

Brukermanual

LUFTDREVET

TALJE

EHV25S
EHV49S
EHV50S
EHV98W
EHV100W



For sikker og korrekt bruk av produktet, må du lese denne brukermanualen og forstå innholdet før bruk.

Etter gjennomlesing må brukermanualen oppbevares på et trygt sted, lett tilgjengelig. Ved videresalg eller overføring av dette produktet, må du sørge for å overføre brukermanualen til den nye eieren.

Introduksjon

Vi takker deg for at du har kjøpt denne luftdrevne taljen. For å unngå problemer og oppnå best mulig ytelse, må du lese denne brukermanualen og forstå innholdet i den.

Merknader i denne brukermanualen

Farenivåer

Dette produktet er designet med operatørens sikkerhet som høyeste prioritering. På grunn av systemets natur, finnes det imidlertid risikoer som ikke kan fjernes.

I denne manualen er nivået av betydning og risiko definert og angitt i tre trinn, «FARE», «ADVARSEL» og «FORSIKTIG». Les nøye, og forstå de angitte elementene før du bruker produktet, og utfører vedlikeholdsprosedyrer. Indikasjonene for «FARE», «ADVARSEL» og «FORSIKTIG» er beskrevet nedenfor i rekkefølge av risikobetydning (FARE > ADVARSEL > FORSIKTIG).

 FARE	En situasjon som, hvis den håndteres feil, vil forårsake død eller alvorlig personskade.
 ADVARSEL	En situasjon som, hvis den håndteres feil, kan føre til død eller alvorlig personskade.
 FORSIKTIG	En situasjon som, hvis den håndteres feil, kan forårsake mindre eller moderat skade, eller skade på eiendom.

Definisjon på situasjonene beskrevet ovenfor (invaliditet, personskade og skade på eiendom) er: _

Alvorlig invaliditet:	Tap av syn, sår, brannsår (høy eller lav temperatur), elektrisk støt, beinbrudd, forgiftning og andre skader som kan gi senskader, og som krever sykehusinnleggelse eller langvarig poliklinisk behandling.
Moderat skade:	Brannsår, elektrisk støt, beinbrudd, og andre skader som ikke krever sykehusinnleggelse eller langsiktig poliklinisk behandling.
Mindre skade:	Rifter, blåmerker, opphovning og andre skader som har en mindre innvirkning på helsen.
Skade på eiendom :	Utstrakt skade på bygninger, husholdningsartikler og skade på husdyr eller kjæledyr.

Symboler

Denne brukermanualen bruker følgende symboler som enkelt beskriver advarselsinformasjon i tillegg til indikasjonene ovenfor, «FARE», «ADVARSEL» og «FORSIKTIG».

	Angir en FORBUDT handling som ikke må utføres.
	Angir en PÅBUDT handling som må utføres.

Omfang av garanti og ansvar for utstyret

Garanti og ansvar for utstyret

1. Vi vil reparere eller erstatte produktet gratis dersom en produksjonsfeil oppstår under riktig bruk i løpet av garantiperioden. For mer informasjon kontakt oss eller din forhandler
2. Garantien vil bli ugyldig i følgende tilfeller:
 - 1) eierskifte.
 - 2) reparasjon, justering eller modifikasjon utført av en annen part enn produsenten, agenter eller forhandlere.
3. Garantiperioden er ett (1) år fra kjøpsdato.
 - a. 4. Reparasjoner som gjelder for noe av følgende, skal belastes selv i garantiperioden:
 - 1) feil/skade forårsaket av feil bruk.
 - a) Feil/skade forårsaket av bruk av uoriginale deler.
 - b) Feil/ skade forårsaket av brann, jordskjelv, naturkatastrofe eller annen uventet hendelse.
hendelse forårsaket av fall, støt, uaktsomhet eller utilstrekkelig lagring.
 - c) Feil/skade forårsaket av bruk av deler eller annet utstyr som ikke er inkludert i dette produktet.
 - d) Utskifting av forbruksmateriell.
 - e) Følgende deler regnes som forbruksdeler: Feil eller skade som følge av slik slitasje skal ikke dekkes av denne garantien. Vær oppmerksom
 - f) **Trinser, fjærer, lagre, bremseskiver, lastkjetting, kroker, pakninger.**
 - g) Bruk i strid med farer eller forholdsregler som er angitt i denne brukermanualen eller på advarselsetikettene.
 - h) Feil/skade forårsaket av en eller annen grunn som ikke kan tilskrives produsenten.
4. Garantien ekskluderer f.eks. Indirekte tap av mulige inntekter.
Enten i løpet av eller etter garantiperioden, tap av muligheter, skade på noe annet enn vårt produkt(er), eller andre plikter pådratt deg/kunden som følge av svikt i vårt produkt(er) er utenfor garantiens omfang.

Opphavsrett og ansvar

Opphavsretten til denne brukermanualen (følger med produktet) tilhører Endo Kogyo Co., Ltd.

Brukermanualen er gitt med det begrensede formål å støtte sikker og riktig bruk av produktet. Den kan ikke brukes til andre formål.

Kunden kan ikke bruke eller lage kopier av denne brukermanualen, helt eller delvis, utenfor dette formålet uten å motta forhåndssamtykke fra Endo Kogyo Co., Ltd.

Det er også forbudt for kunden å oversette eller endre innholdet i brukermanualen, helt eller delvis.

Innholdet som er beskrevet i brukermanualen kan endres uten forhåndsvarsel. Vær oppmerksom på dette på forhånd.

Definisjon av tiltenkte brukere for denne brukermanualen

Denne manualen er utarbeidet for å hjelpe alle tiltenkte brukere som er involvert med dette produktet. Fra et sikkerhetshensyn har vi definert tiltenkte brukere i henhold til deres evne og erfaring, og gitt detaljerte beskrivelser for hver gruppe.

Denne manualen definerer fire brukernivåer.

Operatør

Operatøren er en bruker som utfører generell drift. Vedlikehold og andre operasjoner som krever spesielle ferdigheter, er unntatt fra den generelle driften.

Operatøren har derfor ikke tillatelse til å demontere hovedutstyret.

Operatøren skal lese brukermanualen grundig og utføre sitt arbeid med full forståelse av driftsprosedylene.

Vedlikeholdsoperatør

I tillegg til arbeidet til operatøren som er beskrevet ovenfor, har vedlikeholdsoperatøren tillatelse til å utføre justering av senkehastighet og innstillingsposisjon, installasjon, enkel feilsøking og periodiske inspeksjoner.

Vedlikeholdsoperatøren er pålagt å tilegne seg tilstrekkelig kunnskap og driftskompetanse for dette produktet. Vedlikeholdsoperatøren skal lese brukermanualen grundig og utføre sitt arbeid med fullstendig forståelse av utstyrets egenskaper og alt arbeidsinnhold.

Leder

Leder er pålagt å ha tilstrekkelig kunnskap om produktet og avansert driftskompetanse for dette produktet.

Leder skal administrere, ikke bare selve produktet, men også operasjoner på stedet som håndterer produktet, på en helhetlig måte.

Servicetekniker

Serviceteknikeren er personell med spesielle kunnskaper og ferdigheter for å installere produktet, undersøke årsakene til en feil eller skade, og utføre reparasjoner og overhalinger.

Serviceteknikk (arbeid utført av teknisk spesialist) utføres normalt av våre serviceteknikere.

Nødkontakt ved funksjonsfeil

Hvis det oppstår problemer med produktet, kontakt oss eller din forhandler.

Innhold

Introduksjon	1
Merknader om denne brukermanualen	1
Farenivåer	1
Symboler	1
Omfang av garanti og ansvar for utstyret	2
Garanti og ansvar for utstyret.....	2
Opphavsrett.....	2
Tiltenkte brukere for denne brukermanualen.....	3
Nødkontakter ved feilfunksjon	3
1. Varselskilt og forholdsregler for handling.....	7
1-1 Fareetiketter.....	7
1-1-1 Typer fareetiketter.....	7
1-1-2 Plassering av fareetiketter	7
1-2 Forholdsregler for handling	8
2. Utpakking og installasjon.....	9
2-1 Utpakking og installasjon.....	9
2-2 Kontroller etter utpakking.....	9
2-2-2 Loggføring av produkter.....	9
2-2-3 Midlertidig inspeksjonslogg.....	9
2-3 Kassering av emballasjematerialer.....	9
3. Produktbeskrivelse.....	10
3-1 Snittegning og delenumre.....	10
■ EHV25S EHV49S	10
■ EHV50S	11
■ EHV98W EHV100W	11
■ Overlastbeskyttelse.....	12
3-2 Produktspesifikasjoner.....	12
■ Produktspesifikasjoner.....	12
■ Standard styretablå	13
■ Standard styretablå med overlastvern.....	13
■ Standard snorstyring.....	14
■ Standard snorstyring med overlastvern.....	14
■ Overlastvern.....	15
■ Klassifisering av talje	15
3-3 Driftsmiljø.....	16
3-4 Kassering av produktet.....	16
3-5 Støynivå under drift.....	17
3-6 Anvendte standarder	17
■ ATEX direktiv 2014/34/EU.....	17
■ Maskindirektiv 2006/42/EC	17

4. Eksplosjonsbeskyttelse	18
■ Merking	18
■ Forholdsregler	19
■ Installasjon og jording	19
■ Inspeksjon og vedlikehold	20
5. Installasjon	21
5-1 Forberedelser og kontroll før installasjon	21
5-1-1 Kontroll av installasjonssted	21
■ Støttebjelke	21
5-1-2 Kontroll av rør	21
■ Retningslinjer for valg av kompressor	21
■ Drenering	21
■ Rør	22
5-1-4 Smøring	23
■ Smøring av lastkjetting	23
■ Om smøreren	23
5-1-5 Installering av tilbehør	24
■ Installering av styretablaets bryter	24
■ Bytteprosedyre fra styretabla til styrekjetting	24
5-2 Installasjon	25
■ Kontroll av krok-lås	25
■ Kontroll av lastkjetting	26
■ Fallsikring	27
■ Installering av kjettingsamler	28
5-3 Driftstest	29
■ Betjening av vinsj	29
■ Grensebryter for løfting og senking	30
■ Kontroll av rør	31
■ Lasttest	31
6. Korrekt betjening og forsiktighet	32
6-1 Generell forsiktighet	32
6-2 Forsiktighet under drift	32
■ Bruk av slynger	33
■ Heiseoperasjon	34
■ Kjøreoperasjon	35
7. Vedlikehold	36
■ Smøring	36
7-1 Daglig inspeksjon	37
7-1-1 Visuell kontroll	37
7-2 Månedlig inspeksjon	39
7-2-1 Inspeksjon av krok	39
7-2-2 Inspeksjon av lastkjetting	40
7-2-3 Visuell inspeksjon	41
7-2-4 Inspeksjon av kompressor	42
■ Demonteringsprosedyre	42
7-2-5 Bremseinspeksjon	46

■ Demonteringsprosedyre	46
7-2-6 Inspeksjon av løpekatt.....	48
7-2-7 Generell driftsinspeksjon.....	48
■ Tomgang.....	48
■ Nominell last test.....	48
■ Lagring av taljen.....	48
7-3 Årlig inspeksjon.....	49
8.Feilsøking	50
■ Manuell frigiving av bremse.....	51
9.Utskifting av lastkjetting	53
9-1 Fjerne gammel lastkjetting.....	53
9-2 Installering av ny kjetting.....	54
9-3 Installasjon av ny krokholder.....	55
9-4 Installasjon av krokblokk.....	56
10.Forbruksdeler.....	57
11.Kontakt.....	58

1. Varselsskilt og forholdsregler ved Håndtering

1-1 Advarselsetiketter

Advarselsetiketter er plassert på steder med potensielle farer knyttet til drift og vedlikehold.

Advarselsetikettene vises i en passende størrelse og farge som lett kan tiltrekke operatørens oppmerksomhet og indikere varselinformasjon og symboler for fareklassifisering.

⚠ ADVARSEL:



- Operatøren må kontrollere plasseringen av alle advarselsetikettene som er festet til produktet, og lese og forstå informasjonen på etikettene grundig før en prosedyre utføres.
- Hvis advarselsetikettene løsner eller forvitrer, og blir uleselige, kan du kontakte oss for å få tilsendt nye etiketter. Plasser de nye etikettene på samme sted som de gamle.

1-1-1 Typer advarselsetiketter

Følgende advarselsetiketter er festet til dette produktet.

Etikettens utseende	Detaljer
	Det vises viktige forholdsregler når det gjelder håndtering av den luftdrevne taljen.

1-1-2 Plassering av advarselsetikett

Advarselsetikettene på produktet er festet til tablåslangen eller til kjettingen på snorstyringen Vennligst sjekk.

1-2 Forholdsregler ved håndtering

Feil håndtering av dette produktet kan føre til skade på selve produktet, samt brann eller personskade. Les følgende forholdsregler nøye, og følg instruksjonene når du håndterer maskinen.



ADVARSEL:



- Ingen andre enn de som har kompetanse eller ferdigheter skal reparere eller demontere
- Ikke gjør endringer på lufttaljen eller annet utstyr.
- Ikke bruk lufttaljen med mindre den er kvalifisert i henhold til sikkerhetsforskrifter.



- Før du installerer og bruker taljen, må du lese og forstå denne brukermanualen nøye for å unngå ulykker forårsaket av feil bruk.
- Sørg for å lese instruksjoner om installasjon, kontroll og bruk av produktet.
- Sørg for å lagre produktet etter å ha lest det, da dette er nødvendig for vedlikehold og inspeksjon.
- Følg instruksjonene i denne manualen.



FORSIKTIG



- Håndter produktet slik at lufttaljen ikke skades når den bæres. Skade på lufttaljen kan føre til en alvorlig ulykke.



- Sørg for å utføre daglige og periodiske inspeksjoner.
- Sørg for å bruke produktet innenfor kapasiteten som er angitt i produktspesifikasjonen.

2. Utpakking og installasjon

2-1 Utpakking og installasjon

Produktet leveres i pakket tilstand i en pappeske. Lufttaljen og styretablået sendes separat. Totalvekten av pakken er ca. 30,0 kg i henhold til standardspesifikasjonene.

Når du transporterer pakken, må den ikke slippes eller utsettes for kraftige støt.

Forbered en kasse av samme størrelse for ompakking.

2-2 Inspeksjon etter utpakking

2-2-1 Leveringsbekreftelse

Etter å ha åpnet pakken, kontroller at følgende produkter er inkludert. Ta kontakt med oss hvis du finner noe som mangler eller er skadet.

- Luftdrevet talje
- Styretablå eller styresnor
- Brukermanual

2-2-2 Registrering av produkter

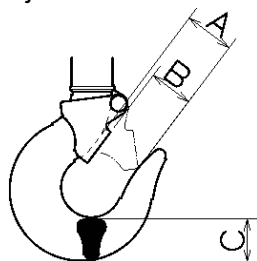
Registrer modellnavnet og serienummeret som er oppført på produktets typeskilt.

Hvis reparasjonsforespørsler eller forbruksdeler er nødvendig, kan du kontakte oss og inkludere disse opplysningene.

Enhet	Produktinformasjon
Modellnavn	
Serienr	
Kjøpsdato	
Forhandler	

2-2-3 Foreløpig inspeksjonslogg

På kjøpstidspunktet må du registrere krokstørrelsen på forhånd og bruke den som verdien for inspeksjonsstandarden.



	(mm)		
Toppkrok	A	B	C
Bunnkrok			

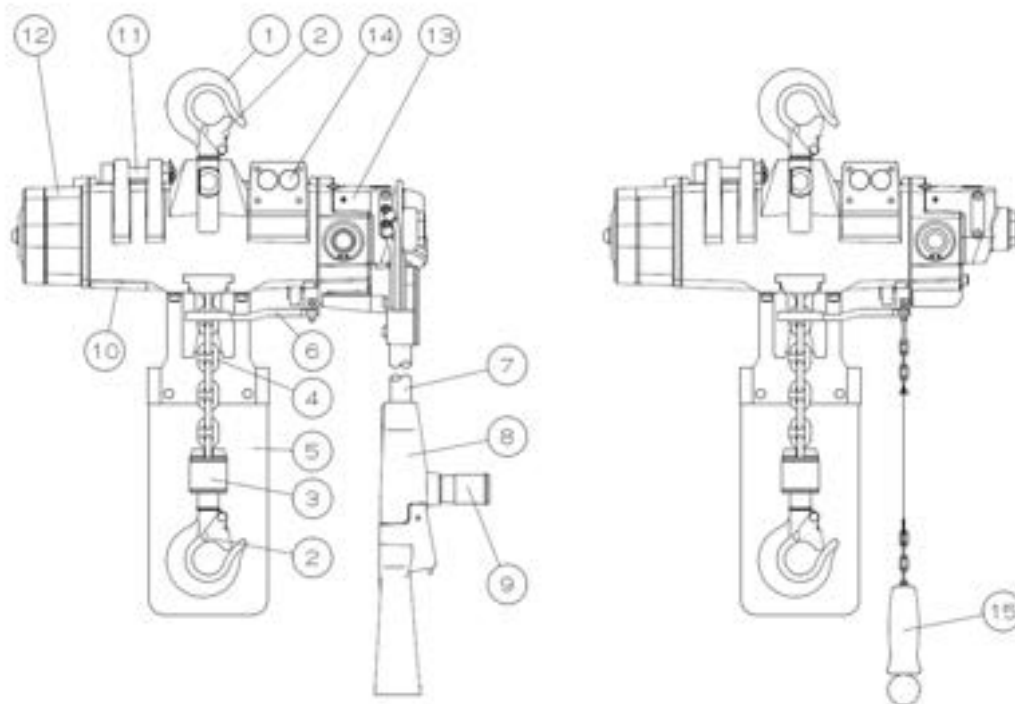
2-3 Avhending av emballasjemateriale

Etter at pakken er åpnet, skal all emballasje og støtdempende materiale kastes i samsvar med lokale forskrifter i området der produktet brukes.

3. Produktbeskrivelse

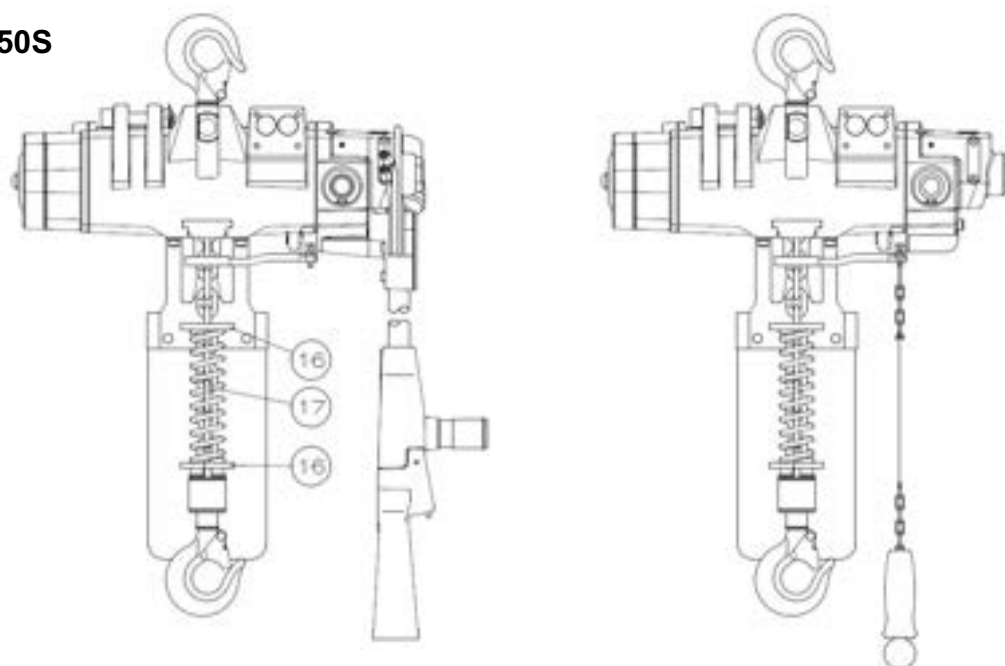
3-1 Illustrasjon og navnet på komponentene

■ EHV25S EHV49S



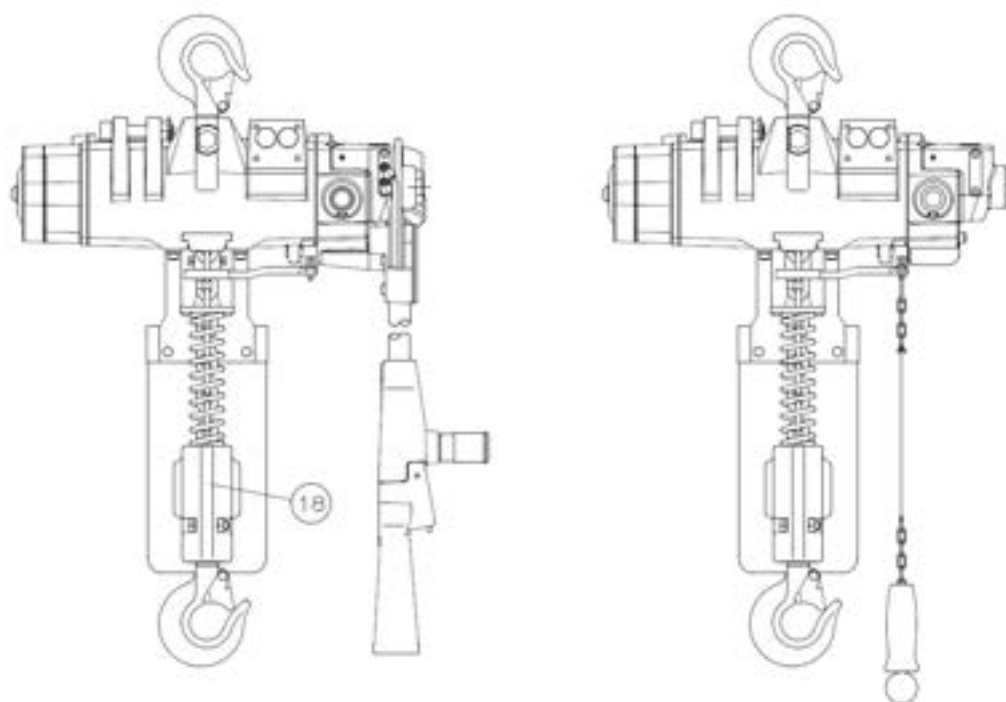
Nr.	Navn	Nr.	Navn
1	Toppkrok	9	Nødstoppknapp
2	Lås	10	Typeskilt
3	Krokholder	11	Støtteoppheng
4	Lastkjetting	12	Bremsehus
5	Kjettingbøtte	13	Ventilhus
6	Kontrollspak	14	Eksosport
7	Kontrollslange	15	Styresnor
8	Styretablå		

■ EHV50S



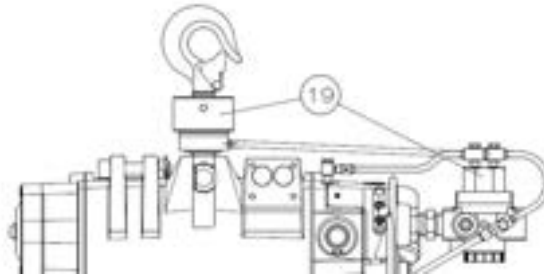
Nr.	Navn	Nr.	Navn
16	plate.	17	Fjær

■ EHV98W EHV100W



Nr.	Navn
18	Krokblokk

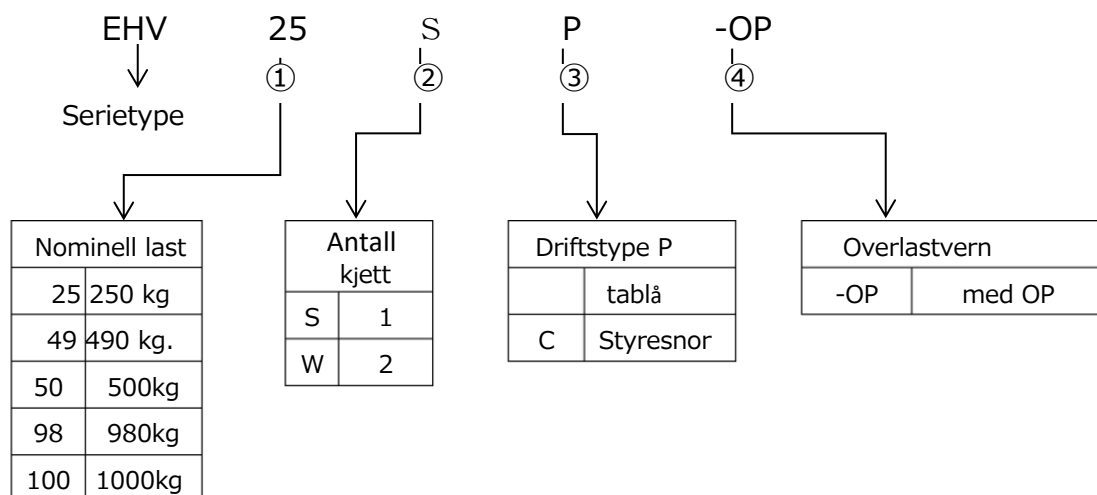
■ Overlastvern



Nr.	Navn
19	Overlastvern

3-2 Produktspesifikasjon

■ Produktspesifikasjon



Modellvisning

- ①. Angir nominell last
- ②. Angir antall kjettinger. S er en enkelt kjetting type og W er en dobbel kjetting type.
- ③. Angir driftstype. Standardspesifikasjonen er med tablå
- ④. Angir type overlastvern

■ Standard styretablåttype

Modell	Nominell Last	Standard-løft	Luft-trykk	Løfte-hastighet	Luft-forbruk	Kjetting	Luftinntak	Lengde, kontroll-slange	Vekt
	kg.	m	MPa (kgf/cm ²)	m/min	m ³ /min (normal)	størrelse X	RP	m	kg.
EHV25SP	250	3	0,4{4 } 0,5{5	12,0 16,0 18,0	0,9 1,3 1,6	6,3×1	1/ 2	2,0	23
EHV49SP	490	3	0,4{4 } 0,5{5	7,5 9,0 10,5	0,95 1,3 1,65	6,3×1			23
EHV50SP	500	3	0,4{4 } 0,5{5	7,5 9,0 10,5	0,95 1,3 1,65	6,3×1			23
EHV98WP	980	3	0,4{4 } 0,5{5	3,7 4,5 5,2	0,95 1,30 1,65	6,3×2			29

■ Standard styretablå med overlastvern

Modell	Nominell Last	Standard Løft	Luft-trykk	Løfte-hastighet	Luft-forbruk	Kjetting	luftinntak	Lengde, kontroll-slange	Masse
	kg.	m	MPa (kgf/cm ²)	m/min	m ³ /min (normal)	størrelse X	RP	m	kg.
EHV25SP-OP	250	3	0,4{4 } 0,5{5	12,0 16,0 18,0	0,9 1,3 1,6	6,3×1	1/ 2	2,0	25
EHV49SP-OP	490	3	0,4{4 } 0,5{5	7,5 9,0 10,5	0,95 1,3 1,65	6,3×1			25
EHV50SP-OP	500	3	0,4{4 } 0,5{5	7,5 9,0 10,5	0,95 1,3 1,65	6,3×1			25
EHV98WP-OP	980	3	0,4{4 } 0,5{5	3,7 4,5 5,2	0,95 1,30 1,65	6,3×2			31
EHV100WP-OP	1000	3	0,4{4 } 0,5{5	3,7 4,5 5,2	0,95 1,30 1,65	6,3×2			31

■ Standard snorstyring

Modell	Nominell Last	Standard løft	Luft-trykk	Løfte-hastighet	Luft-forbruk	Kjede	luftinntak	Lengde, kontroll-slange	Vekt
	kg.	m	MPa (kgf/cm ²)	m/min	m ³ /min (normal)	størrelse X	RP	m	kg.
EHV25SC	250	3	0,4{4 0,5{5	12,0 16,0 18,0	0,9 1,3 1,6	6,3×1	1/ 2	2,0	21
EHV49SC	490	3	0,4{4 0,5{5	7,5 9,0 10,5	0,95 1,3 1,65	6,3×1			21
EHV50SC	500	3	0,4{4 0,5{5	7,5 9,0 10,5	0,95 1,3 1,65	6,3×1			21
EHV98WC	980	3	0,4{4 0,5{5	3,7 4,5 5,2	0,95 1,30 1,65	6,3×2			27

■ Standard snorstyring med overlastvern

Modell	Nominell Last	Standard-løft	Luft-trykk	Løfte-hastighet	Luft-forbruk	Kjede	luftinntak	Lengde, kontroll-slange	Vekt
	kg.	m	MPa (kgf/cm ²)	m/min	m ³ /min (normal)	størrelse X	RP	m	kg.
EHV25SC-OP	250	3	0,4{4 0,5{5	12,0 16,0 18,0	0,9 1,3 1,6	6,3×1	1/ 2	2,0	23
EHV49SC-OP	490	3	0,4{4 0,5{5	7,5 9,0 10,5	0,95 1,3 1,65	6,3×1			23
EHV50SC-OP	500	3	0,4{4 0,5{5	7,5 9,0 10,5	0,95 1,3 1,65	6,3×1			23
EHV98WC-OP	980	3	0,4{4 0,5{5	3,7 4,5 5,2	0,95 1,30 1,65	6,3×2			29
EHV100WC-OP	1000	3	0,4{4 0,5{5	3,7 4,5 5,2	0,95 1,30 1,65	6,3×2			29

■ Overlastvern

1. Overlastvernets funksjon

- Overlastvernet er stilt inn slik at løfteoperasjonen ikke er mulig innenfor 125 % av nominell last.
- Når overlastvernet er aktivert, kan bare senkefunksjonen brukes.
- Når lasten faller under nominell last, kan løftefunksjonen brukes.
- Selv om lasten er lavere enn nominell last, vil overlastvernet aktiveres når det for eksempel påføres en slagbelastning dersom lasten blir raskt trukket opp. Bruk produktet forsiktig for å hindre belastning fra støt.

2. Drift

Hvis lasten på taljen er mellom 100% og 120%, vil ikke løfteoperasjonen stabilisere seg.

- Resulterer i vekslende løfting - stopp under løfting

- Løfteoperasjon er ikke mulig i flytende tilstand.

I et slikt tilfelle overstiger lasten nominell last. Stopp løften og plasser last på bakken.

■ Løfteklassifisering

ISO4301-1 (JISB 8822) angir den totale brukstiden avhengig av lastforholdene.

Den teoretiske levetiden til EHV-serien lufttaljer, inkludert strukturelle og mekaniske komponenter, er M3. Forholdet mellom belastningen og den totale brukstiden for hver klasse er angitt i tabellen nedenfor.

Lastingens tilstand	Klassifisering og total driftstid (h)			
	T1	T2	T3	T4
	400	800	1600	3200
Lett		M1	M2	M3
Moderat	M1	M2	M3	M4
Tungt	M2	M3	M4	M5
Svært tungt	M3	M4	M5	M6

Estimert lasttilstand

Lett	Vanligvis ved håndtering av en lett last (50 % eller mindre)
Moderat	Vanligvis ved håndtering av en moderat last (50% til 63%)
Tungt	Vanligvis ved håndtering av en tung last (63% til 80%)
Veldig tungt	Vanlig håndtering av nominell last

3-3 Driftsmiljø



ADVARSEL:



- Bruk aldri taljen ved temperaturer under 10 °C eller over 50 ° C.



FORSIKTIG



- Ikke installer eller la taljen stå utendørs.

Det er veldig farlig fordi det fører til rust på innsiden. Hvis det er nødvendig å bruke taljen utendørs, må du sørge for å lage et ly med et tak for å huse taljen.



- Under ekstreme forhold som høye temperaturer, høy luftfuktighet, sure, etsende og/eller ekstremt støvete atmosfæriske forhold, kan de mekaniske delene av taljen bli alvorlig skadet (for eksempel korrodert).
Derfor må du kontrollere at taljen opprettholdes i normal tilstand til enhver tid.



FORSIKTIG



- Ikke bruk lufttaljen i omgivelser der bruk av smøreolje ikke er egnet. Grunnet konstruksjonen av lufttaljen vil det forekomme utslipp av smøreolje til luftmotoren.



- Fjern oljeutslipp regelmessig
Det er en mulighet for at utslipp av smøreolje kan forårsake fysisk skade, fall eller andre fysiske påvirkninger.

Installasjonssted :	Generelt innendørs
Romtemperatur :	-10 °C til +50 °C (ikke frost)
Atmosfære :	Ikke-eksplosiv, fri for brennbar eller etsende gass, eller støv, vann/olje bør ikke sprutes på direkte og ingen brennbare stoffer i nærheten.

3-4 Kassering av produktet

Når du kasserer produktet, følg lokale forskrifter i området der produktet brukes, og behandle det riktig som industrielt avfall.

3-5 Driftsstøy



FORSIKTIG



● **Bruk øreplugger eller hørselsvern når du arbeider nær hoveddelen av taljen (innenfor 1 m).**

【Målemetode】 Heng nominell last på lufttaljen og utfør løfte- og senkeoperasjonen. Støynivået på dette tidspunktet måles på 1 m avstand fra hovedkonstruksjonen.

【Måleresultat】 Støynivået under løfting er 90 dB (A) eller mindre.

Støynivået reduseres når måleposisjonen er distansert fra hovedkonstruksjonen. Avstand på 2 m fra hovedkonstruksjonen gir 84 dB (A) eller mindre, og avstand på 3 m gir 80 dB (A) eller mindre.

Hvis du ønsker å dempe lyden, må du installere en eksosrenser for å dempe lyden til 85 dB (A) eller mindre på 1 m avstand fra hovedkonstruksjonen.

3-6 Gjeldende standarder

■ ATEX Direktiv 2014/34/EU

NS-EN ISO 80079-36:2016 :	Ikke-elektrisk utstyr for eksplosjonsfarlige omgivelser – grunnleggende metode og krav
NS-EN ISO 80079-37:2016	Ikke-elektrisk utstyr for eksplosjonsfarlige omgivelser – ikke-elektrisk beskyttelsesenheter c, kontroll av tennkilde «b», væskenedsenking «k».

■ Maskindirektivet 2006/42/EC

NS-EN ISO 12100 : 2010 Maskinsikkerhet. Generelle prinsipper for design. Risikovurdering og risikoreduksjon
 BS en 14492-2 : 2006+A1 : 2009 : kran – motordrevne vinsjer og taljer – del 2: Elektriske taljer.

Bare standardspesifikasjonene for dette produktet er i samsvar med standardene. Hvis produktet brukes i kombinasjon med deler som ikke er standard eller som er endret av kunden, blir ikke standardene lenger overholdt. Vær oppmerksom på dette på forhånd.

Når det brukes utenfor EU-land, blir den ikke overholdt.

4. Eksplosjonsbeskyttelse

■ Merking

I henhold til ATEX-direktivet (ATEX2014/34/EU) og EN-ISO 80079-36:2016, EN ISO 80097-37:2016, er utstyret merket som følger.

 II 3GD Ex h IIB GC T4	Utstyrsgruppe II (undergruppe IIB), Temperaturklasse T4, EPL GC
 II 3GD Ex h IIIB DC T135C°	Utstyrsgruppe III (undergruppe IIIC), Høyeste overflatetemperatur T135C °, EPL DC

Utstyrsgruppe	Bruk utenom gruvedrift
Kategori	3 - normal
Sone	2 og 22
Temperaturklasse	Temperaturklasse T4, maksimal overflatetemperatur 135°C
EPL	GC (gass) DC (støv)

Terminologi

Ekspllosiv Atmosfære	Mulig eksplosjon på grunn av gass/damp/tåke eller en blanding av luft og støv.
Kategori 3.	Utstyr beregnet for bruk skal bare brukes på steder der eksplosive atmosfærer er usannsynlig å forekomme, eller sjeldent forekommer i bare en kort periode.
Sone 2	Områder der eksplosiv atmosfære grunnet gass/damp/tåke genereres for en kort periode selv om den genereres under normal drift.
Sone 22	Områder der en eksplosiv atmosfære grunnet en blanding av støv og luft ikke genereres under normal drift eller genereres i en kort periode dersom den genereres.
EPL	Beskyttelsesnivå for utstyr



● Kontroller grad for eksplosjonssikkerhet på typeskiltet

Hvis produktet har spesielle spesifikasjoner men mangler sertifisering for eksplosjonssikkerhet, er det ingen grad for eksplosjonssikkerhet på typeskiltet. Pass på å sjekke dette.

■ Forholdsregler

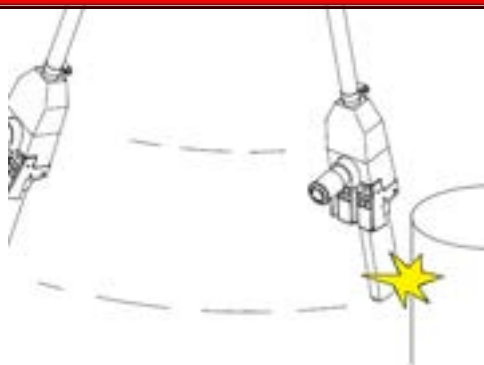
Når du bruker produktet i en eksplosjonsbeskyttet sone, må du ta følgende forholdsregler.

FARE

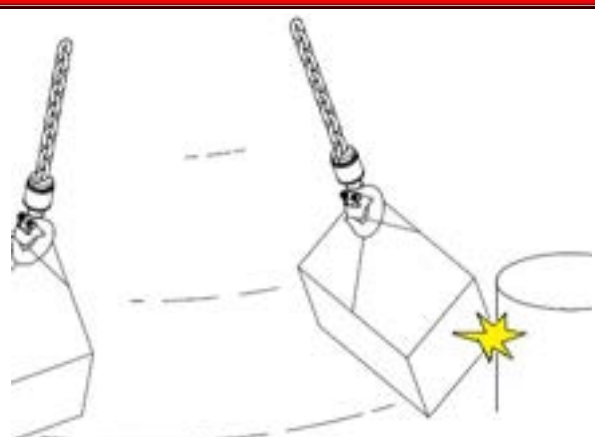
- **Ikke slå den nederste kroken mot lasten eller konstruksjonen.** Gnister kan genereres og forårsake tenning.
- **Ikke separer styretablå eller styresnor fra betjeningsposisjonen.** En gnist kan genereres på grunn av kollisjon med annen struktur
- **Ikke rengjør tablåslangen med en tørr klut.** Statisk elektrisitet kan genereres. Sørg for å rengjøre med våt klut.

FARE

- **Følg de riktige instruksjonene.** Hvis produktet brukes feil, kan det forårsake gnister på grunn av en fallulykke.
- **Skift kjettingen hvis det er rust, korrosjon eller skade på kjettingen.** Det er farlig hvis det ikke er noen elektrisk tilkobling fordi det oppstår jording gjennom kjettingen.
- **Installer lufttaljen slik at den ikke kommer i kontakt med andre strukturer.** Kollisjon av den opphengte lasten kan føre til gnister.



Unngå støt mot styretablået!



Unngå støt mot lasten!

■ Installasjon og jording

Installer riktig i henhold til denne brukermanualen.

FARE

- **Installasjonen bør utføres av en vedlikeholdsoperatør som har tilegnet seg nok kunnskap og driftskompetanse om luftdrevet talje**
- **Monter lufttaljen riktig i henhold til brukermanualen.** Hvis produktet ikke installeres i riktig posisjon, kan det føre til en alvorlig ulykke dersom produktet faller.

Rør skal være metall, og slanger skal være oppløselige (ikke over 1GOhm ved 23 °C og 50% relativ fuktighet). Rør og talje skal være jordet som en del av taljeinstallasjonen.

Lufttaljen er vanligvis jordet inn i støttestrukturen gjennom en løpekatt eller støttebjelke. Siden bunnkroken også er jordet gjennom kjettingen, kan dårlig strømføring på grunn av rust i kjettingen hindre jording.

Det er derfor nødvendig å opprettholde tilstanden til kjettingen.

Ikke mal glideflaten på løpekatten eller hjulet, ettersom det forstyrrer kontaktpunktene. Hvis strømføringen er dårlig, installer en ekstra jordingskabel.

■ Inspeksjon og vedlikehold

Inspiser riktig i henhold til denne brukermanualen.

 ADVARSEL:	
	● Sørg for å regelmessig inspisere taljen for sikker drift. ● Før inspeksjon må lufttilførselen stenges helt.

 ADVARSEL:	
	● Pass på at du påfører smøreolje på lastkjettingen. Smør lastkjettingen for å hindre korrosjon og skade. Rust i kontakt med lettmetaller kan føre til en termisk reaksjon, noe som kan potensielt forårsake mekanisk gnist. ● Kontroller at det er smøremiddel i smøreren. Hvis smøringen ikke er korrekt kan rust og slitasje forekomme, noe som kan føre til ulykker.

 FORSIKTIG	
	● Det kan kreves arbeidstillatelse for å utføre installasjon/ inspeksjon/ vedlikehold av taljen i en potensielt eksplosiv atmosfære.

5. Installasjon



ADVARSEL:



- Installasjonen skal utføres av en vedlikeholdsoperatør som har tilstrekkelig kunnskap og driftskompetanse på taljer.
- Før inspeksjon må lufttilførselen stenges helt.

5-1 Forberedelse og kontroll før installasjon

5-1-1 Sjekk installasjonsstedet



FARE



- Ikke installer produktet i et annet miljø enn «3-3 driftsmiljø ».
- Ikke installer produktet på en støttebjelke med kanter.



- For støttebjelken som lufttaljen er festet til (opphengt), angi en tilstrekkelig sikkerhetsmargin med hensyn til løftevekt (masse) og nominell last.

■ Støttebjelke

- Det skal ikke brukes en ustabil støttebjelke, slik at lufttaljen vippes i én retning.
- Ikke bruk flensene på i-seksjonene eller H-seksjonene som støttebjelke.
- Hvis støttebjelken har en kant, slites kroken for tidlig.

5-1-2 Kontroller rørene

■ Retningslinjer for valg av kompressor

Maks. Luftforbruk (m³/min) × 10 × antall lufttaljer som skal brukes ≤ kompressorens ytelse(kW)

■ Avtapping

Rørene fra kompressoren bør være så høye som mulig for å hindre at vann og olje kommer inn i rørene. Installer rørene med en helling på ca. 1/100 for å hindre at vann eller olje strømmer ut av rørene. Du finner mer informasjon i kompressorens brukermanual.

■ Rør

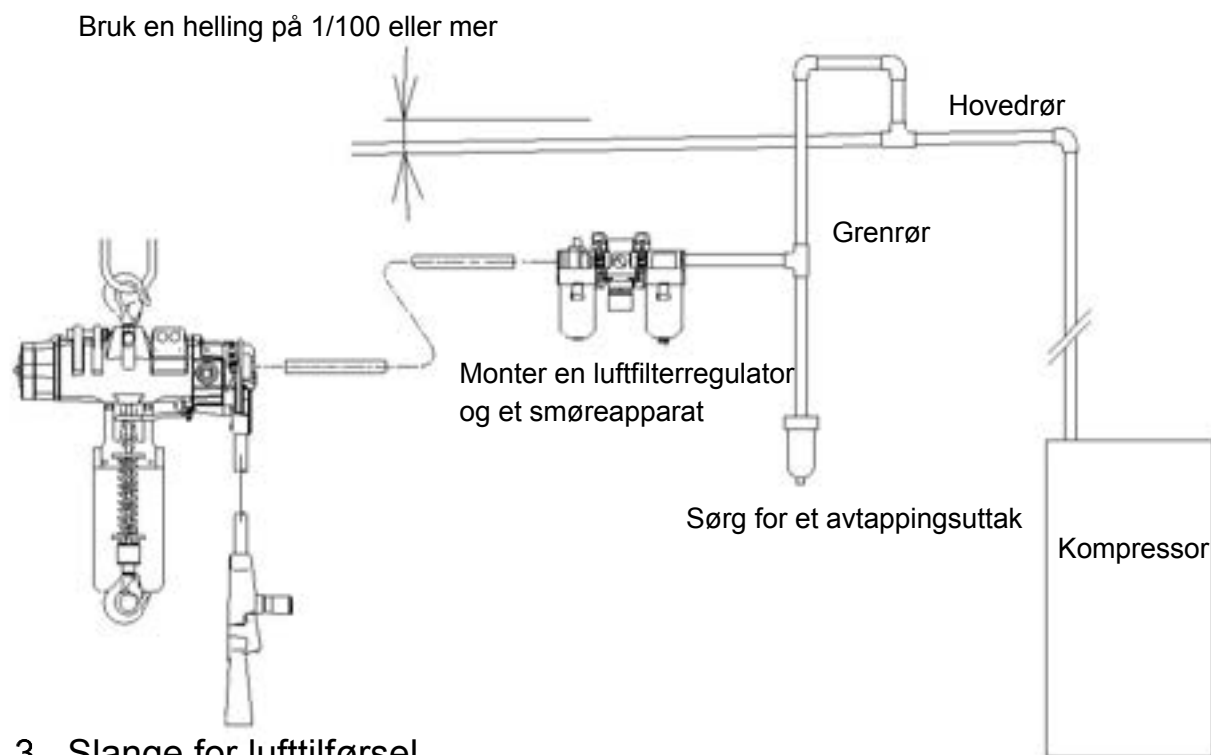
Se følgende eksempel på legging for rør.

- Størrelsen på hovedrøret og grenrøret bør være større enn slangestørrelsen og så stor som mulig.
- Før du kobler luftslangen eller røret til taljen, må du skylle ut eller blåse ut med luft for å forhindre introduksjon av fremmedlegemer (støv, etc.) i luftmotoren.
- Installer en tømmeventil (avtappingsventil) på det laveste punktet i rørsystemet.

⚠ FORSIKTIG



● Pass på at du installerer luftfilteret , regulatoren og smøreapparatet i nærheten av lufttaljen ●. Størrelsen på luftfilter, regulator og smøreapparat må du minst matche luftslangestørrelsen.



5-1-3 Slange for lufttilførsel

⚠ FORSIKTIG



- Bruk en luftslange med en indre diameter på 12,5 mm (1/2 tommer) eller mer.
- Rør må legges slik at lengden på luftslangen ikke overstiger 10m.

- Jo lengre luftslangen er, desto større trykktap og jo lavere trykk. Når du bruker luftslanger på 10 m eller mer, må du justere tilførselstrykket med regulatoren slik at trykket som tilføres lufttaljen, er 0,4 til 0,6MPa.
- For å unngå trykktap, er det også effektivt å øke diameteren på slangen.

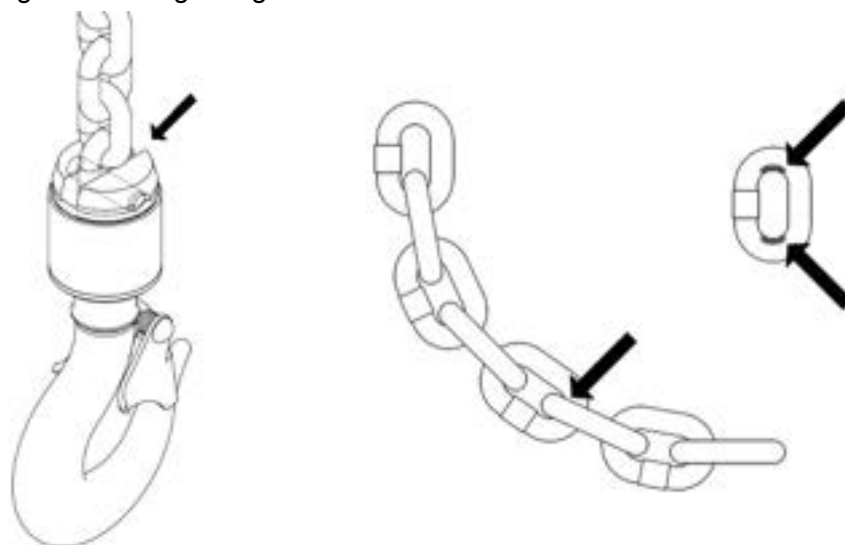
5-1-4 Smøring

⚠ ADVARSEL:

- Pass på at du påfører smøreolje på lastkjettingen
- Kontroller at smøremiddelet er i smøreapparatet.

■ Smøring av lastkjettingen

Rengjør alltid delene (låsepinner etc.) som kommer i kontakt med lastkjettingen, samt lastkjettingen, og smør dem grundig.



Smøreolje brukt

Smøreolje	Produsent	Smøremetode
Shell Omala S2G320	Shell	Direkte påføring på kontaktområdet

■ Om smøremiddel

Smører luftmotoren til lufttaljen.

- Mengde smøreolje
Juster frekvensen og volumet for smøring på smøreapparatet slik at en dråpe smøremiddel faller fra dysen når taljen er i drift uten belastning ved en meters løft 3 ganger.

Smøreolje brukt

Smøreolje	Produsent	Smøremetode
Shell Tellus S2M 32	Shell	Bruk olje i smøremiddel

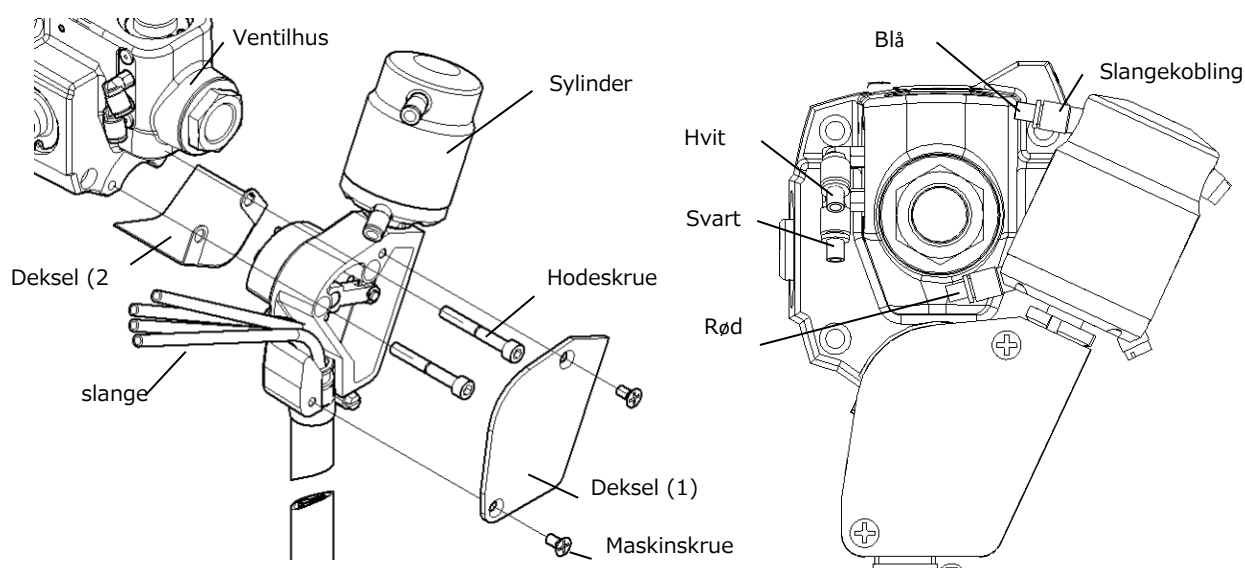
5-1-5 Installasjon og tilbehør

■ installere styretablå

Styretablå leveres separat fra taljen.

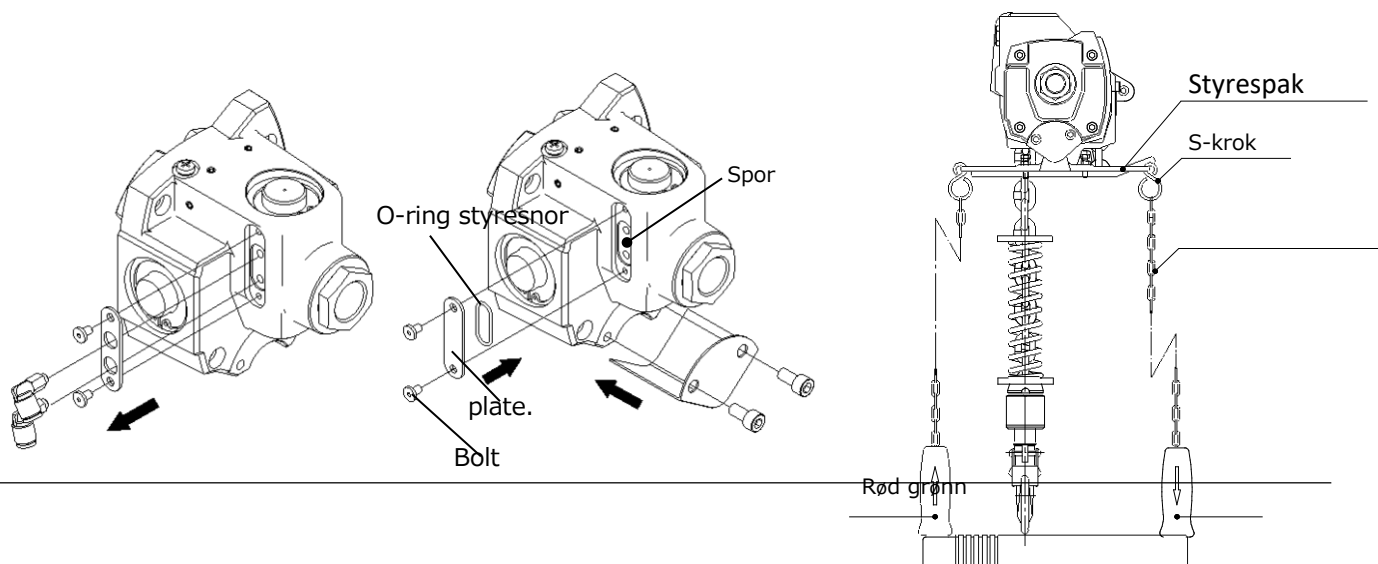
Monter styretablå på hovedkonstruksjonen før installasjon av lufttalje.

- 1) Løsne maskinskrueene på dekselet (1).
- 2) Monter dekselet (2) mellom sylinder- og ventilhus med hodeskruer.
- 3) Fest slangene på slangekoblingen i henhold til de angitte fargene. Skyv slangen ned til sokkelen på slangekoblingen og fest den.
- 4) fest dekselet (1) med maskinskrue.



■ Prosedyre for bytte fra styretablå til styresnor

1. Fjern styretablået fra hovedkonstruksjonen.
2. Løsne boltene på hovedkonstruksjonen og fjern ledd og plate
3. Monter O-ring sammen med sporet, og fest platen med bolter
4. Fest deksel med bolt.
5. Fest styrehåndtak til styrespak med styresnor og S-krok, og fest det for å hindre at det kobles ut av styresnoren.



5-2 Installasjon



FARE



- Installasjonen bør utføres av en vedlikeholdsoperatør som har tilegnet seg nok kunnskap og driftskompetanse om luftdrevet talje
- Monter lufttaljen riktig i henhold til brukermanualen.
Hvis produktet ikke installeres i riktig posisjon, kan det føre til en alvorlig ulykke dersom produktet faller.



ADVARSEL:



- Når du har festet den øvre kroken til støttebjelken, må du kontrollere at kroklåsen er riktig lukket.
- Installasjon av lufttaljen innebærer arbeid i høyden. Bruk fallsikring eller hjelm for å installere lufttaljen.
- Monter lufttaljen slik at den ikke forstyrrer andre gjenstander.



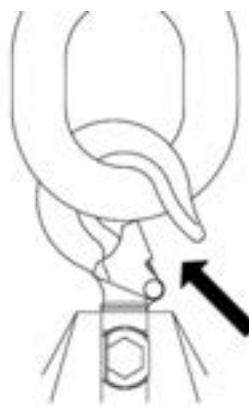
ADVARSEL:



- Ikke heft den øverste kroken til et ustabilt sted, for eksempel en flens av en H- eller I-bjelke.

■ Kontroller kroklåsen

Kontroller at kroklåsen er lukket.



■ Kontroller lastkjettingen

I tilfelle EHV98W, EHV100W, kan bunnkroken noen ganger roteres mellom to kjettingfall. Dette fører til at lastkjettingen blir vridd. Kontroller om, og korrigjer eventuell, vridning av lastkjetting før bruk.

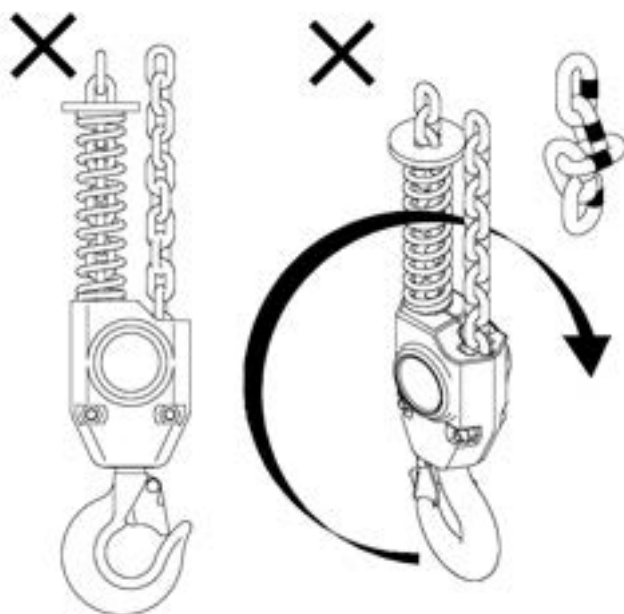


ADVARSEL:

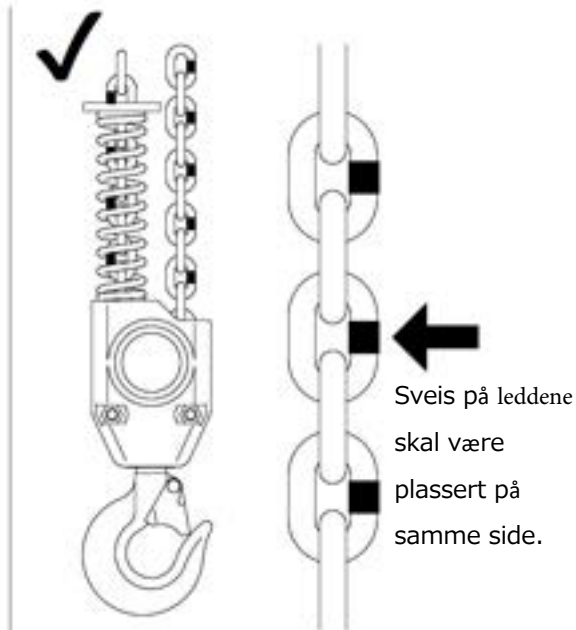


● Kontroller at lastkjetting er i riktig stilling.

Hvis du bruker taljen med vridd lastkjetting, kan det føre til skade på taljen eller svikt i lastkjettingen, noe som kan føre til personskade eller død.

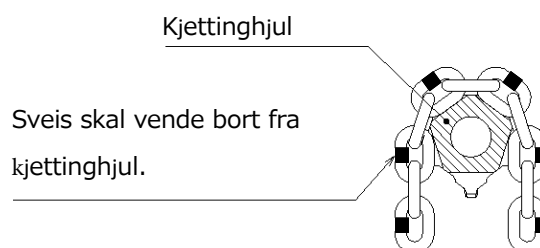


Bilde av vridd lastkjetting



Bilde av lastkjetting som ikke er vridd.

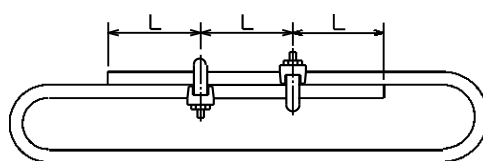
Kontroller at sveisene på lastkjettingen er vendt bort fra midten av kjettinghjulet.



■ Fallforebygging

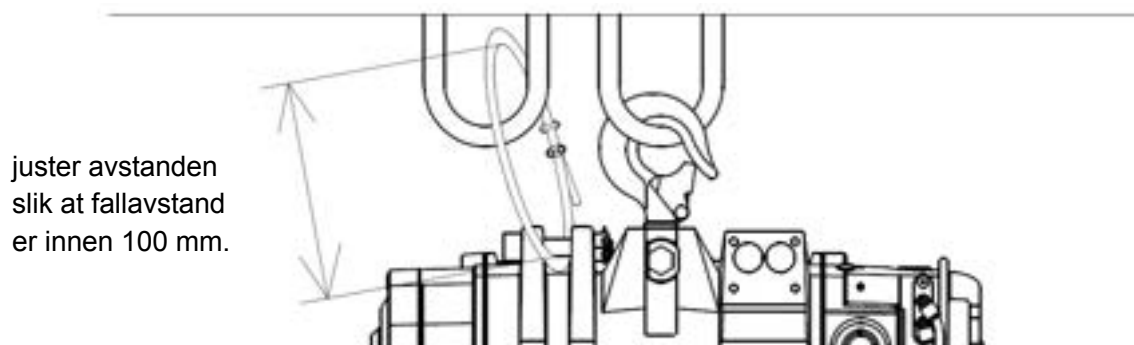
En støttevaier eller kjede kan installeres på hoveddelen av lufttaljen som forberedelse til et uventet fall.

- Fest støttevaier eller kjetting til toppkroken og en annen støttebjelke.
- Bruk en støttebjelke med tilstrekkelig sikkerhetsmargin for å støtte taljevekten og den nominelle lasten.
- Juster støttevaier eller kjetting for å holde fallavstand til lufttaljen innenfor 100 mm i tilfelle taljen faller ned
- Når du bruker en støttevaier, må du merke deg følgende. ① bruk mer enn 2 vaierklips for tilkobling av vaier ② bruk vaierklips for tilkobling av vaier. ③ monteringsintervallet for vaierklips (L) skal være 6 til 7 ganger vaierens diameter.



- ④ Bøy låsepinnen som er festet til hodeskruen på støtteopphenget, fast på begge sider.
- Når du bruker støttekjetting, bøy låsepinnene til hodeskruen festet på støtteopphenget, fast på begge sider etter montering av hjelpekjettingen.

Eksempel på installasjon



Låsepinnen er midlertidig festet. Pass på å sjekke pinnen til begge sider for å hindre at pinnen faller selv om støtteopphenget ikke brukes.

- Spesifikasjon av støttevaier og støttekjetting.

Modell	Diameter				Arbeidslast for forbindelse del t
	Vaier $\phi 6.35$ m (A7×19) bruddlast 31.1kN eller mer	Vaier $\phi 9.0$ m (6×24) bruddlast 37.1kN eller mer	Vaier $\phi 10.0$ m (6×24) bruddlast 45.8kN eller mer	Kjettingslynge diameter 10,0 mm bruddlast 125 kN eller mer	
EHV25S	✓	✓	✓	✓	0,5
EHV49S EHV50S	×	✓	✓	✓	1,0
EHV98W EHV100W	×	×	×	✓	2,0

■ Montere kjettingsamler.

Lufttaljen kan øke løftet ved å forlenge lastkjettingen. Standard kjettingsamler har en lagringskapasitet på opptil 6 m. installere en lang kjettingsamler for å utvide kjeden utover 6 m..

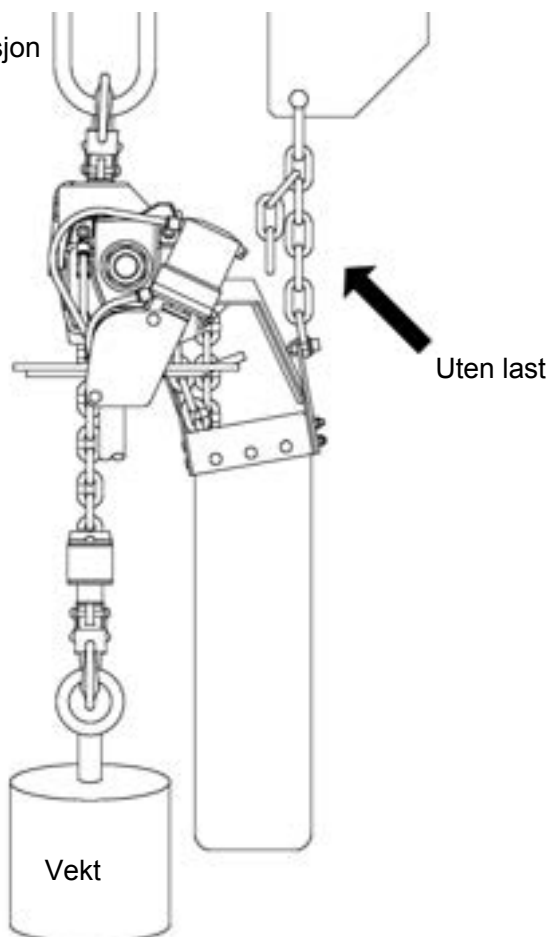
⚠ FORSIKTIG

● **Når du monterer kjettingsamler, støtter du den med hengende kjetting.**

Hvis lufttaljen betjenes mens den vipper, kan det føre til uventet skade.

1. Fest bærekabelen til støttebjelken i den grad at den nedre kroken ikke kommer i kontakt med kjettingsamleren med den nedre kroken løftet opp til den øvre grensen. Monter støttebjelken ved hjelp av en vaier, karabiner, sjakkel, etc.
2. Heng nominell last eller maksimal driftslast på lufttaljen. Kontroller at det ikke er last på hengende kjetting og kjettingsamler. Løsne hengende kjetting om det er last.

Eksempel på installasjon



5-3 Driftstest



FORSIKTIG



- **Gjenta «opp» og «ned» flere ganger ved lav hastighet. Plutselig full hastighet er farlig.**
- **Kontroller at smøringen leveres fra smøreapparatet til rørene.**
Angi smøremengden under driftstestene.

■ Løfteoperasjon

Type styresnor

Trekk ned det røde grepet (merket ↑) på Styrehåndtaket. Hvis kroken går ned, er styresnoren ikke riktig montert på styrespaken. Koble styresnoren til den andre siden av styrespaken, og kontroller for riktig drift igjen.

Når du trekker i styresnoren sakte, vil lufttaljen arbeide på lav hastighet. Vennligst sjekk løftet ved å gradvis trekke hardere i snoren.

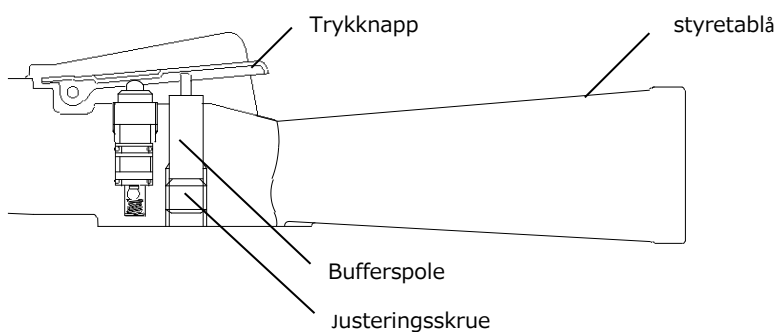
Type styretablå

Trykk på knappen ↑ på styretablået.

Hvis kroken går ned, er slangen feil koblet til sylindren. Snu tilkoblingen til sylindren, og kontroller at den fungerer som den skal.

Når du trykker på knappen, kontakter trykknappen først bufferspolen.

I dette stadiet opererer taljen med lav hastighet. Jo sterkere en trykknapp trykkes, desto mer øker hastigheten til sitt maksimale.



Før levering justeres bufferspolen for å løfte en nominell belastning ved lav hastighet når tilført lufttrykk er 0,4MPa

Hvis det er nødvendig, reduseres løftehastigheten ved å justere bufferspolen.

Vri justeringsskruen mot klokken for å øke hastigheten. Vri justeringsskruen med klokken for å redusere hastigheten.

Kontroller nødstopppinnretningen

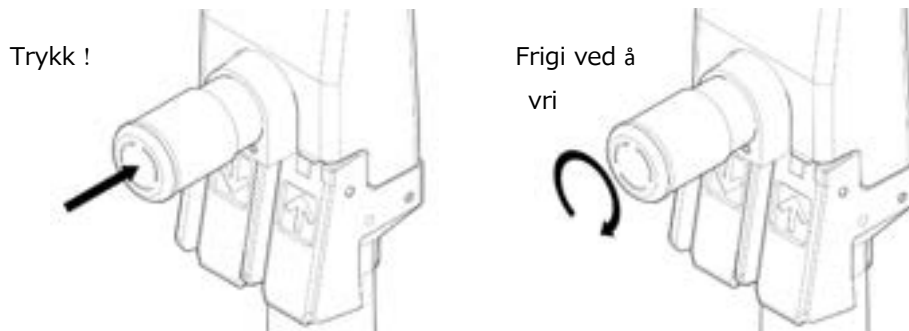


ADVARSEL:



- **Slipp aldri nødstopppknappen mens du trykker på Push-knappen, taljen vil plutselig sette i gang, noe som forårsaker alvorlig fare.**
- **Ikke vri nødstopppknappen mot klokken.**
Nødstopppknappen er løsnet. Luften blåser ut.

- Kontroller at operasjonen stopper ved å trykke på nødstopknappen mens du holder nede styretablåets trykknapp under løfteoperasjonen.
- Slipp fingeren av trykknappen på styretablået. Vri nødstopknappen med klokken for å frigjøre nødstoppenheten.
- Etter at løfteoperasjonen er avbrutt, må du kontrollere at løfteoperasjonen kan utføres normalt.



■ Grensebryter for løfting og senking

⚠ ADVARSEL:

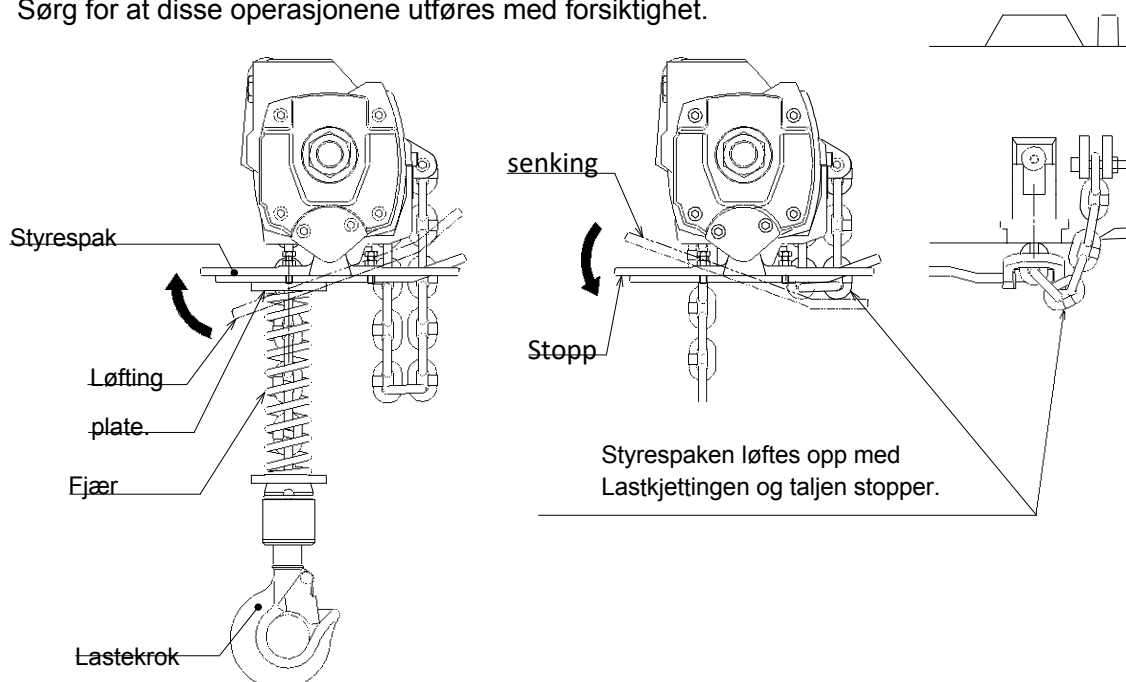


● **Bruk aldri grensebryteren regelmessig. Grensebryteren er for nødtilfelle.**

Lufttaljen er utstyrt med en grensebryter. Når opp/ned-grensen er nådd, flytter du styrespaken og stopper operasjonen.

Når taljen løftes til øverste grense, skyves styrespaken opp av den nederste kroken, og lufttaljen stopper.

Når lufttaljen senkes til nederste grense, skyves styrespaken ned av kjettingen, og taljen stopper. Sørg for at disse operasjonene utføres med forsiktighet.



■ Kontroller rørene

Kontroller følgende rørforhold under driftstest.

- Kontroller at tilførselstrykket ligger i området 0,4MPa til 0,6MPa
- Kontroller at det ikke er luftlekkasje.
- Kontroller at luftstrømmen er riktig.

■ Lasttest

Lasttesten utføres for å bekrefte stabiliteten til hele konstruksjonen.

- Lasten som tilsvarer den nominelle lasten, løftes litt opp fra bakken for å utføre «opp» og «ned»-operasjonene. Når du bruker en løpekatt, må du overskride løpekatten. Sørg for at bremses aktiveres når du stopper «opp» eller «ned» Ved overskriding skal løpekatten brukes i hele lengden for I- eller H-seksjonen.
Kontroller tilstanden til I-seksjonen eller H-seksjonen, samt lengden på luftslangen.
- Løft last som er 125% av nominell last litt opp fra bakken og kontroller operasjonen.

Deaktiver overlastvernet

Under lasttesten må overlastvernet deaktiveres slik at det er mulig å laste over vekten. Fjern slangene som vist i diagrammet, og fest M5-pluggen.
Overlastvernet vil bli deaktivert.



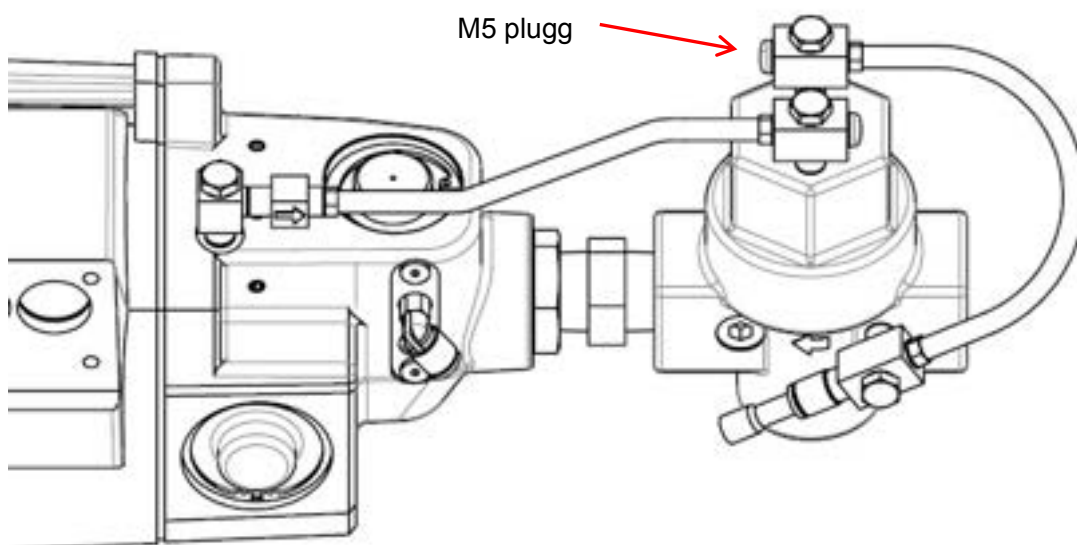
ADVARSEL:



- **Kun servicetekniker kan utføre justeringer.**

Hvis innstillingen ikke endres riktig, kan det oppstå en uventet ulykke.
Etter lasttest skal den settes tilbake til original innstilling.

Diagram



6. 6 Drift – forsiktighet under drift

6- 1 Generell forsiktighet

FARE



- **Bruk ved nominell last eller mindre.**

Skade på lufttaljen eller fall av opphengt last kan føre til skade.

FARE



- **Ikke la uautoriserte personer bruke produktet.**

ADVARSEL:



- **Kontroller tilstanden til lastkjettingen før du betjener taljen.**

Drift med vridning, deformasjoner eller feil kan skade taljen eller føre til at lasten faller.

Hvis lastkjettingen betjenes uten smøring, kan lastkjettingen slites for tidlig, og lasten kan falle.

FORSIKTIG



- **Forlat aldri last opphengt.**

Dette er en alvorlig fare for personer under den opphengte lasten.

6-2 Forsiktighet ved drift

FARE



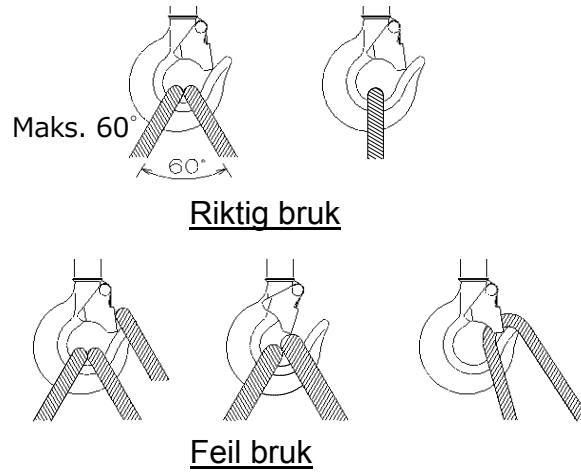
- **Gå aldri under en hengende last eller i bevegelsesområdet til lasten.**
- **Aldri stå på en opphengt last .**
- **Aldri bær en last over folk.**



- **Før du bruker taljen, må du kontrollere at ingen er i bevegelsesområdet til lasten.**

■ Slynger

feil plassering av slyngene kan føre til at lasten faller. Fest alltid slyngene sikkert for å hindre at lasten sklir.



FARE



- Ikke løft lasten med kroklåsen åpen.

ADVARSEL:



- Bruk aldri lastkjettingen som en slynge.

ADVARSEL:



- Ikke bruk en krok med en ødelagt lås.
- Ikke reparer brudd på låsen.



- Bytt ut kroken hvis den er strukket eller skadet

FORSIKTIG



- Bruk riktig slynge i henhold til vekt og formen på lasten.

■ Løfteoperasjon

ADVARSEL:

● **Ikke trekk last i en vinkel**

lasten kan gli på gulvet eller svinge når den løftes, noe som kan føre til alvorlig fare. Lufttaljen kan bli skadet av overdreven kraft.

● **Ikke løft lasten fra slakk tilstand på kjetting i en bevegelse.**

Støt kan påføres lasten og skade lufttaljen. Stopp løfting når lastkjettingen er strammet, kontroller tilstanden til lasten, og løft den opp.

● **Ikke løft eller senk når lasten svinger.**

Lastkjettingen kan bli skadet grunnet uregelmessig opptrekking, eller den opphengte lasten kan falle.

● **Pass på at bunnkrok og opphengt last ikke berører strukturen, etc.** Taljen kan bli skadet eller opphengt last kan falle på grunn av unormalt sjokk.

● **Bruk aldri øvre og nedre grensebrytere for å stoppe taljen** Styrespaken kan bli slitt eller deformert, noe som forårsaker feil i en nødsituasjon

● **Ikke løft en enkelt last med 2 eller flere taljer.**



Lufttaljen er forskjellig fra elektriske taljer, løftehastigheten varierer avhengig av vekten på lasten, trykket eller hastighet på lufttilførsel, etc. derfor kan 2 taljer ikke betjenes med samme hastighet. Dersom dette gjøres kan farlige situasjoner oppstå da lasten kun blir påført en talje og skaper overbelastning.

● **Ikke reverser taljen plutselig. Når du reverserer, må du stoppe løfting eller senking**

Lufttaljen kan bli skadet av støtet.

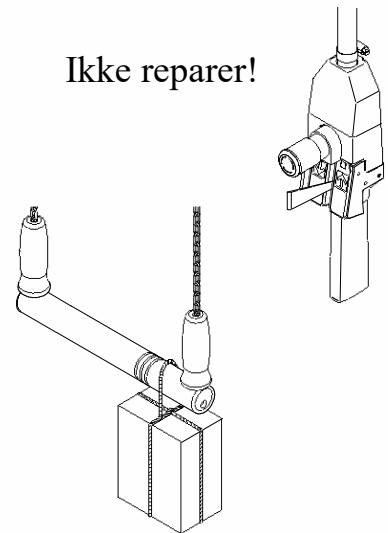
Ikke reparer!

● **Aldri lås styresnor eller styretablå.**

Taljen kan ikke brukes i en nødsituasjon, noe som forårsaker alvorlig fare.

● **Etter bruk må du ikke slippe styresnoren eller styretablået før de er sentrert under taljen.**

Styresnoren eller styretablået kan svinge og treffe noe, noe som forårsaker en driftsfeil eller skade



ADVARSEL:



● **Betjen taljen riktig**

Hvis du ikke utfører betjeningen riktig, kan det føre til en farlig situasjon.

■ Bevegelsesprosedyre

Når du bruker en lufttalje festet til en løpekatt, må du passe på følgende punkter.

 ADVARSEL:	
	● Ikke bruk mellom last og bygninger eller andre konstruksjoner. Hvis den hengende lasten svinger, kan operatøren klemmes fast.

 FORSIKTIG	
	● Når du kjører løpekatten, må du være forsiktig slik at løpekatten ikke treffer stopperen på skinnen. Kraftig støt kan føre til at den opphengte lasten faller eller at taljen skades. Stopperen hinder at enheten kjører utfor skinnen.

 FORSIKTIG	
	● Pass på at det ikke er noen personer i bevegelsesområdet ● Når lasten flyttes med løpekatten, må du ikke skyve på lastkjettingen, men skyve selve lasten istedet. ● Ikke trekk i løpekatten ved å trekke i styresnoren (trekksnor type) eller styretablået (fjernkontroll type). Det kan oppstå en driftsfeil, og kjettingen eller røret kan bli skadet.

7. Vedlikehold



ADVARSEL:



- Sørg for å regelmessig inspisere taljen for sikker drift.
- Før inspeksjon må lufttilførselen stenges helt.

■ Smøring

Periodisk smøring er nødvendig for å sikre at lufttaljen brukes sikkert og fullt. Pass på å bruke riktig metode.

1. Luftmotor

- For å forhindre at motoren blir tørr, må du smøre kontinuerlig med smøremiddel. Bruk Shell Tellus olje S2M32, etc. for oljen. Juster frekvensen og volumet for smøring og smøreapparatet slik at en dråpe smøremiddel faller fra dysen når taljen er i drift uten belastning ved en meters løft 3 ganger.
 - Kontroller oljenivået i smøremiddelet regelmessig, og etterfyll om nødvendig. Ikke la oljenivået ligge under den angitte linjen. Tomt smøreapparat er det samme som ikke installert.

2. Lastkjetting



ADVARSEL:



- **Pass på at du bruker smøreolje.**
Hvis smøreolje ikke brukes, kan kjettingslitassen utvikle seg for mye, noe som kan føre til en fallulykke.
- **Bestem smøreintervall i henhold til driftsfrekvensen og lastforholdene.**
Smøreoljen kan bli utslitt avhengig av driftsforholdene. Hvis kjettingoljen er skitten, rengjør du den og påfører den på nytt.

- Hold alltid lastkjettingen og kjettingens ankerbolt ren og godt smurt.
- Før installasjon, lasttesting eller første gangs bruk, må du smøre lastkjettingen.
- Bruk tung girolje, for eksempel «Shell Omala S2 G 320» osv.

3. Bremsedeler

For oljetetninger, O-ringer og X-ringer, bruk litium-såpebasert silikonfett tilsvarende NLGI Klasse nr. 2, for eksempel MOLYKOTE® 33M.



FORSIKTIG



- Ikke vask oljetetningen, O-ringen eller X-ringen med løsemiddel.

7-1 Daglig inspeksjon

Daglig inspeksjon utføres før arbeidet påbegynnes.


FORSIKTIG



● **Sørg for å starte arbeidet før du bruker produktet hver dag.**

7-1-1 Visuell kontroll

Enhet	Kontroller metode.	Kriterier	tiltak
Lastkjetting	Visuell	Det skal ikke være noe vridning og knekk. Ingen skade eller slitasje. Ingen korrosjon.	Utskifting av kjetting
Lastkjetting	Visuell	Kjettingen er ikke vridd	Korrigerer av vridning
Lastkjetting	Visuell	Lastkjettingen er ikke tørr	Smør
Krok	Visuell drift	Unormal slitasje har ikke oppstått. Kroken roterer jevnt og det er Ingen avvik.	Bytte av krok
Krok	Visuell måling	Det skal ikke være åpning av gapåpningen. Det er ikke utbrudd av slitasje. Det finnes ikke tydelig deformasjon, skade, korrosjon.	Kontroller dimensjoner på ny krok
Kroklås	Visuell	Gapåpningen kan lukkes sikkert. Det beveger seg jevnt	Bytte av kroklås
Støttebjelke e	Visuell lyd.	Ingen unormaliteter som skade eller unormal støy	Utskifting og reparasjon av støtte
Stropping	Visuell	Ingen slitasje eller skade	Utskifting
taljehus	Visuell	Rengjør uten olje, støv.	Rengjør

7-1-2 Kontroller ved hjelp av en driftstest

Enhet	Kontroller	Kriterier	tiltak
Opp/ned-operasjon	Drift	Kontroller at produktet fungerer som det skal, som vist.	Kontrollere og korrigere rør Utskifting av deler
Opp/ned-operasjon	Drift	Hastigheten kan justeres ved å trykkei opp eller ned på styretablået, eller ved å bruke snorstyringen.	Utskifting av skadede deler Reparasjon
Opp/ned-operasjon	Lyd visuelt	Løfteoperasjon er mulig uten unormale vibrasjoner eller unormal støy under drift.	Utskifting av skadede deler Hovedsakelig kjetting
Rotering av kroken	Visuell drift	Ingen slitasje eller skade Kroken roterer jevnt og det er ingen avvik.	Bytte av krok
Krokblokk	Visuell drift	Kjedehjulet på krokblokken roterer jevnt og det er ingen avvik.	Utskifting av deler
Stopper operasjonen	Drift visuelt	lasten stopper ved den planlagte stoppstillingen når operasjonen er stoppet. Lasten faller ikke for mye ned.	Skifte bremses

7-1-3 Sjekk av lufttilstand og luftutstyr

Enhet	Kontroll metode.	Kriterier	tiltak
Regulator.	Visuell	lufttrykket er justert til korrekt område	Juster trykket
Smøremiddel	Visuell	Det er fylt på nok smøreolje	Etterfylling av olje
Rørledning	Lyd visuelt	Kontroller for luftlekkasjer	Utskifting av skadede deler. Utskiftingsslangen skal være oppløselig. Reinstallasjon av
Rørtilstand	Visuell	Slangen er ikke viklet. Og slangen er ikke deformert.	Forbedring av installasjonsforhold

7-2 Månedlig inspeksjon

Månedlige inspeksjoner utføres minst en gang i måneden.

ADVARSEL:

● Nødvendige intervall for inspeksjon avhenger av driftsmiljøet, driftsfrekvensen og lasteforholdene til taljen. Gjør derfor inspeksjonsintervallet kortere i henhold til driftstilstanden .

7-2-1 Inspeksjon av krok

FARE

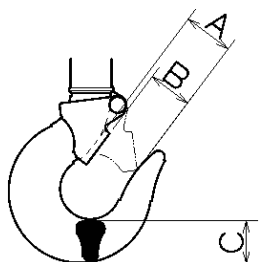
● Reparer aldri kroken.

Inspeksjonsenhet

Enhet	Kontrol metode	Kriterier	Måling
Halsåpning	Visuell måling	Halsåpningen på kroken er synlig strukket. Halsåpningens dimensjon er annerledes	Bytte av krok
Slitasje på krok	Visuell måling	Slitasje på kroksetet, der løftestroppen (opphengsfeste) hviler, overskrider servicegrensen. Kontroller at dimensjonene ikke overskrider driftsgrensen	Bytte av krok
Krokraft	Visuell	Kontroller at krokraftet ikke har sprekker eller bøyninger.	Bytte av krok
Rotasjon	Drift	Roter jevnt	Bytte av krok
Krok lås	Visuell	Gapåpningen kan lukkes sikkert Det beveger seg jevnt	Krok lås Utskifting

Servicegrense

Dimensjonene A og B skal ikke deformeres fra kjøpstidspunktet. C-dimensjonen er ikke mindre enn den kritiske dimensjonsverdien.



Modell		Standard dimensjoner		C (mm)	
		A	B	Standard Dimensjon	Driftsgrense
EHV25S	Toppkrok	25,5	23	22	20,7
EHV50S	Bunnkrok	25,5	23	22	20,7
EHV98W	Toppkrok	28	25	26	24
EHV100W	Bunnkrok	28	25	26	24

7-2-2 Kontroll av lastkjetting


FARE

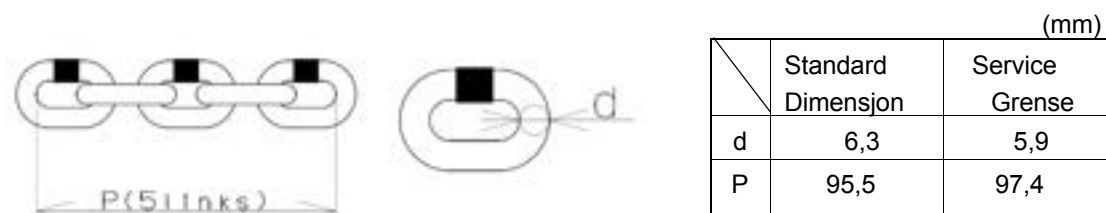

● Reparer aldri lastkjettingen.

Inspeksjonsenhet

Enhet	Kontroller metode.	Kriterier	Måling
Skade sprekk	Visuell	Kjeden har ingen skader og sprekker. Kontroller avdeling for sveis og kjettingfeste	Utskifting
slitasje	Visuell	Kjettingen er ikke slitt. Vær nøye med å med å kontrollere delene som henger sammen med kjedehjulet i øvre eller nedre arbeidsstilling, fordi de er	Utskifting
Deformering Korrosjon	Visuell	Deformering eller korrosjon er ikke observert.	Utskifting
Forlengelse	Måling	Kontroller driftsgrensen for kjettingen.	Utskifting
Diameter	Måling	Kontroller driftsgrensen for kjettingen.	Utskifting
Smøring	Visuell	Kjeden er ikke tørr	Smør

Servicegrense

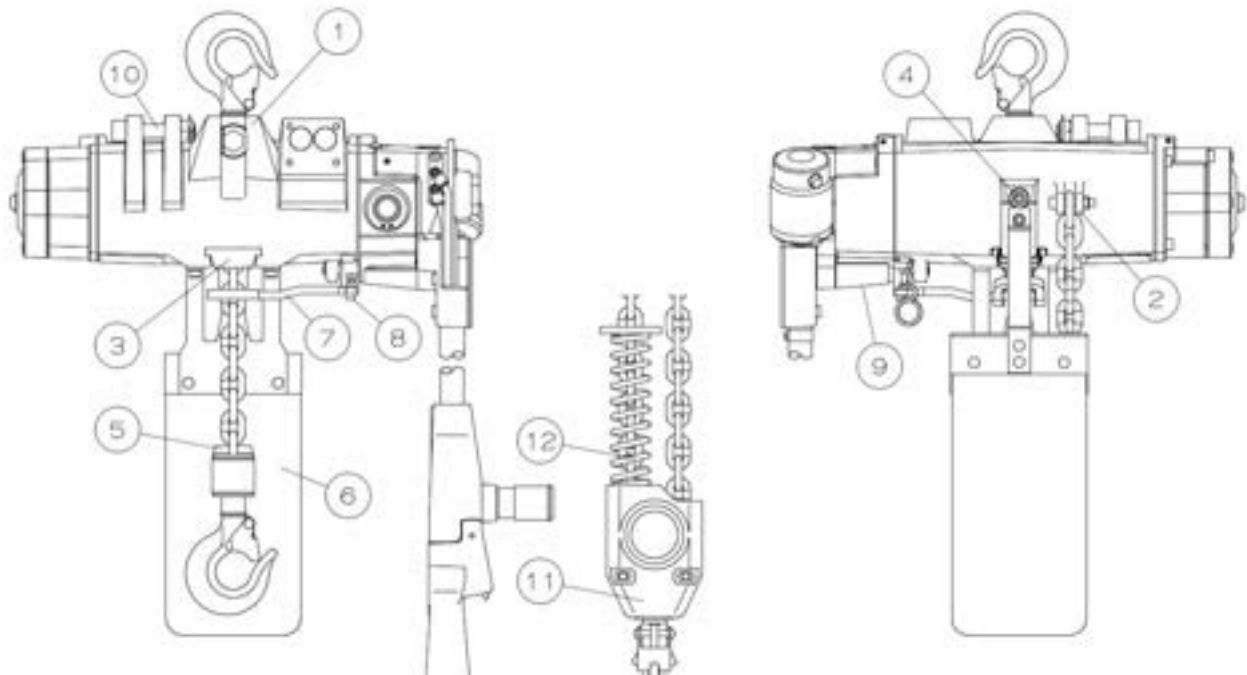
For dimensjon P måler du lengden på 5 ledd mens du strammer lastkjettingen som vist i figuren nedenfor.




FORSIKTIG


● Dekk alltid lastkjettingen med smøremiddel etter inspeksjon eller ved utskifting.

7-2-3 Visuell inspeksjon



Nr.	Beskrivelse	Nr.	Beskrivelse
1	Kasse (Krokens festedel)	7	Styrespak
2	Festedel for kjettingen	8	Festebolt for styrespak
3	Kjettingstyring	9	Deksel
4	Festebolt for kjettingstyring	10	Støtteoppheng
5	Krokholder	11	Krokblokk
6	Kjettingsamler	12	Fjær

Inspeksjonsenhet

Enhet	Kontroll	Kontroll	Kriterier	Måling
Kasse Kjettingstyring	1, 2, 3	Visuell	Kontroller at det ikke er sprekker eller skader i krokens festedel eller kjetting Festet på kassen.	Reparasjon
Løs bolt	2, 4, 8	Visuell	Kontroller at bolten på delen for kjettingfestet ikke er løs og kjettingstyringens	Trekk til boltene på nytt
Kjettingstyring	3	Visuell	Deformasjon eller korrosjon observeres ikke. Kjettingstyring er ikke slitt for mye.	Utskifting
Styrespak	7 8	Visuell	Deformasjon eller sprekk observeres ikke. Boltene er ikke løse.	Utskifting Trekk til boltene på nytt
Krokholder	5	Visuell	Deformasjon eller sprekk er ikke observert deformasjon av festeringen er ikke	Utskifting
Kjettingsamler	6	Visuell	Kjettingsamleren er ikke skadet. Boltene er ikke løse. Det finnes ingen fremmedlegemer eller søppel	Utskifting Trekk til boltene på nytt Rengjøring

Inspeksjonselement (Fortsett)

Enhet	Kontroll	Kontroll	Kriterier	Måling
Støtteoppheng	10	Visuell	Låsepinnen er festet. Bolten er deformert, slitt eller sprukket. Det er ikke deformasjon, slitasje, sprekk i støtteoppheng. Det er ingen skade på montert støttevaier Støttekjetting og forbindelsesdeler.	Reparasjon av erstatningsbolt
Fjær	12	Visuell	Deformasjon/sprekk observeres ikke	Skift ut
Krokblokk	11	Visuell	Deformasjon/sprekk observeres ikke	Skift ut

7-2-4 Inspeksjon av luftmotor

Hvis det oppdages en feil i luftmotoren, må du demontere den og kontrollere den.

⚠ ADVARSEL:

⊘ Ingen andre enn de som har kompetanse eller ferdigheter skal reparere eller demontere

● Ikke skade lufttaljen eller deler som brukes.

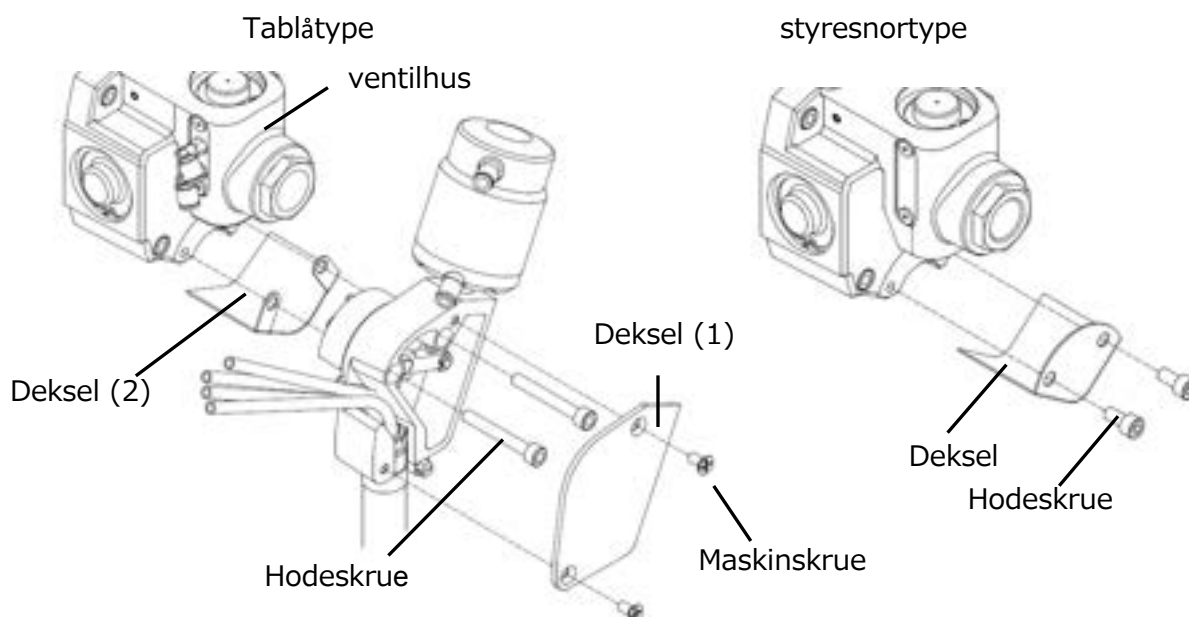
⚠ ADVARSEL:

❗ Sørg for å slå av lufttilførselen før demontering.

● Plasser taljen på gulvet før demontering.

■ Demonteringsprosedyre

Fjern først delene som er festet til ventilhuset.



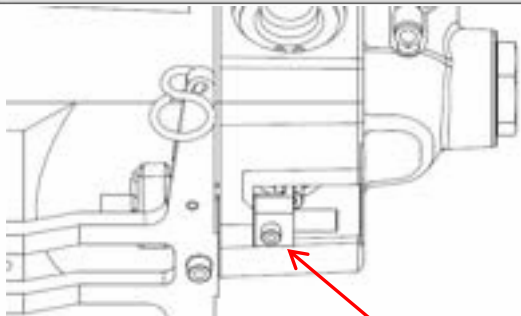
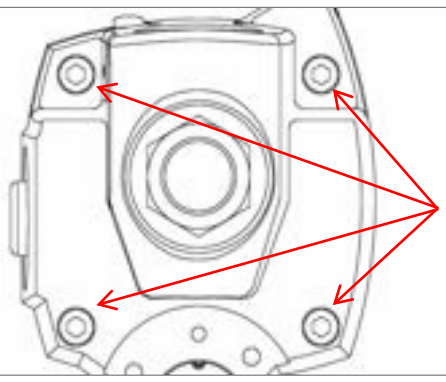
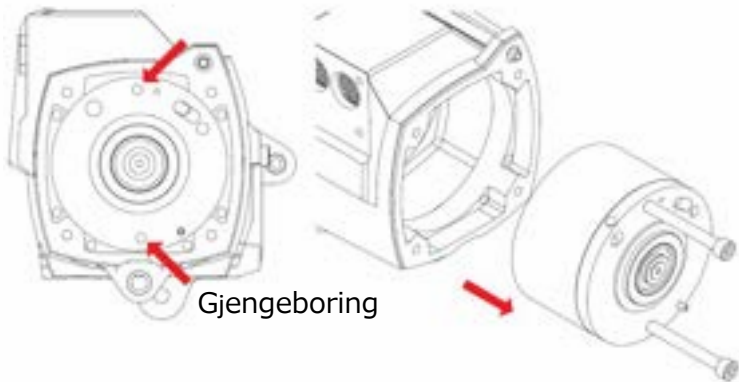
Type styretablå

Fjern røret fra ventilhuset. Løsne de forsenkede hodeskruene, og fjern dekslet (1). Ta av skruen og fjern tablået og dekslet (2).

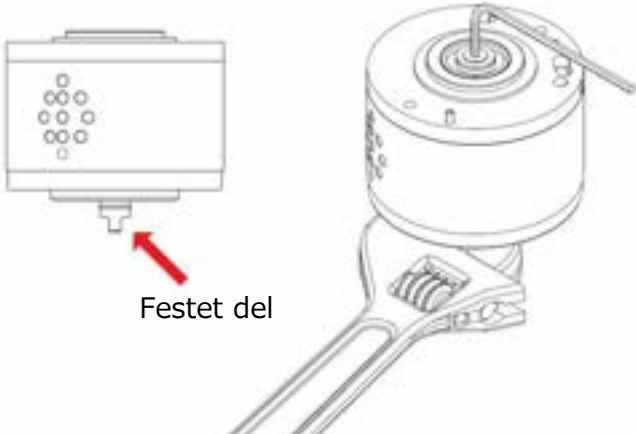
Type styresnor

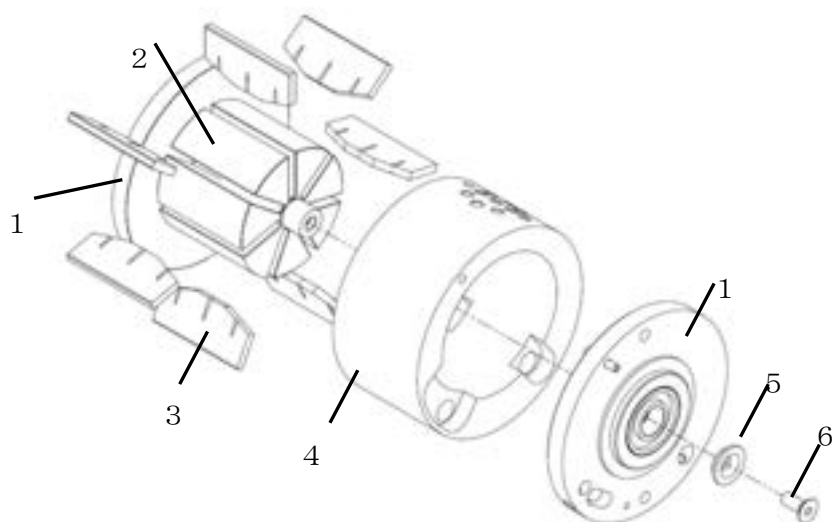
Fjern hodeskruen og fjern deretter dekslet.

Ta ut luftkompressoren (luftmotoren)

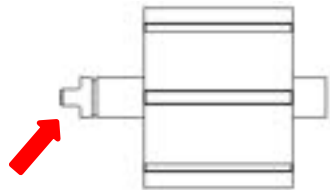
Sprengskisse	Prosedyre
 Hodeskrue	Fjern hodeskruen som vist til venstre. Verktøy Sekskanthøkkel (3 mm)
 Hodeskrue	Løsne hodeskruen med 1/6 omdreining for å fjerne ventilhuset. Verktøy Sekskanthøkkel (5 mm)
 Gjengeboring	Luftkompressoren har M6 gjengeboring. Monter skruen uten ventilhuset i gjengeboringen, og fjern motoren.

Demonter kompressormotoren

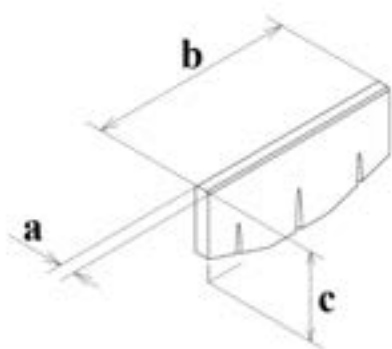
Sprengskisse	Prosedyre
 Festet del	Bruk en skrustikke eller en skiftenøkkel til å låse kompressorens rotasjon og bruk en sekskantnøkkel for å fjerne forsenkede bolten. Sekskantbolten og sekskantmutteren er festet med lim, så hvis den ikke kan fjernes, kan den fjernes ved å varme den opp til 200 °C med en brenner. Verktøy Sekskantnøkkel (3 mm)

Inspeksjonsenhet

Nr.	Beskrivelse
1	Endeplate
2	Rotor
3	Lamell
4	Sylinder
5	Skive
6	Sekskantskrue Flatskrue

Enhet	Kontroller punkt.	Kontroller metode.	Kriterier	Måling
Lamell	3	Måling	Kontroller servicegrensen for	Utskifting
Lamell	3	Visuell	Sjekk om lamellene er oppskåret eller fordreid (bøyd),	Utskifting
Rotor Lager	2	Operasjon Lyd	luftmotoren roterer jevnt og har ikke unormal støy.	Utskifting
Rotor	2	Måling	Sporet er ikke slitt.	Utskifting
Rotor	2	Visuell	Kontroller deformasjon og sprekk på akselen	Utskifting
Innsiden av Luftmotoren	Alle deler	Visuell		Utskifting Rengjøring

Slitasjegrens på lameller og rotor



	(mm)	
	Standard Dimensjon	Drifts-grense
A	3,5	3,9
a	3,2	2,9
b.	45,0	44,5
c	19,3	18,7

7-2-5 Inspeksjon av bremseser

Utfør demonteringskontroll hvis det observeres avvik i bremsefunksjonen.



ADVARSEL:



- Ingen andre enn de som har kompetanse eller ferdigheter skal reparere eller demontere
- Ikke skade lufttaljen eller deler som brukes.



ADVARSEL:

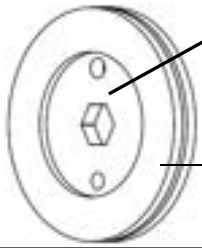
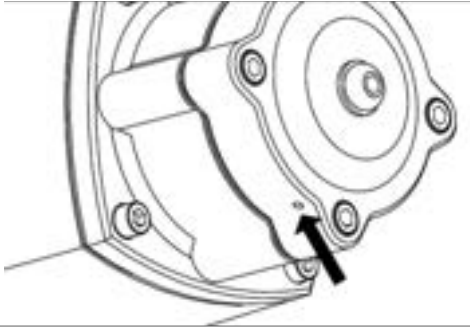


- Sørg for å slå av lufttilførselen før demontering.
- Plasser taljen på gulvet før demontering.
- Pass på å fjerne lasten når du demonterer.

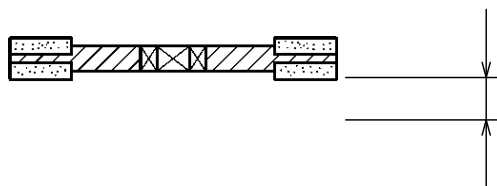
Lasten faller når bremsen demonteres.

■ Demonteringsprosedyre

Sprengskisse	Prosedyre
bremsedeksel Skive Skrue på Pakning	Løsne låseskruen 1/6 omdreining for å fjerne bremsedekslet og pakningen. Verktøy Sekskantnøkkel (5 mm)
trykkplate O-ring Nøkkel:	Trekk ut trykkplaten. Trykkplaten kan fjernes integrert ved å gripe hodet på sekskantbolten og trekke den ut. Vær forsiktig så du ikke fjerner nøkkelen da den ikke er festet. fjern O-ring.
Bremseskive	Bremseskiven har et M6-gjenget hull. Fest hodeskruen på bremseskiven, og ta ut bremseskiven.

Enhet	Kontroller metode.	Kriterier	Måling
Bremsekive	Måling	Slitasje som ikke overskrider	Utskifting
Bremsekive	Visuell	Det er skader som f.eks. sprekker i sekskanten.  Skade eller slitasje Slitasje på fettfeste	Utskifting Tørk av med en klut som inneholder løsemidler. Hvis det finnes fett, er det nødvendig med reparasjon.
Trykkplate	Visuell	De tilkoblede fjærene er ikke ødelagt.	Fjærutskiftning
Tetningsdel	Visuell	O-ring, X-ring og oljetetning er ikke skadet.	Utskifting av tetningsdel
Bremседeksel	Visuell	Luftehullet er ikke blokkert. 	Rengjøring av eksoshull

Driftsgrense



Standard dimensjon	Servicegrense
7,5mm.	5,5mm.

7-2-6 Inspeksjon av løpekatt

Inspeksjonsenhet

Enhet	Kontroller metode.	Kriterier	Måling
Stopper	Visuell	Festeboltene for stopper er ikke løs.	Trekk til boltene på nytt
Sidevalse på løpekathjul	Visuell	Ikke overdrevent slitt	Utskifting
Støttebjelke	Visuell	Ingen slitasje, deformasjon, eller skade	Forsterkning og reparasjon av støttebjelke

Detaljert inspeksjon av løpekatten skal følge instruksjonene som følger med løpekatten.

7-2-7 Generell driftskontroll

Etter at inspeksjonene som er beskrevet i de foregående avsnittene er gjennomført, monterer du hele enheten og inspiserer.

■ Tomgang

- Kontroller at styresnoren eller styretablået kan enkelt betjenes, og OPP/NED-funksjonen er riktig som angitt.
- Kontroller at løftehastigheten kan endres fra lav til høy hastighet ved å kontrollere trekkraften på styresnoren eller trykkraften på styretablået.
- Kontroller at lastkjettingen flyter fritt og jevnt inn i og ut av kjedehjulet, og det er ingen støy som tyder på at det er innviklet eller annen feil. Kontroller at det ikke er tegn til stopp eller funksjonsfeil.
- Kontroller at øvre og nedre grensebrytere fungerer som de skal. **Se kapittel 5 «5-3 Driftstesting»**
- Kontroller at taljen ikke er unormalt bråkete eller vibrerer.

■ Test av nominell last

- Kontroller om det er feil ved løfting og senking. Kjør taljen minst to ganger gjennom hele løfteområdet.
- lasten stopper ved den planlagte stoppstillingen når operasjonen er stoppet.
- Kontroller at lastkjettingen flyter fritt og jevnt inn og ut av kjedehjulet, og det er ingen hørbar klikking eller andre tegn på vikling eller funksjonssvikt.
- Kontroller at det ikke er noen signifikant reduksjon i taljens ytelse.
- Kontroller at taljen ikke er unormalt bråkete eller vibrerer.

■ Lagre taljen

Hvis produktet ikke har vært brukt på over en måned, utfør månedlig inspeksjon som inspeksjon før drift.

7-3 Årlig Inspeksjon



● Utfør det samme som månedlig inspeksjon.

Kompetanse og ferdigheter som overhaling eller utskifting kan være nødvendig.
Hvis noe unormalt oppstår under inspeksjonen, vennligst kontakt oss eller forhandler.

8. Feilsøking

FORSIKTIG



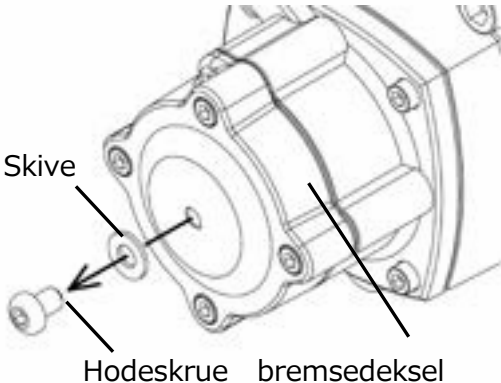
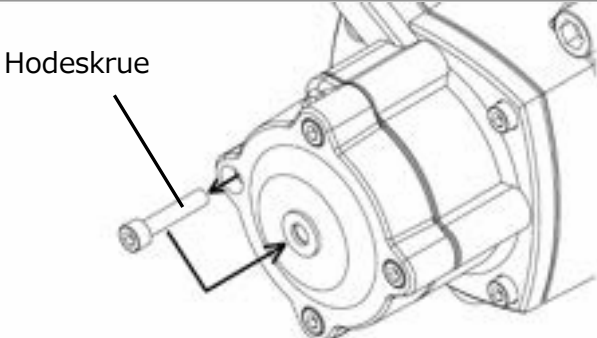
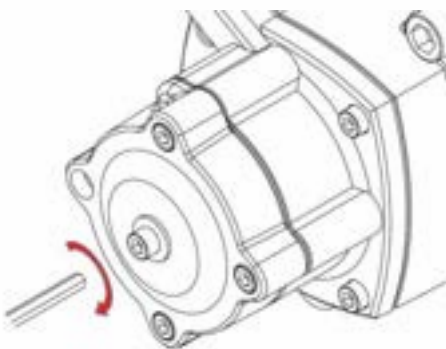
- Hvis du oppdager noe uvanlig, stopp operasjonen umiddelbart. Etter at elementene oppført i tabellen nedenfor er kontrollert, bør det treffes egnede tiltak av en vedlikeholdsoperatør som har tilegnet seg tilstrekkelige kunnskaper og driftskompetanse om lufttaljen.
- Hvis situasjonen ikke er relatert til noen av de oppførte elementene i tabellen nedenfor, kan du kontakte oss eller forhandleren din .

feil	Årsak	Tiltak
Løfteoperasjonen er langsom. Heising/senking ikke mulig.	Utilstrekkelig tilførselstrykk	Øke trykket på lufttilførsel.
	Lufttilførselen er utilstrekkelig.	Øk kompressorens ytelse.
	indre diameteren på rør er smal.	Øk den indre diameteren.
	Nødstoppknappen er trykket.	Nødstoppknappen er frigjort.
	Opphengt last overskrider nominell lasteevne.	Kontroller vekten av den opphengte lasten og reduser vekten.
	Silen i luftinntaksadapteret er tilstoppet.	Rengjør
	Luftmotor havari	Det er nødvendig å demontere og vedlikeholde luftmotoren.
	Utvidelse av lameller på grunn av langvarig lagring og bruk av fuktig luft, og lameller frosset grunnet tørr drift.	Kontakt forhandleren.
	Styrespaken er bøyd eller skadet.	Skift ut spaken. Kontakt forhandleren.
	Grunnet olje på bremsebelegget vil bremsen ikke åpne seg.	Rengjør bremsebelegget
	Hastighetsreduksjonen er skadet.	Kontakt forhandleren.
Bremsen virker ikke tilstrekkelig	Feil i ventilhuset	Kontakt forhandleren.
	Feil på styretablå	Skift styretablå
	Bremsebelegget er slitt.	Bytt ut med et nytt bremsebelegg.
Kjettingen lager en unormal lyd.	Eksosspalte på bremsedekslet er lukket.	Rengjør bremsedekslet og åpne eksosspalten.
	Hovedventilen havarerer og styrespaken fungerer unormalt.	Kontakt forhandleren.
Luftlekkasjer.	Forlengelse av lastkjettingen	Bytt ut med en ny kjetting.
	Skade på tetningsmateriale som O-ring	Utskifting av tetningsmateriale
	Bolter har løsnet.	Trekk til boltene på nytt
	Løshet i rørledninger og slanger.	Skift rørene. Det er også effektivt å kutte slangen i en slik grad at det ikke påvirker lengden på rørene. Trekk til slangeklemmen igjen. Skift ut rør/slanger dersom de er skadet.

■ Manuell utløserfunksjon på bremsen

Hvis lufttilførselen kuttes under drift av lufttaljen, vil lasten forbli opphengt og kan ikke senkes ned på bakken. En manuell utløserfunksjon er innebygd som gjør at bremsen kan frigjøres manuelt når lasten må senkes ned på bakken for å unngå farer.

Driftsprosedyre

Sprengskisse	Prosedyre
	Ta av skruen og skiven fra bremsedekslet. Verktøy Sekskanthøkkel (5 mm)
	Fjern hodeskruen som fester bremsedekslet. Før skiven gjennom hodeskruen. Sett på plass skruen på stedet der den andre skruen er fjernet.
	Trekk lett til hodeskruen slik at skiven kommer i kontakt med dekslet. Drei skruen med klokken 1/2 til 1 dreining fra denne stillingen for å løsne bremsen. Drei den mot klokken for å lukke bremsen. Pass på at du monterer bolten i opprinnelig stilling etterpå ferdigstillelse av arbeidet.



ADVARSEL:

- **Åpne bremsen gradvis.**

Stopp dreining av boltene når lasten senkes.



- **Etter at lasten er senket ned på bakken, må du umiddelbart sette taljen tilbake til opprinnelig tilstand.**

Det er farlig holde bremsen inaktiv.

Lasten senkes på grunn av lastens egen vekt. Minste belastning for lasten som begynner å senke, vises nedenfor.

Type	EHV25S	EHV49S EHV50S	EHV98W EHW100W
Minste belastning	12kg.	15kg.	30kg.

Hvis belastning på den opphengte lasten er mindre enn lasten som vises i tabellen, kan lasten senkes ved å trekke manuelt.



ADVARSEL:



● **Ikke bruk manuell utløsning annet enn i en nødssituasjon.**

Demontering av utstyret kan føre til andre farer.

9. Utskifting av lastkjetting

9-1 Fjern gammel lastkjetting

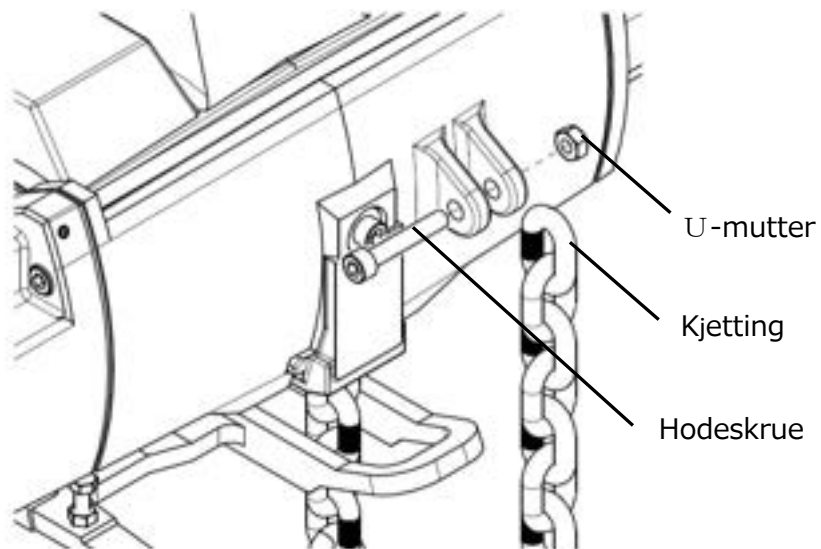
1. Fjern taljen fra støttebjelken.

ADVARSEL:



● **Sørg for å slå av lufttilførselen før demontering.**

2. Løft taljen til en posisjon (høyde på ca 1,5 m) der det er lett å arbeide med kraner osv. Muliggjør drift med midlertidige rør på stedet.



3. Fjern kjettingen fra kjettingfestet. Fjern U-mutteren fra hodeskruen. Kjettingen kan deretter fjernes fra festeanordningen.
4. Fjern bunnkroken på forhånd for EHV98W og EHV100W. Fjern pinnen som holder kroppen og kjettingen. På dette tidspunktet må bunnkroken støttes for å hindre at den faller ned.
5. Kjør langsomt taljen i senkeretningen, og fjern kjettingen fra taljen.

ADVARSEL:



● **Kjettingen faller ned i det øyeblikket den kobles ut fra kjedehjulet . Vær forsiktig.**

9-2 Installasjon av ny kjetting

- 1) Fjern trykkplaten og skivebremsen. (Se prosedyre for demontering av brems 7-2-5)
- 2) Før ståvaieren gjennom kjettingstyringen, og fest sluttledene til ståvaieren.
- 3) Trekk ståvaieren og trekk den inn i kjettingstyringen.

Det første kjettingleddet som skal trekkes inn, er montert i en retning vinkelrett på akselen til taljen

Fest kjettingsveisene til taljen som vender utover i forhold til akselen.

Det første leddet roterer. Kontroller det neste leddet for den vertikale retningen på sveisen.

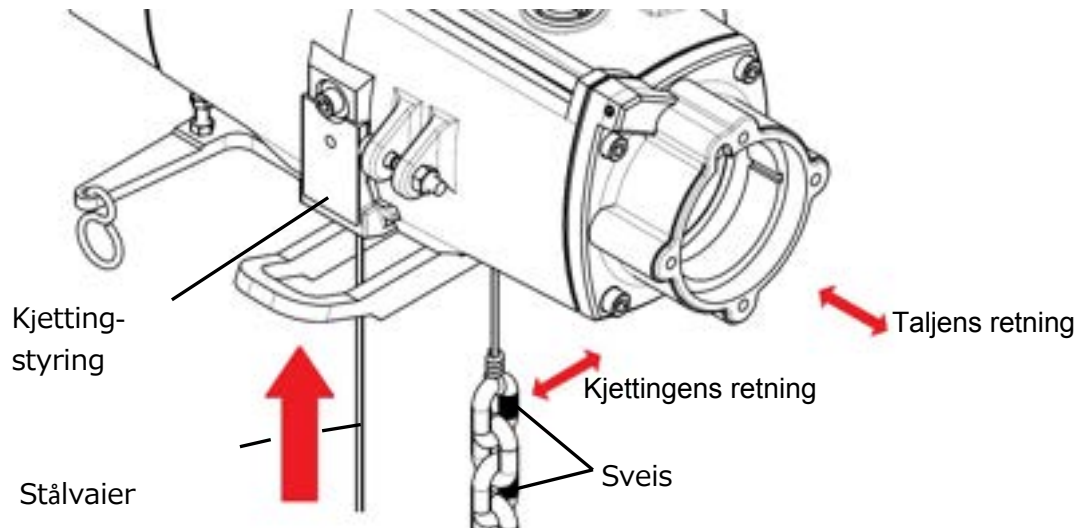


ADVARSEL:

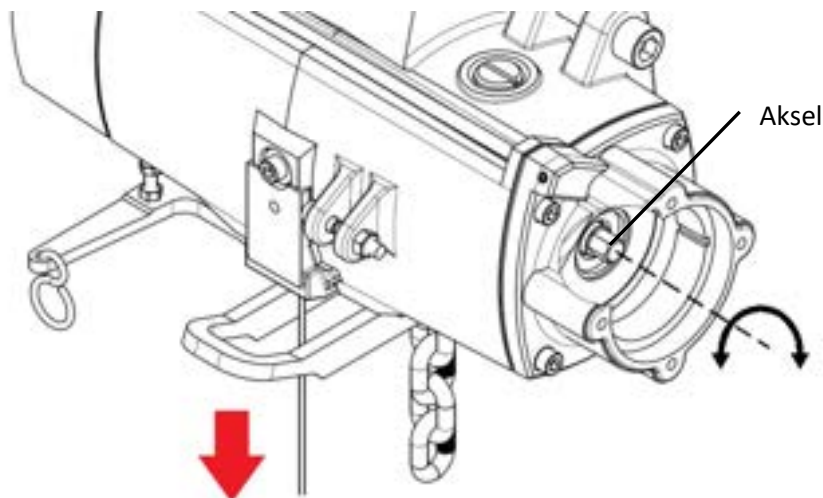


● **Pass på at du kontrollerer retningen på kjettingen.**

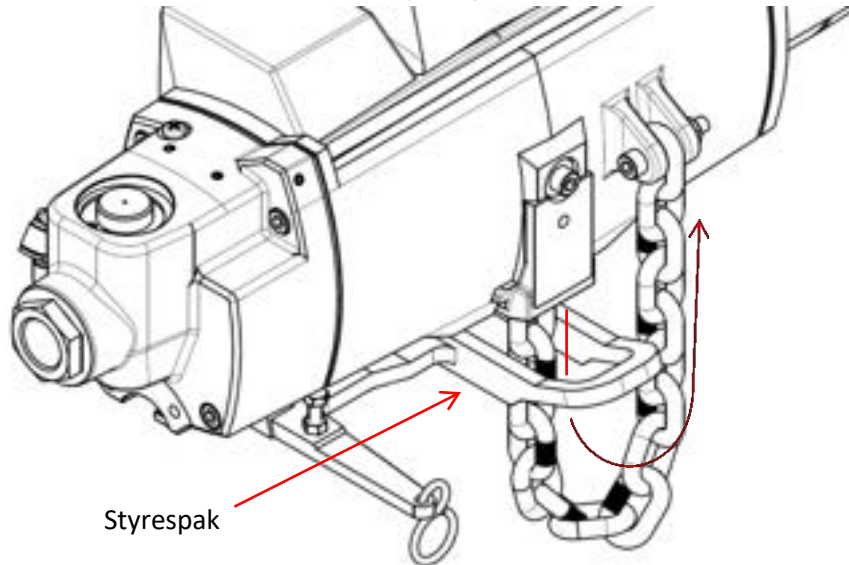
Hvis retningen på kjettingleddet er feil, kjedeskruene når du fester endeledet. Kontroller at produktet ikke er skadet.



4. Mens du trekker i vaieren, vri akselen i bremsen og trekk den gjennom kjettingen.



5. Når endeledet kommer ut av kjettingstyringen, skal det gå gjennom styrespakene og festes til hovedhuset uten å vri, med sveisen på kjettingen vendt utover.

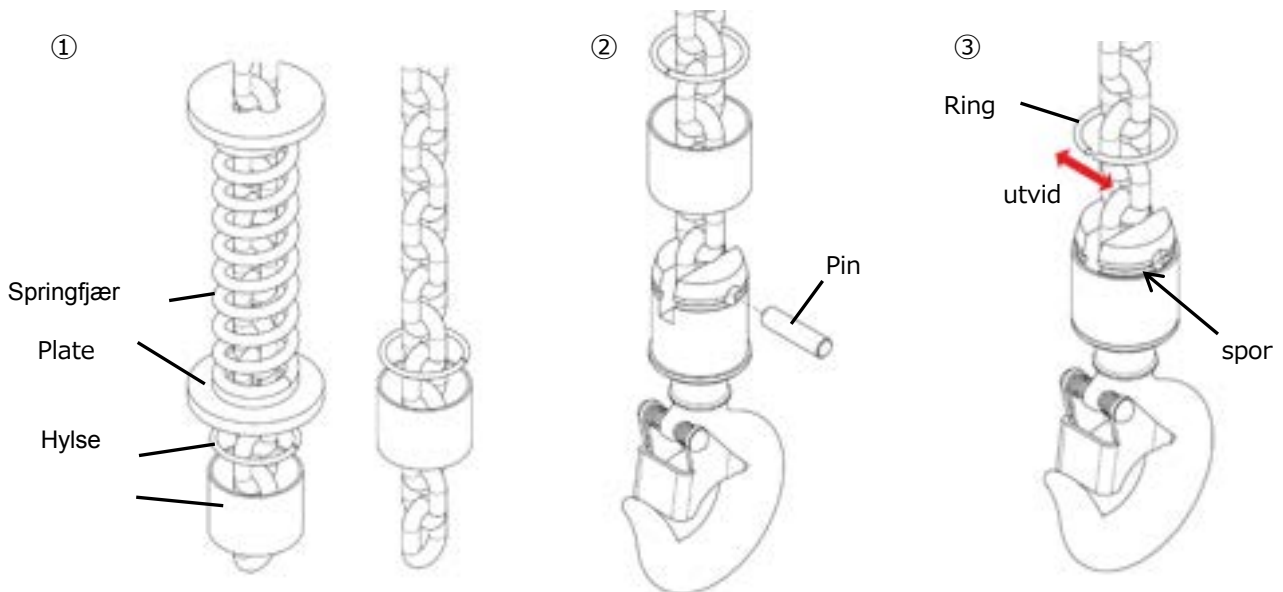
**ADVARSEL:**

● **Kontroller at den installerte kjettingen ikke er vridd.**

Vridning kan skade taljen eller ødelegge kjettingen.

9-3 Montering av krokholderen

- 1) Sett ringen og hylsen på kjettingen. Når du monterer en fjær, sett platen og fjæren først.
- 2) Trekk opp ringen og hylsen, sett pinnen inn i kjettingenden og fest den til krokholderen.
- 3) Monter hylsen på krokholderen. Trekk ut ringen, og fest den til krokholderen.



9-4 Installasjon av krokblokken

- 1) Monter plater og fjærer i kjettingen.
- 2) Før ståvaieren gjennom krokblokken, og fest sluttledene til stålvaieren.
- 3) Kontroller at kjettingen er rett, og trekk kjettingen inn i krokblokken.



ADVARSEL:



- **Kontroller at den installerte kjettingen ikke er vridd.**

Kjettingen er montert vinkelrett på lufttaljens aksiale retning.

4. Monter endekoblingen til lufttaljens karosseri med en pinne for å hindre at kjettingen blir vridd, og bøy låsepinen på låsepinnen.



ADVARSEL:

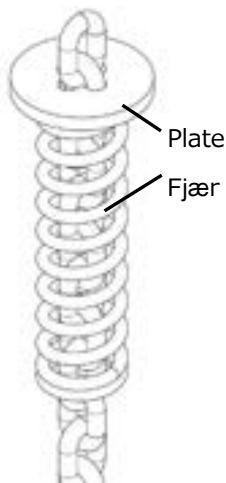


- **Bøy låsepinen godt.**

Feil installasjon kan forårsake en fallulykke.

5. Til slutt må du sørge for at kjettingen ikke er vridd mellom lufttaljen og krokblokken.

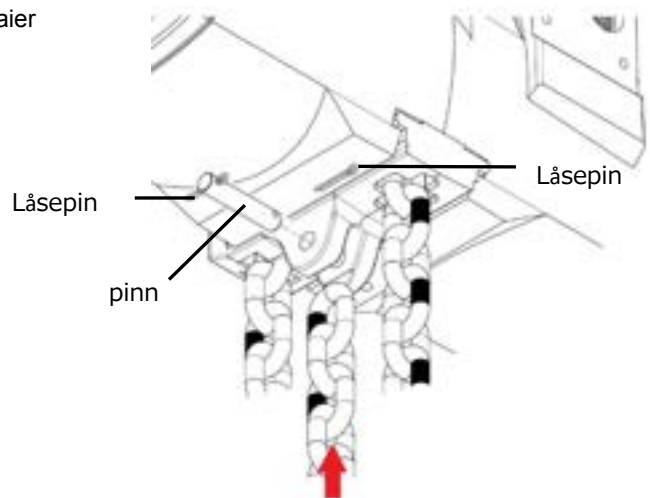
①



②



③



10. Forbruksdeler

Hvis du vil ha forbruksdeler, kontrollerer du artikkellisten og angir produkttype, artikkelnummer og artikkelnavn. Oppgi SERIENR (Produktnr.) tydelig hvis det er vedlagt.

Deler uten delenr. Kan ikke leveres enkeltvis. Kjøp et komplett sett eller komplett enhet.

- **Forbruksdeler som krever demontering**
Lameller, bremses, skiver og tetningskomponenter slites når lufttaljen brukes ofte. Ta kontakt med oss, da det er nødvendig med demonteringskontroll.
- **Anbefalte smøremidler**
Tabellen nedenfor viser anbefalte smøremidler.
Bruk alltid samme type eller tilsvarende som anbefalt av oljeprodusenten.

Produsent	Luftmotor (smøreapparat)	Reduksjonsgir (inkl. lager for reduksjonsgir)	Andre lagre
Exxon mobil	Mobil DTE Light	Mobilux EP0	Mobilux EP2
COSMO-OLJE	COSMO NEW MIGHTY SUPER 32	COSMO-FETT DYNAMAX EP nr. 0	COSMO-FETT DYNAMAX EP nr. 2
JX Nippon olje og Energi	FBK-OLJE R032	EPNOC-FETT AP (N) 0	EPNOC-FETT AP (N) 2
Shell	Tellus S2 M32	Alvania EP Grease R0	Alvania EP Grease 2

11. Kontakt

Hovedkontor

Adresse: 3-14-7, Akibacho, Tsubame, Niigata,

JAPAN TEL : +81-256-62-5131

FAX : +81-256-62-5772

URL: < <http://www.endo-kogyo.co.jp/english/index.html> >

QR-kode



kontaktskjema

URL: < <http://www.endo-kogyo.co.jp/english/request/index.php> >

QR-kode



Forhandlerliste

URL: < <http://www.endo-kogyo.co.jp/english/distri/index.html> >

QR-kode



ZENDO

ENDO KOGYO CO., LTD.