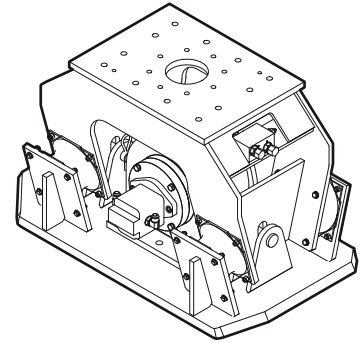


## Sikkerhetsinstrukser og bruksanvisning Hydraulisk vibroplate



Du finner interaktiv og oppdatert reservedelskatalog på:

[www.epiroc.com/docmine](http://www.epiroc.com/docmine)

Kontakt den lokale Epiroc-representanten i ditt område for å få innloggingsopplysninger

Du finner statiske reservedelskataloger i PDF-format på:

[www.podshop.se/epiroc](http://www.podshop.se/epiroc)



# Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Innledning</b>	<b>7</b>
1.1	Om sikkerhetsinstruksene og bruksanvisningen	7
<b>2</b>	<b>Sikkerhetsinstrukser</b>	<b>8</b>
2.1	Signalord	8
2.2	Kvalifikasjon	9
2.3	Tiltenkt bruk	9
2.4	Annen bruk enn det som er tiltenkt	9
2.5	Verneutstyr	9
2.6	Bærer, forholdsregler	10
2.7	Transport, forholdsregler	10
2.8	Hydraulisk installasjon, forholdsregler	10
2.9	Media/Forbruksvarer, forholdsregler	11
2.10	Eksplisjon og brannfare, forholdsregler	11
2.11	Elektrisk støt, forholdsregler	12
2.12	Fallende stener, forholdsregler	12
2.13	Utslipp, forholdsregler	12
2.14	Maskinhåndtering, forholdsregler	12
2.15	Endringer på det hydrauliske tilleggsutstyret, forholdsregler	12
2.16	Miljøforurensning, forholdsregler	13
<b>3</b>	<b>Oversikt</b>	<b>14</b>
3.1	Beskrivelse av utstyret	14
3.2	Funksjon	14
3.3	Skilt / etiketter	14
3.3.1	Typeskilt	15
3.4	Applikasjoner	15
3.5	Garanti	15
3.6	Fjerne forpakningen	15
3.7	Leveransen omfang	15
<b>4</b>	<b>Transport</b>	<b>16</b>
4.1	Transport med kran	16
4.2	Transport med gaffeltruck	17
4.3	Transport med lastebil	17
<b>5</b>	<b>Installasjon</b>	<b>18</b>
5.1	Media/Forbruksvarer	18
5.1.1	Mineralsk hydraulikkolje	18
5.1.2	Ikke-mineralsk hydraulikkolje	18
5.1.3	Motorolje	18
5.2	Installere den roterende mekanismen	18
5.3	Lage adapterplater	20
5.4	Montering av adapterplaten	20

<b>5.5</b>	<b>Montere det hydrauliske tilleggsutstyret til bæremaskinen</b> .....	<b>21</b>
5.5.1	Mekanisk montering .....	21
5.5.2	Første installasjon .....	22
5.5.3	Installer separat lekkasjeoljeledning .....	22
5.5.4	Hydrauliske tilkoblinger .....	23
<b>5.6</b>	<b>Demontere det hydrauliske tilleggsutstyret fra bæremaskinen</b> .....	<b>25</b>
5.6.1	Demontering av de hydrauliske tilkoblingene .....	25
5.6.2	Mekanisk demontering .....	25
<b>5.7</b>	<b>Demontere adapterplaten</b> .....	<b>26</b>
<b>5.8</b>	<b>Fjerne den roterende mekanismen</b> .....	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>Bruk</b> .....	<b>27</b>
6.1	Forberedelser før du starter .....	27
6.2	Slå det hydrauliske utstyret på og av .....	28
6.3	Funksjonstest .....	28
6.4	Korrekt bruk .....	29
6.4.1	Komprimering .....	29
6.4.2	Neddriving av objekter i grunnen .....	29
6.4.3	Høye omgivelsestemperaturer .....	30
6.4.4	Lave omgivelsestemperaturer .....	30
6.5	Forbudt bruk .....	30
6.5.1	Ustabil grunn .....	30
6.5.2	Flytting av bæremaskinen .....	30
6.5.3	Løfting/Transport .....	31
6.5.4	Flytte gjenstander .....	31
6.5.5	Sylinderens endestillinger .....	31
6.5.6	Bruk under vann .....	32
<b>7</b>	<b>Vedlikehold</b> .....	<b>33</b>
7.1	Vedlikeholdsplan .....	34
7.2	Gjøre hydraulikksystemet trykløst .....	35
7.3	Rengjøring .....	35
7.3.1	Forberedelser .....	35
7.3.2	Fremgangsmåte .....	35
7.4	Kontroller adapterplaten, mantelen og rotorhuset for sprekker og/eller slitasje .....	36
7.5	Kontroll av gummiisolatorene for sprekker .....	36
7.6	Kontroll av hydraulikkslanger .....	36
7.7	Kontroll av bolteforbindelser .....	36
7.8	Kontrollere adapterplateboltene for slitasje .....	36
7.9	Kontrollere og rengjøre hydraulikkoljefilteret til bæreren .....	36
7.10	Oljeskift i PermanentLube-systemet .....	37
7.11	Boltkoblinger / Strammemomenter HC 150 - HC 450 .....	38
7.12	Boltkoblinger / Strammemomenter HC 850 - HC 1050 .....	39
<b>8</b>	<b>Feilsøking</b> .....	<b>41</b>
8.1	Hydraulisk tilleggsutstyr fungerer ikke .....	41
8.2	Vibroplatens frekvens er for lav .....	41
8.3	Utilstrekkelig slagkraft .....	42
8.4	Olje kommer ut av den hydrauliske motoren (rotor og roterende mekanisme) .....	42
8.5	Oljelekkasje fra hydrauliske deler .....	42

---

8.6	Det lekker olje fra deler av den hydrauliske vibroplateinstallasjonen (tilkoblingsarmatur, slanger osv.) ....	42
8.7	Det kommer ut olje fra det hydrauliske tilleggsutstyret .....	42
8.8	Driftstemperaturen er for høy .....	43
8.9	Den hydrauliske vibroplaten kan ikke roteres.....	43
8.10	Hydraulisk vibroplate roterer på egen hånd.....	43
<b>9</b>	<b>Reparasjon.....</b>	<b>44</b>
9.1	Sende inn det hydrauliske tilleggsutstyret for reparasjon.....	44
9.2	Utskifting av slitte gummiisolatorer .....	45
9.3	Utskifting av rotor og/eller O-ringer på deksler .....	46
9.4	Utskifting av lageret.....	47
9.5	Utskifting av retteplaten .....	47
<b>10</b>	<b>Oppbevaring .....</b>	<b>48</b>
10.1	Hydraulisk vibroplate.....	48
<b>11</b>	<b>Avhending.....</b>	<b>49</b>
11.1	Hydraulisk tilleggsutstyr .....	49
11.2	Hydraulikkslanger .....	49
11.3	Hydraulikkolje.....	49
11.4	Motorolje og oljekanner.....	49
<b>12</b>	<b>Tekniske spesifikasjoner.....</b>	<b>50</b>
12.1	Hydraulisk vibroplate HC 150 - HC 450 .....	50
12.2	Hydraulisk vibroplate HC 850 - HC 1050 .....	51
12.3	Rotasjonsenhet HC 150 - HC 450 (valgfri tilleggs pakke).....	52
12.4	Rotasjonsenhet HC 850 - HC 1050 (valgfri tilleggs pakke).....	52
<b>13</b>	<b>EU Samsvarserklæring (EU-direktiv 2006/42/EF).....</b>	<b>53</b>



# 1 Innledning

Kompanija „Epiroc“ yra produktyviausias partneris kasybos, infrastruktūros ir gamtos išteklių pramonės srityje. Naudodama pažangiausias technologijas, „Epiroc“ projektuoja ir gamina novatoriškas gręžimo platformas, kalnakasybos ir statybos įrangą, teikia pasaulinio lygio paslaugas ir tiekia eksploatacines medžiagas.

Kompanija įsteigta Stokholme, Švedijoje, o jos atsidavę darbuotojai palaiko ryšius ir bendradarbiauja su klientais daugiau nei 150 šalių.

Construction Tools PC AB

Box 703

391 27 Kalmar

Sverige

## 1.1 Om sikkerhetsinstruksene og bruksanvisningen



Hensikten med disse instruksjonene er å gjøre deg kjent med trygg og effektiv drift av det hydrauliske tilleggsutstyret. Du finner også instruksjoner for jevnlig vedlikeholdsarbeid for det hydrauliske tilleggsutstyret i dette dokumentet.

Venligst les disse instruksjonene nøye før første gangs montering og bruk av det hydrauliske tilleggsutstyret.



De ulike benevnelsene i teksten har følgende betydning:

▶	Gjøremålstrinn i en sikkerhetsinstruksjon
◆	Gjøremålstrinn
1. 2.	Etablert gjøremålsprosess
A B C	Forklaring av elementene i en tegning
• • •	Tetting

Symbolene som brukes i illustrasjonene har følgende betydninger:

	tillatt bruk
	forbudt bruk

## 2 Sikkerhetsinstrukser

	<p>Dette er sikkerhetsadvarsel-symbolet. Det brukes for å varsle deg om potensielle farer for personskade. Følg alle sikkerhetsmeldinger som følger etter dette symbolet for å unngå mulig personskade, også med døden til følge.</p>
	<p>Les Sikkerhetsinstrukser og bruksanvisning, og spesielt alle sikkerhetsinstruksjoner, før du bruker det hydrauliske verktøyet. Det vil:</p>

- Forebygge faren for personskader og dødelige ulykker for deg selv og andre,
- beskytte det hydrauliske tilleggsutstyret og annen eiendom mot materielle skader,
- beskytte miljøet mot miljøskade.

Følg alle instruksjonene i disse sikkerhets- og driftsinstruksjonene.

Oppbevar disse sikkerhets- og driftsinstruksjonene i dokumentrommet i bæremaskinen.

Enhver som

- transporterer,
- monterer eller demonterer,
- betjener,
- vedlikeholder,
- reparerer,
- oppbevarer eller
- avhender

det hydrauliske tilleggsutstyret må ha lest og forstått disse sikkerhets- og driftsinstruksjonene.

Sikkerhetsinstrukser og bruksanvisning er en del av det hydrauliske tilleggsutstyret. Instruksjonene må oppbevares under hele produktets levetid. Sørg for at alle endringer og tillegg som mottas blir inkorporert i instruksjonene. La sikkerhets- og driftsinstruksjonene følge med dersom du låner ut, leier ut eller selger det hydrauliske tilleggsutstyret.

Alle sikkerhetsforskriftene som er oppført i denne håndboken samsvarer med lover og forskrifter for Den europeiske union. Overhold også øvrige nasjonale/regionale forskrifter.

Hydrauliske verktøy som brukes utenfor Den europeiske union er underlagt de lover og forskrifter som gjelder i brukerlandet. Vennligst overhold alle øvrige, strengere regionale lover og forskrifter.

Les Sikkerhetsinstrukser og bruksanvisning fra bæremaskinprodusenten før det hydrauliske tilleggsutstyret monteres til bæremaskinen og før det betjenes. Følg alle instruksjoner.

## 2.1 Signalord

Signalordene Fare, Advarsel, Forsiktig og Les dette brukes på følgende måte i disse sikkerhets- og driftsinstruksene:

<b>FARE</b>	Viser til en farlig situasjon som vil føre til alvorlig skade eller død dersom den ikke unngås.
<b>ADVARSEL</b>	Viser til en farlig situasjon som kan føre til alvorlig skade eller død dersom den ikke unngås.
<b>FORSIKTIG</b>	Viser til en farlig situasjon som kan føre til mindre eller moderate skader dersom den ikke unngås.
<b>LES DETTE</b>	Signalord LES DETTE brukes for å betegne praksiser som gir fare for materielle skader, men ikke for personskader.



## 2.2 Kvalifikasjon

**Transport** av det hydrauliske tilleggsutstyret er bare tillatt utført av personer som:

- Er autorisert til å betjene en kran eller en gaffeltruck ifølge gjeldende nasjonale forskrifter,
- kjenner alle de relevante nasjonale/regionale sikkerhetsforskrifter og ulykkesforebyggende regler,
- har lest og forstått sikkerhets- og transportkapitlet i Sikkerhetsinstruksjoner og bruksanvisning.

**Installasjon, vedlikehold, oppbevaring og deponering** av det hydrauliske tilleggsutstyret er bare tillatt utført av personer som:

- kjenner alle de relevante nasjonale/regionale sikkerhetsforskrifter og ulykkesforebyggende regler,
- og har lest og forstått Sikkerhetsinstruksjoner og bruksanvisning.

**Betjening** av det hydrauliske tilleggsutstyret er bare tillatt utført av kvalifiserte bæremaskin-førere:

Bæremaskinoperatører er kvalifisert dersom de:

- Har fått trening i å betjene bæremaskiner i henhold til nasjonale forskrifter,
- kjenner alle de relevante nasjonale/regionale sikkerhetsforskrifter og ulykkesforebyggende regler,
- og har lest og forstått Sikkerhetsinstruksjoner og bruksanvisning.

**Kontroll av den hydrauliske installasjonen** er bare tillatt utført av fagfolk. Fagfolk er folk som er autorisert til å godkjenne en hydraulisk installasjon for drift i henhold til nasjonale forskrifter.

**Reparasjon** av det hydrauliske tilleggsutstyret er bare tillatt utført av fagfolk med opplæring fra Construction Tools GmbH. Disse fagfolkene må ha lest og forstått Sikkerhetsinstruksjoner og bruksanvisning. De må følge alle sikkerhetsinstruksjoner og retningslinjer for reparasjon. Hvis ikke kan ikke driftssikkerheten for det hydrauliske verktøyet garanteres.

## 2.3 Tiltent bruk

Bare monter den hydrauliske vibroplaten på en hydraulisk bæremaskin med passende lastbærende kapasitet. Les Sikkerhetsinstruksjoner og bruksanvisning fra bæremaskinprodusenten før den hydrauliske vibroplaten monteres på bæremaskinen og før den tas i bruk. Følg alle instruksjoner.

Den hydrauliske vibroplaten skal bare brukes til følgende arbeider:

- Komprimering av kultlag/ballast (granulatmaterialer), leirjord eller organisk jord.
- Driving av spuntnåler, støttestolper og stolper.

Tiltent bruk innebærer også overholdelse av alle instruksjoner i disse Sikkerhetsinstruksjoner og Bruksanvisninger.

## 2.4 Annen bruk enn det som er tiltent

Bruk aldri den hydrauliske vibroplaten

- til å transportere eller løfte gjenstander

Dette skader den hydrauliske vibroplaten.

- i miljøer med eksplosjonsfare

Eksplosjoner kan føre til alvorlig personskade eller dødsfall.

- under vann

Dette skader den hydrauliske vibroplaten.

## 2.5 Verneutstyr

Personlig verneutstyr må overensstemme med gjeldende helse- og sikkerhetsforskrifter.

Bruk alltid følgende personlig verneutstyr:

- Beskyttelseshjelm
- Vernebriller med sidebeskyttelse
- Vernehansker
- Vernesko
- Varselsvest

## 2.6 Bærer, forholdsregler

### ▲ ADVARSEL Fallende bæremaskin

Dersom bæremaskinen ikke har tilstrekkelig lastebærende kapasitet, vil ikke bæremaskinen være stabil. Den kan velte og forårsake personskader og materielle skader.

Bruk av bæremaskin med for høy lastebærende kapasitet vil belaste hydraulikkverktøyet i stor grad, slik at det slites fortere.

- ▶ Bare fest det hydrauliske tilleggsutstyret til en hydraulisk bæremaskin med egned lastebærende kapasitet.
- ▶ Bæremaskinen må være stabil til enhver tid.
- ▶ Les Sikkerhetsinstrukser og bruksanvisning fra bæremaskinprodusenten før det hydrauliske tilleggsutstyret monteres til bæremaskinen og før det betjenes. Følg alle instruksjoner.

## 2.7 Transport, forholdsregler

### ▲ ADVARSEL Livsfare som følge av hengende laster

Ved løfting av laster kan disse svinge ut og falle. Dette kan føre til alvorlig skade eller føre til døden.

- ▶ Opphold deg aldri under eller innenfor svingeområdet for hengende laster.
- ▶ Laster skal bare flyttes under overvåkning.
- ▶ Det skal bare brukes godkjent løfteutstyr og løfteredskap med tilstrekkelig lastbærende evne.
- ▶ Ikke bruk slitt løfteutstyr (tau, belter, kjeder, sjakler osv.).
- ▶ Ikke plasser løfteutstyr, slik som tau og stropper, over skarpe kanter, og ikke knyt eller vri dem.
- ▶ Når arbeidsplassen forlates, skal lasten settes ned.

### ▲ ADVARSEL Skade som følge av svingende last

Ved transport av last med kran kan den svinge og forårsake alvorlig personskade, i tillegg til betydelig materiell skade.

- ▶ Forsikre deg om at det ikke er personer, gjenstander eller hindringer innenfor lastens svingeområde.

#### LES DETTE Begrensninger for flytransport

Når aktiveringstrinnet er utført, inneholder HATCON et aktivert SIM-kort (radiosender) og et innkapslet litiumion-batteri. Begge deler er underlagt reguleringer for flytransport.

- ▶ Rådfør deg med transportselskapet eller det lokale kundesenteret / forhandleren angående begrensninger for flytransport.

## 2.8 Hydraulisk installasjon, forholdsregler

### ▲ ADVARSEL Hydraulikktrykket er for høyt

Dersom hydraulikktrykket er for høyt, vil deler av det hydrauliske tilleggsutstyret bli eksponert for overdrevent høye belastninger. Deler kan bli sprengt løs eller revne og forårsake alvorlige personskader.

- ▶ Legg utkoblingsledningen for trykkavlastningsventilen direkte i tanken for å sikre at trykkavlastningsventilen fungerer trygt.
- ▶ Trykkavlastningsventilen må stilles på maksimalt statisk trykk.
- ▶ Innstillingen for trykkavlastningsventilen må kontrolleres for å sørge for at maksimalt statisk trykk (se kapittel **Tekniske spesifikasjoner**) for det hydrauliske verktøyet ikke overskrides på noe tidspunkt. Fest en blyforsegling på trykkavlastningsventilen.
- ▶ Før første gangsbruk må sikkerhetsinnretningene for det hydrauliske verktøyet kontrolleres av en profesjonell/autorisert instans for kvalitet (CE-merkingetc.), egnethet og riktig funksjon.
- ▶ Dersom det gjøres noen betydelige endringer på den hydrauliske installasjonen, må en ny godkjenningsspeksjon utføres i henhold til de relevante nasjonale sikkerhetsreglene.

### ▲ ADVARSEL Varm hydraulikkolje spruter ut

Hydraulikksystemet står under høyt trykk. Hydrauliske slanger kan lekke eller sprekke. Hydraulikkoljesprut kan føre til alvorlige skader.

- ▶ Når det hydrauliske tilleggsutstyret monteres må ingen hydraulikkslanger føres gjennom førerhuset på bæremaskinen.
- ▶ Bruk bare hydraulikkslanger som overensstemmer med følgende kvalitetskrav:
  - For åpne- og lukkefunksjonen
  - Hydraulikkslanger armert med 4 ståltråder iht. DIN EN 856 4SH,
  - Hydraulikkør, sømløse kaldtrukkede stålør iht. DIN EN 10305
  - For svingefunksjonen
  - Hydraulikkslanger med 2 stålflettinger iht. DIN EN 853 2SN,
  - Hydraulikkør, sømløse kaldtrukkede stålør iht. DIN EN 10305.

## 2.9 Media/Forbruksvarer, forholdsregler

### ▲ ADVARSEL Varm hydraulikkolje under høyt trykk

Hydraulikkolje spruter ut under høyt trykk dersom det foreligger en lekkasje. Oljestrålen kan trenge gjennom huden på folk og forårsake varig skade. Varm hydraulikkolje kan forårsake forbrenning.

- ▶ Bruk aldri hendene for å finne lekkasjer.
- ▶ Hold ansiktet unna alle former for mulige lekkasjer.
- ▶ Kontakt lege umiddelbart dersom hydraulikkolje har trengt gjennom huden.

### ▲ ADVARSEL Søl med hydraulikkolje

Sølt hydraulikkolje kan gjøre gulvet glatt. Hvis folk sklir, kan de bli skadet. Hydraulikkolje er farlig for miljøet og må ikke trenge ned i bakken eller grunnvannet eller havne i vanntilførselen.

- ▶ Sørg for at du aldri søler hydraulikkolje.
- ▶ Rengjør gulvet umiddelbart dersom du har sølt hydraulikkolje.
- ▶ Følg alle sikkerhetsregler og miljøforskrifter når du håndterer hydraulikkolje.

### ▲ ADVARSEL Hudinfeksjoner/-sykdommer på grunn av olje og fett

Hydraulisk olje og fett kan forårsake utslett (og til og med eksem) dersom de får kontakt med huden.

- ▶ Unngå all hudkontakt med hydraulisk olje og fett.
- ▶ Bruk et egnet hudbeskyttende produkt.
- ▶ Bruk alltid vernehansker når du arbeider med hydraulisk olje eller fett.
- ▶ Vask huden umiddelbart med såpe og vann dersom huden er blitt forurenset av olje eller fett.

## 2.10 Eksplosjon og brannfare, forholdsregler

### ▲ FARE Eksplosjon og brann

Eksplosjoner forårsaker alvorlig skade eller død. Hvis den hydrauliske vibroplaten skader en nedgravd gassledning kan dette føre til en eksplosjon.

- ▶ Bruk aldri den hydrauliske vibroplaten i umiddelbar nærhet av gassledninger.
- ▶ Studer kart over gassledningers lokalisering i hele anleggsområdet.

### ▲ FARE Eksplosjon og brann

Bruk av den hydrauliske vibroplaten kan føre til gnister som antenner svært brennbare gasser. Det kan føre til en eksplosjon.

- ▶ Arbeid aldri i omgivelser med svært brennbare stoffer.
- ▶ Fosikre deg om at det ikke finnes noen skjulte gasskilder i arbeidsområdet.
- ▶ Studer kart over gassledningers lokalisering i hele anleggsområdet.

## 2.11 Elektrisk støt, forholdsregler

### ▲ FARE Elektrisk støt

Enhver kontakt mellom det hydrauliske verktøyet og strømkretser eller andre strømkilder vil føre til et elektrisk støt, med alvorlig skade eller død som konsekvens. Det hydrauliske tilleggsutstyret er ikke strømisolert.

- ▶ Arbeid aldri i nærheten av strømkretser eller andre strømkilder.
- ▶ Forsikre deg om at det ikke er noen skjulte strømkretser i arbeidsområdet.
- ▶ Sjekk koplingsdiagrammene.

## 2.12 Fallende stener, forholdsregler

### ▲ ADVARSEL Fragmenter slynges avsted

Fragmenter av materialer som løsner mens det hydrauliske tilleggsutstyret brukes kan slynges langt av gårde og kan forårsake alvorlig skade dersom de treffer mennesker. Små objekter som faller fra store høyder kan også forårsake omfattende skader.

Under bruk av hydraulisk tilleggsutstyr er faresonen betydelig større enn ved graving ettersom fragmenter av stein og biter av stål slynges av gårde. Av den grunn må faresonen økes tilsvarende, avhengig av hvilken type materiale det arbeides på, eller området må sikres på en egnet måte ved hjelp av adekvate tiltak.

- ▶ Sikre faresonen.
- ▶ Stopp det hydrauliske tilleggsutstyret umiddelbart dersom noen kommer inn i faresonen.
- ▶ Lukk frontruten og sidevindue i førerhuset.

## 2.13 Utslipp, forholdsregler

### ▲ ADVARSEL Lungesykdom

Arbeid med det hydrauliske tilleggsutstyret kan generere støv. Dersom støv fra stein eller silikastøv, som produseres når det hydrauliske tilleggsutstyret brukes på stein, betong, asfalt eller tilsvarende materialer, inhaleres, kan det føre til silikose („støvlunger“, en alvorlig lungesykdom). Silikose er en kronisk sykdom som kan føre til kreft eller døden.

- ▶ Bruk egnet åndedrettsvern.

## 2.14 Maskinhåndtering, forholdsregler

### ▲ ADVARSEL Narkotika, alkohol og legemidler

Narkotika, alkohol og legemidler gjør brukerne mindre oppmerksomme og påvirker konsentrasjonsevnen. Uaktksomhet eller feilaktig vurdering av en situasjon kan føre til alvorlig personskade og død.

- ▶ Jobb aldri med eller på det hydrauliske tilleggsutstyret under påvirkning av narkotika, alkohol eller legemidler som påvirker din årvåkenhet.
- ▶ La aldri andre mennesker som er under påvirkning av narkotika, alkohol eller legemidler som påvirker deres årvåkenhet arbeide på eller med det hydrauliske tilleggsutstyret.

## 2.15 Endringer på det hydrauliske tilleggsutstyret, forholdsregler

### ▲ ADVARSEL Endringer på det hydrauliske tilleggsutstyret

Endringer på det hydrauliske tilleggsutstyret eller adapterplaten kan føre til alvorlige skader.

- ▶ Foreta aldri endringer på det hydrauliske tilleggsutstyret eller på adapterplaten.
- ▶ Bruk bare originale deler og tilbehør godkjent av Epiroc.
- ▶ Modifikasjoner som kan medføre nye risikoen vil kunne kreve nye prosedyrer for å vurdere om de er i samsvar med relevante krav.

## 2.16 Miljøforurensning, forholdsregler

*LES DETTE* Miljøforurensning på grunn av hydraulikkolje

Hydraulikkolje skader miljøet permanent. Hydraulikkolje som utslippes vil forurense grunnvann og jord.

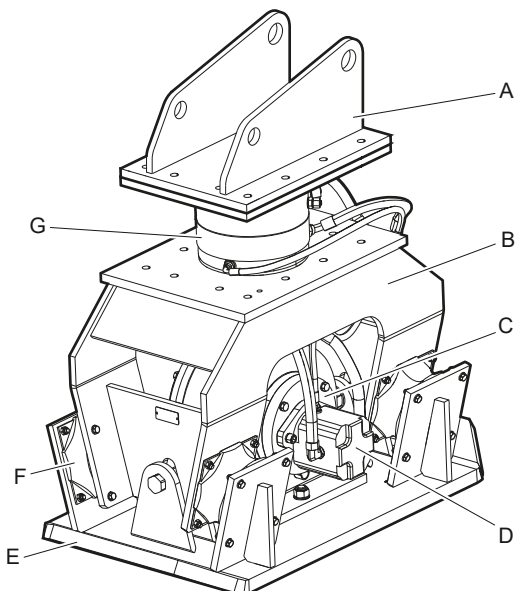
Organismer kan dø.

- ▶ Samle all hydraulikkolje som utslippes for å unngå forurensning av miljøet. Hvis det er snakk om små volumer, kan du bruke absorberende materiale (i nødstilfeller, bruk jord). Ved store lekkasjer, må hydraulikkoljen holdes igjen. Den må ikke trenge inn i avløp, gjennom bakken eller inn i grunnvannsspeil eller vannforsyninger.
- ▶ Samle forurensede absorberende materialer eller jord i en vanntett beholder og lukk den godt.
- ▶ Kontakt en autorisert miljøstasjon.
- ▶ All forurenset materiale må avfallshåndteres i henhold til gjeldende miljøforskrifter.

## 3 Oversikt

### 3.1 Beskrivelse av utstyret

Illustrasjonen gir en oversikt over de viktigste delene og komponentene på det hydrauliske tilleggsetstyret. Faktiske detaljer kan avvike.



- A. Den hydrauliske vibroplaten er koblet til bæremaskinen via adapterplaten. **Adapterplaten** er ikke inkludert i leveransen av den hydrauliske vibroplaten.
- B. **Mantelen** beskytter den hydrauliske motoren og rotorhuset. Adapterplaten er koblet til mantelen.
- C. Rotoren løper inne i **rotorhuset**.
- D. Den **hydrauliske motoren** driver rotoren.
- E. **Retteplaten** monteres til rotorhuset. Den overfører kraften til materialet som skal komprimeres.
- F. Rotorhuset er hengt opp i mantelen i gummiisolatorer. **Gummiisolatorene** demper slagkraften som overføres til bæremaskinen og maskinføreren.
- G. Den **roterende mekanismen** (bare HC 350 - HC 1050) aktiverer den hydrauliske kompaktoren som skal roteres endeløst med klokken og/eller mot klokken. Den roterende mekanismen er ikke inkludert i omfanget av leveringen av den hydrauliske vibroplaten.

### 3.2 Funksjon

Den hydrauliske vibroplaten komprimerer kultlag/ballast (granulatmaterialer), leirjord og organisk jord. Slagkraften overføres til grunnen ved hjelp av vibroplaten, som arbeider med en høy frekvens. Vann og luft som befinner seg i grunnen blir presset ut for å komprimere grunnen.

Slik den er konstruert kan den hydrauliske vibroplaten brukes i grøfter og på helninger hvor rullende komprimeringsutstyr ikke kan brukes.

Slagkraften til den hydrauliske vibroplaten kan også brukes til å drive ned spuntnåler, støttepilarer og stolper i grunnen.

Hydrauliske vibroplater HC 350 til HC 1050 kan roteres i det uendelige hvis de monteres med roterende mekanismer (valgfritt).

Bærerdriveren aktiverer bærefunksjonen **»Vend«**. Olje leveres til den hydrauliske motoren på den roterende mekanismen, som får den hydrauliske vibroplaten til å dreies.

Den uendelige rotasjonen aktiveres med roterende overføring.

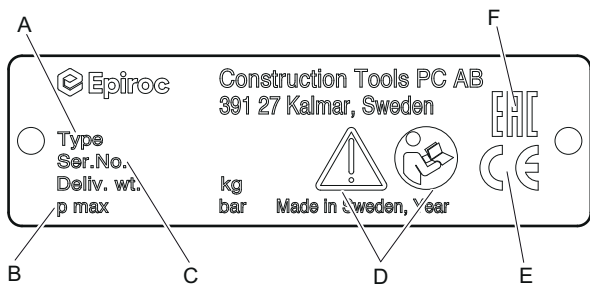
### 3.3 Skilt / etiketter

#### ▲ ADVARSEL Manglende advarsler

Typeskiltet og etikettene på det hydrauliske tilleggsetstyret inneholder viktig informasjon om det hydrauliske tilleggsetstyret og om personlig sikkerhet. En advarsel som mangler kan føre til at man overser eller feiltolker mulige risikoer, og føre til fare for personskade. Skiltene og etikettene må alltid være tydelig lesbare.

- ▶ Defekte typeskilt og etiketter må byttes umiddelbart.
- ▶ Bruk reservedelslisten for å bestille nye typeskilt og etiketter.

### 3.3.1 Typeskilt



- A. Maskintype
- B. Maksimum hydraulikktrykk
- C. Serienummer
- D. Varseltrekanten sammen med boksymbolet betyr at brukeren må lese sikkerhets- og bruksanvisningene før maskinen brukes for første gang.
- E. CE-symbolet betyr at maskinen er CE-godkjent. Se CE-samsvarserklæringen som er medsendt maskinen for ytterligere informasjon.
- F. EAC-symbolet betyr at maskinen er EAC-godkjent.

### 3.4 Applikasjoner

- Fordypning, jord- og skråningskomprimering
- Driving av forskaling, spuntprofiler, stolper osv.
- Trekking av forskaling, spuntprofiler, stolper osv.

### 3.5 Garanti

Garantien eller produktansvaret mister sin gyldighet i følgende tilfeller:

- Annen bruk enn det som er tiltenkt
- Vedlikeholdsarbeid ikke utført eller utført ukorrekt
- Bruk av feilaktige forbruksvarer
- Bruk av ikke-godkjente deler
- Skade på grunn av slitasje
- Skade på grunn av feilaktig oppbevaring
- Endringer som ikke er utført av eller etter konsultasjon med produsenten

### 3.6 Fjerne forpakningen

- Fjern alt forpakkingsmaterieell
- Bli kvitt det i henhold til gjeldende regler.
- Kontroller at leveransen er fullstendig.
- Kontroller leveransen for synlige skader.
- Dersom skader blir oppdaget, kontakt Epirocs kundesenter / forhandler i ditt område.

### 3.7 Leveransen omfang

Den hydrauliske vibroplaten er levert komplett med:

- Hydraulisk vibroplate
- Sikkerhetsinstrukser og Bruksanvisning
- EC-konformitetserklæring

Tilbehør iht. bestilling:

- Slanger

Spesialtilbehør iht. bestilling:

- Det kan f.eks. være en roterende mekanisme med adaptersett og festeskruer
- F.eks. adapterplate med unbracoskruer og låseskive-par
- F.eks. grunnplate for å lage en adapterplate, med unbracoskruer og låseskive-par
- f.eks. slagnøkkel for å trekke til unbrakoskruene på adapterplaten
- F.eks. hydraulisk armatur for bæremaskinen

## 4 Transport

### ▲ ADVARSEL Heismaskinen velter / det hydrauliske tilleggsutstyret faller

Det hydrauliske tilleggsutstyret er tungt. Dersom heismaskinen/løfteutstyret og/eller det hydrauliske tilleggsutstyret tipper over eller faller, kan det forårsake alvorlige personskader og materielle skader.

- ▶ Det hydrauliske tilleggsutstyret må bare transporteres med løfteutstyr med korrekt lastebærende evne for vekten av det hydrauliske tilleggsutstyret.
- ▶ Det hydrauliske tilleggsutstyret må bare løftes og sikres med løfteutstyr (tau, kjettinger, sjakler, etc.) med riktig lastebærende evne for vekten som skal løftes.
- ▶ Sørg for at ingen oppholder seg i nærheten av eller under opphengt hydraulisk tilleggsutstyr.
- Ved transport skal bare de justerbare øyeboltene med stjerneprofilnøkler (se tabell) brukes som løfteører. Standard øyebolter (DIN 580) er ikke tillatt.

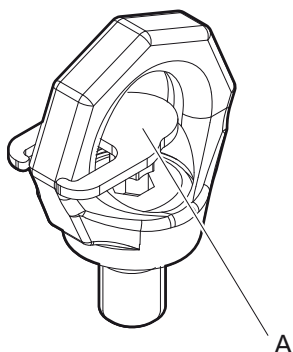
Modell	Vekt <sup>1</sup> [kg]	Justerbar øyebolt/ RUD <sup>2</sup>	Maks. vektlast [kg]
HC 150	140	VRS-F-M12	750
HC 350	286	VRS-F-M12	750
HC 450	400	VRS-F-M12	750
HC 850	828	VRS-F-M16	1500
HC 1050	1044	VRS-F-M16	1500

<sup>1</sup> Hydraulisk vibroplate uten adapterplate

<sup>2</sup> For mer informasjon og bestilling, besøk leverandørens hjemmeside: <http://www.rud.com>

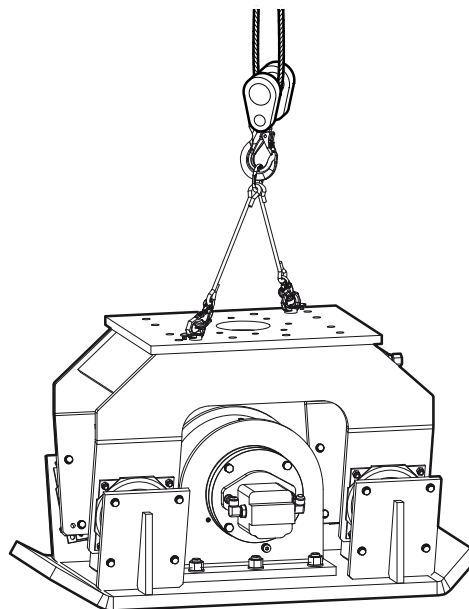
### 4.1 Transport med kran

Justerbar øyebolt



#### A. Stjerneprofilnøkkel

- Sett inn stjerneprofilnøkkelen i den innvendige sekskantskruen.
- Skru inn de to justerbare øyeboltene for hånd, diagonalt på sammenkoblingsplaten for mantelen.
- Koble fra stjerneprofilnøkkelen før løfteutstyret kobles til. Når den er skrudd fast til med stjerneprofilnøkkelen frakoblet skal ringkroppen kunne rotere 360 °.
- Still ringkroppen i kraftretningen før løfteutstyret kobles til. De justerbare øyeboltene er ikke konstruert for å rotere under last.
- Merk deg vekten (se tabell).
- Fest tau eller kjettinger til de justerbare øyeboltene, som vist på illustrasjonen nedenfor.



- Løft det hydrauliske tilleggsutstyret langsomt.
- Plasser det hydrauliske verktøyet på horisontalt underlag.
- Etter transport, sett inn stjerneprofilnøkkelen igjen i den innvendige sekskantskruen.
- Skru ut de justerbare øyeboltene igjen.
- Oppbevar de justerbare øyeboltene på et sikkert sted.

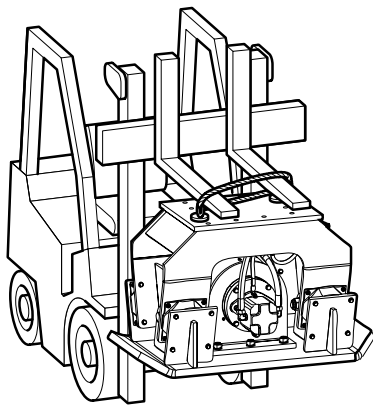


## 4.2 Transport med gaffeltruck

### ▲ ADVARSEL Det hydrauliske tilleggsutstyret velter

Hvis det hydrauliske tilleggsutstyret velter fra gaffelen på gaffeltrucken eller pallen, kan det medføre alvorlig personskade.

- ▶ Ikke transporter det hydrauliske tilleggsutstyret liggende på gaffelen til gaffeltrucken.
- ▶ Ikke bruk tau for å henge det hydrauliske tilleggsutstyret fra gaffelen på gaffeltrucken.
- Skru inn de to justerbare øyeboltene diagonalt i forhold til sammenkoblingsplaten for mantelen (se kapittel **Transport ved bruk av kran**).
- Fest tau eller kjettinger til øyeboltene som vist på illustrasjonen nedenfor.



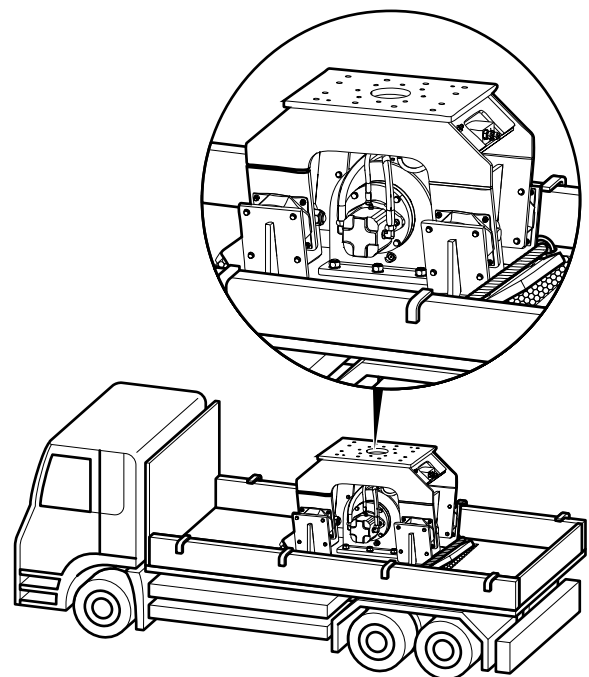
- Heng tauet/kjettingen fra gaffelen på gaffeltrucken.
- Løft gaffelen langsomt inntil det hydrauliske verktøyet er fri fra bakken.
- Transporter det hydrauliske tilleggsutstyret dit det skal.
- Plasser det hydrauliske verktøyet på horisontal grunn.

## 4.3 Transport med lastebil

### ▲ ADVARSEL Det hydrauliske tilleggsutstyret kan velte/skli

Dersom det hydrauliske tilleggsutstyret sklir eller velter og faller fra planet på lastebilen, kan det forårsake alvorlig personskade.

- ▶ Plasser det hydrauliske tilleggsutstyret på en sklisikker matte.
- ▶ Sikre det hydrauliske tilleggsutstyret til planet med tau eller kjettinger; bruk de transportmaljene som finnes.
- Spenn fast det hydrauliske tilleggsutstyret til lasteplanet med tau eller kjettinger, som vist i følgende illustrasjon.
- Følg alle gjeldende nasjonale/regionale forskrifter vedrørende sikring av last.



## 5 Installasjon

### ▲ ADVARSEL Varm hydraulikkolje spruter ut

Hydraulikksystemet står under høyt trykk. Dersom hydraulikkforbindelser løsner eller blir frakoblet, vil hydraulikkolje sprute ut under høyt trykk.

Hydraulikkoljesprut kan føre til alvorlige skader.

- ▶ Gjør hydraulikksystemet trykkløst før hydraulikkretsene på det hydrauliske tilleggsutstyret kobles til eller fra (se kapitlet **Gjøre hydraulikksystemet trykkløst**).

*LES DETTE* Miljøskade på grunn av hydraulikkolje

Hydraulikkolje er farlig for miljøet og må ikke trenge ned i bakken eller grunnvannet eller havne i vanntilførselen.

- ▶ Samle opp all hydraulikkolje som lekker ut.
- ▶ Oljen må avfallshåndteres i henhold til gjeldende miljøforskrifter.

## 5.1 Media/Forbruksvarer

Følgende forbruksvarer brukes når det hydrauliske tilleggsutstyret betjenes:

### 5.1.1 Mineralsk hydraulikkolje

Alle hydrauliske oljemerker som anbefales av bæremaskin-produsenten er også egnet for bruk på det hydrauliske tilleggsutstyret.

Oljen bør imidlertid overensstemme med viskositetsklasse HLP 32 eller høyere.

Om sommeren og i varmt klima bør det brukes oljer med viskositetsklasse HLP 68 eller høyere.

I alle andre henseender skal man ta hensyn til anbefalingene fra produsenten av bæremaskinen.

Optimalt viskositetsområde	= 30 - 60 cSt
Maks. startviskositet	= 2000 cSt
Maks. oljetemperatur	= 80 °C

Spesielle betingelser gjelder for bruk av det hydrauliske tilleggsutstyret ved lave temperaturer (se kapittel **Lave omgivelsestemperaturer**).

- Kontroller oljefilteret!

Et oljefilter må være integrert i hydraulikksystemets tankledning. Maksimalt tillatt maskevidde for oljefilteret er 50 micron; det må ha en magnetisk separator.

### 5.1.2 Ikke-mineralsk hydraulikkolje

*LES DETTE* Blandet hydraulikkolje

Bland aldri mineralske og ikke-mineralske hydraulikkoljer! Selv små spor av mineralsk olje blandet med ikke-mineralsk olje kan føre til skade både på det hydrauliske tilleggsutstyret og på bæremaskinen. Ikke-mineralske oljer mister sin biologiske nedbrytbarhet.

- ▶ Bruk bare én type hydraulikkolje.

Dersom du bruker ikke-mineralsk olje er det tvingende nødvendig at du oppgir navnet på oljen som brukes når du sender det hydrauliske verktøyet inn til reparasjon.

For å beskytte miljøet eller av tekniske grunner blir det for tiden brukt hydraulikkoljer som ikke er klassifisert som HLP mineraloljer.

Før du bruker hydraulikkolje av denne typen er det tvingende nødvendig å spørre produsenten av bæremaskinen om drift med slik olje er mulig.

Våre hydrauliske verktøy er som hovedregel konstruert for bruk med mineraloljer. Konferer med Epirocs kundesenter / forhandler i ditt område før du bruker andre hydraulikkoljer som er godkjent av produsenten av bæremaskinen. Etter den første monteringen og etter reparasjon blir våre hydrauliske verktøy testkjørt på et anlegg drevet med **mineralolje**.

### 5.1.3 Motorolje

- Følg sikkerhetsinstruksjonene som gjelder for de respektive produktene når du arbeider med olje.
- Skift ut oljen i PermanentLube-systemet med Motorolje SAE klassifisering 15W-40 (Shell Rimula R4L 15W40).

## 5.2 Installere den roterende mekanismen

Hydrauliske vibroplater HC 350 til HC 1050 kan monteres med en roterende mekanisme. Monter den roterende mekanismen på et verksted.

Merk: Før du monterer rotasjonsmekanismen, må du kontrollere at tilleggsvekten ikke overskrider bæremaskinens lastbærende kapasitet. .

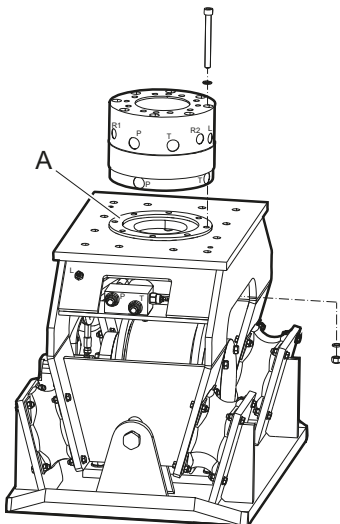
- Pakk ut den roterende mekanismen og alle delene som følger med leveransen.
- Fjern alt forpakkingsmaterieill

- Separer forpakkingsmaterialene (tre, metall, plast, ...) og lever dem inn til resirkulering.
- Kontroller at leveransen er fullstendig.
- Kontroller leveransen for synlige skader.
- Dersom skader blir oppdaget, kontakt Epirocs kundesenter / forhandler i ditt område.
- Demonter den hydrauliske vibroplaten fra bæremaskinen (se kapittelet **Demontere det hydrauliske tilleggsutstyret fra bæremaskinen**).

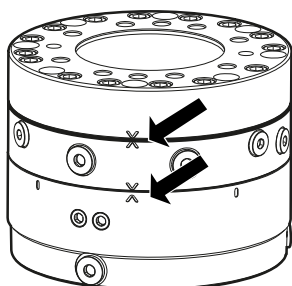
### ▲ ADVARSEL Hender og fingre kan kuttes av eller skades

Borehull og overflater kan fungere som sakser og kutte av eller skade deler av kroppen.

- ▶ Bruk aldri fingrene for å kontrollere borehull eller monteringsoverflater.
- Plasser ringen (A) på det ytre huset, og innrett boringene.



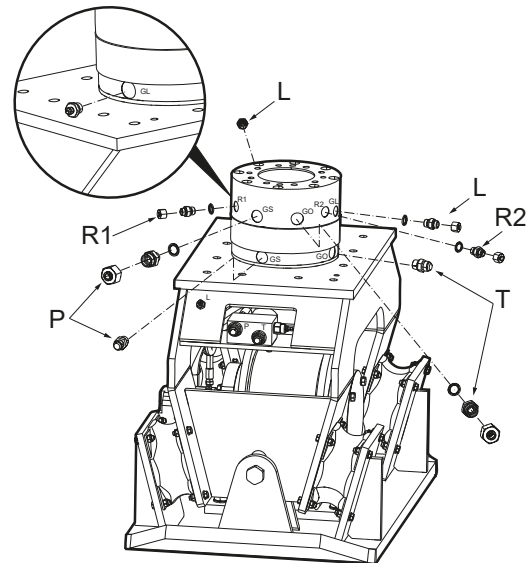
- Innrett rotasjonsmekanismen i henhold til merkingen for å forsikre deg om at skruene kan gli gjennom rotasjonsmekanismen og inn i hullene i det ytre huset.



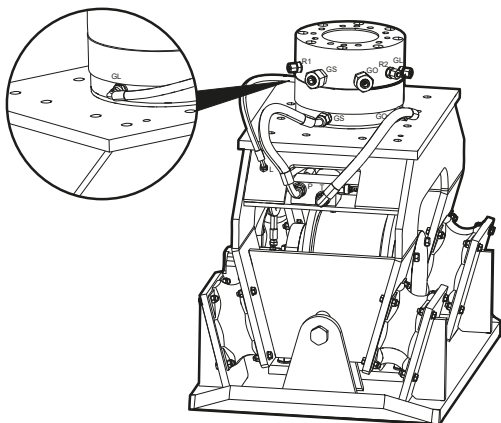
- Innrett rotasjonsmekanismen slik at koblingene på den hydrauliske vibroplaten og på rotasjonsmekanismen peker i samme retning.
- Forsyn hver skrue med et par låseskiver.
- Sett inn skruene ovenfra gjennom hullene i den roterende mekanismen.
- Sett et par låseskiver på hver skrue nedenfor, og skru mutrene på skruene.
- Stram mutrene med nødvendig tiltrekksmoment.

Type	Nøkkeldimensjon	Tiltrekksmoment
HC 350	14 / 24 mm	295 Nm
HC 450	14 / 24 mm	295 Nm
HC 850	14 / 24 mm	295 Nm
HC 1050	17 / 30 mm	580 Nm

- Skru koblingsdelene »P«, »T« og »L« (lekkasjeoljeslange) og begge koblingsdelene for »Vend« (R1 = rotasjon mot klokken, R2 = rotasjon med klokken) inn i rotasjonsmekanismen.



- Monter slangene på koblingene »P«, »T« og »L« som vist nedenfor.



## 5.3 Lage adapterplater

Construction Tools GmbH leverer også grunnplater for produksjon av alternative adapterplater til de adapterplatene som vedlegges.

**LES DETTE** Sprekker i adapterplaten

Adapterplaten kan sprekke dersom den ikke er konstruert for den høye belastningen.

- ▶ Ikke bare vekten på det hydrauliske tilleggssystemet, men også pakraften fra bæremaskinen, mulige vibrasjoner, etc., må tas med i beregningen når adapterplaten dimensjoneres.
- ▶ Sørg for at konstruksjonen er på høyde med dagens tekniske standard.
- ▶ Få en kvalifisert sveisespesialist til å sveise stegplater til adapterplate-fundamentet.

Fundamentplaten er laget i materialet EN10025-S355 J2G3.

- Få stegplatene konstruert og produsert eller kjøp stegplater som passer bæremaskinen.
- Sørg for at stegplatene sveises til den grunnplatesiden som er markert „TOP“.

Adapterplaten må ikke slå i noen posisjon under betjeningen når det hydrauliske tilleggssystemet betjenes.

Construction Tools GmbH verken konstruerer, produserer eller selger stegplater for adapterplater.

## 5.4 Montering av adapterplaten

**LES DETTE** Adapterplaten kan løsne

Adapterplaten kan løste dersom festeskruene ikke er konstruert for lokale høye belastninger.

- ▶ Bruk bare unbracoskruer av styrkekategori 8.8 og det paret med underlagsskiver som følger med leveransen for å feste adapterplaten eller fundamentplaten.

**▲ ADVARSEL** Hender og fingre kan kuttes av eller skades

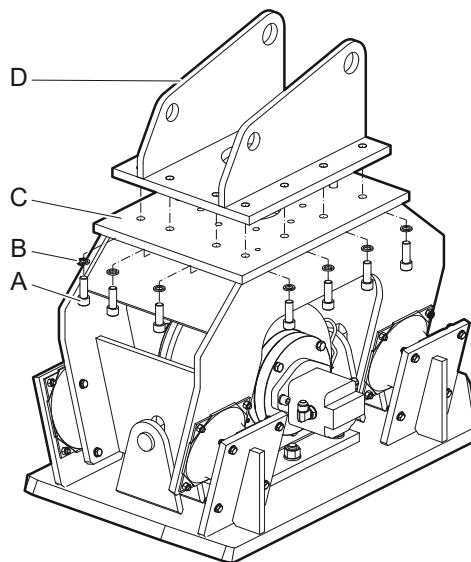
Borehull og overflater kan fungere som sakser og kutte av eller skade deler av kroppen.

- ▶ Bruk aldri fingrene for å kontrollere borehull eller monteringsoverflater.
- Plasser den hydrauliske vibroplaten innenfor rekkevidde for bæremaskinen.
- Bestryk gjengene på unbracoskruene (A) med anti-seize før de settes inn.

Kontaktdelene på skruehodene og låseskivene (B) skal ikke smøres.

**uten roterende mekanisme:**

- Monter adapterplaten (D) på vibroplaten (C) som vist.



- Utstyr hver skrue (A) med et par låseskiver (B).
- Trekk til unbracoskruene (A) med en unbraconøkkel.
- Trekk til unbracoskruene (A) med det foreskrevne tiltrekningsmomentet.

Type	Nøkkeldimensjon	Tiltrekningsmoment
HC 150	14 mm	219 Nm

Type	Nøkkeldimensjon	Tiltrekningsmoment
HC 350	17 mm	410 Nm
HC 450	17 mm	410 Nm
HC 850	17 mm	410 Nm
HC 1050	22 mm	1500 Nm

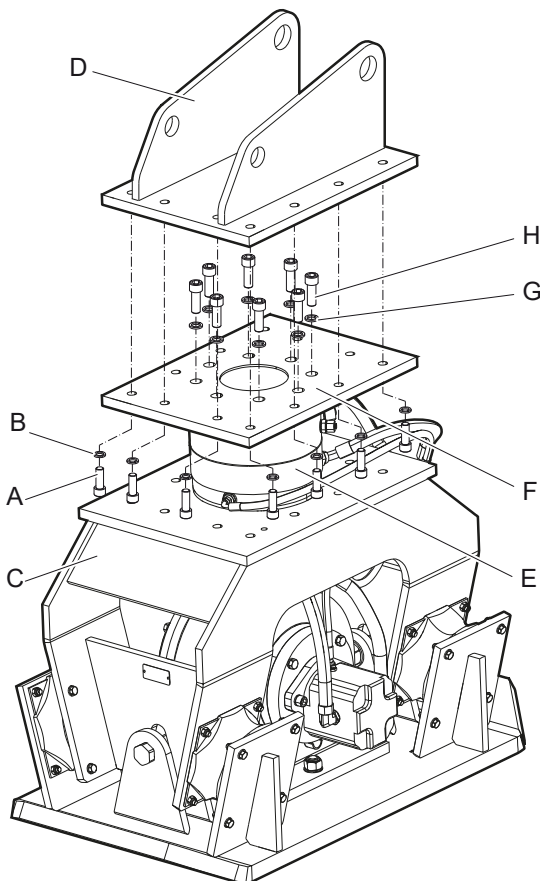
#### med roterende mekanisme:

Merk: Platen (F) er ekstrautstyr.

HC 350, HC 450	30 kg
HC 850	80 kg
HC 1050	110 kg

Hvis du ikke ønsker å montere den, kan du alternativt lage de nødvendige boringene i adapterplaten. En tegning av hullmønsteret følger med rotasjonsenheten.

- Monter platen (F) på rotasjonsmekanismen (E) som vist.



- Utstyr hver skrue (H) med et par låseskiver (G).
- Trekk til unbracoskruene (H) med en unbraconøkkel.
- Trekk til unbracoskruene (H) med det foreskrevne tiltrekningsmomentet.

Type	Nøkkeldimensjon	Tiltrekningsmoment
HC 350	14 mm	219 Nm
HC 450	14 mm	219 Nm
HC 850	14 mm	219 Nm
HC 1050	17 mm	410 Nm

- Plasser adapterplaten (D) på platen (F) som vist.
- Utstyr hver skrue (A) med et par låseskiver (B).
- Trekk til unbracoskruene (A) med en unbraconøkkel.
- Trekk til unbracoskruene (A) med det foreskrevne tiltrekningsmomentet.

Type	Nøkkeldimensjon	Tiltrekningsmoment
HC 350	17 mm	410 Nm
HC 450	17 mm	410 Nm
HC 850	17 mm	410 Nm
HC 1050	22 mm	1500 Nm

## 5.5 Montere det hydrauliske tilleggsutstyret til bæremaskinen

### 5.5.1 Mekanisk montering

Du trenger en medhjelper for å feste det hydrauliske tilleggsutstyret til bæremaskinen.

- Avtal håndsignaler med medhjelperen slik at han kan hjelpe deg å plassere bæremaskinen i korrekt stilling for å feste det hydrauliske tilleggsutstyret.
- Senk bommen på bæremaskinen inn i holderen på adapterplaten.

#### ▲ ADVARSEL Støtfare

Brå bevegelser på bæremaskinen kan føre til at medhjelperen treffes og skades av bommen eller det hydrauliske tilleggsutstyret.

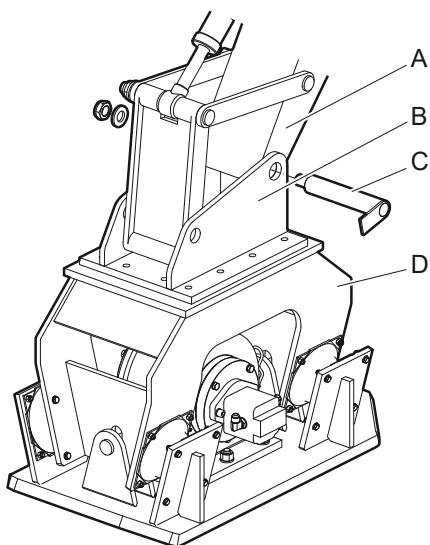
Stangsynderen kan svinge når adapterplaten festes til bommen.

- ▶ Bommen må bare beveges svært langsomt og på en kontrollert måte så lenge medhjelperen befinner seg i faresonen.
- ▶ Hold alltid øye med medhjelperen.

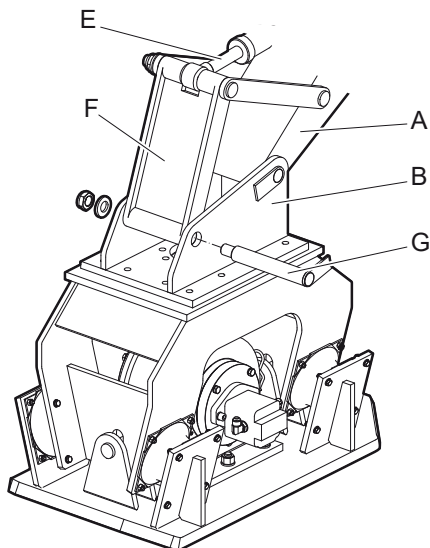
**▲ ADVARSEL Hender og fingre kan kuttes av eller skades**

Borehull og overflater kan fungere som sakser og kutte av eller skade deler av kroppen.

- ▶ Bruk aldri fingrene for å kontrollere borehull eller monteringsoverflater.
- La medhjelperen instruere deg til borehullene i adapterplaten (B) og i stangen (A) er korrekt rettet opp i forhold til hverandre.
- Sett inn stangboltene (C) og lås den.



- Løft det hydrauliske tilleggsutstyret (D).



- Kjør ut skuffesynderen (E) inntil borehullet i leddforbindelsen (F) er overens med borehullet i adapterplaten (B).
- Sett inn forbindelsesbolt (G) og lås den.

- Beveg stempelsylinderen (E) forsiktig til begge endestillinger.

Adapterplaten må ikke bli stoppet av de mekaniske stopperne i noen stilling. Konferer med Epiroc-kundesenter / forhandler i ditt område dersom adapterplaten blir stoppet mekanisk.

### 5.5.2 Første installasjon

**▲ ADVARSEL Uforutsette bevegelser**

Brå bevegelser fra bæremaskinen kan forårsake alvorlig skade.

- ▶ Bæremaskinen må sikres slik at den ikke kan foreta uforutsette bevegelser.
- ▶ Følg instruksjonene fra bæremaskinens produsent.

**▲ ADVARSEL Skade som følge av feil innstilling av oljetrykk**

Feil innstilling av oljetrykk kan resultere i alvorlig materiell skade og miljøskader.

- ▶ Forut for installasjon av det hydrauliske tilbehøret på bæremaskinen, kontroller innstillingen av oljetrykk i trykkledning »P« med en hydraulisk strømningsmåler.
- ▶ Kontroller trykket i tank-/returledningen med et ekstra manometer montert mellom den hydrauliske strømningsmåleren og tankledningen »T«.
- ▶ Kontroller at de tekniske spesifikasjonene er oppfylt (se kapitlet **Tekniske spesifikasjoner**).

*LES DETTE* Livsfare som følge av defekt første installasjon

Feil under den første installasjonen eller igangkjøringen kan føre til livstruende situasjoner og kan forårsake betydelig materiell skade.

- ▶ Sørg for at den første installasjonen utføres bare av autorisert fagpersonell.
- ▶ Ikke gjennomfør en uautorisert første installasjon.

### 5.5.3 Installer separat lekkasjeoljeledning

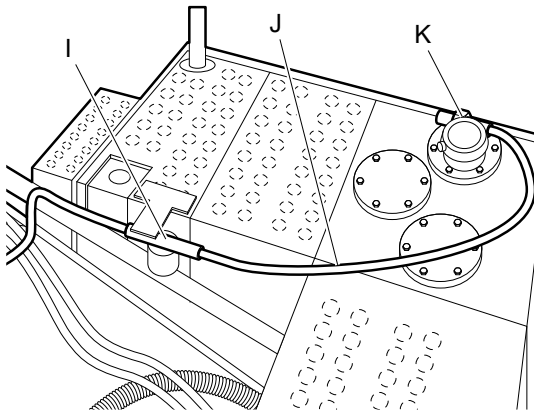
Den separate lekkasjeoljeledningen, inkludert separat lekkasjeoljefilter, må installeres fra avstengningsventilen på bommen til bæremaskinens hydraulikk tank.

Operatøren må først installere en passende tilkobling på bæremaskinens hydraulikk tank til lekkasjeoljeledningen.

**LES DETTE** Skader på grunn av feilaktig installerte hydraulikkslanger

Feilmonterte hydraulikkslanger kan resultere i alvorlig materiell skade og miljøskader. Trykket i lekkasjeoljeledningen er maksimalt 10 bar.

- ▶ Installer hydraulikkslanger slik at de alltid har tilstrekkelig plass til å snu og bommens rotasjonsbevegelser.
- ▶ Kontroller alltid trykket i lekkasjeoljeslangen ved montering av det hydrauliske tilleggsutstyret på en bæremaskin.
- Installer en separat lekkasjeoljeledning langs hydraulikkslangene på bommen og fest den med kabelstrips.
- Installer den separate lekkasjeoljeledningen (J) med lekkasjeoljefilter (I) på tilkoblingen på bæremaskinens hydraulikkoljetank (K).



Følg sikkerhets- og driftsinstruksene for bæremaskinen når du kobler lekkasjeoljeledningen til hydraulikkoljetanken.

- Fest lekkasjeoljeledningen til den forhåndsinstallerte tilkobling på hydraulikkoljetanken, og stram til med det nødvendige tiltrekningsmomentet.
- Monter lekkasjeoljefilteret på et passende sted på bæremaskinen.

## 5.5.4 Hydrauliske tilkoblinger

### ▲ ADVARSEL Hydraulikkslange som pisker

Hydraulikkslanger under trykk vil kunne opptre som pisker dersom tilkoblingsforbindelser har løsnet eller er blitt løsnet. En piskende hydraulikkslange kan føre til alvorlige personskader.

- ▶ Avlast trykket i hydraulikksystemet før en hydraulikkslange kobles fra (se kapittelet **Gjøre hydraulikksystemet trykkløst**).
- ▶ Trekk til hydraulikklangens forbindelsesmutrer med foreskrevet tiltrekningsmoment.

**LES DETTE** Feilaktig hydraulisk installasjon

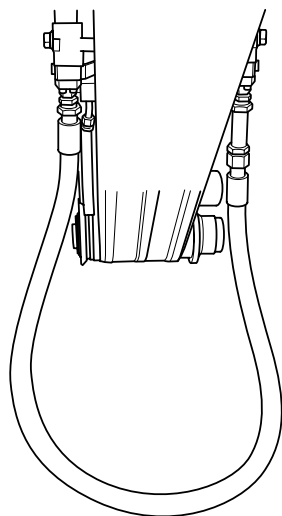
Bæremaskinen må ha en hydraulisk installasjon som er egnet til å betjene det hydrauliske tilleggsutstyret. Feilaktig installerte slanger og ukorrekte nominelle størrelser kan føre til at oljen blir for varm og at det hydrauliske tilleggsutstyret skades.

- ▶ Bruk bare oljeslanger med korrekte nominelle størrelser (se kapittel **Tekniske spesifikasjoner**).
- ▶ Kontroller den nominelle dimensjonen på hydraulikkslangene på eksisterende hydrauliske installasjoner! Alle forsynings- og returslanger for hydraulikkoljen må ha tilstrekkelig innvendig diameter og veggtykkelse.
- ▶ Før alle de hydrauliske slangene på en vridningsfri måte.
- Stopp bæremaskinen.
- Gjør hydraulikksystemet trykkløst i henhold til fabrikantens Sikkerhetsinstrukser og bruksanvisning til bæreren.
- Dersom det ikke brukes hurtigkoblinger, lukk alle stengeventiler i installasjonen ved bommen.

**LES DETTE** Total ødeleggelse av det hydrauliske tilleggsutstyret

Forurensede hydraulikkslanger og koblinger kan føre til at sand, materialfragmenter og skitt trenger inn i det hydrauliske tilleggsutstyret slik at det blir fullstendig ødelagt.

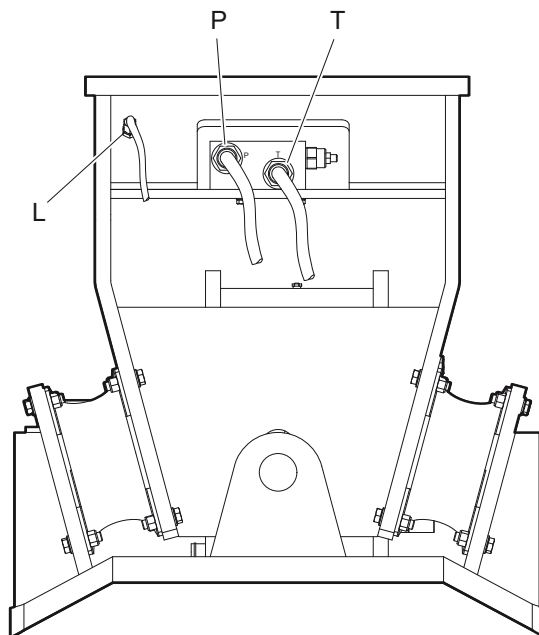
- ▶ Rengjør hydraulikkslangene og koblingene før slangene sammenkobles. Legg alle hydrauliske slanger slik at de ikke utsettes for vridning.
- Installere trykk- og tankslangene.
- Koble til trykk- og tankslangene.



- Dersom det ikke brukes noen hurtigkoblinger, åpne alle stengeventiler i installasjonen ved bommen.
- Start bæremaskinen.
- Kjør hydraulikkoljen gjennom bæremaskinens oljefilter i ca. 3 minutter for å sikre at slangene er rene.
- Stopp bæremaskinen.
- Gjør hydraulikksystemet trykkløst i henhold til fabrikantens Sikkerhetsinstrukser og bruksanvisning til bærereren.
- Dersom det ikke brukes noen hurtigkoblinger, lukk alle stengeventiler i installasjonen ved bommen.
- Koble fra trykk- og tankslangene.
- Fjern skruedekslene fra portene »P« og »T« og ta vare på dem for senere bruk.
- Kontroller at forbindelsene til den hydrauliske vibroplaten og/eller bæremaskinen ikke er skadet.
- Skift ut alle koblinger som er skadet.

#### uten roterende mekanisme

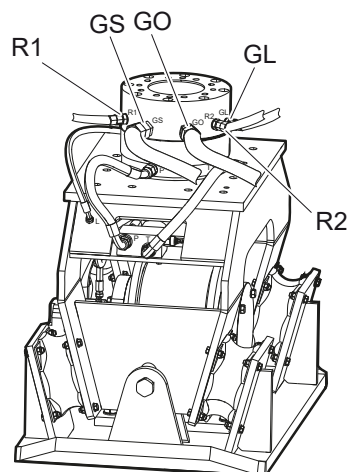
- Koble trykkslangen til port »P«, og kontroller at den ikke er vridd.
- Koble tankslangen til port »T«, og kontroller at den ikke er vridd.



- Koble tlekkasjeoljeslangen til port »L«, og kontroller at den ikke er vridd.

#### med roterende mekanisme

- Koble trykkslangen til porten »GS« på den roterende mekanismens motor, og kontroller at den ikke er vridd.
- Koble trykkslangen til porten »GO« på den roterende mekanismens motor, og kontroller at den ikke er vridd.



- Koble tlekkasjeoljeslangen til port »GL«, og kontroller at den ikke er vridd.
- Ta av kapselmuttere og pluggere fra »Vend«-koblingene og ta vare på dem til senere bruk. (R1 = rotasjon mot klokken, R2 = rotasjon med klokken).
- Koble slangene til koblingene på funksjonen »Vend«.



- Koble begge slanger for »Vend«-funksjonen og pass på at de ikke er vridd.

#### alle modeller:

- Trekk til forbindelsene med riktig tiltrekkingmoment (se avsnittet **Skruforbindelser / Momenter**).
- Løft det hydrauliske tilleggsutstyret litt og flytt det. Kontroller hydraulikkslangenens posisjoner.  
Hvis hydraulikkslangen er for lang kan den komme i klem; hvis den er for kort kan det påvirke bevegeligheten til det hydrauliske tilleggsutstyret.
- Skift ut alle hydraulikkslanger som ikke har riktig lengde.

## 5.6 Demontere det hydrauliske tilleggsutstyret fra bæremaskinen

- Plasser det hydrauliske tilleggsutstyret på støtteblokker av tømmer.

### 5.6.1 Demontering av de hydrauliske tilkoblingene

#### ▲ ADVARSEL Uforutsette bevegelser

Brå bevegelser fra bæremaskinen kan forårsake alvorlig skade.

- ▶ Bæremaskinen må sikres slik at den ikke kan foreta uforutsette bevegelser.
- ▶ Følg instruksjonene fra bæremaskinens produsent.

#### ▲ ADVARSEL Piskende hydraulikkslange

Hydraulikkslanger under trykk vil piske omkring dersom boltforbindelser har løsnet eller er blitt løsnet. En piskende hydraulikkslange kan forårsake alvorlige skader.

- ▶ Gjør hydraulikksystemet trykkløst før du kobler fra en hydraulisk slange (se kapittelet **Gjøre hydraulikksystemet trykkløst**).

#### ▲ ADVARSEL Varme deler

Deler av den hydrauliske vibroplaten, slangene og koblingene blir svært varme under drift. Berøring kan føre til brannskader.

- ▶ Ikke ta på varme deler.
- ▶ Dersom du må utføre arbeid som krever at du tar på varme deler, må du først vente til de er avkjølt.
- Dersom det ikke brukes noen hurtigkoblinger, lukk alle stengeventiler i installasjonen ved bommen.
- Frakoble slangene til og fra det hydrauliske tilleggsutstyret på bomsiden.
- Steng alle åpne ender.

### 5.6.2 Mekanisk demontering

- Du trenger en medhjelper for å demontere det hydrauliske tilleggsutstyret.
- Avtal håndsignaler med medhjelperen slik at han kan hjelpe deg å flytte bommen.

### ▲ ADVARSEL Støtfare

Brå bevegelser på bæremaskinen kan føre til at medhjelperen treffes og skades av bommen eller det hydrauliske tilleggsutstyret.

Stangsynderen kan svinge når adapterplaten festes til bommen.

- ▶ Bommen må bare bevegges svært langsomt og på en kontrollert måte så lenge medhjelperen befinner seg i faresonen.
- ▶ Hold alltid øye med medhjelperen.

### ▲ ADVARSEL Metallspon som slynges ut

Når man hamrer ut bolter, kan metallspon bli slynget ut og forårsake alvorlige øyeskader.

- ▶ Bruk vernebriller når du hamrer ut boltene.
- Demonter boltlåsene fra stang- og forbindelsesbotene.
- Driv ut forbindelsesboltene med en dor og en hammer.
- Start bæremaskinen.
- Trekk inn stempelsylinderen.
- Driv ut stangbolten med en dor og en hammer.
- Beveg bærerstangen ut av adapterplaten.

## 5.7 Demontere adapterplaten

- Løsne festeskruene på adapterplaten.
- Løft adapterplaten med egnet løfteutstyr og sett den ned på støtteblokker av tømmer.
- Ta vare på festeskruene og låseskivene for fremtidig bruk.

## 5.8 Fjerne den roterende mekanismen.

Den roterende mekanismen fjernes i motsatt rekkefølge i forhold til montering (se kapitlet **Installere den roterende mekanismen**).

## 6 Bruk

### ▲ ADVARSEL Varm hydraulikkolje spruter ut

Hydraulikksystemet står under høyt trykk. Dersom hydraulikkforbindelser løsner, vil hydraulikkolje sprute ut under høyt trykk. Hydraulikkoljesprut kan føre til alvorlige skader.

- ▶ Slå av det hydrauliske tilleggsutstyret og bæremaskinen umiddelbart dersom du oppdager lekkasje i hydraulikkretsen.
- ▶ Gjør hydraulikksystemet trykkløst (se kapittelet **Gjøre hydraulikksystemet trykkløst**).
- ▶ Reparer alle lekkasjer før det hydrauliske tilleggsutstyret betjenes igjen.

### ▲ ADVARSEL Varme deler

Deler av den hydrauliske vibroplaten, slangene og koblingene blir svært varme under drift. Berøring kan føre til brannskader.

- ▶ Ikke ta på varme deler.
- ▶ Dersom du må utføre arbeid som krever at du tar på varme deler, må du først vente til de er avkjølt.

*LES DETTE* Miljøskade på grunn av hydraulikkolje

Hydraulikkolje er farlig for miljøet og må ikke trenge ned i bakken eller grunnvannet eller havne i vanntilførselen.

- ▶ Samle opp all hydraulikkolje som lekker ut.
- ▶ Oljen må avfallshåndteres i henhold til gjeldende miljøforskrifter.

*LES DETTE* Hydraulikkoljen er for varm

Temperaturen i hydraulikkoljen må ikke overstige 80 °C. Høyere temperatur vil skade pakningene i hydraulikkdelene.

- ▶ Følg med på oljetemperaturen.
- ▶ Slå av det hydrauliske tilleggsutstyret og bæremaskinen dersom det måles økt temperatur på tanken.
- ▶ Kontroller den hydrauliske installasjonen og trykkreduksjonsventilen.

## 6.1 Forberedelser før du starter

### ▲ ADVARSEL Fallende bæremaskin

En bæremaskin som faller eller tipper over fordi overflaten ikke er jevn kan føre til alvorlige personskader og materielle skader.

- ▶ Vær alltid svært forsiktig når du beveger bæremaskinen.
- ▶ Ikke bruk det hydrauliske tilleggsutstyret før bæremaskinen står støtt.

### ▲ ADVARSEL Fragmenter slynges avsted

Fragmenter av materialer som løsner mens det hydrauliske tilleggsutstyret brukes kan slynges langt av gårde og kan forårsake alvorlig skade dersom de treffer mennesker. Små objekter som faller fra store høyder kan også forårsake omfattende skader.

Under bruk av hydraulisk tilleggsutstyr er faresonen betydelig større enn ved graving ettersom fragmenter av stein og biter av stål slynges av gårde. Av den grunn må faresonen økes tilsvarende, avhengig av hvilken type materiale det arbeides på, eller området må sikres på en egnet måte ved hjelp av adekvate tiltak.

- ▶ Sikre faresonen.
- ▶ Stopp det hydrauliske tilleggsutstyret umiddelbart dersom noen kommer inn i faresonen.
- ▶ Lukk frontruten og sidevinduene i førerhuset.

### ▲ FARE Eksplosjon og brann

Eksplosjoner forårsaker alvorlig skade eller død. Hvis den hydrauliske vibroplaten skader en nedgravd gassledning kan dette føre til en eksplosjon.

- ▶ Bruk aldri den hydrauliske vibroplaten i umiddelbar nærhet av gassledninger.
- ▶ Studer kart over gassledningers lokalisering i hele anleggsområdet.

*LES DETTE* Skade på nedgravde kabler eller rørledninger

Den hydrauliske vibroplaten kan føre til skader på nedgravde kabler og vannforsyningsledninger.

- ▶ Hent inn informasjon og påvisning av alle nedgravde kabler eller forsyningsledninger.

- Før det hydrauliske tilleggsutstyret settes i drift, kontroller at

- det hydrauliske tilleggsutstyret og adapterplaten ikke har noen sprekker,
- og at det ikke er lekkasje i noen av koblingene på hydraulikkledningene.

De nødvendige forberedelsene før det hydrauliske tilleggsutstyret startes, avhenger av omgivelsestemperaturen.

- Omgivelsestemperatur under 20 °C (se kapittel **Lave omgivelsestemperaturer**).
- Omgivelsestemperatur over 30 °C (se kapittel **Høye omgivelsestemperaturer**).

Oljetemperaturen i det hydrauliske tilleggsutstyret skal være mellom 0 °C og +80 °C når utstyret er i drift.

Det hydrauliske tilleggsutstyrets fulle kapasitet kan oppnås når oljetemperaturen er ca. 60 °C.

- Sørg for at det ikke er mennesker i faresonen.
- Start bæremaskinen i henhold til bæremaskinprodusentens instruksjoner.
- La bæremaskinen gå seg varm til den driftstemperaturen som er foreskrevet av bæremaskin-produsenten er nådd.
- Sett bæremaskinen i arbeidsposisjon.

## 6.2 Slå det hydrauliske utstyret på og av

Når det hydrauliske tilleggsutstyret er riktig montert og koblet til bæremaskinen kan det hydrauliske tilleggsutstyret drives ved hjelp av bæremaskinens hydrauliske system. Alle funksjoner for normal betjening av bæremaskinen er intakte.

Det hydrauliske utstyret er slått på og av ved bruk av elektriske og hydrauliske signaler. Hvis du har spørsmål om elektriske/hydrauliske kommandoer, forhør deg med bæremaskinens produsent og/eller Epiroc kundesenter / forhandler i ditt område.

- Slå det hydrauliske tilleggsutstyret på og av som beskrevet i betjeningsinstruksjonene for bæremaskinen.
- Når du forlater førerhuset, still sikkerhetsbryteren/ spaken for elektrisk/hydraulisk verktøyinstallasjon i „AV“-stilling.

Utfør handlingene ovenfor for å hindre utilsiktet start av det hydrauliske tilleggsutstyret.

## 6.3 Funksjonstest

Utfør alltid en funksjonstest før du tar det hydrauliske tilleggsutstyret i bruk for å kontrollere at alle hydrauliske slanger og koblinger er tette og at det hydrauliske tilleggsutstyret fungerer uten problemer.

- Plasser det hydrauliske verktøyet på bakken.
- Kjør det hydrauliske tilleggsutstyret en kort stund og belast det med et lett trykk.
- Kontroller de hydrauliske slangene og forsikre deg om at det hydrauliske tilleggsutstyret fungerer uten problemer.

**med roterende mekanisme:**

- Slå av retteplaten.
- Bruk bærerbombefunksjonen til å løfte hydraulikktilbehøret så det suspenderes i vertikal retning.
- Roter det hydrauliske tillegget med klokken og mot klokken med den tilkoblede bærerfunksjonen »Vend«.

**alle modeller:**

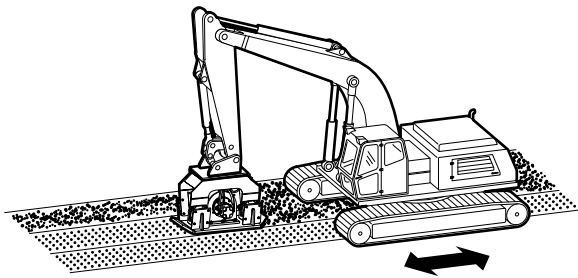
- Slå av det hydrauliske tilleggsutstyret umiddelbart dersom det kommer olje fra hydraulikkslangene eller hvis det oppstår andre funksjonsfeil.
- Gjør hydraulikksystemet trykkløst (se kapittelet **Gjøre hydraulikksystemet trykkløst**).
- Det hydrauliske tilleggsutstyret må bare brukes igjen etter at alle lekkasjer er tettet og alle funksjonsfeil er utbedret.

## 6.4 Korrekt bruk

### 6.4.1 Komprimering

Vann og luft blir presset ut av materialet som komprimeres under vibrasjonsprosessen. Til hvilken grad materialet kan komprimeres avhenger av følgende karakteristikk:

- Form og størrelse: f.eks. grus i ensformet størrelse kan ikke komprimeres slik som kult/ballast av ulike former og størrelser
- Vanninnhold
- Dybden på laget som skal komprimeres: komprimeringsresultatet kan forbedres hvis lagtykkelsen er mindre

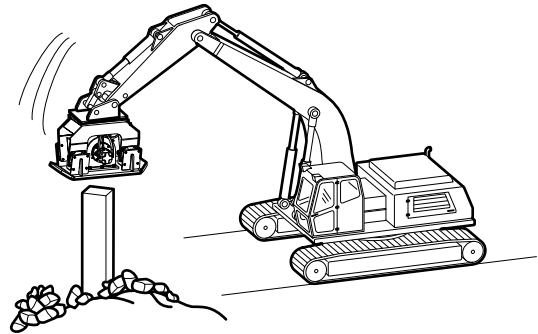


- Plasser den hydrauliske vibroplaten på bakken.
- Kontroller at hele platen er i kontakt med grunnen.
- Slå på den hydrauliske vibroplaten.
- Påfør et lett trykk på den hydrauliske vibroplaten og beveg den langsomt langs en rett linje.

Grunnen/jorden pakkes i henhold til frekvensen på vibratorplaten. Påføring av ekstra trykk med bæremaskinen vil ikke føre til et forbedret pakkeresultat.

- Slå av den hydrauliske vibroplaten, løft den og plasser den et annet sted på bakken for å komprimere neste seksjon.
- Prøv ut vibroplaten på en kort strekning for å fastslå hvilken lagtykkelse som er best og finne ut hvor lenge den hydrauliske vibroplaten må arbeide på ett enkelt punkt for å oppnå den foreskrevne pakkingen.
- Om nødvendig, gjenta komprimeringen på et område som allerede er pakket.

### 6.4.2 Neddriving av objekter i grunnen



- Kontroller at vibroplaten er i god kontakt med en spuntnål eller stolpe som skal drives ned i grunnen.
- Slå på den hydrauliske vibroplaten.
- Påfør et lett trykk på den hydrauliske vibroplaten og la den slå på spuntnålen eller stolpen et par ganger.
- Slå av den hydrauliske vibroplaten, løft den og plasser den et annet sted på bakken.

### 6.4.3 Høye omgivelsestemperaturer

- Bruk bare hydraulikkolje med tilstrekkelig viskositet.  
Om sommeren i tropisk klima er minimumskravet en hydraulikkolje av typen HLP 68.

### 6.4.4 Lave omgivelsestemperaturer

#### Omgivelsestemperatur under -20 °C:

Når du arbeider i omgivelsestemperaturer under -20 °C, må det hydrauliske tilleggsutstyret og bæremaskinen varmes opp.

Det beste er å parkere bæremaskinen og det hydrauliske tilleggsutstyret i et oppvarmet, beskyttet sted når utstyret ikke er i bruk.

*LES DETTE* Hydraulikkoljen er for kald

Bruk av det hydrauliske tilleggsutstyret mens hydraulikkoljen fremdeles er kald vil skade pakningene i de hydrauliske delene.

- ▶ Ikke bruk det hydrauliske tilbehøret før temperaturen på hydraulikkoljen er minst 0 °C.
- Start bæremaskinen i henhold til bæremaskinprodusentens instruksjoner.
- La bæremaskinen gå seg varm inntil driftstemperaturen som kreves av bæremaskinprodusenten er nådd.
- Løft det hydrauliske tilbehøret med bomfunksjonen så den henger vertikalt.
- Lukk, åpne og roter det hydrauliske tilbehøret under bæremaskinoppvarmingsfasen.

*LES DETTE* Skade på hydrauliske deler

Varm hydraulikkolje fører til skade på underkjølt hydraulisk tilleggsutstyr.

- ▶ Ikke fyll hydraulikksystemet med varm hydraulikkolje.

Temperaturen på bæremaskinens hydraulikkolje må være minst 0 °C.

- Start det hydrauliske tilleggsutstyret etter at temperaturen har nådd 0 °C.
- La motoren og pumpene på bæremaskinen gå under driften, også ved pauser.

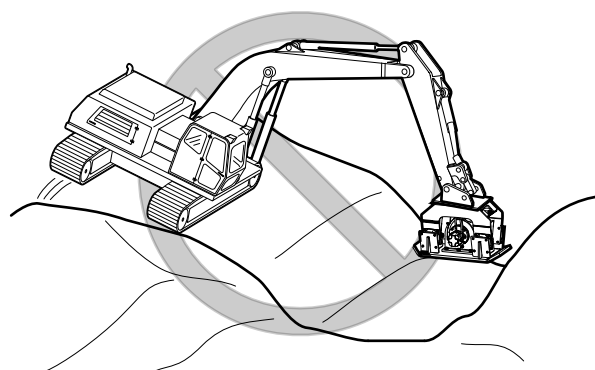
## 6.5 Forbudt bruk

### 6.5.1 Ustabil grunn

#### ▲ ADVARSEL Fare for velting

Bæremaskinen kan velte og forårsake personskader og materielle skader.

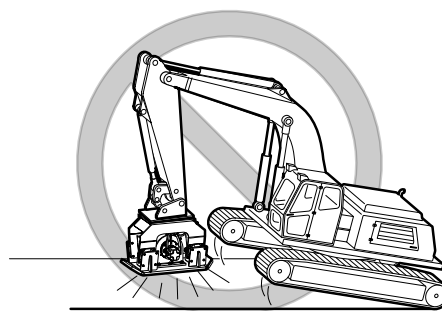
- ▶ Ikke utfør arbeid med den hydrauliske vibroplaten hvis ikke bæremaskinen står på stabil grunn.



### 6.5.2 Flytting av bæremaskinen

- Flytt aldri bæremaskinen sideveis ved å plassere det hydrauliske tilleggsutstyret på bakken for å løfte bæremaskinen.

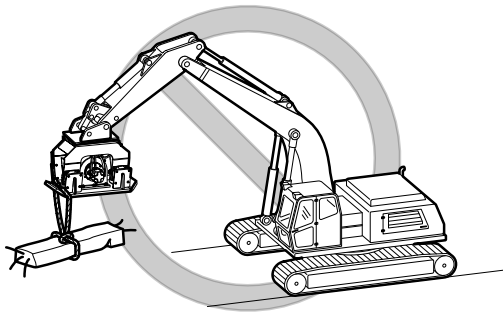
Det vil føre til alvorlig skade på det hydrauliske tilleggsutstyret.



### 6.5.3 Løfting/Transport

- Bruk aldri det hydrauliske tilleggsgutstyret for å løfte eller transportere last.

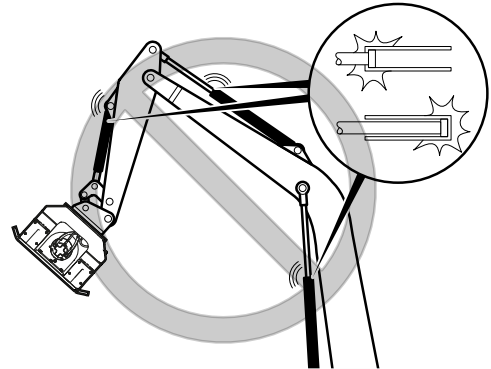
Det hydrauliske verktøyet er ikke konstruert for å løfte eller transportere last. Det vil føre til skade på det hydrauliske tilleggsgutstyret.



### 6.5.5 Sylinderens endestillinger

- Flytt bæremaskinen for å unngå å arbeide med sylindere i dens endestillinger.

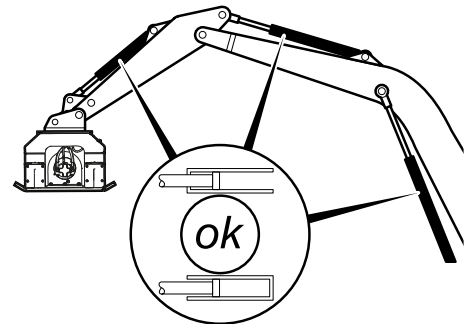
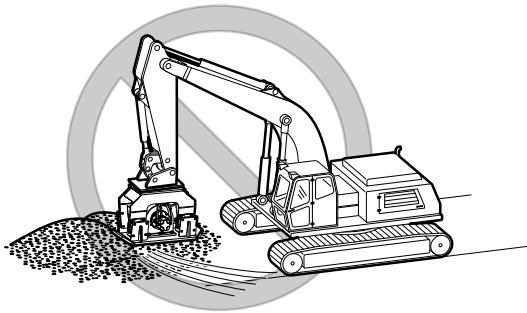
Unngå å kjøre det hydrauliske tilleggsgutstyret når bæremaskinens stikke- og skuffesyndere befinner seg i en av endestillingene. Disse endestillingene har dempefunksjoner; hydraulikksylindere kan bli skadet av langvarig bruk i endestillingene.



### 6.5.4 Flytte gjenstander

- Bruk aldri den hydrauliske vibroplaten til å flytte bort steiner, sand eller kult/ballastmateriale!

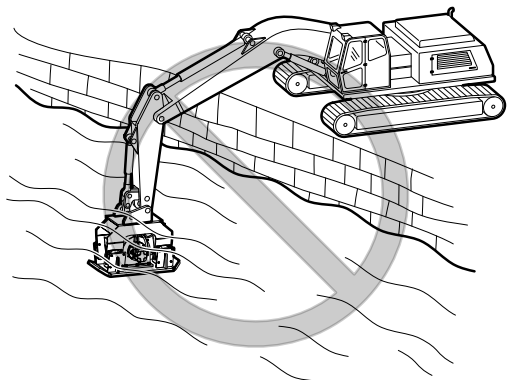
Det vil føre til skade på den hydrauliske vibroplaten.



### 6.5.6 Bruk under vann

- Bruk aldri det hydrauliske tilleggsetstyret under vann.

Dette vil forårsake store skader på det hydrauliske tilleggsetstyret og kan skade hele den hydrauliske installasjonen.





## 7 Vedlikehold

Vedlikeholds gjøremålene utføres av føreren av bæremaskinen.

### ▲ ADVARSEL Varm hydraulikkolje spruter ut

Hydraulikksystemet står under høyt trykk. Dersom hydraulikkforbindelser løsner, vil hydraulikkolje sprute ut under høyt trykk. Hydraulikkoljesprut kan føre til alvorlige skader.

- ▶ Slå av det hydrauliske tilleggsutstyret og bæremaskinen umiddelbart dersom du oppdager lekkasje i hydraulikkretsen.
- ▶ Gjør hydraulikksystemet trykkløst (se kapittelet **Gjøre hydraulikksystemet trykkløst**).
- ▶ Reparer alle lekkasjer før det hydrauliske tilleggsutstyret betjenes igjen.

### ▲ ADVARSEL Varm hydraulikkolje spruter ut

Hydraulikksystemet står under høyt trykk. Hydraulikkoljesprut kan føre til alvorlige skader.

- ▶ Slå av det hydrauliske tilleggsutstyret og bæremaskinen umiddelbart dersom du oppdager lekkasje i hydraulikkretsen.
- ▶ Ikke let etter mulige lekkasjer med fingrene eller andre kroppsdelene. Bruk en kartongbit og hold den mot stedet du tror det kan være lekkasje.
- ▶ Se etter spor av væske på kartongbiten.
- ▶ Gjør hydraulikksystemet trykkløst (se kapittelet **Gjøre hydraulikksystemet trykkløst**).
- ▶ Reparer alle lekkasjer før det hydrauliske tilleggsutstyret betjenes igjen.

### ▲ ADVARSEL Varme deler

Deler av den hydrauliske vibroplaten, slangene og koblingene blir svært varme under drift. Berøring kan føre til brannskader.

- ▶ Ikke ta på varme deler.
- ▶ Dersom du må utføre arbeid som krever at du tar på varme deler, må du først vente til de er avkjølt.

### ▲ ADVARSEL Utilsiktet start

Dersom det hydrauliske tilleggsutstyret startes utilsiktet, kan det føre til alvorlige personskader.

- ▶ Følg instruksjonene i bruksanvisningen for bæremaskinen for å forhindre at det hydrauliske tilleggsutstyret startes i vanvare.

### ▲ ADVARSEL Uforutsette bevegelser

Brå bevegelser fra bæremaskinen kan forårsake alvorlig skade.

- ▶ Bæremaskinen må sikres slik at den ikke kan foreta uforutsette bevegelser.
- ▶ Følg instruksjonene fra bæremaskinens produsent.

*LES DETTE* Miljøskade på grunn av hydraulikkolje

Hydraulikkolje er farlig for miljøet og må ikke trenge ned i bakken eller grunnvannet eller havne i vanntilførselen.

- ▶ Samle opp all hydraulikkolje som lekker ut.
- ▶ Oljen må avfallshåndteres i henhold til gjeldende miljøforskrifter.

## 7.1 Vedlikeholdsplan

daglig	Kontroller hydraulikkslangene for lekkasje Kontroller at slangeklemmene på bæremaskinen tetter godt Trek til skrueforbindelsen til adapterplaten Kontroller forbindelsen til bæremaskinen (bolter, låsesplinter) Kontroller gummiisolatorene for sprekker
under og etter de første 50 driftstimene	Trek til skrueforbindelsene hver dag Skift oljefilterpatronene etter de første 50 driftstimene.
ukentlig	Kontroller skrueforbindelsene og trekk dem til ved behov Kontroller mantelen, rotorhuset og adapterplaten for sprekker
hver 500. driftstime	Kontroller oljefilteret og skift det ved behov.
om nødvendig	Rengjøring Skift ut bøyd og skadde rør Skift ut skadde slanger Kontroller adapterplateboltene for slitasje
en gang per år	Skift olje i PermanentLube-systemet

## 7.2 Gjøre hydraulikksystemet trykkløst

Når du har slått av bæreren, vil det fortsatt kunne være igjen en betydelig mengde resttrykk i hydraulikksystemet.

Et resttrykk kan fortsatt forekomme i det hydrauliske tilbehøret selv etter at du har koblet fra hurtigkoblingene eller lukket avstengningsventilene.

Det hydrauliske tilbehøret kan bare trykkavlastes med bærerens hydrauliske system, ved at hydraulisk olje tappes til tanken via returforbindelsen.

Avhengig av type hydraulisk tilbehør, innvendige lekkasjer, oljetemperaturen, type hydraulisk olje og utformingen av bærerens hydrauliske installasjon, kan tiden som trengs til å lette trykket variere.

Følg denne prosedyren for å minske trykket i det hydrauliske tilbehøret:

1. Pass på at hydraulikkoljen i det hydrauliske tilbehøret og i bæreren har en temperatur på minst 0 °C. Om nødvendig, varm opp på forhånd til minst 0 °C.
2. Det hydrauliske tilbehøret må kobles til bærerens hydrauliske system, dvs. de hydrauliske slangene må kobles opp og de respektive avstengningsventilene i mateledningen og i forbindelsen til tanken må åpnes.
3. Sett det hydrauliske tilbehøret på tømmerstøtteblokker som ligger på bakken.
4. Gjør hydraulikksystemet trykkløst i henhold til fabrikantens Sikkerhetsinstrukser og bruksanvisning til bæreren.
5. Du må vente i minst 60 minutter til trykket er sluppet ut gjennom åpninger.
6. Når du har forsikret deg om at det ikke er mer trykk igjen i hydraulikksystemet, må du koble fra den hydrauliske forbindelsen til bæreren. Lukk stengeventilene eller koble fra hurtigkoblingene, slik at ikke noe hydraulikkolje kan flyte tilbake fra bæreren.

## 7.3 Rengjøring

- Rengjør den hydrauliske vibroplaten hvis skitt som har festet seg til verktøyet forhindrer visuelle kontroller av delene (slanger, gummiisolatorer osv.).

*LES DETTE* Miljøskade på grunn av forurenset vann

Hydraulikkolje og meiselfett er farlig for miljøet og må ikke trenge ned i bakken eller komme inn i grunnvannet eller vannforsyningen.

- ▶ Samle opp vannet som er brukt ved rengjøring dersom det er forurenset av hydraulikkolje og meiselfett.
- ▶ Avfallshåndter vannet i henhold til gjeldende forskrifter for å unngå miljøskade.

### 7.3.1 Forberedelser

#### Med hydraulisk vibroplate montert:

- Plasser den hydrauliske vibroplaten på horisontal grunn.
- Bæremaskinen må sikres slik at den ikke kan foreta uventede bevegelser.

#### Uten hydraulisk vibroplate montert:

- Plugg igjen alle hydraulikkporter.

### 7.3.2 Fremgangsmåte

- Bruk en høytrykksspyler for å fjerne skitt fra den hydrauliske vibroplaten.

## 7.4 Kontroller adapterplaten, mantelen og rotorhuset for sprekker og/eller slitasje

- Kontroller adapterplaten, mantelen og rotorhuset for sprekker hver uke.
- Sørg for reparasjoner og bearbeidelser i god tid for å unngå alvorlig skade.
- Konferer med Epirocs kundesenter / forhandler i ditt område.

## 7.5 Kontroll av gummiisolatorene for sprekker

- Kontroller gummiisolatorene for slitasje hver dag.
- Sørg for å utføre reparasjoner i tide for å unngå alvorlig skade.

## 7.6 Kontroll av hydraulikkslanger

- Bæremaskinen må sikres slik at den ikke kan foreta uforutsette bevegelser.
- Foreta en visuell inspeksjon av alle ledningene (rør og slanger) fra pumpen til det hydrauliske tilleggsutstyret og tilbake til tanken, før arbeidet påbegynnes.
- Trekk til løse bolteforbindelser og slangeklemmer til det foreskrevne tiltrekkingsmomentet (se Kapittel **Skrueforbindelser/Tiltrekkingsmomenter**).
- Bytt skadede rør og/eller slanger.

## 7.7 Kontroll av bolteforbindelser

- Bæremaskinen må sikres slik at den ikke kan foreta uforutsette bevegelser.
- Kontroller regelmessig at alle bolteforbindelser er trukket godt til (se Kapittel **Skrueforbindelser/ tiltrekkingsmomenter**).
- Trekk til løse bolteforbindelser og slangeklemmer til det foreskrevne tiltrekkingsmomentet (se Kapittel **Skrueforbindelser/Tiltrekkingsmomenter**).

## 7.8 Kontrollere adapterplateboltene for slitasje

- Utfør denne visuelle kontrollen hver gang hydraulikkverktøyet har blitt demontert fra bæremaskinen.
- Kontroller adapterplateboltene for overdreven slitasje, som sprekker, groptæring eller alvorlig erosjon.
- Bearbeid eller bytt slitte bolter.

## 7.9 Kontrollere og rengjøre hydraulikkoljefilteret til bæreren

Et oljefilter skal være integrert i hydraulikksystemets returkrets. Maksimal tillatt maskevidde for oljefilteret er 50 mikron; det må ha en magnetisk separator.

- Bæremaskinen må sikres slik at den ikke kan foreta uforutsette bevegelser.
- Skift oljefilterpatronen etter de første 50 driftstimene.
- Kontroller oljefilteret **hver** 500. driftstime og skift det ved behov.

## 7.10 Oljeskift i PermanentLube-systemet

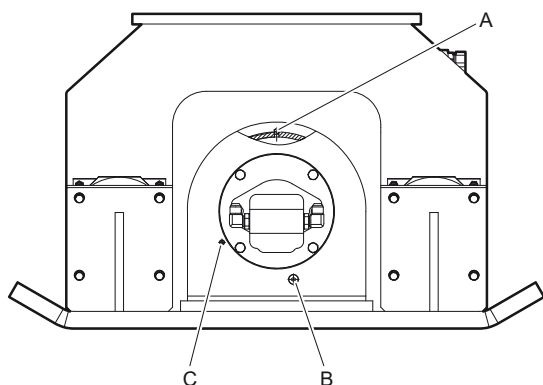
Oljen i PermanentLube-systemet skal skiftes én gang per år.

- Plasser støtteblokker av tømmer på et oljefat.
- Plasser den hydrauliske vibroplaten på støtteblokker av tømmer.

*LES DETTE* Miljøskade på grunn av forbruksvarer

Motorolje er farlig for miljøet og må ikke trenge ned i bakken eller grunnvannet eller komme inn i vanntilførselen.

- ▶ Samle opp all spillolje som kommer på bakken.
- ▶ Kontroller at beholdere som inneholder motorolje ikke kan velte og bli tømt, slik at arbeidsområdet ikke blir tilgriset.
- ▶ Følg alle Sikkerhetsregler og miljøforskrifter når du håndterer motorolje.



- Demonter lufteventilen (A) og avtappingspluggen med pakning (B) fra rotorhuset.
- Velt rotorhuset og la det ligge på siden slik at oljen renner ut.
- Sett rotorhuset tilbake i stående stilling.
- Monter avtappingspluggen og pakningen (B) tilbake på rotorhuset. Foreskrevet tiltrekingsmoment, se kapittel **Skrueforbindelser / Tiltrekingsmomenter**.
- Skru ut oljenivåpluggen (C) og fyll på ny olje gjennom hullet (A) inntil det pipler olje ut av hullet (C).

Type	Mengde
HC 150	0,6 l
HC 350	0,8 l
HC 450	0,9 l

Type	Mengde
HC 850	3,7 l
HC 1050	3,7 l

- Monter både oljenivåpluggen (C) og lufteventilen (A) tilbake på rotorhuset. Foreskrevne tiltrekingsmomenter, se kapittel **Skrueforbindelser / Tiltrekingsmomenter**.

## 7.11 Boltkoblinger / Strammemomenter HC 150 - HC 450

Skrueforbindelsene på hydrauliske vibroplater blir utsatt for svært høye belastninger.

- Trekk til enhver løs forbindelse uten å overskride anbefalt tiltrekkingsmoment.

Koblingspunkt		HC 150	HC 350	HC 450
Roterende mekanisme (festebolter*)	A	-	Unbraconøkkel / 14 mm 219 Nm	
Roterende mekanisme (festebolter / mutrer)	B	-	Unbraconøkkel / Fastnøkkelen 14 mm / 24 mm 295 Nm	
Adapterplate* (festebolter)	C	Unbraconøkkel / 14 mm 219 Nm	Unbraconøkkel / 17 mm 410 Nm	
Gummiisolatorer (festebolter / mutrer)	D/E	Fastnøkkelen / 24 mm 230 Nm	Fastnøkkelen / 19 mm 93 Nm	
Retteplate (festebolter / mutrer)	F	Fastnøkkelen / 24 mm 230 Nm		
Hydraulisk motor (festebolter)	G	Fastnøkkelen / 17 mm 54 Nm	Fastnøkkelen / 19 mm 93 Nm	
Deksler (festebolter)	H	Fastnøkkelen / 17 mm / 19 mm 54 Nm / 93 Nm	Fastnøkkelen / 22 mm 148 Nm	
Lufteventil	I	Fastnøkkelen / 15 mm trekk først til for hånd, og deretter 1 - 2 omdreininger med fastnøkkelen		
Avtappingsplugg	J	Unbraconøkkel / 8 mm 30,5 Nm		
Oljenivåplugg	K	Unbraconøkkel / 7 mm trekk først til for hånd, og deretter 1 - 2 omdreininger med unbraconøkkelen		

\* Bestryk gjengene på unbrakoskruene med anti-seize før de skrues inn. Kontaktflaten på skruehodet og låseskivene må ikke smøres.

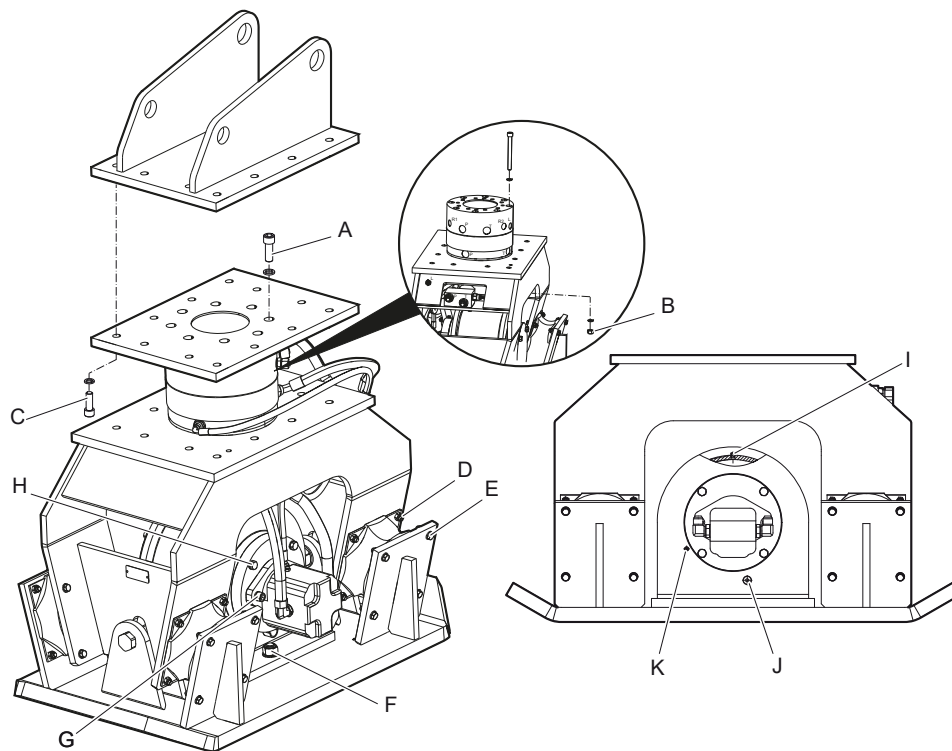
## 7.12 Boltkoblinger / Strammemomenter HC 850 - HC 1050

Skrueforbindelsene på hydrauliske vibroplater blir utsatt for svært høye belastninger.

- Trekk til enhver løs forbindelse uten å overskride anbefalt tiltrekkingsmoment.

Koblingspunkt		HC 850	HC 1050
Roterende mekanisme (festebolter*)	A	Unbraconøkkel / 14 mm 219 Nm	Unbraconøkkel / 17 mm 410 Nm
Roterende mekanisme (festeskruer / mutrer)	B	Unbraconøkkel / Fastnøkkelen 14 mm / 24 mm 295 Nm	Unbraconøkkel / Fastnøkkelen 17 mm / 30 mm 580 Nm
Adapterplate* (festeskruer)	C	Unbraconøkkel / 17 mm 410 Nm	Unbraconøkkel / 22 mm 1500 Nm
Gummiisolatorer (festeskruer / mutrer)	D/E	Fastnøkkelen / 19 mm 329 Nm	Fastnøkkelen / 27 mm 329 Nm
Retteplate (festeskruer / mutrer)	F	Fastnøkkelen / 36 mm 798 Nm	
Hydraulisk motor (festeskruer)	G	Fastnøkkelen / 24 mm 230 Nm	
Deksler (festeskruer)	H	Fastnøkkelen / 22 mm 148 Nm	
Lufteventil	I	Fastnøkkelen / 15 mm trekk først til for hånd, og deretter 1 - 2 omdreininger med fastnøkkelen	
Avtappingsplugg	J	Unbraconøkkel / 8 mm 30,5 Nm	
Oljenivåplugg	K	Unbraconøkkel / 7 mm trekk først til for hånd, og deretter 1 - 2 omdreininger med unbraconøkkelen	

\* Bestryk gjengene på unbrakoskruene med anti-seize før de skrur inn. Kontaktflaten på skruehodet og låseskivene må ikke smøres.





## 8 Feilsøking

### 8.1 Hydraulisk tilleggsutstyr fungerer ikke

Årsak	Tiltak	Av
Det er byttet om på trykkslanger og returslanger	Koble de hydrauliske slangene korrekt (se kapittel <b>Hydrauliske tilkoblinger</b> )	Føreren av bæremaskinen
Tilbakeslagsventil i trykk- og/eller returslange er stengt	Åpne tilbakeslagsventilen	Føreren av bæremaskinen
Oljenivået i tanken er for lavt	Etterfyll olje	Føreren av bæremaskinen
Defekte koblinger blokkerer trykk- og returslangene	Skift ut defekte koblingsdeler	Verksted
Feil i den hydrauliske vibroplatens elektriske system	Kontroller det elektriske systemet til det hydrauliske tilleggsutstyret og reparer skader	Verksted
Magnet på startventilen skadet	Bytt magneten	Verksted
Driftstrykket er for lavt	Kontroller hastigheten på bæremaskin-motoren, pumpeleverings og trykkavlastingsventilen, kontroller driftstrykket	Føreren av bæremaskinen eller Epirocs kundesenterforhandler i ditt område

### 8.2 Vibroplatens frekvens er for lav

Årsak	Tiltak	Av
For lavt leveringsvolum av hydraulikkolje	Korriger bæremaskinens motorturtall, kontroller driftstrykket, kontroller bæremaskinens modustrinn	Føreren av bæremaskinen
Tilkoblingsarmaturet i trykk- og returslangen har løsnet	Kontroller tilkoblingen og trekk til som foreskrevet	Føreren av bæremaskinen
Tilbakeslagsventil i trykk- og/eller returslangen er delvis stengt	Åpne tilbakeslagsventilen	Føreren av bæremaskinen
Flowmotstanden i oljefilteret eller oljekjøleren er for høy	Kontroller oljefilteret og oljekjøleren, rengjør dem eller bytt	Føreren av bæremaskinen
Den innvendige diameteren i returslangen er for liten	Endre den innvendige diameteren: Vær oppmerksom på minimum innvendig diameter! (se kapittel <b>Tekniske spesifikasjoner</b> ).	Verksted
Returtrykket er for høyt	Kontroller returtrykket og senk det	Epirocs kundesenter / forhandler i ditt område
Hydraulikkoljeretur til tanken via en ventileksjon <b>ikke tillatt!</b>	<b>Merk:</b> Hydraulikkoljens returkrets skal alltid være koblet direkte til tanken eller filteret	Føreren av bæremaskinen eller Epirocs kundesenterforhandler i ditt område
Hydraulikkoljetemperaturen i tanken er over 80 °C	Kontroller oljenivået i hydraulikk tanken og etterfyll ved behov	Føreren av bæremaskinen
Hydraulikkoljetrykket er for lavt	Kontroller trykket, juster etter behov; monter nye typetestede trykkavlastningspatroner der det trengs	Verksted

### 8.3 Utilstrekkelig slagkraft

Årsak	Tiltak	Av
Hydraulikkpumpen leverer ikke tilstrekkelig med olje	Kontroller pumpekarakteristikken med en måleinnretning og sammenlign med de originale opplysningene; bytt pumpe om nødvendig	<b>Kontroll:</b> Epiroc kundesenter / forhandler i ditt distrikt <b>Utskifting:</b> av bæremaskinprodusentens kundetjeneste

### 8.4 Olje kommer ut av den hydrauliske motoren (rotor og roterende mekanisme)

Årsak	Tiltak	Av
Motoren er skadet	Foreta tetting av motoren Skift ut motoren	Epirocs kundesenter / forhandler i ditt område Verksted

### 8.5 Oljelekkasje fra hydrauliske deler

Årsak	Tiltak	Av
Kapselmutterer er løse	Sjekk og stram kapselmutterene (se kapittelet <b>Boltkoblinger / Strammemomenter</b> )	Føreren av bæremaskinen

### 8.6 Det lekker olje fra deler av den hydrauliske vibroplateinstallasjonen (tilkoblingsarmatur, slanger osv.)

Årsak	Tiltak	Utføres av
Tilkoblingsarmaturer er løse	Trekk til tilkoblingsarmaturene; skift ut alle defekte deler; kontroller den hydrauliske tilleggsutstyrsinstallasjonen, skift alle ødelagte deler, bruk bare originale deler (se avsnitt <b>Skrueforbindelser / Tiltrekkingsmomenter</b> )	Bæremaskinfører eller verksted

### 8.7 Det kommer ut olje fra det hydrauliske tilleggsutstyret

Årsak	Tiltak	Utføres av
Dekslar er løse	Trekk til dekslene (se avsnitt <b>Skrueforbindelser / Tiltrekkingsmomenter</b> )	Verksted
Dekslenes O-ringer er defekte	Skift O-ringene (se kapittel <b>Utskifting av rotor og/eller O-ringer for deksler</b> )	Verksted

## 8.8 Driftstemperaturen er for høy

Årsak	Tiltak	Av
Oljenivået i tanken er for lavt	Kontroller oljenivået og etterfyll olje	Føreren av bæremaskinen eller verkstedet
Bæremaskin-pumpen pumper for mye olje; et konstant oljevolum spruter ut av trykkavlastningsventilen	Kontroller og juster motorturtallet på bæremaskinen Kjør pumpen	Epirocs kundesenter / forhandler i ditt område
Trykkavlastningsventilen er defekt eller ventilen har dårlige karakteristiske data	Monter nye typetestede trykkavlastningspatroner eller en mer presis trykkbegrensningsventil	Veksted eller Epirocs kundesenter / forhandler i ditt område

## 8.9 Den hydrauliske vibroplaten kan ikke roteres

Årsak	Tiltak	Av
Rotasjonsmotor / overføring defekt	Skift ut de defekte delene	Epirocs kundesenter / forhandler i ditt område
Bærer defekt	Sjekk bærerens »Vend«-funksjon (se bruksanvisningene for bæreren)	Bærerdriveren eller serviceavdelingen for bærerprodusenten

## 8.10 Hydraulisk vibroplate roterer på egen hånd.

Årsak	Tiltak	Av
Innvendige lekkasjer i hydraulikksystemet	Sjekk og reparerer hydraulikksystemet	Verksted

## 9 Reparasjon

- For teknisk støtte, kontakt Epirocs kundesenter / forhandler i ditt område.
- Demonter den hydrauliske vibroplaten fra bæremaskinen (se kapitlet **Demontering av det hydrauliske tilleggsutstyret fra bæremaskinen**).

### ▲ ADVARSEL Hydraulikksystem under høyt trykk

Gjennomføring av reparasjoner på det trykksatte hydrauliske tilleggsutstyret kan føre til alvorlig personskade. Forbindelsene kan løsne uten forvarsel, deler kan plutselig bevege seg og hydraulikkolje kan sprute ut.

- ▶ Avlast trykket i det hydrauliske systemet før du utfører reparasjoner på det hydrauliske tilbehøret eller bæreren (se kapittel **Trykkavlastning av det hydrauliske systemet**).

### ▲ ADVARSEL Varm hydraulikkolje spruter ut

Hydraulikksystemet står under høyt trykk. Dersom hydraulikkforbindelser løsner eller blir frakoblet, vil hydraulikkolje sprute ut under høyt trykk. Hydrauliske slanger kan lekke eller sprekke. Hydraulikkoljesprut kan føre til alvorlige skader.

- ▶ Avlast trykket i det hydrauliske systemet før du utfører reparasjoner på det hydrauliske tilbehøret eller bæreren (se kapittel **Trykkavlastning av det hydrauliske systemet**).
- ▶ Gjør hydraulikksystemet trykkkløst i henhold til fabrikantens Sikkerhetsinstrukser og bruksanvisning til bæreren.

### ▲ ADVARSEL Varmerdeler

Deler av den hydrauliske vibroplaten, slangene og koblingene blir svært varme under drift. Berøring kan føre til brannskader.

- ▶ Ikke ta på varme deler.
- ▶ Dersom du må utføre arbeid som krever at du tar på varme deler, må du først vente til de er avkjølt.

### ▲ ADVARSEL Hender og fingre kan kuttes av eller skades

Borehull og overflater kan fungere som sakser og kutte av eller skade deler av kroppen.

- ▶ Bruk aldri fingrene for å kontrollere borehull eller monteringsoverflater.

*LES DETTE* Miljøskade på grunn av hydraulikkolje

Hydraulikkolje er farlig for miljøet og må ikke trenge ned i bakken eller grunnvannet eller havne i vanntilførselen.

- ▶ Samle opp all hydraulikkolje som lekker ut.
- ▶ Oljen må avfallshåndteres i henhold til gjeldende miljøforskrifter.

## 9.1 Sende inn det hydrauliske tilleggsutstyret for reparasjon

*LES DETTE* Blandet hydraulikkolje

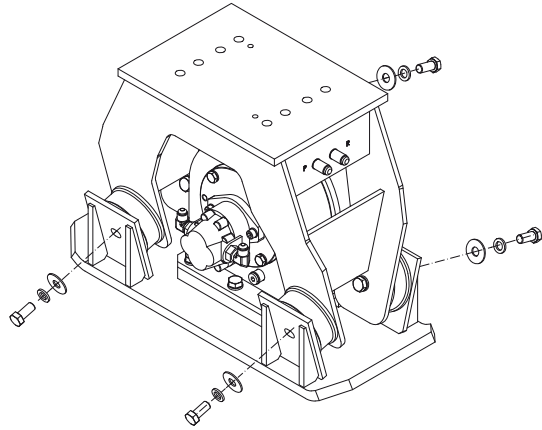
Bland aldri mineralske og ikke-mineralske hydraulikkoljer! Selv små spor av mineralsk olje blandet med ikke-mineralsk olje kan føre til skade både på det hydrauliske tilleggsutstyret og på bæremaskinen. Ikke-mineralske oljer mister sin biologiske nedbrytbarhet.

- ▶ Bruk bare én type hydraulikkolje.
- Oppgi alltid hvilken hydraulikkolje som har blitt brukt når du sender inn hydraulikkverktøyet til reparasjon.

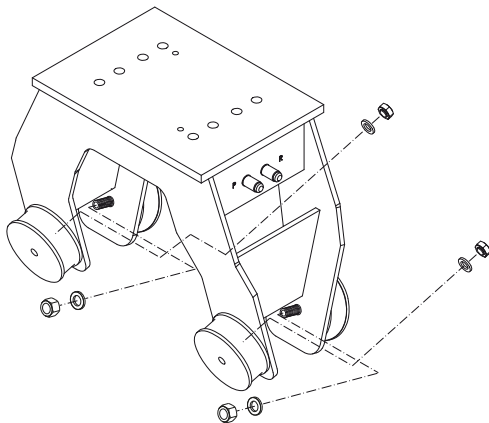
## 9.2 Utskifting av slitte gummiisolatorer

### HC 150

- Koble fra hydraulikkslangene mellom motoren og ventilblokken fra hydraulikkmotoren.



- Ta ut skruene fra de fire komprimeringsplateklossene.
- Løft av mantelen med gummi-isolatorene fortsatt på.
- Ta ut mutrene som fester gummi-isolatorene til mantelen.

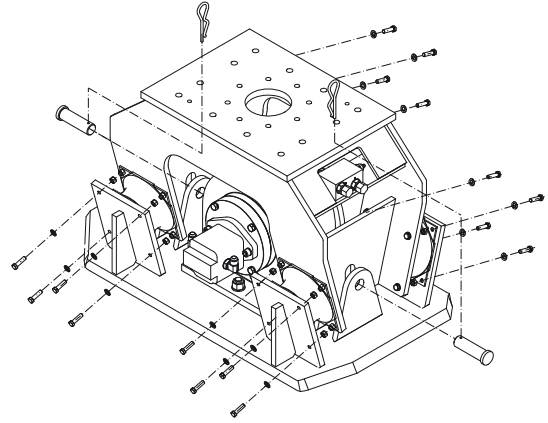


- Skift ut slitte gummiisolatorer.
- Monter ny låseskive/skive på hver skru/gjengestang.
- Skru fast gummiisolatorene med mantelen med riktige tiltrekkingsmoment (se kapittel **Skrueforbindelser / Tiltrekkingsmoment**).
- Monter mantelen.
- Skru fast gummiisolatorene med riktig tiltrekkingsmoment (se kapittel **Skrueforbindelser / Tiltrekkingsmoment**).

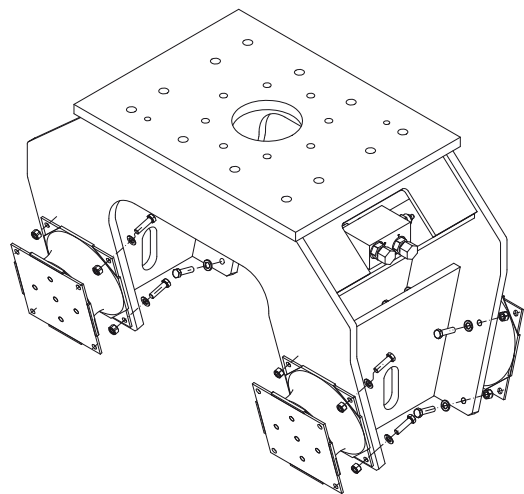
- Koble til igjen hydraulikkslangene mellom motoren og den nye ventilblokken til hydraulikkmotoren.

### HC 350, HC 450, HC 850, HC 1050

- Koble fra hydraulikkslangene mellom motoren og ventilblokken fra hydraulikkmotoren.



- Løsne mutre fra skruene på komprimeringsplateklossene.
- Skru ut skruene fra komprimeringsklossene.
- Løft av mantelen med gummi-isolatorene fortsatt på.



- Løsne mutrene fra mantelskruene.
- Skru ut skruene.
- Skift ut slitte gummiisolatorer.
- Sett på en ny låseskive på hver skru.
- Sett inn skruene gjennom gummibufferen og hullene på den utvendige braketten.
- Sikre skruene med mutrene.

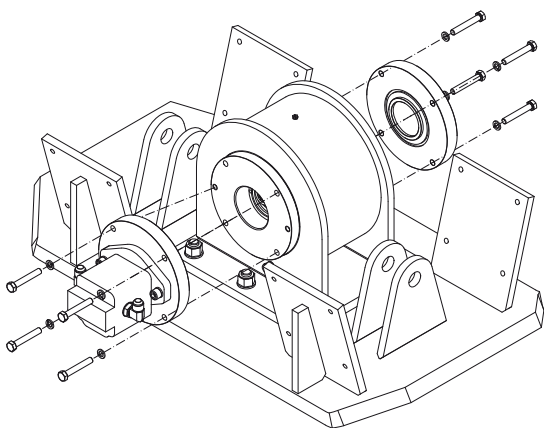
- Trekk til mutrene med riktig tiltrekkingmoment (se kapittel **Skrueforbindelser / Tiltrekkingmomenter**).
- Monter komprimeringsplateklossene.
- Sett på en ny låseskive og en skive på hver skrue.
- Sett inn skruene gjennom gummibufferen og hullene i komprimeringsplateklossene.
- Sikre skruene med mutrene.
- Trekk til mutrene med riktig tiltrekkingmoment (se kapittel **Skrueforbindelser / Tiltrekkingmomenter**).
- Koble til igjen hydraulikkslangene mellom motoren og den nye ventilblokken til hydraulikkmotoren.

### 9.3 Utskifting av rotor og/eller O-ringer på deksler

Det er ikke nødvendig å demontere mantelen og gummiisolatorene for å skifte ut rotoren og/eller O-ringene. For å gi en bedre oversikt viser de følgende illustrasjonene den hydrauliske vibroplaten med mantelen og gummiisolatorene demontert.

Disse illustrasjonene, som er ment som eksempel, viser HC 850, men den grunnleggende prosedyren gjelder for alle de andre typene.

- Skru ut skruene som fester dekslene til rotorhuset.
- Løft bort begge dekslene og plasser dem på en ren og horisontal arbeidsflate.

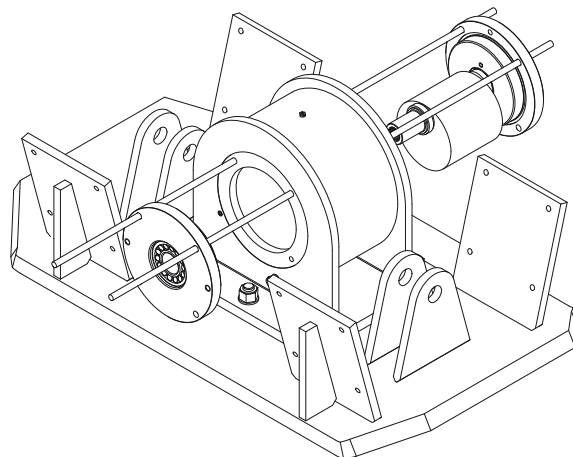


- Før to stenger av monteringsstål gjennom de øvre hullene i dekslene.

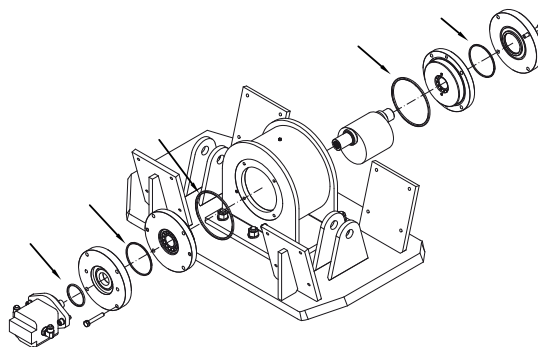
**LES DETTE** Fare for at del kan falle

Rotoren er ikke festet til lagerdekselet. Når den trekkes ut av enheten kan den gli ut av lageret og falle ned. Rotoren som faller kan føre til personskade og materiell skade.

- Sørg for at rotoren ikke kan falle.



- Demonter lagerdekselet med rotoren fra motorsiden ved å trekke det ut.
- Demonter lagerdekselet fra den andre siden ved å trekke det ut.
- Løft lagerdekslene fra stålstengene.
- Plasser lagerdekslene på en ren og horisontal arbeidsflate.
- Trekk rotoren ut av lagerdekselet.
- Skift ut den defekte rotoren.
- Sett inn rotoren i lagerdekselet på motorsiden.
- Kontroller at O-ringene ikke er skadet.



- Bytt ut O-ringer som er ødelagt.
- Skyv lagerdekslene mot rotorhuset ved bruk av stålstengene.
- Fjern stålstengene.
- Monter dekslene.

- Sett på en ny låseskive på hver skrue.
- Trekk til skruene med riktig tiltrekkingsmoment (se kapittel **Skrueforbindelser / Tiltrekkingsmomenter**).

## 9.4 Utskifting av lageret

- Demonter lagerdekselet (se kapittel **Utskifting av rotor og/eller O-ringer for deksler**).

### ▲ ADVARSEL Metallspon slynges ut

Når lageret hamres ut kan det bli slynget ut metallsplinter som kan forårsake alvorlige øyeskader.

- ▶ Bruk alltid vernebriller når du hamrer ut lageret.
- Bruk et passende verktøy når lageret hamres ut.
- Smør det nye lageret med fett.
- Sett det nye lageret på plass i lagerdekselet.
- Monter lagerdekselet (se kapittel **Utskifting av rotor og/eller O-ringer for deksler**).

## 9.5 Utskifting av retteplaten

HC 850, HC 1050

- Plasser den hydrauliske vibroplaten på støtteblokker av tømmer.
- Løsne mutrene på skruene som fester retteplaten til rotorhuset.
- Skru ut skruene.
- Bruk de regulerbare øyeboltene for å løfte den hydrauliske vibroplaten (se kapittelet **Transport**).
- Løft den hydrauliske vibroplaten med egnet løfteenhet.

### ▲ ADVARSEL Støffare

En brå bevegelse av løfte-enheten kan føre til at personen utfører reparasjonen som skal treffes og skades av den hydrauliske vibroplaten.

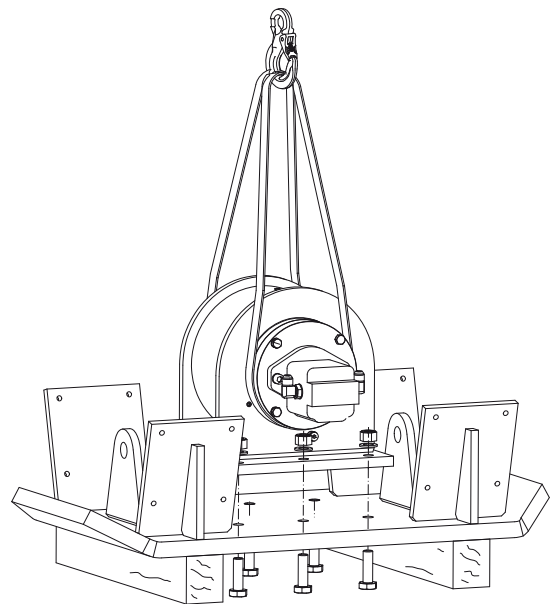
- ▶ Løfte-enheten må bare beveges svært langsomt og på en kontrollert måte så lenge noen befinner seg i faresonen.
- ▶ Sørg alltid for å ha den andre i syne.
- Ta av den gamle retteplaten.
- Plasser den nye retteplaten på tømmerstøtteblokkene.

- Fest den nye retteplaten med de nye skruene og skivene som følger med den nye retteplaten.
- Sett en skive på hver skrue.
- Plasser den hydrauliske vibroplaten over den nye retteplaten.

### ▲ ADVARSEL Hender og fingre kan kuttes av eller skades

Borehull og overflater kan fungere som sakser og kutte av eller skade deler av kroppen.

- ▶ Bruk aldri fingrene for å kontrollere borehull eller monteringsoverflater.
- Sett skruene fra under hullene i retteplaten og rotorhuset.
- Skru mutrene på skruene.
- Sett den hydrauliske vibroplaten ned på retteplaten.
- Trekk til mutrene med riktig tiltrekkingsmoment (se kapittel **Skrueforbindelser / Tiltrekkingsmomenter**).



## 10 Oppbevaring

### 10.1 Hydraulisk vibroplate

#### ▲ ADVARSEL Hydraulisk vibroplate som faller

Den hydrauliske vibroplaten er tung. Hvis den velter der den er lagret kan den føre til personskaade og/eller materiell skade.

- ▶ Oppbevar den hydrauliske vibroplaten på horisontalt underlag slik at den ikke kan falle.

Følgende prosedyre skal følges ved lagring:

- Demonter den hydrauliske vibroplaten fra bæremaskinen (se kapitlet **Demontere det hydrauliske tilleggsutstyret fra bæremaskinen**).
- Lagre den hydrauliske vibroplaten i et tørt rom med god ventilasjon.
- Hvis lagring bare kan foregå utendørs skal den hydrauliske vibroplaten beskyttes mot værpåvirkning med plast eller presenninger.
- Oppbevar den hydrauliske vibroplaten på horisontalt underlag slik at den ikke kan falle.



## 11 Avhending

*LES DETTE* Miljøskade på grunn av forbruksvarer

Hydraulikkolje og meiselfett er farlig for miljøet og må ikke trenge ned i bakken eller komme inn i grunnvannet eller vannforsyningen.

- ▶ Alt søl med slike forbruksvarer må samles opp.
- ▶ Det må avfallshåndteres i henhold til gjeldende miljøforskrifter.

- Oljekanner som er helt tomme kan resirkuleres.

### 11.1 Hydraulisk tilleggsutstyr

- Demonter det hydrauliske tilleggsutstyret fra bæremaskinen (se kapittelet **Demontere det hydrauliske tilleggsutstyret fra bæremaskinen**).
- Demonter adapterplaten (se kapittel **Demontering av adapterplate**).
- Demonter hydraulikkslangene fra det hydrauliske tilleggsutstyret.
- Rengjør det hydrauliske tilleggsutstyret grundig (se kapittelet **Rengjøring**).
- Avhending av det hydrauliske tilleggsutstyret skal gjøres i henhold til alle gjeldende forskrifter, eller ved å ta kontakt med et autorisert og spesialisert gjenvinningsfirma.

### 11.2 Hydraulikkslanger

- Tøm hydraulikkoljen fra hydraulikkslangene og samle den opp.
- Avhending av hydraulikkslanger må finne sted i henhold til gjeldende forskrifter for å unngå miljøskade.

### 11.3 Hydraulikkolje

- Samle opp all hydraulikkolje som lekker ut.
- Oljen må avfallshåndteres i henhold til gjeldende miljøforskrifter.

### 11.4 Motorolje og oljekanner

- Motorolje og oljekanner som ikke er helt tømt (metaldunker, blikkbokser osv.) skal kastes i samsvar med gjeldende bestemmelser.

## 12 Tekniske spesifikasjoner

### 12.1 Hydraulisk vibroplate HC 150 - HC 450

Modell	HC 150	HC 350, HC 350 R	HC 450, HC 450 R
Bæremaskin, vektklasse <sup>1</sup>	1 - 3 t	3 - 8 t	4 - 9 t
Vekt i driftsklar stand <sup>2</sup>	160 kg	HC 350: 320 kg HC 350 R: 410 kg	HC 450: 430 kg HC 450 R: 520 kg
Leveringsvekt	140 kg	HC 350: 286 kg HC 350 R: 376 kg	HC 450: 400 kg HC 450 R: 490 kg
Mål Høyde	486 mm	HC 350: 623 mm HC 350 R: 781 mm	HC 450: 622 mm HC 450 R: 793 mm
Plate (bredde x lengde) Plateareal	295 x 721 mm 0,17 m <sup>2</sup>	475 x 846 mm 0,31 m <sup>2</sup>	610 x 929 mm 0,40 m <sup>2</sup>
Slagkraft	1,4 t	2,3 t	3,6 t
Vibrasjonsfrekvens	2100 n/min	2100 n/min	2200 n/min
Driftstrykk	150 bar	150 bar	150 bar
Maks. returinjetrykk	30 bar	30 bar	30 bar
Lekkasjeoljetrykk	maks. 10 bar	maks. 10 bar	maks. 10 bar
Oljestrøm	30 l/min	57 l/min	76 l/min
Motoroljemengde (i rotorhus)	0,6 l	0,8 l	0,9 l
Tilkoblingsgjenger (»P« og »T«)	M22 x 1.5 konisk pakning 24°	M22 x 1.5 konisk pakning 24°	M36 x 2 konisk pakning 24°
Porttilkoblinger (type: utvendig gjenge)	JIC 8, 3/4" UNF	JIC 12, 1 1/16" UNF	JIC 12, 1 1/16" UNF
Min. innvendig diameter Slanger Rør	12 mm 12 mm	12 mm 12 mm	20 mm 20 mm
Rørsystem Diameter og veggtykkelse	15 x 1,5 mm	15 x 1,5 mm	25 x 2,5 mm
Hullmønster (gruppe)	2	4	4

<sup>1</sup> Vekten gjelder bare for standard bæremaskiner. Alle varianter må avtales med Epiroc og/eller produsenten av bæreren før tilkobling.

<sup>2</sup> Hydraulisk vibroplate inkludert adapterplate i medium størrelse. Vær oppmerksom på at den driftsklare vekten kan være betydelig høyere, avhengig av adapterplaten.

## 12.2 Hydraulisk vibroplate HC 850 - HC 1050

Modell	HC 850, HC 850 R	HC 1050, HC 1050 R
Bæremaskin, vektklasse <sup>1</sup>	9 - 20 t	20 - 40 t
Vekt i driftsklar stand <sup>2</sup>	HC 850: 880 kg HC 850 R: 970 kg	HC 1050: 1130 kg HC 1050 R: 1280 kg
Leveringsvekt	HC 850: 828 kg HC 850: 918 kg	HC 1050: 1044 kg HC 1050: 1194 kg
Mål Høyde	HC 850: 764 mm HC 850 R: 978 mm	HC 1050: 786 mm HC 1050 R: 1055 mm
Plate (bredde x lengde) Plateareal	710 x 1272 mm 0,68 m <sup>2</sup>	864 x 1364 mm 0,90 m <sup>2</sup>
Slagkraft	7,3 t	10,5 t
Vibrasjonsfrekvens	2200 n/min	2200 n/min
Driftstrykk	150 bar	150 bar
Maks. returinjetrykk	30 bar	30 bar
Lekkasjeoljetrykk	maks. 10 bar	maks. 10 bar
Oljestrøm	114 l/min	151 l/min
Motoroljemengde (i rotorhus)	3,7 l	3,7 l
Tilkoblingsgjenger (»P« og »T«)	M36 x 2 konisk pakning 24°	M42 x 2 konisk pakning 24°
Porttilkoblinger (type: utvendig gjenge)	JIC 12, 1 1/16" UNF	JIC 16, 1 5/16" UNF
Min. innvendig diameter Slanger Rør	20 mm 20 mm	25 mm 25 mm
Rørsystem Diameter og veggtykkelser	25 x 2,5 mm	30 x 2,5 mm
Hullmønster (gruppe)	8	9

<sup>1</sup> Vekten gjelder bare for standard bæremaskiner. Alle varianter må avtales med Epiroc og/eller produsenten av bæreren før tilkobling.

<sup>2</sup> Hydraulisk vibroplate inkludert adapterplate i medium størrelse. Vær oppmerksom på at den driftsklare vekten kan være betydelig høyere, avhengig av adapterplaten.

### 12.3 Rotasjonsenhet HC 150 - HC 450 (valgfri tilleggspakke)

Modell	HC 150	HC 350	HC 450
Vekt	-	90 kg	90 kg
Antall omdreininger	-	18 n/min	18 n/min
Maks. driftstrykk (rotasjon)	-	320 bar	320 bar
Oljestrøm (rotasjon)			
Minimum	-	15 l/min	15 l/min
Optimal	-	25 l/min	25 l/min
Min. innvendig diameter slange (rotasjon)	-	8 mm	8 mm

### 12.4 Rotasjonsenhet HC 850 - HC 1050 (valgfri tilleggspakke)

Modell	HC 850	HC 1050
Vekt	90 kg	150 kg
Antall omdreininger	18 n/min	18 n/min
Maks. driftstrykk (rotasjon)	320 bar	320 bar
Oljestrøm (rotasjon)		
Minimum	15 l/min	15 l/min
Optimal	25 l/min	25 l/min
Min. innvendig diameter slange (rotasjon)	8 mm	8 mm

## 13 EU Samsvarserklæring (EU-direktiv 2006/42/EF)

Vi, Construction Tools PC AB, erklærer herved at maskinene nedenfor er i overensstemmelse med bestemmelsene i EU-direktiv 2006/42/EF (Maskindirektivet), samt de harmoniserte standardene som nevnes nedenfor.

### Hydraulisk Vibroplate

---

HC 150

---

HC 350

---

HC 350 R

---

HC 450

---

HC 450 R

---

HC 850

---

HC 850 R

---

HC 1050

---

HC 1050 R

---

### Følgende harmoniserte standarder er benyttet:

- EN ISO 12100

### Autorisert representant til teknisk dokumentasjon:

Olof Östensson

Construction Tools PC AB

Dragonvägen 2

Kalmar

### General Manager:

Niclas Hejdenberg

### Fabrikant:

Construction Tools PC AB

Box 703

391 27 Kalmar

Sverige





Uvedkommende bruk eller kopiering av innholdet, også utdrag, er forbudt. Dette gjelder spesielt for varemerker, modellbetegnelser, delenumre og tegninger.

© Construction Tools PC AB | 3390 5211 10 | 2022-01-12