indiquées sur la plaque d'identification, doivent être prise en compte (= Tab. 1).

**ATTENTION : L'appareil doit être utilisé seulement dans une situation où la capacité de charge de l'appareil et/ou de la structure portante change selon la position de la charge.**

Toute utilisation différente ou hors des limites, est considérée comme incorrecte. Columbus McKinnon Industrial Products GmbH n'acceptera aucune responsabilité pour les dommages causés par cette utilisation. Le risque est seulement pris par l'utilisateur ou la société propriétaire.

La capacité de charge indiquée sur l'appareil est le maximum de charge (WLL) qui peut être levé et descendre.

Si le produit doit être utilisé pour baisser des charges fréquemment de grande hauteur ou en opération indéfinie, il faut consulter le fabricant pour obtenir des conseils sur une possible limitation de charge.

Le crochet de suspension ainsi que le crochet de charge doivent être alignés verticalement avec le centre de gravité de la charge (S) quand la charge est soulevée, afin d'éviter tout risque de basculement ou de dérapage.

La sélection et le calcul de la structure de support appartiennent à la responsabilité de la société propriétaire.

Le point d'ancrage doit être choisi de telle manière que la structure support doivent être dimensionnés en fonction des charges maximum envisagées ( poids total + capacité de charge).

L'utilisateur doit s'assurer que le palan suspendu d'une manière qui assurera un fondement stable et solide. Les personnes responsables du personnel du palan lui-même, des éléments de suspension ou de la charge.

L'utilisateur doit commencer à déplacer la charge et après l'avoir attaché correctement, il doit faire attention à ne pas déclencher de charge de danger.

Personne devrait se trouver ou passer sous une charge suspendue.

Une charge levée ou fixée ne doit pas être laissé sans surveillance ou rester levée ou fixée trop longtemps.

La came de sûreté intérieure empêche de faire la chute d'une charge en suspension ou en tension. Il est donc possible de laisser une charge en tension ou en suspension pour une courte période de temps. Si la charge est laissée en place, il faut laisser en place d'un jour à l'autre ou sur plusieurs jours, elle doit être en plus sécurisée contre un très rare mouvement de glissement via un arret de chaîne Yale YKST ou griffe de nécessité approuvée par le fabricant et montée à l'extrémité du chain mort de la chaîne.

Le palan peut être utilisé dans une température ambiante entre -10 ° et + 50 °C. Consulter le fabricant dans le cas de conditions de travail extrêmes.

**ATTENTION : Avant l'emploi à des températures ambiantes de moins de 0 °C, vérifier que les freins ne soient pas gelés en soutenant et en abaissonnant une petite charge 2-3 fois.**

Avoir connaissance du palan dans des atmosphères particulières (forte humidité, salée, caustique, acétinée) ou de la manutention de marchandises dangereuses (acide, lardé, composés, matières radioactives), consulter le fabricant pour obtenir des conseils.

Pour accrocher une charge, seuls des accessoires de levage approuvés et certifiés doivent être utilisés.

L'utilisation correcte implique la conformité avec le mode d'emploi et les instructions d'entretien.

En cas de défauts fonctionnels ou bruit de fonctionnement anormal, cesser d'utiliser le palan immédiatement.

### UTILISATION INCORRECTE

(Liste non exhaustive)

Ne pas dépasser la capacité de charge nominale (CMU) de l'appareil et/ou des moyens de suspension et de la structure de support.

L'appareil ne doit pas être utilisé à des angles de charge croisés. Il est également interdit de laisser tomber des charges quand la chaîne n'est pas tendue (risque de rupture de la chaîne).

Il est interdit d'enlever ou de couvrir les étiquettes (par exemple par des auto-collants), les étiquettes d'avertissement ou la plaque d'identification.

Lors du transport d'une charge s'assurer que celle-ci ne balance pas ou qu'elle n'entre pas en contact avec d'autres objets.

La charge ne doit pas être déplacée dans des zones qui ne sont pas visibles par l'opérateur. Si nécessaire, il doit se faire assister.

Il n'est pas autorisé de faire tourner le palan.

Le levier de manœuvre ne doit pas être ralenti. Seuls les leviers originaux doivent être utilisés.

L'appareil doit jamais être utilisé avec plus de puissance que celle d'une personne, il est strictement interdit de faire des soudures sur le crochet et la chaîne de charge. La chaîne de charge ne doit jamais être utilisée comme connexion à la terre durant le soudage.

Il est interdit d'appliquer des forces latérales sur le carter ou la mousse de charge.

La chaîne de charge ne doit pas être utilisée comme élingue.

Un ressort de tension doit être utilisé.

Ne jamais utiliser le palan pour le transport de personnes.

Ne pas faire de nœuds dans la chaîne de charge ou la connecter à l'aide de chevilles, boutons, vis, etc. Les accessoires de levage doivent être installés dans le palan.

Il est interdit d'enlever les loques de sécurité des crochets de suspension et de charge.

Ne jamais attacher une charge sur le point du crochet. L'accessoire de levage doit toujours être placé dans le sens de la charge.

N'utilisez pas l'arrêt de chaîne comme dispositif de fin de course.

Il est pas autorisé de tourner des chaînes de charge nominales, utilisation car les chaînes de charge nominales sont conçus pour. Si ces charges doivent être lourdes lors d'opérations habituelles, un élément à émergence doit être utilisé ou le fabricant doit être consulté.

Un seul accessoire de levage peut être suspendu au crochet de charge du palan.

Ne pas s'approcher de pièces mobiles.

Ne jamais laisser tomber l'appareil de grande hauteur. Toujours le placer correctement sur le sol.

L'appareil ne doit pas être utilisé en atmosphère potentiellement explosive.

### MONTAGE

#### Inspection du point d'ancrage

Le point d'ancrage du palan doit être sélectionné de telle manière que la structure de support soit suffisamment stable et que les forces prévues passent être absorbées en toute sécurité.

L'appareil doit pouvoir s'aligner librement sous charge afin d'éviter une charge supplémentaire inacceptable.

Le sélection et le calcul de la structure de support appropriée sont sous la responsabilité de la société propriétaire.

#### INSPECTION AVANT MISE EN SERVICE

Avant la première mise en service, avant d'être mise en opération et après des modifications ou réparations, l'appareil doit être inspecté et vérifié pour assurer qu'il peut être inspecté par une personne compétente\*. L'inspection se compose principalement d'une inspection visuelle et une vérification de fonctionnement. Ces inspections ont pour but d'établir si l'appareil est dans un état de fonctionnement correct et si il est adapté pour l'emploi et que les défauts ou dommages sont découverts et si besoin, éliminés.

\* Une personne compétente peut être par exemple, un ingénieur maintenance du fabricant ou du fournisseur. Toutefois, la société peut décider d'attribuer la réalisation des contrôles à son propre personnel professionnel entraîné et formé.

Avant de mettre l'appareil en opération, vérifier le bon fonctionnement du mécanisme engrenages sans charge.

#### INSPECTION AVANT DE COMMENCER A TRAVAILLER

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

#### Inspection de la came de sûreté

la came de sûreté ne doit pas être engagée et doit être déverrouillée avant le début du travail.

Pour le faire, maintenir appuyer à fond le bouton de verrouillage, tourner le volant sur le levier dans le sens horaire jusqu'à libérer la came de sûreté. Ceci se fait sur environ 1/2 tour du volant. Le bouton de verrouillage revient dans sa position initiale.

**ATTENTION: Ne pas tenir de baisser la charge en position verrouillée en tournant le levier dans le sens anti horaire. Ceci pourrait endommager le palan.**

#### Reinitialisation de la came de sûreté

Afin de s'assurer du déclenchement correct de la came de sûreté, il est nécessaire de la déverrouiller avant la première utilisation du palan ou après son activation.

Pour le faire, maintenir appuyer à fond le bouton de verrouillage, tourner le volant sur le levier dans le sens horaire jusqu'à libérer la came de sûreté. Ceci se fait sur environ 1/2 tour du volant. Le bouton de verrouillage revient dans sa position initiale.

**ATTENTION: Ne pas tenir de baisser la charge en position verrouillée en tournant le levier dans le sens anti horaire. Ceci pourrait endommager le palan.**



**Note:** La came de sûreté ne peut être déverrouillée que lorsque le palan n'a pas de charge.

#### Procédure à suivre après l'activation de la came de sûreté

Après l'activation de la came de sûreté, le palan, les chaînes et les crochets doivent être inspectés avant de procéder à tout mouvement de charge.

**ATTENTION: la charge ne peut être déplacée qu'en tournant le levier dans le sens horaire en direction levage "++".**

**ATTENTION: Ne pas tenir de baisser la charge en position verrouillée en tournant le levier dans le sens anti horaire. Ceci pourrait endommager le palan.**

Il peut être nécessaire d'utiliser un autre palan afin de pouvoir descendre la charge en direction de la terre.

Après une activation de la came de sûreté, le palan doit être inspecté par une personne compétente.

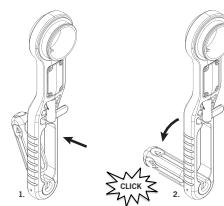
#### Libérer la chaîne

Placer 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 30 et 45kg.

#### Utilisation du levier ERGO

Pour utiliser la poignée intégrée au levier, la positionner d'un côté ou de l'autre de ce dernier. La position de la poignée doit être confirmée par un "click" clairement audible. La poignée unique à la base de la poignée doit être maintenue propre. Si nécessaire le nettoyer comme le reste du palan.



#### Inspection de la courroie de chaîne dans la moitié inférieure.

Tous les appâtiens avec deux ou plusieurs bimes doivent être inspectés avant la première mise en service pour s'assurer que la chaîne de charge n'est pas usée ou tortueuse.

Les chaînes de charge avec deux ou plusieurs bimes peuvent se vanner si la mousse est mal placée ou si les deux bimes sont mal alignés.

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

Remplacer seulement avec des chaînes qui ont été approuvées par le fabricant. La garantie sera immédiatement déclarée nulle, non-avenue 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.

#### EMPLOI

##### Installation, service, entretien

Tous 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 spécifiquement nommés par la société et doivent être familiers avec tous les règlements de sécurité existants dans le pays d'utilisation.

**ATTENTION: Ne pas utiliser de levier de levage.**

La came de sûreté ne doit pas être utilisée comme dispositif de fin de course.

Il est pas autorisé de tourner des chaînes de charge nominales, utilisation car les chaînes de charge nominales sont conçues pour.

Si ces charges doivent être lourdes lors d'opérations habituelles, un élément à émergence doit être utilisé ou le fabricant doit être consulté.

Ne jamais attacher une charge sur le point du crochet. L'accessoire de levage doit toujours être placé dans le sens de la charge.

Il est interdit d'appliquer des forces latérales sur le carter ou la mousse de charge.

La chaîne de charge ne doit pas être utilisée comme élingue.

Un ressort de tension doit être utilisé.

Ne jamais utiliser le palan pour le transport de personnes.

Ne pas faire de nœuds dans la chaîne de charge ou la connecter à l'aide de chevilles, boutons, vis, etc. Les accessoires de levage doivent être installés dans le palan.

Il est interdit d'enlever les loques de sécurité des crochets de suspension et de charge.

Ne jamais attacher une charge sur le point du crochet. L'accessoire de levage doit toujours être placé dans le sens de la charge.

N'utilisez pas l'arrêt de chaîne comme dispositif de fin de course.

Il est pas autorisé de tourner des chaînes de charge nominales, utilisation car les chaînes de charge nominales sont conçues pour.

Si ces charges doivent être lourdes lors d'opérations habituelles, un élément à émergence doit être utilisé ou le fabricant doit être consulté.

Un seul accessoire de levage peut être suspendu au crochet de charge du palan.

Ne pas s'approcher de pièces mobiles.

Ne jamais laisser tomber l'appareil de grande hauteur. Toujours le placer correctement sur le sol.

L'appareil ne doit pas être utilisé en atmosphère potentiellement explosive.

#### Déverrouillage de la came de sûreté

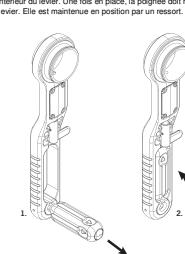
En cas de surtension (> 0,5 m/s) la came est activée et se bloque. Dans ce cas il n'est plus possible de baisser la charge.

Pour déverrouiller la came de sûreté, tourner le levier dans le sens horaire comme pour lever sur plus d'1/4 de tour. Ceci est également possible avec une charge.

**ATTENTION: Ne pas tenir de baisser la charge en position verrouillée en tournant le levier dans le sens anti horaire. Ceci pourrait endommager le palan.**

Lever la charge en tournant le levier dans le sens horaire est toujours possible.

Pour replier 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 maintenant en position sur un ressort.



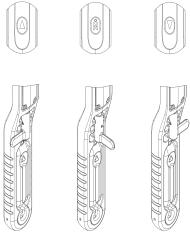
**Lever la charge.**  
Tirer le levier sélecteur suivant son axe et le positionner sur "++". Vérifier qu'il est bien en place.

Faire fonctionner le palan et actionner le levier. Si le palan doit rester en charge sans être utilisé, le levier sélecteur doit rester sur la position de levage "++".

### Baisser la charge

Tirer le levier sélecteur suivant son axe et le positionner sur "I". Vérifier qu'il est bien en place.

Faire fonctionner le palan en actionnant le levier.



### Bloqué de l'chein

Si un palan en charge est libéré soudainement de sa charge, p.e. en la soulevant, et que la descente n'a pas été entamée, le frein restera bloqué. Le frein se bloquera aussi si le moule est pressé trop fortement contre le corps du palan.

### Liberer un frein bloqué

toumer le sélecteur du levier en position descendante "I" et manipuler le levier vigoureusement. Si le frein est fortement bloqué, frapper sur le levier.

**ATTENTION:** avant de relâcher un frein en tension, il est nécessaire de vérifier que la came de sûreté est déverrouillée pour éviter d'endommager le palan.

### Limiteur de charge YALE (Options)

Le limiteur de charge est réglé sur approx. 25 % (+15 %) de la charge nominale. Son réglage doit uniquement être effectué par une personne compétente. Lorsque la charge initiale est dépassée, le limiteur de charge est activé et empêche la levée de la charge car le palan de charge ne manœuvre plus. La descente reste possible.

### INSPECTION, SERVICE ET RÉPARATION

En accord avec les réglementations nationales et internationales pour la prévention des accidents, les inspections, les appareils de levage doivent être inspectées:

- conformément à l'évaluation des risques de l'entreprise propriétaire;
- avant l'emploi;
- 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 inspections régulières d'emploi (par exemple, l'emploi dans les installations d'automatisation) peuvent rendre nécessaire de plus courts intervalles d'inspection.

Les réparations ne peuvent être effectuées que par une société spécialisée qui dispose des pièces de rechange originales. YALE inspection (principalement constituée d'une inspection visuelle et une vérification de la fonction) doit déterminer que tous les dispositifs de sécurité sont complets et opérationnels tout comme l'appareil, les accessoires et les éléments de fixation et de la structure de support (dommages, usure, corrosion ou toutes autres altérations).

La mise en service et les inspections périodiques doivent être documentées (par exemple dans un journal d'inspections).

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 le palan est utilisé pour déplacement de charges, il faut faire une inspection visuelle et une vérification comme un pont et si les besoins des inspections supplémentaires doivent être effectuées.

Les dégâts de peinture doivent être rebouchés afin d'éviter la corrosion. Tous les joints et les surfaces doivent être étanchéifiés avec un produit de protection. Si la peinture est 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. Il doivent être comparés avec les dimensions spécifiées dans la table.

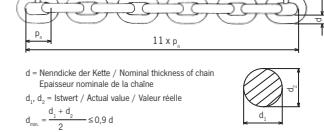
**ATTENTION:** Après avoir remplacé des composants, une inspection par une personne compétente est nécessaire !

### Inspection de la chaîne de charge (acc. à DIN 688-5)

Toutes les chaînes de charge doivent être inspectées pour dommages mécaniques à intervalles annuels, mais au moins toutes les deux années d'emploi. Inspectez la chaîne de charge en veillant à ce que toutes les parties de la chaîne de charge soient intactes, sans déformations, fissures superficielles, marques d'usure et de la corrosion.

Une chaîne en acier roulé doit être remplacée lorsque l'épaisseur nominale originale "d" d'un élément de la chaîne est diminuée de plus de 10 % ou lorsque la chaîne de charge ne passe pas d'un maillon ("p" n'est alors plus de 6 % ou de plus de 3% de 11 maillons (11 x 1)).

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



### Nominales und Verschleißgrenzen / Nominal values and wear limitation

#### Values nominale et limites d'usure

	750	1500	3000	6000	9000
Dicke / Thickness / Chaîne à maillons	[mm]	5,6 / 7,1	7,1 / 11,1	10,1 / 13,0	15,1 / 21,1
Gelenkloch / Gelenk hole		T	T	V	V
Durchmesser / Diameter Drahtseil	d <sub>min</sub> [mm]	6,8	10,0	16,0	24,0
d <sub>max</sub> [mm]		8,4	12,0	19,0	26,0
Reiung / Pitch / Distanz	r <sub>min</sub> [mm]	17,8	21,6	38,0	50,0
r <sub>max</sub> [mm]		17,8	22,1	38,4	50,4
Metallänge / Length	l <sub>min</sub> [mm]	187,9	231,9	309,0	466,0
l <sub>max</sub> [mm]		188,8	232,9	307,2	466,4

### Maintenance de la chaîne de charge

Dans la plupart des cas, l'usure de la chaîne aux points de liaison est causée par une mauvaise lubrification de la chaîne. Min d'assurer une lubrification continue des points de contact de maillons, lubrifier la chaîne à intervalles réguliers, avec un lubrifiant adapté (par exemple de l'huile de transmission). Un lubrifiant à film sec, par exemple un ardoise PTFE, peut également être utilisé. 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.

• Les points de contact de la chaîne de charge doivent être lubrifiés régulièrement, de sorte que l'huile puisse atteindre les points de contact des maillons qui sont particulièrement soumis à l'usure. Les points de contact des maillons de chaîne doivent toujours être recouverts de lubrifiant, sinon cela résulte en une plus grande usure de la chaîne.

• Il n'est pas suffisant de lubrifier la chaîne à l'extérieur car cela ne garantit pas un film lubrifiant continu à l'intérieur de la chaîne.

• Assurez-vous que la chaîne de charge est parfaitement 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 céder de fonctionner.

### Remplacer la chaîne de charge.

La chaîne de charge doit être remplacée par une nouvelle chaîne de même dimension et égale de tout ce que la chaîne est endommagée ou démolie 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-avenue et sans effet si cette spécification n'est pas respectée.

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

#### Palans à plusieurs brins

##### • Toujours monter la chaîne sans charge

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

• Retirez le crochet de charge de la vache et suspendre le maillon de chaîne ouvert à l'extrémité de la chaîne.

• Accrochez la nouvelle chaîne de charge lubrifiée dans le maillon ouvert et tirer au travers du corps du palan jusqu'à ce que la chaîne (toute la longueur) soit dans le sens horaire.

• Ne pas monter une chaîne vache. Les sangles doivent faire face vers l'extérieur de la roue de la vache.

• Lorsque la vache chaîne a passé complètement le bolier du palan, il peut être détaché en même temps que le maillon de chaîne ouvert et le crochet de charge peut être montré sur la partie inférieure de la vache et être enlevé en placant dans le bolier.

Déshacer le stop chain du bras libre de la chaîne usée, remplacer la chaîne et remplacer le stop chain 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 moufle du crochet est sans charge, sinon le moufle peut chuter lorsque la chaîne de charge est détachée. Danger de blessure !**

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

• Déshacer l'extremité de la chaîne de charge du corps du palan ou du moufle (selon le modèle).

• Suspender le maillon de chaîne ouvert à l'extrémité de la chaîne.

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

• Ne pas monter une chaîne vache. Les sangles doivent faire face vers l'extérieur de la roue de la vache.

• Lorsque la vache chaîne a passé complètement le corps du palan, elle peut être détachée en même temps que le maillon de chaîne ouvert.

• Attacher le stop chain sur la chaîne de charge et de la roue (tourner le volant de manœuvre dans le sens horaire).

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

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

#### Inspektion der Kette und Sicherheitsbügel

Inspektion der Kette nach Schaden, Rost, Korrosion, Fissuren, Risse, Verlust von Schrauben, usw. und signieren die Komplett, um moins eine los an. Les conditions d'emploi peuvent également induire des intervalles d'inspection plus fréquents.

Les inspections doivent être effectuées par un expert dans les domaines sur les crochets pour example pour compenser l'usure ou des dommages. Les crochets de suspension ou/et de charge doivent être remplacés lorsque le crochets est ouvert de plus de 10 % ou lorsque les dimensions nominales ou limites d'usure sont dépassées. Les dimensions nominales et les limites d'usure se trouvent dans le tableau 3. Si la limite de l'une des valeurs est atteinte, la composante doit être remplacée.

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

#### Inspektion der Kettenstütze und Sicherheitsbügel

Inspektion der Kettenstütze nach Schaden, Rost, Korrosion, Fissuren, Risse, Verlust von Schrauben, usw. und signieren die Komplett, um moins eine los an. Les conditions d'emploi peuvent également induire des intervalles d'inspection plus fréquents.

Les inspections doivent être effectuées par un expert dans les domaines sur les crochets pour example pour compenser l'usure ou des dommages. Les crochets de suspension ou/et de charge doivent être remplacés lorsque le crochets est ouvert de plus de 10 % ou lorsque les dimensions nominales ou limites d'usure sont dépassées. Les dimensions nominales et les limites d'usure se trouvent dans le tableau 3. Si la limite de l'une des valeurs est atteinte, la composante doit être remplacée.

#### Inspektion der Kette und Sicherheitsbügel

Inspektion der Kette nach Schaden, Rost, Korrosion, Fissuren, Risse, Verlust von Schrauben, usw. und signieren die Komplett, um moins eine los an. Les conditions d'emploi peuvent également induire des intervalles d'inspection plus fréquents.

Les inspections doivent être effectuées par un expert dans les domaines sur les crochets pour example pour compenser l'usure ou des dommages. Les crochets de suspension ou/et de charge doivent être remplacés lorsque le crochets est ouvert de plus de 10 % ou lorsque les dimensions nominales ou limites d'usure sont dépassées. Les dimensions nominales et les limites d'usure se trouvent dans le tableau 3. Si la limite de l'une des valeurs est atteinte, la composante doit être remplacée.

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

#### Inspektion der Kettenstütze und Sicherheitsbügel

Inspektion der Kettenstütze nach Schaden, Rost, Korrosion, Fissuren, Risse, Verlust von Schrauben, usw. und signieren die Komplett, um moins eine los an. Les conditions d'emploi peuvent également induire des intervalles d'inspection plus fréquents.

Les inspections doivent être effectuées par un expert dans les domaines sur les crochets pour example pour compenser l'usure ou des dommages. Les crochets de suspension ou/et de charge doivent être remplacés lorsque le crochets est ouvert de plus de 10 % ou lorsque les dimensions nominales ou limites d'usure sont dépassées. Les dimensions nominales et les limites d'usure se trouvent dans le tableau 3. Si la limite de l'une des valeurs est atteinte, la composante doit être remplacée.

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

#### Inspektion der Kettenstütze und Sicherheitsbügel

Inspektion der Kettenstütze nach Schaden, Rost, Korrosion, Fissuren, Risse, Verlust von Schrauben, usw. und signieren die Komplett, um moins eine los an. Les conditions d'emploi peuvent également induire des intervalles d'inspection plus fréquents.

Les inspections doivent être effectuées par un expert dans les domaines sur les crochets pour example pour compenser l'usure ou des dommages. Les crochets de suspension ou/et de charge doivent être remplacés lorsque le crochets est ouvert de plus de 10 % ou lorsque les dimensions nominales ou limites d'usure sont dépassées. Les dimensions nominales et les limites d'usure se trouvent dans le tableau 3. Si la limite de l'une des valeurs est atteinte, la composante doit être remplacée.

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

#### Inspektion der Kettenstütze und Sicherheitsbügel

Inspektion der Kettenstütze nach Schaden, Rost, Korrosion, Fissuren, Risse, Verlust von Schrauben, usw. und signieren die Komplett, um moins eine los an. Les conditions d'emploi peuvent également induire des intervalles d'inspection plus fréquents.

Les inspections doivent être effectuées par un expert dans les domaines sur les crochets pour example pour compenser l'usure ou des dommages. Les crochets de suspension ou/et de charge doivent être remplacés lorsque le crochets est ouvert de plus de 10 % ou lorsque les dimensions nominales ou limites d'usure sont dépassées. Les dimensions nominales et les limites d'usure se trouvent dans le tableau 3. Si la limite de l'une des valeurs est atteinte, la composante doit être remplacée.

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

• Comme les disques de frein peuvent geler dès des températures inférieures à 0°C, les freins doivent être stockés avec le frein fermé. Pour se faire mettez le levier en position "I" et manipuler le levier en faisant un cycle de pompage, tout en maintenant la chaîne de charge.

• Si l'appareil doit être utilisé après avoir été mis hors service, il doit d'abord être inspecté par une personne compétente.

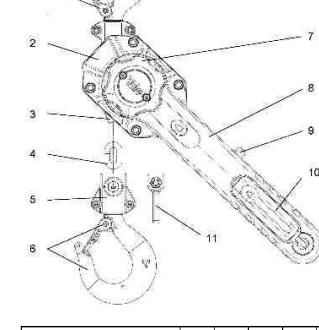
### Elimination

Après la mise hors service de l'appareil, recycler ou éliminer les parties de l'appareil en conformité avec les règlements juridiques.

### Trouvez plus d'informations et les modes d'emploi en téléchargement

[www.cmco.eu](http://www.cmco.eu) !

Beschreibung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Traghebel mit Sicherheitsbügel	Top hook with safety latch										
2 Riegelhebel	Brake lever										
3 Riegelhebeelkopf	Brake lever head										
4 Laskette	Lead chain										
5 Unterfließe	Bottom block										
6 mit Sicherheitsbügel	with safety latch										
7 Handrad	Handwheel										
8 Riegelstab	Brake rod										
9 Schaltstab	Gear rod										
10 Handgriff, Klappbar	Handle, stable										
11 Kettenstöck	Chain stop										



	750	1500	3000	6000	9000
Tragfähigkeit / Capacity / Capacité	[kg]	750	1500	3000	6000
Abstand zwischen den Kettenfalls / Distance between the chain falls / Distance entre les châssis		1	1	1	2
Radius der Kurve / Radius of curve					
Kettenlängenmessung (l <sub>1</sub> , l <sub>2</sub> ) / Chain length dimension (l <sub>1</sub> , l <sub>2</sub> )	[mm]	5,8 x 17,1	7,1 x 21	10 x 29	10 x 28
Dimensionen der Kette / Chain dimensions					
Kettenlängenmessung (l <sub>1</sub> , l <sub>2</sub> ) / Chain dimension (l <sub>1</sub> , l <sub>2</sub> )	[mm]	5,8 x 17,1	7,1 x 21	10 x 29	10 x 28
Dimensions der Kette / Chain dimensions					
Abstand zwischen den Kettenfalls / Distance between the chain falls / Distance entre les châssis					
Abstand zwischen dem Handgriff und dem Kettenfall (l <sub>1</sub> ) / Distance between the handle and the chain fall (l <sub>1</sub> )	[mm]	327	327	377	377
Abstand zwischen dem Handrad und dem Kettenfall (l <sub>2</sub> ) / Distance between the wheel and the chain fall (l <sub>2</sub> )	[mm]	214	214	42,8	42,8
Abstand zwischen dem Riegelstab und dem Kettenfall (l <sub>3</sub> ) / Distance between the brake rod and the chain fall (l <sub>3</sub> )	[mm]	6,7	8,8	17,2	28,9
Spannung S <sub>y</sub> / Tension force S <sub>y</sub> / Tension force S <sub>y</sub>	[N]	768	1500	3000	6000
Spannung S <sub>u</sub> / Tension force S <sub>u</sub> / Tension force S <sub>u</sub>	[N]	214	27,5	41,0	42,0

Yale ERGO 360

• Contactez immédiatement le fabricant, si des irrégularités sont trouvées (par ex. des disques de friction défectueux). Tous les composants du frein doivent être vérifiés pour l'usure, déformations et décalages pour la sécurité et le fonctionnement. Les disques de friction doivent être remplacés par la suite si la sécurité, l'usure ou la corrosion, d'ailleurs ou de boulons sont en cause.

• Les réparations doivent uniquement être effectuées par des spécialistes autorisés qui utilisent des pièces de rechange originales YALE.

• Après que des réparations ont été effectuées et après de longues périodes sans utilisation, le palan doit être inspecté avant qu'il soit mis de nouveau en service.

Les inspections doivent être initiées par la société propriétaire.

### TRANSPORT, STOCKAGE, MISE HORS SERVICE ET DESTRUCTION.

Observez les points suivants pour le transport de l'appareil:

• ne pas laisser tomber ou jeter l'appareil, toujours le poser soigneusement.

• Les chaînes de charge doivent être transportées de façon à éviter la formation de roues de noyaux ou de boulons.

• Utiliser un moyen transport approprié. Cela dépend des conditions locales.

• Observer les instructions suivantes pour le stockage ou la mise temporaire hors service :

• Stockez l'unité dans un endroit sec et sec.

• Protéger l'appareil incl. tous les accessoires contre la contamination, l'humidité et les dommages avec une couverture convenable.

• Protéger les crochets contre la corrosion.

• Un léger film de lubrification doit être appliquée sur la chaîne.

**ATTENTION: Assurer qu'aucun lubrifiant ne puisse pénétrer dans l'ouverture du frein. Cela peut compromettre gravement le fonctionnement du train.**



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](http://www.cmco.eu)  
Web Site: [www.yale.de](http://www.yale.de)  
E-mail: [info.wuppertal@cmco.eu](mailto: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](http://www.cmco.eu)  
Web Site: [www.pfaff-silberblau.com](http://www.pfaff-silberblau.com)  
E-Mail: [sales.kissing@cmco.eu](mailto: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](http://www.pfaff-silberblau.com)  
E-Mail: [verkehrstechnik@pfaff-silberblau.com](mailto:verkehrstechnik@pfaff-silberblau.com)

#### Austria

**COLUMBUS MCKINNON**  
Hebechnik GmbH\*

Gewerberpark, Wiener Straße 132a  
2511 Pfaffstätten  
Phone: 00 43 (0) 22 52/22 133-0  
Web Site: [www.cmco-hebechnik.at](http://www.cmco-hebechnik.at)  
E-mail: [zentrale@cmco.at](mailto: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](http://www.cmco.ch)  
E-mail: [info.buchs@cmco.eu](mailto: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](http://www.cmco-italia.it)  
E-mail: [vendite@cmco.eu](mailto:vendite@cmco.eu)

#### Netherlands

**COLUMBUS MCKINNON** Benelux B.V.

Flygtstraat 128 a  
5657 DD Eindhoven  
Phone: 00 31 (0) 40/3 03 26 81  
Web Site: [www.cmco.eu](http://www.cmco.eu)  
E-mail: [sales.nl@cmco.eu](mailto:sales.nl@cmco.eu)

#### France

**COLUMBUS MCKINNON** France SARL\*

Zone Industrielle des Forges  
33 Rue Albert et Paul Thouverin  
31108 Toulouse Cedex  
Phone: 00 33 (0) 248/71 85 70  
Web Site: [www.cmco-france.com](http://www.cmco-france.com)  
E-mail: [sales.fr@cmco.eu](mailto:sales.fr@cmco.eu)

#### Duff-Norton Europe\*\*

45 Route Nationale  
02310 Romey Sur Marne  
Phone: 00 33 (0) 323 70 70 00  
Web Site: [www.duffnortor.fr](http://www.duffnortor.fr)  
E-mail: [duff-france@duffnorton.fr](mailto: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](http://www.cmco.eu)  
E-mail: [sales.uk@cmco.eu](mailto:sales.uk@cmco.eu)

#### Northern Ireland & Republic of Ireland

**COLUMBUS MCKINNON** Corporation Ltd.

1A Ferguson College  
57-59 Manser Road  
Newtownabbey BT36 6RW  
Northern Ireland  
Phone: 00 44 (0) 2890 840697  
Web Site: [www.cmco.eu](http://www.cmco.eu)  
E-mail: [sales.ni@cmco.eu](mailto: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](http://www.cmco.eu)  
E-mail: [info.ir@cmco.eu](mailto:info.ir@cmco.eu)

#### Spain & Portugal

**COLUMBUS MCKINNON** Ibérica S.L.U.

Ctra. de la Escusa, 21 acc. A  
41011 Sevilla  
Phone: 00 34 954 29 89 40  
Web Site: [www.cmberica.com](http://www.cmberica.com)  
E-mail: [informacion@cmco.eu](mailto:informacion@cmco.eu)

#### Poland

**COLUMBUS MCKINNON** Polska Sp. z o.o.

ul. Owsiana 14  
62-064 Kielce  
Phone: 00 48 (0) 61 56 66 22  
Web Site: [www.cmco-polska.pl](http://www.cmco-polska.pl)  
E-Mail: [kontakt@columbus-mckinnon.pl](mailto:kontakt@columbus-mckinnon.pl)

#### Hungary

**COLUMBUS MCKINNON** Hungary Kft.\*

Vásárhelyi út 5., VI ép.  
8000 Székesfehérvár  
Phone: 00 36 (23) 880-540  
Web Site: [www.cmco.hu](http://www.cmco.hu)  
E-mail: [sales.hungary@cmco.eu](mailto: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: [www.stahlcranes.com](http://www.stahlcranes.com)  
E-mail: [Stahl@stahlcranes.com](mailto:Stahl@stahlcranes.com)  
Web Site CMCO: [www.cmco.eu](http://www.cmco.eu)  
E-mail CMCO: [sales.uae@cmco.eu](mailto: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.cmcos.co.za](http://www.cmcos.co.za)  
E-mail: [sales@cmcos.co.za](mailto:sales@cmcos.co.za)

#### Yale Engineering Products (Pty) Ltd.

P.O. Box 4431  
Honeydew, 2040  
Phone: 00 27 (0) 11/794 29 10  
Web Site: [www.yalejh.co.za](http://www.yalejh.co.za)  
E-mail: [info@yalejh.co.za](mailto:info@yalejh.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](http://www.yale.co.za)  
E-mail: [sales@yalelift.co.za](mailto: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](http://www.pfaffhoist.co.za)  
E-mail: [sales@pfaffhoist.co.za](mailto:sales@pfaffhoist.co.za)

#### Russia

**COLUMBUS MCKINNON** Russia LLC

35 ul. Marshala Gоворова  
Building 4, liter I, premises 16-N, office 413  
198095 St. Petersburg  
Phone: 007 (812) 322 68 38  
Web Site: [www.cmco.ru](http://www.cmco.ru)  
E-mail: [info@cmco.ru](mailto:info@cmco.ru)



Columbus McKinnon EMEA - You are important to us!

