DE - Original Betriebsanleitung (gilt auch für Sonderausführungen)

Durchlaufwinde
Mtrac Mini

Evers GmbH · Postfach 10 04 09 · 46004 Oberhausen
Graf-Zeppelin-Straße 10-12 · 46149 Oberhausen
Telefon 02 08 / 9 94 75-0 · Telefax 02 08 / 9 94 75-31
E-Mail: evers@eversgmbh.de · Internet: www.eversgmbh.de

Inhaltsverzeichnis

Vorwort **3**
Dauerschalldruckpegel **3**
Theoretische Nutzungsdauer (SWP) **3**
Vorschriften **3**
Sicherheitsausstattung **3**
Bestimmungsgemässe Verwendung **3**
Sachwidrige Verwendung **4**
Montage **6**
Elektroanschluss **7**
Überprüfung vor erster Inbetriebnahme **10**
Betrieb **11**
Prüfung, Wartung und Reparatur **13**
Transport, Lagerung, Außerbetriebnahme und Entsorgung **15**

Evers GmbH • Graf-Zeppelin-Straße 10-12 • 46149 Oberhausen • Telefon (02 08) 99 475-0 • Telefax (02 08) 99 475-31 • E-Mail evers@eversgmbh.de • www.eversgmbh.de

VORWORT

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

DAUERSCHALLDRUCKPEGEL

Der an den Arbeitsplätzen des Bedienpersonals äquivalente Dauerschalldruckpegel hat einen Wert ≤ 70 dB. Er wurde im Messflächenschalldruckpegelverfahren (Abstand zum Hebezeug 1 m, 9 Messpunkte, Genauigkeitsklasse 2 DIN 45635) ermittelt.

THEORETISCHE NUTZUNGSDAUER (SWP)

Yale Durchlaufwinden des Typs Mtrac Mini sind nach ISO 4301-1 / DIN 15020 in die Triebwerksgruppe M3 / 1Bm eingestuft. Hieraus resultiert die theoretische Nutzungsdauer von 400 Volllaststunden.
Grundlagen zur Berechnung der theoretischen Restlebensdauer finden sich in der BGV D8. Ist das Ende der theoretischen Lebensdauer erreicht, ist das Gerät einer Generalüberholung zu unterziehen.

VORSCHRIFTEN

Eine Prüfung ist vor der ersten Inbetriebnahme und sowohl nach den im Verwenderland geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütungsvorschrift als auch nach den anerkannten Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten von einer befähigten Person vorzunehmen.
In Deutschland sind es die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft BGV D6, BGV D8, BGR 500 und die VDE 0113-32/EN 60204-32:2008.

SICHERHEITSAUSSTATTUNG

Zur Gewährleistung der Sicherheit von Yale Geräten sind folgende Sicherheitseinrichtungen verbaut:

- **NOT-AUS**

Durch Drücken des NOT-AUS-Tasters wird im Notfall die gesamte Steuerung ausgeschaltet.

ACHTUNG: Das Gerät ist nicht spannungslos!

Durch Drehen in Pfeilrichtung und Ziehen wird der Taster wieder entriegelt.

- **Motorbremse**

Alle Yale Winden haben eine elektro-magnetisch gelüftete Federdruckbremse, die automatisch bei Loslassen der Drucktaster für AUF- bzw. AB-Fahrt, sowie bei Stromausfall schließt.

- **Überlastsicherung**

Die eingebaute Rutschkupplung rutscht bei einer Überlastung durch.
Ist die Ursache eine zu große Last, muss diese soweit reduziert werden, dass nur noch die Nennlast angehängt ist. Ist die Ursache ein Verhaken an einem Hindernis, muss die Last abgelassen und das Hindernis beseitigt werden.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Der Yale Elektroseilzug Mtrac wurde ausschließlich zum Heben und Senken von Lasten mit Hilfe des Yale Drahtseils nach EN 14492-1 bis zur angegebenen Tragfähigkeit entwickelt.
Yale Durchlaufwinden sind nur zum Materialtransport vorgesehen und ausschließlich für diesen Zweck zugelassen. Alle anderen Arten der Verwendung sind mit dem Hersteller und ggf. den Zulassungsbehörden abzustimmen.
Das Drahtseil wird von der Yale Elektrowinde nicht gespeichert, sondern mit konstanter Geschwindigkeit durch sie hindurch transportiert. Daher ist die Seillänge, also die Hubhöhe, praktisch unbegrenzt.
Reicht die Tragfähigkeit der Yale Durchlaufwinde im direkten Zug nicht aus, kann sie nach dem Flaschenzugprinzip erhöht werden.
Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet Columbus McKinnon Industrial Products GmbH nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender bzw. Betreiber.
Die auf dem Gerät angegebene Tragfähigkeit (Nennlast) ist die maximale Last, die nicht überschritten werden darf.

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

Der Anschlagpunkt und seine Tragkonstruktion muss für die zu erwartenden maximalen Belastungen ausgelegt sein.
Die Auswahl und Bemessung der geeigneten Tragkonstruktion obliegt dem Betreiber.
Die Yale Durchlaufwinde darf nur an dem dafür vorgesehenen Haken eingehängt werden.
Die Yale Durchlaufwinden müssen so befestigt werden, dass das belastete Tragseil aus allen Richtungen gesehen jeweils senkrecht einläuft.

Der Aufenthalt unter einer angehobenen Last ist verboten.

Lasten nicht über längere Zeit oder unbeaufsichtigt in angehobenem oder gespanntem Zustand belassen.
Der Bediener darf eine Lastbewegung erst dann einleiten, wenn er sich davon überzeugt hat, dass die Last richtig angeschlagen ist und sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
Beim Einsetzen des Gerätes ist vom Bediener darauf zu achten, dass das Hebezeug so bedient werden kann, dass der Bediener weder durch das Gerät selbst noch durch das Tragmittel oder die Last gefährdet wird.
Das Hebezeug kann in einer Umgebungstemperatur zwischen –40 °C und +70 °C eingesetzt werden. Bei Extrembedingungen muss mit dem Hersteller Rücksprache genommen werden.
Vor dem Einsatz des Hebezeuges in besonderen Atmosphären (hohe Feuchtigkeit, salzig, ätzend, basisch) oder der Handhabung gefährlicher Güter (z.B. feuerflüssige Massen, radioaktive Materialien) ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten.
Wird das Hubwerk in einer lärmintensiven Umgebung betrieben, wird empfohlen, dass sowohl der Bediener als auch das Wartungspersonal Gehörschutz tragen.
Auf freien Seilauslauf aus der Winde achten! Das lose Seilende muss frei hängen und sich entdrallen können oder fachgerecht abgelegt werden, damit es keine Schlaufen bilden kann.
Das Drahtseil muss immer leicht geschmiert sein!
Drahtseile immer ordnungsgemäß auf Haspeln auf- und von Haspeln abwickeln.
Der Hersteller des hängenden Personenaufnahmemittels ist für den Einbau der NOT-Endschalter AUF und ggf. AB verantwortlich.
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.

ACHTUNG: Vor Durchführung von Reparatur- und Wartungsarbeiten unbedingt die Stromzufuhr unterbrechen, es sei denn, die Art der Überprüfung schließt dieses aus!

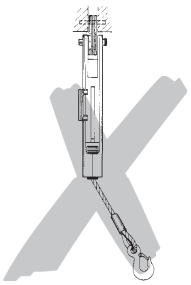
Wartungsarbeiten bzw. die jährliche Überprüfung der Geräte dürfen nur in nicht explosionsgefährdeten Räumen durchgeführt werden.

ACHTUNG: Restrisiken

Es gibt so genannte Restrisiken, die konstruktiv nicht abgedeckt werden können:
• Da die Überlastsicherung in der Regel werksseitig auf die maximale Tragfähigkeit der Winde eingestellt ist, muss der Betreiber prüfen, ob auch die Nutzlast der Anschlagmittel dem eingestellten Wert der Überlastsicherung bzw. der Nutzlast der Winde entspricht.
Sollte sich bei der Prüfung herausstellen, dass ein geringerer Wert erforderlich ist, muss die Überlastsicherung entweder werksseitig oder durch eine geschulte Person entsprechend eingestellt werden bzw. die angegebene Nutzlast der Winde reduziert werden.

SACHWIDRIGE VERWENDUNG

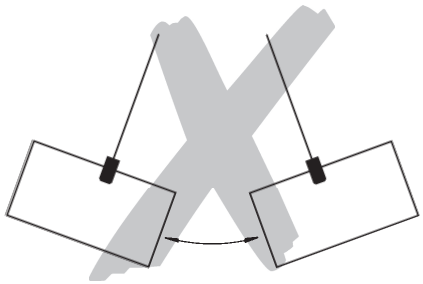
(Nicht vollständige Auflistung)
Die auf dem Gerät angegebene Tragfähigkeit (Nennlast) ist die maximale Last, die nicht überschritten werden darf.
Das Gerät darf nicht zum Losreißen festsitzender oder klemmender Lasten verwendet werden. Es ist ebenso verboten, eine Last in das schlaffe Tragseil fallen zu lassen (Gefahr des Seilbruchs).
Das Hebezeug darf nicht zum schrägen Ziehen von Lasten eingesetzt werden.



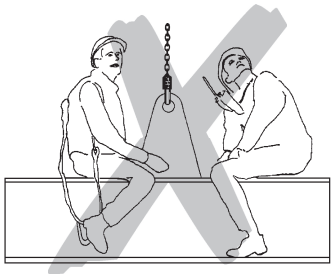
Das Entfernen oder Verdecken (z.B. durch Überkleben) von Beschriftungen, Warnhinweisen oder dem Typenschild ist untersagt. Entfernte oder unleserliche Beschriftungen und Hinweise sind umgehend zu ersetzen.

Evers GmbH • Graf-Zeppelin-Straße 10-12 • 46149 Oberhausen • Telefon (02 08) 99 475-0 • Telefax (02 08) 99 475-31 • E-Mail evers@eversgmbh.de • www.eversgmbh.de

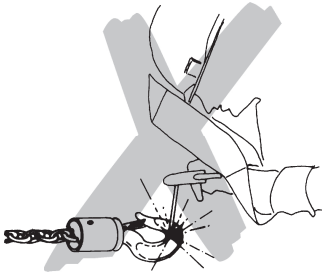
Beim Transport der Last ist eine Pendelbewegung und das Anstoßen an Hindernisse zu vermeiden.



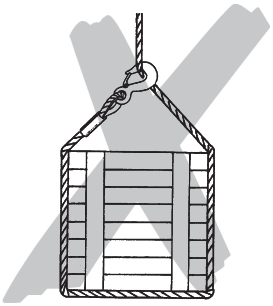
Übermäßiger Tippbetrieb durch häufige, kurze Betätigung des Steuerschalters ist zu vermeiden.
Die Benutzung des Hebezeuges zum Transport von Personen ist verboten.



Schweißarbeiten am Hubwerk und dem Seil sind verboten. Das Seil darf nicht als Erdleitung bei Schweißarbeiten verwendet werden.



Das Drahtseil darf nicht als Anschlagseil (Schlingseil) verwendet werden.



Das Seil nicht über Kanten ziehen.
Das Drahtseil nicht knoten oder mit Seilklemmen, Schrauben oder Ähnlichem verkürzen oder verlängern. Seile dürfen nicht instandgesetzt werden.

Das lose Zugseilende darf nicht zum Anschlagen von Lasten verwendet werden.
Die Last darf nicht in Bereiche bewegt werden, die für den Bediener nicht einsehbar sind. Nötigenfalls hat er sich um Hilfestellung zu bemühen.

Evers GmbH • Graf-Zeppelin-Straße 10-12 • 46149 Oberhausen • Telefon (02 08) 99 475-0 • Telefax (02 08) 99 475-31 • E-Mail evers@eversgmbh.de • www.eversgmbh.de

An dem Hebezeug dürfen keine Veränderungen durchgeführt werden. Ein ohne Rücksprache mit dem Hersteller verändertes Gerät darf nicht benutzt werden.
An der Sicherheitsfangvorrichtung dürfen keine Veränderungen durchgeführt werden. Ein ohne Rücksprache mit dem Hersteller verändertes Gerät darf nicht benutzt werden.
Ein betriebsmäßiges Drehen der aufgenommenen Lasten ist verboten. Ist ein betriebsmäßiges Drehen vorgesehen, müssen sog. Drallfänger eingesetzt werden bzw. es ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten.
Hebezeug nicht aus großer Höhe fallen lassen. Gerät sollte immer sachgemäß auf dem Boden abgelegt werden.
Niemals in bewegliche Teile greifen.
Das Gerät darf nicht in explosionsfähiger Atmosphäre eingesetzt werden.

MONTAGE

Die Montage und die Wartung des Gerätes dürfen nur durch Personen erfolgen, die hiermit vertraut sind und vom Betreiber mit der Montage und der Wartung beauftragt wurden.
Diese Personen müssen die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, z. B. „Winden, Hub- und Zuggeräte (BGV D8)“, „Krane – Kraftbetriebene Winden (EN14492-1)“ usw. kennen und entsprechend unterwiesen worden sein sowie die vom Hersteller erstellte Betriebs- und Montageanleitung gelesen und verstanden haben.
HINWEIS: Wird das Gerät im Freien betrieben, ist es durch geeignete Maßnahmen (z.B. Überdachung) so gut wie möglich vor Witterungseinflüssen zu schützen.

Prüfung vor der Montage
• Feststellung von Transportschäden
• Prüfung auf Vollständigkeit
• Prüfung auf Übereinstimmung der Tragfähigkeitsangaben auf der Durchlaufwinde und (optional) der Sicherheitsfangvorrichtung
• Prüfung des Drahtseils bzw. der Drahtseile auf den zu der eingesetzten Durchlaufwinde passenden Durchmesser.

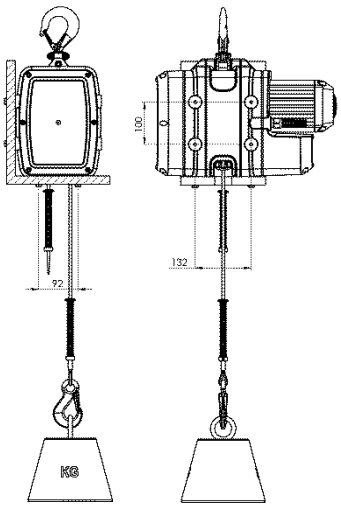
Befestigung der Durchlaufwinde

ACHTUNG: Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die zur Winde dazugehörige Aufhängekonstruktion und die Anschlagmittel alle geltenden Vorschriften erfüllen!

Benötigte Komponenten
• Yale Durchlaufwinde mit ausreichender Nutzlast
• ausreichend langes Original Yale Drahtseil
• ausreichend langes Anschlusskabel
• ggf. Seilrolle(n) mit ausreichender Nutzlast zum Umlenken bzw. Einscheren des Seils (nicht im Lieferumfang enthalten).

Montage der Yale Durchlaufwinde
Yale Durchlaufwinde so befestigen, dass das belastete Tragseil aus allen Richtungen gesehen immer senkrecht in die Winde einläuft!
Wir empfehlen bei der Planung der Befestigung der Winde ggf. Rücksprache mit CMCO Industrial Products zu halten.
In jedem Fall muss die Konstruktion zum Aufhängen des Tragseils sowie das Bauteil, an welchem die Winde befestigt wird, mindestens die 2,5-fache Tragfähigkeit (keine bleibende Verformung zulässig) gegenüber der Nutzlast der Winde aufweisen, um den Anforderungen der Norm EN14492-1 zu genügen.

Anschraub-Anschlagpunkte am Windengehäuse
An der Unterseite und an 2 Außenseiten der Winde befinden je 4 Gewindebohrungen (M8) zur Befestigung der Winde an Konsolen, Trägern usw. Wird die Winde fest an eine Konsole oder an einen Träger verschraubt sind immer mindestens 4 Schrauben (Festigkeitsklasse 8) zu verwenden und mit einem Drehmoment von 20 Nm anzuziehen.



Evers GmbH • Graf-Zeppelin-Straße 10-12 • 46149 Oberhausen • Telefon (02 08) 99 475-0 • Telefax (02 08) 99 475-31 • E-Mail evers@eversgmbh.de • www.eversgmbh.de

ELEKTROANSCHLUSS

ACHTUNG: Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur von qualifizierten Elektrofachkräften oder einer vom Hersteller autorisierten Hebezeugwerkstatt durchgeführt werden. Es gelten die örtlichen Bestimmungen wie z.B. EN 60204-1/VDE 0113-1 bzw. EN 60204-32 / VDE 0113.

Für den Anschluss von Yale Materialwinden ist der Betreiber verantwortlich. Dabei sind die mitgelieferten Stromlaufpläne unbedingt zu berücksichtigen.
• Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage muss das Gerät stromlos gemacht werden. Dazu muss der Netzschalter (Kranschalter) ausgeschaltet und gegen unabsichtliches Wiedereinschalten gesichert werden oder der Netzstecker gezogen werden.
• Vor dem Anschluss des Kettenzuges an die elektrische Anlage ist zu überprüfen, ob die elektrischen Angaben des Typenschildes mit dem örtlichen Netz übereinstimmen.

Drehstrom: 400V (3P+N+PE), 50Hz mit 16A CEE-Stecker
oder 460V (3P+N+PE), 60Hz mit 16A CEE-Stecker
Wechselstrom: 230V (1P+N+PE) 50Hz mit 16A Schutzkontaktstecker

• Zum Netzanschluss ist ein 4-adriges (3-phasiges Gerät) bzw. 3-adriges (1-phasiges Gerät), isoliertes Kabel mit flexibler Litze zu verwenden (schwere Gummileitung). Der Schutzleiter muss dabei länger als die stromführenden Adern sein. Der Querschnitt muss min. 1,5 mm² betragen und die Kabellänge maximal 50 m sein.
• Die Absicherung für die verschiedenen Modelle sind der Tabelle zu entnehmen.
• Die Kabelenden sind mit Aderendhülsen zu versehen.

Modell	Traglast	n [1/min]	P [KW]	Strom-versorgung	Hub-geschwindig-keit m/min	In [A]	Cos Y	Seil	ED [%]	Schutzart	Schaltungen [c/h]	Betriebsart	Sicherung* [A]
230V													
YMT1-15	100	2730	0,5	230V 1PH/50Hz	15	3,3	0,99	Ø6,5 / 819 W-V	25	IP55	150	S3	16
YMT3-5	300	2730	0,5	230V 1PH/50Hz	5	3,3	0,99	Ø6,5 / 819 W-V	25	IP55	150	S3	16
230/400V													
YMT1-30	100	2890	0,37	400V 3PH/50HZ	30	0,8	0,84	Ø6,5 / 819 W-V	50	IP55	300	S3	6
YMT3-10	300	2890	0,37	400V 3PH/50HZ	10	0,8	0,84	Ø6,5 / 819 W-V	50	IP55	300	S3	6
400V													
YMTF0,6-30	66 kg	700/2900	0,09/0,37 KW	400V 3PH/50HZ	7,5/30	0,8/1,35	0,47/0,63	Ø6,5 / 819 W-V	17/33	IP55	200/100	S3	16
YMTF2-10	200	700/2900	0,09/0,37 KW	400V 3PH/50HZ	2,5/10	0,8/1,35	0,47/0,63	Ø6,5 / 819 W-V	17/33	IP55	200/100	S3	16
460 / 60Hz													
YMT1-30	100	3480	0,44	460V 3PH/60HZ	30	0,8	0,85	Ø6,5 / 819 W-V	50	IP55	300	S3	6
YMT3-10	300	3480	0,44	460V 3PH/60HZ	10	0,8	0,85	Ø6,5 / 819 W-V	50	IP55	300	S3	6
YMTF0,6-30	66 kg	850/3500	0,11/0,44 A	460V 3PH/60HZ	7,5/30	0,8/1,35	0,47/0,63	Ø6,5 / 819 W-V	17/33	IP55	200/100	S3	6
YMTF2-10	200	850/3500	0,11/0,44 A	460V 3PH/60HZ	2,5/10	0,8/1,35	0,47/0,63	Ø6,5 / 819 W-V	17/33	IP55	200/100	S3	6

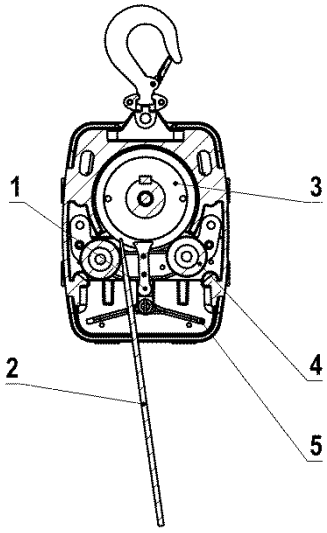
Drahtseil installieren

ACHTUNG: Beim Umgang mit Drahtseilen sollten Schutzhandschuhe getragen werden.

• Nur Original Yale Drahtseile verwenden.
• Sicherstellen, dass das Drahtseil den richtigen Durchmesser sowie eine ausreichende Länge hat.
• Das Drahtseil immer ordentlich und drallfrei (durch Mitdrehen der Haspel) abwickeln. Andernfalls könnte das Drahtseil beim Auftrommeln auf- oder zugedreht und durch Seilschlingen unbrauchbar werden.
• Zustand des Drahtseils in Augenschein nehmen:
- Kausche/Verpressung unbeschädigt?
- Bei Seilen mit Haken: intakte Sicherungsklappe, Haken nicht aufgebogen?
- ordentliche Seilspitze, auf der gesamten Länge ohne augenscheinliche Schäden?
- Seil muss immer leicht geschmiert sein!
Zur Schmierung einfaches Mehrzwecköl oder -fett verwenden.
Keine Molybdändisulfid- (MoS2) oder PTFE-haltigen Schmierstoffe verwenden.

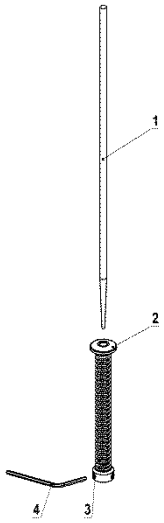
Einführen des Seiles:
- Versorgungsspannung anschließen.
- Montage Feder-Kit für Endlagenschalter montieren (Traghakenseite)
Montagereihenfolge: Befestigungshülse mit Zylinderstiften (2x), Feder und Schaltteller.
- Danach wird die Tragseilspitze (2) wird durch die Öffnung der Schaltwippe (5) von unten in das Gerät eingeschoben, bis es zwischen Seilstreifer (1) und Seilrolle (4) an die Treibscheibe (3) stößt. (Von der Motorseite aus gesehen, linke Seite der Schaltwippe siehe untenstehende Zeichnung)
Durch Drücken der AUF-Taste und gleichzeitigem nachschieben des Tragseils wird der selbständige Transport des Tragseils erreicht. Das Tragseil läuft anschließend durch die gegenüberliegende Öffnung der Schaltwippe, wieder aus dem Gerät heraus.
Falls das Seil nicht einläuft, überprüfen, ob die Seilspitze in Ordnung ist und auf die AUF-Taste gedrückt wurde, evtl. die Drehrichtung des Motors ändern (Phasenwender im CEE-Stecker verwenden).
- Zweiten Feder-Kit in umgekehrter Reihenfolge montieren:
Schaltteller, Feder und Befestigungshülse mit zwei Zylinderstiften. Die Befestigungshülse wird ca. 3 cm oberhalb der Seilspitze fixiert (Zylinderstifte handfest anziehen).

Evers GmbH • Graf-Zeppelin-Straße 10-12 • 46149 Oberhausen • Telefon (02 08) 99 475-0 • Telefax (02 08) 99 475-31 • E-Mail evers@eversgmbh.de • www.eversgmbh.de



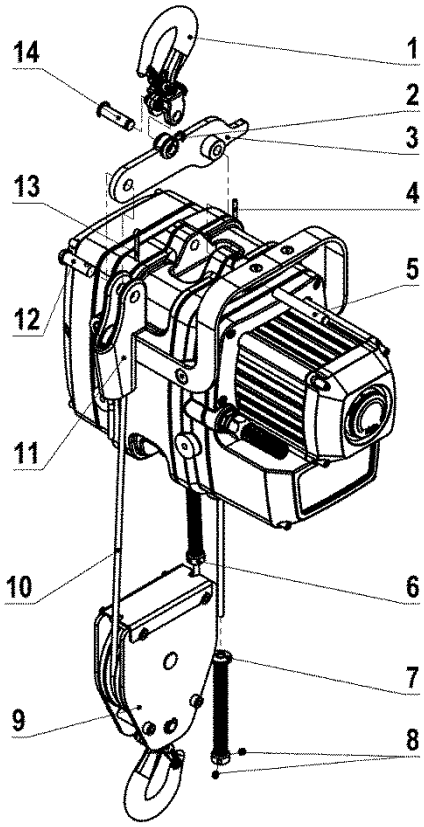
(Ansicht von der Motorseite)

Montage Feder-Kit für Endlagenschalter
Tragseil (1) durch das Feder-Kit (pos. 2+3) schieben bis das Seil auf der gegenüberliegenden Seite ca. 5 cm übersteht. Danach die beiden Gewindestifte mit einem Inbusschlüssel SW 3 festschrauben, bis das Seil fest verklemmt ist (Drehmoment ca. 3 Nm).



Evers GmbH • Graf-Zeppelin-Straße 10-12 • 46149 Oberhausen • Telefon (02 08) 99 475-0 • Telefax (02 08) 99 475-31 • E-Mail evers@eversgmbh.de • www.eversgmbh.de

Umrüstung 1-strang auf 2-strang Version (optional)
Traghaken (1) und Sgr. Traverse (3) mit Tragbolzen (14) und Sicherungsring (2) montieren.
Anschließend Traverse mit Tragbolzen (5) und Spannstift (4) am Grundgerät montieren. Tragseil mit der Seilspitze durch das Anschlagfeder-Kit (6) und dann durch die Bgr. Umlenkrolle (9) schieben. Danach die Keilendklemme (11) wie beschrieben am Seilende montieren. Keilendklemme (11) mit Bolzen (12) und Splint (13) an der Traverse (3) befestigen. Die Gewindestifte des Anschlagfeder-Kit (6) werden hierbei nicht angezogen bzw. nicht montiert.
Auf das andere Ende des Tragseils wird das Anschlagfeder-Kit (7) normal mit den Gewindestiften montiert.

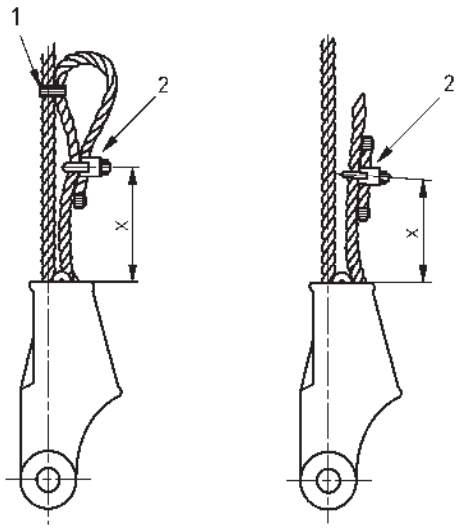


Montage zweiter Haken für Pendelhub (optional)
Optional kann an dem losen Seilende mit Hilfe einer Keilendklemme ein Haken für den Pendelhub montiert werden.
Hierzu wird nach der Montage der Keilendklemme der Ösenhaken (6) mit dem Bolzen (5) und Splint (4) an der Keilendklemme befestigt.

Montage einer Keilendklemme (optional)
• Vor dem Zusammenbau die Einzelteile auf etwaige Beschädigungen prüfen
• Nur Keilendklemmen verwenden, die in Bezug auf die Abmessungen und die Seilfestigkeit zu dem verwendeten Drahtseil passen
• Bauteile unterschiedlicher Keilendklemmen dürfen nicht zusammen verwendet werden
• Soll die Keilendklemme auf dem Seil verschoben werden darf sich der Teil des Drahtseils an dem die Klemme einmal im Einsatz war nicht mehr im Laststrang befinden und muss ggf. abgetrennt werden
• um das Seil und den Keil im Gehäuse der Keilendklemme zu montieren, sollten beide Seilenden unter Zugspannung gesetzt werden. Der Keil sollte anschließend mit einem Werkzeug, welches das Seil, den Keil und das Gehäuse nicht beschädigt, eingehämmert werden.
Anschließend muss das System unter Aufsicht mit einer Last, die mindestens 10% der Bruchlast des Seils entspricht, belastet werden, damit sich Keil und Seil festsetzen. Der Keil muss passgenau sitzen, bevor das System in Betrieb genommen werden darf.
• Das Totseilende muss so gesichert werden, dass ein Durchziehen des Seiles beim Herstellen der Seilverbindung oder ein mögliches Sich-Lösen des Keils im Betrieb verhindert wird.

Hierzu werden folgende Methoden empfohlen:
a) Das Totseil kann zur Schlaufe zurückgebogen und mit einer Drahtseilklemme mit U-förmigem Klemmbügel nach EN 13411-5 gesichert werden. Die Schlaufe sollte dann am tragenden Teil des Seiles mit geeigneten Mitteln, wie etwa weichem Bindedraht, festgebunden werden, um das Abstehen des Seiles im Betrieb zu verhindern.
b) Falls die Möglichkeit besteht, dass die Schlaufe nach Methode a) gegen ein Hindernis (etwa ein Bauteil im Betrieb) stößt, wodurch der Keil sich lösen könnte und das Seildurchgezogen würde, sollte das Totseilende nicht zurückgebogen, sondern parallel zum tragenden Teil des Seiles gelegt werde. Ein Abstandstück oder ein kurzes Seilende mit gleichem Durchmesser und eine Drahtseilklemme mit U-förmigen Klemmbügel nach EN 13411-5 werden dabei benötigt, um sicherzustellen, dass das Seil hinreichend gesichert ist. Falls erforderlich, kann das Totseilende mit weichem Bindedraht am tragenden Teil festgebunden werden.

Evers GmbH • Graf-Zeppelin-Straße 10-12 • 46149 Oberhausen • Telefon (02 08) 99 475-0 • Telefax (02 08) 99 475-31 • E-Mail evers@eversgmbh.de • www.eversgmbh.de



Hinweis: Das Maß X als Abstand der Klemme vom nächstliegenden Teil des Gehäuses sollte höchstens 75% der Gesamtlänge des Keils betragen, um zu verhindern, dass das Seil beschädigt wird, wenn X zu klein ist, oder dass der Keil aus dem Gehäuse fallen kann, wenn das Seil entspannt ist und X zu groß ist.

ACHTUNG: Es muss immer die Bedienungsanleitung des Herstellers einer Keilendklemme berücksichtigt werden.

Loses Seilende

• Das auslaufende Seil muss immer frei auslaufen können! Das lose Seilende muss frei hängen und sich entdrallen können oder aber fachgerecht abgelegt werden und darf keine Schlaufen bilden.
• Damit das unbelastete Drahtseil nicht beschädigt wird ggf. eine Umlenkrolle oder eine andere geeignete Seilführung montieren!

ACHTUNG: Damit das unbelastete Drahtseil nicht über Kanten läuft und beschädigt wird, ggf. eine Umlenkrolle oder eine andere geeignete Seilführung montieren!

Vor der Inbetriebnahme der Durchlaufwinde ist Folgendes durch eine oder mehrere Probefahrten von einer befähigten Person zu überprüfen und das Ergebnis schriftlich festzuhalten:
• Läuft das Tragseil einwandfrei durch die Seilwinde?
• Schadhafte Seile gefährden die Arbeitssicherheit und müssen deshalb umgehend ausgetauscht werden!
• Ist das Gerät ordnungsgemäß an der Tragkonstruktion oder der Aufhängung befestigt?
• Funktioniert der Steuerschalter (AUF, AB, NOT-AUS)?
• Beim Loslassen des AUF- bzw. des AB-Tasters sowie beim Betätigen des NOT-AUS-Schalters muss die Lastbewegung sofort gestoppt werden.
• Funktioniert der obere NOT-Endschalter?
Dazu während der Aufwärtsfahrt den Auslöser von Hand betätigen. Die Lastbewegung muss sofort gestoppt werden.

ÜBERPRÜFUNG VOR ERSTER INBETRIEBNAHME

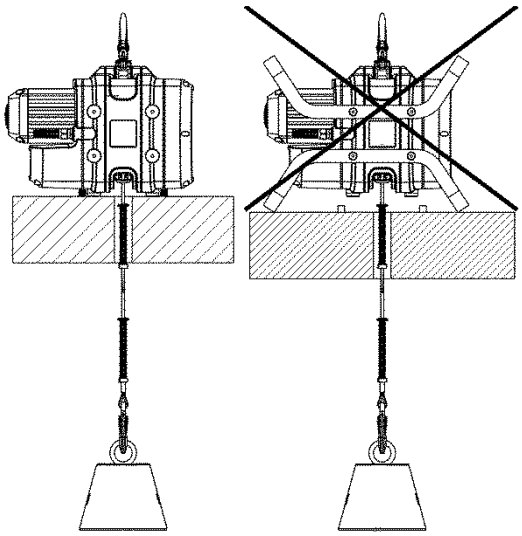
Laut bestehenden nationalen/internationalen Unfallverhütungs- bzw. Sicherheitsvorschriften müssen Hebezeuge
• gemäß der Gefahrenbeurteilung des Betreibers,
• vor der ersten Inbetriebnahme,
• vor der Wiederinbetriebnahme nach Stilllegung
• nach grundlegenden Änderungen,
• jedoch mindestens 1 x jährlich durch eine befähigte Person geprüft werden.
Die jeweiligen Einsatzbedingungen (z.B. in der Galvanik) können kürzere Prüfintervalle notwendig machen.
Die Prüfungen sind im Wesentlichen Sicht- und Funktionsprüfungen, wobei sichergestellt werden soll, dass sich das Gerät in einem sicheren Zustand befindet und gegebenenfalls Mängel und Schäden, die z.B. durch unsachgemäßen Transport oder Lagerung verursacht worden sind, festgestellt und behoben werden.
Der Zustand von Bauteilen hinsichtlich Beschädigung, Verschleiß, Korrosion oder sonstigen Veränderungen muss beurteilt, sowie die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen festgestellt werden.
Als befähigte Personen können u.a. die Wartungsmonteure der Hersteller oder Lieferer angesehen werden. Der Unternehmer kann aber auch entsprechend ausgebildetes Fachpersonal des eigenen Betriebes mit der Prüfung beauftragen. Die Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen.
Die Inbetriebnahme und die wiederkehrenden Prüfungen müssen dokumentiert werden (z.B. in der CMCO-Werksbescheinigung).
Lackbeschädigungen sind auszubessern, um Korrosion zu vermeiden. Alle Gelenkstellen und Gleitflächen sind leicht einzuölen. Bei starker Verschmutzung ist das Gerät zu reinigen.
Wird das Hebezeug als Kran verwendet, so muss vor der ersten Inbetriebnahme eine Abnahme durch einen Kransachverständigen erfolgen. Diese muss im Kranprüfbuch dokumentiert werden. Die Bestellung eines Kransachverständigen ist vom Betreiber zu veranlassen.

Evers GmbH • Graf-Zeppelin-Straße 10-12 • 46149 Oberhausen • Telefon (02 08) 99 475-0 • Telefax (02 08) 99 475-31 • E-Mail evers@eversgmbh.de • www.eversgmbh.de

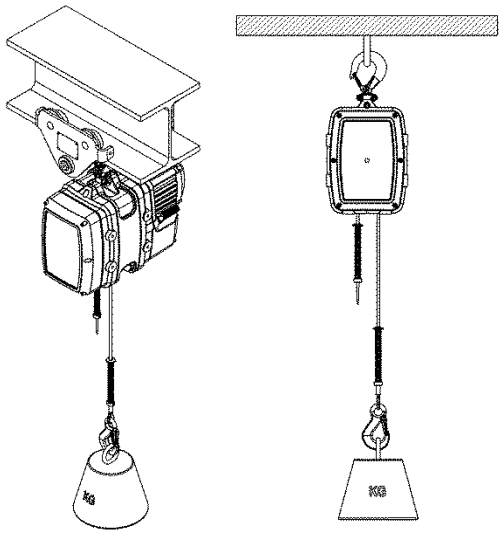
BETRIEB

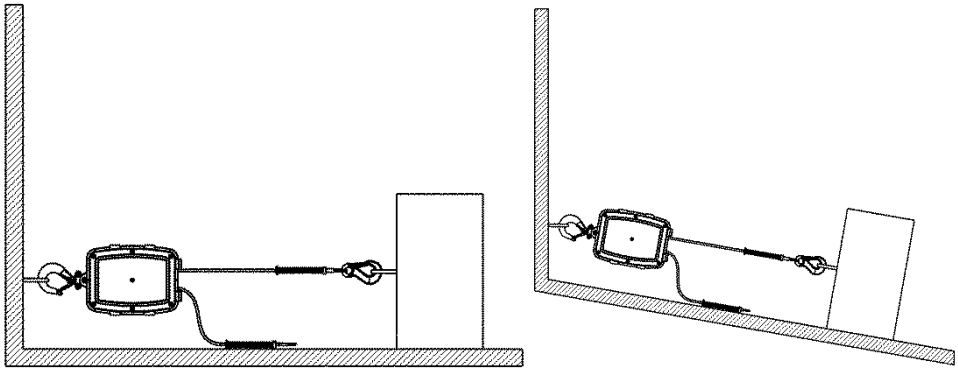
Aufstellung, Wartung, Bedienung
Mit der Aufstellung, Wartung oder der selbstständigen Bedienung der Hebezeuge dürfen nur Personen betraut werden, die mit den Geräten vertraut sind.
Sie müssen vom Unternehmer zum Aufstellen, Warten oder Betätigen der Geräte beauftragt sein. Zudem müssen dem Bediener die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

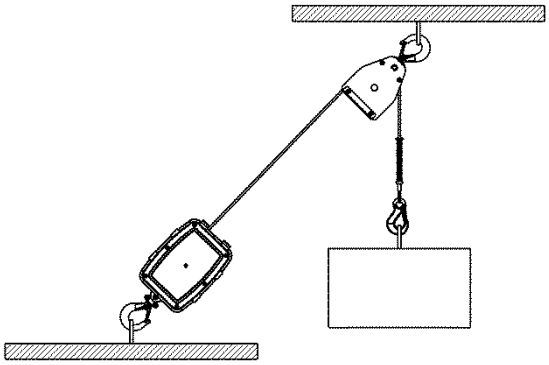
Anwendung bzw. Anschlagen der Winde



ACHTUNG: Die optional angebaute Reling darf nur zum Tragen bzw. als Schutz verwendet werden. Die Reling darf nicht belastet werden!







Prüfung vor Arbeitsbeginn
Vor jedem Arbeitsbeginn muss das Gerät einschließlich der Tragmittel, Ausrüstung und Tragkonstruktion auf augenfällige Mängel bzw. Fehler überprüft werden. Weiterhin sind die Bremse und das korrekte Einhängen des Gerätes und der Last zu überprüfen. Dazu ist mit dem Gerät eine Last über eine nur kurze Distanz zu heben und wieder abzusenken bzw. zu entlasten. Die Auswahl und Bemessung einer geeigneten Tragkonstruktion obliegt dem Betreiber.

Tägliche Prüfungen durch den Aufsichtführenden
• Ordnungsgemäße Befestigung der Yale Durchlaufwinde an der Aufhängung überprüfen.
• Funktion von AUF- und AB-Taster sowie NOT-AUS-Taster prüfen.
• Funktion des Endlagenschalters prüfen
Wird bei der Aufwärtsfahrt der Auslöser von Hand runter gedrückt, muss die Last sofort stehen bleiben.

Wöchentliche Prüfungen
Da schadhafte Seile die Arbeitssicherheit gefährden, Drahtseil(e) unbedingt wöchentlich (gemäß Kapitel "Prüfung, Reparatur und Wartung") auf Schäden untersuchen und ggf. austauschen. Das gilt sowohl für das Tragseil als auch für das optional anzubringende Sicherheitsseil.
Um die Lebensdauer der Drahtseile zu verlängern, immer auf Sauberkeit und leichte Schmierung achten. Zuleitungs- und Steuerkabel regelmäßig prüfen und ggf. austauschen.

Erhöhung der Tragfähigkeit durch geeignete Umlenkrollen.
Ist die einfache maximale Nenntragfähigkeit im direkten Zug nicht ausreichend, so kann sie durch Umlenkrollen/Drahtseilkloben im Flaschenzugprinzip vervielfacht werden. So wird die Last auf mehrere Seilstränge verteilt. Dabei sind folgende Bedingungen zu erfüllen:
• Eine befähigte Person hat die ausreichende Tragfähigkeit der Umlenkrolle festzustellen.
• Die Umlenkrolle muss eine Vorrichtung haben, die unbeabsichtigtes Öffnen verhindert.
• Die Umlenkrolle muss für denselben Temperaturbereich ausgelegt sein wie das Hebezeug.
• Es dürfen nur Haken mit Sicherheitsbügel verwendet werden.
• Der Durchmesser der Umlenkrolle muss mindestens das 12fache des Seil-Nenndurchmessers betragen.
• Die Rillentiefe der Umlenkrolle muss mindestens das 1,5 fache des Seil-Nenndurchmessers betragen.
• Die Umlenkrolle muss mit einer Seilführungseinrichtung ausgestattet sein, die sicherstellt, dass das Zugseil auch bei Schlaffseilbildung in der Umlenkrollenrille verbleibt.

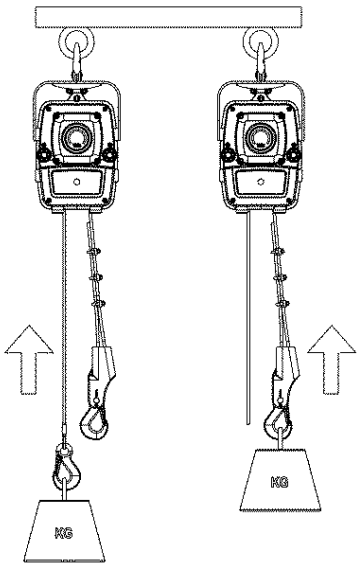
Anheben/Senken der Last
Der Hubvorgang wird durch Betätigung der ▲-Taste, der Senkvorgang durch Betätigung der ▼-Taste eingeleitet. Bei Geräten mit 2 Geschwindigkeitsstufen ist die langsame Geschwindigkeit der 1., die schnelle der 2. Tasterstufe zugeordnet. Die niedrige Geschwindigkeit darf nur über kurze Strecken eingesetzt werden.

Halt und NOT-AUS
Zum Anhalten der Lastbewegung die Drucktaste für AUF- bzw. AB-Fahrt loslassen. Die Winde muss anhalten. Falls die Winde nicht anhält, den NOT-AUS-Taster betätigen und sicherheitshalber den CEE-Stecker ziehen!

Betrieb AUF / AB
Zum Einschalten der Steuerung den roten NOT-AUS-Taster nach rechts drehen, bis er heraus springt.
Zum Aufwärtsfahren AUF-Taste und zum Abwärtsfahren AB-Taste drücken. Zum Anhalten die jeweilige Taste loslassen.

Evers GmbH • Graf-Zeppelin-Straße 10-12 • 46149 Oberhausen • Telefon (02 08) 99 475-0 • Telefax (02 08) 99 475-31 • E-Mail evers@eversgmbh.de • www.eversgmbh.de

Pendelhubbetrieb
Die konstruktive Ausführung der Mtrac – Seildurchlaufwinde, ermöglicht den Pendelhubbetrieb.
Es können wechselseitig Lasten angehoben und gesenkt werden. Dabei darf die maximale Tragfähigkeit nicht überschritten werden (siehe Tragfähigkeitsschild).



PRÜFUNG, WARTUNG UND REPARATUR

• Wartungs- und Inspektionsarbeiten dürfen nur von befähigten Personen durchgeführt werden.
• Die Prüfung hat sich auf Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen sowie auf den Zustand des Gerätes, der Tragmittel, der Ausrüstung und der Tragkonstruktion zu erstrecken.
• Die angegebenen Wartungsvorschriften beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Bei erschwerten Einsatzbedingungen, wie z.B. in säurehaltiger Umgebung, müssen die Intervalle dementsprechend verkürzt werden.
• Die Elektroseilwinden Yaletrac Mini sind nach FEM/ISO in die Triebwerksgruppe 1Bm/M3 eingestuft. Hieraus resultiert die theoretische Nutzungsdauer von 400 Volllaststunden.
Bei einer der Einstufung entsprechenden Nutzung ergibt sich eine tatsächliche Nutzungsdauer von ca. 10 Jahren. Nach Ablauf dieser Frist ist eine Generalüberholung durch den Hersteller oder autorisierten Fachbetrieb erforderlich.

ACHTUNG: Nach durchgeführten Wartungsarbeiten ist eine Funktionsprüfung mit Nennlast notwendig.

Täglich durchzuführende Kontrollen
• Sichtprüfung auf mechanische Beschädigung des Steuerschalters sowie aller Zuleitungen.
• Überprüfung der ordnungsgemäßen Befestigung der Seilwinde an der Tragkonstruktion.
• Funktionsprüfung der Bremse (inkl. Auslösen des NOT-AUS-Tasters)
• Funktionsprüfung der Endlagenschalter
• Funktionsprüfung aller verbauten Sicherheitseinrichtungen

Regelmäßige Inspektionen, Wartung und Prüfung
Laut bestehenden nationalen/internationalen Unfallverhütungs- bzw. Sicherheitsvorschriften müssen Hebezeuge
• gemäß der Gefahrenbeurteilung des Betreibers,
• vor der ersten Inbetriebnahme,
• vor der Wiederinbetriebnahme nach Stilllegung,
• nach grundlegenden Änderungen,
• jedoch mindestens 1 x jährlich durch eine befähigte Person geprüft werden. Die jeweiligen Einsatzbedingungen (z.B. in der Galvanik) können kürzere Prüfintervalle notwendig machen.
Reparaturarbeiten dürfen nur von Fachwerkstätten, die Original Yale Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden. Die Prüfung (im Wesentlichen Sicht- und Funktionsprüfung) hat sich auf die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen sowie auf den Zustand des Gerätes, der Tragmittel, der Ausrüstung und der Tragkonstruktion hinsichtlich Beschädigung, Verschleiß, Korrosion oder sonstigen Veränderungen zu erstrecken.
Die Inbetriebnahme und die wiederkehrenden Prüfungen müssen dokumentiert werden (z.B. in der CMCO-Werksbescheinigung).
Auf Verlangen der Berufsgenossenschaft sind die Ergebnisse der Prüfungen und die sachgemäße Reparaturdurchführung nachzuweisen.
Ist das Hebezeug (ab 1t Hubgewicht) an oder in einem Fahrwerk eingebaut, oder wird mit dem Hebezeug eine gehobene Last in eine oder mehrere Richtungen bewegt, wird die Anlage als Kran betrachtet und die Prüfungen sind gemäß BGV D6-Krane durchzuführen.
Lackbeschädigungen sind auszubessern, um Korrosion zu vermeiden. Alle Gelenkstellen und Gleitflächen sind leicht einzuölen. Bei starker Verschmutzung ist das Gerät zu reinigen.

ACHTUNG: Die Stromversorgung ist bei den Überprüfungen auszuschalten, es sei denn, die Art der Überprüfung schließt dieses aus!

Evers GmbH • Graf-Zeppelin-Straße 10-12 • 46149 Oberhausen • Telefon (02 08) 99 475-0 • Telefax (02 08) 99 475-31 • E-Mail evers@eversgmbh.de • www.eversgmbh.de

Tägliche Prüfungen durch den Aufsichtführenden
• Ordnungsgemäße Befestigung der Yale Durchlaufwinde an der Aufhängung überprüfen.
• Funktion von AUF- und AB-Taster sowie NOT-AUS-Taster prüfen.
• Funktion des oberen NOT-Endschalters prüfen: Wird bei der Aufwärtsfahrt der Auslöser von Hand runter gedrückt, muss die Last sofort stehen bleiben.

Wartung des Drahtseils

ACHTUNG: Beim Umgang mit Drahtseilen sollten Schutzhandschuhe getragen werden.

Es darf nur ein Original Yale Drahtseil in ordnungsgemäßem Zustand verwendet werden.
Yale Durchlaufwinden sind speziell für dieses Drahtseil ausgelegt. Aus diesem Grund dürfen nur Seile, die vom Hersteller explizit für diese Geräte freigegeben worden sind, verwendet werden.
Ein ablegereifes Drahtseil ist nur durch ein Drahtseil gleicher Art, Abmessung und Güte zu ersetzen.
Bei Nichteinhaltung dieser Vorgabe erlischt die gesetzliche Gewährleistung bzw. Garantie der CMCO Industrial Products GmbH mit sofortiger Wirkung.

Kriterien zur Beurteilung der Ablegereife eines Drahtseils
Drahtseile müssen umgehend ausgetauscht werden, wenn bei der wöchentlichen Prüfung mindestens einer der folgenden Mängel (siehe auch DIN 15020-2 bzw. ISO 4309) festgestellt wird:
• Mehr als 6 Drahtbrüche auf einer Länge von 3,9cm bzw. mehr als 13 Drahtbrüche auf einer Länge von 19,5cm
• Reduzierung des Außendurchmessers an einer Stelle auf weniger als 5,9mm
• Starke Rostbildung an der Oberfläche oder im Inneren
• Hitzeschäden (erkennbar durch Anlauffarben)
• Eine der folgenden äußeren Beschädigungen von Drahtseilen (DIN 15020):
- korkenzieherartiger Verformung
- Korbbildung
- Schlaufenbildung von Drähten
- Abplattung, entstanden durch Überfahren
- Klanke
- Knick

Schmieren des Drahtseils
• Es ist darauf zu achten, dass das Drahtseil über seine gesamte Länge geschmiert wird, auch der Teil des Seils, der sich im Gehäuse des Hebezeuges befindet.
• Bei konstantem Hubweg des Drahseils muss auf den Umschaltbereich von Hub- in Senkbewegung besonders geachtet werden.
• Zur Schmierung einfaches Mehrzwecköl oder -fett verwenden. Keine Molybdändisulfid- (MoS2) oder PTFE-haltigen Schmierstoffe verwenden.
• Beim Schmiervorgang muss der Verschleißzustand des Drahtseils mit überprüft werden.

Wartung des Seiltriebs
Der Seiltrieb ist nahezu wartungsfrei. Durch regelmäßige Schmierung des Drahtseils erhält der Seiltrieb eine ausreichende Schmierung, welche die Lebensdauer wesentlich erhöht. Die Treibfähigkeit des Seiltriebs wird durch eine richtige Schmierung nicht beeinflusst.

Wartung des Getriebes
Das Getriebe ist mit einer Dauerölschmierung versehen und weitgehend wartungsfrei. Die Wartungsarbeiten beschränken sich daher auf die Kontrolle der Ölfüllstands und die Prüfung auf Ölverlust.

Wartung des Motors und der Motorbremse
Unter normalen Bedingungen ist der Motor wartungsfrei und bedarf keiner speziellen Prüfung. Unter erschwerten Bedingungen ist besonders Wert darauf zu legen, dass der Motor stets mit ausreichend Luft versorgt wird. Dazu ist das Gerät regelmäßig zu säubern.
Die Motorbremse ist wartungsfrei.

ACHTUNG: Die Bremsbeläge des Motors dürfen nicht mit Schmiermitteln o.ä. in Kontakt gebracht werden!

Wartung Durchlaufwinde allgemein
Es sind folgende Teile besonders zu kontrollieren:
• Schraubenverbindungen allgemein
Prüfung auf festen Sitz und Verspannung der Schrauben und Muttern.

Reparaturen dürfen nur von autorisierten Fachwerkstätten, die Original Yale Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden.

CMCO Industrial Products übernimmt keine Haftung für Schäden, die aufgrund der Verwendung von Nicht-Originalteilen oder aufgrund von Umbauten und Änderungen an den von CMCO Industrial Products gelieferten Geräten entstehen.

Desweiteren übernimmt die CMCO Industrial Products GmbH keine Haftung und Gewährleistung für Schäden und Betriebsstörungen als Folge der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung.

Evers GmbH • Graf-Zeppelin-Straße 10-12 • 46149 Oberhausen • Telefon (02 08) 99 475-0 • Telefax (02 08) 99 475-31 • E-Mail evers@eversgmbh.de • www.eversgmbh.de

TRANSPORT, LAGERUNG, AUßERBETRIEBNAHME UND ENTSORGUNG

Beim Transport des Gerätes sind folgende Punkte zu beachten:
• Gerät nicht stürzen oder werfen, immer vorsichtig absetzen.
• Steuerschalterleitung sowie Netzanschlusskabel nicht knicken.
• Das Drahtseil ist so zu transportieren, dass sie sich nicht verknoten kann und sich keine Schlaufen bilden können (z.B. auf einer Haspel).
• Geeignete Transportmittel verwenden. Diese richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten.

Bei der Lagerung oder der vorübergehenden Außerbetriebnahme des Gerätes sind folgende Punkte zu beachten:
• Das Gerät an einem sauberen und trockenen Ort lagern.
• Das Gerät inkl. aller Anbauteile vor Verschmutzung, Feuchtigkeit und Schäden durch eine geeignete Abdeckung schützen.
• Steuerschalterleitung sowie Netzanschlusskabel nicht knicken.
• Das Seil ist durch Einfetten vor Korrosion zu schützen.
• Soll das Gerät nach der Außerbetriebnahme wieder zum Einsatz kommen, ist es zuvor einer erneuten Prüfung durch eine befähigte Person zu unterziehen.

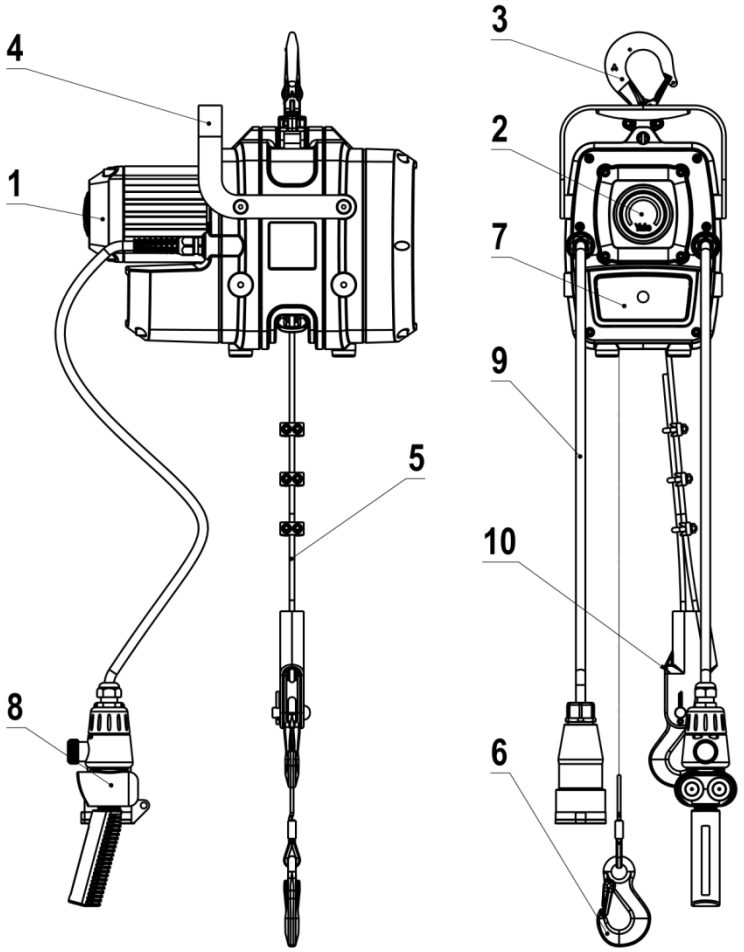
Entsorgung
Nach Außerbetriebnahme sind alle Teile und Betriebsstoffe (Öl, Fett etc.) des Gerätes entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen der Wiederverwertung zuzuführen bzw. zu entsorgen.

Weitere Informationen und Betriebsanleitungen zum Download sind unter www.cmco.eu zu finden!

Evers GmbH • Graf-Zeppelin-Straße 10-12 • 46149 Oberhausen • Telefon (02 08) 99 475-0 • Telefax (02 08) 99 475-31 • E-Mail evers@eversgmbh.de • www.eversgmbh.de

Produktinformation (Übersicht der Komponenten)

1.	Antriebsmotor	6.	Lasthaken
2.	Seiltrieb	7.	Steuerung
3.	Lasthaken	8.	Steuerschalter
4.	Tragegriff	9.	Netzanschluss
5.	Seil	10.	Lasthaken, Kit (Pendelhub)



Evers GmbH • Graf-Zeppelin-Straße 10-12 • 46149 Oberhausen • Telefon (02 08) 99 475-0 • Telefax (02 08) 99 475-31 • E-Mail evers@eversgmbh.de • www.eversgmbh.de