

Brukerveiledning

Hydrauliske krattknusere



Brukerveiledningen skal leses før maskinen tas i bruk!

Gjelder følgende modeller / fra CE nummer

Revisjon D

| | | |
|---|---------|---|
| H110L H130L H130LT H160L H160HD H160HDE H160HDB | 8221001 | → |
|---|---------|---|

Tokvam AS

Vestre Totenvei 1135, N2840 Reinsvoll, Norge

Org.nr. 979 746 156

Tlf: +47 61 19 63 77, E-mail: info@tokvam.no, web www.tokvam.no

SAMSVARSERKLÆRING
DECLARATION OF CONFIRMITY

Produsent/ Manufacturer: Tokvam AS
Vestre Totenvei 1135
N-2840 REINSVOLL
Norway

Foretaksnummer: 979 746 156
Telefon: +47 61 19 63 77
E-mail: info@tokvam.no

Vi erklærer herved at følgende produkt:

Krattknuser Modell: Serienummer:
H110L, H130L, H130LT, H160L, H160HD, H160HDE, H160HDB / 8221001 ->

som er omfattet av denne erklæringen, er i overensstemmelse med følgende standard eller andre normative dokumenter:

- Maskindirektiv 2006/42/EF
- NS-EN ISO 12100:2010

Utstedelsessted og dato: Reinsvoll, 30. juni 2022



Finn Kristian Tokvam (Daglig Leder/ Managing Director)

1 Innhold

| | | |
|--------|--|----|
| 2 | Tekniske data..... | 5 |
| 2.1 | Maskinplate/CE-merking..... | 5 |
| 3 | Advarsler på maskinen – betydning av symbolene..... | 6 |
| 4 | Sikkerhet..... | 7 |
| 5 | Produktbeskrivelse..... | 7 |
| 5.1 | Sikkerhetsutstyr..... | 7 |
| 5.1.1 | Sprutvern bak..... | 8 |
| 5.1.2 | Deksel over reimer og reimskiver..... | 9 |
| 5.2 | Standard- og tilgjengelig ekstrautstyr..... | 10 |
| 6 | Klargjøring før bruk..... | 11 |
| 6.1 | Hydraulikkslanger for drift og lekkolje..... | 11 |
| 6.2 | Innfesting til bæremaskin..... | 12 |
| 6.3 | Kontroller oljenivå på gir (gjelder ikke H160HDB)..... | 13 |
| 6.4 | Løsne slagkjetting..... | 13 |
| 7 | Transport..... | 14 |
| 7.1 | Plassering av maskin på pall..... | 14 |
| 7.2 | Løfting / flytting..... | 14 |
| 7.3 | Transport på bil/henger..... | 14 |
| 8 | Tilkobling til bæremaskin..... | 15 |
| 9 | Bruk av maskinen..... | 16 |
| 9.1 | Sikkerhet ved bruk – VIKTIG! | 16 |
| 9.2 | Frakobling..... | 17 |
| 10 | Service og vedlikehold..... | 17 |
| 10.1 | Inspeksjon- og vedlikeholdsintervall..... | 17 |
| 10.1.1 | Daglig inspeksjon..... | 17 |
| 10.1.2 | Vedlikehold for hver 8. time..... | 17 |
| 10.1.3 | Vedlikehold for hver 100 time..... | 17 |
| 10.2 | Vedlikehold..... | 18 |
| 10.2.1 | Smøre akselhylse for bolt til innfestingen..... | 18 |
| 10.2.2 | Bytte av olje på gir (gjelder ikke H160HDB)..... | 18 |
| 10.2.3 | Bytte av kjetting..... | 20 |
| 10.2.4 | Stramming og bytte av reimer..... | 20 |

| | | |
|--------|--|----|
| 10.3 | Tiltrekking av festemateriell..... | 22 |
| 10.4 | Montering og demontering av reimskiver | 24 |
| 10.4.1 | Montering av reimskive | 24 |
| 10.4.2 | Demontering av reimskive..... | 24 |
| 11 | Etter sesong / ved lengre tids lagring..... | 25 |
| 12 | Destruksjon..... | 25 |
| 13 | Reklamasjoner og garantier | 25 |

2 Tekniske data

Tabell 1 Tekniske data

| Maskin | H110L | H130L | H130LT | H160L | H160HD | H160HDE | H160HDB |
|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Arbeidsbredde | 110cm | 130cm | 130cm | 160cm | 160cm | 160cm | 160cm |
| Vekt | | | | | | | |
| Total bredde | 126cm | 146cm | 146cm | 176cm | 176cm | 176cm | 176cm |
| Klippehøyde | 10cm | 10cm | 10cm | 10cm | 10cm | 10cm | 10cm |
| Vekt kg Basismaskin | 370 | 440 | 455 | 500 | 570 | 585 | 697 |
| Oljemengde, l/min | 60-90 | 70-110 | 70-110 | 90-150 | 90-150 | 90-150 | 90-150 |
| Oljetrykk, bar | 200-350 | 200-350 | 200-350 | 200-350 | 200-350 | 200-350 | 200-350 |
| Tilkobling tur returslange | 3/4" BSP | 3/4" BSP | 3/4" BSP | 3/4" BSP | 3/4" BSP | 3/4" BSP | 3/4" BSP |
| Tilkobling lekkoljeslange | 1/2" BSP | 1/2" BSP | 1/2" BSP | 1/2" BSP | 1/2" BSP | 1/2" BSP | 1/2" BSP |
| Transmisjon | Reimdrift + gir | Reimdrift + gir | Reimdrift + gir | Reimdri ft + gir | Reimdrift + gir | Reimdrift + gir | Reimdrift |
| Kjettingstørrelse klippenhet | 10mm og 13mm | 10mm og 13mm | 10mm og 13mm | 10mm og 13mm | 10mm og 13mm | 10mm og 13mm | 13mm |
| Drivkilde | Bære-maskin | Bære-maskin | Bære-maskin | Bære-maskin | Bære-maskin | Bære-maskin | Bære-maskin |

2.1 Maskinplate/CE-merking

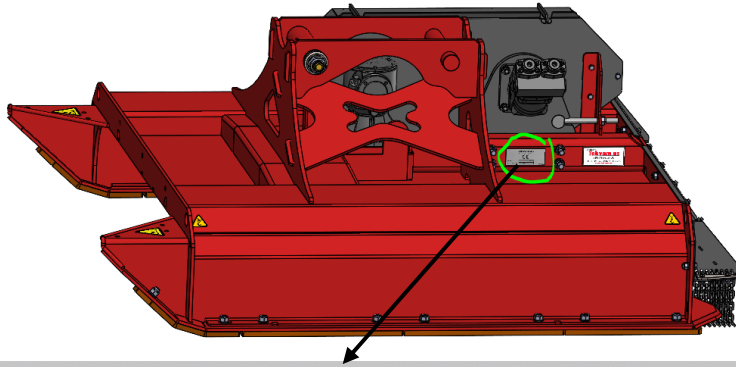
Alle maskiner har maskinplate. Maskinplaten er plassert under oljemotor midt på maskina (se bilde under).

På maskinplaten finner man følgende informasjon:

Modell (maskin type)

Serial nr: Nummer er bygd opp av maskinnummer (2 siffer) + produksjonsår (2 siffer) + produksjonsnummer (3 siffer).




CE-merke inneholder en QR-kode som linker til siste gjeldende brukermanual.



| | |
|--|--|
|  2840 REINSVOLL NORWAY TEL. (+47) 61 19 63 77  www.tokvam.no | MODEL: <input type="text"/> SERIAL NR: <input type="text"/> WEIGHT: <input type="text"/>   |
|--|--|

3 Advarsler på maskinen – betydning av symbolene

Vi ber deg om å se gjennom og lære deg advarselssymbolene.

| | |
|---|--|
|  | Løftepunkt. I hullene som er ved dette merket kan maskinen løftes |
|  | Fare for sprut Det er fare for at løse gjenstander som for eksempel stein skytes ut av maskinen |
|  | Fare innenfor 50m Det er fare forbundet med å oppholde seg innenfor en radius på 50m fra maskinen. Sørg for at mennesker og dyr er utenfor dette området når maskinen skal benyttes |

Brukerveiledningen skal leses nøye før maskinen tas i bruk!

Les grundig gjennom håndboken før start og før forebyggende vedlikehold utføres. Gjør deg fortrolig med utstyret og alle anvisningene, og oppbevar brukerveiledningen slik at den er tilgjengelig ved bruk av maskinen. OBS! Denne brukerveiledningen er utformet slik at den gjelder for alle markeder. Vi gjør derfor oppmerksom på at ekstrautstyr kan variere. Vi ber deg derfor om å se bort fra det utstyret som ikke finnes på din maskin.

Vi forbedrer kontinuerlig våre produkter og forbeholder oss retten til å gjøre forbedringer og endringer vi anser som hensiktsmessig. Forbedringer og endringer implementeres ikke på produkter (maskiner

eller tilleggsutstyr) som allerede er levert eller satt i drift. Vi forbeholder oss retten til å endre data og spesifikasjoner på nye maskiner uten forutgående varsel, det samme gjelder forskrifter for vedlikehold og øvrige servicetiltak.

4 Sikkerhet



Det er førerens ansvar å sørge for at redskapet ikke brukes eller håndteres på feil måte.

Forsikre deg om at redskapet er riktig dimensjonert for din bæremaskin. Spesielt viktig er effektbehov, vekt og arbeidsbredde. Uoverensstemmelse kan medføre reduksjon av garanti. Ta spesielt hensyn til krattknuserens vekt og lengde på arm kran. Det er fare for at bæremaskin kan velte

- Hold alltid barn borte fra maskinen.
- Start ikke bæremaskinen før alle personer er i sikker avstand fra maskinen.
- Sørg for at ingen under noen omstendighet oppholder seg i nærheten av maskinen når den er i drift.
- La aldri noen oppholde seg mellom maskin og bæremaskin når maskinen er påmontert. En utilsiktet handling kan resultere i at personen kommer i klem.
- Vær spesielt oppmerksom på sprut av for eksempel stein og lignende fra maskinen under drift

Modifisering, endringer og ombygginger som ikke er godkjent av produsent, vil kunne føre til at garanti begrenses eller bortfaller. Dette gjelder også ved bruk av reservedeler eller ekstrautstyr som ikke er levert av eller godkjent av produsent. Tokvam AS erstatter heller ikke eventuelle skader på mennesker eller gjenstander som kan ha oppstått som resultat av ovenstående.

Ved bestilling av reservedeler eller ekstrautstyr, vennligst oppgi maskinen type og serienummer. Det er forbudt å benytte annet en originale reservedeler til krattknuseren.

5 Produktbeskrivelse

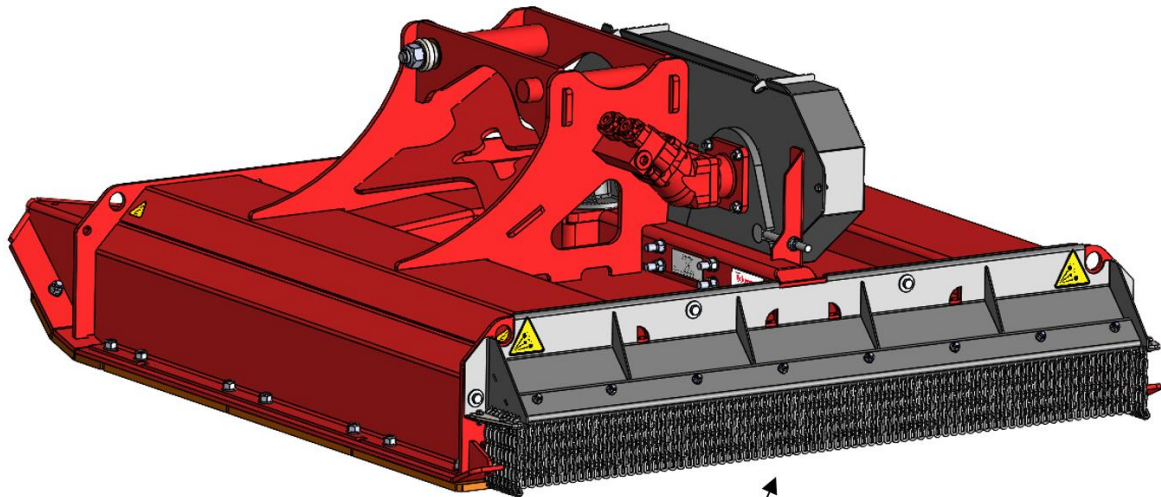
Maskinen er konstruert for å fjerne vegetasjon som gress, kratt og buskas fra grøfter, vegkanter, dyrket mark, kraftlinjer mm

5.1 Sikkerhetsutstyr

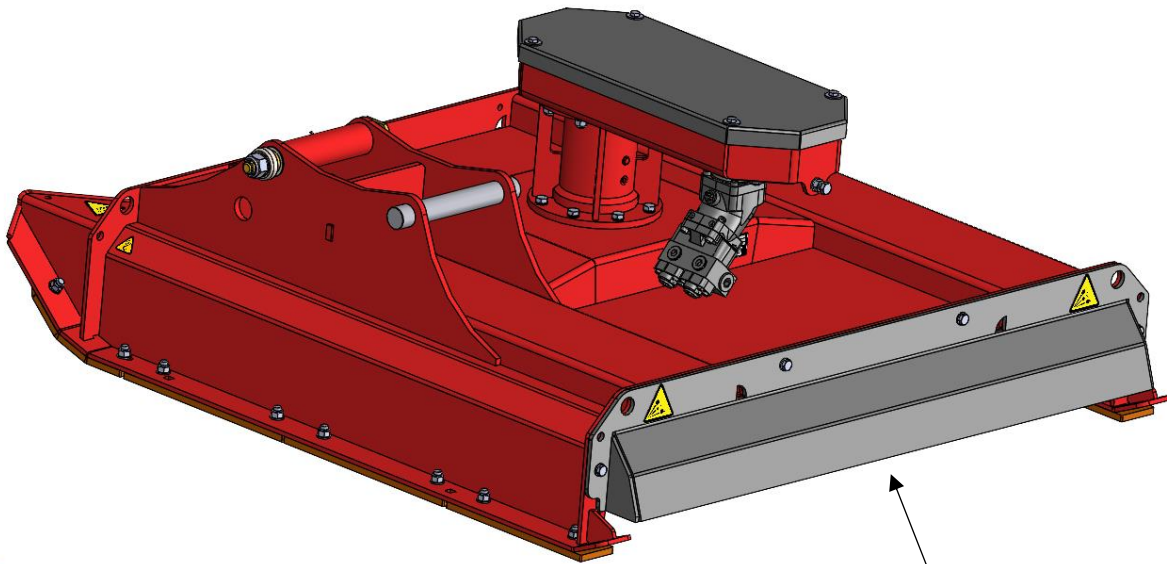


Følgende sikkerhetsutstyr finnes på maskin, og **skal alltid benyttes**:

5.1.1 Sprutvern bak.



Sprutvern bak



Sprutvern bak, H160HDB

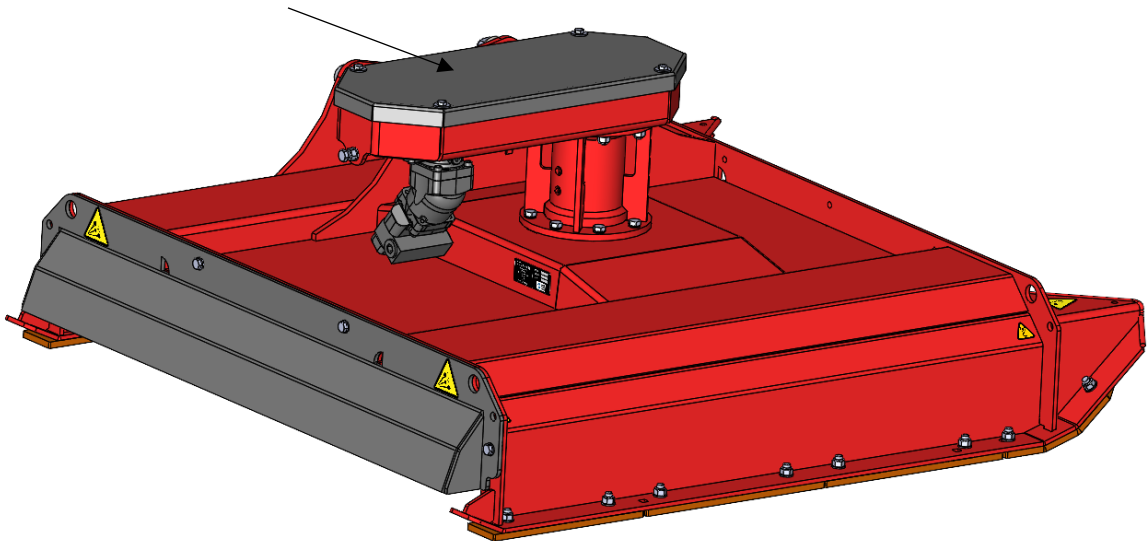
Sprutvern bak er for å redusere sprutfaren ut av maskinen og må alltid benyttes.

5.1.2 Deksel over reimer og reimskiver.

Deksel over reimer og reimhjul, alle modeller unntatt H160HDB



Deksel over reimer, H160HDB



Deksel hindrer tilgang til reimer og reimskiver under drift, samt beskytter drivverket mot greiner og lignende og må alltid benyttes.

5.2 Standard- og tilgjengelig ekstrautstyr

Tabell under gir oversikt over hva som leveres som standard i de fleste markeder (S) og hva som er tilgjengelig ekstrautstyr (E).

For monteringsanvisning for ekstrautstyr, se brukerveiledning som er vedlagt når utstyret medfølger maskin. Ved evt. etterbestilling av utstyret vil brukerveiledning for dette medfølge.

Tabell 2 Tilgjengelig ekstrautstyr

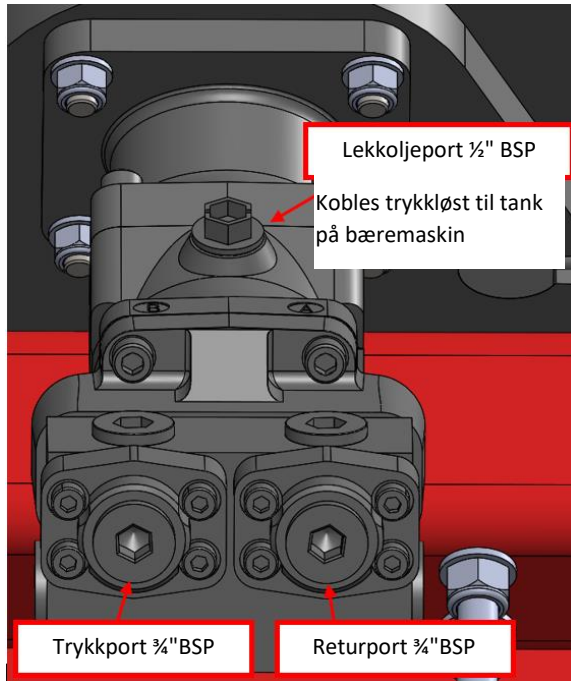
| Utstyr | Kort beskrivelse | H110L | H130L | H130LT | H160L | H160HD | H160 HDE | H160 HDB |
|-----------------------|--|-------|-------|--------|-------|--------|----------|----------|
| Sprutvern foran | Reduserer sprut framover | E | E | E | E | E | E | E |
| Grunnfeste | Innfesting for påsveis av ønsket innfesting til bæremaskin | E | E | E | E | E | E | E |
| S45 Feste | Gravemaskininnfesting S45 | E | E | -* | E | E | E | E |
| S50 Feste | Gravemaskininnfesting S50 | E | E | -* | E | E | E | E |
| S60 Feste | Gravemaskininnfesting S60 | - | E | -* | E | E | E | E |
| Kjetting D-lenk 1.par | Fungerer best på klipping av gress der det også er miljø med en del stein. | E | E | E | E | E | E | - |
| Utbyttbare sliteski | Verner maskinskroget mot slitasje | E | S | S | S | S | S | S |

*H130LT leveres med innfesting for tømmerkran med «Sit Right Quick Connector»

6 Klargjøring før bruk

6.1 Hydraulikkslanger for drift og lekkolje

Hydraulikkslanger er ikke inkludert i maskinen så det må settes på hydraulikkslager til drift og lekkolje:



Slanger for drift: min 3/4" slanger, men helst større, eksempelvis 1". På oljemotoren er det 3/4" BSP innvendige gjenger. Slangene tilpasses trykk på bæremaskinen. Maks tillatt trykk på oljemotoren til krattknuseren er 350 bar

Slange for lekkolje: min 1/2" slange – skal kobles til bæremaskinen trykløst til tank under oljenivået og lengst mulig unna sugeslangen til oljepumpen. På oljemotoren er det 1/2" BSP innvendige gjenger. NB: Lekkoljeslange må alltid brukes selv om krattknuseren bare skal testkjøres uten at den skal brukes til krattknusing. For oljemotoren er dreneringsoljemengden ca 1-2 L/min ved 200 rpm på motoren

Lengder på slanger må tilpasses slik at det er full bevegelighet på krattknuser og armen eller kranen på bæremaskinen.

Hydraulikkmotoren må være fylt med olje før slangene monteres. Det er viktig at motor og slangene avluftes før bruk. Dette gjøres ved å starte motoren på krattknuseren i 15-20 sekund for så å vente i 3 minutter før krattknuseren startes igjen. Da rekker all luften å flyte til overflaten i tanken.

Oljemengden fra bæremaskinen justeres slik at turtallet på kjettingmagasinet er ca 1500 rpm. NB Kjettingmagasinet må ikke kjøres over 2000rpm da det er fare for at kjettingen kan ryke.

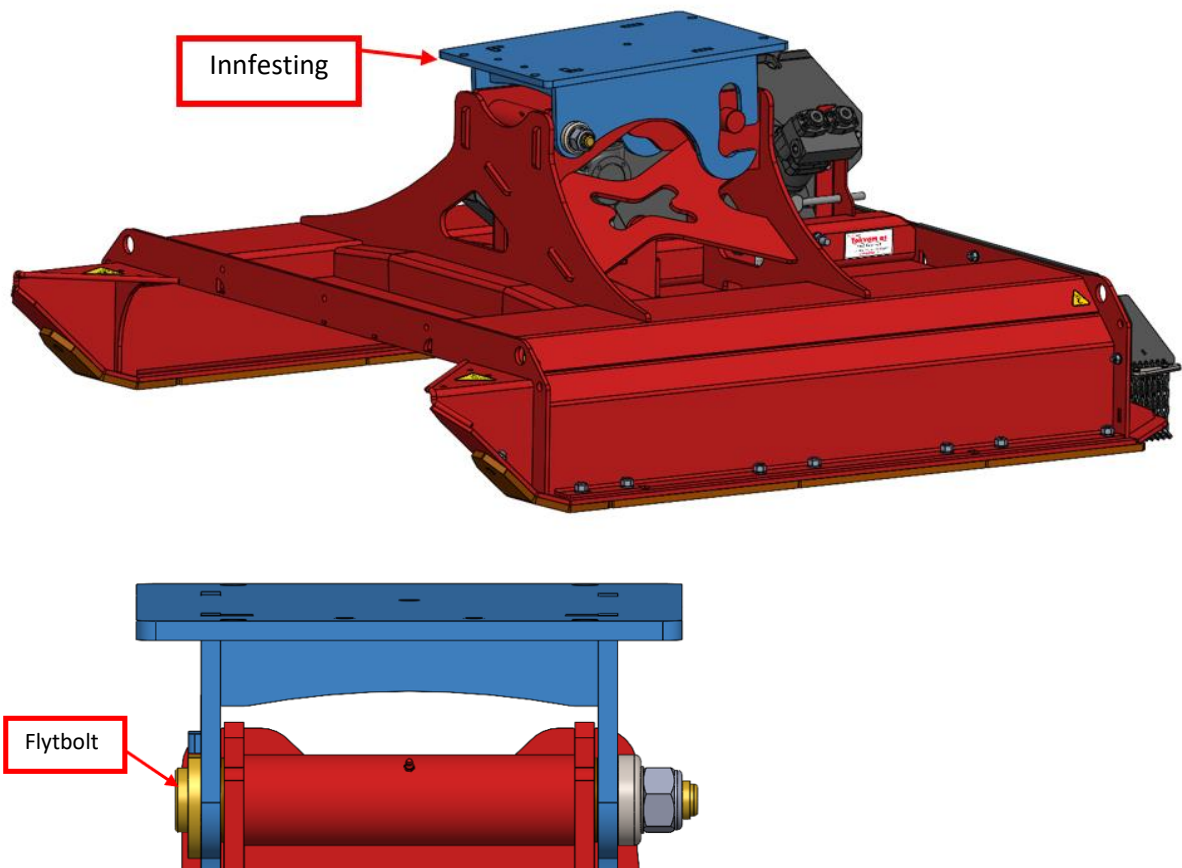
1500rpm på kjetting magasinet oppnås ved følgende oljemengde:

| | | | |
|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Maskinstørrelse | H110 (47ccm motor) | H130 (56ccm motor) | H160 (64ccm motor) |
| Oljemengde | 80-90 l/min | 100-110 l/min | 120-130 l/min |

Justering av turtall på kjetting kan også gjøres ved at kjettingen fjernes fra kjettingmagasinet og en turteller settes på kjettingmagasinet. Juster oljemengden fra bæremaskinen til du oppnår ett turtall på 1700rpm (uten kjetting). Da vil kjettingen oppnå ett turtall på ca 1500 rpm under belastning.

6.2 Innfesting til bæremaskin

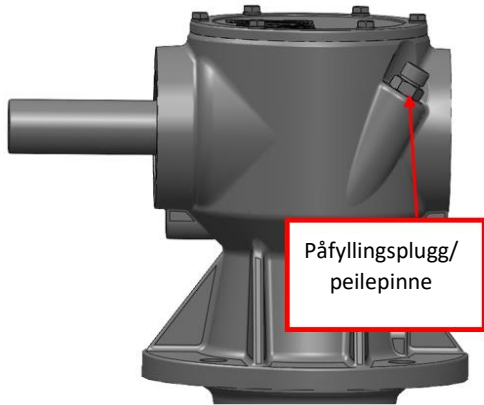
Innfestingen må tilpasses bæremaskinens arm eller kran. Om det er rotasjons- og/eller tiltfunksjoner på bæremaskinens arm eller kran så må det kontrolleres mot eventuelle kollisjoner mot krattnuseren. Det må minimum brukes grunnfeste for å ivareta flytfunksjonen til krattnuseren. Se for øvrig Tabell 2 for originale fester. Innfestingen festes ved å ta ut flytbolten, sette på innfestingen, og sette flytbolten på plass igjen



6.3 Kontroller oljenivå på gir (gjelder ikke H160HDB)

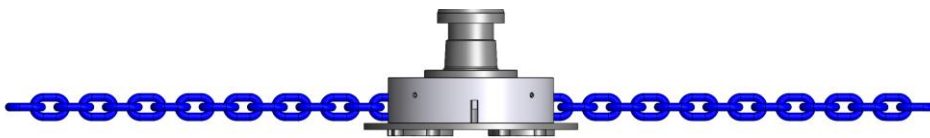
Kontroller at det er tilstrekkelig med olje på giret til krattknuseren. Oljenivået skal være på høyden med peilepinnen som sitter på oljepåfyllingspluggen.

Fra fabrikk er giret fylt med 1.4 liter olje: Mobilgear 600 XP 150



6.4 Løsne slagkjetting

Slagkjettingene er surret rundt kjettingfestet og festet med strips. Stripsen må klippes opp før oppstart



7 Transport

Maskin skal alltid plasseres på plant og stabilt underlag som tåler maskinens belastning. For vekt, se tekniske data for din maskin.

7.1 Plassering av maskin på pall

Pall må være intakt og dimensjonert for å tåle maskinens totale vekt.

7.2 Løfting / flytting

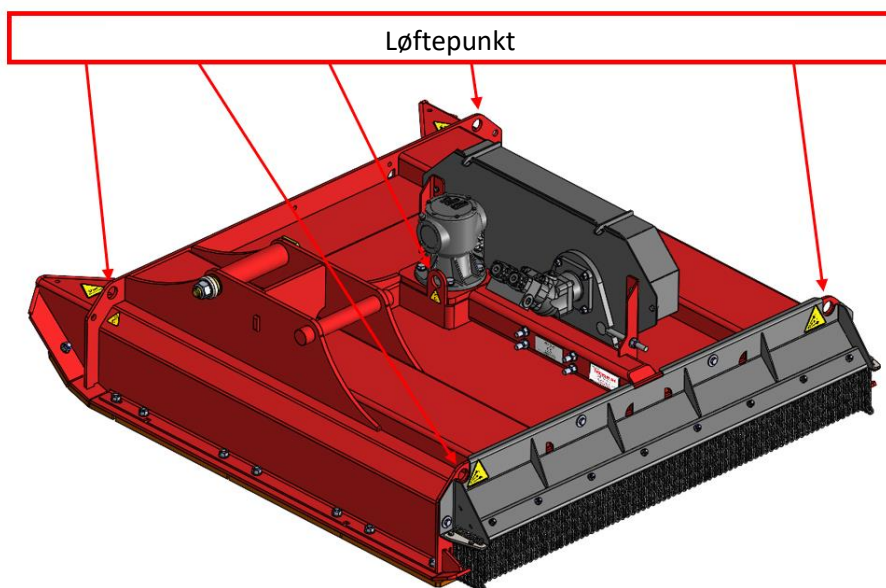
Forsikre deg alltid om at anvendt redskap for løfting er dimensjonert for å løfte maskinens totale vekt.

Maskin skal kun løftes/flyttes ved bruk av et av de tre alternativene under.

1. Løfting av maskin ved bruk av bæremaskin tilkoblet maskinens innfesting.
2. Løfting av maskin på pall ved bruk av gafler på truck eller annen bæremaskin.
3. Løfting av maskin ved hjelp av stropper eller liknende* på angitte løftepunkt.

*Ved løfting av maskin ved bruk av stropper eller kroker skal alltid 1stk løfteøre (1) på maskin benyttes.

Stropper og kroker skal ikke festes på andre steder på maskin enn beskrevet her.



Alle løftepunkt er markert med



7.3 Transport på bil/henger

Det er transportør sitt ansvar å sørge for at maskin er festet/stroppet iht. gjeldende krav for det aktuelle transportmiddel. Stropper, tau eller andre hjelpemidler for festing av krattknuseren under transport medfølger ikke.

8 Tilkobling til bæremaskin



Det skal aldri være uvedkommende mellom maskin og bæremaskin ved på-/avmontering.



På grunn av klemfare skal ingen befinne seg mellom maskin og bæremaskin mens en annen sitter i førersetet.

1. Krattknuseren festes i bæremaskinens arm/kran. Grunnfeste eller S45/S50/S60 må alltid benyttes for å ivareta flytfunksjonen til krattknuseren. Ta hensyn til krattknuserens vekt og lengde på arm kran, det er fare for at bæremaskin kan velte



Klemfare! Ikke utsett deg selv eller andre for klemfare på kroppsdeler ved tilkopling av krattknuseren til bæremaskinen.

2. Monter slangene i bæremaskinens hydraulikk uttak på bæremaskinen, se pkt 6.1 NB: Koble alltid på lekkoljeslangen først. Lekkoljeslange må alltid brukes selv om krattknuseren bare skal testkjøres uten at den skal brukes til krattknusing

Maks trykk for drift av kratknuser er 350bar.

Ved først gangs oppstart må hydraulikksystemet avluftes, se pkt 5.1

Du må forsikre deg om at alle hydraulikkoblinger er tette og at alle slanger er uskadet før du aktiverer hydraulikksystemet.




Stikk aldri hender eller føtter inn i maskinen når den er tilkoblet bæremaskin.



Hydraulikkstråler under høyt trykk kan trenge gjennom huden og forårsake alvorlig skade. Oppsøk lege umiddelbart dersom hydraulikkolje trenger inn gjennom huden eller kommer i kontakt med øynene. Hydraulikkolje kan også forårsake allergiske reaksjoner. Vask deg umiddelbart dersom du har fått hydraulikkolje på huden.

For montering av øvrig utstyr, se brukerveiledning som er vedlagt når utstyret leveres. Ekstrautstyr leveres i hovedsak umontert fra produsent dersom ikke annet er avtalt.

9 Bruk av maskinen

 Det er førerens ansvar å ikke bringe seg selv eller andre i fare ved bruk av maskinen.

Vær spesielt oppmerksom på at bæremaskinen må være tilpasset krattknuseren som skal benyttes. Se Tabell 1 for effektbehov. Benyttelse ut over dette skjer på eget ansvar.

Krattknuseren bør kjøre uten belastning og på lav oljemengde / turtall i ca 1 minutt for å forvarme motoren. Dette vil redusere slitasjen og øke levetiden på oljemotoren.

Krattknuseren skal kjøres så nært bakken som mulig for å unngå sprut ut av maskinen. Knuseresultatet blir da også bedre da materialet forblir inne i maskinen lengst mulig slik at det blir knust til minst mulig biter.

Kjør i en stilling slik at bakre del av krattknuseren er litt lavere mot bakken enn forreste del. Ikke tving krattknuseren igjennom for grov vegetasjon. Framdriftshastigheten på bæremaskinen justeres etter hvor mye vegetasjon det er som skal knuses.


Anbefalt turtall på kjettingmagasinet er 1500 rpm ved kjøring i kratt. Under kjøring på gras bør turtallet senkes for å redusere blåseeffekt fra kjettingen som kan bøye graset unna kjettingen


13mm kjetting fungerer best på knusing av kratt og busker

10mm kjetting brukes med fordel på gras da den utvikler mindre blåseeffekt i forhold til 13mm kjetting.


Om det er mye stein eller andre faste objekter i bakken og turtallet er lavt kan kjettingen slå opp i pannen eller ned i bakken før den strekker seg ut. Det vil føre til mer slitasje på pannen og øker fare for sprut fra maskinen


9.1 Sikkerhet ved bruk – VIKTIG!


 NB! Sprutfare. Uvedkommende skal ikke befinne seg innen rekkevidde for krattknuseren. Sikker avstand fra maskinen er minimum 50m

 Ved kjøring på ulendt terreng må stor forsiktighet utvises. Reduser fremdriftshastigheten


 Ved kjøring i tettbygd område må allmenheten varsles

 Krattknuseren må ikke benyttes hvis sprutvern eller reimdeksler er ødelagt/fjernet

 Førerplassen må aldri forlates før bæremaskinens motor er stanset

 Krattknuserens bevegelige deler må ikke berøres av noen kroppsdel før bæremaskinens motor er stanset


 Ved kjøring i tørre områder er det fare for brann

 På grunn av klemfare skal aldri krattknuseren settes ned på bakken/underlag dersom personer eller dyr befinner seg i umiddelbar nærhet.

 Vær oppmerksom på at sikt fremover kan bli begrenset av krattknuseren.

 Gå/kryp aldri under krattknuseren når den henger i bæremaskinen.

 Under krattknusing i mørket må arbeidsområde belyses

 Oppstår det vibrasjoner i krattknuseren så må den umiddelbart stanses for inspeksjon og eventuell utbedring


 Bruk bare originale reservedeler til krattknuseren

9.2 Frakobling

Etter bruk frakobles maskinen på følgende måte:

1. Maskinen plasseres på plant og stabilt underlag.
2. Hydraulikkslanger kobles fra bæremaskin.
3. Krattkuserens innfesting kobles fra bæremaskinen.
4. Maskinen er nå frakoblet og kan forlates.

10 Service og vedlikehold

 Krattknuseren skal plasseres på bakken, parkeringsbrems på bæremaskin aktiveres, motor stoppes og tenningsnøkkel tas ut før service og vedlikehold utføres.

Trekk etter alle skruer etter første 10 kjørte timer. Smør samtidig alle bevegelige deler med fett/olje.

10.1 Inspeksjon- og vedlikeholdsintervall

10.1.1 Daglig inspeksjon

- Kontroller at reimdeksel og sprutvern er hele og utfyller sin funksjon
- Kontroller slanger og koblinger for lekkasje
- Kontroller at det ikke er smuss i hurtigkoblingene ved montering
- Kontroller at alle skruer og muttere er tilstrekkelig tiltrukket
- Kontroller krattknuseren og innfestingen for sprekker
- Kontroller oljenivået i girkassen (for modeller som har girkasse)
- Kontroller at reimene er stramme og uten skader
- Kontroller at kuttekjettingen er hel og har rett antall lekker
- Kontroller at spennstiftene for lokket på kjettingfestet er på plass og sitter ordentlig
- Smør akselhylse for bolten til innfestingen

10.1.2 Vedlikehold for hver 8. time

- Smør krattknuseren

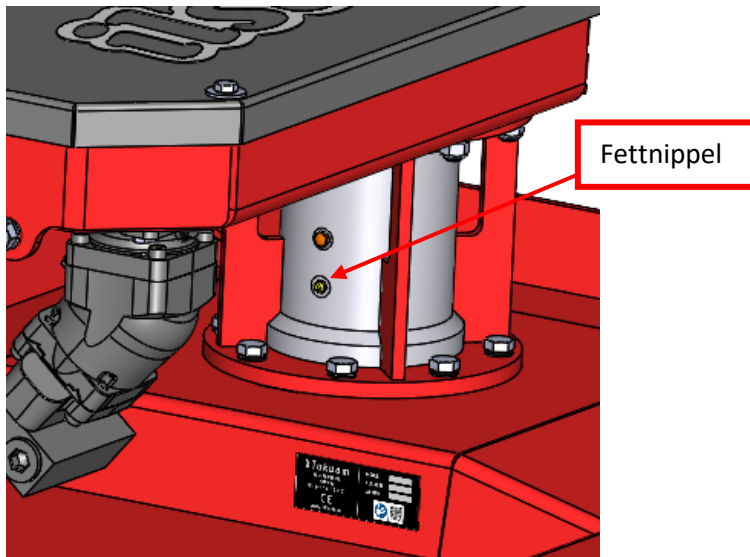
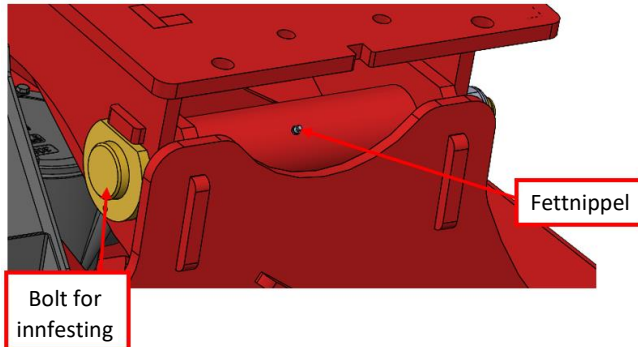
10.1.3 Vedlikehold for hver 100 time

- Bytt olje på gir

10.2 Vedlikehold

10.2.1 Smøre akselhylse for bolt til innfestingen

- Rengjør fettnippel
- Bruk fettpresse og press in fett i fettnippelen
- Bruk fett EP2
- Totalt ett smørepunkt

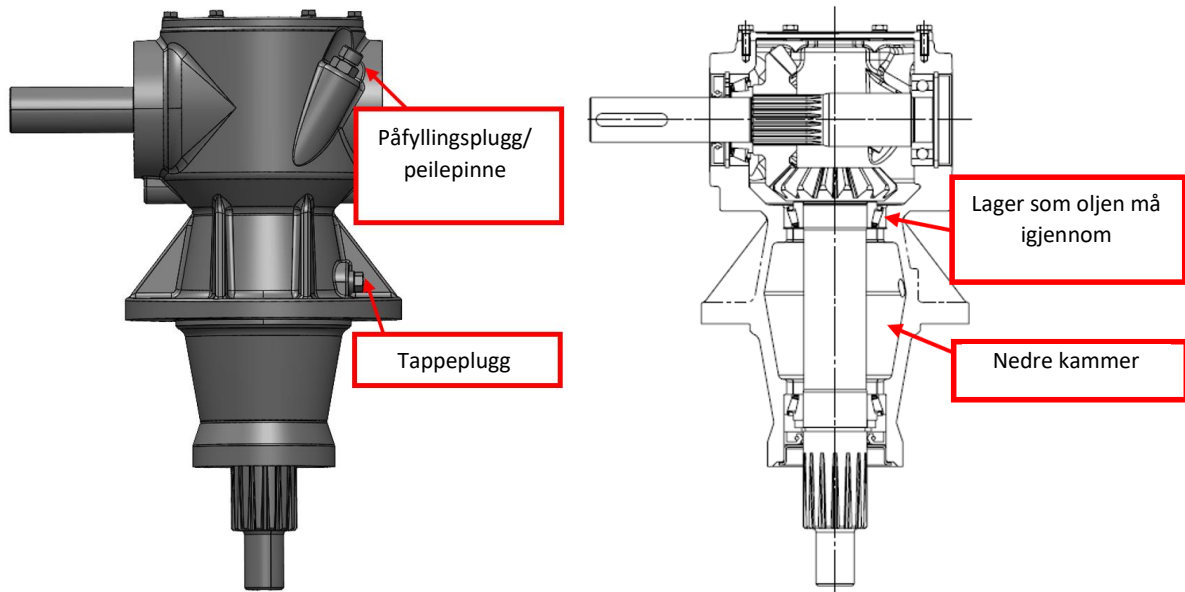


10.2.2 Bytte av olje på gir (gjelder ikke H160HDB)

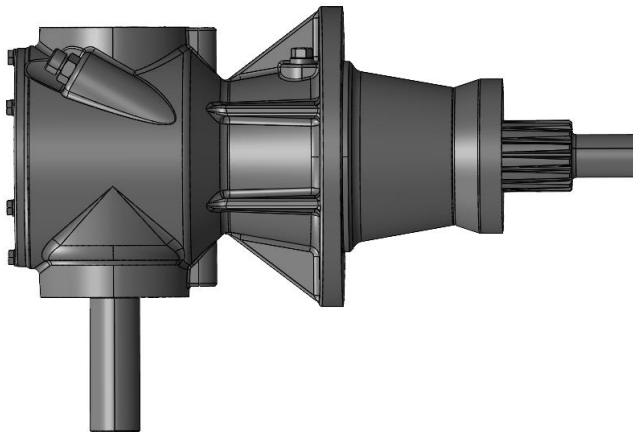
- Oljemengde: 1,4 liter
- Oljetype: Mobilgear 600 XP 150 eller tilsvarende

Fremgangsmåte:

- Skru ut tappeplugg.
- Skru ut påfyllingsplugg/peilepinner
- Sug ut olje både igjennom hull for tappeplugg og påfyllingsplugg/peilepinner for å få ut all olje.



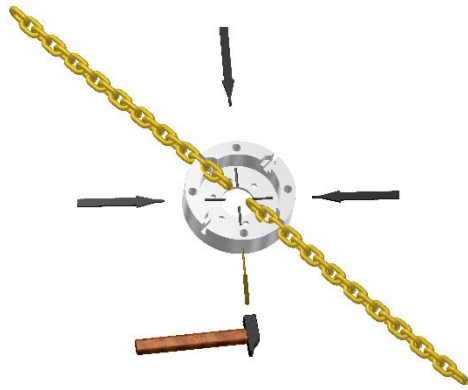
- Raskeste måte å fylle olje på er:
 - Måle opp 1,4 liter olje
 - Stille krattknuseren på siden slik at giret kommer i posisjon som vist på bilde under.
 - Fyll på en del av oljen inn gjennom hullet for tappepluggen slik at oljen akkurat renner ut igjen om hull for tappepluggen
 - Skru inn tappepluggen
 - Sett krattknuseren ned igjen og fyll resten av oljen på igjennom hull for påfyllingsplugg/peilepinner



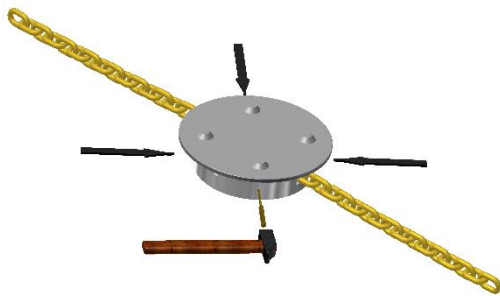
- Det er også mulig å fylle all oljen igjennom hull for påfyllingsplugg/peilepinner men det vil ta lengre tid da oljen må renne ned igjennom ett lager inne i giret. For å få oljen til å renne ned igjennom det lagret så må man ta ut tappeluggen slik at luften kommer ut av det nedre kammeret. Skru inn tappepluggen igjen når oljen begynner å renne ut. Fyll på resten av oljen. Det vil da se ut som at det er for mye olje på peilepinnen, men det er fordi det går sent å få resten av olja igjennom lageret.

10.2.3 Bytte av kjetting

- Sett krattnuseren på ett stødig underlag på i vertikal stilling
- Stopp bæremaskinen og ta ut tenningsnøkkelen



- Bruk hammer å en Ø5mm dor. Slå inn de 4 spennstiftene

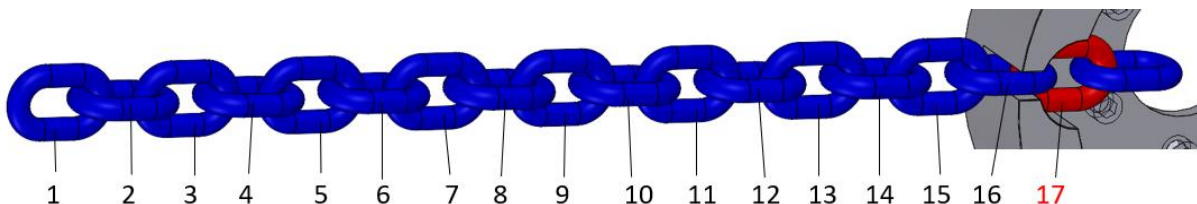


- Ta av kjettinglokket
- Bytt ut kjetting med ny original kjetting. **Det er viktig å bruke originale kjettinger for å unngå skader på krattnuseren og omgivelser**
- Sett på plass kjettinglokket
- Slå inn 4 nye spennstifter. **Brukes gamle spennstifter så er risikoen stor for at kjettinglokket og kjettingene faller av**

Viktig at kjettingene monteres med riktig antall kjettinglekker utenfor kjettingfestet:

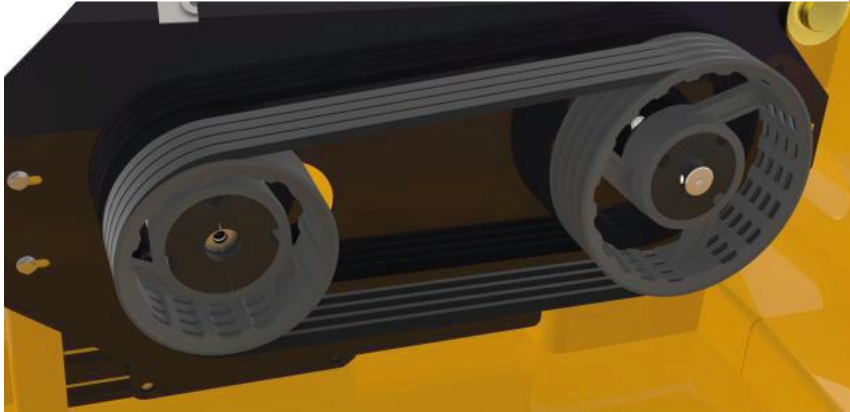
| Kjetting / Maskinstørrelse | H110 | H130 | H160 |
|----------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 13mm kjetting | 11. lekk i feste | 14. lekk i festet | 17. lekk i festet |
| 10mm kjetting | 15. lekk i feste | 17. lekk i feste | 22. lekk i feste |

Kontroller at kjettingene ikke når bort i pannen på krattnuseren før starter



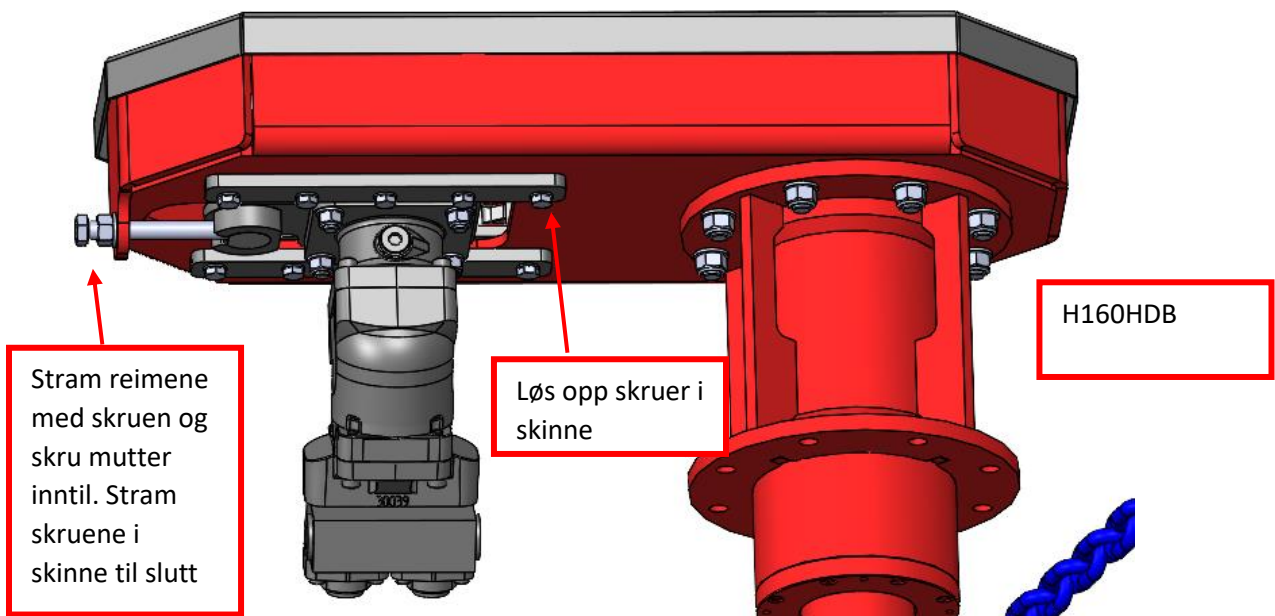
Eksemplet viser 13mm kjetting på H160

10.2.4 Stramming og bytte av reimer



Justeringsmutter

Låsemutter, 4 stk.



Stram reimene med skruen og skru mutter inntil. Stram skruene i skinne til slutt

Løs opp skruer i skinne

H160HDB

10.2.4.1 Reimstramming – se egen prosedyre for H160HDB på nederste bilde

- Stopp motoren på bæremaskinen og ta ut tenningsnøklene
- Skru av reimdekselet
- Skru opp to runder på de 4stk låsemutterne
- Stram justermutteren så reimene blir kraftig strekt
- Stram til de 4 låsemutterne

10.2.4.2 Reimbytte

- Stopp motoren på bæremaskinen og ta ut tenningsnøklene

- Skru av reimdekselet
- Skru opp to runder på de 4stk låsemutterne
- Slakk opp justermutteren slik at oljemotor kan skyves langt nok motoren til at reimene kan tas av.
- Sett på nye reimer. Bruk alltid originale reimer som er utprøvd hos produsent. **Alle reimene må skiftes samtidig.**
- Stram justermutteren så reimene blir kraftig strekt
- Stram til de 4 låsemutterne
- Etter 10-20min kjøring må reimene etterstrammes ytterligere. Nye reimer må etterstrammes flere ganger i begynnelsen. Gjør man det vil reimene holde lenger og man unngår unødig slitasje og driftstans

Om reimene slurer (skriker) under drift så må de etterstrammes umiddelbart

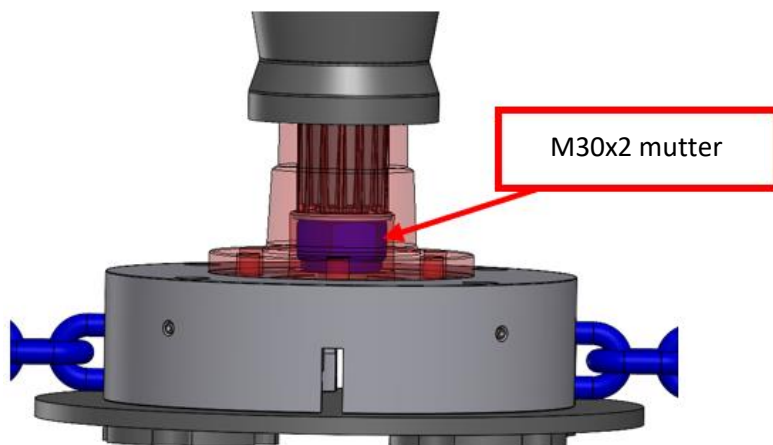
10.3 Tiltrekking av festemateriell

Da krattknuseren er utsatt for en del vibrasjoner er det viktig å ettertrekke alle skruer og muttere jevnlig.

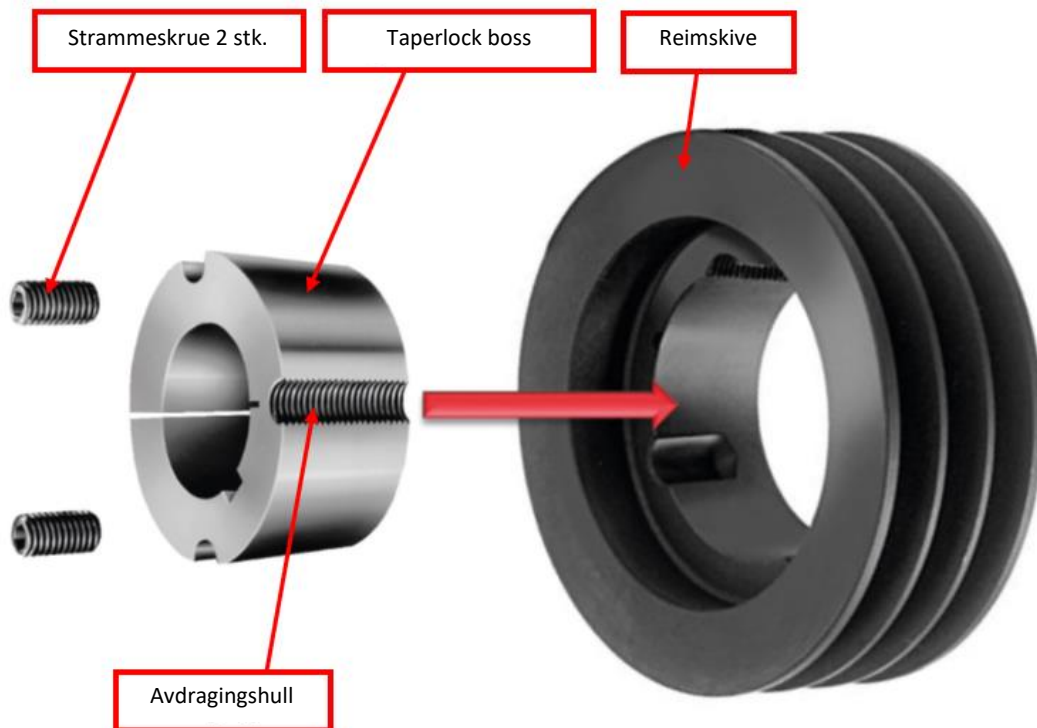
Trekk til festemateriell med tiltrekningsmoment iht tabell under (momentspredning $\pm 5\%$)

| | <i>Tiltrekningsmoment i Nm Styrkeklasse:</i> | | |
|------------|--|-------------|-------------|
| | <i>8.8</i> | <i>10.9</i> | <i>12.9</i> |
| <i>M4</i> | 2,6 | 3,9 | 4,5 |
| <i>M5</i> | 5,2 | 7,6 | 8,9 |
| <i>M6</i> | 9 | 13,2 | 15,4 |
| <i>M8</i> | 21,7 | 31,8 | 37,2 |
| <i>M10</i> | 43 | 63 | 73 |
| <i>M12</i> | 73 | 108 | 126 |
| <i>M14</i> | 117 | 172 | 201 |
| <i>M16</i> | 180 | 264 | 309 |
| <i>M18</i> | 259 | 369 | 432 |
| <i>M20</i> | 363 | 517 | 605 |
| <i>M22</i> | 495 | 704 | 824 |
| <i>M24</i> | 625 | 890 | 1041 |
| <i>M27</i> | 915 | 1304 | 1526 |

Tiltrekningsmoment for M30x2 mutter som holder kjettingfesteflens fast til gir: 1390Nm



10.4 Montering og demontering av reimskiver



10.4.1 Montering av reimskive

- Alle bearbejdede overflater på taperlock bosset og reimskiva skal rengjøres og fett tørkes bort
- Reimskiven henges på akselen
- Sett taperlock bosset inn på akselen
- Roter reimskiven slik at gjengehullene i reimskiven passer over ens med monteringshullene i bosset
- Sett inn strammeskrue. Bruk Loctite – skru de bare løst inn slik at boss og reimskive fortsatt kan skyves inn og ut på akselen.
- Sjekk at reimskiven står på linje med motstående reimskive.
- Stram til strammeskrue. For korrekt sentrering av taperlock bosset må strammeskrue vekselvis strammes
- Stram til strammeskrue med 90Nm

10.4.2 Demontering av reimskive

Reimskiven skal demonteres for hånd, uten slag

- Skru ut begge strammeskrue i taperlock bosset.
- Skru inn en av strammeskrue inn i avdragingshullet. Bosset vil ekspandere og løsne fra aksel og reimskive

11 Etter sesong / ved lengre tids lagring

Årlig ettersyn av maskin skal gjennomføres av arbeidsgiver iht. forskrift (FOR 1998-06-26 nr 608).

Produktet skal rengjøres grundig og smøres før det settes bort for lagring.

12 Destruksjon

Når maskinens levetid er over, skal maskinen destrueres i henhold til brukerlandets gjeldende lover og regler.

Finnes det oljeprodukter i maskinen skal dette fjernes og destrueres i henhold til brukerlandets gjeldende lover og regler.

13 Reklamasjoner og garantier

Tokvam AS garanterer at produktet er levert fra fabrikk uten feil eller mangler. Garanti gis i henhold til gjeldende lovgivning.

Kunden må innen rimelig tid etter at han/hun oppdaget eller burde oppdaget mangelen, gi selgeren melding om at han/hun vil påberope seg den.

Garantien omfatter ikke feil eller mangler som følger av at produktet har vært utsatt for overbelastning eller på annen måte brukt skjødesløst (jfr. denne brukerveiledning).

Garantien omfatter ikke feil eller mangler som skyldes manglende vedlikehold (jfr. denne brukerveiledning).

Normal slitasje på produktet og komponentene dekkes ikke av garantien