

Utgave 1, 2020-09

988996

BRUKERHÅNDBOK FOR KJETTINGTALJE

Norsk

TKS Agri AS
Kvernelandsvegen 100
4355 KVERNALAND
Norway
Tlf. +47 5177 0500
post@tk-as.no
www.tks-as.no

Kunde :
Norsk :
Prosjektnr.:
Dato:



Innholdsfortegnelse

1	GENERELL INTRODUKSJON	5
1.1	Forord: Om denne håndboken	5
1.2	Symboler i denne håndboken	5
1.3	Symboler for sikkerhetsvarsler og signalord.....	5
1.4	Spørsmål og kommentarer	6
1.5	Unntak fra garantien	6
1.6	Bruk av håndboken.....	6
1.7	Miljøinformasjon.....	7
1.7.1	Miljøbelastning relatert til livssyklus	7
1.7.2	Energiforbruk.....	7
1.8	Terminologi	8
2	SIKKERHETEN FØRST!	9
2.1	Personlig verneutstyr (PVU)	9
2.1.1	Fallsikring	10
2.2	Brannsikkerhet.....	10
2.3	Hovedstrømbryter	11
2.4	Nødstop	11
2.5	Eierens ansvar	12
2.5.1	Generelle sikkerhetstemaer	12
2.5.2	Heisemaskineriets planlagte arbeidsperiode (DWP).....	14
2.5.3	Slik bedømmer du heisemaskineriets planlagte arbeidsperiode.....	14
2.6	Tiltenkt bruk av produktet	15
2.6.1	Maskinklasse	16
2.7	Driftsmiljø	17
2.8	Sikkerhet under montering.....	18
2.9	Sikkerhet ved bruk	20
2.10	Sikkerhet ved vedlikehold	20
2.10.1	Prosedyre for lockout-service lås	22
2.11	Lydstyrke	23
3	IDENTIFIKASJON	24
3.1	Taljeidentifikasjon	24
3.1.1	Taljens merkeplate for CE-merket talje	24
3.1.2	Kjettingens dimensjon.....	24
3.2	Motoridentifikasjon.....	25
3.2.1	Kjøremotor.....	25
3.3	Standarder og direktiver	25
4	BYGG OG ANLEGG	26
4.1	Identifisere hoveddeler på taljen.....	26
4.2	Hovedfunksjoner.....	28
4.2.1	Løftefunksjon	28
4.2.2	Hvordan løftefunksjonene fungerer	29
4.2.3	Kjørefunksjon.....	31
4.2.4	Sikkerhetsfunksjoner	31
4.3	Skilt	31
4.3.1	Sikkerhetsskilt.....	32
5	MONTERING	32
5.1	Installasjonsforberedelser.....	33
5.1.1	Montering av kjettingkassen	34
5.1.2	Løfte taljen.....	34
5.2	Talje med normal frihøyde	36

6	OPPSTART	37
6.1	Forberedelser før ferdigstilling	38
6.2	Kontroller før første kjøring	39
6.3	Før løfting	41
6.4	Testkjøring uten last	42
6.5	Testkjøring med testlast	45
6.6	Etter testkjøringer	47
7	INSTRUKSJONER FOR OPERATØREN	48
7.1	Operatørens ansvar	48
7.2	Kontrollenheter og deres plassering	50
7.2.1	Kontroller for bevegelser	50
7.2.2	Styringsenhet	50
7.3	Kontroller som skal utføres før hvert arbeidsskift	50
7.3.1	Kontroller som må utføres av operatøren	52
7.3.2	Driftskontroller mens nødstoppknappen er trykket ned	53
7.3.3	Oppsett av styringsenhet	53
7.3.4	Funksjonskontroller med styreenheten aktivert	55
7.4	Bevegelser	57
7.4.1	Motorstyringsmetoder	57
7.4.2	Løfte- og senkebevegelser	59
7.5	Lasthåndtering	59
7.5.1	Kjørebevegelser	68
7.6	Laststyring	70
7.7	Sikkerhetsprosedyre etter bruk av taljen	71
7.8	Håndsignaler og andre kommunikasjonsmetoder	71
8	VEDLIKEHOLD	73
8.1	Grunnen til at du må bry deg om vedlikehold	73
8.2	Servicepersonell	74
8.3	Inspeksjoner	74
8.3.1	Daglige inspeksjoner	74
8.3.2	Månedlige inspeksjoner	75
8.3.3	Kvartal vise inspeksjoner	75
8.3.4	Årlige inspeksjoner	75
8.3.5	Kontroll av bremsebelegget	78
8.4	Justering av friksjonsmomentbegrenseren	79
8.5	Smøring	80
8.5.1	Generelle smøreanvisninger	80
8.5.2	Smøreinstruksjoner for kjettingen	82
8.6	Smøreskjema	85
8.6.1	Informasjon om smøremiddel	85
8.7	Tilnærming til teoretisk kalkulert levetid	86
8.7.1	Generaloverhaling	88
8.8	Bruk av produktet etter en lang periode ute av drift	90
9	DEMONTERING	91
9.1	Demontering av produktet	91
9.2	Fjerning av avfall	92
10	TEKNISKE DATA	93
10.1	Tekniske funksjoner	93
10.2	Tiltrekningsmoment	93

VEDLEGG: KONTROLLERE KJEDESLITASJE	94
VEDLEGG: KONTROLLERE KROKÅPNINGEN	97
VEDLEGG: FEILSØKING	98
VEDLEGG: TRANSPORT OG LAGRING AV PRODUKTET	99
VEDLEGG: BEREGNING AV PLANLAGT ARBEIDSPERIODE (DWP)	100
VEDLEGG: ANSI-HÅNDSIGNALER	104
EF-SAMSVARSERKLÆRING	105

1 GENERELL INTRODUKSJON

1.1 Forord: Om denne håndboken

Denne håndboken gir veiledning i sikker og effektiv bruk av utstyret.

Hvis du tar deg tid til å lese denne håndboken, bidrar du til å unngå å skade utstyret, og viktigst av alt, personell som befinner seg i nærheten. Utstyret er utformet for å være sikkert når det brukes på riktig måte. Det er imidlertid mange mulige farer forbundet med feil bruk, og disse kan unngås når du vet hvordan du skal gjenkjenne og forutse dem.




Denne håndboken informerer også om ditt ansvar når det gjelder utstyret, og hjelper deg å sørge for at det holdes i god driftstilstand ut brukstiden.

Denne håndboken er ikke ment som erstatning for grundig opplæring, men opplyser om anbefalinger og metoder for sikker bruk og vedlikehold. Eieren av utstyret må sørge for at alle operatører har grundig opplæring før de bruker produktet, og må til enhver tid følge alle gjeldende og vanlige standarder, regler og bestemmelser som gjelder sikkerhet og andre forhold.

Les også sikkerhetsinstruksjonene.

1.2 Symboler i denne håndboken

Leserne skal gjøre seg kjent med følgende symboler som benyttes i denne håndboken.


 <small>DGSR07_1</small>	Betyr at produktet sakter farten eller beveger seg i laveste hastighet.
 <small>DGSR04_1</small>	Betyr at produktet øker farten eller beveger seg i høyeste hastighet.
 <small>DGSR 06_1</small>	MERK: Angir elementer som krever spesiell oppmerksomhet. Det er ingen åpenbar skadefare forbundet med merknader.


5

1.3 Symboler for sikkerhetsvarsler og signalord

Følgende symboler benyttes i denne håndboken for å angi mulige sikkerhetsrisikoer.

	Følg alle sikkerhetsmeldinger som følger etter dette symbolet for å unngå potensielle personskader eller dødsfall.
---	---

 FORSIKTIG	Angir en mulig farlig situasjon som KAN ende i mindre eller moderat personskade hvis den ikke avverges. Det kan også brukes til å advare mot usikre arbeidsmetoder.
--	--

 ADVARSEL	Angir en mulig farlig situasjon som KAN ende i dødsfall eller alvorlig personskade hvis den ikke avverges.
--	---

 FARE	ANGIR EN OVERHENGENDE FARLIG SITUASJON SOM VIL RESULTERE I DØDSFALL ELLER ALVORLIG PERSONSKADE HVIS DEN IKKE AVVERGES.
--	---

MERK	Tar for seg situasjoner som ikke har sammenheng med personskade, f.eks. sannsynlig eller mulig skade på utstyr.
-------------	---

Må	Angir en regel som er påbudt og må følges.
-----------	--

Skal	Angir en regel som er en anbefaling der tilrådeligheten avhenger av faktaene i hver enkelt situasjon.
-------------	---

1.4 Spørsmål og kommentarer

Ethvert spørsmål, og enhver kommentar, vedrørende materialet i denne håndboken og/eller drift, vedlikehold og/eller service av produsentens produkt bør rettes til: post@tk-as.no

6

1.5 Unntak fra garantien

PRODUSENTEN GIR ABSOLUTT INGEN GARANTI MED HENSYN TIL INNHOLDET I DENNE HÅNDBOKEN, UTTRYKT ELLER UNDERFORSTÅTT, ENTEN DEN OPPSTÅR VED ANVENDELSE AV LOV ELLER PÅ ANNEN MÅTE, INKLUDERT, MEN IKKE BEGRENSET TIL, UNDERFORSTÅTTE GARANTIER FOR SALGBARHET ELLER EGNETHET TIL ET BESTEMT FORMÅL.

1.6 Bruk av håndboken

Alle som kommer i kontakt med produsentens produkter må, før BETJENING, SERVICE- OG/ELLER VEDLIKEHOLD SARBEID PÅ SLIKE PRODUKTER, lese og forstå innholdet i denne håndboken, og til enhver tid følge OG TILPASSE ATFERDEN SIN ETTER OG TIL INFORMASJONEN, ANBEFALINGENE OG advarslene håndboken.



Merk: Oppbevar disse anvisningene på et sikkert, lett tilgjengelig sted for fremtidig bruk av personell som betjener utstyret eller kommer i kontakt med utstyret.

	Les og forstå innholdet i håndboken før drift, service og/eller vedlikehold av utstyret. Følges ikke dette kan det føre til alvorlig personskade eller død.
---	--

Produsenten skal ikke holdes ansvarlig for, og eieren og LESEREN skal fritta og holde produsenten uansvarlig fra alle fordringer, krav OG erstatninger, uansett slag eller type tap og utgifter, enten kjente eller ukjente, i nåtid eller fremtid, alt erstatningsansvar, som følge av alle typer handlinger, følge[r] av handlinger, alle søksmål, billighetserstatning eller lovmessige krav, statlige eller føderale, av alle slag og typer, tredjepartshandlinger, inklusive søksmål for bidrag og/eller skadeløshet som følge av handlinger eller forsømmelse fra eieren eller LESERENS side, og som på noen måte har tilknytning til denne HÅNDBOKEN eller PRODUKTENE som omtales i den, inkludert, men ikke begrenset til, eierens eller LESERENS bruk av håndboken eller andre årsaker som er oppgitt her, eller konklusjoner som kan trekkes på grunnlag av det som står HER.

1.7 Miljøinformasjon

Det har under utformingen og fremstillingen av dette produktet blitt tatt hensyn til miljømessige aspekter. For å forhindre miljørisiko ved bruk er det viktig å følge instruksjonene for sikker håndtering av smøremidler og avhending av avfall. Korrekt bruk og vedlikehold forbedrer produktets miljøprestasjon.

1.7.1 Miljøbelastning relatert til livssyklus

Fasene for livssyklus er:

- materialproduksjon,
- komponenter og energi,
- transport til fabrikk,
- fremstilling og montering av utstyr,
- transport til kunden,
- montering på stedet,
- bruksfasen, inkludert vedlikehold og modernisering,
- demontering etter utløpt brukstid og resirkulering av materialene.

7

1.7.2 Energiforbruk

Energiforbruk under bruksfasen har den største miljømessige påvirkningen. Elektrisiteten trengs til løft- og kjøremotorer og belysning, oppvarming, nedkjøling og andre valgfrie elektriske komponenter som er en del av taljen. Belysning kan stå for en betydelig del av totalt bruk av elektrisitet.

1.8 Terminologi

Følgende begrep og definisjoner brukes i denne håndboken:

ANSI	American National Standards Institute
ISO	International Organization for Standardization
Autorisert personell	Personell som er godkjent av eieren, og som har den nødvendige opplæring for å betjene eller vedlikeholde kranen.
Erfaren serviceperson godkjent av produsenten	En person med serviceerfaring som er godkjent av fabrikanten til å utføre service/vedlikehold.
CE-merking	CE-merking angir at kranen er i samsvar med de gjeldende CE-forskriftene.
Kontroll	En visuell og funksjonsmessig vurdering (ikke en test) av produktet uten demontering.
Nødbrems	En brems som operatøren kan bruke, eller som aktiveres automatisk når strømmen brytes.
Elektrisk panel	Strømmen til motorene reguleres gjennom det elektriske panelet.
Operatør	En person som bruker produktet til å håndtere last.
Rykkvis kjøring	Veldig små kranbevegelser med korte og gjentatte trykk på retningskontrollen.
Hovedbryter	Hovedbryteren er den strømbryteren operatøren vanligvis skal bruke til å slå av strømmen av eller på.
Kjettingtalje	En maskin for å løfte og senke lasten.
Inspeksjon	Ettersyn for å finne defekter og sjekke styringer, grensebrytere og undersøkelsesenheter uten last på produktet. En inspeksjon er mer omfattende enn en kontroll, men krever vanligvis ikke at produktet må demonteres, bortsett fra for å ta av eller åpne dekslene eller loddene.
Strømforsyning	Strømmen tilføres motorene via strømforsyningen.
Styreenhet	Operatøren gir kommandoer til produktet med trykknappblåset eller en annen type styringsenhet.
Kvalifisert personell	Arbeidere med nødvendige kvalifikasjoner basert på teoretisk og praktisk kjennskap til taljer. En kvalifisert person må ha forutsetninger for å kunne vurdere hvor sikker installasjonen er i forbindelse med bruken. Personer med myndighet til å utføre enkelte typer vedlikeholdsarbeid på produkter innbefatter fabrikantens serviceteknikere og opplærte maskinmontører med tilhørende godkjenning.
Maksimum kapasitet	En last som produktet er konstruert for å løfte under bestemte driftsforhold (for eksempel en konfigurasjon eller plasseringen av lasten).
Kranbane	Produktet kjører eller beveger seg på eller under kranbanen.
Katt (talje)	Taljens katt støtter taljen og beveger seg langs hovedbjelken eller kjørebanelen.
Stropp	En stropp brukes til å koble lasten til kroken når lasten ikke kan løftes direkte med kroken.

2 SIKKERHETEN FØRST!

Sikkerhetskrav må forstås og følges.

2.1 Personlig verneutstyr (PVU)

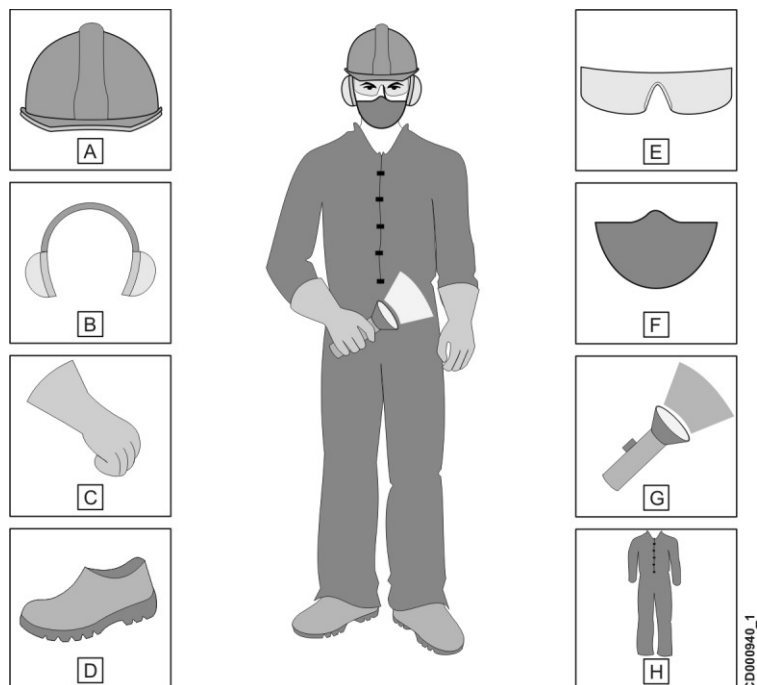


Merk: Dette kapitlet foreslår verneutstyr for å sørge for operatørens sikkerhet. Arbeidsområdets lokale reguleringer og krav skal følges.

Av sikkerhetshensyn kan det hende at operatøren og andre som befinner seg i nærheten av produktet, må benytte personlig verneutstyr (PVU). Det finnes forskjellige typer PVU, og dette må velges ut i henhold til kravene på arbeidsstedet. Her er noen eksempler på forskjellige typer PVU:

Typisk PVU

- A. Hjelm
- B. Hørselvern
- C. Hansker
- D. Vernesko
- E. Vernebriller
- F. Ansiktsmaske
- G. Lommelykt for bruk ved strømbrydd
- H. Kjeledress



Egnet bekledning må velges ut for hver enkelt oppgave. For eksempel:

- Brannsikker bekledning må brukes ved sveising, skjærebrenning eller ved bruk av vinkelsliper.
- Riftsikker bekledning må kunne tåle skade fra de skarpe kantene i stålkonstruksjonen.
- Antistatisk bekledning må brukes når det utføres arbeid på elektriske kretser så komponentene ikke skades ved utladning av statisk elektrisitet.
- Når det jobbes med smøremidler, må bekledningen beskytte huden mot direkte kontakt med smøremiddelet.
- Det bør tas hensyn til arbeidsstedets temperatur ved valg av bekledning.

2.1.1 Fallsikring



Når personell utfører inspeksjons- eller vedlikeholdsarbeid i høyden, må de følge fallsikringsprosedyrene som kreves i henhold til de lokale bestemmelsene. Fallsikringspraksis og -utstyr har som formål å beskytte personell som jobber på eller rundt utstyret mot å falle.

Hvis utstyret ikke er utstyrt med serviceplattform eller rekkverk, må personellet bruke en riktig tilpasset sikkerhetssele som festes til festepunktene på bygget eller utstyret som er beregnet til dette formålet for å forhindre fall.

Hvis produktet ikke har egne festepunkter for fallsikring, er det eierens ansvar å sørge for at det finnes egnede festepunkter i bygningskonstruksjonen.

Hvis det må brukes stiger, skal personellet øve på å sette opp og sikre stigene før de faktisk bruker stigene under arbeidet.

En typisk fallsikringsplan kan omfatte:

- dokumenterte og innarbeidede retningslinjer og prosedyrer for anlegget
- utførelse av en vurdering av fallrisiko på anlegget
- valg av riktig fallsikringssystem og -utstyr
- opplæring i fallsikringsprosedyrer og riktig bruk av fallsikringssystemer
- inspeksjon og grundig vedlikehold av fallsikringsutstyr
- tiltak for å forhindre fallende gjenstander
- redningsplaner

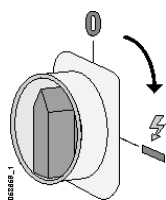
Ta gjerne kontakt med din leverandør eller serviceorganisasjon for å få hjelp til å utvikle en fallsikringsplan.

2.2 Brannsikkerhet

Hvis det oppstår en brann, skal du kun prøve å slukke den hvis du kan gjøre dette uten å sette deg selv i fare. Slå av strømmen hvis dette er mulig. Evakuere området. Varsle andre om den potensielle faren og få tak i hjelp.


ADVARSEL
Ikke bruk pulverapparater på høyspenning.

2.3 Hovedstrømbryter



Produktet kan bare kjøres så lenge strømmen er slått på. Eier/kranfører må identifisere og dokumentere plasseringen og funksjonen for **hovedstrømbryteren** og videreformidle denne informasjonen til alle operatører.



FORSIKTIG

Eier/kranfører må være klar over hovedstrømbryteren og dens funksjoner. Selv om bryteren er avskrudd, kan det fortsatt være spenning til stede i enkelte deler av produktet. Dette kan resultere i elektriske støt.



Operatøren skal ikke bruke produktet med mindre vedkommende kjenner til plasseringen av hovedstrømbryteren.



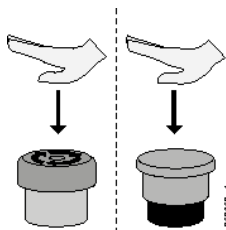
FORSIKTIG

Unngå å slå av hovedstrømbryteren under kjøring av last. Plutselig tap av kraft på broen kan føre til at lasten begynner å pendle og forårsake alvorlig skade på produktet, personell eller last.

Når **hovedstrømbryteren** slås på etter at den er plassert i stillingen av, må oppstart prosedyren følges før produktet kan tas i bruk.

11

2.4 Nødstop



Hvis det oppstår en feil på utstyret eller en nødsituasjon, kan alle bevegelser stoppes umiddelbart ved å trykke på den røde nødstopknappen som er plassert på styringsenheten. Ved normal drift skal ikke nødstopknappen brukes som en erstatning for riktig bruk av retningskontrollene. Jevnlig bruk av nødstopknappen øker slitasjen på produktet og kan føre til at lasten begynner å svinge.

MERK

Bruk kun nødstopknappen til å stoppe bevegelser dersom det oppstår en funksjonssvikt eller annen type nødsituasjon. Bruk av nødstopknappen kan medføre at lasten uventet begynner å svinge.



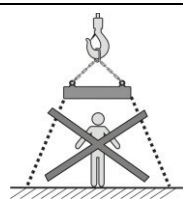
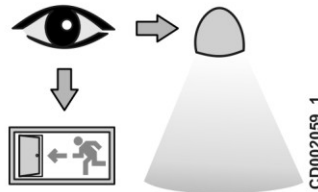
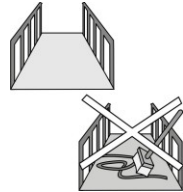

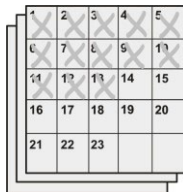

Operatøren skal ikke bruke produktet med mindre vedkommende kjenner til plasseringen av nødstopknappen.

2.5 Eierens ansvar

2.5.1 Generelle sikkerhetstemaer

 FORSIKTIG	Utstyrets struktur eller ytelsesverdier må ikke på noen måte endres eller suppleres med mindre det først er diskutert med, og godkjent av, produktets produsent eller en representant for utstyret.
--	--

MERK	Endring av utstyret uten produsentens eller dennes representants godkjenning kan gjøre garantien ugyldig. Produsenten tar heller ikke på seg ansvaret for ulykker oppstått som følge av uautoriserte modifikasjoner.
-------------	--

1	Oppretthold sikkerhet under last Eiere SKAL gjøre det klart for alle involverte (inkludert kranfører, servicepersonell og besøkende) at ingen av noen som helst årsak må befinne seg under en last. Denne regelen må respekteres til enhver tid.	
2	Oppretthold belysning Eiere SKAL sørge for at det er tilstrekkelig belysning, i driftsmessig stand, på driftsstedet slik at utstyret kan kjøres trygt og effektivt til enhver tid.	
3	Oppretthold gangveier og serviceplattformer Eiere SKAL sørge for at det er brukbare gangveier og serviceplattformer på utstyret og/eller tilstrekkelig utstyr på driftsstedet for vedlikehold og inspeksjon av utstyret. Gangveier og serviceplattformer må holdes i god stand og frie for hindringer.	
4	Overhold krav til sikkerhet og drift Eiere SKAL sørge for at utstyret er i samsvar med gjeldende (lokale og globale) bestemmelser for sikkerhet og drift.	
5	Vedlikehold Eiere SKAL sørge for at vedlikehold utføres i intervallene anbefalt av produsenten.	
6	Opprettholdelse av sikker driftstilstand Eiere SKAL sørge for at tilstandene på utstyrets anleggssted er i overensstemmelse med de driftstilstander utstyret er beregnet på. Omstendigheter som påvirker driftstilstandene, kan være innendørs/utendørs bruk, temperatur, vær, støv, fuktighet, skadelige materialer og brannfarer.	

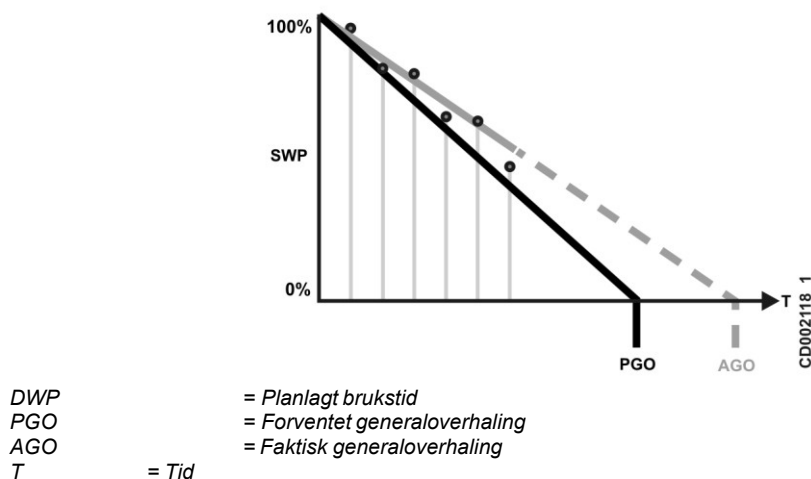
ADVARSEL	<p>Utstyret skal ikke brukes hvis ikke det er i egnet tilstand. Finnes det tvil, må det tas kontakt med et serviceverksted godkjent av produsenten eller produsentens representant. Bruk av defekt utstyr kan resultere i død, alvorlig personskade eller skade på eiendom.</p>
-----------------	--

7	<p>Hold produktet i sikker driftstilstand</p> <p>Eiere SKAL sørge for at utstyret holdes i sikker driftstilstand.</p> <p>For eksempel må alle varselsenheter holdes i god stand.</p>	
8	<p>Brannikkerhet</p> <p>Eiere SKAL sørge for at personell er forberedt på brann, og at korrekt brannsikringsutstyr er tilgjengelig og i god stand.</p>	
9	<p>Førstehjelp</p> <p>Eiere SKAL sørge for at personell, i samsvar med lokale forskrifter, er forberedt på ulykker, og at egnet førstehjelpsutstyr er tilgjengelig og godt bevart.</p>	
10	<p>Nødstopppinnretninger</p> <p>Eiere SKAL sørge for at de, og kranførerne, vet hvor alle nødstopppinnretninger befinner seg, slik at de kan aktiveres i nødstilfeller.</p> <p>Nødstopppinnretninger skal aldri brukes som en erstatning for korrekt bruk av retningskontrollene. Jevnlig bruk av nødstopppinnen øker slitasjen på produktets komponenter og kan føre til at lasten begynner å svinge.</p>	
11	<p>Sørg for at alle skilt holdes i god stand</p> <p>Eiere SKAL sørge for at skilt og advarsler er tilstede på utstyret og er i god stand.</p>	
12	<p>Hold arbeidsplassen ren</p> <p>Arbeidsplassen bør holdes fri for rot og smuss. Oljesøl må tørkes opp umiddelbart for å redusere faren for å gli.</p>	

2.5.2 Heisemaskineriets planlagte arbeidsperiode (DWP)

Ut fra hvordan heisemaskineriet skal brukes, og heisemaskineriets faktiske maskinvare, vil fabrikanten avtale heisemaskineriets forventede brukstid eller planlagte arbeidsperiode (DWP) med kunden på kjøpstidspunktet.

Heisemaskineriets totale levetid består av én eller flere planlagte arbeidsperioder (DWP) der hver DWP typisk varer i omtrent ti år forutsatt at produktet brukes i samsvar med tiltenkt bruk. Det er mulig at flere heisemaskinerier på samme kran, for eksempel hoved- og reserveheisemaskineri, har forskjellig DWP. DWP er perioden der, forutsatt at utstyret har blitt brukt og vedlikeholdt i samsvar med forventningene, kan brukes sikkert.



I praksis varierer utstyrets levetid på grunn av endringer i miljø og bruk av utstyret. På grunn av sikkerhet er det i samsvar med standardene ISO 12482-1 viktig at autorisert servicepersonell regelmessig sjekker om det er endringer i reguleringer for utstyrgruppen og driftstilstander og deretter reviderer gjenværende prosentsats for DWP opp eller ned. Dette sørger for at utstyret holdes i drift så lenge det er mulig med tanke på sikkerhet før en generaloverhaling må utføres.

14

2.5.3 Slik bedømmer du heisemaskineriets planlagte arbeidsperiode

Heisemaskineriets organisasjon bedømmer heisemaskineriets planlagte arbeidsperiode, men denne tabellen forklarer i korthet hvordan det gjøres.

Produkt	Metode
Produkter utstyrt med timeteller og loggbok	Gjenværende prosentsats for DWP må beregnes i samsvar med standarden ISO 12482-1, ved å bruke formelen beskrevet i vedlegget Beregning av planlagt arbeidsperiode (DWP).
Produkter med loggbok	
Produkter uten loggbok	

2.6 Tiltenkt bruk av produktet

Produktet for generell bruk er en enhet utformet for å utføre løfting, kjøring og senkning, innenfor grensene spesifisert av produktets driftsgruppe (se kapitlet Driftsgruppe). Heisemaskineriet for generell bruk må ikke endres eller brukes til noe annet formål uten skriftlig godkjenning fra produsenten.

Heisemaskineriet for generell bruk egner seg bare til bruk for generell produksjon, det egner seg ikke for krevende miljøer. Du finner mer informasjon i kapitlet Driftsmiljø. Kontakt produsenten eller produsentens representant hvis du er tvil.

Utstyret må plasseres rett over (loddrett mot) lasten, slik at lasten ikke utsettes for sideveis kraft.


	FORSIKTIG	Produktet må aldri skyve eller dra en last sidelengs. Sidetrekking øker slitasje på heisemaskineriet. Lasten må alltid løftes opp fra bakken før den flyttes.
---	------------------	--

	FARE	DU MÅ IKKE TILLATE AT UTSTYRET BRUKES TIL Å LØFTE PERSONELL MED MINDRE PRODUSENTE, ELLER PRODUSENTEENS REPRESENTANT, HAR ERKLÆRT SKRIFTLIG AT DET KAN BRUKES TIL DETTE FORMÅLET.
---	-------------	---

Endringer på utstyret uten godkjenning fra produsenten eller produsentens representant kan være farlig og kan gjøre utstyrets garanti ugyldig. Enhver vesentlig endring på utstyret krever skriftlig godkjenning fra produsenten. Eksempler på slike endringer omfatter:

- sveising eller på annet vis festing av nye gjenstander på produktet
- festing av innretninger for spesialhåndtering av materiale, som å vri lasten
- endringer av lastbærende komponenter
- endringer av kjørefunksjoner og hastighet
- utskiftning av vesentlige deler som løpekatter

15

	FORSIKTIG	Utstyrets struktur eller ytelsesverdier må ikke på noen måte endres eller suppleres med mindre det først er drøftet med, og godkjent av, utstyrets leverandør.
---	------------------	---

	FORSIKTIG	Bruk aldri taljen som jording under sveising.
---	------------------	--

LES DETTE	Endring av utstyret uten samtykke fra produsenten eller produsentens representant kan føre til at garantien ikke lenger er gyldig. Fabrikanten tar heller ikke på seg ansvar for eventuelle ulykker som følge av uautoriserte modifikasjoner.
------------------	--

2.6.1 Maskinklasse

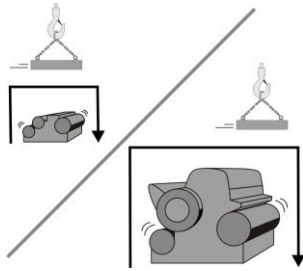
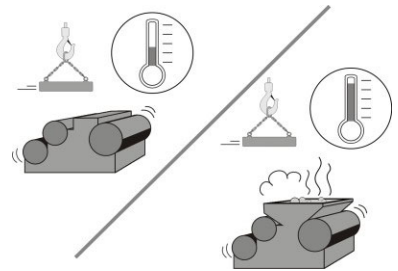
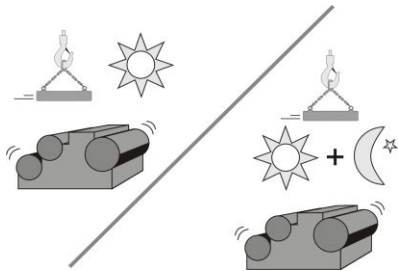
Når produktet utformes og kjøpes, avtales det en forventet levetid, basert på forventet bruk av produktet. Denne forventede bruken kalles maskinklasse. Heisemaskineri som kontinuerlig brukes til tung last, er åpenbart i en annen maskinklasse enn et produkt av samme størrelse som kun brukes til å løfte lett last en gang iblant. Forventet levetid bør nås ved bruk i samsvar med skissert maskinklasse.

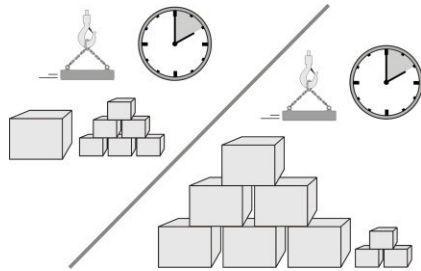
Det er eiers ansvar å sørge for at produktet brukes i henhold til maskinklassen det er ment for. Ved å gjøre det bør produktet nå forventet levetid.

 ADVARSEL	Det må ikke tillates at produktet brukes utenfor grensene i maskinklassen. Hvis det skjer, øker risikoen for mekanisk svikt, og produktets levetid forkortes.
---	--

 FARE	DET KAN FØRE TIL EN KATASTROFAL FEIL Å OVERGÅR PRODUKTETS ANGITTE MASKINKLASSE KOMBINERT MED MANGEL PÅ VEDLIKEHOLD.
--	--

Maskinklassen er basert på mange faktorer som blant annet maskinvare, forventet levetid, antall arbeidsskift og løft, avstand kjørt, forholdet mellom tunge og lette gjenstander som har blitt løftet, og tilstandene i miljøet produktet har blitt brukt i. Merk at hvis du går fra arbeid med enkeltskift til tredoble skift, må lasten eller avstanden den ble løftet eller kjørelengden reduseres for å holde seg innenfor kravene for maskinklassen.


Parameter	Variabler	Lett bruk og tung bruk
Løftehøyde og arbeidsavstander	Faktisk løftetid og gjennomsnittlig avstand vognen og løfteutstyret har kjørt.	
Driftsmiljø	Produktet er ment for arbeid innenfor bestemte parametere for temperatur, luftfuktighet og renhet.	
Produktprosess	Antall skift.	

	Antall arbeidssykluser per time og gjennomsnittlig antall laster løftet.	
--	--	--

Autorisert servicepersonell må sjekke regelmessig om produktet brukes i henhold til maskinklassen. Eiere og operatører bør være klar over at endringer i bruken av produktet kan, hvis det ikke sjekkes, øke generelle vedlikeholdskostnader og betraktelig redusere produktets sikre arbeidsperiode. Endringer i noen som helst av parameterne og variablene kan kreve at maskinklassen endres.

Hvis det blir betydelige endringer i bruken av produktet, må godkjent servicepersonell revidere maskinklasse og DWP der det trengs. Det kan også være nødvendig med endringer i maskinvare eller hyppigheten av vedlikehold.

2.7 Driftsmiljø

	FARE	BRUK AV UTSTYRET I ET ANNET DRIFTSMILJØ ENN DET ER BEREGNET FOR KAN MEDFØRE FARE. DET REDUSERER OGSÅ UTSTYRETS LEVETID OG ØKER KRAVENE TIL VEDLIKEHOLD.
--	-------------	--

Hvis driftsmiljøet avviker fra miljøet som ble angitt når produktet ble bestilt, må du ta kontakt med produsenten. Det finnes løsninger for å gjøre produktet egnet for bruk i mange ulike driftsmiljøer. Rådfør deg med produsenten eller en representant for denne hvis produktet som er utformet for generelt bruk skal brukes under ekstreme forhold eller til håndtering av farlig materiale. Legg for eksempel merke til at støpemetall anses for å være farlig materiale. Eksempler på ekstreme forhold er områder med sterk vind, områder som er utsatt for jordskjelv samt korrosive atmosfærer.

17

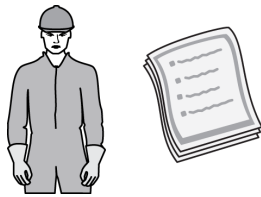
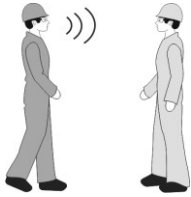


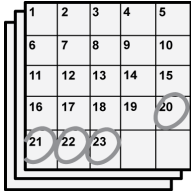
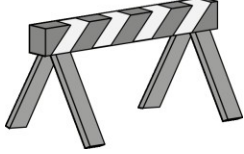
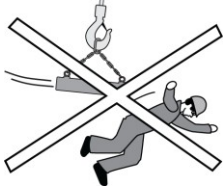
Produktet som er utformet for generell bruk kan brukes i normale industrielle miljøer som oppfyller følgende vilkår:

- Produkter for innendørs bruk må befinne seg innendørs, beskyttet mot utendørs værforhold.
- Omgivelsestemperaturen er spesifisert i ordrebekreftelsen. Vanligvis er den mellom -20 °C (-4 °F) og +40 °C (104 °F) eller +50 °C (122 °F). For taljer som drives av en frekvensomformer ligger omgivelsestemperaturen mellom -10 °C (14 °F) og +40 °C (104 °F) eller +50 °C (122 °F).
- Luftkvaliteten oppfyller kravene i standarden EN 14611-1 1999.
- Produktet er ikke utsatt for korrosive kjemikalier eller en eksplosiv atmosfære.
- Hvis produktet blir brukt i et område som er utsatt for jordskjelv, foreligger det ekstra fare i tilfelle et utbrudd.
- Produktets ytelse og kapasitet er beregnet ut fra en høyde på under 1 000 m (3280 ft) over havet. Hvis produktet blir brukt i høyere områder, vil det gå ut over ytelsen.
- Relativ luftfuktighet må ikke være mer enn 90 %.



Merknad: Det kan finnes tilleggsfunksjoner for utstyret som gjør at det kan brukes i spesielle miljøer, for eksempel utendørs. Kontakt produsenten eller en representant for denne hvis du er tvil.

2.8 Sikkerhet under montering

<p>1</p>	<p>Forviss deg om at monteringspersonell har nødvendig kompetanse</p> <p>Eiere MÅ sørge for at monteringspersonellet er faglært og kvalifisert og at de får tilstrekkelig informasjon for å kunne utføre jobben.</p>	
<p>2</p>	<p>Sørg for riktig idriftsetting og overlevering</p> <p>Eiere MÅ sørge for at testlasting, testkjøring og inspeksjon ved idriftsetting utføres på en forskriftsmessig måte.</p> <p>Eiere MÅ forvise seg om at komponentene, de elektriske koblingene og stålstrukturene i produktet er blitt undersøkt og funnet feilfrie.</p>	
<p>3</p>	<p>Dokumentasjon</p> <p>Ved overlevering må du kontrollere med leverandøren at alle relevante dokumenter er mottatt og at de samsvarer med produktet.</p> <p>Eierne MÅ sørge for at all produktinformasjon er tilgjengelig og på avtalt språk.</p>	
<p>4</p>	<p>Sørg for at verktøy og utstyr er tilgjengelig</p> <p>Eieren må sørge for at verktøy og utstyr er tilgjengelig for montering i henhold til kjøpekontrakten.</p> <p>Løfteutstyr, personløftere og prøvelaster kan være påkrevd.</p> <p>Til løfting eller senkning av materialer og verktøy bør det brukes håndliner som er skikkelig festet til bygningsstrukturen. Bruk egnet sikringsutstyr for å forhindre at det faller ned gjenstander ved arbeid i høyden.</p>	
<p>5</p>	<p>Beregne tilstrekkelig tid</p> <p>Eierne må påse at det er satt av tilstrekkelig tid til montering og testing.</p>	
<p>6</p>	<p>Forhindre uautorisertes tilgang til arbeidsstedet</p> <p>Eierne må forhindre at uautoriserte personer kommer inn i eller beveger seg under arbeidsområdet.</p> <p>Sørg for at det sikrede området er stort nok til å forhindre skader som kan oppstå som følge av fallende komponenter eller verktøy.</p>	
<p>7</p>	<p>Reduser risikoen ved maskineri i bevegelse til et minimum</p> <p>Påse at det ikke er noen fare for at personer eller kroppsdeler kan bli truffet, knust eller klemt av maskineri i bevegelse.</p> <p>Eierne må sikre området slik at maskiner, automatiske dører eller tilstøtende kraner på monteringsstedet ikke utgjør en fare for monteringspersonellet.</p> <p>Sørg for at maskineri og utstyr ikke kan starte utilsiktet eller flytte på seg under montering og service. Sørg for tilstrekkelig fri plass på arbeidsområdet for å redusere risikoer. Bevegelige deler bør beskyttes med vern for å forhindre at personer kan sette seg fast i dem. Sikkerhetsinnretninger må aldri overstyres.</p> <p>Vær forberedt på at utstyr kan bevege seg i feil retning under testing.</p>	

<p>8</p>	<p>Sørg for at støttekonstruksjonen er klargjort for produktet</p> <p>Eiere må sørge for at støttekonstruksjonen som produktet er festet til, er konstruert for vekten av produktet og oppfyller de spesifikke kravene og toleransene.</p>	
<p>9</p>	<p>Kontroller at strømtilførselen er kompatibel</p> <p>Sjekk at tilførselsspenningen og -frekvensen er i overensstemmelse med kravene til produktet. Kontroller at de monterte samleskinnene egner seg for produktet.</p>	
<p>10</p>	<p>Sikkerhetsinnretninger må settes tilbake til driftsstatus</p> <p>Sørg for at sikkerhetsinnretninger som har blitt lasket over på grunn av testing, settes tilbake i full drift før produktet settes i normal drift.</p>	
<p>11</p>	<p>Kontroller kravene til miljø og plass</p> <p>Påse at driftsforholdene og plassen som er avsatt for produktet på arbeidststedet egner seg for alle funksjonene til produktet.</p>	
<p>12</p>	<p>Kontroller at alle mål passer</p> <p>Før montering og før idriftsetting må du kontrollere at delene som er levert er i samsvar med tegningene, instruksjonene, delelistene og de strukturelle målene. Ta opp eventuelle avvik med leverandøren omgående.</p>	
<p>13</p>	<p>Påse at det ikke finnes løse gjenstander som kan utgjøre en risiko</p> <p>Gjenstander som ikke er skikkelig sikret til produktet, som verktøy eller frittstående komponenter, kan bevege seg eller falle utilsiktet og føre til alvorlige konsekvenser. Ved demontering av produktet, må alle deler senkes ned på bakkenivå så snart det er praktisk mulig.</p>	
<p>14</p>	<p>Pass på at det ikke finnes elektriske faremomenter</p> <p>Kontroller om det finnes elektriske faremomenter i eller rundt arbeidsområdet å ta nødvendige forholdsregler for å begrense dem. Bare personell med relevant opplæring kan utføre elektrisk arbeid på produktet, og disse må utelukkende benytte sikre metoder.</p>	
<p>15</p>	<p>Ta nødvendige forholdsregler hvis det skal utføres sveising på området</p> <p>Ved behov for sveisearbeider på området: Sørg for egnede brannslukningsapparater. Verken produktstruktur eller noen av komponentene må brukes til jording. Kroken må isoleres før det kan utføres sveisearbeider på den.</p>	

2.9 Sikkerhet ved bruk

Dette kapitlet presenterer kun eiers ansvar overfor operatører med tanke på bruk av utstyret. Se instruksjonene for operatør for detaljert sikkerhetsinformasjon om bruk av utstyret.

1	Opplæring av operatører Eiere SKAL sørge for at kranførere er skikkelig opplært. Operatører skal vite hvordan utstyret betjenes på en sikker måte før de faktisk tar i bruk utstyret.	
----------	---	--

2.10 Sikkerhet ved vedlikehold

- Før og under vedlikehold av produktet må eieren ta følgende forholdsregler:

MERK	Sikker tilgang til produktet er eierens ansvar.
-------------	---

	FORSIKTIG	Bruk servicepersonell med erfaring, autorisert av produktets produsent for vedlikehold av produktet. Personen som utfører vedlikehold på produktet, må være kompetent og godt kjent med instruksjonene for inspeksjon og vedlikehold.
--	------------------	--

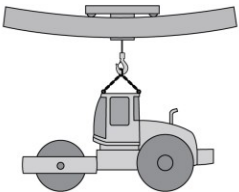
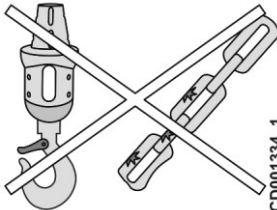
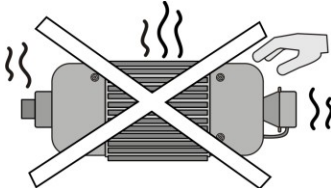
	FORSIKTIG	Etter en kollisjon eller overlastsituasjon må produktets leverandør konsulteres for å høre hvilke inspeksjoner og vedlikehold som må utføres.
--	------------------	--

	FORSIKTIG	Det må kun brukes ekte reservedeler godkjent av produktets produsent.
--	------------------	--

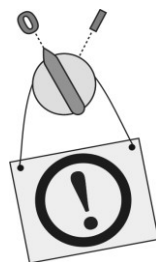
- Før og under vedlikehold av produktet må eieren være klar over at vedlikeholdspersonellet bør ta følgende forholdsregler:

1	Valg av sikkert arbeidssted Produktet bør flyttes til et sted der det vil være minst mulig til hinder og man har enkel tilgang.	
2	Forhindre uautorisert tilgang til monteringsstedet Det må forhindres at uautoriserte personer eller andre går inn på eller under arbeidsstedet. For eksempel kan dørene låses, eller barrierer og plakater kan settes opp. Påse at det sikrede området er tilstrekkelig stort til å forhindre skader som kan oppstå som følge av fallende komponenter eller verktøy.	

3	Informer om at det utføres vedlikehold på utstyret Før vedlikehold påbegynnes, må folk være tilstrekkelig informert om at utstyret er satt ut av drift.	
4	Kontroller at det ikke henger noen last på løfteutstyret Før vedlikehold påbegynnes, bør det ikke være noe last på kroken eller løfteutstyret. Parker kroken på bakken hvis det er noen sjanse for at taljens brems vil slippes opp under vedlikehold. En hevet, tom krok vil falle i bakken hvis taljens brems slippes opp.	
5	Bruk håndliner for løfting og senkning av verktøy Håndliner, sikkert festet til bygningskonstruksjonen, bør brukes for å løfte eller senke verktøy. Bruk sikringsutstyr for å forhindre at gjenstander faller ned ved arbeid som foregår høyt oppe.	
6	Skru av styreenheter Alle styreenheter må settes i posisjonen av før vedlikehold startes.	
7	Kontroller at strømmen er helt avskrudd Mål mellom fasene og mellom hver fase og jord for å sørge for at produktets strømforsyning er fullstendig av.	
8	Lockout – Service lås I samsvar med lokale reguleringer må utstyrets strømforsyning være av under vedlikehold, og lockout og service lås må foretas ved behov. Se kapittelet "Prosedyrer for lockout–service lås"	
9	Sikkerhetsinnretninger må settes tilbake til driftsstatus Sørg for at sikkerhetsinnretninger som er blitt omgått på grunn av testing, settes tilbake i full drift før produktet brukes til normal drift.	
10	Reduser risikoen ved maskineri i bevegelse til et minimum Området må sikres slik at maskiner, automatiske dører eller tilstøtende kraner på monteringsstedet ikke utgjør en fare for personell. Påse at maskineri og utstyr ikke kan starte opp utilsiktet eller flytte på seg under montering og service. Vær forberedt på at utstyr kan bevege seg i feil retning under testing.	
11	Utfør regelmessige inspeksjoner og forebyggende vedlikehold For å sikre at produktets sikkerhet og driftseffektivitet vedvarer, er det viktig å utføre regelmessige inspeksjoner og forebyggende vedlikehold i samsvar med bruksanvisningen. Før opp alt av inspeksjoner og service. Ta kontakt med produktets leverandør hvis du er i tvil.	


12	Sett produktet tilbake i drift etter overlast eller kollisjon Etter at det har oppstått en overlast eller kollisjon, må produktets leverandør konsulteres for å høre hvilke inspeksjoner og vedlikehold som må utføres.	  
13	Vær spesielt oppmerksom på alle komponenter som er sikkerhetskritiske Bremsene, grensebryterne, kroken, kjedet og styreenhetene er alle enheter som er sikkerhetskritiske og må holdes i god stand til enhver tid. Sørg for at sikkerhetsinnretninger (overlastbeskyttere, grensebrytere osv.) virker som de skal og dermed gir beskyttelse mot menneskelig svikt.	
14	Vær oppmerksom på komponenter med høy temperatur Noen av produktets komponenter, som for eksempel motorer, kan bli svært varme under bruk. Sjekk at komponentene er nedkjølt før det utføres arbeid på disse.	

2.10.1 Prosedyre for lockout-service lås



Under montering, inspeksjon og vedlikehold må prosedyrer for lockout-service lås følges i samsvar med lokale retningslinjer og plassens dokumenterte retningslinjer for lockout-service lås. Eieren må sørge for at kranførere er fullstendig klar over gjeldende prosedyrer for lockout-service lås.

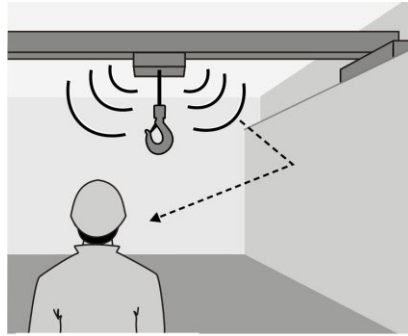
Prosedyrer for lockout-service lås er i hovedsak ment for å beskytte personell ved å forhindre ulykker som følge av elektrisk støt. Individuelle låser og merker er plassert på styreenhetene for å hindre at de brukes inntil personen som plasserte låsen eller merket, fjerner det.

	FORSIKTIG	Forsøk aldri å bruke en styreenhet, bryter, ventil eller annen enhet som er låst av eller merket.
--	------------------	--

Gjenstander som normalt er inkludert i dokumentert prosedyre for lockout - service lås:

- Krav til kommunikasjon: hvem som skal informeres før lockout-service lås.
- Når bruk av lockout - service lås tillates.
- Identifikasjon av brytere, styreenheter, ventiler og andre enheter for isolering av energi som befinner seg på stedet. Hver enhets funksjon bør også forklares.
- Rækkefølgene for lockout - service lås små følges før, under og etter vedlikehold.
- Hensyn til sikkerhet og drift av andre produkter i samme kjørebane eller på nærliggende kjørebaner.

2.11 Lydstyrke



Taljen genererer hørbar lyd under drift. Det totale støynivået i arbeidsområdet er en kombinasjon av alle de individuelle lydkildene rundt kranføreren. De hovedsakelige lydkildene fra taljen kommer fra dens komponenter, vibrerende strukturer og reflekterende flater.

Taljens komponenter som lager lyd:

- Heisverk
- Vogn, bro eller andre strukturer som beveges sammen med taljen

Typisk vil det gjennomsnittlige kombinerte lydtrykket, når kranføreren er mer enn 5 meter unna taljen og dens andre bevegelige komponenter. Lydtrykket vil øke når kranføreren beveger seg nærmere lydkildene.

Støytrykknivået kan overgå 70 dB(A) hvis, for eksempel:

- Kranføreren styrer taljen fra et sted i nærheten av de bevegelige komponentene
- Kranens eller byggets strukturer gir kraftig gjenklang
- Veggene eller andre flater på arbeidsstedet reflekterer lyden mot kranføreren
- Valgfrie varselsenheter er i drift

23

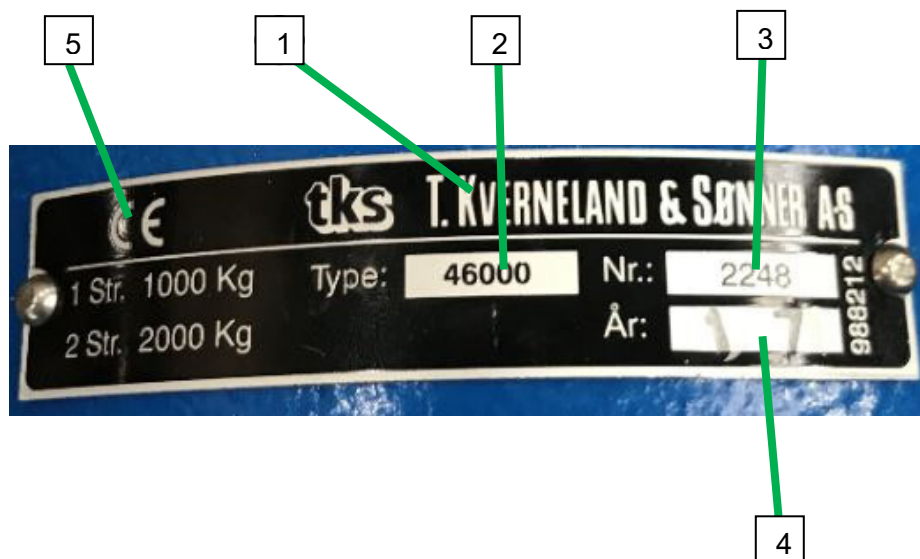
Hvis lydnivåene virker ekstremt høye, bør de måles mens utstyret jobber under normale driftsforhold. Følg lokale anbefalinger og bruk hørselsvern hvis dette anbefales.

3 IDENTIFIKASJON

3.1 Talje- og kjettingidentifikasjon

3.1.1 Taljens merkeplate for CE-merket talje

Taljens serienummer står på taljens merkeplate som er plassert på taljen.



Figur 1. CE-merkeplate for talje

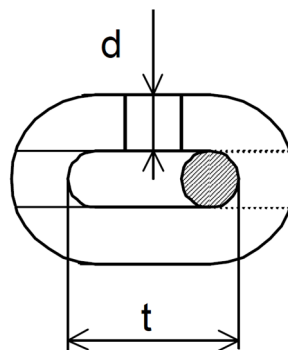
1	Merke	Merkelogo
2	Produkttype	Betegnelse på maskineriet
3	Serienummer	Et entydig identifikasjonsnummer for produktet
4	Byggeår	Taljens byggeår / produksjonsår
5	Sertifiseringstype	CE- eller EX-merking, avhengig av taljekonfigurasjonen



Merknad: Dataene som vises i figuren CE-merkeplate for talje, illustrerer et eksempel og vil ikke nødvendigvis stemme overens med data i andre produkter.

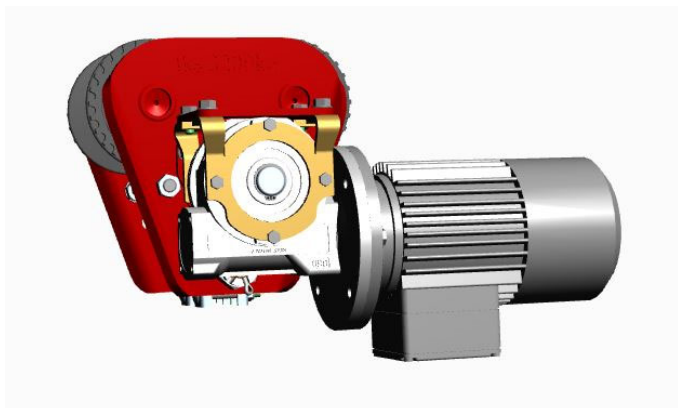
3.1.2 Taljens kjettingdimensjon

TKS taljer har følgende «standard» kjettingdimensjoner: 5x15, 7x22, 7x24 og 8x24. 5x15 måles ved at $5=d$ og $15=t$



3.2 Motoridentifikasjon

3.2.1 Kjøremotor



Har du spørsmål om løpekatt, ta bilde av katten og skiltet på motoren og send oss en e-post til post@tk-as.no med hva du lurer på, så kan vi få rett mann fra oss til å kontakte deg.



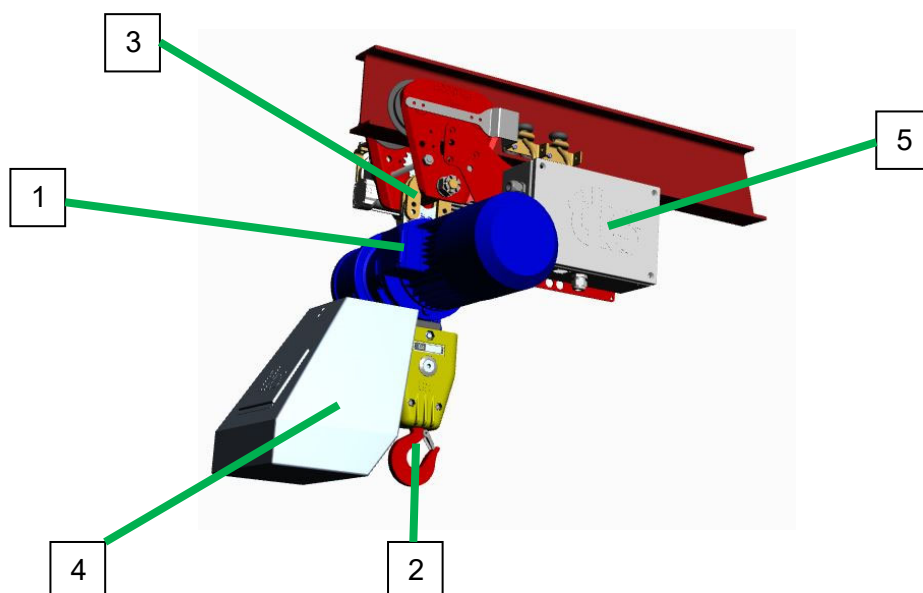
Merknad: Dataene gitt i forrige figur er et eksempel og vil ikke nødvendigvis stemme overens med data i andre produkter.

3.3 Standarder og direktiver

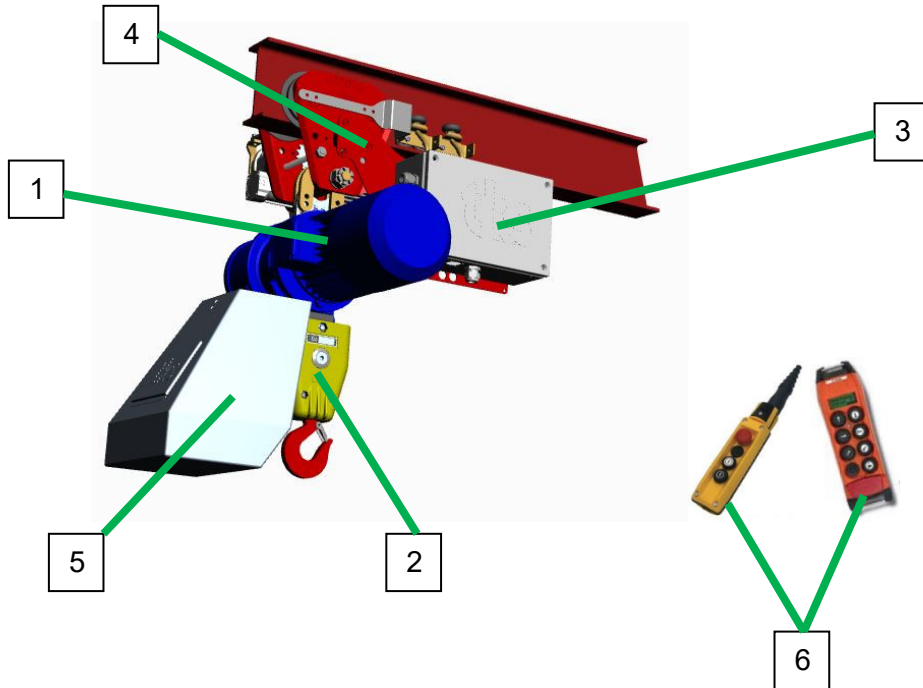
Dette toppmoderne produktet er utformet og produsert for å oppfylle europeiske og internasjonale standarder og direktiver.

4 BYGG OG ANLEGG

4.1 Identifisere hoveddeler på taljen



Pos.	Del	Beskrivelse
1	Heisemaskineri	Utstyr sammensatt av taljeramme, løftemotor, gir og brems
2	Krok	Sammensatt av krok og krokblokk
3	Opphengsbøyle	Opphengsbøylene er festet til dens støttestruktur
4	Kjettingkassen	Kassen hvor løftekjettingen samles og oppbevares
5	Styreskap	Styreskap for betjening av taljen

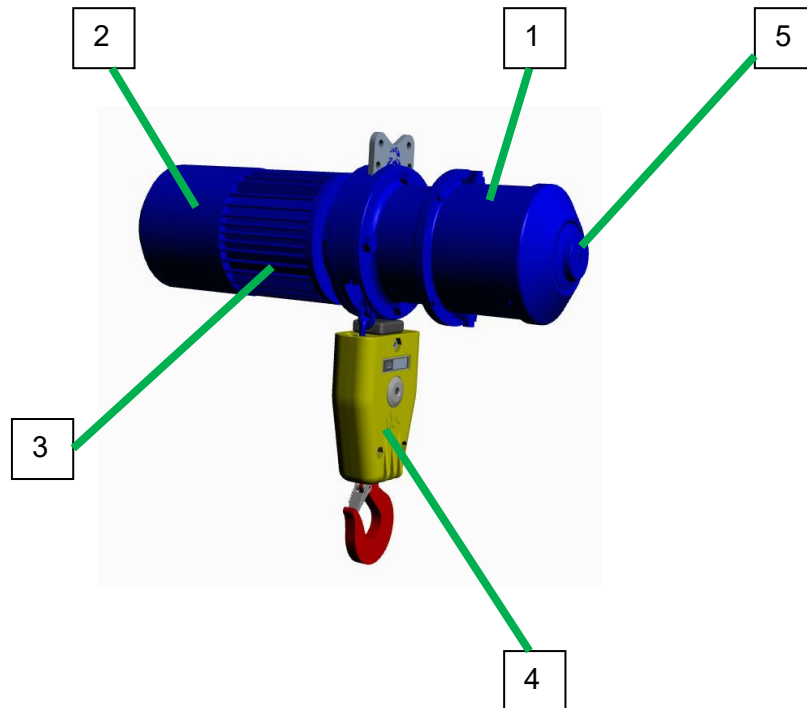


Pos.	Del	Beskrivelse
1	Heisemaskineri	Sammensatt av taljeramme, løftemotor, gir og brems
2	Krok	Sammensatt av krok og krokblokk
3	Styreskap	Styreskap for betjening av taljen og løpekattens bevegelser
4	Katt	Sammensatt av løpekatt ramme og kjørehjul (kjøregrensebryter (tilleggsutstyr))
5	Kjettingkasse	Kassen hvor løftekjettingen samles og oppbevares
6	Styretablå	Tablå eller radiosender for styring av taljen

4.2 Hovedfunksjoner

4.2.1 Løftefunksjon

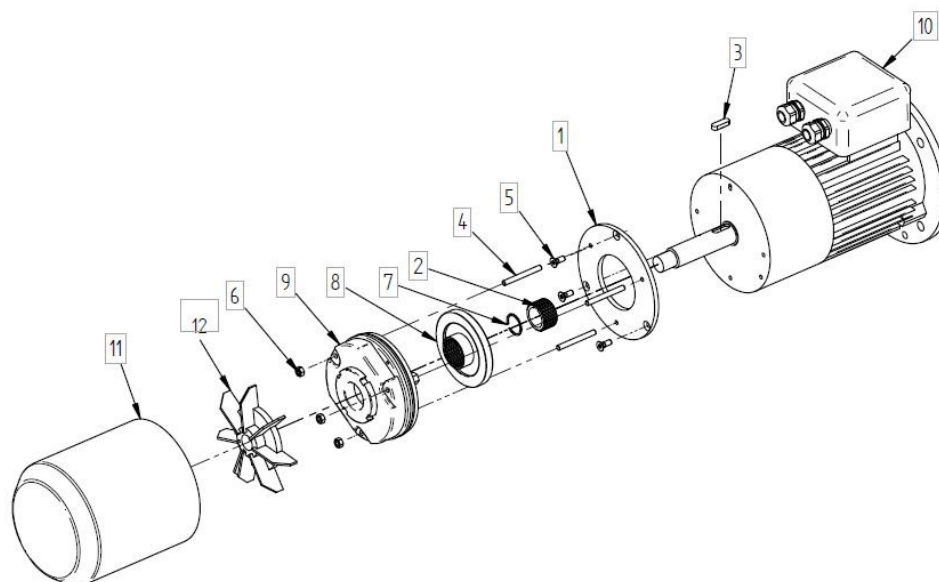
Hovedkomponenter for løftefunksjonen til elektrisk kjettingtalje



Pos.	Del
1	Talje gir
2	Taljebremse
3	Taljemotor
4	Vendeblokk med krok
5	Slurekopling / justering

4.2.2 Hvordan løftefunksjonene fungerer

Elektrisk kjettingtalje



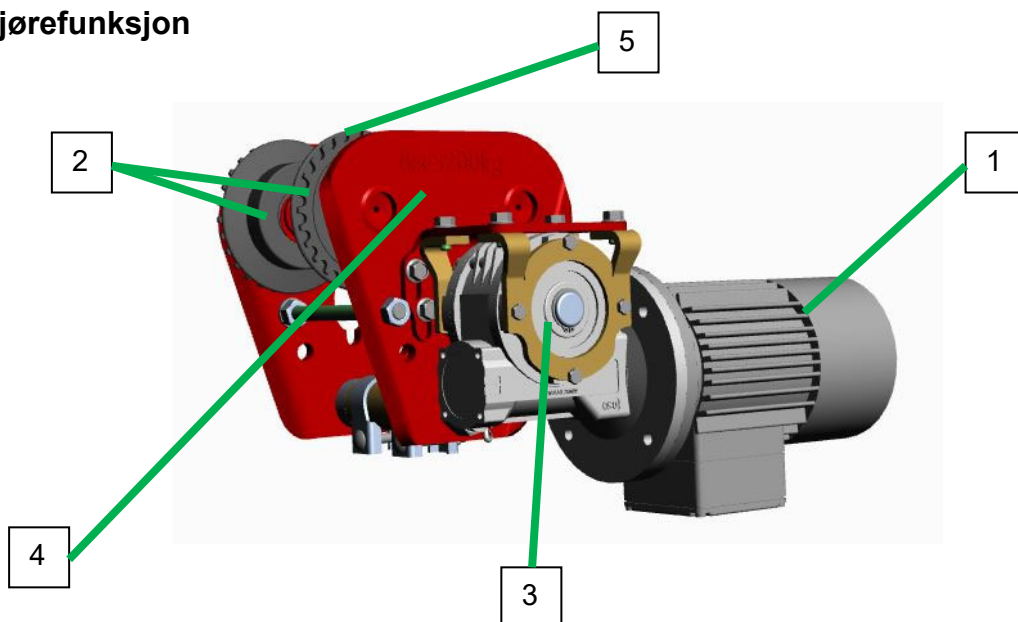
Pos.	Del
1	Bremseplate
2	Boss til brems
3	Kile
4	Pinnskrue
5	Inseks senkhode skrue
6	Mutter
7	Spennring
8	Bremserotor
9	Bremsestator
10	Motor
11	Viftedeksel
12	Vifte

Enheten omfatter en friksjonsmomentbegrenser som gjør det mulig å løfte last som tilsvarer 110 % av nominell sikker arbeidslast (SWL, nominell kapasitet). Friksjonsmomentbegrenseren forhindrer løfting av last som overstiger 110 % av SWL. En overlast utløser friksjonsmomentbegrenseren slik at motoren kan fortsette å kjøre, og forhindrer at taljen tar en overlast som kan skade den.

LES DETTE

Bruk nødstopppknappen til å stoppe bevegelsen bare hvis det oppstår en feil eller annen nødssituasjon. Bruk av nødstopppknappen (for eksempel som løftegrense for å stanse løftebevegelsen) kan føre til at lasten svinger uventet.

4.2.3 Kjørefunksjon



Pos.	Del
1	Motor
2	Hjul
3	Kjøregir
4	Katt
5	Kjedeoverføring på løpekatt

30

Betjening av kjørefunksjonen

Når du trykker på den tilhørende knappen på styringsenheten, kjører vognen horisontalt langs sporet. Retning og hastighet kan velges med retningsknappene hvis løpekatten har 2-hastighets motor.

Motoren driver kjøregiret som på sin side driver hjulet. Kjøregiret reduserer rotasjonshastigheten og øker momentet for å bevege løpekatten. Når retningskontrollen slippes på styringsenheten ved normal bruk, bringes taljen til en gradvis, kontrollert stopp.

LES DETTE

Nødstoppknappen skal bare brukes til å stanse bevegelser hvis det oppstår en feil eller annen nødsituasjon. Bruk av nødstoppknappen kan føre til at lasten uventet begynner å svinge frem og tilbake.

4.2.4 Sikkerhetsfunksjoner

Løfteenhet

Enhet	Beskrivelse
Nødstopknapp	Nødstopknappen brukes til å kutte strømtilførselen til systemet i farlige situasjoner. Nødstopknappen kutter systemets strømforsyning fra hovedkontaktoeren. Eliminer alle faremomenter før du slipper nødstopknappen igjen. Det finnes flere typer nødstopknapper, men de er alltid røde.
Friksjonsmomentbegrenser	Friksjonsmomentbegrenseren beskytter maskineriet mot overlast. Overbelastning oppstår ved omtrent 110 % av den nominelle løftekapasiteten. Når friksjonsmomentbegrenseren aktiveres (ved ca. 110 % – 110 % statisk last), forhindrer den ytterligere løfting, med det er fremdeles mulig å senke lasten. Friksjonsmomentbegrenseren må aldri brukes til å anslå vekten til lasten.

Katt


Enhet	Beskrivelse
Nødstopknapp	Nødstopknappen brukes til å kutte strømtilførselen til systemet i farlige situasjoner. Nødstopknappen kutter systemets strømforsyning fra hovedkontaktoeren. Eliminer alle faremomenter før du slipper nødstopknappen igjen.
Stoppgrensebryter (valgfritt)	Stoppgrensebryteren forhindrer at løpekatten kjører forbi et bestemt punkt på enden av broen. Løpekatten kan bare kjøres i motsatt retning når bryteren er aktivert.
Grensebryter for nedbremsing (valgfritt)	Når løpekatten har passert grensebryteren for nedbremsing, kan den bare bevege seg med lav hastighet mot enden av broen (kjørebjelken).


4.3 Skilt

31

4.3.1 Sikkerhetsskilt

Sikkerhetsskilt informerer operatøren om potensielle farer og også om spesielle funksjoner når det gjelder betjeningen av produktet.

	Hvis du ikke unngår farer som disse skiltene identifiserer, kan det føre til alvorlig personskade eller dødsfall.
---	--

Skilt	Beskrivelse	Plassering på produktet
	Fare for elektrisk støt	På elektrisk skap og andre skap.

5 MONTERING



Les instruksjonene i kapitlet Sikkerhet først før montering.



Installasjonsprosedyrer krever spesialkunnskaper (kvalifisert personell) og verktøy for å sikre trygg og pålitelig bruk av produktet. Monteringsarbeid må bare utføres av autorisert servicepersonell eller en erfaren tekniker som er godkjent av fabrikanten av produktet.



Under montering må du passe på å trekke til boltene, mutterne og skruene til riktig moment. Du finner mer informasjon i kapitlet Tiltrekningsmomenter.

5.1 Installasjonsforberedelser

Produktet er emballert i en kasse for transport. Før du begynner å montere taljen, må du kontrollere at emballasjen som produktet ble levert i er intakt. Kontroller også at innholdet i leveransen er i samsvar med bestillingen din. Hvis ikke må du kontakte leverandøren.

For å få taljen ut av kassen, må du først fjerne de midlertidige transportstøttene. Kjettingkassen er ikke festet til taljen under transport.



VIKTIG:

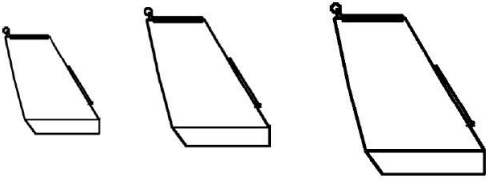
Hvis taljen blir brukt utendørs, drilles det et hull med en diameter på 10 mm i bunnen av kjettingkassen slik at eventuelt vann kan renne ut. Hvis vannet ikke dreneres fra kjettingkassen, kan det føre til skade på taljen og kjettingen.

Utfør drillingen når taljen monteres, *før* kjettingen plasseres i kjettingkassen for å unngå skade på kjettingen. Det kan bare bores dreneringshull i kjettingkasse som er laget av hardplast og stål. Det er ikke mulig å bruke den med kjettingkassen som er laget av mykt lerretsmateriale.



5.1.1 Montering av kjettingkassen

Kjettingkassestørrelser for alle taljetyper

	Kjetting	5x15	7x22	7x24	8x24
	Kj.kasse				
	nr. 0 222500	10m	4m	3m	3m
	nr. 1 222510	45m	22m	20m	15m
	nr. 2 222520	50m	30m	25m	20m
	nr. 3 222530	75m	42m	36m	32m
	nr. 4 222540	100m	60m	60m	50m
	nr. 5 222550		80m	80m	65m
	nr. 6 222560		100m	100m	80m
	nr. 7 222580				100m

Hengslebolten settes på plass og sikkerhets-kjettingen festes. Vinkelen på kjettingkassen stilles slik at vendeblokken ikke tar i denne når man heiser helt opp. Legg all kjetting oppi kjettingkassen. Sjekk at endestopp er montert på enden av kjettingen.

Hvis taljen har vært lagret over lengre tid eller transportert til sjøs, må du kontrollere at motorene er tørre.



Les instruksjonene i kapitlet Løfte taljen før taljen løftes

34

5.1.2 Løfte taljen

Anslå vekten til taljen

Det er viktig å kjenne til vekten av taljen før løftingen starter, slik at du kan velge riktig løfteutstyr for oppgaven og forhindre overbelastning. Vekten av taljen kan ofte finnes på pakkelisten, de tekniske dokumentene eller på merkeplaten til taljen.

Hjelpeutstyr for løfting

Taljen løftes vanligvis ved hjelp av en hjelpetalje og en form for løfteinnretning. De mest vanlige løfteinnretningene er kjettinger og løftestropper. Alt løfteutstyr skal være klart merket med maksimal kapasitet og være godkjent av rette instanser.



ADVARSEL

Bruk aldri løfteutstyr som ikke klart viser maksimum kapasitet, eller som ikke er godkjent av myndighetene. Lasten faller ned hvis løfteutstyret svikter.



Følg alltid instruksjoner fra fabrikanten av løfteutstyret og lokale myndigheter. Som fabrikant av taljen er vi ikke ansvarlige for løftetilbehør fra andre fabrikanter.


ADVARSEL

Prøv aldri å løfte en last før du er sikker på at den veier mindre enn maksimum tillatt last for hjelpeutstyret for løfting. Overbelastning kan skade hjelpeutstyret for løfting.

Montering av Talje/løpekatt:

Taljen leveres standard med en opphengs bøyle for montering i TKS løpekatt eller i fast punkt.

Taljen festes til løpekatten:

Dersom man har løpekatt tres denne inn på skinnebanen den skal gå på. Forsikre deg om at skinnens dimensjon og løpekattens innstilling stemmer overens.

Bøylen åpnes og hukes innpå akslingen på løpekatten.

Koplingsboksen på talja plasseres til motsatt side av løpekatt motoren.

Skal talja benyttes med skjevtrekk (kun siloheis), festes bøylen i det nederste hullet og klammerne med åpningen opp. Sett i bolten og stram til (5,2 kpm).

1700 kp katt skal ha sikring mot avsporing på skinner større enn IPE 160.

3200 kp katt skal ha sikring mot avsporing på skinner større enn IPE 200.

35

Bredden kan justeres med brikker eller annen taljeaksling.

Ved montering på skinnebane tres løpekatten inn fra enden.

Dersom man ikke kan tre katten på fra enden må en av sidene løsnes. Ved montering må mutter strammes og låsesplint må settes på plass igjen.



MERK! Skjevtrekk er kun for silotaljer med riktig dimensjonert og opphengt skinnebane.

5.2 Elektriske tilkoblinger



Elektriske arbeider må bare utføres av kvalifiserte elektrikere.



Elektriske koblinger må utføres i henhold til koblings skjemaer som følger med produktet.



ADVARSEL

Strømtilførselen må være frakoblet og låst før det utføres elektriske arbeider. Prosedyrer for lockout-service lås må følges i samsvar med lokale forskrifter. Se kapitlet Prosedyrer for lockout-service lås.



FARE

JORDING:

FEIL ELLER UTILSTREKKELIG JORDINGSFORBINDELSE MEDFØRER FARE FOR ELEKTRISK STØT VED BERØRING AV TALJEN ELLER LØPEKATTEN OG TILHØRENDE KOMPONENTER. JORDLEDNINGEN I STRØMTILFØRSELSKABELEEN ER ALLTID GRØNN MED GUL STRIPE. DEN BØR ALLTID VÆRE KOBLT TIL EN EGNET JORDINGSFORBINDELSE. IKKE LAKKER ELLER MAL RULLEFLATEN PÅ HJULENE TIL LØPEKATTEN, DA DET KAN PÅVIRKE JORDINGEN.



Utstyret må ikke tas i bruk før det er klargjort for idriftsetting. Du finner instruksjoner for idriftsettelse i kapitlet Idriftsetting.



Merknad: Det henger ledninger, som ble brukt under produksjonen, fra taljekontakten. Fjern ledningene senere som beskrevet.

6 OPPSTART



Merknad: Før utstyres overleveres, må det utføres en riktig oppstartprosedyre. Alle påkrevde inspeksjoner og justeringer er oppført i kapitlene som beskriver installasjon og idriftsetting av taljen.



Utstyret må ikke tas i bruk før det er utført en riktig oppstartprosedyre.



Idriftsettingsprosedyren krever spesialkunnskaper og -verktøy for å sikre sikker og pålitelig drift av utstyret. Oppstart må bare utføres av autorisert servicepersonell eller en erfaren montør som er godkjent av fabrikanten eller en representant for denne.



Les instruksjonene i kapitlet Sikkerhet først før oppstart.



FORSIKTIG

Alle defekter og avvik som oppdages under oppstart, må undersøkes og utbedres som beskrevet i instruksjonene som gjelder for de aktuelle komponentene. **DETTE SKAL RAPPORTERES TIL PRODUSENT.**

LES DETTE

Lokale pålegg kan kreve at andre oppstarts tester må utføres før utstyret kan tas i bruk. Påse at alle lokale pålegg oppfylles.

6.1 Forberedelser før ferdigstilling



Under montering, ferdigstilling og vedlikehold må prosedyrer for lockout-service lås følges i samsvar med lokale retningslinjer og stedets dokumenterte retningslinjer for lockout-service lås. Se kapitlet Prosedyre for lockout-service lås.

<p>1</p>	<p>Sørg for at det ikke er til stede farer som følge av løse gjenstander</p> <p>Gjenstander som ikke er ordentlig sikret til produktet, som verktøy eller frittstående komponenter, kan flytte på seg ved et uhell eller falle, dette kan potensielt få alvorlige konsekvenser.</p>	
<p>2</p>	<p>Vær spesielt oppmerksom på alle komponenter som er kritiske for sikkerhet</p> <p>Merk alle deler som er skadet av montører eller under forsendelse.</p>	<p style="text-align: right;">CD001334_1</p>
<p>3</p>	<p>Sjekk kravene til miljø og plass</p> <p>Kontroller at ingen permanente eller midlertidige hindringer er i veien for taljen når taljen betjenes.</p>	<p style="text-align: right;">DBS146_1</p>

6.2 Kontroller før første kjøring

<p>1</p>	<p>Smøring</p> <p>Taljen leveres med en kjetting som ikke er smurt. Første gangs smøring er en del av forberedelsene med å sette en ny talje i drift. Smør kjettingen nøye før taljen tas i bruk for første gang.. Du finner instruksjoner i kapitlet Smøreinstruksjoner for kjettingen.</p> <p>MERK: Unnlatelse av utføre første gangs smøring av kjettingen fører til for tidlig slitasje på kjettingen og hele kjettingdrivet.</p>	
<p>2</p>	<p>Installasjon</p> <p>Kontroller at løpekatten er riktig montert på sporet og at driftskjede smøres.</p>	
<p>3</p>	<p>Boltede koblinger</p> <p>Kontroller alle boltede og mekaniske koblinger. Kontroller forbindelsen mellom taljerammen og opphengsdelen. Kontroller koblingen mellom opphengsdelen og løpekatten, hvis aktuelt. Stram boltene med en egnet momentnøkkel. Se kapittel Tiltrekningsmomenter.</p>	
<p>4</p>	<p>Elektriske tilkoblinger</p> <p>Kontroller at produktet er forskriftsmessig elektrisk jordnet mens det er frakoblet.</p> <p>Kontroller at de elektriske koblingene er i samsvar med koblingsskjema og oppfyller lokale bestemmelser. Kontroller spesielt koblinger som påvirker sikkerheten og styringen av utstyret. Kontroller tilstanden til ledningsnett og koblingene.</p>	
<p>5</p>	<p>Kjetting</p> <p>Kontroller at kjettingen ikke har skader fra transporten og at den ikke er vridd. Sjekk tilstanden til kjettingstopperen på enden som ikke brukes, og at den er skikkelig festet til kjettingen.</p>	
<p>6</p>	<p>Krok</p> <p>Undersøk kroken visuelt for å se om den har transportskader. Kontroller at det er en sikkerhetslås på kroken, at den er i god stand og at den lukker seg automatisk. Kontroller at den smidde kroken roterer fritt. Mål åpningen på opphengskroken og løftekroken. Noter målene for senere bruk som referanseverdier ved måling av krokslitasje. Du finner instruksjoner i vedlegget Måling av krokslitasje.</p>	



ADVARSEL

Unnlatelse av utføre første gangs smøring av kjettingen fører til for tidlig slitasje på kjettingen og andre komponenter i kjettingdrivet, og reduserer levetiden til kjettingen og hele kjettingdrivet drastisk. Det kan føre til at kjettingen svikter. Slitasjen starter umiddelbart etter at taljen tas i bruk.

Smør kjettingen nøye før taljen tas i bruk for første gang.

**FARE**

FEIL ELLER UTILSTREKKELIG JORDINGSFORBINDELSE MEDFØRER FARE FOR ELEKTRISK STØT VED BERØRING AV TALJEN ELLER LØPEKATTEN OG TILHØRENDE KOMPONENTER. JORDLEDNINGEN I STRØMTILFØRSELSKABELEN ER ALLTID GRØNN MED GUL STRIPE. DEN BØR ALLTID VÆRE KOBLET TIL EN EGNET JORDINGSFORBINDELSE. IKKE LAKKER ELLER MAL RULLEFLATEN PÅ HJULENE TIL LØPEKATTEN, DA DET KAN PÅVIRKE JORDINGEN.


6.3 Før løfting

Kontroller at lasten er balansert og trygt festet ved løftepunktene. Lasten må ikke kunne skli, forskyve seg eller løsne mens den henger i luften. Når du starter løftingen, må du kontrollere at lasten er riktig balansert før den løftes høyt over bakken. Hvis lasten ikke er balansert, må du senke den og justere løftepunktet.

	ADVARSEL	Ikke bruk løfteutstyr som ikke er egnet for formålet. Lasten faller ned hvis løfteutstyret svikter.
---	-----------------	--

	ADVARSEL	Bruk ikke skadet løfteutstyr. Kontroller løfteutstyret nøye før det tas i bruk. Lasten faller ned hvis løfteutstyret svikter.
---	-----------------	--


	ADVARSEL	Løfteutstyr må utelukkende brukes i samsvar med fabrikantens instruksjoner.
---	-----------------	--

	ADVARSEL	Ikke løft en last som er tyngre enn den nominelle kapasiteten til løfteutstyret, og bruk aldri en overlastsikring som friksjonsmomentbegrenseren til å avgjøre om lasten kan løftes. Lasten vil falle hvis løfteutstyret svikter.
---	-----------------	--

	ADVARSEL	Ikke flytt lasten før du har sørget for at den er skikkelig festet til løfteutstyret. For tidlig flytting av lasten kan forårsake alvorlig personskade.
---	-----------------	--

41

	ADVARSEL	En ubalansert last vil ofte falle ned og/eller skade produktet. Stropper og seler må plasseres slik at trekraften til hjelpeutstyret ligger på taljens tyngdepunkt.
---	-----------------	--

	ADVARSEL	Hvis lasten ikke er balansert, må du ikke forsøke å støtte den med hendene. Senk lasten og juster løftepunktet på nytt.
---	-----------------	--

6.4 Testkjøring uten last

1	Elektriske tilkoblinger Slå på strømmen til taljen.	
2	Styreenhet Kontroller at styreenheten er riktig montert og i god stand. Hvis du har en radiostyrt talje, må du sjekke at radiokontrolleren ikke forstyrrer annet radiostyrt utstyr. Kontroller at trykknappene, styrespakene og bryterne virker som de skal. Kontroller at alle bevegelsene går i riktig retning. Kontroller at riktig funksjon utføres når du betjener trykknappen, styrespaken eller bryteren. <ul style="list-style-type: none"> • Kontroller at krokbevegelsen stemmer overens med styreretningen ved å kjøre kroken forsiktig nedover. Hvis kroken beveger seg oppover, må du endre styreretning ved å bytte om de to fasene i strømtilførselen. • Kontroller at kjørebegvelsesretningene samsvarer med retningene på kontrollen. 	

3	Nødstopppknapp Kontroller nødstopppknappens funksjon og tilstand.	
----------	---	--

LES DETTE

Bruk kun nødstopppknappen til å stoppe bevegelser dersom det oppstår funksjonssvikt eller annen type nødsituasjon. Bruk av nødstopppknappen kan føre til at lasten uventet begynner å svinge frem og tilbake.

<p>4 Oppstoppbryter</p> <p>Endebryter</p> <p>Kontroller at den øvre og nedre grensebryteren virker som de skal.</p> <p>Kjør kroken oppover inntil den øvre grensebryteren slår inn og hindrer at kroken beveger seg videre oppover. Hvis grensebryteren virker som den skal, stanser den motoren uten å aktivere momentbegrenseren når grensen nås.</p> <p>Kontroller på samme måte at den nedre grensebryteren virker som den skal ved å kjøre kroken nedover til den nedre grensebryteren slår inn (dette er ekstrautstyr).</p>	
---	--

<p>5 Grensebryter for kjøring (valgfritt)</p> <p>Kontroller at grensebryterne for kjøring er i midtstilling før du kjører mot hakket. Juster triggerstedene for grensebryteren for kjøring. Kontroller at grensebryteren fungerer slik den skal.</p> <p>Etter justering av kjøregrensene, utfører du oppstarts prosedyren for vekselretteren for kjøring (ikke på alle modeller).</p> <p>Kontroller at kontrollmetode for kjøring er riktig.</p>	
---	--

	<p>Grensebryterne for kjøring må alltid justeres før idriftsettingstestene kan fortsettes.</p>
--	---

<p>6 Buffere og bufferstoppere</p> <p>Kontroller at bufferen treffer midten av bufferstopperen. Kontroller at taljens buffere treffer endestopperne og / eller buffere på andre løpekatte.</p>	
<p>7 Driftslyd og -bevegelser</p> <p>Lytt til driftslyden når produktet løfter eller kjører. Legg merke til unormale lyder slik som hvining.</p> <p>Kontroller at taljen kjører jevnt. Det skal ikke være kraftige vibrasjoner.</p>	



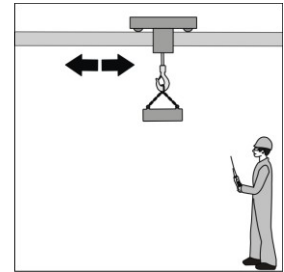
FORSIKTIG

Alle defekter og unormale tilstander som oppdages under ferdigstillingen, må undersøkes og rettes i henhold til de relevante instruksjonene for komponentene det gjelder.

8

Katt

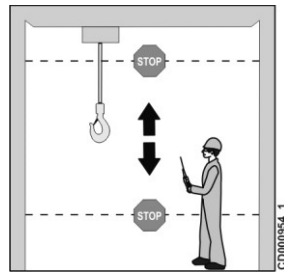
Kjør løpekatten minst 3–5 ganger over hele bjelkelengden. Kontroller at løpekatten beveger seg jevnt. Kontroller at kattens akselavstand er riktig justert.



9

Bremsebetjening

Kontroller at taljebremsen fungerer som den skal i begge retninger. Bremselengden er normal når den er mindre enn to ledd uten last (og to ledd med last).



6.5 Testkjøring med testlast



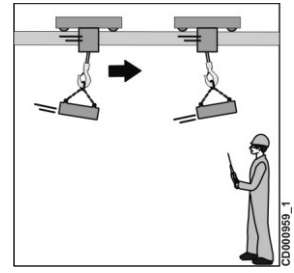
Testlasten må være forsvarlig festet og riktig balansert.

1	Statiske og dynamiske tester Utstyret skal testes med dynamiske tester med 110 % av den nominelle lasten og statiske tester med 125 % av den nominelle lasten. Pass på at kroken ikke svinger under løfting.	
2	Strømforsyningsmålinger Kontroller at spenningen er over påkrevd minsteverdi (normalt – 5%) med 100% last.	
3	Bremsebetjening Kontroller at bremsen klarer å stanse bevegelsen tilstrekkelig. Bremselengden er normal når den er to ledd eller mindre.	
4	Motorstrøm 3-fasede taljer Kontroller motorstrømmen ved hver fase under løftebevegelsen med nominell kapasitet. Strømmen skal være i balanse i alle fasene og kan ikke overstige motorens nominelle verdier. Kontroller strømmen ved begge løfthastigheter. 1-fasede taljer Kontroller motorstrømmen under løftebevegelsen med nominell kapasitet. Strømmen kan ikke overstige motorens nominelle verdier.	
5	Driftstemperatur Hvis den termiske beskyttelsen stopper heisebevegelsen for tidlig, skal du identifisere årsaken til overopphetingen før du fortsetter idriftsettingstestene.	
6	Friksjonsmomentbegrenser Kontroller at friksjonsmomentets mekanisme fungerer som den skal. Når momentet som følge av lasten (1), overskrider konstruksjonens løftegrense (110 % [EUR], 125 % [US, CH]), skal friksjonsmomentbegrenserens skiver (2) begynne å slure for å forhindre løftebevegelse opp. Lokale bestemmelser og forskrifter angir maksimumsverdiene for lasten som kan løftes. Følg de lokale bestemmelsene og forskriftene. Maksimumsgrense for lasten som uansett ikke skal løftes, er 1,6 ganger den nominelle lasten.	

7

Kjøremaskineri (hvis dette er montert)

Kontroller at akselerasjonen og retardasjonen fungerer jevnt. Kjør løpekatten minst 3–5 ganger over hele bjelkelengden.



LES DETTE

Lokale forskrifter kan kreve at det må utføres andre idriftsettingstester før produktet kan tas i bruk. Påse at alle lokale forskrifter oppfylles.



Alle tilleggfunksjoner må testes før produktet tas i bruk

6.6 Etter testkjøringer

<p>1</p>	<p>Visuell kontroll</p> <p>Kontroller visuelt at verken taljen eller noen andre deler har blitt skadet under idriftsettingstesting.</p>	<p>Illustration showing a worker in a hard hat and safety vest looking up at a crane hook. Dashed lines indicate the worker's line of sight.</p>
<p>2</p>	<p>Rengjøring</p> <p>Kontroller at alt verktøy og alle materialer som ble brukt under installasjonen er fjernet fra taljen og skinnen.</p>	<p>Illustration showing a worker cleaning the crane hook and beam. A crossed-out wrench icon indicates that tools should be removed.</p>
<p>3</p>	<p>Brukeropplæring</p> <p>Sørg for at kranføreren og tilsynspersonellet er oppmerksomme på at det kreves brukeropplæring. Den godkjente serviceorganisasjonen for taljefabrikanten kan arrangere brukeropplæring etter egen avtale.</p>	<p>Illustration showing a worker pointing at a diagram on a whiteboard, representing user training.</p>
<p>4</p>	<p>Overleveringsdokumenter</p> <p>Kontroller dokumentene som ble levert med taljen. Kontroller at du har mottatt nødvendig dokumentasjon for å bruke produktet (f.eks. brukerinstruksjoner). Påse at oppføringene i dokumentasjonen er riktige, og at referansedataene i dokumentet samsvarer med dataene på typemerkeplatene på produktet.</p> <p>Utarbeid en idriftsettingslogg for taljen, og oppbevar den sammen med den øvrige dokumentasjonen for taljen.</p>	<p>Illustration showing a stack of documents, including a technical drawing of a crane hook.</p>

7 INSTRUKSJONER FOR OPERATØREN

7.1 Operatørens ansvar

Taljer brukes til mye forskjellig, håndterer forskjellige typer last og betjenes på forskjellig måte av mange operatører. Mange arbeidere betjener taljer som en del av sitt arbeidsområde.

Ettersom taljens produsent ikke har noen direkte kontroll over bruken og betjeningen av taljen, er det eier og bruker av utstyret sitt ansvar å følge en god sikkerhetspraksis. Kun **autorisert** og **kvalifisert personell** som kan vise at de har lest og forstått denne håndboken og at de forstår hvordan produktet skal betjenes og vedlikeholdes, har lov til å arbeide med produktet.



Hvis du ikke følger anvisningene og advarslene i denne håndboken, kan det føre til alvorlig personskade eller dødsfall.

Operatører SKAL:

1	Operatører SKAL få opplæring av utstyrets eier eller en kvalifisert person og være kompetent til oppgaven.	
2	Operatører SKAL få opplæring i hvordan utstyret betjenes på en sikker måte før de faktisk tar i bruk utstyret.	
3	Operatører SKAL kjenne til alt utstyrets styringsfunksjoner og må kunne bruke dem på riktig og trygt vis.	
4	Operatører SKAL ha fått opplæring i hvordan vedkommende skal flytte på krok og last.	
5	Operatører SKAL være klar over ulykkes faren som er forbundet med anleggsstedet.	
6	Operatører SKAL gjøre seg kjent med skiltene og advarslene som er merket på utstyret.	
7	Operatører SKAL bruke denne håndboken til å bli kjent med utstyret og utstyrets kontroller.	

8	Operatører SKAL lære seg håndsignalene for dirigering av utstyrets bevegelser.	
9	Operatører SKAL være kjent med riktige riggeprosedyrer.	
10	Operatører SKAL utføre daglige inspeksjoner	
11	Overhold alltid de lokale bestemmelsene og forskriftene.	

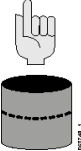
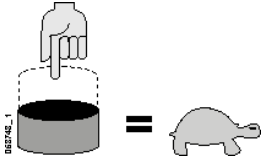
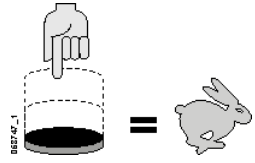
Operatører SKAL IKKE:

1	Operatører SKAL IKKE betjene utstyret hvis de er påvirket av alkohol eller narkotiske stoffer. Alkohol og narkotiske stoffer kan svekke dømmekraften og dermed skape farlige situasjoner.	
2	Operatører SKAL IKKE betjene utstyret hvis de går på medisiner som kan bidra til at det oppstår farer for Operatøren eller andre. Hvis du er usikker, må du ta kontakt med en lege eller apotek. Overhold alltid de lokale bestemmelsene som angår arbeid mens du er påvirket av medisiner.	
3	Operatører SKAL IKKE betjene utstyret hvis de er syke eller skadet på en slik måte at det svekker deres evne til å håndtere utstyret på riktig måte.	

7.2 Kontrollenheter og deres plassering

7.2.1 Kontroller for bevegelser

Hastigheten svarer til retningskontrollens posisjon. Utstyret beveger seg med laveste hastighet når trykknappen er skjøvet delvis ut, og høyeste hastighet når trykknappen er skjøvet helt ut. Utstyret stanser når trykknappen slippes opp.

1	Når trykknappen slippes, stopper utstyrets bevegelse.	
2	Når trykknappen trykkes delvis inn, beveger utstyret seg med lav hastighet.	
3	Når trykknappen trykkes helt inn, akselererer utstyret til høyeste hastighet.	



Merknad: Hvis du trykker på en trykknapp (for eksempel **talje OPP**) mens trykknappen for motsatt retning er trykket inn (for eksempel **talje NED**), vil ikke løfteutstyret endre retning.



Merknad: Gjentatte hastighetsendringer øker slitasjen på motorer og bremses og kan føre til for høy temperatur i motoren(e).

7.2.2 Styringsenhet

Oppsettet for kontrollene kan variere fra produkt til produkt. Funksjonen for hver kontroll indikeres med et symbol, og det er viktig at operatøren kjenner til symbolenes mening for å kunne betjene utstyret på en sikker måte.

7.3 Kontroller som skal utføres før hvert arbeidsskift

Før hvert arbeidsskift SKAL operatøren utføre følgende kontroller for å sikre at produktet er trygt i bruk. Når operatørene utfører disse enkle kontrollene, kan de identifisere potensielle problemer på et tidlig tidspunkt, noe som øker sikkerheten og reduserer driftsstans.

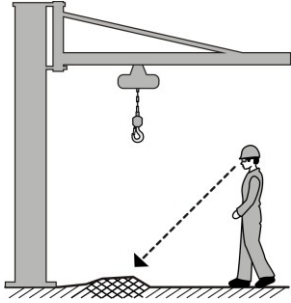
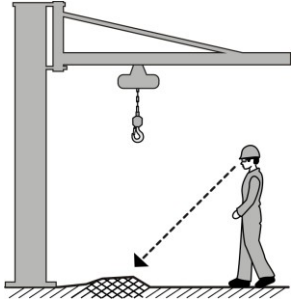
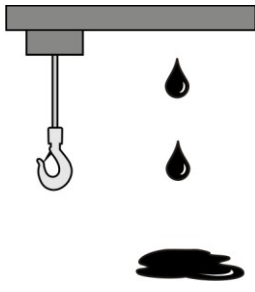
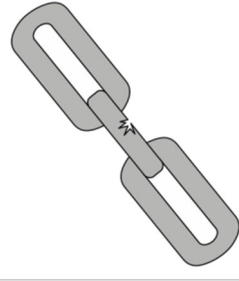

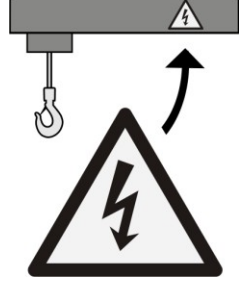

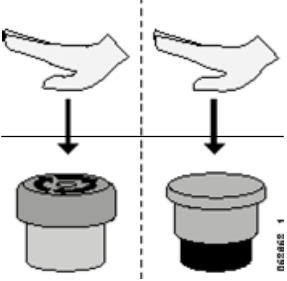
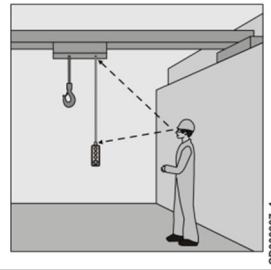
LES DETTE

Hvis det blir oppdaget en unormal tilstand eller funksjonsfeil under den daglige inspeksjonen eller i løpet av vanlig drift, må dette rapporteres til arbeidslederen umiddelbart og produktet må tas ut av bruk. Driften kan ikke fortsette før det er sikkert at det er trygt å bruke produktet.

**ADVARSEL**

Hvis du bruker et produkt der noe er unormalt eller feil, kan det føre til alvorlig personskade, dødsfall eller alvorlig skade på produktet.

7.3.1 Kontroller som må utføres av operatøren

1	Kontroller den generelle tilstanden til taljen.		2	Se over driftsmiljøet for å forsikre deg om at det ikke finnes noen nye farer som kan hindre sikker bruk av produktet.	
3	Se etter oljelekkasjer på produktet.		4	Se over kjettingene for eventuelle deformasjoner, skader eller vridninger. Kontroller at kjettingen er rengjort og riktig smurt i samsvar med instruksjonene i kapitlet Smøring.	
5	Se etter hakk og spor på lastekroken, deformasjon på halsåpningen, slitasje på setet eller det lastbærende punktet samt vridninger. Kontroller også at kroken roterer fritt.		6	Kontroller at alle varselkiltene er på plass, i god stand og lette å lese. Se kapitlet Skilt.	
7	Kjør aldri produktet hvis det er låst eller merket som ute av tjeneste. Følg de lokale sikkerhetsprosedyrene.		8	Kontroller at nødstopknappen kan trykkes ned og at den blir værende i den stillingen.	
9	Kontroller tilstanden på hengkabelen og låseledningen: Kontroller at det ikke er noen skader, og at ingen ledninger stikker ut.				

7.3.2 Driftskontroller mens nødstopknappen er trykket ned

1	Slå på hovedbryteren. Når hovedbryteren er slått på, er produktet klart til bruk (strømforsynt).	
----------	---	--

	ADVARSEL	Hvis nødstopknappen er defekt, kan produktet bevege seg uventet under de påfølgende kontrollene. Uventede bevegelser av produktet under kontroller kan medføre alvorlig personskade eller dødsfall.
--	-----------------	---

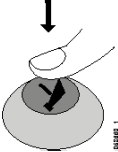
2	Nødstopknapp Trykk ned nødstopknappen, og kontroller at produktet ikke beveger seg når du skyver trykknappene for retningskontrollene. Dette bekrefter at nødstopknappen fungerer som den skal.	
3	Kontrollenheter uten strøm Kontroller at mekanikken for hver trykknapp, styrespak eller sikkerhetsbryter på kontrollenheten fungerer som den skal.	

53

7.3.3 Oppsett av styringsenhet

	ADVARSEL	Ikke slipp opp nødstopknappen og kjør produktet før du er sikker på at det trygt. Du kan forårsake alvorlig personskade eller død hvis du slipper opp nødstopknappen og kjører produktet når det ikke er trygt.
--	-----------------	---

1	Påse at hovedstrømbryteren er slått på. Produktet blir aktivert etter at de nødvendige trinnene er blitt fulgt for å opprette kommunikasjon mellom produktet og styreenheten.	
2	Bruk nøkkelbryteren for å slå på styringen , hvis det er aktuelt.	
3	Du gjør styringen klar til bruk ved å slippe opp nødstopknappen (vri den med klokken, eller hvis det er en trykk/dra-bryter, løft den opp), slik at den er i hevet stilling.	


4	Send strøm til kranen ved å trykke på startknappen (hvis tilgjengelig).	
---	---	---

Nå er **styringen** klar for funksjonskontroller.

7.3.4 Funksjonskontroller med styreenheten aktivert

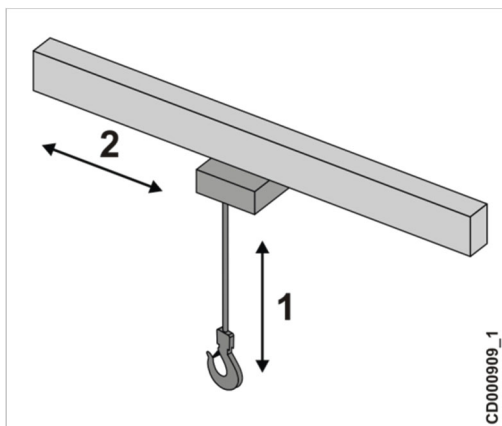
Før hvert arbeidsskift, må alle disse kontrollene gjøres med nødstopknappen sluppet opp og strømmen slått på.

<p>1</p>	<p>Varselinnretninger</p> <p>Kontroller at alle varselinnretninger (f.eks. pilotlamper, LED-lamper, skjermer, horn, gongonger, ringeklokker, sirener, lamper og strobelys) fungerer som de skal før taljen tas i bruk.</p>	
<p>2</p>	<p>Kontrollenheter med strøm</p> <p>Start i lav hastighet, og kontroller at bevegelsene svarer til etikettene på kontrollen. Kontroller at bremsene fungerer i alle retninger, og at hastigheten øker som den skal i forhold til bruken av kontrollen.</p>	
<p>3</p>	<p>Støy</p> <p>Lytt etter uvanlige lyder.</p>	
<p>4</p>	<p>Endebryter</p> <p>Øvre og nedre mekaniske grensebrytere (ekstrautstyr)</p> <p>Kontroller tilstanden til grensebryterens aktivator. Det er enten en integrert gummipute eller en separat fjær eller skive plassert øverst på lastkroken. Hvis grensebryterens aktivator er skadet eller mangler, kan det tyde på at grensebryteren ikke fungerer som den skal</p> <p>Kontroller at grensebryterne fungerer som de skal ved å heve og senke kroken ved lav hastighet. Når du utfører denne kontrollen av grensebryterne, må kjettingen kjøres fra den ene enden til den andre.</p>	

	<p>Roterende grensebryter med gir (tilleggsutstyr, ikke tilgjengelig for alle modeller)</p> <p>Hvis taljen er utstyrt med en roterende grensebryter med gir, må grensebryterens bruddpunkter (øvre og nedre grenser) justeres før taljen tas i bruk.</p> <p>Kontrollere at grensebryteren fungerer slik den skal</p> <p>Kontroller først at grensebryteren fungerer slik den skal. Du finner mer informasjon om hvordan du kontrollerer om grensebryteren fungerer slik den skal i kapitlet Testkjøring uten last.</p> <p>Justere grensebryteren</p> <p>Når du har kontrollert bruken av grensebryteren, justerer du de øvre og nedre grensene i henhold til instruksjonene gitt i kapitlet Grensebryter.</p> <p>Hvis grensebryterne ikke kan justeres, må den roterende grensebryteren med gir byttes ut.</p>	
<p>5</p>	<p>Sikkerhetslås</p> <p>Kontroller at krokens sikkerhetslås sitter på kroken, at den er i god stand, og at den lukker seg automatisk.</p>	

 <p>ADVARSEL</p>	<p>Ikke slipp opp nødstopppknappen og kjør produktet før du er sikker på at det trygt. Du kan forårsake alvorlig personskade eller død hvis du slipper opp nødstopppknappen og kjører produktet når det ikke er trygt.</p>
--	---

7.4 Bevegelser



Taljen beveger seg i følgende retninger.

Bevegelser	Beskrivelse
1. Taljebevegelser	Vertikale opp/ned-bevegelser for løfteinnretningen
2. Bevegelser for vogn	Horisontale bevegelser for vognen

Viktige forutsetninger for denne delen

ADVARSEL	<p>Når du betjener produktet, må du kontrollere at det ikke befinner seg mennesker under eller i nærheten av lasten. Hvis du betjener produktet mens det befinner seg noen under eller i nærheten av lasten, kan det medføre alvorlig personskade eller død.</p>
-----------------	--

57

LES DETTE	<p>De mekaniske grensebryterne må ikke brukes bevisst til å stoppe bevegelsen. Stopp alltid bevegelsen, før de mekaniske endegrensene nås, ved hjelp av kontrollene på styreenheten.</p>
------------------	--

LES DETTE	<p>Hvis det oppstår en funksjonsfeil på produktet under bruk, må du trykke på nødstopppknappen og kontakte ansvarlig person.</p>
------------------	--



Merknad: Motorer blir varme når de brukes, selv uten last på kroken. Kjør motorene med den høyeste hastigheten som er forsvarlig i praksis, siden lave hastigheter genererer mer varme. La motorene få kjøle seg ned med jevne mellomrom, slik at de ikke overopphetes. Se i eierhåndboken for å finne ut hvor lenge du kan kjøre motorer kontinuerlig.

7.4.1 Motorstyringsmetoder

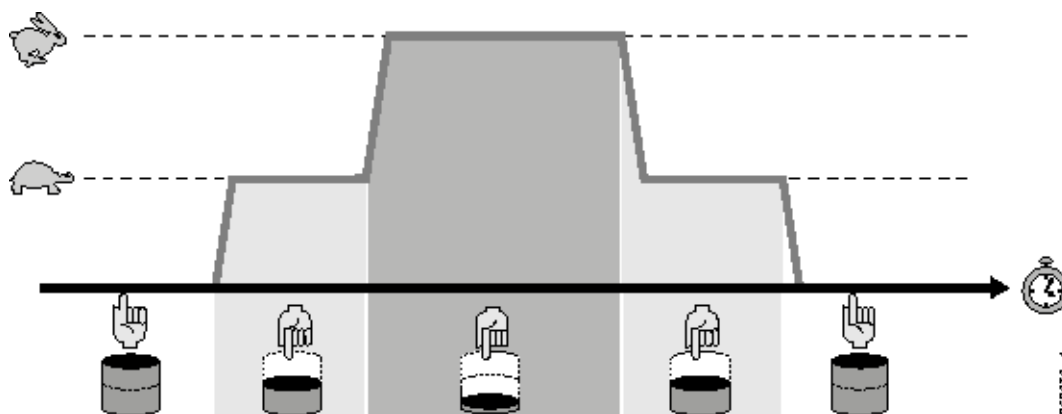
Komponentene styres av flere forskjellige elektriske kretser som kalles "**drivkretser**". Motorene kan alle drives av den samme typen drivkretser eller en blanding av forskjellige typer.



Merk: Gjentatte hastighetsendringer øker slitasjen på motorer og bremseser.

Talje

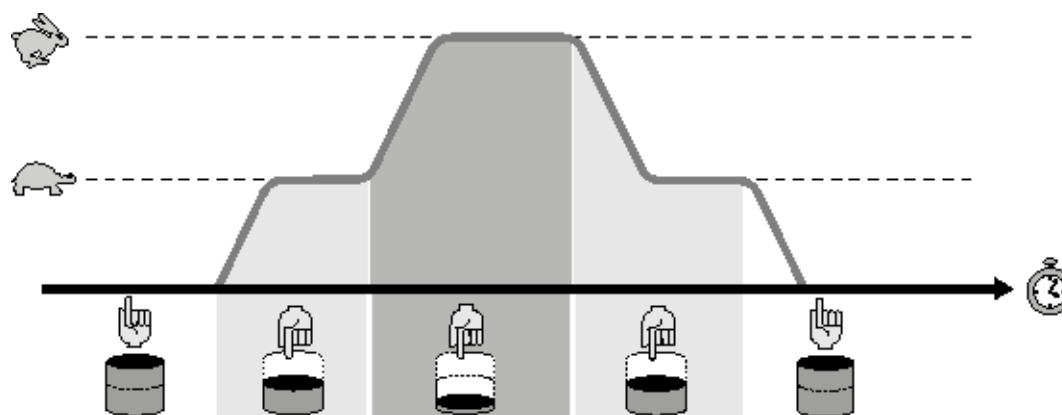
Trykknappsk kontroll med to hastigheter



Motoren beveger seg i én av to forhåndsinnstilte hastigheter, avhengig av hvor stor kraft som brukes på retningskontrollen. Motoren beveger seg med laveste hastighet når kontrollen er delvis trykket inn og høyeste hastighet når kontrollen er trykket helt inn. Motoren stanser når trykknappen slippes opp.

Vogn

MS2 Multistep 2-trykknappsk kontroll

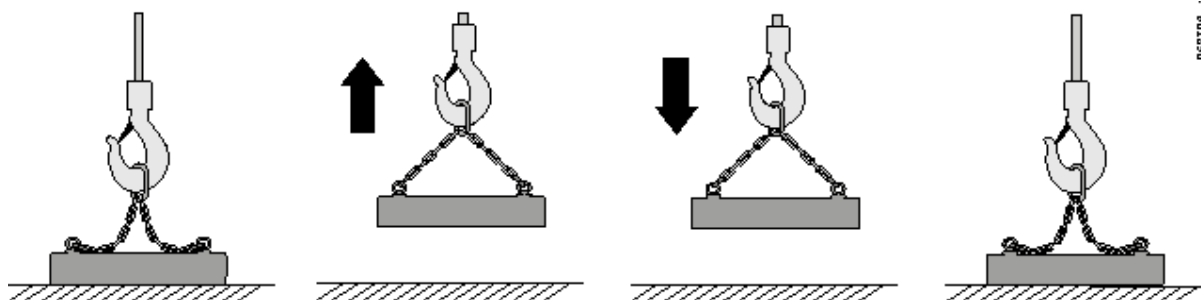


Motoren beveger seg i en hastighet som stemmer overens med trinnet som ble trykket inn på trykknappen. Motoren beveger seg med laveste hastighet når trykknappen er delvis trykket inn, og høyeste hastighet når kontrollen er trykket helt inn. Motoren slutter å bevege seg etter trykknappen slippes opp.

MERK

Når du trykker inn eller slipper opp en trykknapp, vil bevegelsen øke eller senke hastigheten på en jevn måte. Kranføreren SKAL ta start- og stoppeavstander med i beregningen før kranen settes i bevegelse.

7.4.2 Løfte- og senkebevegelser



Før løfting

Når du har sikret lasten til løfteutstyret på en forsvarlig måte, må taljen stå riktig plassert og festet for å kunne utføre løftet. Følgende trinn må følges før løfting.



ADVARSEL

Det er fare for alvorlig personskade eller dødsfall dersom du flytter på en last som ikke er skikkelig festet til løfteinnretningen.



Merknad: Ikke forsøk å løfte en last som er festet til bakken eller en forankring som hindrer at den kan løftes.

7.5 Lasthåndtering

Riktig lasthåndtering gjør det mulig for operatøren å flytte last på en rask og sikker måte.



ADVARSEL

Håndter alltid lasten på sikkert vis. Under kjøring må du kontrollere at kroken, lasten og produktet med bevegelige deler ikke kan kollidere med ting eller personer. Hvis du ikke gjør dette, kan det medføre alvorlig personskade eller dødsfall.

Vurdere lasten

For å forhindre overlast må operatørene finne ut hvor mye lasten veier, før de løfter den. Operatører skal bare løfte lasten hvis de er sikre på at den ikke veier mer enn den tillatte belastningen av produktet og dets tilbehør. Overlastbeskytteren for produktet skal ikke brukes til å finne ut om en last kan løftes eller ikke.

Prøv aldri å løfte en last som veier mer enn den maksimalt tillatte belastningen av utstyret og tilbehør.

Balansere lasten

Krok, løftestropper og bånd må plasseres slik at trekkraften for produktet ligger på lastens tyngdepunkt, slik at lasten balanseres. Når operatøren begynner å løfte en last, må vedkommende kontrollere at den er riktig balansert før den løftes opp fra bakken. Hvis lasten ikke er balansert, må du senke den ned og justere løftepunktet.

1	Løfte midtbalansert last Tyngdepunktet vil vanligvis være på linje med lastens sentrum. Så fremt innholdet i containeren ikke kan bevege seg, vil balansen på lasten være den samme.	
2	Løfte ubalansert last Tyngdepunktet på en ubalansert last vil vanligvis være tyngre mot enden av lasten. Så fremt innholdet i containeren ikke kan bevege seg, vil balansen på lasten være den samme.	

	ADVARSEL	Ikke prøv å balansere en ubalansert last med hendene. Senk ned lasten og juster løftepunktet. Hvis du prøver å balansere en ubalansert last med hendene, kan det forårsake alvorlig personskade eller dødsfall.
--	-----------------	--

Støtbelastning

Taljen og tilbehøret er konstruert for å løfte opp last på en gradvis og jevn måte. Utstyret er ikke beregnet på å tåle plutselige økninger eller reduksjoner i den egentlige vekten til lasten. Støtbelastning kan oppstå i alle situasjoner der belastningen på taljen plutselig økes eller reduseres. Noen eksempler på hvordan støtbelastning kan forekomme er beskrevet i den følgende teksten:

1	Endring av lastbalansen En endring av lastbalansen kan plutselig trekke i løftekjettingen.	
----------	--	--

2	Ustabil last Hvis lasten er ustabil, kan den utøve en brå kraft på løftekjettingen. Fest innholdet i transportkassene godt slik at det ikke kan forskyves under løfting.	
3	Rask lastreduksjon Et plutselig tap av lasten kan få løpekatten eller taljen til å hoppe.	

LES DETTE	Unngå å støte produktet. Støt av produktet kan skade produktet eller lasten.
------------------	--

	FORSIKTIG	Etter en støtbelastning må du ikke bruke utstyret før autorisert servicepersonell eller en erfaren servicetekniker som er godkjent av produsenten eller produsentens representant har undersøkt og funnet at det er trygt å bruke. Bruk av et defekt produkt er til fare for liv og helse eller kan forårsake skade på eiendom.
--	------------------	--

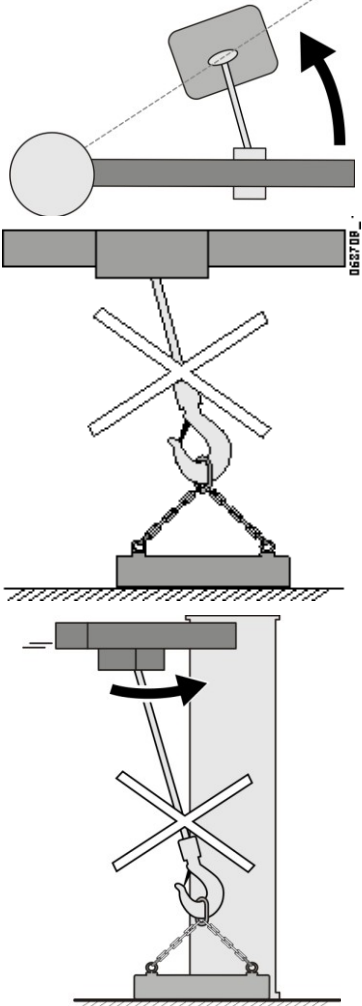
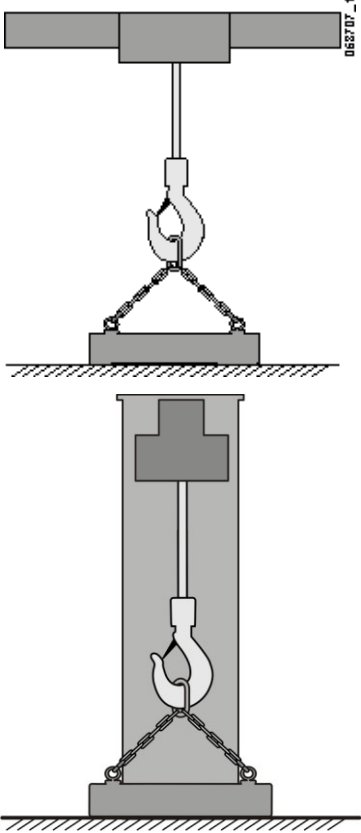
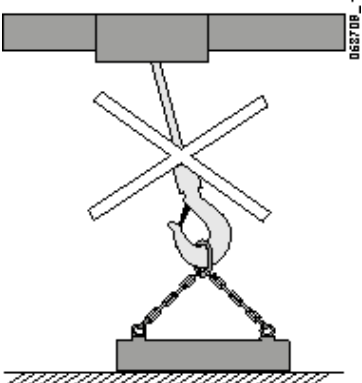
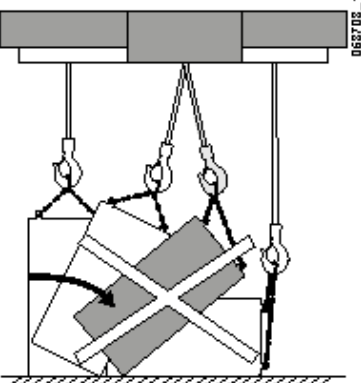
Feste lasten

Lasten festes vanligvis til produktet ved hjelp av en slags løfteinnretning hengende under kroken. De vanligste løfteinnretningene av denne typen er kjettinger, wirestropper og stropper. Operatøren må velge en løfteinnretning som passer til produktet som blir forflyttet.

	Følg alltid anvisningene som følger med fra produsenten av løfteinnretningen når du bruker løfteinnretninger som henges under kroken. Bruk aldri produktets rep eller kjettinger til å feste lasten.
--	---

Lasthåndtering

1	Hvis du vil unngå skade på kroken, må løfteinnretninger kun plasseres på den lastbærende overflaten på kroken. Det vil si det laveste punktet på kroken.	
2	Kontroller at kokens sikkerhetslåser er lukket. Kontroller at sikkerhetslåsen ikke utsettes for lastkrefter.	
3	Vekten på lasten må sentreres på den smidde kokens senterlinje, slik at lasten ikke bøyer wiren ved kroken. Ikke prøv å løfte noe med tuppen på kroken!	
4	Kontroller at lasten er balansert og trygt festet ved løftepunktene. Lasten må ikke kunne skli, forskyve seg eller løsne mens den henger i luften.	

<p>5</p> <p>Taljen må plasseres rett over (loddrett) lasten, slik at lasten ikke utsettes for sideveis kraft.</p> <p>Utliggerarmen kan svinge mot en last som ikke er plassert rett under taljen.</p>			
<p>6</p> <p>Ikke dra lasten langs bakken.</p>			

LES DETTE Ikke dra eller trekk last fra siden.

LES DETTE Vri aldri lastkjettingene.

LES DETTE Sving aldri lasten med vilje.

7	Operatøren skal alltid sørge for at taljen eller lasten ikke kolliderer med noe eller faller av løfteutstyret.	
----------	--	--

LES DETTE	Hold et øye med lasten hele tiden mens den er i bevegelse, for å sikre at den ikke kolliderer med noen eller faller av løfteutstyret.
------------------	---

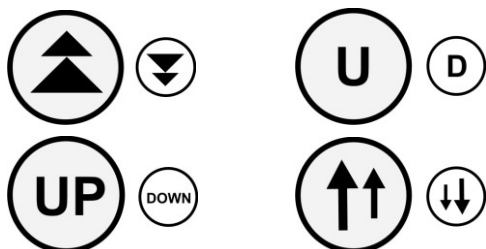
LES DETTE	Ikke legg til mer last på en krok som allerede er lastet.
------------------	---

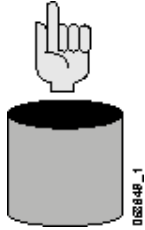
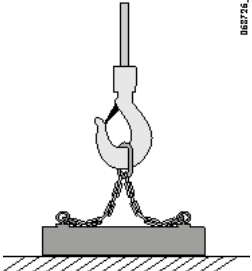
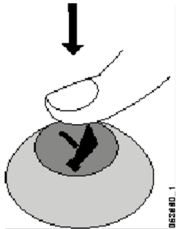
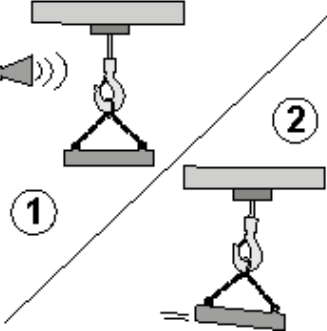
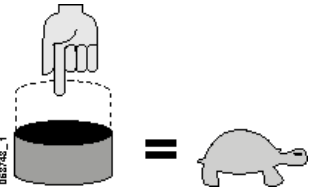
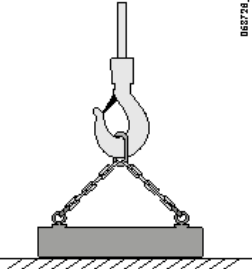
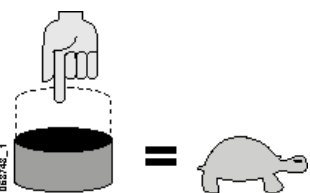
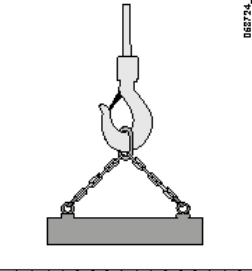
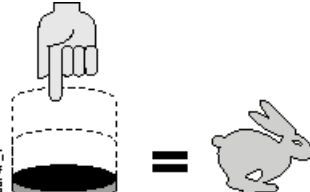
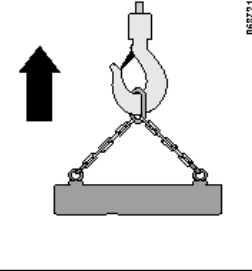
LES DETTE	Unngå å kjøre kroken opp til høyeste eller ned til laveste posisjon alltid. Det anbefales ikke å bruke de mekaniske endebryterne som endestopp i driften. Dette kan forårsake skade og føre til farlige situasjoner og ulykker.
------------------	---

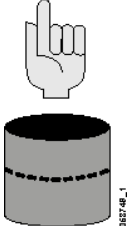
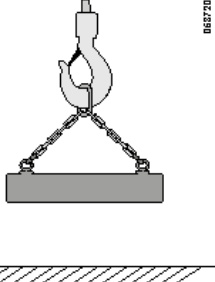
LES DETTE	Ikke kjør kroken opp til den øvre grensen og la den stå i denne stillingen i lengre tid. Dette vil skade de mekaniske øvre og nedre endebryterne på taljen.
------------------	---

Løfting

	ADVARSEL	Ikke ta på repene, kjettingene eller stroppene under løfting. Det er fare for at hendene kan sette seg fast i krokblokken eller taljen. Hvis dette skjer, kan det medføre alvorlig personskade eller dødsfall.
--	-----------------	--

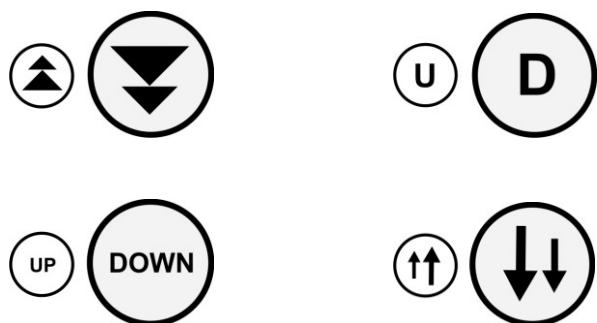



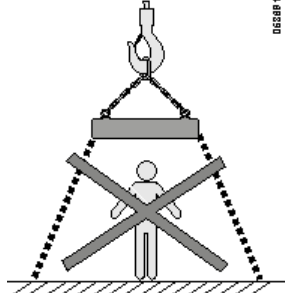
<p>1</p>	<p>Kontroller at alt er klart for løfting.</p>	 <p>062849_1</p>	 <p>062726_1</p>
<p>2</p>	<p>Hvis taljen har et horn, kan du trykke på knappen for å varsle personer i nærheten om at en last skal flyttes.</p>	 <p>062840_1</p>	 <p>062765_1</p>
<p>3</p>	<p>Trykk på OPP-knappen forsiktig for å fjerne slakken sakte fra kjettingene eller stroppen før du løfter lasten fra bakken.</p>	 <p>062746_1</p>	 <p>062728_1</p>
<p>4</p>	<p>Fortsett å trykke på OPP-knappen til lasten så vidt går klar av bakken.</p>	 <p>062746_1</p>	 <p>062724_1</p>
<p>5</p>	<p>Trykk på OPP-knappen for å løfte lasten med høy hastighet.</p>	 <p>062747_1</p>	 <p>062721_1</p>


<p>6</p>	<p>Slipp OPP-knappen forsiktig når lasten har kommet til ønsket høyde. Ikke løft lasten høyere enn det som er nødvendig for å unngå å kolliderer med gjenstander.</p>		
-----------------	---	---	---

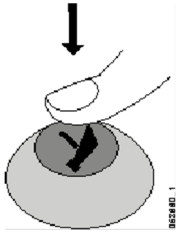
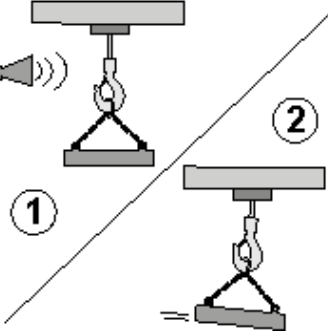
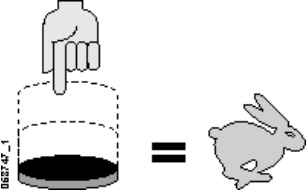
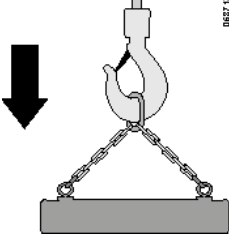
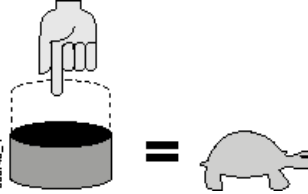
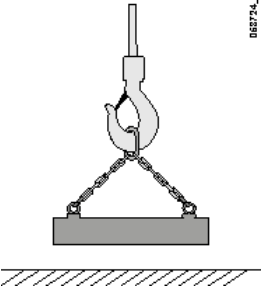
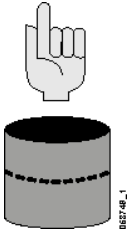
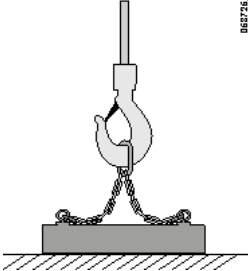
<p>LES DETTE</p>	<p>Ikke løft lasten høyere enn det som er nødvendig for å unngå å kolliderer med gjenstander på bakken under kjøring.</p>
-------------------------	---

Senkning



<p>1</p>	<p>Kontroller at det ikke befinner seg mennesker og/eller hindringer i losseområdet.</p>		
-----------------	--	---	---

	<p>ADVARSEL</p>	<p>Når du betjener taljen, må du kontrollere at det ikke befinner seg mennesker under eller i nærheten av lasten. Hvis du bruker taljen mens det er personer under eller i nærheten av lasten, kan det føre til alvorlig personskade eller dødsfall.</p>
---	------------------------	---

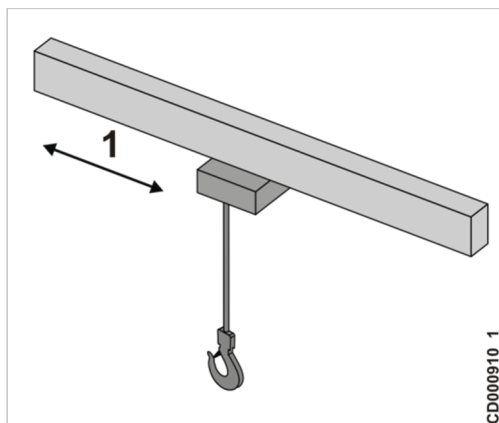
<p>2</p>	<p>Hvis taljen har et horn, kan du trykke på knappen for å varsle personer i nærheten om at en last skal flyttes.</p>		
<p>3</p>	<p>Trykk på NED-knappen for å senke lasten.</p>		
<p>4</p>	<p>Reduser synkehastigheten ved å slippe NED-knappen gradvis når lasten nærmer seg bakken.</p>		
<p>5</p>	<p>Slipp NED-knappen helt når du ser slakk i løfteanordningen, men før kroken eller løfteinnretningen treffer lasten.</p>		

Løsne lasten

Fjern alltid lasten fra kroken for hånd. Ikke prøv å bruke løftebevegelser til å fjerne lasten fra kroken.

7.5.1 Kjørebevegelser

Dette kapitlet beskriver bruken av kontrollene, slik at du kan kjøre taljen på riktig måte og unngå farer.



Bevegelser/enheter	Beskrivelse
1. Løpekatt bevegelser	De horisontale bevegelsene til løpekatten

Endestopper er montert på **kjørebanelen** til taljen for henholdsvis å begrense kjøringen av **løpekatten**. Støtfangere er montert for å ta imot støtet hvis **løpekatten** kjører inn i endestoppene.

LES DETTE

Endestopper og støtdempere er bare ment for bruk i nødstilfeller. Ikke bruk støtdempere og stoppere som en normal måte å stanse kjørebegnelsen under vanlig drift.

Manuell skyvetravers

<p>1</p>	<p>Flytt løpekatten ved å skyve fra lasten eller lastekroken, ikke på kjettingen eller hengekabelen. Du må aldri flytte løpekatten ved å dra i lasten, lastekroken, kjettingen eller hengekabelen.</p> <p>Ikke la last som henger i kroken være uten tilsyn.</p>	
-----------------	--	--



ADVARSEL

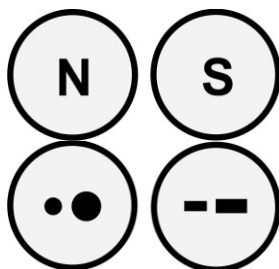
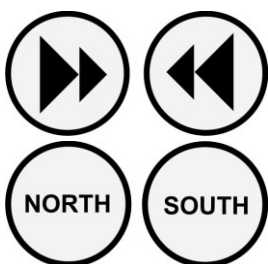
Du må aldri **TREKKE** i lasten eller kjettingen. Løpekatten skal bare flyttes ved å **SKYVE** på lastekroken eller lasten. Hvis du flytter lasten ved å trekke, kan du bli fanget og klemt, for eksempel mellom en vegg og den bevegelige lasten.



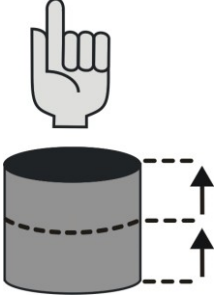
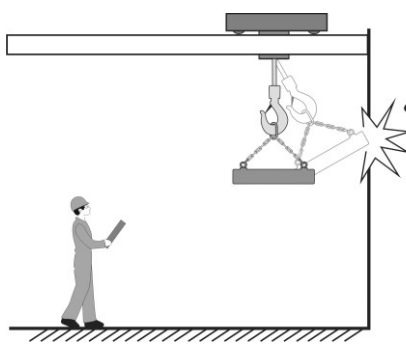
FORSIKTIG

Vær veldig forsiktig når du håndterer bevegelsene for hånd. Hansker eller andre klær kan henge seg opp i lasten eller kjettingen, noe som kan forårsake farlige situasjoner eller skader.

Bevegelser for vogn



<p>1</p>	<p>Hvis taljen har et horn, kan du trykke på knappen for å varsle personer i nærheten om at en last skal flyttes.</p>		
<p>2</p>	<p>Starte: Start alltid bevegelse av løpekatten ved å velge den lave hastigheten først. Når løpekatten har kommet i bevegelse, kan du skifte til høyere hastighet. Hvis du starter bevegelsen av løpekatten i høy hastighet, vil det føre til mer slitasje på taljen og mindre arbeidseffektivitet.</p>		

<p>3 Stoppe: Stans bevegelsen til løpekatten ved å slippe trykkknappen trinnvis for å redusere lastsvingning og bremseslitasje. Du kan redusere taljeslitasje og forbedre kontrollen over lasten ved å lære deg å bedømme driften til løpekatten etter at strømmen blir brutt.</p>		
--	---	---


7.6 Laststyring


Operatøren må bruke de riktige teknikkene til å styre lasten på riktig måte, slik at en unngår ukontrollerte bevegelser som f.eks. lastsving eller rotasjon.


Hvis lasten har en tendens til å rotere eller svinge på seg, kan en tredjeperson hjelpe til med å styre lasten med en daumann, under forutsetning av at dette er trygt.

Føre eller stabilisere last med hånden

Føring og stabilisering av lasten ved å styre den med hendene.

 ADVARSEL	<p>Du må aldri TREKKE i lasten eller kjettingen. Løpekatten skal bare flyttes ved å SKYVE på lastekroken eller lasten. Hvis du flytter lasten ved å trekke den, kan du bli fanget og klemt, for eksempel mellom en vegg og den bevegelige lasten.</p>
---	--

 ADVARSEL	<p>Ikke forsøk å stanse roterende last med hendene. En last som svinger, beveger seg med stor kraft. Hendene eller kroppen kan bli alvorlig skadet hvis de blir klemt mellom lasten og en hindring eller en vegg.</p>
---	--

 ADVARSEL	<p>Det er ikke tillatt å styre eller stabilisere hengende last direkte med hendene. Bruk en daumann til å styre lasten eller bruk en bedre egnet løfteinnretning. Hendene eller kroppen kan bli alvorlig skadet hvis de blir klemt mellom lasten og en hindring eller en vegg.</p>
---	---

7.7 Sikkerhetsprosedyre etter bruk av taljen

De påfølgende kontrollene må utføres **etter hvert arbeidsskift** for å sikre at taljen forlates i god stand:

1	Kontroller at det ikke henger last i løfteinnretningen.		2	Parker kroken eller en annen løfteinnretning på et sted hvor den ikke utgjør noen fare for mennesker eller trafikk, men ikke parker den ved øvre sikkerhetsgrense. Det anbefales å parkere høyere enn hodehøyde.	
3	Parker eventuelt utliggerarmen slik at den for eksempel ikke hindrer bevegelsen til andre taljer.		4	Aktiver nødstopppknappen.	
5	Slå av strømmen til taljen.		6	Kontroller at taljen ikke har synlige skader.	
7	Rapportert alle oppdagede feil og uregelmessigheter på utstyr eller ved bruk til ansvarlig person og neste operatør.				


ADVARSEL

Ta alltid produktet ut av bruk umiddelbart hvis det ikke er trygt å bruke. Hvis du bruker et produkt som ikke er trygt i bruk, kan det medføre alvorlig personskade eller dødsfall.

7.8 Håndsignaler og andre kommunikasjonsmetoder

Når en person betjener produktet og en annen gir løfteinstrukser, må kommunikasjonen være klar. Begge må være enige om og forstå det språket de skal bruke for å beskrive løftehandlinger.

Hvis det brukes elektronisk stemmekommunikasjon, som for eksempel telefon eller radio, må det benyttes en dedikert kanal, slik at ikke kommandoer fra andre personer i området kan forvirre operatøren.

ANSI standard håndsignal kan brukes til kommunikasjon (se Vedlegg – ANSI standard håndsignaler). Det finnes andre standarder for håndsignaler. Operatøren må være opplært i bruken av riktige håndsignaler. Det bør finnes et eksemplar av vedlegget om håndsignaler der hvor operatøren opererer, samt på andre steder hvor det kan være nyttig.

Spesielle operasjoner kan trenge andre håndsignaler. Det må være enighet om spesielle signaler før løftingen startes. Det skal ikke være mulig å blande sammen spesielle signaler med standard signaler.

Operatøren skal kun reagere på håndsignaler som gis av personer som gir løfteinstrukser, med unntak av å adlyde et stoppsignal, uavhengig av hvem som gir det. Operatøren har det overordnede ansvaret for bevegelser og skal kun følge instruksjoner om bevegelser som vedkommende vurderer som trygge å utføre.

8 VEDLIKEHOLD


8.1 Grunnen til at du må bry deg om vedlikehold

- Det er **produktets eier som er ansvarlig** for å sørge for korrekte og regelmessige inspeksjoner og vedlikehold for å sikre langsiktig sikkerhet, pålitelighet, holdbarhet, drift og garanti for produktet. Oppbevar denne håndboken på et sikkert og lett tilgjengelig sted gjennom hele produktets levetid.
- Eieren må loggføre (loggbok) alt vedlikehold og bruk relatert til produktet.
- Forskjellige former for vedlikehold må utføres på forskjellige tider av forskjellige personer, alle kvalifisert og godkjent for å utføre kontrollen de utfører.
- Daglige kontroller og enkel smøring skal gjøres av operatører. Disse kontrollene er veldig viktige for å oppdage små feil før de blir store.
- Vedlikehold, med unntak av de daglige kontrollene fra operatør, må utføres av servicepersonell som er godkjent av produsenten eller produsentens representant.
- Eieren må sørge for at reservedeler og materialer er i overensstemmelse med spesifikasjonene definert av produktets produsent.

	ADVARSEL	Produktet må ikke modifiseres uten tillatelse fra produsenten. Alle endringer på produktstrukturen eller ytelsesverdiene må kun foretas etter at de er blitt godkjent av produktets leverandør.
---	-----------------	--


73

MERK	Endring av produktet uten produsentens eller dennes representants godkjenning kan gjøre garantien ugyldig. Produsenten tar heller ikke på seg ansvaret for ulykker oppstått som følge av uautoriserte modifikasjoner.
-------------	---

	ADVARSEL	Unnlattelse av å utføre regelmessig og korrekt vedlikehold av produktet kan resultere i død, personskade eller skade på eiendom.
---	-----------------	---

	ADVARSEL	Produktet skal ikke brukes hvis ikke det er i egnet tilstand. Ta kontakt med en servicerepresentant som er godkjent av produsenten eller en representant fra produsenten umiddelbart i tvilstilfeller. Bruk av et defekt produkt kan resultere i død, alvorlig personskade eller skade på eiendom.
---	-----------------	---

	FORSIKTIG	Bruk kun originale reservedeler, materialer og smøremidler godkjent av produktets produsent eller dennes representant. Se reservedelskatalogen for mer informasjon.
---	------------------	--

	Før vedlikehold må eieren lese instruksjonene i kapittelet "Sikkerheten først"
---	---

8.2 Servicepersonell

Kun autorisert servicepersonell eller en erfaren montør godkjent av produsenten, eller dennes representant, kan utføre de detaljerte undersøkelsene som kreves for regelmessig vedlikehold. Slike undersøkelser må utføres i samsvar med planen for inspeksjon og vedlikehold som er vedlagt av produsenten. Den opprinnelige produsenten, eller dens representant, har godkjent servicepersonell som kan vedlikeholde deres produkter.

Eieren eller operatøren av produktet må utføre daglige kontroller og, hvis nødvendig, daglig smøring. Servicepersonell autorisert av eieren kan også smøre produktet ved de nødvendige intervallene.



Merk: Mekanisk og elektrisk vedlikeholdsarbeid krever spesialkunnskaper og -verktøy for å sikre sikker og pålitelig drift av produktet. Vedlikeholdsarbeid skal kun utføres av autorisert servicepersonell eller en erfaren montør godkjent av produktets produsent eller produsentens representant.

8.3 Inspeksjoner

Operatøren/eieren av produktet skal utføre regelmessige inspeksjoner for å sikre sikker drift. Produktets eier skal også loggføre inspeksjoner og funn.

Regelmessige inspeksjoner skal bare utføres av autorisert servicepersonell eller en erfaren servicetekniker godkjent av produktets produsent eller produsentens representant. All inspeksjon skal utføres i henhold til produsentens instruksjoner. Intervallene for periodisk inspeksjon som er oppført her, er generelle retningslinjer. Avhengig av bruken av produktet kan det være nødvendig med kortere inspeksjonsintervaller enn det som er beskrevet her.



Merknad: Ved endringer i driftsforhold eller bruk av produktet, kan det være nødvendig å revidere hyppigheten av inspeksjon og vedlikehold.



Merknad: Produkter som brukes under krevende forhold, krever kortere serviceintervaller. Kontakt fabrikanten eller fabrikantens representant for en skreddersydd serviceavtale.



Merknad: Det SKAL utføres periodisk sakkyndig inspeksjon i henhold til norsk regelverk.



FORSIKTIG

Alle feil eller mangler som oppdages under inspeksjoner, må undersøkes og utbedres i henhold til de relevante instruksjonene for komponentene det gjelder.

8.3.1 Daglige inspeksjoner

Punktene for daglige inspeksjoner er angitt i kapitlet "Instruksjoner for operatøren". I de fleste tilfeller utføres disse inspeksjonene av operatører.

8.3.2 Månedlige inspeksjoner

Punktene for månedlige inspeksjoner omfatter de samme kontrollene som daglige inspeksjoner (se kapitlet Kontroller som skal utføres før hvert arbeidsskift).

Generelt

Komponent	Formål
Kjetting	Kontroller den generelle tilstanden og smøringen til kjettingen
Grensebryterens aktivator	Kontroller tilstanden til grensebryterens aktivator (integrert gummipute eller separat fjær eller skive øverst på lastkroken). Kontroller at de øvre og nedre mekaniske grensebryterne fungerer som de skal ved å heve og senke kroken.
Friksjonsmomentbegrenser	Kontroller at friksjonsmomentbegrenseren fungerer som den skal.

8.3.3 Kvartalsvis inspeksjon

Punktene for kvartalsvis inspeksjoner omfatter de samme kontrollene som daglige (se kapitlet Kontroller som skal utføres før hvert arbeidsskift) og månedlige inspeksjoner samt følgende inspeksjoner:

Generelt

Komponent	Formål
Opphengsdelen	Kontroller om det er skrammer, hull, deformeringer eller slitasje på opphengsdelen

75

8.3.4 Årlige inspeksjoner

Punktene for årlige inspeksjoner omfatter de samme kontrollene som daglige (se kapitlet Kontroller som skal utføres før hvert arbeidsskift), månedlige og kvartalsvis inspeksjoner samt følgende inspeksjoner:

Generelt

Komponent	Formål	Referanse
Talje	Kontroller tilstanden på festene på dekslene	
Kjetting	Mål slitasjen på kjettingen (hvis taljen kontinuerlig er i bruk, må du kontrollere slitasjen på kjettingen oftere)	Du finner instruksjoner om måling av kjetting slitasje i kapitlet Kontrollere kjetting slitasjen.
Endestopper	Kontroller tilstanden på gummiputen i enden som ikke brukes, på kjettingen (inne i kjettingkassen)	
Klistremerker og andre merker	Kontroller tilstanden og lesbarheten til advarsler og andre klistremerker	
Instruksjoner og loggbøker	Kontroller at instruksjonene er lesbare Kontroller at loggboken er riktig	

Sikkerhetsbrytere og buffere

Komponent	Formål
Buffere	Kontroller tilstanden på bufferne og bufferendestopperne
Friksjonsmomentbegrenser	Kontroller at friksjonsmomentbegrenseren fungerer som den skal.

Elektrisk utsyr

Komponent	Formål
Hovedbryter	Kontroller tilstanden og funksjonen på hovedbryteren
Kabling	Kontroller tilstanden på ledningsnettet og koblingene
Elektrisk skap (talje, løpekatt)	Hvis taljen er utstyrt med en løpekatt, må du kontrollere sikkerheten til festene til det elektriske skapet på løpekatten.
Kontakorer	Kontroller funksjonen og tilstanden på kontaktorene
Sikringer	Kontroller at sikringene er intakte. Du finner instruksjoner i vedlegget Skifte styrespenningsikringer.

Motorer og bremser

Komponent	Formål	Referanse
Motorer	Kontroller at motorene fungerer som de skal.	
Bremser	Kontroller bremsens funksjon og slitasje.	Du finner instruksjoner om hvordan du kontrollerer bremseslitasje i kapitlet Kontroller bremsebelegget.

Mekanisk komponent

Komponent	Formål	
Kjedehjul	Kontroller tilstanden til kjedehjulet. Hvis du har tofalls taljer, må du også kontrollere returkjettinghjulet.	Du finner instruksjoner om hvordan du skifter returkjedehjulet i Skifte returkjettinghjul for tofalls bunnkrok.
Kjettingfører	Kontroller tilstanden på kjettingføreren.	
Kjettingkasse	Kontroller festet og tilstanden på kjettingkassen.	
Lagre	Kontroller smøringen av lageret til returkjettinghjulet	Du finner instruksjoner i Skifte returkjettinghjul for tofalls bunnkrok.
Kjøremaskineriets enheter	Kontroller festene på kjøremaskineriets enheter.	
Kattens hjul	Kontroller tilstanden på løpekattene. Kontroller at hjulene er riktig innrettet. Kontroller flensbredden Kontroller løpekattens drivkjede	
Lastbærende struktur	Kontroller tilstanden på boltede sammenkoblinger og lastbærende strukturer. Kontroller tilstanden og monteringen på sikkerhetskomponentene.	

Styreenheter

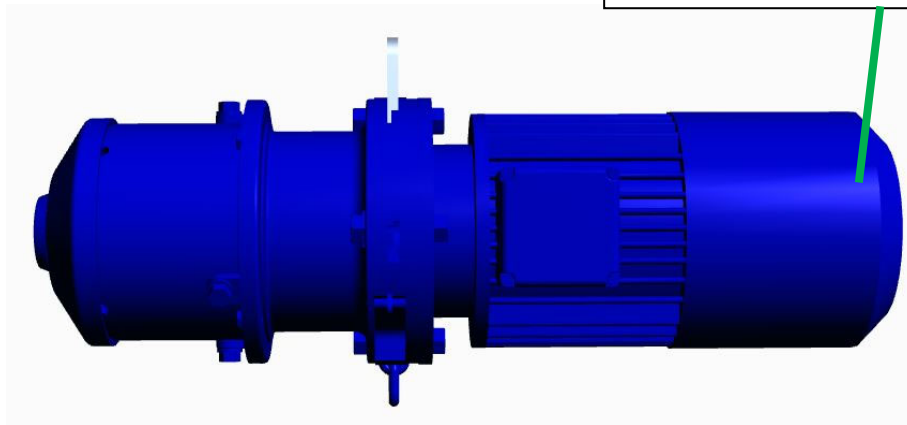
Komponent	Formål
Hengetablå	Kontroller at trykknapper og brytere er i god stand, og at de virker
Radio	Kontroller at trykknapper og brytere er i god stand, og at de virker

Alternativer



Merknad: Produktet kan ha tilleggsutstyr som også krever inspeksjon. Pass på at alle komponenter blir inspisert.

8.3.5 Kontroll av bremsebelegget



Bremse 16Nm er justerbar 0,3mm
 Bremse 4Nm er justerbar 0,3mm.
 Bremserotor: min. 4 mm

8.4 Justering av friksjonsmomentbegrenseren



ADVARSEL

Ikke berør komponenter som er i bevegelse. Før du trykker på OPP (løft)-knappen på trykknapptablået, må du kontrollere at ikke noe kommer i berøring med låsemutteren (for eksempel en nøkkel).



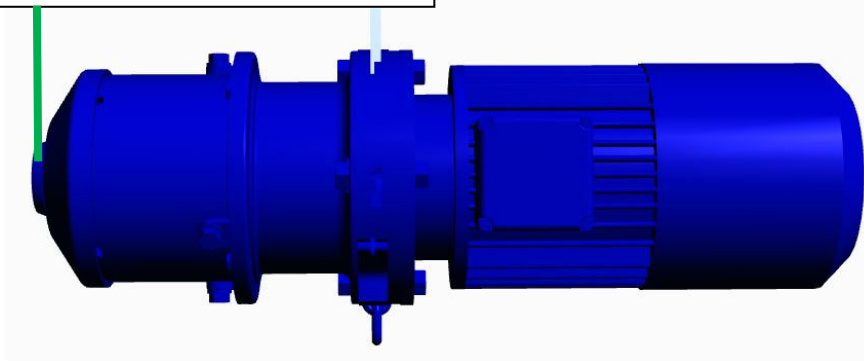
FORSIKTIG

Motoren må være stanset ved justering av friksjonsmomentbegrenseren. All strømtilførsel til taljen må kuttes for du bruker justeringsverktøyene.



Merknad: Den statiske verdien til fabrikkinnstillingen er 1,3–1,5 x den nominelle lasten. Verdien er avhengig av løftehastigheten. Når taljen tas i bruk, tilpasses belegget og den statiske belastningen blir redusert.

Overlastsikring (justeres etter vekt i krok)



8.5 Smøring

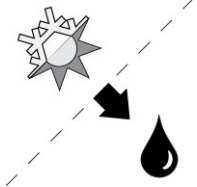
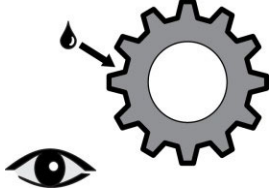
8.5.1 Generelle smøreanvisninger



Merknad: Lagrene i dette produktet er smurt for produktets gjenværende planlagte brukstid. Under vanlige driftsforhold er det ikke nødvendig å smøre lagrene.

Følgende tabell gir råd om hvilke smøreprosedyrer du bør følge:

<p>1</p>	<p>Ved bruk av dårlige eller inkompatible smøremidler, kan gir og lagre ta skade. Bruk bare smøremidler som er anbefalt av produktets fabrikant. Se produsentens tabeller for nærmere informasjon.</p> <p>Bruk kun fersk olje/smøremidler. Ikke bland ulike typer smøremidler.</p> <p>Informasjonen om sikker behandling av kjemikalier, risiko og avfallshåndtering er beskrevet i sikkerhetsdataarket som kan fås fra smøremiddelfabrikanten.</p> <p>Merknad: Utstyret kan være utstyrt med et syntetisk smøremiddel fra fabrikanten. Se ordrebekreftelsen for mer informasjon.</p>	
<p>2</p>	<p>Håndter smøremidlene med forsiktighet. Forhindre lekkasje til vann, kloakk, kjellere eller andre lukkede områder.</p>	
<p>3</p>	<p>Hold smøremidlene unna varme eller åpen ild. Røyking forbudt.</p>	
<p>4</p>	<p>Unngå kontakt med huden. Bruk vernehansker og vernebriller ved håndtering av smøremidlene. Vask hendene grundig etter kontakt med smøremidlene.</p>	
<p>5</p>	<p>Hold smøremidlene unna mat og drikkevarer. Dunst fra smøremidlene må ikke inhaleres, og middelet må ikke svelges.</p>	
<p>6</p>	<p>Håndter brukt smøremiddel som farlig avfall i samsvar med lokale forskrifter.</p> <p>Brukte smøremidler må oppbevares i egnede beholdere og avhendes av et godkjent firma.</p>	

<p>7</p>	<p>De angitte smøreintervallene gjelder under gunstige forhold og ved normal bruk. Ved krevende forhold og tung bruk anbefales det hyppigere smøring.</p>	
<p>8</p>	<p>Løpekatt: Kontroller at tannhjulene i åpne gir og drivkjedet er godt smurt.</p>	



Merknad: Ikke bruk for mye smøremiddel. For mye smøring kan skade produktet og komponentene.

8.5.2 Smøreinstruksjoner for kjettingen

Første gangs smøring av kjettingen

Taljen leveres med en kjetting som **ikke er smurt** for å gjøre monteringen renere. Selv om kjettingen kan føles oljete, er den ikke smurt – den er bare satt inn med rustbeskyttelse. Første gangs smøring inngår i forberedelsene med å sette en ny talje i drift.



ADVARSEL

Unnlatelse av utføre første gangs smøring av kjettingen fører til for tidlig slitasje på kjettingen og andre komponenter i kjettingdrivet. Uten første gangs smøring av kjettingen reduseres levetiden til kjettingen og hele kjettingdrivet drastisk. Det kan føre til at kjettingen svikter. Slitasjen starter umiddelbart etter at taljen tas i bruk.

Smør kjettingen nøye før taljen tas i bruk for første gang.

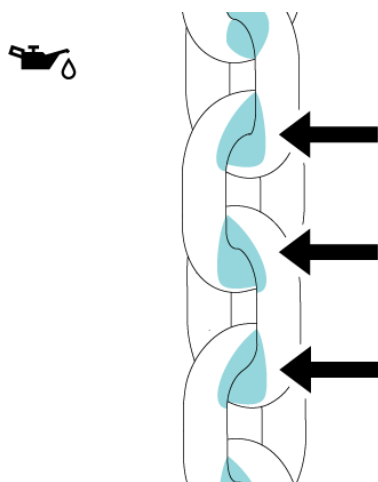
Smøring av kjettingen

Det viktigste med smøring av kjettingen er å ha nok smøremiddel **mellom kjettingleddene**. Smøremiddelet (fett eller olje) må påføres **kontaktflatene** mellom kjettingleddene. Pass på at du alltid legger det nye laget med smøremiddel på en ren overflate. Det må ikke være festet noen form for last på taljen mens kjettingen smøres.

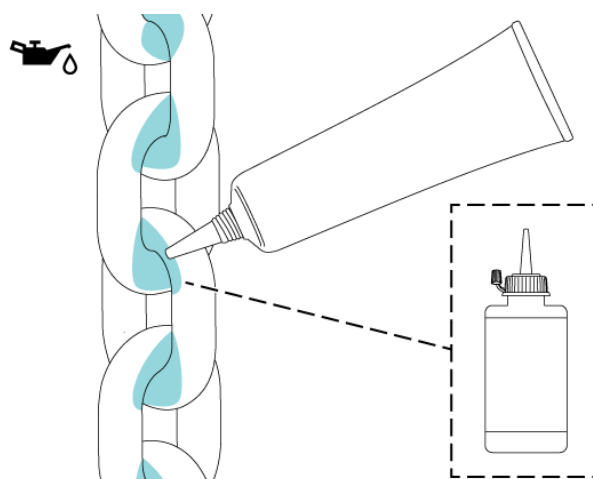
Smøring av kjettingen:

- Kjør kroken helt ned inntil kjettingen er helt ute av kjettingkassen (til kjettingkassen er tom). Fjern eventuell last som er festet til kroken.
- Start påføringen av smøremiddel fra toppen, nærmest taljen. Plasser fett- eller oljebeholderen ved utgangen til kjettingføreren og smør kjettingen fra topp til bunn mens du kjører kroken oppover med lav hastighet.
- Når smøringen er ferdig, må kjettingen kjøres opp og ned tre til fire ganger gjennom hele kjettinglengden uten last på kroken. Smøremiddelet fordeles jevnt over hele kjettingen.

Riktige smørepunkter på kjettingen



Riktig plassering av fett- eller oljebeholderen



Figur 3. Påføring av smøremiddel på kjettingen

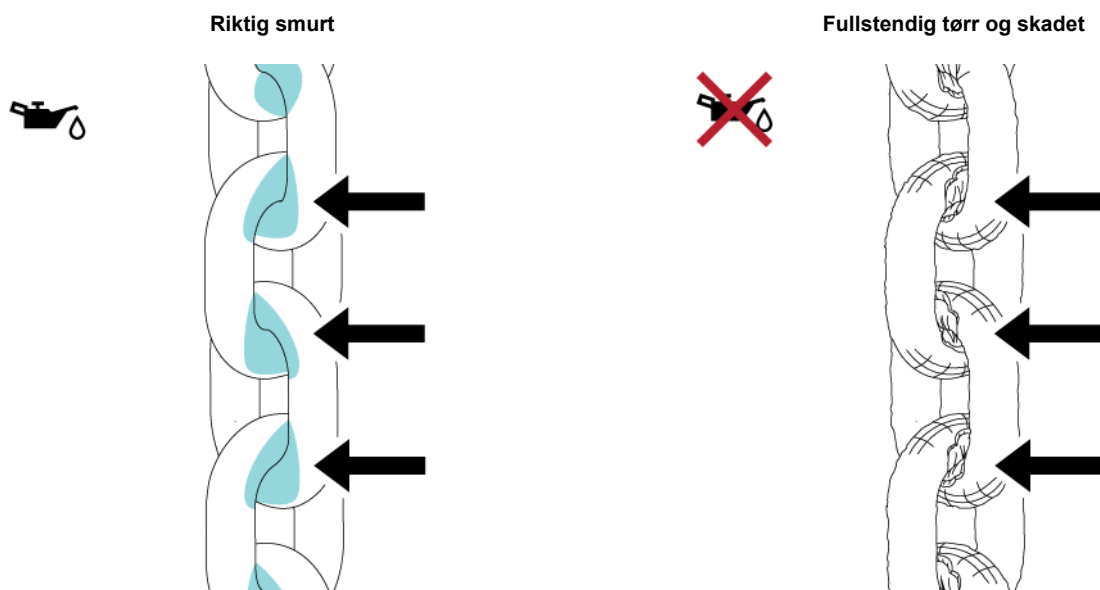
Smøremidler for kjettingen

Du finner mer informasjon om smøremidlene som leveres med kjettingtaljen i kapitlet Smøremiddelinformasjon.

Kontroll av smøringen av kjettingen

Vedlikehold av kjettingen er en av de viktigste serviceoppgavene for en kjettingtalje. Smøring, inkludert første gangs smøring av kjettingen, er en del av kjetting vedlikeholdet. Feil eller manglende vedlikehold av kjettingen reduseres levetiden til kjettingen og hele kjettingdrivet drastisk. Hvis du slurver med vedlikeholdet, kan det føre til feil på kjettingen.

Kontroller at det er riktig og tilstrekkelig synlig smøremiddel mellom kjettingleddene:



Figur 4. Kontroll av smøringen av kjettingen

Smøreintervaller for kjettingen

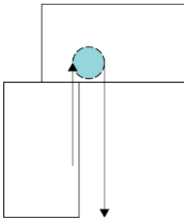
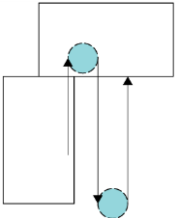
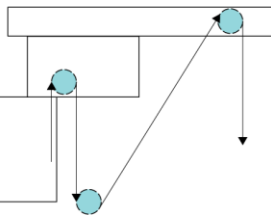
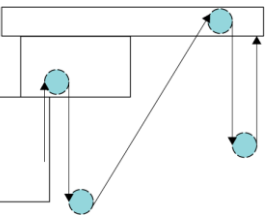
Fastsetting av påkrevde vedlikeholds intervaller for kjettingen avhenger av hvordan produktet blir brukt, og må avgjøres fra tilfelle til tilfelle. Det nøyaktige vedlikeholds intervallet bør defineres for hvert enkelt bruksområde for å optimere levetiden til komponentene.

Forhold som påvirker behovet for vedlikehold av kjettingen, kan for eksempel være følgende (men ikke begrenset til disse):

- Miljø (rent eller støvete, kaldt eller varmt, innendørs eller utendørs bruk)
- Bruk av taljen (lett eller full last, høye prosessyklus luser eller lavt vedlikeholds bruk)
- Konstruksjonen til taljen (antall kjedehjul).

Tilstanden til kjettingen evalueres visuelt, kombinert med regelmessige målinger. Du finner mer informasjon om undersøkelse av slitasje i kapitlet Kontrollere kjetting slitasje.

Den følgende tabellen beskriver forslåtte smøreintervaller for kjettingen. Dataene er basert på bruk av taljen som en del av et industrielt innendørs bruksområde, under forhold uten eksterne partikler og der taljen blir brukt sammenhengende med full last.

Antall kjedehjul	1	2	3	4
Kjettingføring	1-fall	2-fall	1-fall VS ²⁾ , 3-fall	2-fall VS ²⁾ , 4-fall
Eksempel på taljekonstruksjon				
Olje [sykluser] ¹⁾	6000	3000	2000	1500
Fett [sykluser] ¹⁾	12000	6000	4000	3000

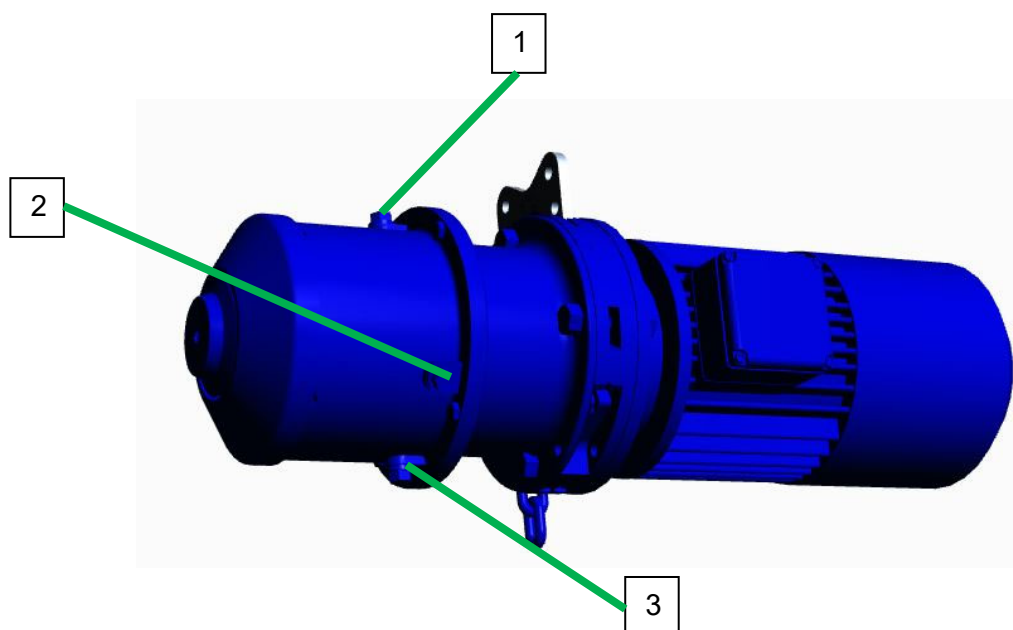
¹⁾Syklus = Én arbeidssyklus, fra start løft til frigjøring av lasten.

²⁾VS = Talje med lav frihøyde.

LES DETTE

De forslåtte smøreintervallene erstatter ikke behovet for visuelle kontroller av kjettingen. Smøreintervallene som er angitt i den foregående tabellen er generelle retningslinjer, og de er ment å antyde nødvendig vedlikehold.

8.6 Smøreskjema





Pos.	Komponent
1	Påfyllingsplugg
2	Nivåplugg
3	Tappeplugg

- Oljen på giret bør skiftes først etter 1 år, siden hvert 4. år. Kjettingen må settes inn med olje når man ser at den er tørr. Overbelastningssikringen må bare justeres ved kontroll av løfteevnen.

8.6.1 Informasjon om smøremiddel

- Oljetype på taljer: Taljegiret er påfylt Mobilgear SHC220 halvsyntetisk olje fra fabrikk. Ved oljeskift benyttes samme oljetype eller tilsvarende. Ved varige temperaturer under -25 °C må giret enten påfylles spesialolje for så lave temperaturer, eller påmonteres varmekabel.
 - Oljemengder: 0,25 l olje på gir merket: 45000 - 46000 - 47000 - 55000 - 56000 - 57000 - 60100 - 60200 - 6300 - 60400 - 60500 - 60600 - 60700 - 60750 - 60800 - 60900
 - 0,1 l olje på gir merket: 48000 – 49000 – 53000- 59000
-
- **Oljenivå kontrolleres før talja settes i drift.**

4	<p>Kjetting</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smør kjettingen nøye før første kjøring (idriftsetting). • Smør med rikelig mengde smøremiddel langs hele kjettingen. Kontroller at kjettingen er smurt på alle overflater og ledd, særlig på alle kontaktområder mellom kjettingleddene. • Fortsett å smøre kjettingen med jevne mellomrom for å forlenge levetiden til den. • Smøreintervallene varierer fra minst én uke til ett år, avhengig av bruken til taljen. • Hvis kjettingen er tørr, må den rengjøres før smøring for å unngå at det samler seg støv, og skader på tannhjul og kjettingføreren. <ul style="list-style-type: none"> • Standard: fettsmøremiddel. 							
	<p>Returkjedehjulaksel (bare tofalls talje)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lager i vendeblokk er levetidssmurte. Det er kun svivellager som skal smøres <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Installasjon</th> <th style="text-align: left;">Varenavn og -nummer</th> <th style="text-align: left;">Antall</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Årlig eller hver 400. time</td> <td> Fett * KP 2** såpebasert litium (f.eks. Fuchs Renolit Duraplex EP 2) <ul style="list-style-type: none"> • dråpepunkt: 260 °C (500 °F) • bearbeidet gjennomtrengning: 265–295 °C (509–563 °F) • driftstemperatur: –20–130 °C (–4–266 °F) *(uten MoS2) **(DIN 51 502) </td> <td>Ved behov</td> </tr> </tbody> </table>	Installasjon	Varenavn og -nummer	Antall	Årlig eller hver 400. time	Fett * KP 2** såpebasert litium (f.eks. Fuchs Renolit Duraplex EP 2) <ul style="list-style-type: none"> • dråpepunkt: 260 °C (500 °F) • bearbeidet gjennomtrengning: 265–295 °C (509–563 °F) • driftstemperatur: –20–130 °C (–4–266 °F) *(uten MoS2) **(DIN 51 502)	Ved behov	
Installasjon	Varenavn og -nummer	Antall						
Årlig eller hver 400. time	Fett * KP 2** såpebasert litium (f.eks. Fuchs Renolit Duraplex EP 2) <ul style="list-style-type: none"> • dråpepunkt: 260 °C (500 °F) • bearbeidet gjennomtrengning: 265–295 °C (509–563 °F) • driftstemperatur: –20–130 °C (–4–266 °F) *(uten MoS2) **(DIN 51 502)	Ved behov						



FORSIKTIG

Når du kjører lastkroken opp, må du være oppmerksom på bevegelige komponenter, som kjettingen og lastkroken.

8.7 Tilnærming til teoretisk kalkulert levetid

For å sikre trygg drift av kranen skal arbeids- og driftstilstanden være i samsvar med ISO 9927.

Dette kravet omfatter også spesialvurderinger som skal utføres regelmessig av en ekspertingeniør, for å kontrollere taljens gjenværende planlagt arbeidsperiode (DWP) som angitt i standarden ISO 12482-1.

8.7.1 Generaloverhaling

Ved GO-service tilordnes produktet en ny, kjøretidsbasert DWP, forutsatt at det er trygt å fortsette driften. Kjøretidsbasert DWP betyr levetiden til de utskiftbare roterende delene av taljen, som heisgir og heismotoren. Hvis du vil ha instruksjoner om hvordan du utfører DWP-beregningen, kan du se vedlegget Beregning av planlagt arbeidsperiode (DWP).

 ADVARSEL	<p>Når planlagt arbeidsperiode (DWP) for taljen er nede i null eller under null, kan taljen bare brukes etter at en GO-service er utført, eller taljen må skiftes ut med en ny. Bruk av en defekt talje kan resultere i fare for liv og helse eller skade på eiendom.</p>
---	--

FORSIKTIG	<p>Ved utføring av generaloverhalingen må du ikke endre taljens konstruksjon eller reparere støttestrukturene uten tillatelse fra fabrikanten. Hvis det er deformasjon, sprekker eller korrosjon i taljens støttestrukturer, må delene skiftes ut eller repareres i henhold til fabrikantens instruksjoner.</p>
------------------	--

88

Bare autorisert servicepersonell eller en erfaren tekniker godkjent av fabrikanten eller fabrikantens representant kan utføre en generaloverhaling.

Dataene og informasjonen om betingelsene basert på hvilken generaloverhaling som skal utføres, kan bli gitt for en kjettingtalje på én eller flere av følgende måter:

- En tidsmåler registrerer taljens driftstimer (kjøretid)
- Manuelt bokhold / dagbok / loggbok om bruk av og driftsforholdene for taljen.



Merknad: Samme heisemaskineri kan ikke gjennomgå mer enn to generaloverhalinger før det må skiftes helt ut.

Kjettingtaljene er laget for en bruksperiode på minst ti år til den første generaloverhalingen utføres. Dette er basert på betingelsen om at den angitte gruppen mekanismer ikke overgås av den faktiske servicevarigheten. Når den faktiske servicevarigheten har nådd den teoretiske servicevarigheten gyldig for gruppen mekanismer, er ytterligere bruk av kjettingtaljen kun tillatt etter en generaloverhaling.

Den faktiske servicevarigheten D (timer ved full last h) avhenger av gruppen mekanismeklassifisering for kjettingtaljen. Den faktiske servicevarigheten skal bestemmes årlig i henhold til FEM 9.755. Under den årlige inspeksjonen av vår ettersalgsservice, kan du få den faktiske levetiden bestemt.

Når 90 % av den teoretiske servicevarigheten er utløpt – hvis kjettingtaljene er riktig klassifisert etter åtte til ti år – må eieren ordne slik at en generaloverhaling GO utføres. En generaloverhaling må ikke utføres senere enn når slutten av den teoretiske servicevarigheten er nådd.

Under generaloverhalingen skifter vi ut deler som behøves å skiftes ut (vi gir beskjed hvis det ikke svarer seg å overhale taljen) i tillegg til kontrollene og arbeidet angitt i inspeksjons- og vedlikeholdsplanen:

- Girkasseramme, tetning, lager, gir og olje/fett
- Krokblokk, kobling, skjøtepinner
- Brems

De små delene (skruer, skiver osv.) som skal skiftes ut under vedlikeholds- og monteringsarbeid, er ikke oppført separat. Generaloverhalingen som utføres av fabrikanten eller et autorisert spesialistfirma, oppfyller betingelsen for fortsatt bruk av kjettingtaljen.

Derfor følges relevante regler for ulykkes forhindring og BGV D8 (VBG 8).

Ytterligere bruk er godkjent når en ekspertingeniør har skrevet betingelsene for ytterligere bruk i test- og inspeksjonsheftet. Fullføring av generaloverhalingen må bekreftes i test- og inspeksjonsheftet, og det må angis en ytterligere periode med bruk i henhold til FEM 9.755.

INSPEKSJONS- OG VEDLIKEHOLDSPLAN

Tiltak	Kapitler	Før første kjøring	Før hvert arbeidsskift	Med hver årlige inspeksjon
Kontroller at nødstoppenheten fungerer som den skal	Kontroller som skal utføres av operatøren, Funksjonskontroller mens nødstoppeknappen er trykket ned		X	
Kontroller bevegelsesretningene	Testkjøring uten last	X		
Kontroller kjettingsmøringen	Smøring	X	X	
Kontroller at grensebryterne fungerer som de skal	Testkjøring uten last, Grensebryter	X		*)
Kontroller om det er skade på kontrollkabelen og kontrollhuset	Kontroller som skal utføres av operatøren		X	X
Kontroller at bremsen fungerer som den skal	Testkjøring uten last	X		X
Kontroller krokens og kroksikkerhetslåsens tilstand	Kontroller som skal utføres av operatøren, Måling av slitasje på kroken		X	

*MERK: Skal sjekkes månedlig.

8.8 Bruk av produktet etter en lang periode ute av drift



Merk: Utfør disse handlingene også hvis produktet har vært utsatt for ekstreme værforhold.



Oppbevaringsvilkår er beskrevet i vedlegget Transport og oppbevaring av produktet.

Når et produkt tas i bruk etter lang tid ute av drift, må kontroller utføres i henhold til instruksjonene i kapitlet Kontroller som skal utføres før hvert arbeidsskift.

Før produktet tas i bruk, må det utføres relevante kontroller angitt under kapitlene Generelle sikkerhetstemaer, Sikkerhet under montering og Sikkerhet under vedlikeholdsarbeider.

Fullstendige instruksjoner for idriftsettelse igjen finnes i kapitlet Idriftsetting.

9 DEMONTERING

9.1 Demontering av produktet

Produktet må demonteres når den ikke skal brukes lenger eller hvis det må flyttes til et nytt sted.

Ved demontering av produktet skal man overholde strenge sikkerhetsforanstaltninger. For eksempel må prosedyrer for fallbeskyttelse overholdes ved arbeid i høyden. Bare autorisert servicepersonell har tillatelse til å demontere produktet.

Eieren skal utpeke en person som er ansvarlig for demonteringsprosessen. Denne personen skal gi instruksjoner og overvåke prosessen.

Alle kontroller må settes til AV-posisjonen. Sikkerhetsbrytere må åpnes og hovedbryter må slås av. Produktet må være elektrisk isolert før demonteringen starter.

Før demontering av produktet påbegynnes, må du påse at alt relevant personell har fått beskjed.

Eieren må forhindre at uautoriserte personer og tilskuere går inn i eller under arbeidsområdet. Kontroller at det sikre området er romslig nok til at fallende deler og verktøy ikke kan forårsake skade.

Bruk bare sikre verktøy og maskiner ved demontering.

Sørg for at fjernede fester og komponenter ikke kan falle ned.

Hold oppsyn med de miljømessige forholdene. Produktet må for eksempel ikke demonteres hvis det finnes en risiko for at værforholdene kompromitterer sikkerheten.

Demontering utføres i motsatt rekkefølge som sammenstilling. Se instruksjonene for installasjon/sammenstilling for riktig rekkefølge.

Etter at produktet er demontert, kan eieren eller personen ansvarlig for demonteringen erklære at arbeidsområdet igjen kan brukes som normalt.

91



Merk: Fjern alt fett og olje fra taljen før demontering.

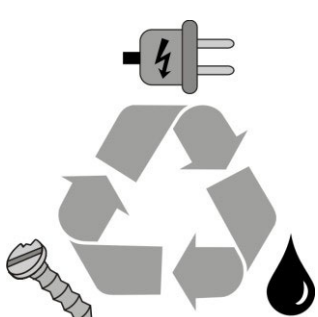
9.2 Fjerning av avfall

Avfall fra installering, vedlikehold eller demontering skal håndteres og avhendes i henhold til lokale bestemmelser. Fra et standpunkt om bærekraftighet er metodene for avhending gjenbruk, resirkulering som materiale, resirkulere til energi og som siste utvei, sikker avhending.

Da forskrifter for avhending av avfall samt metoder for gjenvinning og avhending kan variere fra område til område, vil vi ikke kunne gi noen detaljert veiledning. Skjemaet nedenfor gir eksempler på fabrikantens forslag for gode metoder for håndtering av avfall.

MERK

Buk alltid lisensierte resirkuleringsfirmaer.

1	Metaller bør resirkuleres.	
2	Elektroniske og elektromekaniske komponentar bør samles separat og resirkuleres. Enkelte elektriske komponenter, f.eks. vanlige kvikksølvholdige lysstoffrør, kan måte betraktes som farlig avfall.	
3	Batteri ene og andre enheter for lagring av energi inneholder farlige stoffer. Slike elementer skal samles inn hver for seg og resirkuleres i henhold til lokale bestemmelser.	
4	Plastikk bør enten resirkuleres som materiale eller brukes til gjenvinning eller fylling. PVC-plast skal resirkuleres i henhold til lokale bestemmelser.	
5	Kjemikalier , som olje, fett eller andre kjemikalier aldri slippes ut på bakken, i jord eller i kloakk. Spillolje og fett skal oppbevares i beholdere som er spesielt egnet til dette. Flere opplysninger om håndtering av kjemikalieavfall finnes i kjemikalets sikkerhetsdatablad, som fås ved å kontakte produsenten av kjemikalet.	
6	Emballasje , som f.eks. plast, tre og kartong bør brukes på nytt eller resirkuleres som materiale eller til energi.	

10 TEKNISKE DATA

10.1 Tekniske funksjoner

De grunnleggende tekniske spesifikasjonene er angitt på taljens merkeplate.

10.2 Tiltrekningsmoment

Følgende tabell viser anbefalte tiltrekningsmomenter for stål:

Boltstørrelse	Tiltrekningsmoment	
	Kvalitet 8.8	
	[Nm]	[Ft lb]
M4	2.7	2.0
M5	5.4	4.0
M6	10	6.8
M8	23	17.0
M10	45	33.0
M12	77	56.6
M14	125	92
M16	190	140
M18	275	202
M20	385	283
M22	530	390
M24	660	485
M27	980	721
M30	1350	993



Merk: Vi anbefaler at du alltid skifter de selvåsende mutterne (Nyloc-muttre) når de tas av. Selvåsende muttre kan gjenbrukes maksimalt fem ganger.

VEDLEGG: KONTROLLERE KJEDESLITASJE

MÅLING AV SLITASJE PÅ KJETTINGEN



Merknad: Undersøk kjettingen regelmessig for slitasje, rust og korrosjon.

1	<p>Visuelle kontroller</p> <p>Se etter hakk, spor, sveiseavfall, korrosjon eller forvrengte ledd og slakk kjetting. Kontroller om bæreflatene mellom leddene viser tegn til slitasje.</p> <p>En kjetting med ledd som er hullete, korroderte, hakkete, sporete, vridde eller slitte, bør erstattes med en fabrikkgodkjent kjetting. Hakk, skader og spor som overstiger 10% av kjettingens nominelle tykkelse gir grunnlag for kassering.</p>																
2	<p>Måling av leddtykkelsen (d)</p> <p>Mål dimensjonen (d) ved flere punkter på kjettingen å beregne dimensjonen (dm).</p> $d_m = (d_1 + d_2) / 2 \leq 0,9 * d_n$ <p>d_n = nominell t = stigning</p> <p>Kriterier:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">d * t</th> <th colspan="3">Kjetting</th> </tr> <tr> <th>5 x 15</th> <th>7 x 22</th> <th>8 x 24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>d_n</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>d_m maks. [mm] (in)</td> <td>4,5</td> <td>6,3</td> <td>7,2</td> </tr> </tbody> </table>	d * t	Kjetting			5 x 15	7 x 22	8 x 24	d_n	5	7	8	d_m maks. [mm] (in)	4,5	6,3	7,2	
d * t	Kjetting																
	5 x 15	7 x 22	8 x 24														
d_n	5	7	8														
d_m maks. [mm] (in)	4,5	6,3	7,2														

94



Merknad: Det må bare benyttes et "knivskarpt" skyvelære eller et verktøy fra CPC (Crane Part Center) verktøysenter for å eliminere muligheten for feil avlesning ved å ikke måle full stigningslengde.

3	<p>Måling av forlengelse* (P)</p> <p>Mål (P), stigningen over 11 ledd, på forskjellige områder på kjettingen.</p> <p>Kriterier:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">d * t</th> <th colspan="3">Kjetting</th> </tr> <tr> <th>5 x 15</th> <th>7 x 22</th> <th>8 x 24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>d_n</td> <td>165</td> <td>242</td> <td>264</td> </tr> <tr> <td>P maks. [mm] (in)</td> <td>168,3</td> <td>246,8</td> <td>269,3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*MERK: En 2 % forlengelse ifølge ISO 7592.</p>	d * t	Kjetting			5 x 15	7 x 22	8 x 24	d_n	165	242	264	P maks. [mm] (in)	168,3	246,8	269,3	
d * t	Kjetting																
	5 x 15	7 x 22	8 x 24														
d_n	165	242	264														
P maks. [mm] (in)	168,3	246,8	269,3														



Merknad: Hvis disse grensene overskrides, må kjettingen skiftes umiddelbart. I dette tilfellet bør du også kontrollere om det er slitasje på kjettingføreren og kjedehjulet, og skifte disse ved behov. Du finner instruksjoner om hvordan du skifter returkjedehjulet i vedlegget Skifte returkjedehjul for tofalls bunnkrok.



Merknad: Kjettingen må skiftes selv om bare ett ledd er skadet på en eller annen måte.



FORSIKTIG

Ikke anta at en lastekjetting er sikker fordi den måles under utskiftningspunktene som er angitt her. Andre faktorer som er nevnt i forbindelse med de visuelle kontrollene over, kan gjøre kjettingen usikker eller klar for utskifting lenge før det er nødvendig å skifte på grunn av forlengelse.



FORSIKTIG

Gjentatte stopp og start på det samme punktet på kjettingen gir mer alvorlig slitasje på de 2-3 leddene i kjedehjulet.

Bytte kjetting

Treing av kjetting:

Kjettingen legges inn i den siden hvor kjettingkassen sitter og det må passes på at den første løkken star på kant slik at den passer inn i festet på talja for dobbelstrengt heising. Har man talja på gulvet, kan man snu åpningen opp og bare legge kjettingen nedi. Har man talja opphengt, må man bruke er streng som man først trer gjennom og fester i kjettingen. Endestopp i den enden som ligger i kjettingkassen.

Flere strenger:

Treing av blokk kan som regel skje ved å slippe kjettingen oppi blokken og svinge på hjulet og trekke kjettingen gjennom. Pass på at kjettingen ikke er vridd før enden festes i talja.

VEDLEGG: KONTROLLERE KROKÅPNINGEN

MÅLING AV SLITASJE PÅ KROKEN

Kontroller regelmessig slitasje på oppheng og løftekroker. Skadde sikkerhetslåser må skiftes umiddelbart.

1	<p>Visuelle kontroller</p> <p>Kontroller at krokoverflaten er uten vesentlig rust, sveisesprut, dype hakk eller spor.</p> <p>Kontroller om kroken er skadet av kjemikalier eller om den viser tegn til deformasjon og sprekker.</p> <p>Kontroller at kroken eller krokåpningen ikke er vridd eller åpnet mer enn 10 grader i forhold til planet til en ubøyd krok. Det kan føre til at krokspærren ikke treffer krokspissen.</p>	<p style="text-align: right; font-size: small;">CD001369_1</p>
----------	---	--

	ADVARSEL	<p>Hvis kroken er vridd eller har for stor halsåpning, er det tegn på feil bruk eller overbelastning av taljen. Hvis det er tilfelle, må du også kontrollere om det er skader på de andre komponentene til taljen som løfter last.</p>
--	-----------------	---

2	<p>Måling av den nedre krokåpningen (a2)</p> <p>Hvis største mål for krokåpning (a2) på løftekroken er mer enn 15 % større enn det opprinnelige målet, må kroken skiftes.</p> <p>Kriterier:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Krokstørrelse</th> <th style="width: 50%;">a2 (maks.) [mm] (in)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>27</td> <td>31.05</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>35.65</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>43.70</td> </tr> <tr> <td>48</td> <td>55.20</td> </tr> <tr> <td>57</td> <td>65.55</td> </tr> </tbody> </table>	Krokstørrelse	a2 (maks.) [mm] (in)	27	31.05	31	35.65	38	43.70	48	55.20	57	65.55	<p style="text-align: right; font-size: small;">CD001371_1</p>
Krokstørrelse	a2 (maks.) [mm] (in)													
27	31.05													
31	35.65													
38	43.70													
48	55.20													
57	65.55													

97



Merknad: Krokmålene er nominelle, siden de ikke er kontrollert til en toleranse. Foreta en referansemåling av krokåpningen (a2) når kroken er ny.

VEDLEGG: FEILSØKING

Problem	Årsak	Løsning
Ingen reaksjon	Det er gått en sikring.	Kontroller sikringen for hovedstrømtilførselen. Kontroller sikringen for styrespenningen. Du finner instruksjoner om hvordan du kontrollerer eller skifter sikringen for styrespenning i vedlegget <u>Kontrollere</u> .
	Hovedsikringen er slått av.	Slå på hovedsikringen.
Lasten kan ikke løftes	Taljen er overbelastet.	Reduser lasten.
	Friksjonsmomentbegrenseren er slitt eller feil justert.	Når overlastsikringen slår ut for tidlig, kan den justeres ved å trekke til 6-kt. bolten i enden av giret. Dette må gjøres med kontrollert vekt i kroken. Denne muligheten kan plomberes av sakyndig. Stopper motoren, så er tilførselspenningen for lav. Om tomgangsspenningen er i orden, kan det skyldes spenningsfall i linjer fra el. verk-trafo eller interne kabler.
Kjøre- ²⁾ eller løfteretningen samsvarer ikke med retningen som er indikert på kontrollen ³⁾	Strømtilførselen er koblet feil.	For versjoner med 3-faset talje: Bytt om to av fasene på strømtilførsel.
Det høres uvanlig støy når lasten er i bevegelse	Kjetting komponentene er ikke riktig smurt.	Smør kjetting komponentene. Du finner instruksjoner i kapitlet Smøring.
	Kjettingen er slitt.	Skift kjettingen. Du finner instruksjoner i kapitlet Skifte kjettingen.
	Kjedehjulet eller kjettingføreren er slitt.	Skift kabelarhjulet.
	Mellomhjulet (retur) ¹⁾ er slitt.	Skift mellomhjulet.
	For versjoner med 3-faset talje: Det mangler en tilførselsfase (lasten beveger seg langsomt eller ikke i det hele tatt). ³⁾	Kontroller hvordan de tre fasene er koblet.

¹⁾Gjelder bare for versjoner med tofalls talje.

VEDLEGG: TRANSPORT OG LAGRING AV PRODUKTET

Transportinstruksjoner

- Produktene skal lastes og transporteres med varsomhet samt ved bruk av egnede metoder. Iverksett egnede tiltak og forholdsregler.
- Lasting eller transport av produkter er forbudt hvis du har redusert oppmerksomhet eller arbeidsevne, f.eks. på grunn av medisiner, sykdom eller skade.
- Lasten må være sikkert festet under transport.
- Under lasting og transport skal produktpakken være innrettet på samme måte som når den ble mottatt fra produsenten. Hvis du vender produktet, kan smøremidler lekke ut.

Lagringsinstruksjoner

- Produktet skal lagres i normal romtemperatur.
- Produktet må beskyttes mot støv og fuktighet.
- Produktet skal lagres med samme side opp som under normal drift.
- Hvis produktet lagres utendørs, må det beskyttes mot dårlige værforhold.

MERK

Defekter eller feil som oppstår på grunn av feil transport eller lagring, dekkes ikke av produktgarantien.

MERK

Hvis produktet lagres på feil måte, kan viktige deler bli skadet.

VEDLEGG: BEREGNING AV PLANLAGT ARBEIDSPERIODE (DWP)

"RESTLEVETIDSVURDERING" - TKS ELEKTROKJETTINGTALJE	
Sakkyndig virksomhet:	Kontrollør: Dato:
Talje type:	Eier:
Prod. nr.:	Idriftssettelsesdato (ny), evt. årsmodell:
Løfteevne: Maskingruppe (Fem) : SWP (ihht. Fem) :	Inspeksjonsintervall fra:
For talje med telleverk!	For talje uten telleverk!
Tellestand: (etter inspeksjon) Tellestand: (forrige inspeksjon)	Restlevetid (etter inspeksjon) = forrige restlevetid - forbrukte fullasttimer (S) = _____ timer
= Driftstimer (Ti) : (differanse)	= Driftstimer (Ti) :
Forbrukte fullasttimer (S): _____ (Ti x Kmi x 1,1)	Forbrukte fullasttimer (S): _____ (Ti x Kmi x 1,2)
Forkl.: Kmi ³ = omregningsfaktor til fullasttimer - se veiledn.	Forkl.: Kmi ³ = omregningsfaktor til fullasttimer - se veiledningen under. = usikkerhetsfaktor for taljer uten lastcelle og uten telleverk.

Veiledning for beregning av forbrukte fullasttimer på grunnlag av *)"Kmi"-faktor

Forkl.: "Kmi" faktoren fastslår "virkelig" driftstid av talja ved ulike laster (full, 3/4, 1/2 eetc.) ut fra at "lastcelle" ikke finnes på talja

Etter opplysninger fra "brukeren" fyller du her ut "driftstid" i % ved angitt last, samt "belastningsverdien" frae tabellen nederst!

	"driftstid i %"	belastnings-'tidsverdi"	Eksempel	"driftstid i %"	"belastningstidsverdi"
Full last		+	Full last	5%	0,05
3/4 last		+	3/4 last	10%	+ 0,042
1/2 last		+	1/2 last	20%	+ 0,025
1/4 last		+		15%	+ 0,0024
uten last	som regel 50%	+ 0		som regel 50%	0
"Kmi" = _____			"Kmi" = 0,1192		
NB! Perioder med ukjent bruk: "Ti" 250/"Kmi" 0,25 / faktor 1,5 Perioder ute av bruk : "Ti" 125/"Kmi" 0,125 / faktor 1,5			eksempel:		
Driftstimer (Ti) = fra teller/bruker = _____ timer			Driftstimer (Ti) = fra tellerstand = 544 timer		
Fullasttimer (s) = Ti x Kmi x 1,1/1,2 = _____ x _____ = _____ timer			Fullasttimer (S) = Ti x Kmi x 1,1 = 0,1192 x 1,1 = 71 timer		
Bruk denne verdien (s) til å fastslå restlevetiden for talja ovenfor!					

Fra tabellen under finner du "belastningsverdi ut fra "driftstid i %" og lastestørrelse" !

Last \ %	5	10	15	20	25	30	35	40
Full last	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4
3/4 last	0,021	0,042	0,063	0,084	0,105	0,125	0,147	0,168
1/2 last	0,0062	0,0125	0,0187	0,025	0,031	0,0375	0,044	0,05
1/4 last	0,0008	0,0016	0,0024	0,0032	0,004	0,0048	0,006	0,0064
uten last	0	0	0	0	0	0	0	0

Klassifisering av TKS' elektrokjettingtaljer (i hht. gjeldende normer "Fem" / "DIN")

TKS elektrokjettingtalje er i all hovedsak bygd opp av tre (3) hovedkomponenter, nemlig gir, kjetting m/krok, og motor.
"Giret" er produsert av TKS, mens kjetting/krok, samt motor er levert av underleverandør.

For "levetidsvurdering" av taljene (samtlige modeller), gjelder følgende:

Gir	:	ihht. maskingruppe 3m	=	dvs 3200 "fullasttimer"
Kjetting (grade 80)	:	ihht. maskingruppe 2m	=	dvs 1600 "fullasttimer"

For "max innkoblingstid" av motor gjelder 40%, med mindre annen motor er levert.

Vedlagte info "Valg av heisverk i riktig maskingruppe" er menst en veiledning for valg av riktig talje til sitt bruk.

Herved kan en ut fra kundens ønsker og behov vurdere hv slags talje han trenger, alternativt vurdere eksisterende taljes begrensninger.

Ovenstående viser hvilken klassifisering TKS' elektrotalje oppfyller.

Beregning av taljas "restlevetid" gjøres i samråd med kundens/brukerens bruksopplysninger, og etter følgende mønster:

For enkelte nyere TKS taljer (traverskraner etc.) finnes timeteller. Her brukes faktor 1.1

For taljer uten timeteller vurderes driftstiden i samråd med bruker. Her brukes faktor 1.2

Generaloverhaling (etter endt levetid) utføres av TKS etter nærmere kontakt med vår serviceavdeling.

Valg av heisverk i riktig maskingruppe

I henhold til FEM klassifiseringa (internasjonal standard for heisverk), må følgende to kriterier være hensyntatt ved valg av wireheisverk : driftstid og lastspekter.

I tillegg tas det også hensyn til motorens innkoblingstid, samt maks antall innkoblinger.

1. Først tas stilling til lastespekteret (lasteklassen)

L 1 - Lett last	Unntaksvis maks. last, stort sett lette laster
L 2 - Middels last	Like perioder lett, middels og maks. laster
L 3 - Tung last	Like perioder middels og maks. laster
L 4 - Ekstra tung last	Hovedsaklig maks. laster

2. Deretter vurderes driftstiden (gjennomsnittlig operasjonstid pr. dag):

V 0,25	0,5 timer eller mindre pr. dag
V 0,5	1 time eller mindre pr. dag
V 1	1 til 2 timer pr. dag
V 2	2 til 4 timer pr. dag
V 3	4 til 8 timer pr. dag
V 4	8 til 16 timer pr. dag

Verdier for lastspekter og driftstid settes inn i tabellen under.
Aktuelle maskingrupper for heisverket velges herfra:

Driftstid	V 0,25	V 0,5	V 1	V 2	V 3	V 4
Lastspekter	Maskingruppe					
L1			1 Bm	1 Am	2 m	3 m
L 2		1 Bm	1 Am	2 m	3 m	
L 3	1 Bm	1 Am	2 m	3 m		
L 4	1 Am	2 m	3 m			

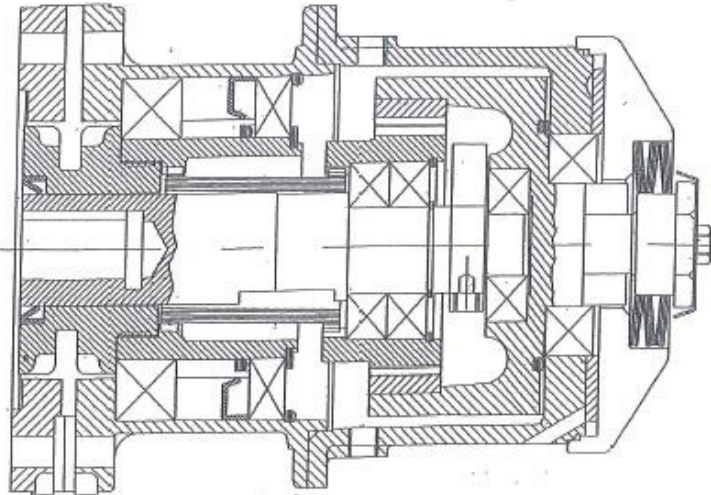
Husk i tillegg å vurdere maskingruppen opp mot aktuell innkoblingstid etter følgende:

Innkoblingstid = løftetid + senketid / (løftetid + tomgangstid + senketid + tomgangstid)

MASKINGRUPPE	1Bm	1 Am	2m	3m
Innkoblingstid	25%	30%	40%	50%
Maks. antall innkobl. pr time	150	180	240	300

Om innkoblingstiden/antall koblinger tilsier høyere maskingruppe enn først valgt, (ut fra driftstid/lastespekter), da velges heiseverk ut fra høyere gruppe, slik at innkobling blir hensyntatt.

TKS kjettingtalje gir
Levetidsberegning



3 Referanser

- /1/ F.E.M. 1.001 1987, booklet 2: Classification and loading on structures and mechanisms
- /2/ F.E.M. 1.001 1987, booklet 4: Checking for fatigue and choice of mechanism components
- /3/ F.E.M. 9.511 1987, Classification of Mechanisms
- /4/ F.E.M. 9.755 1993, Measures for achieving safe working periods for motorized serial hoist units (S.W.P)
- /5/ ISO 4301-1:1986 Cranes and lifting appliances - Classification
- /6/ Tegninger og spesifikasjoner fra TKS

103

1	For godkjenning/ kommentar	22.12.99 AJ	10.01.00 VJ	10.01.00 JM	12.01.00 PS	13.01.00 RS
Rev.	Beskrivelse	Dato / Uarbeidet	Dato / Sjekk	Dato / Godkjent	Dato / Sjekk klient	Dato / Godkj klient
Klient:	 T.KVERNELAND & SØNNER AS					
	Prosjekt: TKS kjettingtalje gir					
	Tittel: Levetidsberegning					
	 www.jmc.no				R1118001	
					Dokument Nr:	
					1	
					Rev.	

VEDLEGG: ANSI-HÅNDSIGNALER

Dette er de vanligste **ANSI**-håndsignalene. Det bør ligge en kopi av håndsignalene i nærheten av kranføreren, slik at den kan benyttes ved behov.

Beskrivelse	ANSI-håndsignal	Beskrivelse	ANSI-håndsignal
<p>Talje</p> <p>Med vertikal underarm og pekefingeren pekende opp, beveger du hånden i en liten, horisontal sirkel.</p>		<p>Senk</p> <p>Med armen rett ned og pekefingeren pekende ned, beveger du hånden i en liten, horisontal sirkel.</p>	
<p>Løpekatt kjøring</p> <p>Med håndflaten opp, fingre sammenknyttet og tommel pekende i bevegelsesretningen, rister du hånden horisontalt.</p>		<p>Brokjøring</p> <p>Med armen rett fremover, hånden åpen og lett hevet, gjør du en skyvebevegelse i kjøreretningen.</p>	
<p>Stopp</p> <p>Armen utstrakt, håndflaten ned og hold posisjonen stiv.</p>		<p>Nødstop</p> <p>Med armen ustrakt og håndflaten ned, beveger du hånden hurtig til høyre og venstre.</p>	
<p>Flere løpekatter</p> <p>Hold opp en finger for blokken som er merket med "1" og to fingre for blokken som er merket med "2". Jevnlige signaler følger.</p>		<p>Kjør sakte</p> <p>Bruk en hånd til å gi et bevegessignal og plasser den andre hånden ubevegelig foran hånden som gir bevegessignalet. (Løft sakte, som vist i eksempelet.)</p>	