

# Brukerveiledning

for eksplosjonssikkert løfteutstyr  
EU-direktiv 94/9/EF - ATEX 95

*Oversettelse av original brukerveiledning*



## Yalelift 360

Yalelift ITP, Yalelift ITG

Yalelift LHP, Yalelift LHG

**CE** **Ex** BASIC II 3 GD c IIB T4/ II 2 GD c IIA T4  
MEDIUM II 2 GD c IIB T4  
HIGH II 2 GD c IIC T4

**ATEX** **Ex**

COLUMBUS McKINNON Industrial Products GmbH  
Postfach 10 13 24 • D-42513 Velbert, Germany  
Am Lindenkamp 31 • D-42549 Velbert, Germany  
Phone +49 (0) 20 51/600-0 • Fax +49 (0) 20 51/600-127

Ident.-No.: 09901086/03.2012

**CM**  
COLUMBUS McKINNON

## **Innledning**

Produkter fra CMCO Industrial Products GmbH er produsert i samsvar med "state-of-the-art" og generelt tekniske standarder.

Feil håndtering ved bruk av produktene kan forårsake farer for liv og helse til brukeren eller tredjeparter og / eller skade på taljen eller annen eiendom.

Operatørselskapet har ansvaret for riktig og profesjonell opplæring av brukere som må lese denne bruksanvisningen nøye før igangsetting.

Brukerveiledningen inneholder viktig informasjon om hvordan produktet brukes for å unngå farer, redusere reparasjonskostnader, øke sikkerheten og levetiden til produktet.

Brukerveiledningen må alltid være tilgjengelig på plasser der produktet brukes.

Brukere har ansvar for drift, vedlikehold og reparasjon av produktet, lese og forstå, samt følge instruksjonene.

## **Temperaturbegrensninger i eksplosive og støvete atmosfærer.**

For å bestemme den maksimale overflatetemperaturen er flere tester blitt utført med nominell last under ekstreme forhold.

Den maksimale overflatetemperatur er satt ved en romtemperatur på 20 ° C til 22 ° C uten påvirkning av støv og uten sikkerhetsfaktorer!

Basert på disse testene, er Yalelift klassifisert i temperaturklasse T4 (135 ° C maksimalt overflatetemperatur) for gasser. De relevante verdier for støv, se tabell 6.

Disse verdiene viser til en senkeprosess opp til 10 m uten forstyrrelser. For lengre senkeprosesser, f.eks 15 m eller mer, må det tas pauser for nedkjøling.

Taljen kan brukes ved omgivelsestemperaturer mellom -20°C og 40°C. Konsulter produsenten i tilfeller av ekstreme arbeidsforhold.

## **Enheter for drift i områder med potensielt eksplosive gasser / luft resp. damp / brennbare atmosfærer.**

Temperaturer på alt utstyr, beskyttende systemer og komponentflater som kan komme i kontakt med eksplosive atmosfærer må ikke overstige antennelsestemperaturen av den brennbare gass eller væske under normal drift.

Imidlertid, hvor det ikke kan utelukkes at gassen eller dampen kan varmes til temperaturen på overflaten, må ikke overflatetemperatur overstige 80% av antennelsestemperatur.

Temperaturen på gassen er målt i ° C. Denne verdi kan bare overskrides i tilfelle av sjeldne feil.

## **Enheter for drift i atmosfærer med støv / luft.**

I områder som er eksplosive ved brennbart støv, må ikke overflatetemperaturen overstige  $\frac{2}{3}$  av minimum antenningpunkt i grader Celsius (° C) i støv / luftblandingen.

Temperaturer på overflater, som kan være gjenstand for farlige forekomster av antennelig støv, må en sikkerhetsmargin være lavere enn minimum antennelsestemperatur, som evt. kan bli generert av støv.

Dette krever en sikkerhetsmargin på 75 K mellom minimum tenningspunkt og overflatetemperaturen på enheten. Hvis støvlaget overskrider en tykkelse på 5 mm, kreves større sikkerhetsmargin.

De relevante nøkkeldata for støv kan sjekkes på GESTIS-STAUB-EX database, [www.dguv.de](http://www.dguv.de) eller hentet fra HVBG / BIA rapport 12/97 "Forbrenning og eksplosjon kjennetegner støv" og bli konvertert:

*Stivelse / melkepulver / gelatin*

Antennelsestemperatur  $390^{\circ}\text{C} \times \frac{2}{3} = 260^{\circ}\text{C}$   
maks. tillatte overflatetemperatur.

*Tre / slipestøv*

Antennelsestemperatur  $290^{\circ}\text{C} - 75^{\circ}\text{C} = 215^{\circ}\text{C}$   
maks. tillatte overflatetemperatur.

## **Klassifisering av taljer**

Etter intensiv testing under ekstreme forhold kan taljen av type Yalelift klassifiseres for riktig drift i den generelle industrien som følger i Tab. 6.

Dokumentene er kontrollert av kvalifisert personell (0035) og deponeres på TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, 4 Haumannplatz, 45130 Essen.

## **IDENTIFIKASJON**

For å nøyaktig identifisere produktet, finnes identiteten på skilt (fig. 15) med alle relevante data plassert på girdekslet.

I tilfelle ved håndtering av produktet, som ikke dekkes av disse instruksjoner, vennligst kontakt:

Columbus McKinnon

Industrial Products GmbH

Am Lindenkamp 31 · D-42549 Velbert

Tlf. 02051/600-600 · Fax: 02051/600-127

www.cmco.eu · e-post: info.velbert @ cmco.eu

## **GNISTDANNELSE**

***Materialer underlagt påvirkning for fare ved friksjon.***

Individuelle gnister som oppstår av friksjons-og / eller tyngre prosesser, kan forårsake fare ved tenning i gasser eller sensitivt støv.

Økt fare for antennelse kan oppstå ved sammenstøt av spesielle materialer, for eksempel ikke korrosjonsbestandig stål eller støpejern mot magnesium eller relevant legeringer. Dette gjelder spesielt i tilfelle ved rust.

Særlig på friksjonspunkt på kjetting og lastekrok, kan rust (overflate rust) forekomme.

For riktig bruk av produktet må det derfor sikres at det ikke er rust på disse slitasjepunktene, og at det i området ikke er noen vesentlige kombinasjoner av de ovennevnte aluminiumslegeringer og stål (unntak: antirust stål). Ved mulig friksjon og slag, kan dermed gnistdannelse av disse materialkombinasjoner utelukkes som følge av mekanisk påvirkning.

### **Hånd og lastekjetting**

Sørg alltid for at håndkjetting, lastekjetting og last ikke er i kontakt eksterne konstruksjoner eller komponenter. Avhengig av graden av korrosjon, kan kapasitet på kjetting minke og derved ikke være sikker. *I slike tilfeller må ikke kjetting brukes.*

**OBS:** Brukeren må bruke taljen slik at gnistdannelse fra hånd-/ og lastekjetting ikke oppstår.

YLITP / YLITG og YLLHP / YLLHG modeller må alltid betjenes nedenfra.

For ekstra sikkerhet og for å unngå gnistdannelse ved støt eller friksjon under drift, er enhetene utstyrt med rustfri håndkjetting.

Løpekatter med middels og stor kapasitet har kobberbelagt topp og lastekroker. I tillegg er modeller med stor kapasitet utstyrt med rustfri lastekjetting

Løpekatter er alltid utstyrt med buffere. Modeller med middels og høy kapasitet er utstyrt med bronsehjul i tillegg.

### **Festepunkter**

Festepunkter må sikre at eventuelle krefter skal være trygt absorbert. Enheten må operere fritt under belastning.

### **STATISK ELEKTRISITET**

For å unngå elektrostatisk lading på plastdeler, bruk ikke utstyr som f.eks rundslings i området som vender mot paneler, håndkjettingføring og deksel (se fig. 11).

Rengjøring foretas med en fuktig klut som ikke fører til elektrostatisk ladning.

Særtrekk ved hydrogen (eksplosjonsgruppe IIC): Hydrogen krever bare en svært liten energi for antenning. Av denne grunn, anbefaler vi før påføring av enheten en utgivelse måling bli gjennomført ut. Gnisten til tenning kan genereres elektrostatisk eller mekanisk ved håndtering av et verktøy, for eksempel.

### **KORREKT BRUK**

Yalelift ATEX-serien er utelukkende beregnet for løfting, senking og trekking av laster inntil angitt lastekapasitet. De kan brukes i potensielt eksplosive områder (se identifikasjon). I kombinasjon med løpekatter (YLITP / YLITG og YLLHP / YLLHG), er taljen også egnet for horisontal flytting av last. Modellen YLLHP / YLLHG beregnet for en ekstremt lav takhøyde.

**OBS:** Løpekatter skal være utstyrt med buffere.

- Columbus McKinnon Industrial Products GmbH tar ikke ansvar for skader som følge av feil bruk. Risikoen bæres av brukeren eller operatørselskapet alene.
- Løftekapasiteten angitt på enheten er maksimalt arbeidsbelastning (WLL) .
- Hvis løfteutstyret skal benyttes for hyppig senking fra store høyder, kontakte produsenten for å få råd på grunn av mulig overoppheting.
- Lastekroken og toppkroken (eller løpekatt for YLITP / YLITG og YLLHP / YLLHG) på enheten må være i en vertikal linje over lastens tyngdepunkt (S) når lasten løftes, for å unngå lasten svaier under løfteprosessen (fig. 1).
- Valg og beregning av den aktuelle bærekonstruksjon er avgitt av operatørselskapet.

Følgende gjelder for alle enheter med integrert løpekatt (YLITP / YLITPG og YLLHP / YLLHG):

- Taljen er egnet for et bredt spekter av bjelker samt for forskjellige profiler (f.eks INP, IPE, IPB, etc.) med en maks. helling av bjelkeflens som ikke overstiger 14°.
- Bjelken og takkonstruksjonen må være konstruert for maksimal belastning som kan forventes (dødvækt av enheten + lastekapasitet). Bjelken må bare ha en nedbøyning på max. 1/500 av spennet.
- Den langsgående helning på skinnen kan ikke overstige 0,3%.
- Luftspalten mellom hjulflens og bjelkeflensen ("dimensjon A") må være mellom 1,0 og 2,5 mm på hver side av vognen (avhenger av modell, se Tab. 4) for å unngå en potensiell tennkilde.
- Vogner må bare brukes med montert buffere for å utelukke enhver gnistdannelse.
- Operatøren må sørge for at taljen er montert på en måte som gjør det mulig å bruke enheten uten å utsette seg eller andre for fare.
- Operatøren kan begynne å bevege lasten kun etter at det har blitt festet på riktig måte og alle personer er klar av fareområdet.
- Ikke la personell gå eller passere under en hengende last.
- En løftet eller fastklemmt last må ikke forlates ubetjent eller forbli løftet eller klemmt i en lengre tidsperiode.
- Taljen kan brukes ved omgivelsestemperaturer mellom -20°C og +40°C.

Kontakt produsenten ved ekstreme arbeidsforhold.

OBS: Før bruk ved omgivelsestemperaturer mindre enn 0°C, sjekk bremsen for frysing ved å løfte og senke en liten last 2 - 3 ganger.

- Før drift av taljen i spesielle atmosfærer (høy luftfuktighet, salt, etsende, alkaliske) eller håndtering av farlig gods (f.eks smeltede forbindelser, radioaktivt materiale),

kontakt produsenten for å få råd.

- Transporter alltid last i horisontal retning sakte, forsiktig og nær bakken.
- Når enheten ikke er i bruk, plasser utstyret (f.eks bunnblokk, lastekrok) over normalt hodehøyde, hvis mulig.
- For tilkobling av en belastning, må bare godkjent og sertifisert løfteutstyr brukes.
- Riktig bruk innebærer samsvar med bruksanvisningen og i tillegg også samsvar med vedlikeholdsinstruksjoner.
- I tilfelle av funksjonelle defekter eller unormal driftsstøy, slutt å bruke utstyret umiddelbart.
- Vedlikeholdsarbeid og den årlige inspeksjonen av enhetene ikke må utføres i rom med eksplosjonsfare.

## **UKORREKT BRUK**

(Liste ikke komplett)

- Du må ikke overstige løftekapasitet (WLL) av enheten og bærekonstruksjonen.
- Enheten må ikke brukes til å trekke fikserte punkter.  
Det er også forbudt å la laster slippe når kjettingen er i en slakk tilstand. (Fare for kjettingbrudd).
- Fjerning eller tildekking av etiketter, advarselsinformasjon eller identitetsplate er forbudt.
- Ved transport sikre at lasten ikke svinger (fig. 2) eller kommer i kontakt med andre objekter.
- Lasten må ikke flyttes inn i områder som er ikke synlige for operatøren. Om nødvendig, må man sørge for og få hjelp.
- Kjøring av enheten med en motor er ikke tillatt.
- Enheten må aldri brukes av mer enn en person.
- Sveising på krok og lastkjettingen er strengt forbudt. Lastkjettingen må aldri være brukt som jording ved sveising (Fig. 3).
- Sidetrekking topp- eller bunnkrok (fig. 4) er forbudt. Vogn må stå vinkelrett ifølge lasten til enhver tid.
- Kjetting ikke må brukes som en slynge (fig. 5).
- En enhet endret uten å konsultere produsenten må ikke brukes.
- Ikke bruk taljen for transport av mennesker (fig. 6).
- Ikke knyt lastkjettingen eller koble den med splinter, bolter, skrutrekkere eller lignende. Ikke reparer lastekjetting (Fig. 7).
- Fjerning av kroksperre på topp- og bunnkrok er forbudt (Fig. 8).
- Ikke fest lasten på spissen av kroken (Fig. 9).

Lasten må alltid være plassert riktig i kroken.

- Ikke bruk kjettingstopper (fig. 11) som en begrensingsenhet.

Følgende gjelder for alle modeller med integrert vogn (YLITP / YLITG og YLLHP / YLLHG):

Lasten må ikke vris i normal drift, ettersom vognen ikke er utformet for dette formålet og hjulflensene kan være presset mot bjelkeflens med fare for gnistdannelse! Hvis last må vris ved normal drift, må en anti-vri svivel være montert eller produsenten må konsulteres.

- Forstørre eller justere vognbredde er forbudt.

- Bare én last kan være i lastekroken.

**OBS:** Lasten må være egnet for ATEX området.

- Aldri berør bevegelige deler.

- Ikke la enheten å falle fra en stor høyde. Plasser den alltid riktig på bakken.

- Enheten kan brukes i potensielt eksplosive atmosfærer (se typebetegnelse!)

## MONTERING

Enheten må kun monteres i atmosfærer uten eksplosjonsfare, siden det ikke kan utelukkes at det under montering kan oppstå gnistdannelse som følge av håndtering av verktøy.

Gnistfritt eksplosjonsbeskyttet verktøy må brukes.

Det er sterkt anbefalt at en verifikasjonsmåling utføres!

## Monteringsanvisning

Yalelift ITP / ITG, LHP / LHG opp til 5.000 kg

(Fig. 12 og fig. 13)

Vogner er bygget for å passe bjelkebredde A eller B som er angitt på identitet plate (tab. 4).

Før installasjon, må du kontrollere at bjelkebredden er korrekt.

Videre fremgangsmåte for montering av enheten på bjelke avhenger av hvorvidt bjelken har en tilgjengelig åpen ende eller ikke. Hvis dette er tilfellet, er det anbefalt at enheten blir pre-montert på bakken og deretter skjøvet til den åpne ende av bjelken.

1. Skru låsemutteren (10) og sekskantede muttere (9) fra opphengsbolten (1) og fjern sideplater (2) fra vognen.

2. Mål flens bredde "b" av bjelkebredde.

3. Juster eller pre-juster dimensjon "B" mellom

den ytre flensen av de runde muttere (6) for de fire frie gjengede ender av opphengsboltene (1). Kontroller at de fire drillhull i de runde mutterne er utovervendt.

Velg dimensjon "B" mellom den ytre flensen av de runde mutterne på opphengsbolter på en slik måte at det svarer til flens bredde "b" pluss 4 mm. Sikre at opphengsbolten (4) er sentrert mellom de runde mutterne (6).

4. Montering av en side plate: Rørsplinten (7) montert på sideplaten (2) må bli sittende i et av de fire borehullene i mutterne (6). Hvis nødvendig, posisjonen av mutterne må etterjusteres.

5. Plasser skiven (8) og stram sekskantmutterne (9). Endelig skru på låsemuttere (10) for hånd, og trekk til  $\frac{1}{4}$  til  $\frac{1}{2}$  rotasjon.

OBS: Låsemutterne (10) må alltid monteres!

6. Plassere den andre sideplate på forspenningsbolter uten å stramme. Deretter skru på skiver (8), sekskantmutterne (9) og låsemuttere (10) uten å stramme til, for å lette monteringen.

7. Plasser hele ferdigmontert enhet på bjelken.

OBS: For Yalelift ITG og LHG modeller, ta hensyn til plasseringen av giret (5).

8. Sett boltene (7) inn i den andre sideplaten i en av det passende fire borehull av mutterne (6). Om nødvendig skal må mutterne etterjusteres.

9. Stram sekskantmutterne (9) på andre side plate. Endelig skru på låsemuttere (10) for hånd, og trekk til  $\frac{1}{4}$  til  $\frac{1}{2}$  rotasjon.

OBS: Låsemutterne (10) må alltid monteres!

10. Sjekk montert enhet:

- Dimensjon "A" må ikke overstige 2 mm mellom hjulflens (3) og den ytre kanten av bjelken.
- Opphengsbolt (4) skal plasseres midt mellom sideplatene.
- Alle muttere (9) og låsemuttere (10) må bli godt festet.

Yalelift ITG 10.000 kg og 20.000 kg

Yalelift LHG 10.000 kg

1. Måle flensbredden av bjelken.

2. Jevnt distribuer distansehylsa og avstandsskivene på begge sider av opphengsbolten tilsvarende. En klaring på 2 mm mellom hjulflens og bjelkens flens må opprettholdes (Indre dimensjon = flens bredde + 4 mm).

3. Etter justering av den indre dimensjonen, jevnt distribuer de resterende skivene og avstandsskivene på utsiden av sideplatene på opphengsbolten.

I hvert enkelt tilfelle, minst tre avstandsskiver og en avstandshylse må monteres mellom sideplatene og kronmutter.

Tips: For enklere montering, fest den ene sideplaten. Observere den ønskede posisjonen av gearsiden. Før på den andre sideplate uten å stramme.

4. Deretter løftes hele enheten på bjelken og stram alle hjulmuttere.

5. Sikre alle hjulmuttere med låsepinner.

OBS: En vogn må aldri brukes på en bjelke med en flens bredde som overstiger maksimal justerbar bredde av løpekatten (Observere total klaring av 5 mm, avhengig av modell) eller med en profil som ikke tilsvarer profilen denne vogn er designet for.

### **Forkorte eller forlenge håndkjetting**

Justere lengden av håndkjettingen slik at avstanden av den nedre ende til gulvet er mellom 500 - 1000 mm.

**NOTE:** Av sikkerhetsmessige grunner, kan kjettingledd bare brukes én gang.

- Se etter ikke-sveisede ledd på kjettingen, bøy og åpne og kast det.

- Kutt eller forleng kjetting til ønsket lengde.

**OBS:** Du må alltid fjerne eller legge til et likt antall kjettingledd.

- Bruk en ny lenke for å lukke kjettingledd ved å bøye den (for å utvide håndkjetting, (to nye kjedeled er nødvendig).

**OBS:** Ikke vri håndkjetting under montering.

### **INSPEKSJON**

Før første gangs bruk, før det tas i drift igjen, og etter betydelig endringer, skal produktet kontrolleres av en kompetent

person \*. Kontrollen består i hovedsak av en

visuell inspeksjon og funksjonskontroll. Disse

inspeksjoner er ment å fastslå at taljen i en sikker tilstand, har blitt

satt opp riktig og er klar for drift og at eventuelle defekter eller

skader oppdages og elimineres.

*\* En kompetent person er en person med faglig*

*kompetanse for inspeksjon av materialhåndteringsutstyr.*

**Før du tar enheten i drift, sjekk funksjon av kjetting i ubelastet tilstand.**

### **INSPEKSJON FØR BRUK**

Før du starter arbeidet, inspiser utstyret for visuelle defekter, f.eks. deformasjoner, overfladiske sprekker, slitasje og korrosjon.

I tillegg test bremsen og sjekk at løfteren og lasten er riktig tilkoblet.

### **Kontroll av bremsefunksjon**

Før arbeidet starter, sjekk alltid drift av brems.

For å gjøre dette, løft, trekk eller frigi en last over en kort avstand.

Når håndkjetting slippes, må last må holdes i alle posisjoner.

Denne kontrollen skal sikre at bremseskiver ikke er frosset ved temperaturer under 0°C. Gjenta den minst to ganger, før videre arbeid.

**OBS:** Hvis bremsen ikke fungerer riktig, må utstyret umiddelbart tas ut av drift og produsenten må kontaktes!

### **Inspeksjon av festepunktet**

- Festepunkt for taljen må være slik at den bærende konstruksjon til det som skal monteres har tilstrekkelig stabilitet og for å sikre at den forventede styrke kan være trygt absorbert.

- Enheten må operere fritt også under belastning.

- Valg og beregning av den aktuelle bærekonstruksjon er angitt av operatørselskapet.

### **Inspeksjon av vogn**

(Bare YLITP / YLITG og YLLHP / YLLHG)

- Sidedeksler må være parallelle.

- Alle hjul må være i kontakt med bjelkeflens.

**OBS:** *Vognen må aldri brukes*

*på bjelker med flensbredder som overstiger maksimal justerbar bredde på vognen.*

### **Kontroll av skinne**

(Bare YLITP / YLITG og YLLHP / YLLHG)

Før du starter arbeidet, sjekk enhet for feilfri passasje på bjelken.

Alle eksisterende hindringer må fjernes. I tillegg, kontroller feste og posisjonen til endestoppere.

### **Inspeksjon av lastekjettingen**

Inspisere kjettingen for tilstrekkelig smøring og se etter ytre feil, deformasjoner, overfladiske sprekker, slitasje og korrosjon karakterer.

### **Inspeksjon av kjettingstopper**

Kjettingstopper må alltid være montert til den løse kjettingenden (fig. 11). Det må ikke være slitasje eller feil justering.

### **Inspeksjon av lastekrok og toppkrok (hvis montert)**

Laste- og toppkrok, hvis montert, må kontrolleres for sprekker, deformasjoner, skade, slitasje og korrosjon. Sikkerhetsleppe må bevege seg fritt og være fullt fungerende.

### **Inspeksjon av kjetting i bunnblokk**

Alle enheter med to eller flere kjettinger må være inspisert før første gangs bruk for å sikre at kjettingen ikke er vridd eller bøyd.

Taljer med to eller flere parter kan bli vridd om bunnblokken har rullet over, for eksempel (fig. 10).

Når du skifter kjetting, pass på at den er riktig (Fig. 14). Kjettingsveis må vende utover.

Bare kjetting som er godkjent av produsenten må benyttes.

Manglende overholdelse av dette vil ikke gi garanti.

## **FUNKSJON**

### **Løfte lasten**

Trekk av håndkjetting (fig. 11) med klokken vil heve lasten.

For å unngå gnistdannelse, skal hverken hånd- eller lastekjetting kunne treffe bakken eller andre gjenstander.

**OBS:** Hvis dette ikke er mulig, ta kontakt produsenten!

**OBS:** Avhengig av type last kan løftehøyden reduseres for modeller med kjettingsamler.

### **Senking av last**

Trekk håndkjetting (fig. 11) mot klokken vil senke lasten.

Sørg for at hverken håndkjetting eller lastkjettingen treffer bakken eller annet objekt.

**OBS:** Hvis dette ikke er mulig, ta kontakt produsenten!

### **Montering av håndkjetting på katt**

(Modell Yalelift ITG og LHG modeller med låsemekanisme)

Plasser håndkjetting i sporet på ytterkant av kjedehjul under

kjettingføring. Plasser et ledd av den endeløse håndkjettingen vertikalt inn i sporet og turn kjettinghjulet til håndkjettingen har passert kjettingføring på begge sider.

**OBS:** *Ikke vri håndkjettingen under montering*

### **Kjøring av "push-type" katt**

Push-type katt aktiveres ved å skyve den hengende lasten.

Det må ikke trekkes.

For løft med eller uten last, hastighet på 1 m/s må ikke overskrides.

### **Kjettingdrevet katt**

Kjettingdreven katt flyttes ved å trekke i håndkjettingen.

### **Drift av låseanordningen**

(Valgfritt for modeller med integrert katt)

Låsemekanismen er utelukkende brukt for enkelt å låse den ubelastede katten. Bremsesko trykkes mot bjelkeflens ved å trekke i håndkjetting slik at kjedehjul dreier med klokken. Stram kjettingen med hånden for denne prosessen. Låsemekanisme slippes igjen ved å trekke i den andre kjettinglengden.

### **Yale overbelastningsbeskyttelsesenheter**

(Valgfritt)

Overlastsikringsenheten er satt til ca. 125% ( $\pm 15\%$ ) av den nominelle last. Innstilling må kun utføres av en kompetent person eller en autorisert servicepartner.

Når lasten overskrides, aktiveres overbelastningsenheten og hindrer løfting av last.

## **INSPEKSJON, VEDLIKEHOLD OG SERVICE**

I henhold til nasjonale og internasjonale sikkerhetsforskrifter for løft, skal utstyr inspiseres:

- i samsvar med risikovurdering av operatørselskapet
- før første gangs bruk
- før det tas i bruk igjen etter service
- etter vesentlige endringer
- Men, minst en gang i året, av en kompetent person.

**OBS:** *Det faktiske forhold (f.eks hyppig bruk kan diktere kortere inspeksjonsintervaller).*

Reparasjon skal kun utføres av et verksted som bruker originale Yale reservedeler. Inspeksjonen (hovedsakelig bestående av en visuell inspeksjon og funksjonskontroll) må fastslå at alle sikkerhetsinnretninger er komplett og fullt operative og dekke tilstand av enheten, fjæring, utstyr og støtte struktur med hensyn til skade, slitasje korrosjon eller andre endringer.

Igangsetting og tilbakevendende inspeksjoner må dokumenteres (f.eks i CMCOs sertifikat). Se også vedlikehold og inspeksjonsintervallene på side 32.

Hvis det er nødvendig, resultatene av inspeksjoner og egnede reparasjoner må verifiseres. Hvis løfteanordning (fra 1T løft) er montert på eller i en vogn og hvis løfteanordning brukes til å flytte en løftet last i en eller flere retninger, anses installasjonen å være en kran og den videre inspeksjon må utføres etter behov.

Lakkskader bør repareres for å unngå korrosjon. Alle ledd og glideflater skal være påsmurt fett. I tilfelle av tung forurensning, må apparatet rengjøres.

Enheten må gis en generell overhaling senest etter 3 år..

Spesielt må dimensjonene av lastkjettingen, lastekroken og toppkroken kontrolleres.

De må sammenlignes med dimensjonene angitt i tabellen (tab. 2, Tab. 3).

**OBS:** Etter utskifting av komponenter, er en etterfølgende inspeksjon av en kompetent person obligatorisk!

## **Inspeksjon av lastkjettingen**

(Iht. DIN 685-5)

Kjetting må inspiseres for skade etter 50 driftstimer, senest. Sjekk at kjettingen har tilstrekkelig smøring og sjekk for ytre skader, deformasjoner, overfladiske sprekker, slitasje og korrosjon.

Kjetting må byttes når original nominell tykkelse "d", har en slitasje på mer enn 10% eller når den er strukket over ett tonehøyde 'pn' ved 5%

(Fig. 16) eller over 11 plasser (11 x pn) med 3%.

Nominelle dimensjoner og slitegrenser er vist i tabell 2.. Hvis en av grenseverdiene er nådd, skal lastkjettingen skiftes.

## **Vedlikehold av lastkjettingen**

I de fleste tilfeller, skyldes kjettingslitasje i koblingen manglende

vedlikehold. Smør kjettingen med smøremiddel i jevne intervaller. Et tørt smøremiddel, f.eks PTFE spray, bør brukes i miljøer med sand etc. forekommer.

Levetiden til lastkjettingen kan økes ved nøye smøring, 20 - 30 ganger, sammenlignet med en kjetting som ikke er smurt.

- Når du smører kjettingen, må du kontrollere at den er i ubelastet tilstand, slik at smøremiddel kan nå kontaktpunktene på kjetting som er utsatt for slitasje. Kjettingledd som støtet mot hverandre må alltid være belagt med smøremiddel, ellers øker slitasje på kjetting.
- Det er ikke tilstrekkelig å smøre kjetting kun på utsiden
- Med en konstant løftebane, sjekk spesielt området der løftet endres fra løft til senking.
- Pass på at kjettingen er smurt over hele sin lengde, inkludert delen av kjettingen i taljehuset.
- Rens skitten kjetting med petroleum eller lignende rengjøringsmiddel, varm aldri kjettingen.
- Når du smører kjetting, sjekk samtidig for slitasje.

**OBS:** *Det må sikres at smøremiddel ikke trenger inn i bremsen. Dette kan føre til bremsesvikt.*

### **Bytte lastkjetting**

Lastkjettingen må ved synlig skade eller deformasjon byttes.

**Merk:** *Utskifting av en lastkjetting må dokumenteres!*

**OBS:** *Kjetting må bare skiftes ut med kjetting av samme materiale, med samme kvalitet og samme dimensjoner.*

### **Talje med 1 part**

- Bare dra den nye kjettingen i "uten last" tilstand.
- En åpen løftekjettingkobling er nødvendig som et verktøy. Det kan oppnås ved hjelp av en vinkelsliper for å kutte en del av en eksisterende kjetting med samme dimensjon. Lengden på skillepunktet må minst tilsvare tykkelse av koblingen.
- Fjern lastekroken fra den gamle kjettingen og fest åpen lastkjettingen link i den løse enden av lastkjettingen.
- Heng den nye smurte lastkjettingen også i den åpne linken og trekke den inn (kjede bevegelse UP).
- Ikke monter en vridd kjetting. Sveis må vende utover fra kjettinghjulet.
- Når den gamle kjettingen har gått gjennom

taljeenheten det kan tas sammen med åpen kjettingleddet og lastekroken kan monteres på den nye kjettingen bare trukket inn

- Fest enden av den nye lastkjettingen i huset eller rammen (avhengig av modell) av taljen.

### **Talje med flere parter**

**OBS:** *Kun trekk i den nye kjettingen når*

*bunnkroken er ubelastet, ellers kan bunnkroken synke når lastkjettingen er frittliggende. Fare for personskader!*

- En åpen løftkjettingkobling er nødvendig som et verktøy. Det kan oppnås ved hjelp av en vinkelsliper for å kutte en del av en eksisterende kjetting med samme dimensjon. Lengden på skillepunktet må minst tilsvare tykkelse av koblingen.

- Demonter lastet fall slutten av lastkjettingen fra kassen til taljeenheten eller bunnblokk (avhengig av modell).

- Heng forberedt, åpen løftkjettingen link i den nå frie kjettingende.

- Heng den nye, smurte lastkjettingen også i den åpne linken og trekk den gjennom bunnblokken og løfteutstyrets enhet (kjettingbevegelse UP).

- Ikke monter en vridd kjetting. Sveis må vende utover fra kjettinghjulet.

- Når den gamle kjettingen har gått gjennom taljeenhet det kan tas av sammen med det åpne kjettingleddet.

- Fest enden av den nye kjettingen på huset / rammen eller på bunnblokken (Avhengig av modell) av taljen.

- Fest den løse enden av den inaktive fall på heisestedet for den gamle lastkjettingen.

OBS: Den løse enden av den inaktive fall skal alltid monteres til kjeden stopp (Fig. 11).

### **Inspeksjon av laste- og toppkrokkrok (hvis montert)**

Inspisere krok for deformasjon, skader, overflatesprekker, slitasje og tegn på korrosjon, minst en gang i året. Faktisk driftsforhold kan forkorte inspeksjonsintervallene.

Kroker som ikke oppfyller alle kravene må skiftes ut umiddelbart.

Sveising på kroker, f.eks for å kompensere for slitasje eller skader er ikke tillatt. Topp- og/eller lastekroker må byttes når åpning på

krøken er mer enn 10% (fig. 17) eller når nominelle dimensjoner har redusert med 5% som et resultat av slitasje.

Nominelle dimensjoner og slitegrensene er vist i tabell 3.. Hvis en grense er nådd, erstatt komponentene.

### **Kontroll av brems**

Kontakt produsenten øyeblikkelig hvis uregelmessigheter er funnet (f.eks defekt friksjonsskive). Alle komponenter på bremsen må kontrolleres for slitasje, skader, misfarging forårsaket av overoppheting. Friksjonsskiver må alltid holdes fri for fett, olje, vann eller smuss. Sjekk liming av friksjons- skiver.

### **Skifte av håndkjetting**

OBS: Kjettinger må bare skiftes ut ved kjetting av samme materiale, med samme kvalitet og samme dimensjoner.

- En åpen løftekjetting koblingen er nødvendig som et verktøy. Det kan oppnås ved hjelp av en vinkelsliper for å kutte en del av en eksisterende kobling med samme dimensjon. Lengden på skillepunktet må minst tilsvare tykkelse av koblingen.
- Åpne gammel håndkjetting (fortrinnsvis på tilkobling link) og fest den åpne koblingen inn i den løse enden av håndkjettingen som ligger "foran" håndkjettinghjul.
- Heng ny håndkjetting også i åpen kobling og trekk den gjennom kjettingfører og over håndkjettinghjul.
- Ikke monter en vridd kjetting. Sveisen må vende utover.
- Separer gamle håndkjetting inkludert åpen forbindelse link fra ny håndkjetting og koble de to løse endene av den nye håndkjetting ved hjelp av en ny håndkjettinglenke.

### **Anbefalte smøremidler**

Brems:	Teccem e.K. 708W Plus Neu
Kjedesmøring	Shell Tonna T68, Rocol M070, Rocol MV 3
Gear og lager:	Gleitmo 805K Dryppepunktet > 130°C

## **Reparasjoner må bare utføres av autorisert verksted som bruker kun originale Yale reservedeler.**

Etter at reparasjonene er utført og etter lengre perioder uten bruk, heise må inspiseres på nytt før den er satt i tjenesten på nytt.

### **Tilsyn**

Hvert 3. år, må enheten bli vurdert av en kompetent person eller en autoriser forhandler. Under denne inspeksjon, er enheten fullstendig demontert og alle komponenter utsettes for en detaljert vurdering.

Hvis denne inspeksjon ikke utføres av en kompetent person eller en autorisert forhandler, er ATEX samsvarserklæring ugyldig. Inspeksjonene må være initiert av operatørselskapet.

### **TRANSPORT/OPPBEVARING**

Vær oppmerksom på følgende for transport av enheten:

- Ikke mist eller kast enheten, sett den alltid forsiktig ned.
- Kjetting skal transporteres på en slik måte at det unngås dannelse av sløyfer.

### **Vær oppmerksom på følgende ved lagring eller midlertidig stopp i bruk av enheten:**

- Oppbevar enheten på et rent og tørt sted.
- Beskytt enheten inkludert alt tilbehør mot forurensning, fuktighet og skade ved hjelp av egnet deksel.
- Beskytt kroker mot korrosjon.
- En lett oljefilm skal brukes til kjetting.
- Siden bremseskiver kan fryse på temperatur under 0°C, bør enheten lagres med lukket brems. Hånden kjeden hjulet med urviseren til denne effekten og hold last faller samtidig.
- I tilfelle av modeller med integrert vogn, fett lasten bar samt både gjenget stenger for å beskytte dem mot korrosjon.
- Hvis enheten skal brukes igjen etter at det har blitt tatt ut av tjeneste, må det først være inspisert igjen av en kompetent person.

Etter å ha tatt utstyret ut av drift, resirkulere det eller kassere samsvar med de juridiske bestemmelser.

Ytterligere informasjon kan lastes ned fra [www.cmco.eu](http://www.cmco.eu)