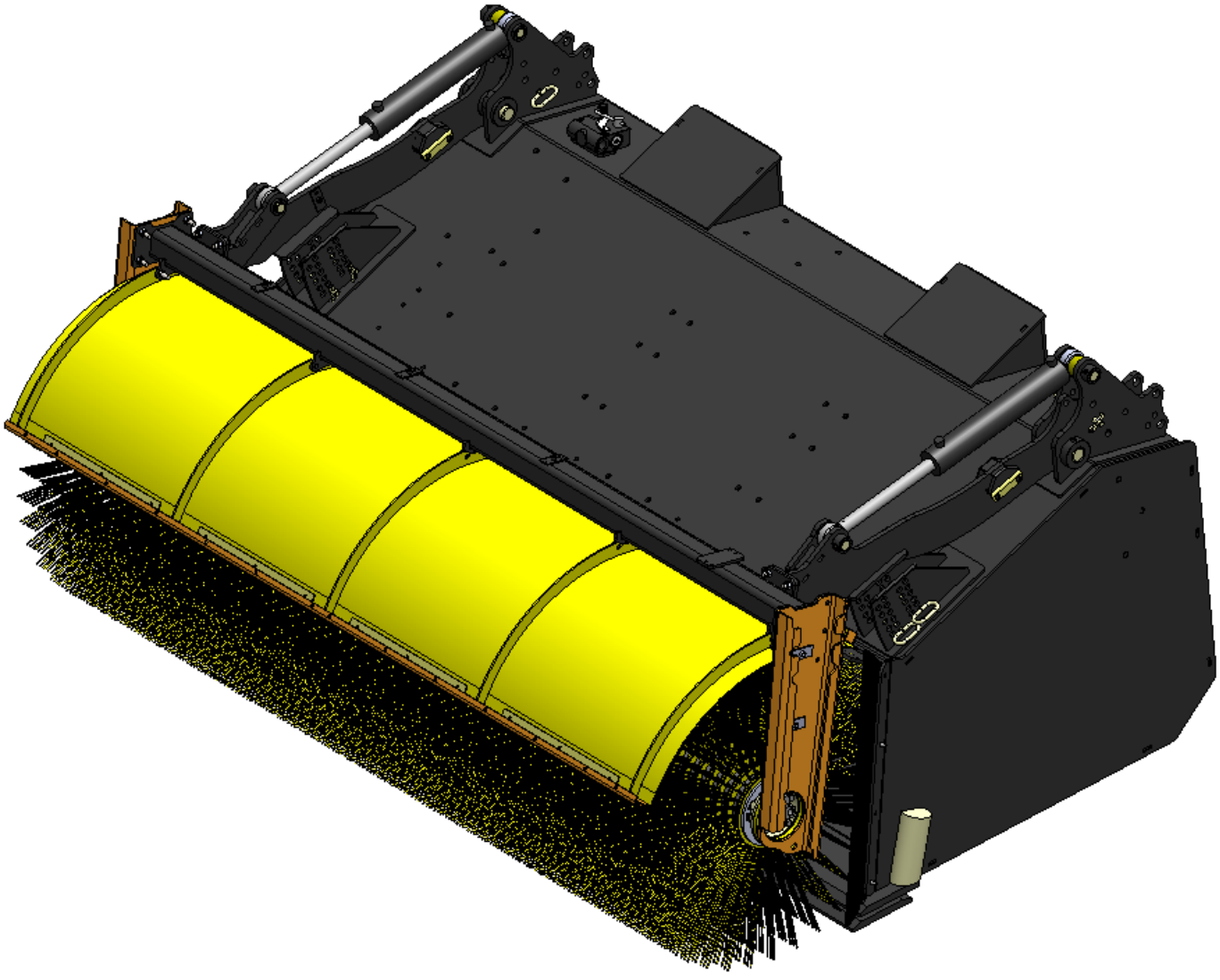
Originale instruksjoner

Bruks- og vedlikeholdsveiledning

Feieskuffe (S-modellene)



STARK / Lametal Oy
Kaskenviertäjäntie 2
73100 Lapinlahti, FINLAND

www.stark.fi
info@stark.fi, parts@stark.fi

Innledning

Gratulerer med valget av en STARK feieskuffe!

Vi i STARK ønsker at arbeidsredskapet skal betjene deg så godt, effektivt og lenge som mulig. Les derfor denne brukerveiledningen før du tar det nye redskapet i bruk.
STARK-produktene konstrueres og produseres i Finland, og hver eneste enhet utstyres etter kundens behov.
Forsikre deg om at alle som bruker eller vedlikeholder redskapet leser denne bruksanvisningen før de begynner å bruke eller vedlikeholde det! Sørg alltid for at redskapet blir brukt og vedlikeholdt på en sikker måte. Ta vare på denne bruksanvisningen og sørg for at den også gis videre til nye eiere.
Produktutviklingen av STARK-produktene er basert på kvalitet, holdbarhet og økonomi. Produktene er planlagt for å være effektive, sikre og holdbare i yrkesbruk. Dine tilbakemeldinger viktige for oss, for at vi også i fremtiden skal kunne utvikle produktene våre slik at de passer til brukernes formål! Dersom du har spørsmål knyttet til bruk og vedlikehold av produktene våre, kan du kontakte oss på e-postadressen: info@stark.fi
Du finner nyheter og hele produktutvalget vårt på vår nettside www.stark.fi
Produsenten forbeholder seg retten til konstruksjonsmessige og tekniske endringer uten å melde ifra om dette på forhånd. Av denne grunnen kan opplysningene som er oppgitt i bruksanvisningen være endret etter at den er trykt.

Les før bruk



Gjør deg grundig kjent med redskapet før du tar det i bruk.
Redskapet skal bare brukes av personer som har satt seg inn i bruken av det.
Man må sette brukerne grundig inn i bruken og vedlikeholdet av arbeidsredskapet.
Personer som ikke er satt inn i bruken kan forårsake alvorlige skader på seg selv, miljøet og arbeidsredskapet.
Når du kobler redskapet til hovedkjøretøyet, må du forsikre deg om følgende:

- låsetappene og -splintene er i orden
- det ikke er trykk i det hydrauliske systemet
- hydraulikkslangene er hele
- unngå å få hydraulikkoljen på huden når du kobler til hydraulikkslangene
- ikke dra i slangedelen av hydraulikkslangene, bare i koblingen



Vær oppmerksom på dette når du bruker redskapet:

- hastigheten er sikker og passer til forholdene
- annen trafikk samt personer og dyr
- fareområder og synshindre
- man kan ikke bruke redskapet dersom det er personer i fareområdet
- se opp for barn
- ikke gå under arbeidsredskapet

Innhold

Innledning 2

Les før bruk 2

1. SAMSVARSERKLÆRING 4

2. BRUKSFORMÅL 5

3. SIKKERHETSINSTRUKSJONER 5

4. IDENTIFIKASJONSOPPLYSNINGER OG RESERVEDELER 6

4.1. Typeskilt 6
4.2. Vedlikeholdstjenester 6

5. FEIESKUFFENS HOVEDDELER 7

6. INSTALLASJON 8

6.1. Festing av feieskuffen til hovedmaskinen 8

7. BRUK AV FEIESKUFFEN 9

7.1. Bruksanvisning 9
7.2. Høydejustering av børstevalsen 10
7.3. Skifting av børstelameller 12
7.4. Overføring av bøttefeieren 13
7.5. Frakobling av feieskuffen fra hovedkjøretøyet 13
7.6. Feieskuffens ekstrautstyr 14

8. VEDLIKEHOLD AV FEIESKUFFEN 15

8.1. Generelle sikkerhetsinstruksjoner for bruk og vedlikehold av redskapet 15
8.2. Strammemomenter 15
8.3. Daglig vedlikehold 15
8.4. Vedlikehold etter de 10 første timene 15
8.5. Vedlikehold hver 50. time eller hver uke 15
8.6. Smørepunkter 16

9. HYDRAULIKKEN 17

9.1. 2-slangers hydraulikk 17
9.2. Combihydraulikk 18
9.3. Combihydraulikk med sidekost 19
9.4. 4-slangers hydraulikk 20
9.5. 4-slangers hydraulikk med sidekost 21
9.6. 4-slangers hydraulikk med to sidekoster og høytrykksvanningssystem 22

10. GARANTIBETINGELSER 23

1. SAMSVARSERKLÆRING

Produsentens opprinnelige EF-samsvarserklæring:
Produktets navn: Feieskuffe
Modeller: STARK BSW 2200, BSW 2500, BSW 3000,
BSW 1800 ASF, BSW 2000 ASF, BSW 2000 S, BSW 2500S, BSW 3000S

Produsent:
Lametal Oy
Kaskenviertäjäntie 2, 73100 LAPINLAHTI FINLAND
tlf. +358 400 480 401

erklærer at følgende arbeidsredskaper oppfyller maskindirektivet 2006/42/EY og etter behov standardene

- SFS-EN ISO 12100-1,
- SFS-EN ISO 12100-2
- SFS-EN 1050

Personen som har fullmakt til å samle sammen det tekniske dokumentet:



Lassi Mehtonen
Administrerende direktør
Kaskenviertäjäntie 2
73100 Lapinlahti, FINLAND

2. BRUKSFORMÅL

Feieskuffene er beregnet til feiing av gater og mindre / større områder.

3. SIKKERHETSINSTRUKSJONER



Gjør deg grundig kjent med redskapet før du tar det i bruk. Redskapet skal bare brukes av personer som har satt seg inn i bruken av det.
Før du kobler hydraulikken til arbeidsredskapet, må du forsikre deg om at

- det ikke er noen personer mellom redskapet og hovedmaskinen
- hovedmaskinen er slått av og håndbremsen er på

Når du kobler arbeidsredskapet til hovedmaskinen, må du forsikre deg om at:

- låsetappene og -splintene er i orden
- hydraulikkslangene er hele
- man ikke får hydraulikkolje på huden når man kobler hydraulikkslangene
- du ikke drar i slangedelen på hydraulikkslangene

Vær oppmerksom på dette når du bruker redskapet:

- hastigheten er sikker og passer til forholdene
- annen trafikk samt personer og dyr
- fareområder og synshindre
- redskapet kan ikke brukes dersom det er personer i fareområdet
- se opp for barn
- bruk blinkende lys når du brøyter
- ikke gå under arbeidsredskapet



Se opp for roterende valser!



SE OPP for hydraulikkslanger og komponenter med trykk!

Når man utfører vedlikehold på redskapet, er det svært viktig at man kobler av hydraulikken til hovedkjøretøyet, slår av motoren og kobler på håndbremsen. Redskapet må senkes ned på støttebena dersom vedlikeholdstiltakene krever at man går under redskapet. Gå aldri under redskapet dersom det ikke er støttet opp.
Daglig vedlikehold:

- Kontroller konstruksjonenes generelle stand, og reparer feil ved behov
- Kontroller hydraulikkslangenes og koblingenes stand, og skift ut ødelagte deler

Hver 50. brukstime:

- utfør smøring av smørepunktene (stedene er nevnt i produktenes egne avsnitt)
- Kontroller stramheten på bolter og mutrer

Kontroller stramheten på bolter, mutre og hydrauliske koblinger etter **første bruksdag**!
Dersom det vil oppstå en lengre pause i bruken av redskapet, skal man rense det godt etter siste gangs bruk og smøre det.

4. IDENTIFIKASJONSOPPLYSNINGER OG RESERVEDELER

4.1. Typeskilt

Typeskiltet er plassert på siden av redskapet. I tillegg til fabrikkens kontaktopplysninger, inneholder skiltet også redskapets type, produksjonsår, serienummer og vekt.
I serienummeret forteller de fire første sifrene produksjonsmåneden og -året (produksjonsmåneden først: MDÅR). De siste fem sifrene i serienummeret er selve serienummeret til redskapet, som vises i produsentens systemer (13971 i eksemplet nedenfor). Nedenfor en bildemodell av typeskiltet.



Figur 1. Typeskilt

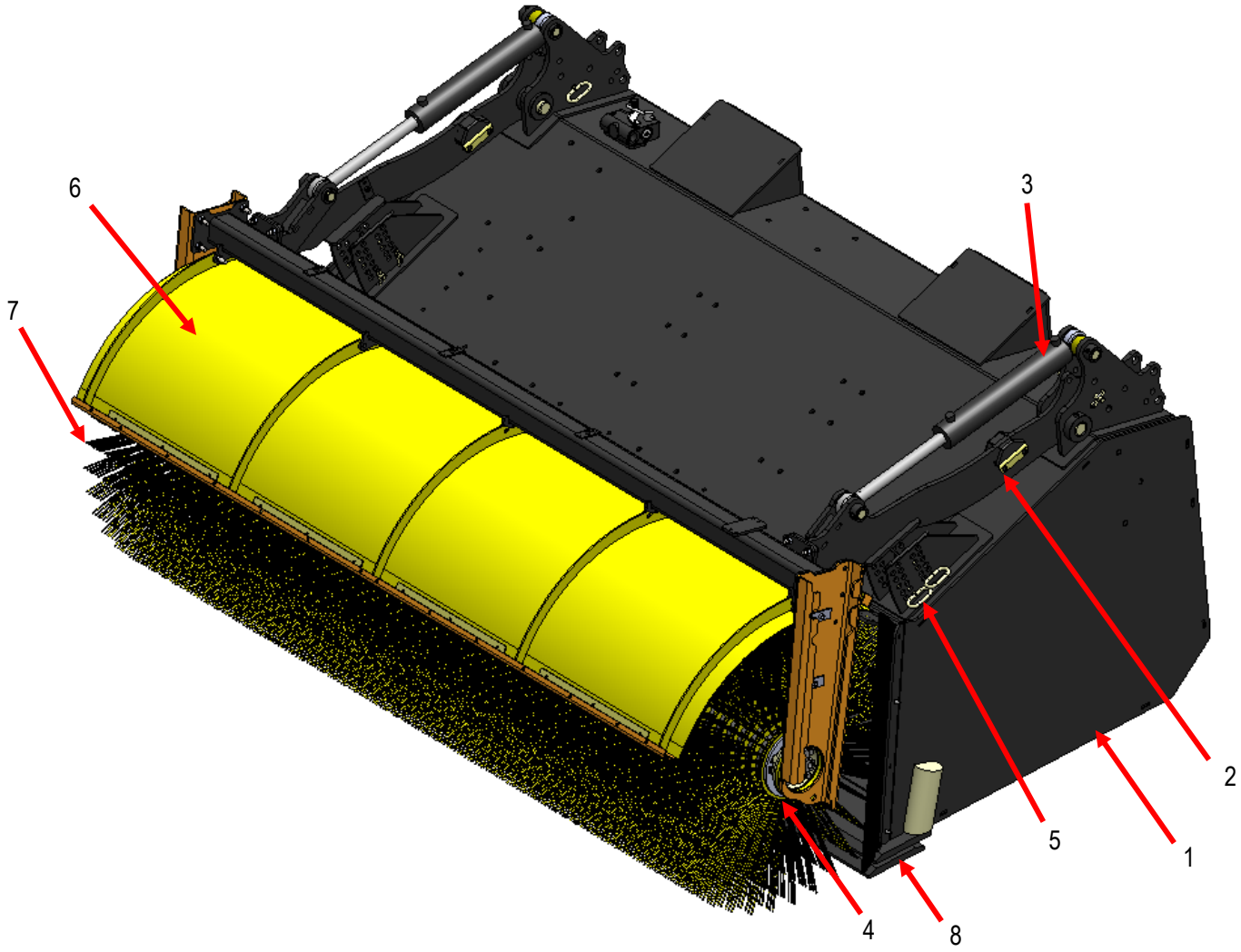
Fyll inn produktets produkttype og serienummer på linjene nedenfor:

Produkt _____Serienummer _____

4.2. Vedlikeholdstjenester

Man må bare bruke originale reservedeler til reparasjon av produktet. Ved å bruke originale reservedeler forsikrer du deg om at feieskuffen fungerer feilfritt og at garantien er gyldig. Oppgi feieskuffens type og serienummer på typeskiltet som er vist ovenfor i forbindelse med forespørsler og bestilling av reservedeler, slik at behandlingen går raskere.
STARK service- og reservedeltjeneste samt din egne forhandler svarer på spørsmål knyttet til service og reservedeler.
Kontakt din forhandler eller
STARK servicetjeneste:
tlf. +358 400 480 401, e-post info@stark.fi
STARK reservedeltjeneste:
tlf. +358 400 480 401, e-post parts@stark.fi

5. FEIESKUFFENS HOVEDDELER



Figur 2. Bilde av feieskuffen

1) Feieskuffens rammekonstruksjon
2) Feiebommens brakett
3) Feiebommens løftesylinder
4) Børstevalse
5) Justeringsstang
6) Boltbar skjermbøyle
7) Kostelameller
8) Spareskjær

6. INSTALLASJON

Med installasjonen sikrer man at hovedkjøretøyet og arbeidsredskapet er kompatible. Ufør alltid installasjonen når du skifter hovedmaskin.

6.1. Festing av feieskuffen til hovedmaskinen

Feieskuffen festes til hovedmaskinen med boltbare STARK FIT-adaptere, som er festet til flyterammen. Redskapets koblingsskjemaer er vist senere i bruksanvisningen. Spør din forhandler om tilgjengelige STARK FIT-adaptere.

KONTROLLER at alle låsebolter og -splinter er på plass før du bruker redskapet!

Når du kobler feieskuffen til hovedkjøretøyet, må du også ta hensyn til instruksjonene for hovedkjøretøyet/festet:

1. Kontroller at arbeidsredskapet og hovedkjøretøyet er mekanisk, hydraulisk og elektronisk kompatible

2. Koble på håndbremsen. Feieskuffen festes til hovedmaskinen i redskapsfestet (f.eks. en frontlaster). Fest feieskuffen til hovedmaskinen og kontroller at tappene er låst fast.

3. Slå av hovedkjøretøyet og forsikre deg om at håndbremsen er på.

4. Kontroller at det ikke er trykk i hovedkjøretøyets hydraulikksystem. Kontroller alltid at hydraulikkoblingene er rene og at slangene er hele når du monterer redskapet.

5. Kontroller forsiktig festingen av arbeidsredskapet samt bevegelsesområdene mellom hovedkjøretøyet og arbeidsredskapet, slik at de ikke støter borti hverandre. Kontroller også hvor mye plass hydraulikkslangene og -koblingene trenger.

6. Kontroller at børstevalsens rotasjonsretning går mot skuffen. Skift ved behov plassen til slangene på hovedkjøretøyet.

7. Børstevalsens rotasjonshastighet kan justeres med reguleringsventilen for strømningen. Man finner vanligvis en passe justering i skalaen 2-10. Dersom hovedmaskinen har strømjustering, skal strømjusteringsventilen settes i posisjon 10.

8. Bolter, mutrer og koblinger kan løsne i løpet av de første timene man bruker redskapet. Utfør en **ETTERSTRAMMING** av disse etter den første arbeidsdagen.

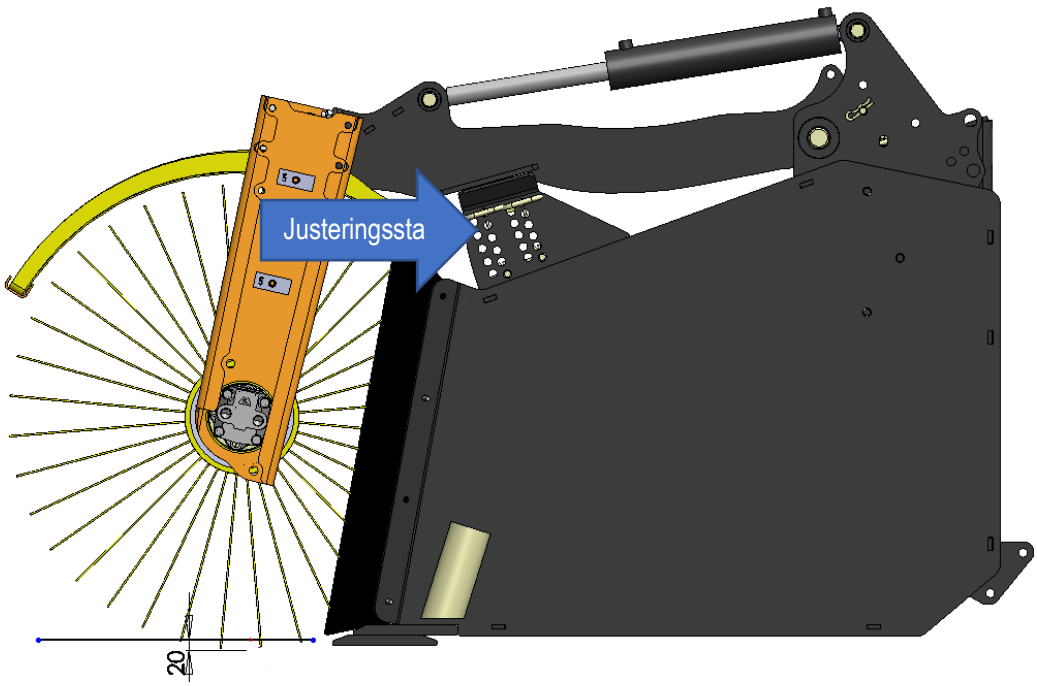
7. BRUK AV FEIESKUFFEN

Kontroller dette før du begynner å kjøre:

- redskapet er montert riktig
- alle låsetapper er på plass
- hydraulikkslangene er koblet riktig
- slangene er hele
- at ikke redskapet har oljelekkasjer
- at alle funksjonene fungerer riktig
- lær deg feieskuffens funksjoner på et lukket område før du begynner å bruke den

7.1. Bruksanvisning

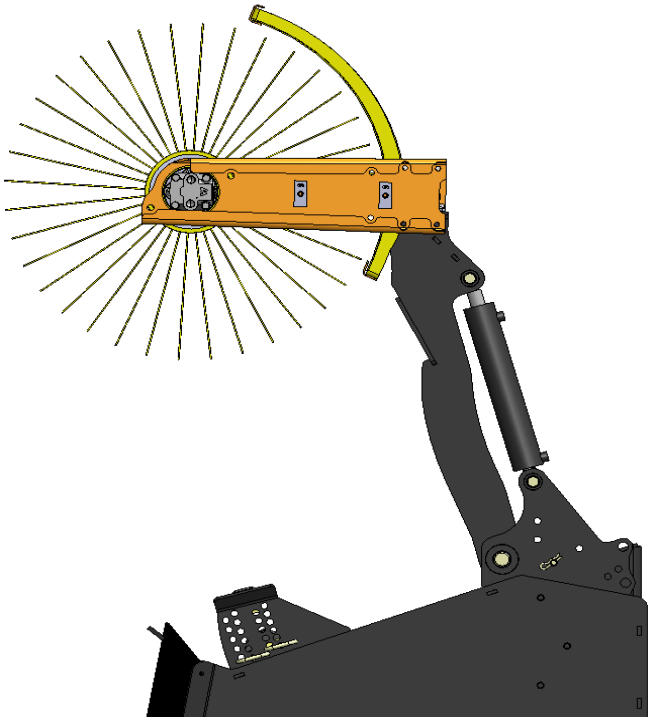
1. Kontroller at arbeidsredskapet og hovedkjøretøyet er mekanisk, hydraulisk og elektronisk kompatible
2. Feieskuffen festes til hovedmaskinen i redskapsfestet (f.eks. en frontlaster). Slå på parkeringsbremsen. Fest feieskuffen til hovedmaskinen og kontroller at tappene er låst fast.
3. Slå av hovedkjøretøyet og forsikre deg om at håndbremsen er på.
4. Kontroller at det ikke er trykk i hovedkjøretøyets hydraulikksystem. Kontroller alltid at hydraulikkoblingene er rene og at slangene er hele når du monterer redskapet.
5. Kontroller forsiktig festingen av arbeidsredskapet samt bevegelsesområdene mellom hovedkjøretøyet og arbeidsredskapet, slik at de ikke støter borti hverandre. Kontroller også hvor mye plass hydraulikkslangene og -koblingene trenger.
6. Kontroller at børstevalsens rotasjonsretning går mot skuffen. Skift ved behov plassen til slangene på hovedkjøretøyet.
7. Børstevalsens rotasjonshastighet kan justeres med reguleringsventilen for strømningen. Man finner vanligvis en passe justering i skalaen 2-10. Dersom hovedmaskinen har strømjustering, skal strømjusteringsventilen settes i posisjon 10.
8. Tilpass kjørehastigheten, motorens turtall og børstevalsens rotasjonshastighet etter feiebehovet. Børstevalsens rotasjonshastighet justeres med justeringsventilen for strømmen.
9. Justere kosten i passe høyde fra bakken ved hjelp av styrestengene. I passe høyde bøyer lamellene seg ca. 20 mm (figur 3).
10. Dersom det er mulig, holder du flytingen i midterste posisjon, slik at feieskuffen støtter seg til leppeplaten og støtterullene og føyer seg så godt som mulig etter stigningsvariasjoner og formasjonene i veien. Ikke press kosten ved hjelp av løfteenheten.
11. Se også etter unormal funksjon og oljelekkasjer under kjøringen.



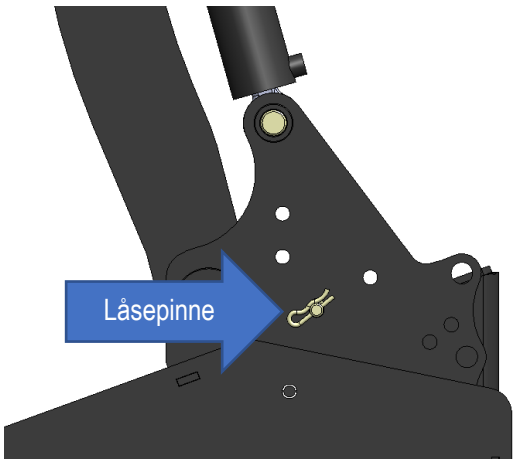
Figur 3. Børstevalsens riktige høyde

7.2. Høydejustering av børstevalsen

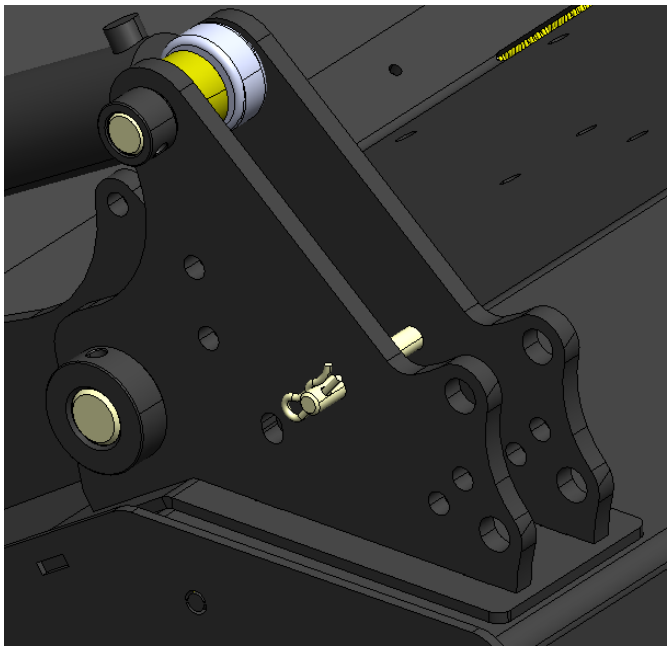
Høyden på børstevalsen stilles inn ved å senke justeringspinnene (bilde 3). Løft børstevalsen med hydrauliske sylindere opp og lås den på plass med låsepinner som er plassert nederst på løftearmen (bilde 4 og 5). Senk justeringspluggene til riktig nivå. Fjern låsepinnene og senk børstevalsen med hydrauliske sylindere. Mens du bruker enheten, må du holde låsepinnene i de lengste hullene der det ikke er i veien for løftearmen. (figur 6)



Figur 4. Børstevalse i oppoverposisjon

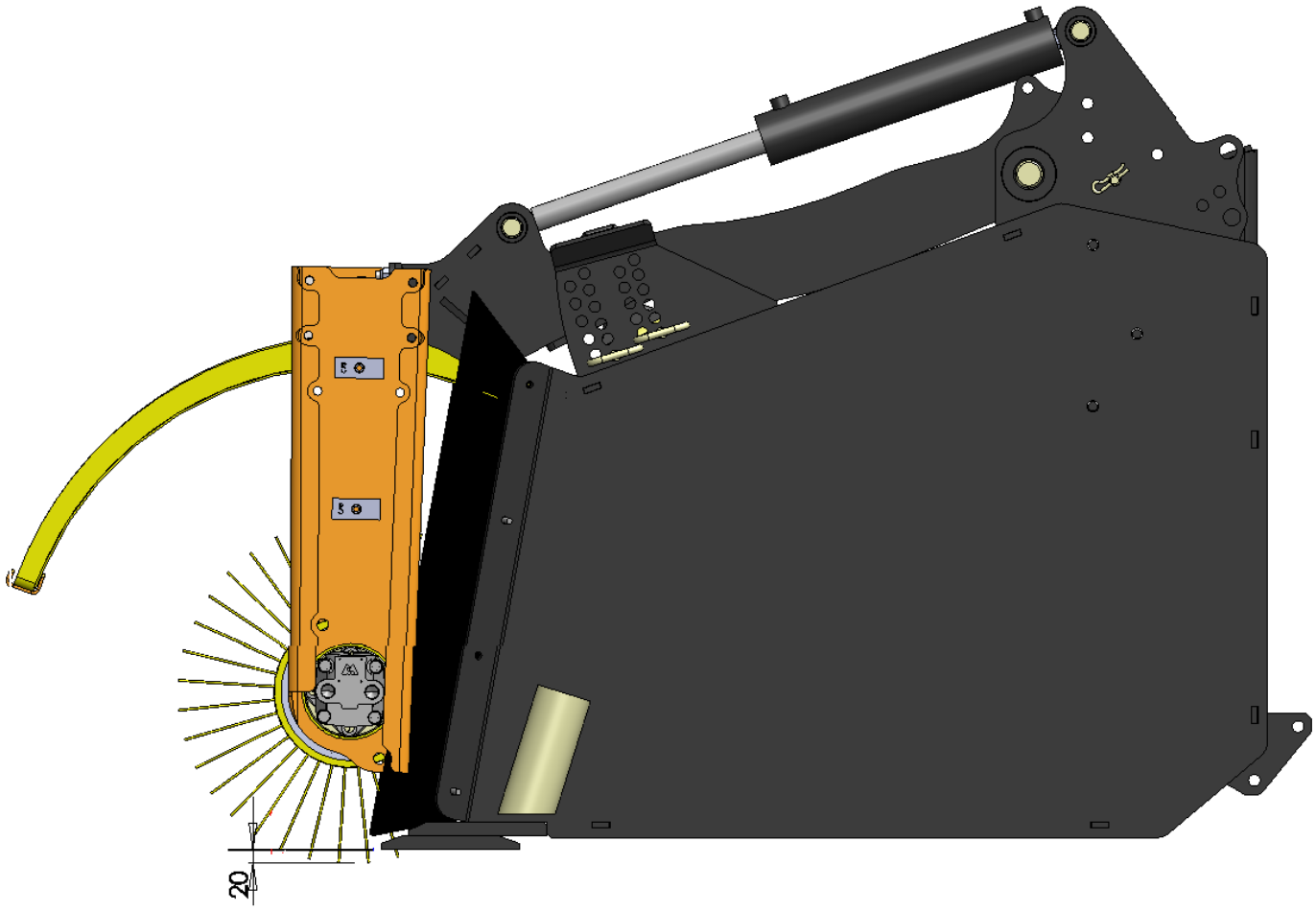


Figur 5. Låsepinne holder løftearmen oppe



Figur 6. Plassering av låsepinnen mens du bruker enheten

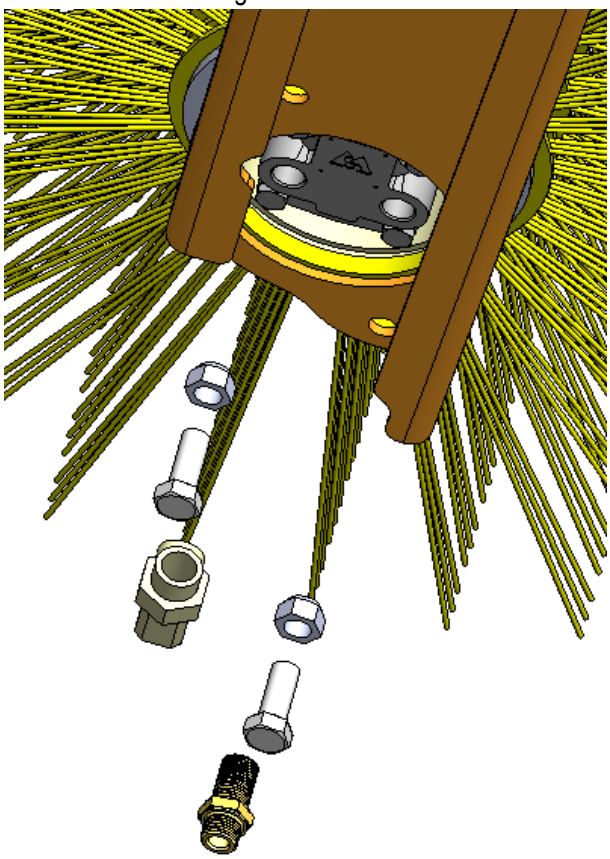
Når lamellene slites, senker man børstevalsen i en passe høyde slik at lamellene bøyer seg ca. 20 mm. Når lamellenes diameter er ca. 50 cm, må man skifte dem ut (figur 7). **NB! Gjør de samme justeringene med begge løftearmene. Ellers slites lamellene ujevnt.**



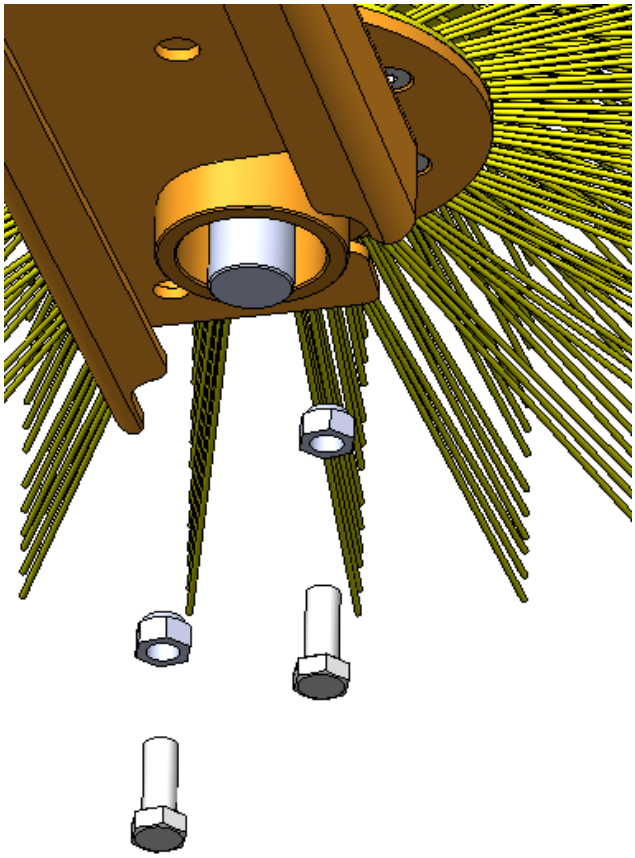
Figur 7. Lamellene må skiftes ut når de har en diameter på 50 cm.

7.3. Skifting av børstelameller

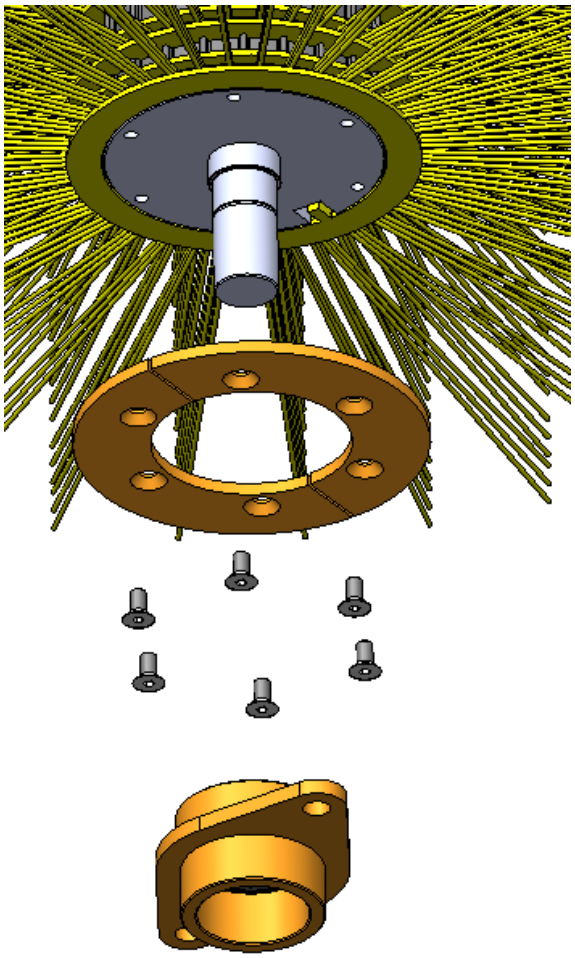
1. Støtt børstevalsen opp på gulvet med to monteringsstøtter.
2. Løsne boltene og de hydrauliske slangekontaktene fra motorens sideblad.
3. Løsne boltene fra lagerenhetens sideblad. **Børstevalsen er nå løsnet fra enheten**.
4. Fjern bæreenheten og endeplatene fra børstevalsen.
5. Ta vekk kostelamellene. Når du flytter på monteringsstøttene, må du passe på at ikke festet på motorens side må bære hele børstevalsens tyngde.
6. Skift ut lamellene og sett valsen sammen i motsatt rekkefølge.



Figur 8. Bolter og koblinger på motorsiden



Figur 9. Bolter på siden av lagerenheten



Figur 10. Ta av lagerenheten og endeplatene

7.4. Overføring av bøttefeieren

Når man flytter redskapet, skal man løfte det tilstrekkelig høyt opp og kjøre med en passe lav hastighet, spesielt dersom veien er ujevn. Hovedkjøretøyet og redskapet kan bli ødelagt dersom kjørehastigheten er for høy.

7.5. Frakobling av feieskuffen fra hovedkjøretøyet

1. Senk feieskuffen ned på et flatt underlag og løft opp børstevalsen, slik at ikke lamellene er presset mot bakken.
2. Slå av hovedkjøretøyet, koble på håndbremsen og fjern trykket fra systemet.
3. Løsne hydraulikkslangene og beskytt slangeendene med bolter.
4. Åpne låsen på redskapsfestet og ta løs redskapet.
5. Dersom redskapet blir stående ubrukt i lengre tid, skal du rengjøre det skikkelig, smøre det og tømme beholdere og slanger grundig for vann. Oppbevar redskapet innendørs dersom dette er mulig.

7.6. Feieskuffens ekstrautstyr

Man kan få følgende ekstrautstyr til feieskuffen:

- lavtrykks-vanningssystem
- høytrykks-støvbindingssystem med høytrykkspumpe
- sidekost (høyre og venstre) med hydraulisk løfting
- hydraulisk sideforskyver
- Pin Float flytesystem
- Høytrykksvaskeenhet

Ta hensyn til dette når det gjelder vanningsanlegget:

1. Man kan bare bruke ferskvann til vanningsanlegget.
2. Man sprer vann på området man skal feie for å hindre støving. Plasser og rett inn dysene for å oppnå best mulig resultat. Man kan f.eks. plassere dysene på veikantens side, hvor det støver mest.
3. Det følger med 7 slanger og dyser, og du kan åpne eller stenge slangene etter behov.
4. Vannforbruket er avhengig av antallet dyser. En dyse forbruker ca. 1 l vann/min.
5. Dersom man ikke bruker vanningsanlegget over en lengre tid, lønner det seg å lede en blanding av vann og frysevæske gjennom det for å redusere korrosjon. Tøm beholderen og slangene godt. Det lønner seg å ta løs dysene og oppbevare dem innendørs.

8. VEDLIKEHOLD AV FEIESKUFFEN

8.1. Generelle sikkerhetsinstruksjoner for bruk og vedlikehold av redskapet

- Følg gjeldende lover og bestemmelser samt instruksjonene som er gitt i denne bruksanvisningen.
- Gå aldri under redskapet når det er usikret.
- Koble alltid på håndbremsen på hovedkjøretøyet før du utfører tiltak på redskapet.
- Bruk kun verktøy som er i orden.
- Se opp for hydraulikkslanger og komponenter med trykk.
- Forsikre deg om at det ikke er trykk i hydraulikksystemet. Vær oppmerksom på trykkakkumulatoren.
- Ikke slipp hydraulikkvæske eller olje ut på bakken.
- Bruk nødvendig personlig verneutstyr.

8.2. Strammemomenter

	Nm (Fasthet 8.8)
M4	3,3
M5	6,5
M6	11,3
M8	27,3
M10	54
M12	93
M14	148
M16	230
M18	329
M20	464
M22	634
M24	798
M27	1176
M30	1597
M33	2161
M36	2778
M39	3597

Tabell 1. Strammemomenter

8.3. Daglig vedlikehold

Det er viktig å se over redskapet daglig, slik at man kan oppdage eventuelle feil i tide og forebygge ytterligere skader. Kontroller følgende ting på redskapet daglig:

- Eventuelle lekkasjer på hydraulikkslanger og -komponenter
- Den generelle mekaniske standen

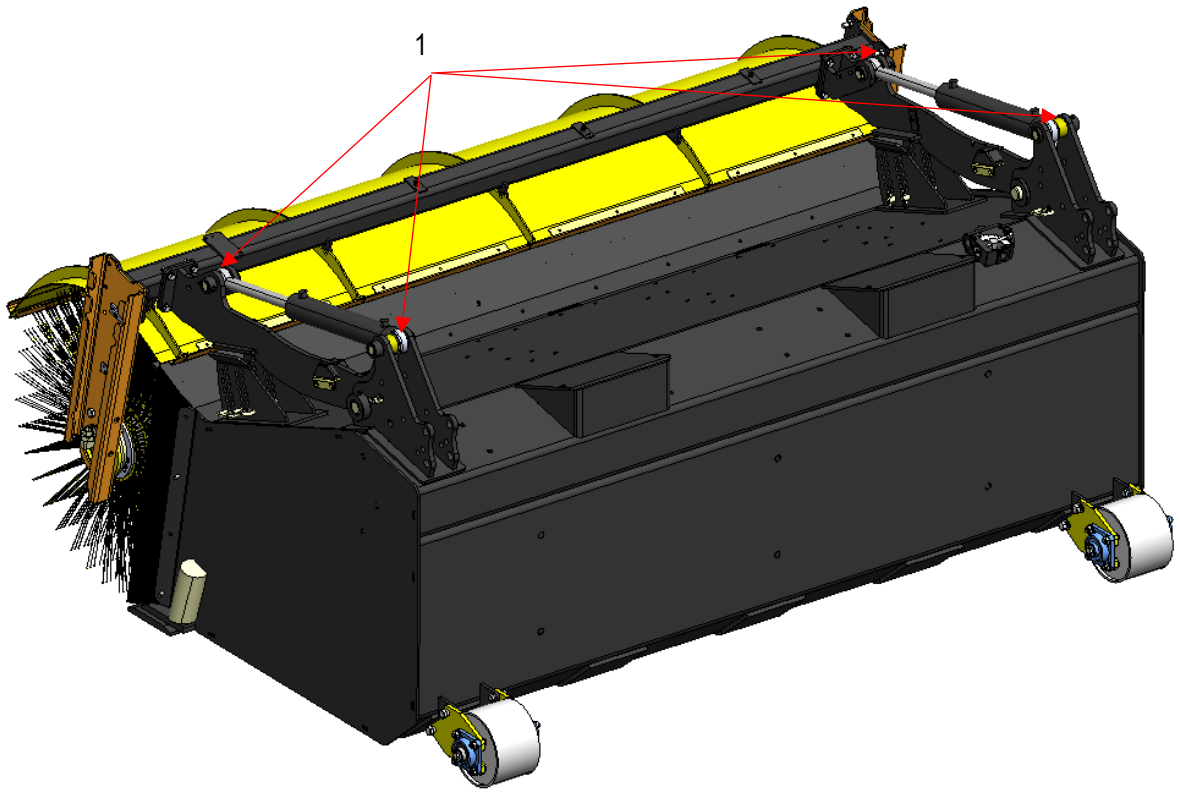
8.4. Vedlikehold etter de 10 første timene

- Utfør smøring, anbefalt oljekvalitet er olje i klasse NLGI-2 eller tilsvarende (se instruksjoner senere)
- Kontroller stramheten på bolter og mutre (tabell 1).

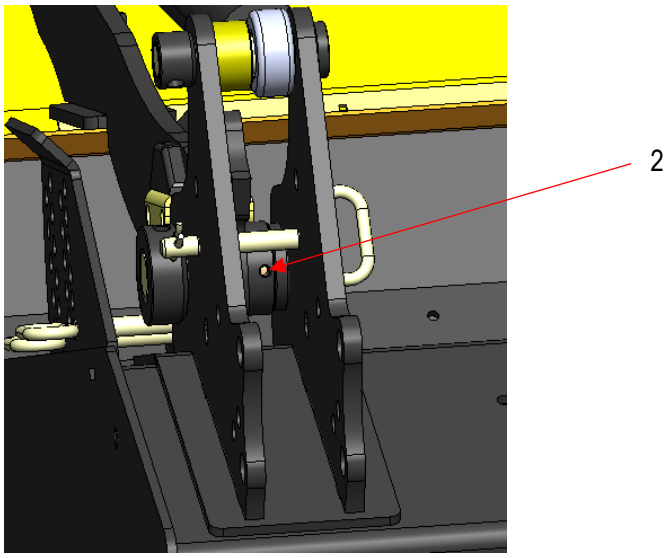
8.5. Vedlikehold hver 50. time eller hver uke

- Utfør smøring. Anbefalt oljekvalitet er olje i klasse NLGI-2 eller tilsvarende (se instruksjoner senere).
- Kontroller enhetens mekaniske stand når det gjelder vriskader eller oppløsning.
- Kontroller stramheten på festeboltene (tabell 1)

8.6. Smørepunkter



Figur 11. Smøreniplenes plassering



Figur 12. Lagerets smørenippel

1) Løftesylindrenes smørenipler
2) Smørenipler til løftearmene (begge sider)

9. HYDRAULIKKEN

Det er mulig å koble feieskuffen til enten en 2- eller 4-slangers hydraulikk. Enheten har et avansert lukket hydraulikksystem, som er testet og justert på fabrikken. Det lønner seg å utføre reparasjoner ved å skifte én komponent om gangen, og la en fagarbeider ta seg av dette. Kunden er ansvarlig for eventuelle endringer i hydraulikksystemet.

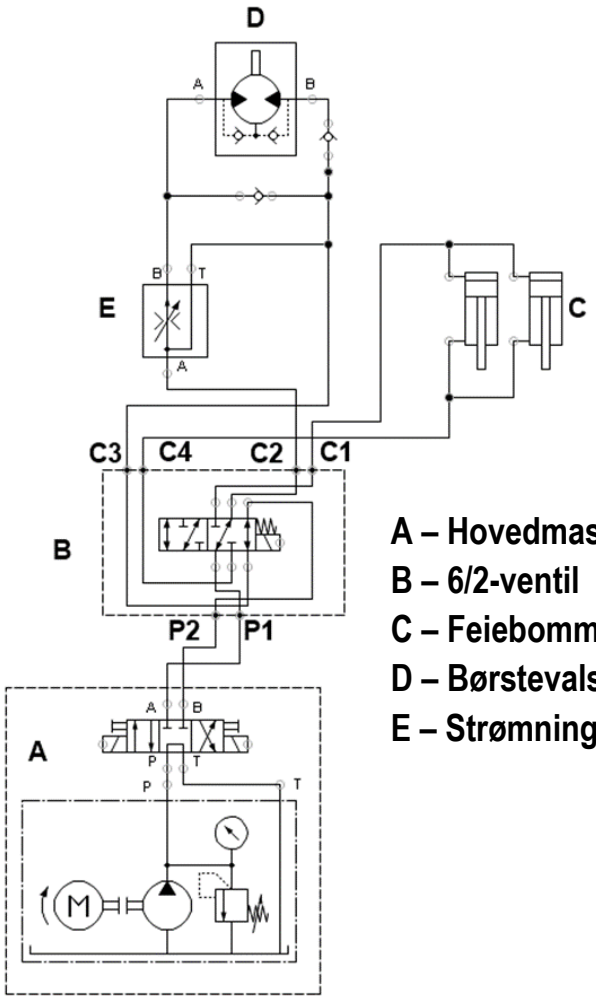
Maks. trykk: 200 bar
Maks. oljetilførsel: 100 l/min.
Returlinjens maks. mottrykk 80 bar

Kostens rotasjonshastighet justeres med reguleringsventilen for strømningen. Dersom hovedmaskinen har justeringsmulighet for trykket, kan regulatoren på arbeidsredskapet settes i posisjon 10.

Feiekosten kobles enten til et 2- eller 4- slangers system.

I combi-hydraulikken fungerer senkingen av børstevalsen og motorens rotasjon med hydraulikkblokkens andre strømningsretning, og børstevalsens løfteblokk med dem motsatte strømningsretningen.

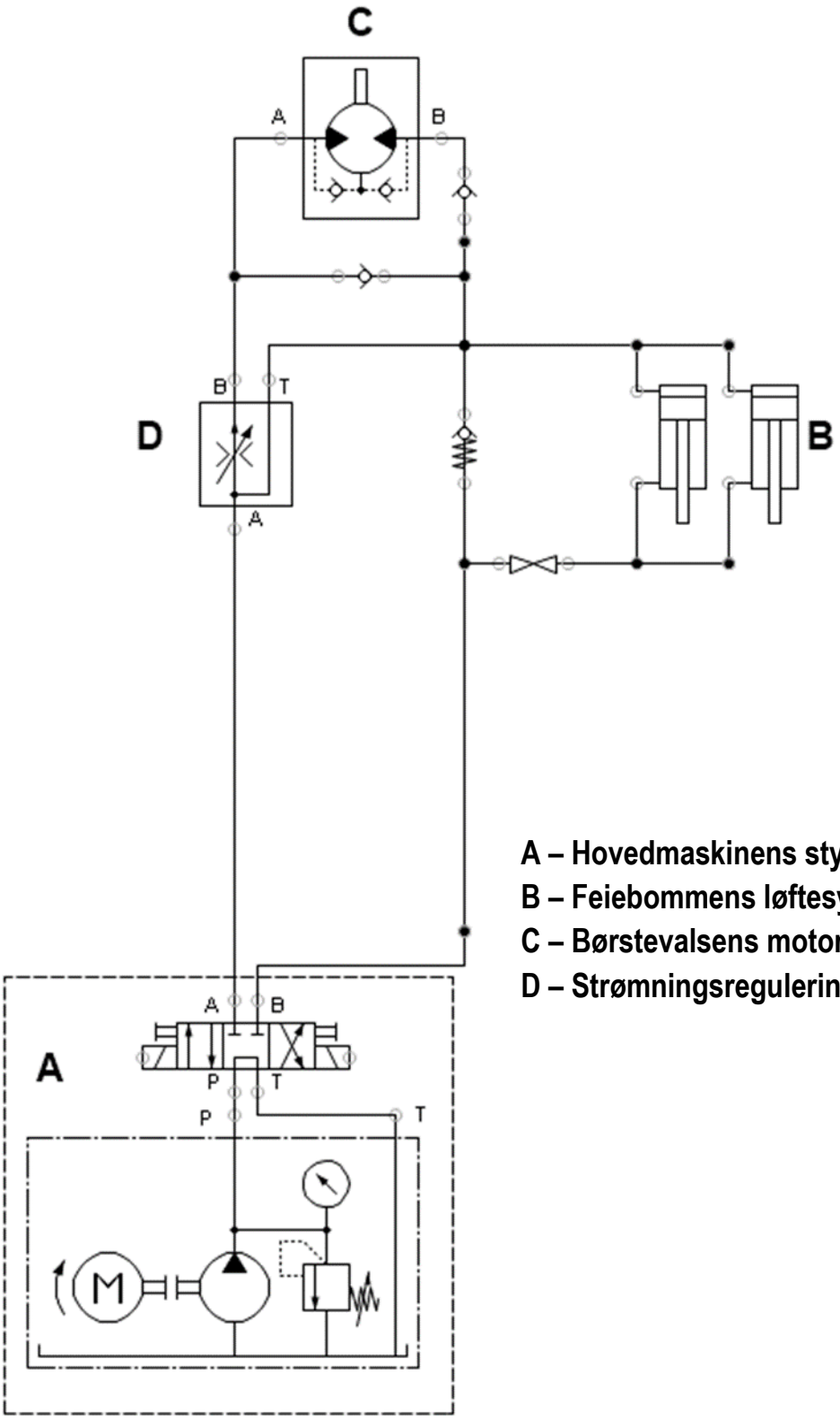
9.1. 2-slangers hydraulikk



A – Hovedmaskinens styreblokk
B – 6/2-ventil
C – Feiebommens løftesylindre
D – Børstevalsens motor
E – Strømningsreguleringsventil

Skjema 1. 2-slangers hydraulikk

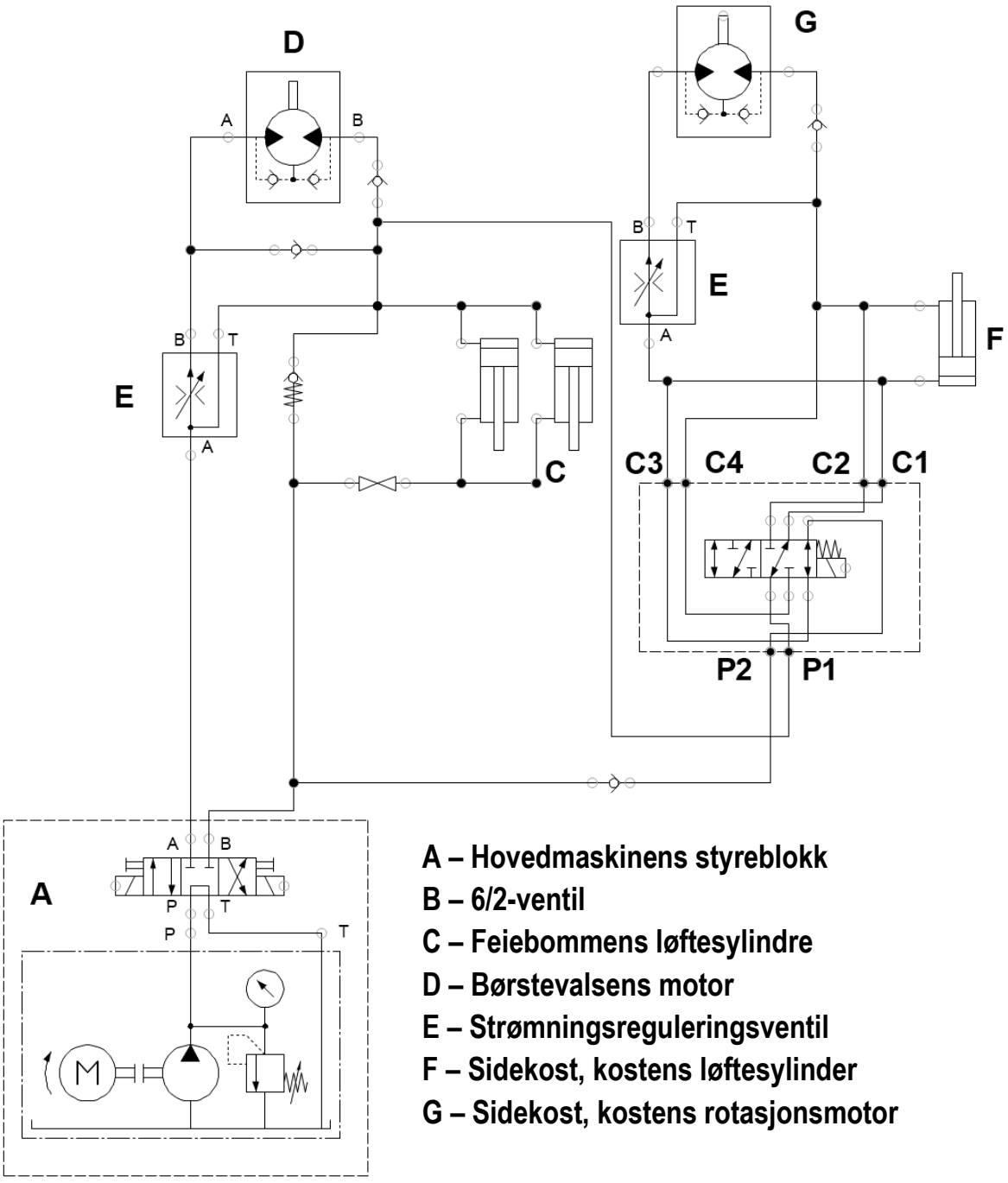
9.2. Combihydraulikk



A – Hovedmaskinens styreblokk
B – Feiebommens løftesylindre
C – Børstevalsens motor
D – Strømningsreguleringsventil

Skjema 2. Combihydraulikk

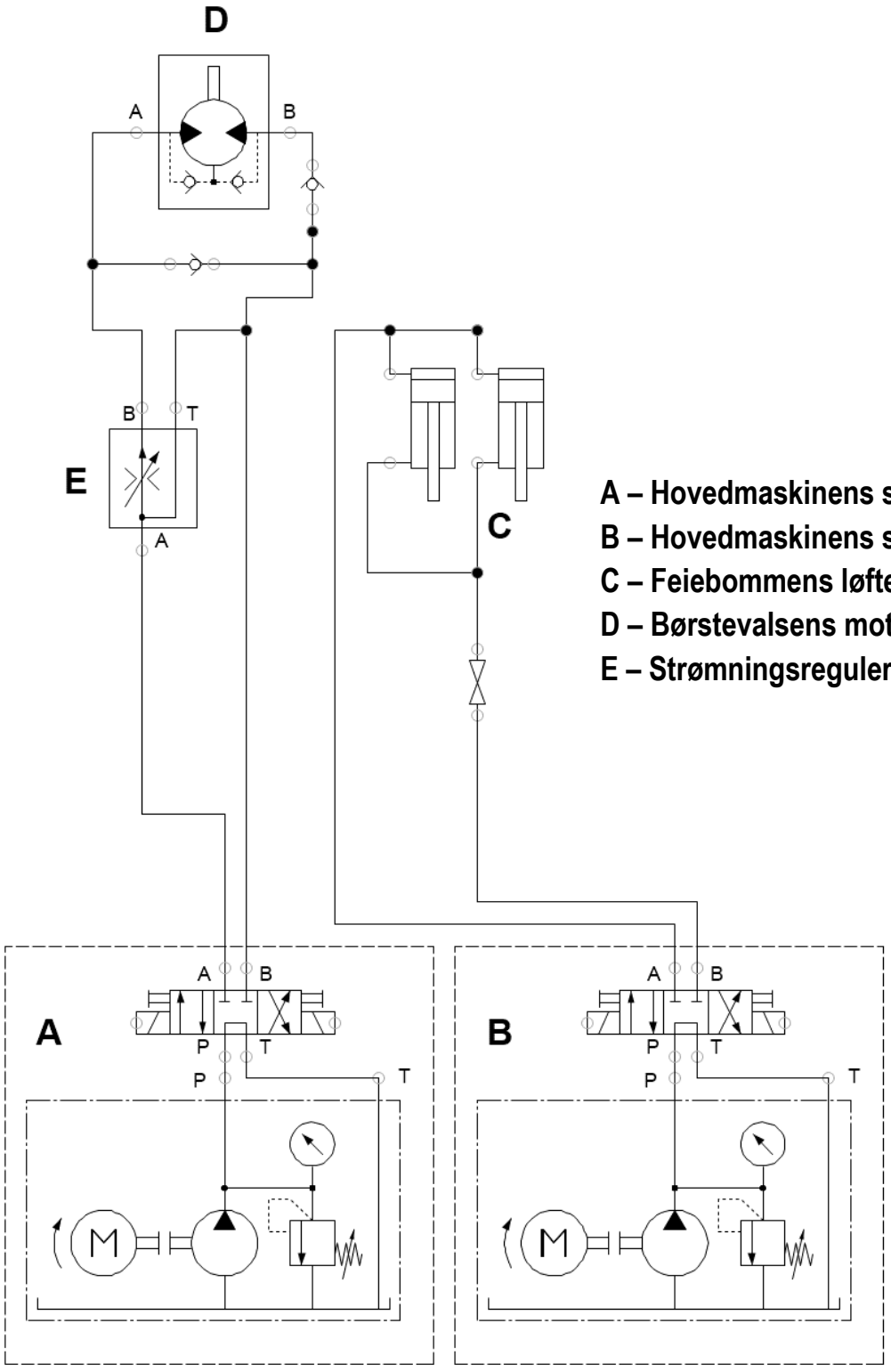
9.3. Combihydraulikk med sidekost



A – Hovedmaskinens styreblokk
B – 6/2-ventil
C – Feiebommens løftesylindre
D – Børstevalsens motor
E – Strømningsreguleringsventil
F – Sidekost, kostens løftesylinder
G – Sidekost, kostens rotasjonsmotor

Skjema 3. Combihydraulikk med sidekost

9.4. 4-slangers hydraulikk

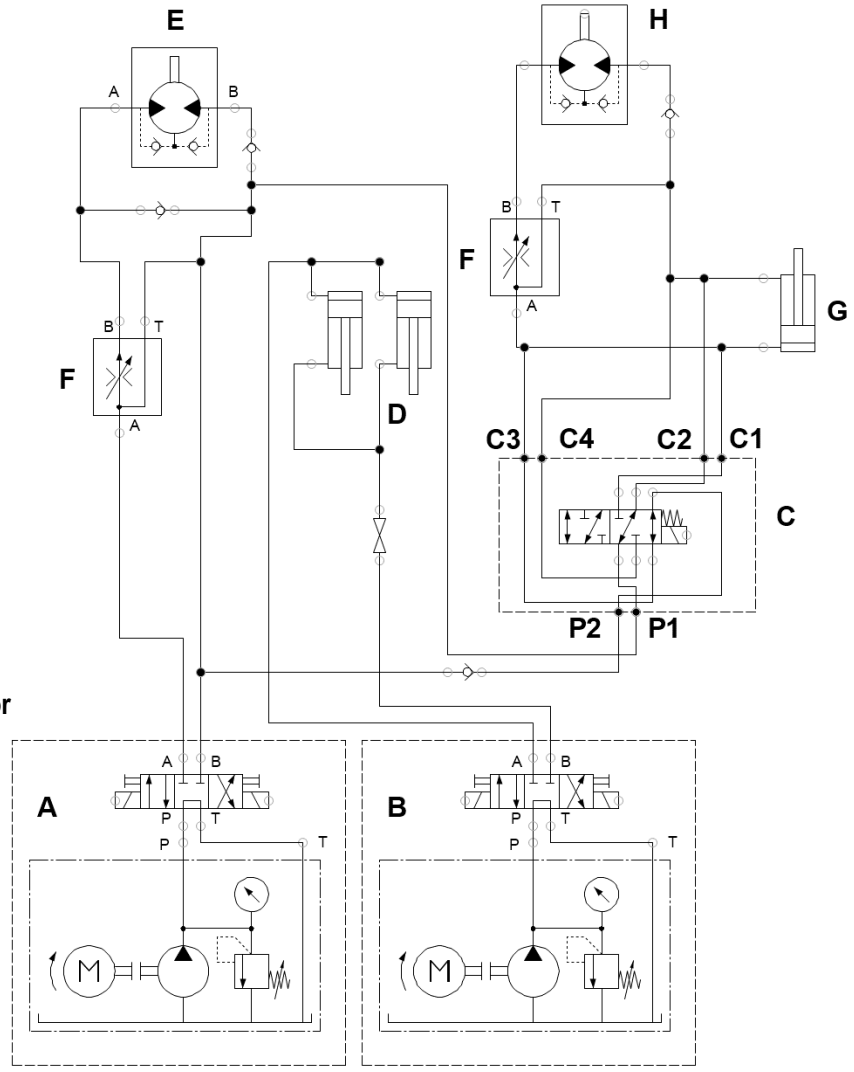


A – Hovedmaskinens styreblokk
B – Hovedmaskinens styreblokk 2
C – Feiebommens løftesylindre
D – Børstevalsens motor
E – Strømningsreguleringsventil

Skjema 4. 4-slangers hydraulikk

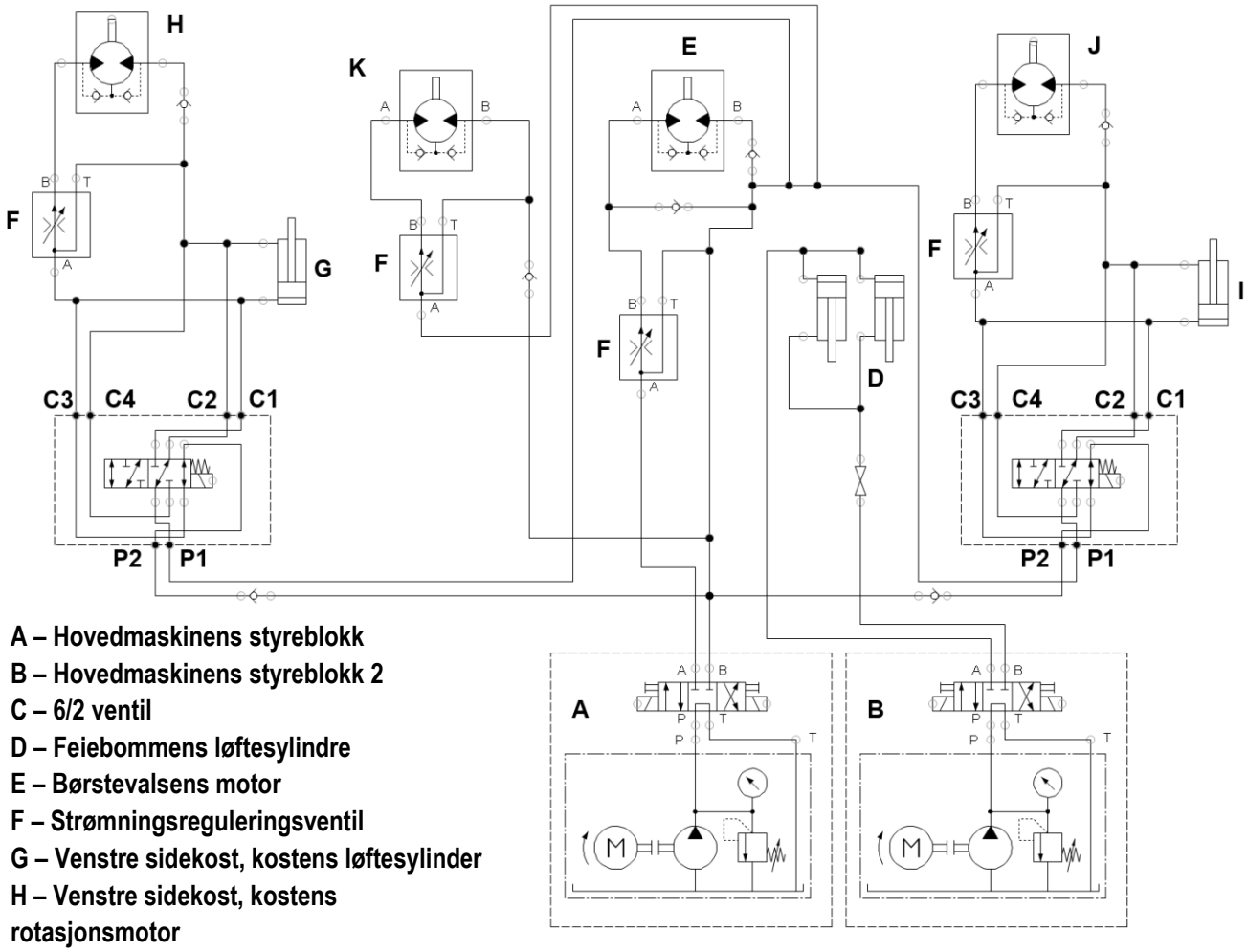
9.5. 4-slangers hydraulikk med sidekost

A – Hovedmaskinens styreblokk 1
B – Hovedmaskinens styreblokk 2
C – 6/2-ventil
D – Feiebommens løftesylindre
E – Børstevalsens motor
F – Strømningsreguleringsventil
G – Sidekost, kostens løftesylinder
H – Sidekost, kostens rotasjonsmotor



Skjema 5. 4-slangers hydraulikk med sidekost

9.6. 4-slangers hydraulikk med to sidekoster og høytrykksvanningssystem



A – Hovedmaskinens styreblokk
B – Hovedmaskinens styreblokk 2
C – 6/2 ventil
D – Feiebommens løftesylindre
E – Børstevalsens motor
F – Strømningsreguleringsventil
G – Venstre sidekost, kostens løftesylinder
H – Venstre sidekost, kostens rotasjonsmotor
I – Høyre sidekost, kostens løftesylinder
J – Høyre sidekost, kostens rotasjonsmotor

Skjema 6. 4-slangers hydraulikk med to sidekoster og høytrykksvanningssystem

10. GARANTIBETINGELSER

1. **Garantiens omfatning**
   Produsenten av STARK-arbeidsredskaper Lametal Oy gir en garanti på nye produkter med disse garantivilkårene, som gjelder material- og produksjonsfeil. Begrensningene som er gitt for garantien er oppgitt i punkt 7.
2. **Garantiens start**
   Garantien starter på produktets godkjente leveringsdato, den dagen installeringen er utført og godkjent eller når redskapet er tatt i bruk. Man anser produktet for å være tatt i bruk når det er levert til sluttkunden etter avtale og registrert som mottatt av sluttkunden. Kunden skal utføre installeringskontrollen som er definert i bruksanvisningen på redskapet, og umiddelbart melde ifra om observerte feil skriftlig til produsenten eller forhandleren som har levert redskapet innen åtte (8) dager fra leveringen. Dersom feilen er skult eller ellers er vanskelig å oppdage, må man melde ifra om den straks man observerer den eller i alle fall senest ett (1) år fra man har mottatt redskapet.
3. **Garantitidens varighet**
   STARK-garantien er gyldig i ett (1) år. Ved behov avtaler kunden og produsenten separat om garantien på reparasjonsarbeid og reservedeler som brukes i dette.
4. **Garantireparasjon**
   Reparasjonsarbeid som utføres under garantitiden gjennomføres gratis i vanlig arbeidstid på produsentens verksted eller et verksted som er autorisert av produsenten. Dersom reparasjonsarbeidet er utført et annet sted enn produsentens godkjente verksted, erstatter ikke produsenten kostnader som ikke inngår i garantien, som for eksempel reise- og ventetimer, dagpenger, reiseutgifter eller utgifter knyttet til redskapets de- og remonteringsarbeid. Produsenten erstatter ikke indirekte kostnader knyttet til garantireparasjoner, som for eksempel tapt arbeidstid. De originale delene som skiftes ut innenfor garantien blir igjen som produsentens eiendeler. Kunden skal oppbevare ødelagte deler i seks (6) måneder, med mindre annet er avtalt, og levere den ødelagte delen til produsenten umiddelbart dersom produsenten ber om det.
5. **Forutsetningene for garantireparasjoner**
   Produsentens bruks-, installasjons- og vedlikeholdsinstruksjoner er overholdt.
   Skaden er skjedd under forhold som ansees som normale forhold som redskapet er planlagt til å brukes i.
   Man har brukt produsentens originale deler ved vedlikehold og reparasjon av redskapet.
   Man har fylt ut reklamasjonsskjemaet som fås av produsenten eller forhandleren i samsvar med instruksjonene, og levert det til saksbehandleren.
6. **Produktets garanti etter reparasjon**
   Garantien fortsetter på vanlig måte ut den opprinnelige garantitiden. En garantireparasjon forlenger ikke redskapets opprinnelige garantitid.
7. **Garantitidens begrensninger**
   Garantien dekker ikke:
   - følgekostnader som oppstår på grunn av skader på redskapet
   - indirekte kostnader, som for eksempel tapt arbeidstid
   - tap som har oppstått for en tredjepart
   - enheter eller komponenter som man selv har utført endringer eller reparasjoner på
   - skader som har oppstått på grunn av naturlig slitasje, gale vedlikeholdstiltak, forsømmelser, ulykker, koblingsfeil, overbelastning av redskapet, brukerens uerfarenhet eller bruk av ikke-originale deler

   Produsentens garanti overstiger ikke salgsprisen.
8. **Garantibehandling**
   Forutsetningen for garantibehandlingen er at reklamasjonsskjemaet som fås av produsenten eller forhandleren er fylt ut i samsvar med instruksjonene og levert til saksbehandleren. Garantibehandlingen gjennomføres på finsk eller engelsk.