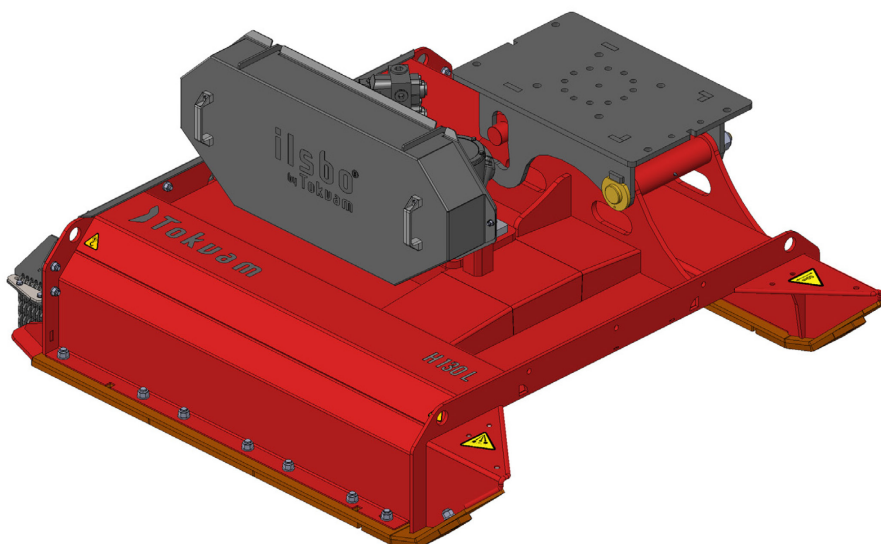




BRUKERVEILEDNING

HYDRAULISKE KRATTKNUSERE



Gyldig for modeller / fra og med CE-nummer

H110L	8221001 ▶
H130L	
H160HD	
H160HDE	
H160HDB	

Dato: 05.03.2026

Revisjon: E

 Brukerveiledning skal leses før maskinen tas i bruk!

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:

Modeller:

Serienummer:

H110L, H130L, 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)

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.

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.

INNHOLD

1 Tekniske data	6
1.1 Maskinplate / CE-merking	6
2 Advarsler på maskin – betydning av symboler	7
3 Sikkerhet	7
4 Produktbeskrivelse	8
4.1 Sikkerhetsutstyr	8
4.2 Standard- og tilgjengelig ekstrautstyr	9
5 Klargjøring før bruk.....	10
5.1 Hydraulikkslanger for drift og lekkolje	10
5.2 Innfestning til bæremaskin.....	11
5.2a Innfestning uten rototilt.....	12
5.2b Innfestning med rototilt.....	12
5.2c Alternativ innfestning med rototilt	12
5.3 Kontroller oljenivå på gir.....	13
5.4 Løsne slagkjetting	13
6 Transport.....	14
6.1 Løfting og flytting.....	14
6.2 Transport med bil/henger.....	14
7 Tilkobling til bæremaskin.....	15
8 Bruk av maskin.....	16
8.1 Sikkerhet	17
8.2 Frakobling.....	17
9 Service og vedlikehold	18
9.1 Inspeksjon- og vedlikeholdsintervall.....	18
9.1a Daglig inspeksjon	18
9.1b Vedlikehold hver 8. time	18
9.1c Vedlikehold hver 100. time	18
9.2 Vedlikehold.....	19
9.2a Smøring med fett.....	19
9.2b Bytte av girolje.....	20
9.2c Bytte av kjetting 1	21
9.2d Bytte av kjetting 2.....	22
9.2e Stramming av reimer.....	23
9.2f Stramming av reimer for H160HDB.....	23
9.2g Bytte av reimer	24
9.3 Tiltrekking av festemateriell.....	24

9.4 Montering og demontering av reimskiver	25
9.4a Montering av reimskive.....	25
9.4b Demontering av reimskive.....	25
10 Etter sesong / Ved langvarig lagring.....	26
11 Destruksjon.....	26
12 Reklamasjon og garantier	26

1 TEKNISKE DATA

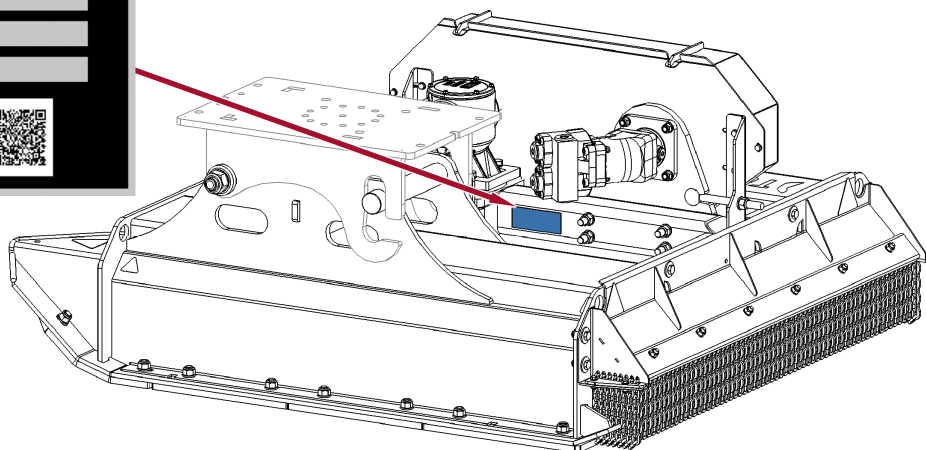
Maskin	H110L	H130L	H160HD	H160HDE	H160HDB
Vekt (kg)*	390	460	610	625	700
Mål (LxBxH)(cm)*	159x126x72	170x146x74	193x176x74	193x176x74	188x176x77
Arbeidsbredde (cm)	110	130	160	160	160
Klippehøyde (cm)	10	10	10	10	10
Transmisjon	Reimdrift + gir				Reimdrift
Kjettingstørrelse klippeenhet	10mm & 13mm				13mm
Drivkilde	Bæremaskin				
Oljemengde (l/min)	60-90	70-110	90-150		
Oljetrykk (bar)	200-350				
Tilkobling tur-returslange	¾" BSP				
Tilkobling lekkoljeslange	½" BSP				

*Kun maskin uten innfestning.




1.1 MASKINPLATE / CE-MERKING

Alle maskiner har en maskinplate. Maskinplaten er plassert under oljemotoren på maskinen (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)
- QR-kode som linker til siste gjeldende brukermanual



2 ADVARSLER PÅ MASKIN – BETYDNING AV SYMBOLER

	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

3 SIKKERHET

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

Forsikre deg om at redskapen 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.

4 PRODUKTBEKRIVELSE

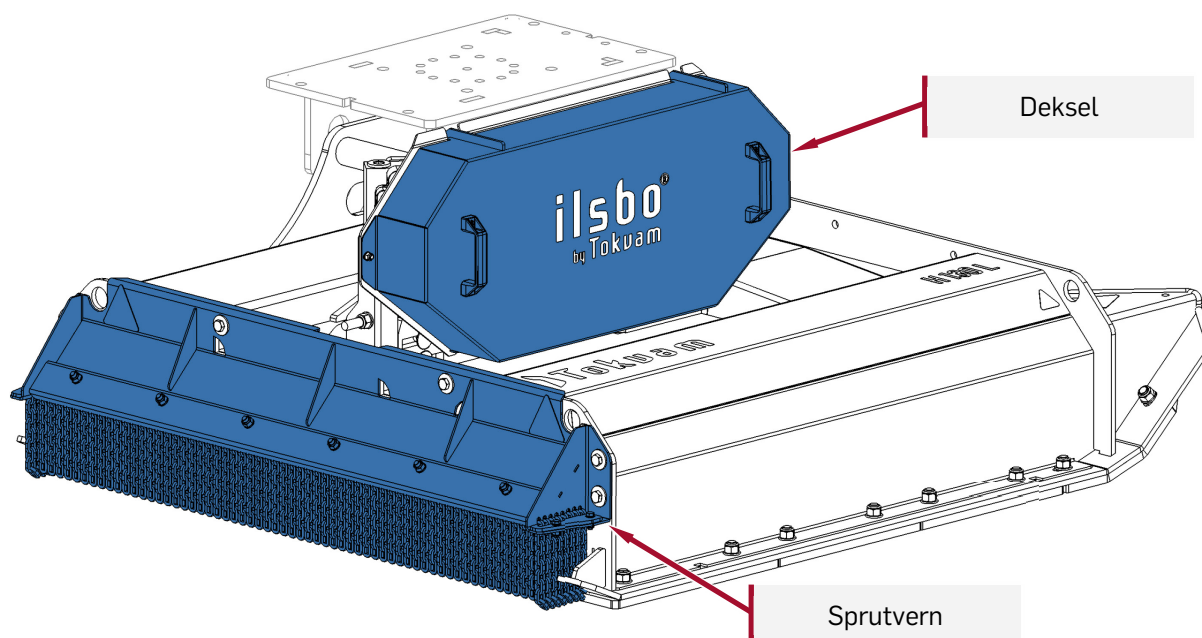
Maskinen er konstruert for å fjerne vegetasjon som gress, kratt og buskas fra grøfter, vegkanter, dyrket mark, kraftlinjer mm.

4.1 SIKKERHETSUTSTYR

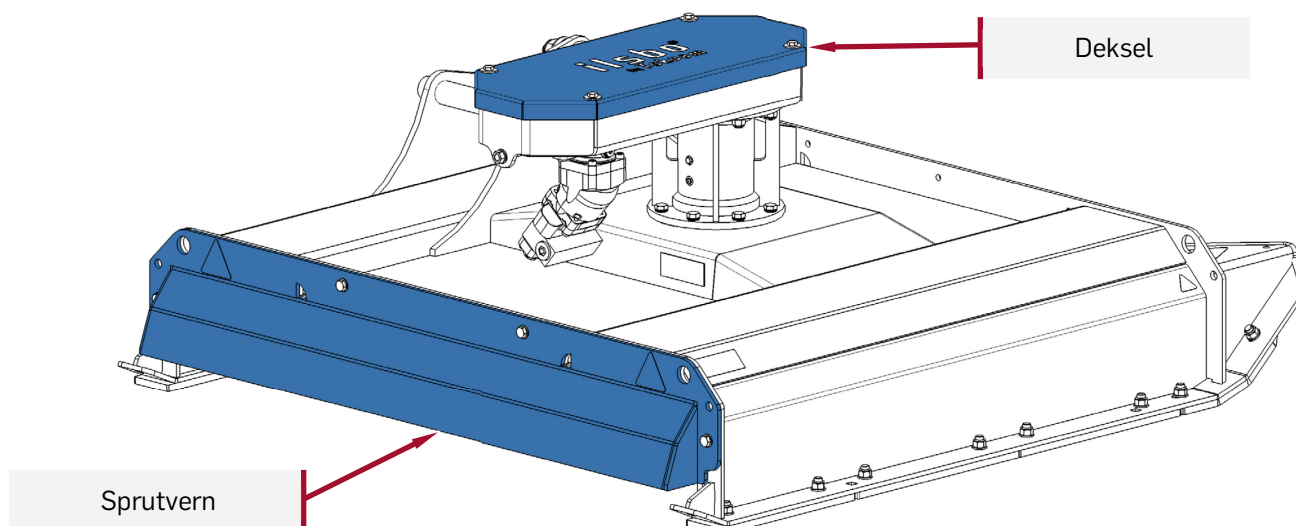
Følgende sikkerhetsutstyr finnes på maskin, og skal alltid benyttes:

- **Sprutvern**
Sprutvern bak benyttes for å redusere sprutfaren ut av maskinen og skal alltid benyttes for å beskytte personer og eiendom.
- **Deksel over reimer og reimskiver**
Deksel hindrer tilgang til reimer og reimskiver under drift, samt beskytter drivverket mot greiner og lignende og skal alltid være påmontert ved bruk.

Alle maskiner unntatt H160HDB:



Kun H160HDB:



4.2 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).

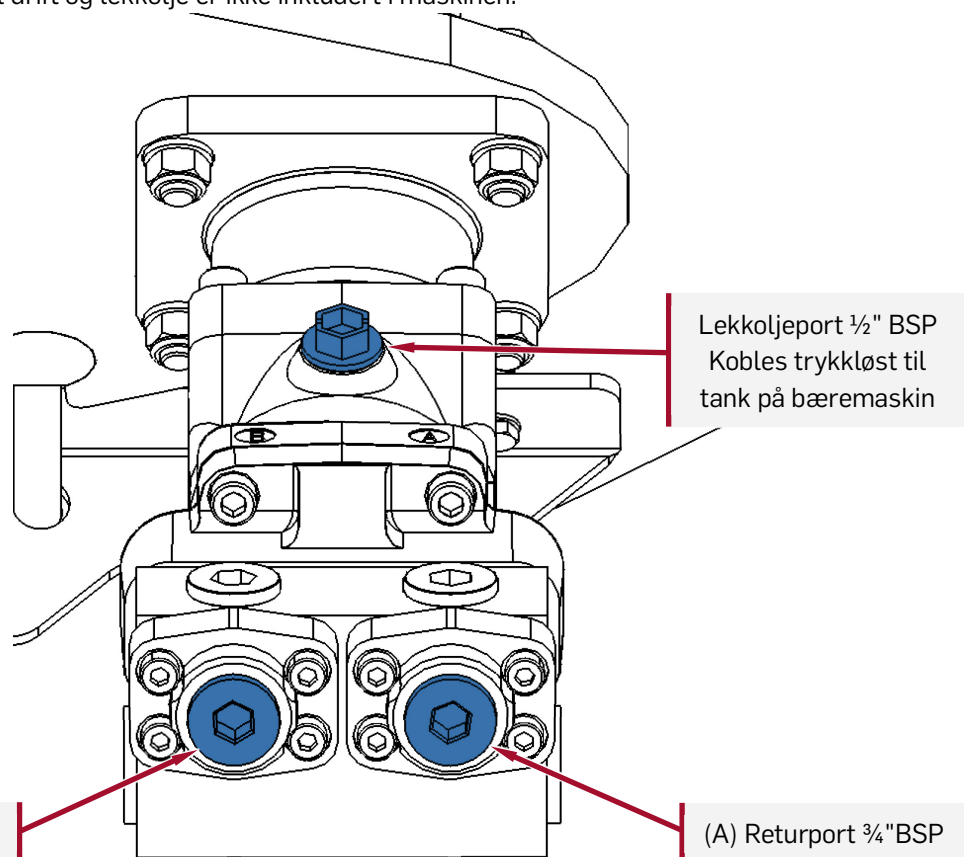
For monteringsanvisning for ekstrautstyr, se brukerveiledning som er vedlagt når utstyret medfølger maskin. Ved evt. etterbestilling av utstyret vil brukerveiledning for dette medfølge.

Utstyr	Kort beskrivelse	H110L	H130L	H160HD	H160HDE	H160HDB
Sprutvern foran	Reduserer sprut framover	E	E	E	E	E
Grunnfeste	Innfesting for påsveis av ønsket innfesting til bæremaskin	E	E	E	E	E
S45 Feste	Gravemaskininnfesting S45. Art.nr 24735	E	E	E	E	E
S50 Feste	Gravemaskininnfesting S50. Art.nr 24736	E	E	E	E	E
S60 Feste	Gravemaskininnfesting S60. Art.nr 24740	-	E	E	E	E
Kjetting D-lenk 1.par	Anbefales for gress. Tåler miljø med en del stein.	E	E	E	E	E
Utbyttbare sliteski	Verner maskinskroget mot slitasje	E	S	S	S	S

5 KLARGJØRING FØR BRUK

5.1 HYDRALIKKSLANGER FOR DRIFT OG LEKKOLJE

Hydraulikkslanger til drift og lekkolje er ikke inkludert i maskinen.



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: minimum 1/2" slange – kobles trykkløst til tank på bæremaskin som er under oljenivået og lengst mulig unna sugeslangen til oljepumpen. Dreneringsoljemengde ca 1-2 L/min ved 2000 RPM.

- ⚠ **Lengder på slanger må tilpasses slik at det er full bevegelighet på krattknuser og armen eller kranen på bæremaskinen.**
- ⚠ **Lekkoljeslange må benyttes, selv om krattknuseren bare skal test kjøres.**

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.

- ⚠ **Kjettingmagasinet må ikke kjøres over 2000 RPM, da kjettingen kan ryke.**

1500rpm på kjettingmagasinet oppnås ved følgende oljemengde:

Maskinstørrelse	H110 (47ccm motor)	H130 (56ccm motor)	H160 (64ccm motor)
Oljemengde ved 1500 RPM	80-90 l/min	100-110 l/min	120-130 l/min

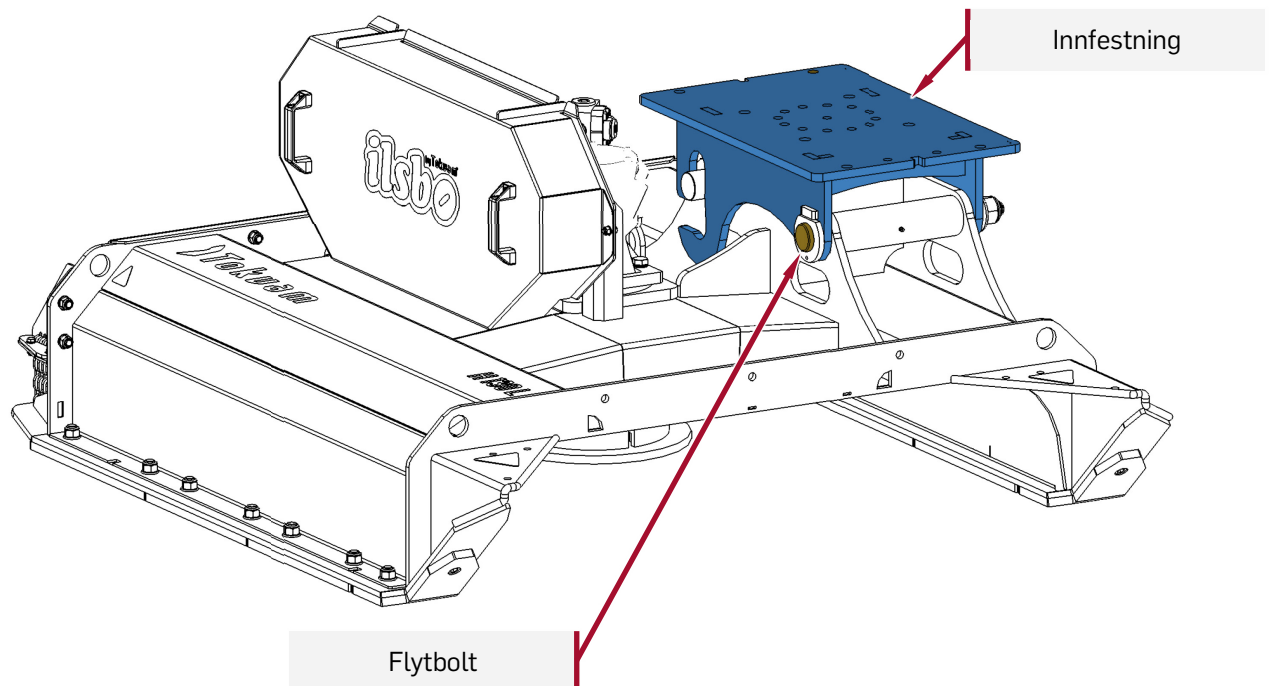
Justering av turtall på kjetting kan også gjøres ved at kjettingen fjernes fra kjettingmagasinet og en turteller settes på kjettingmagasinet. Juster oljemengden fra bæremaskinen til du oppnår ett turtall på 1700rpm (uten kjetting). Da vil kjettingen oppnå et turtall på ca. 1500 RPM under belastning.

5.2 INNFESTNING TIL BÆREMASKIN

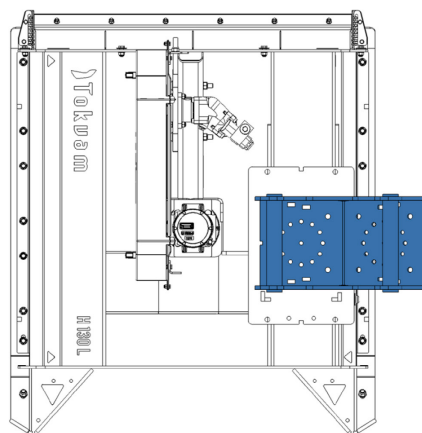
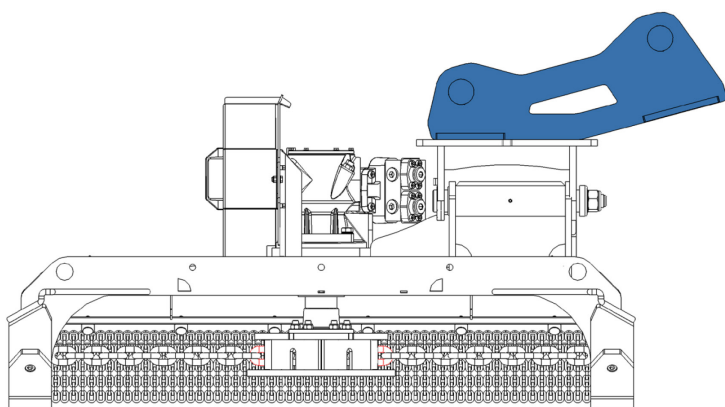
Innfestingen må tilpasses bæremaskinens arm eller kran. Om produktet benyttes på en bæremaskin med arm eller kran som har rotasjons- og/eller tiltfunksjoner må innfestning tilpasses etter kapittel 5.2a, b og c.

⚠ Kontroller eventuelle kollisjoner som kan forekomme mellom kratknuser og bæremaskin.

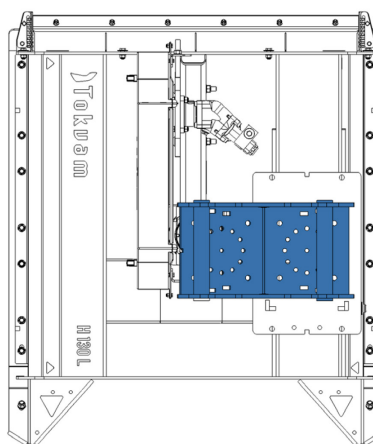
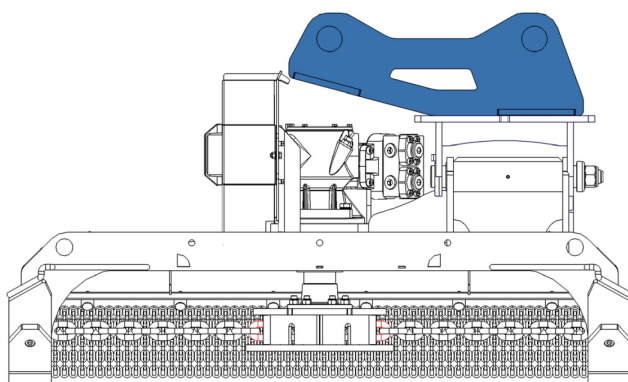
Det må minimum brukes grunnfeste for å ivareta flytfunksjonen til kratknuseren. Innfestingen festes ved å ta ut flytbolten, sette på innfestingen, og sette flytbolten på plass igjen.



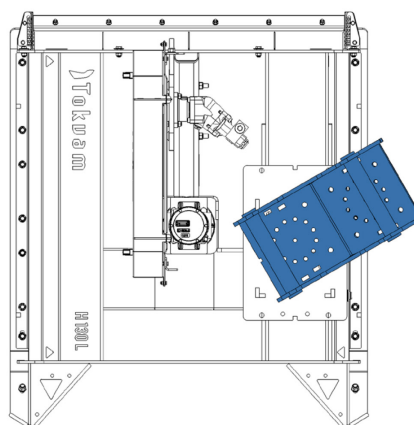
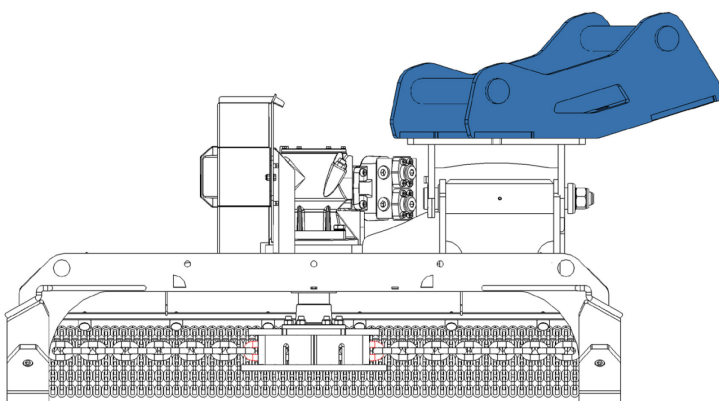
5.2a INNFESTNING UTEN ROTOTILT



5.2b INNFESTNING MED ROTOTILT



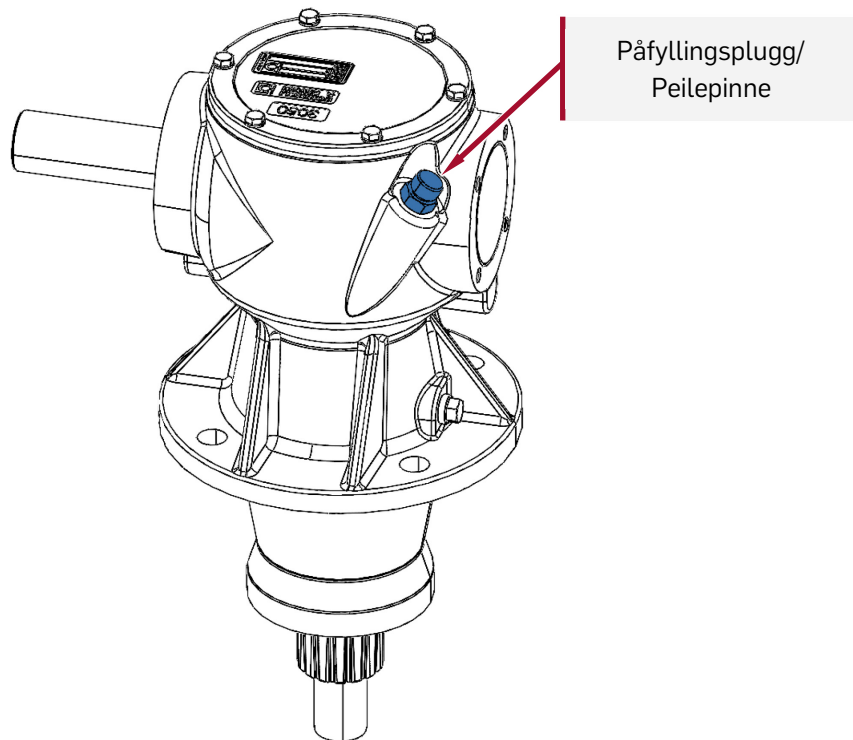
5.2c ALTERNATIV INNFESTNING MED ROTOTILT



5.3 KONTROLLER OLJENIVÅ PÅ GIR

Gjelder kun for modeller med vinkelgir (Ikke H160HDB). Kontroller at det er tilstrekkelig med olje på giret til krattknuseren. Oljenivået skal være på høyden med peilepinne som sitter på oljepåfyllingspluggen.

Giret leveres fylt med 1.4 liter olje: Mobilgear 600 XP 150



5.4 LØSNE SLAGKJETTING

Under transport er slagkjettingen festet rundt kjettingfestet med strips. Stripsen må fjernes før maskinen tas i bruk.

6 TRANSPORT

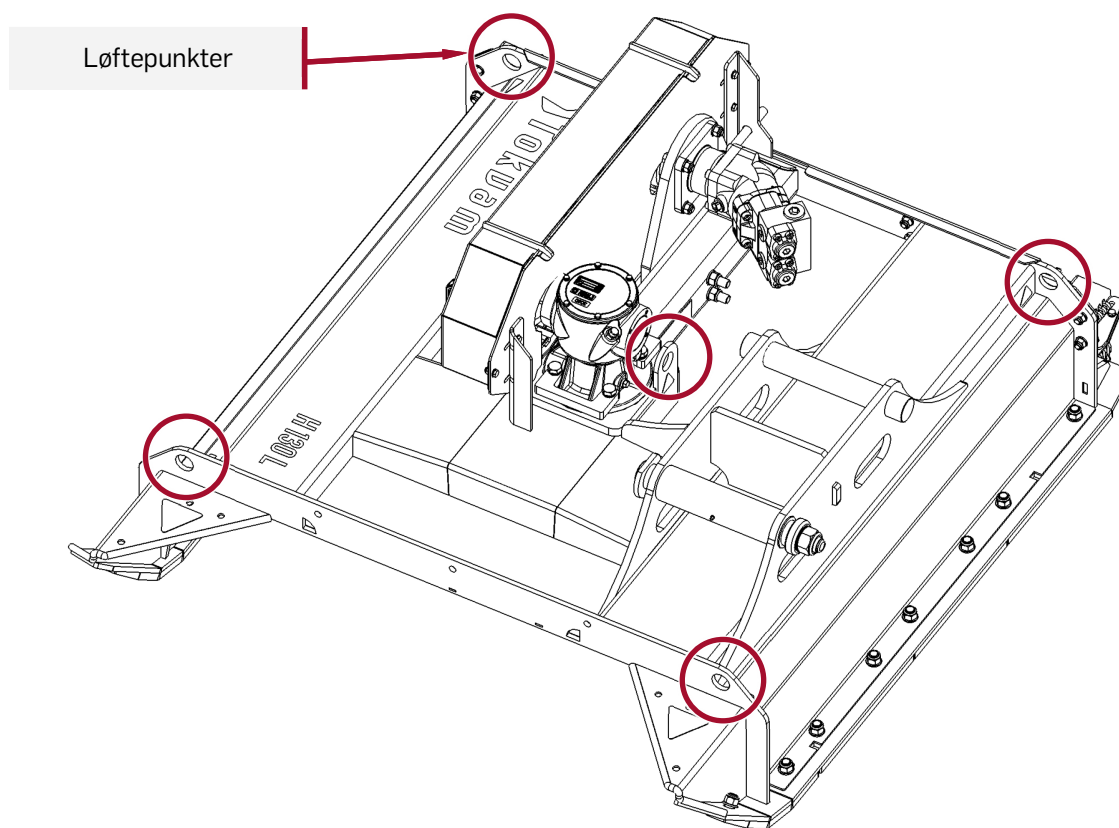
Maskin skal alltid plasseres på plant og stabilt underlag som tåler maskinens belastning. For vekt, se tekniske data for din maskin.

6.1 LØFTING OG 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.

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

Stropper og kroker skal ikke festes på andre steder på maskin enn henvist under.



Alle løftepunkt er markert med



6.2 TRANSPORT MED 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.

7 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

- ⚠ **Koble alltid på lekkoljeslangen først. Lekkoljeslange må alltid brukes selv om krattknuseren bare skal test kjøres uten at den skal brukes til krattknusing**

Maks trykk for drift av krattknuser 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.

8 BRUK AV MASKIN

⚠ 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 tekniske data for effektbehov. Benyttelse ut over dette skjer på eget ansvar.

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

Krattknuseren skal kjøres så nært bakken som mulig for å unngå sprut ifra maskinen. Knuseresultatet vil da også bli bedre, da materialet forblir inne i maskinen lengst mulig slik at det blir knust i mindre 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 gress bør turtallet senkes for å redusere blåseeffekt fra kjettingen som kan bøye gresset vekk ifra pannen. For finere snitting av gress burde optimalt D-lekk kjetting benyttes.

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.

8.1 SIKKERHET

- ⚠ 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 kroppsdeler 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.

8.2 FRAKOBLING

Etter bruk frakobles maskinen på følgende måte:

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

9 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 de første 10 bruks timer. Smør samtidig alle bevegelige deler med fett/ olje.

9.1 INSPEKSJON- OG VEDLIKEHOLDSINTERVALL

9.1a 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.

9.1b VEDLIKEHOLD HVER 8. TIME

- Smør krattknuseren.

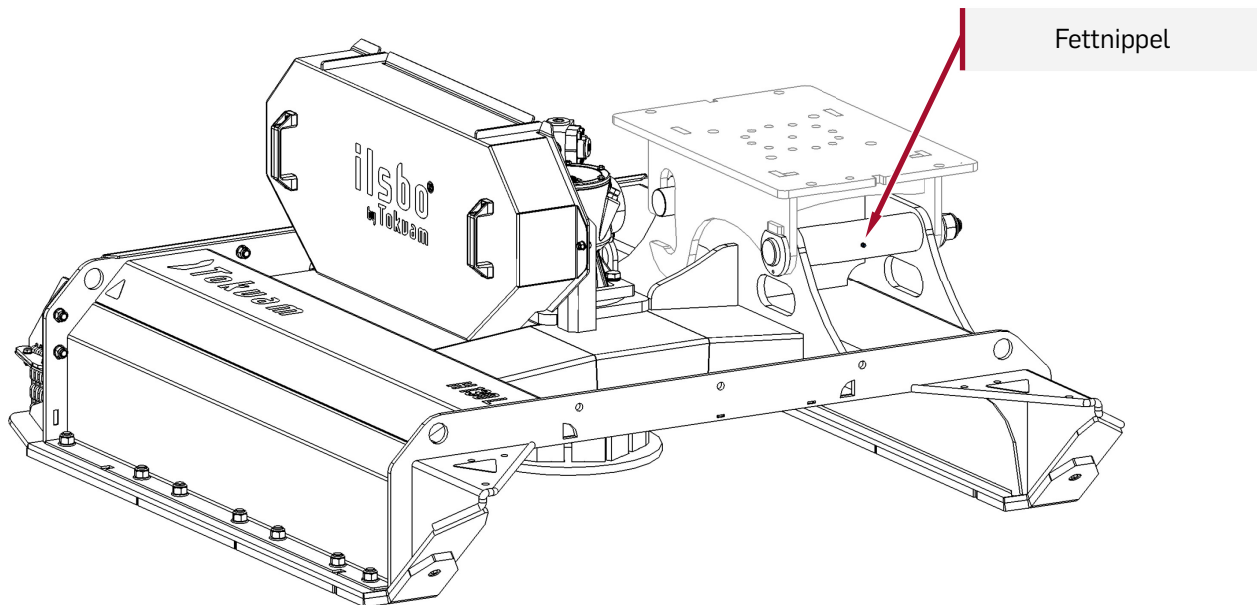
9.1c VEDLIKEHOLD HVER 100. TIME

- Bytt olje på gir.

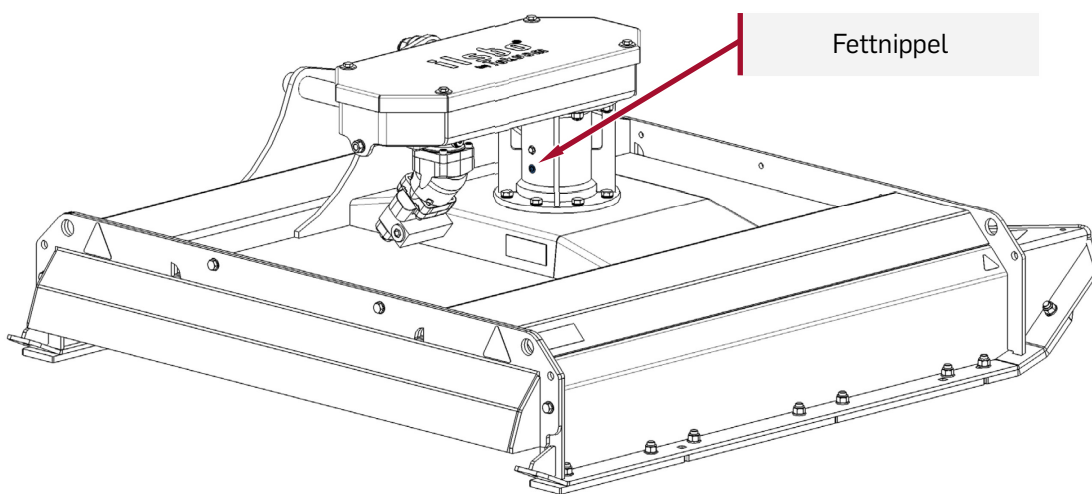
9.2 VEDLIKEHOLD

9.2a SMØRING MED FETT

1. Rengjør fettnipel.
2. Bruk fettpresse og press EP2-fett i fettnipel.
3. H160HDB: Benytt fettpresse med EP2-fett i fettnipel på lagerhus.



H160HDB:



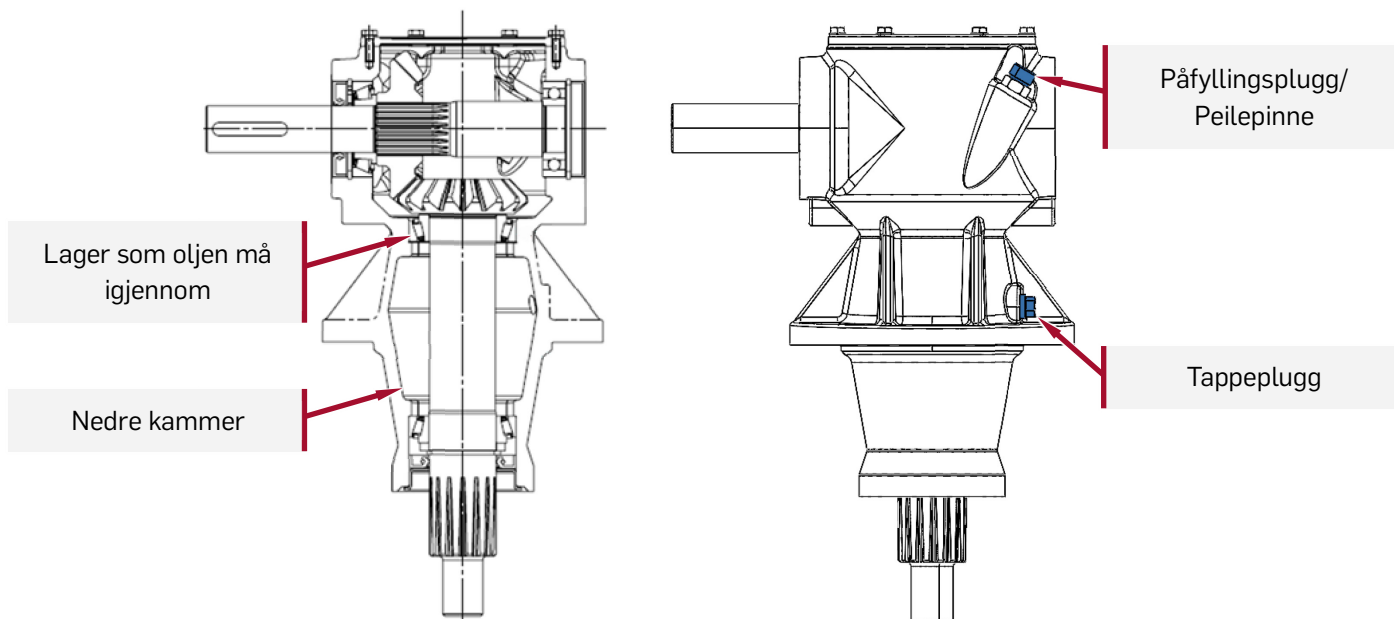
9.2b BYTTE AV GIROLJE

Gjelder ikke H160HDB.

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

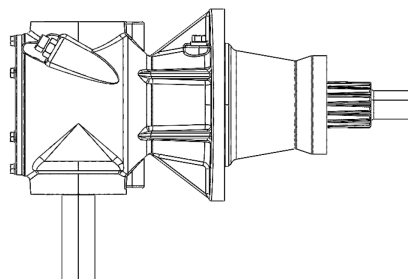
Fremgangsmåte:

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



Raskeste måte å fylle olje på:

1. Måle opp 1,4 liter olje.
2. Still krattknuseren på siden slik at girets tappeplugg peker oppover som vist på bilde under.
3. Fyll opp med olje gjennom hullet til tappepluggen.
4. Skru inn tappepluggen.
5. Sett krattknuseren ned igjen og fyll resten av oljen gjennom hullet for påfyllingsplugg/peilepinne.



Å fylle all oljen igjennom hullet for påfyllingsplugg/peilepinnen vil ta lengre tid, da oljen må renne igjennom lageret inne i giret. For at oljen skal renne igjennom det lagret må tappeluggen tas ut slik at luften kommer ut. Skru inn tappepluggen igjen når oljen begynner å renne ut. Fyll deretter på resten av oljen. Oljen bruker tid på å komme igjennom lageret og måling ved peilepinnen kan derfor vise til at det er for mye olje.

9.2c BYTTE AV KJETTING 1

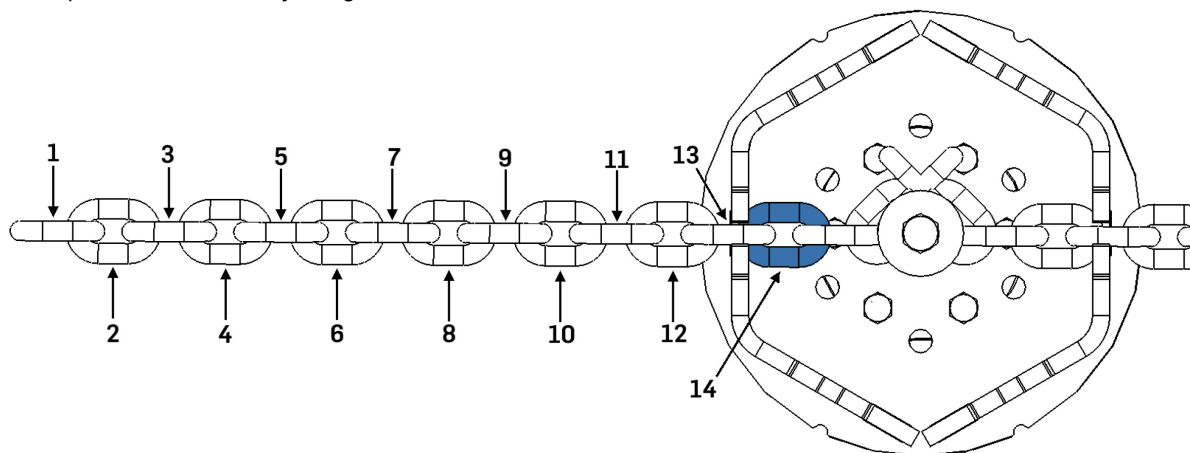
Bytte av kjetting gjøres ved følgende steg:

1. Sett krattknuseren på ett stødig underlag i en vertikal stilling.
2. Stopp bæremaskinen og ta ut tenningsnøkkelen.
3. Ta av lokket på kjettingfestet ved å skru ut M16 skrue og nordlock-skive
4. Bytt ut brukt kjetting med ny original kjetting. Bruk originale kjettinger for å unngå skader på maskin og omgivelser. Se tabell for antall lenker som benyttes.
5. Kontroller at kjettingen ikke kolliderer med pannen på krattknuseren.
6. Skru på lokket ved hjelp av M16 skrue og nordlock-skive. Skruen trekkes til 320Nm.
NB!: Inspiser skiven før montering. Ved visuell skade eller deformasjon skal den byttes ut!

Viktig at kjettingene monteres med riktig antall kjettinglenker 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

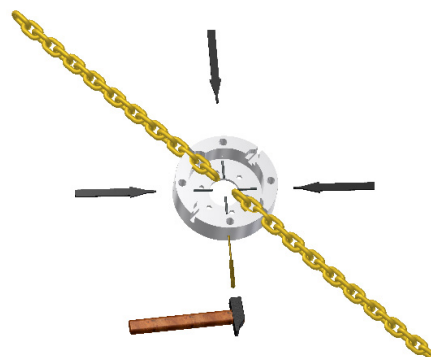
Eksempel: H130, 13mm kjetting:



9.2d BYTTE AV KJETTING 2

Enkelte modeller (H110L tom produksjonsår 2026 og øvrige H-modeller tom. produksjonsår 2025) leveres med en annen type kjettingfeste. Bytte av kjetting på denne typen foregår ved følgende:

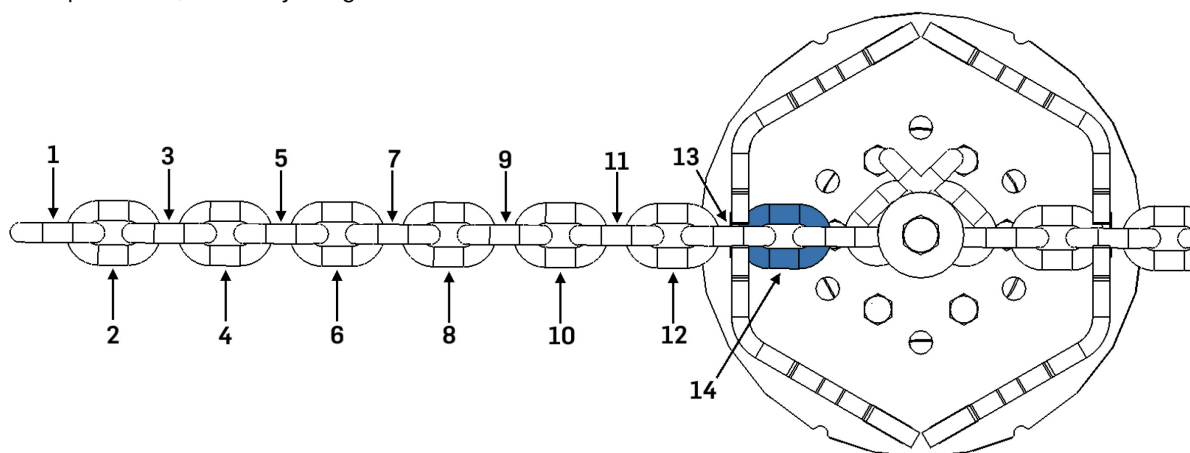
1. Sett krattknuseren på ett stødig underlag i en vertikal stilling
2. Stopp bæremaskinen og ta ut tenningsnøkkelen
3. Slå inn de 4 spennstiftene vist i figur ved hjelp av hammer og en 5mm dor
4. Ta av kjettinglokket
5. Bytt ut kjetting med ny original kjetting. Bruk originale kjettinger for å unngå skader på krattknuseren og omgivelser. Se tabell for antall lenker som benyttes.
6. Kontroller at kjettingen ikke kolliderer med pannen på krattknuseren.
7. Sett på plass kjettinglokket
8. Slå inn **4 nye** spennstifter. Brukes gamle spennstifter så er risikoen stor for at kjettinglokket og kjettingene kan falle av



Viktig at kjettingene monteres med riktig antall kjettinglenker utenfor kjettingfestet:

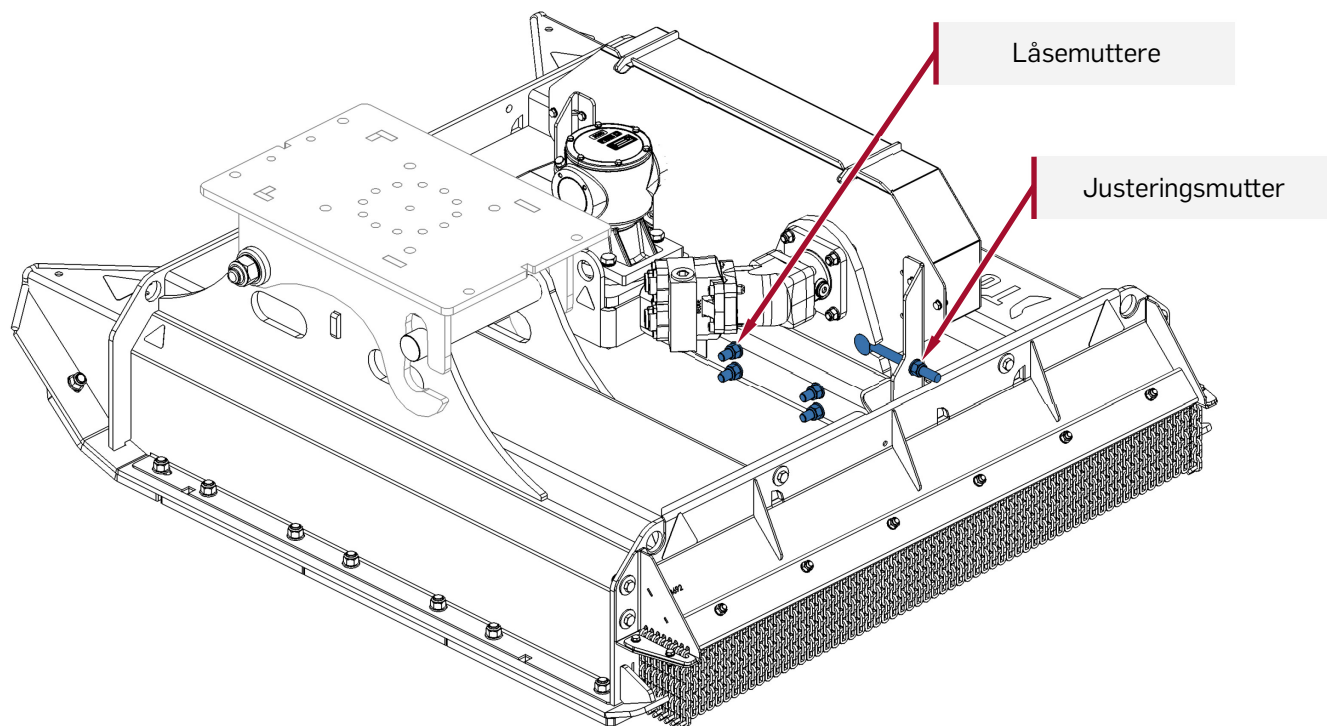
Kjetting / Maskinstørrelse	H110	H130	H160
13mm kjetting	11. lekk i feste	14. lekk i festet	17. lekk i festet
10mm kjetting	15. lekk i feste	17. lekk i feste	22. lekk i feste

Eksempel: H130, 13mm kjetting:



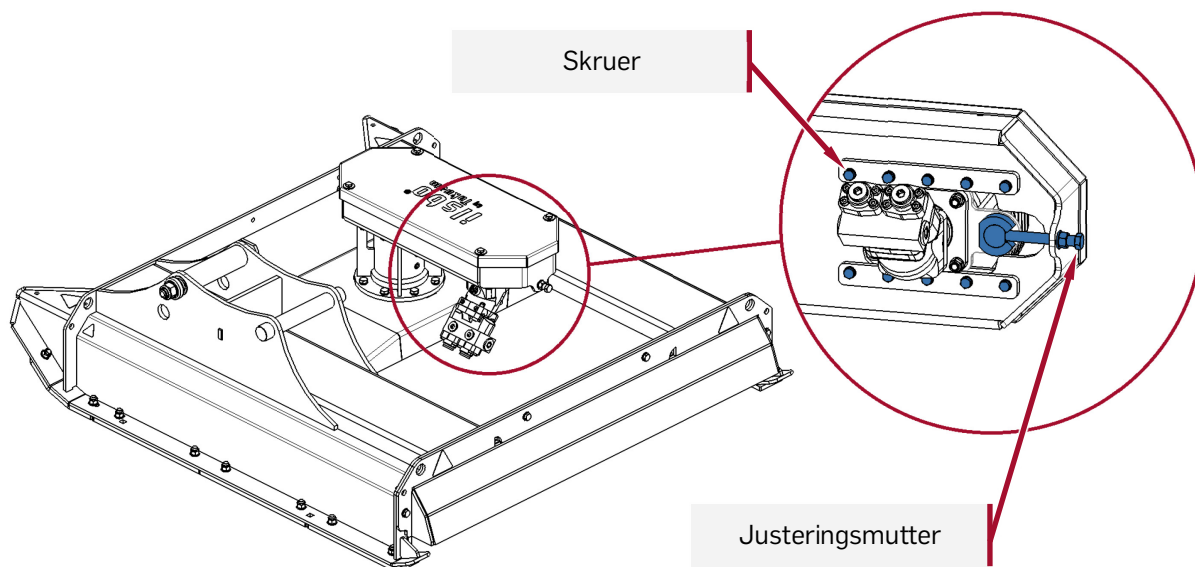
9.2e STRAMMING AV REIMER

- Stopp motoren på bæremaskinen og ta ut tenningsnøklene
- Ta av reimdeksel
- Løsne 4x låsemuttere (ca. 2 runder)
- Stram reimen ved bruk av justeringsmutteren. Reimene skal strekkes kraftig
- Stram til 4x låsemuttere og sett på reimdeksel.



9.2f STRAMMING AV REIMER FOR H160HDB

- Stopp motoren på bæremaskinen og ta ut tenningsnøklene
- Ta av reimdeksel
- Løsne opp 10x skruer i skinnene
- Stram reimen ved bruk av justeringsmutteren. Reimene skal strekkes kraftig
- Stram til 10x skruer og sett på reimdeksel



9.2g BYTTE AV REIMER

⚠ Ved bytte av reim skal alle reimene byttes, og det skal kun benyttes originale reimer utprøvet av produsenten

- Stopp motoren på bæremaskinen og ta ut tenningsnøklene
- Løsne låsemuttere/skruer markert i figur under 9.2e/9.2f
- Slakk opp og ta av gammel reim
- Sett på og stram ny reim ved bruk av justeringsmutteren. Reimene skal bli kraftig strekt.
- Stram til låsemuttere/skruer og sett på deksel

Etter 10-20min kjøring må reimene etterstrammes ytterligere. Nye reimer må etterstrammes flere ganger i begynnelsen. Gjør man det vil reimene holde lenge og man unngår unødig slitasje og driftsstans

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

9.3 TILTREKKING AV FESTEMATERIELL

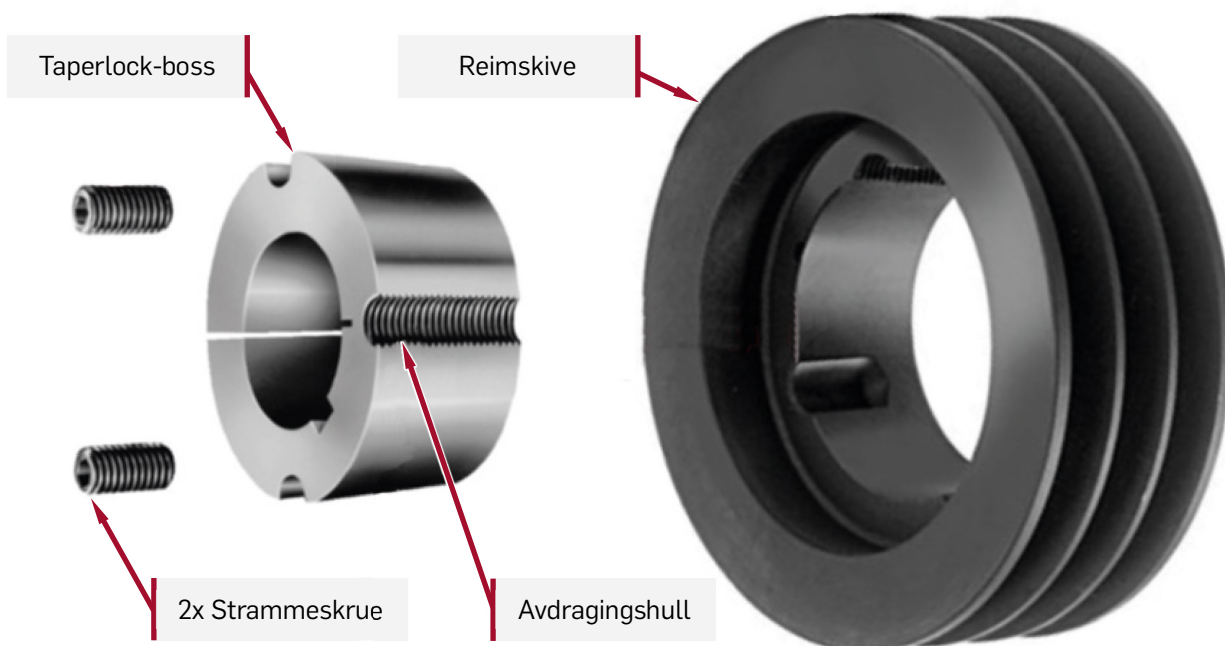
Krattknuseren er utsatt for vibrasjoner og det er derfor viktig å ettertrekke alle skruer og muttere med jevnlig mellomrom.

Festemateriell trekkes til med tiltrekningsmoment i henhold til tabellen under (momentspredning $\pm 5\%$)

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

**Gjelder ikke for kjettingfeste. Se kapittel 9.2c.*

9.4 MONTERING OG DEMONTERING AV REIMSKIVER



9.4a MONTERING AV REIMSKIVE

- Alle bearbejdede kontaktflader på taperlock-bosset og reimskiven skal rengjøres grundig. Fett, olje og smuss fjernes.
- Reimskiven og taperlock-bosset monteres på akselen. Reimskiven roteres til gjengehullene i reimskiven er på rekke med monteringshullene i taperlock-bosset.
- Påfør Loctite på strammeskruene og skru dem lett inn slik at reimskive og taperlock-boss fortsatt kan forskyves aksialt (inn og ut) på akselen.
- Kontroller at reimskiven står på linje med motstående reimskive.
- Stram strammeskruene vekselvis til med et tiltrekningsmoment på 90 Nm for korrekt sentrering av taperlock-bosset.

9.4b DEMONTERING AV REIMSKIVE

- Skru ut begge strammeskruene fra taperlock-bosset.
- Skru én av strammeskruene inn i avdragingshullet til taperlock-bosset ekspanderer og løsner fra aksel og reimskive.

10 ETTER SESONG / VED LANGVARIG LAGRING

Årlig ettersyn av maskin skal gjennomføres av arbeidsgiver i henhold til forskrift (FOR 1998-06-26 nr 608). For å sikre levetiden skal produktet rengjøres grundig og smøres før det settes bort for lagring.

11 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.

12 REKLAMASJON 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 skjodesløst (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