

ALLU SM2,SM3,SM4,SMH3,SMH4 – SORTÉRSKOVL
BRUGERVEJLEDNING

EJER.....:

ALLU-TYPE.....:

SERIENUMMER.....:

DATA OG SPECIFIKATION

Producent Ideachip Oy

Adresse Ahertajantie 1
FIN-15880 Hollola
FINLAND

Post adresse PL62
FIN-15871 Hollola
FINLAND

Telefon nummer + 358 - (0)3 - 882 140
Telefax nummer + 358 - (0)3 - 882 1440

Produkt ALLU SM2- SM3- SM4- SMH3 og SMH4 sortérskovle

Dokument Brugervejledning

Dokumentkode Se forsiden

Fremstillings år 20_____

Importør Ankerløkken Danmark A/S

Adresse Lyshøjvej 3A
3650 Ølstykke

Telefon nummer +45 70 20 74 08
Telefax nummer +45 70 20 74 18
Hjemmeside www.ankerlokken.dk
E- mail info@ankerlokken.dk

1. GENEREL INFORMATION	6
2. SIKKERHED OG ULYKKESFOREBYGGELSE	7
2.1 Generel sikkerhedsinformation	7
2.2 Bestemmelsesmæssig, ikke- bestemmelsesmæssig og ukorrekt anvendelse	8
2.3 Arbejds- kontrol- og sikkerhedsområder	9
2.3.1 Arbejdsområde	9
2.3.2 Kontrol- og vedligeholdelsesområder	9
2.3.3 Sikkerheds- og fareområder	9
2.4 Risici (Risikoanalyse)	9
2.4.1 Roterende tromler	9
2.4.2 Hydraulikforbindelser under tryk	9
2.4.3 Varme overflader og varm hydraulikolie	9
2.4.4 Skarpe kanter	9
2.4.5 Fare for klemning eller knusning	10
2.4.6 Driftstøj	10
2.4.7 Støv og dampe	10
2.5 Sikkerhedsanvisninger	10
3. BESKRIVELSE AF SORTÉRSKOVLEN OG TEKNISKE DETALJER	12
3.1 Generel beskrivelse	12
3.2 Det hydrauliske system	12
3.3 Bestemmelsesmæssig anvendelse, arbejdsmiljø og generelle specifikationer	12
3.4 Anvendelse i et eksplosivt miljø	13
3.5 Mål og vægt	13
4. START	15
4.1 Godkendelsesinspektion	15
4.2 Foranstaltninger og inspektioner før ibrugtagning	15
4.2.1 Udstyr som leveres sammen med sortérskovlen	15
4.3 Montering af sortérskovlen på basismaskinen	15
4.4 Hydraulikslanger	17
4.5 Hydraulikkoblinger	17
4.6 Hydraulikfiltre	18
4.7 Hydrauliksystem	18
4.8 Hydraulikvæske	20

4.9	Hydraulikindstillinger	21
4.10	Hydraulikforbindelser	22
4.11	Påfyldning af hydraulikolie på hydraulikmotorens hus (lækolieledning)	22
4.12	Første start og idrifttagning	23
4.13	Rotationsretning	24
5.	TRANSPORT AF SORTÉRSKOVLEN	25
5.1	Over korte afstande (sammen med basismaskinen)	25
5.2	Over lange afstande (uden basismaskinen)	25
6	DAGLIG DRIFT	26
6.1	Forholdsregler og kontrol før ibrugtagning	26
6.2	Instruktioner for sigtning og knusning	26
6.3	Standstning af arbejdet	29
6.4	Afmontering af sortérskovlen fra basismaskinen	29
7.	OPBEVARING	30
7.1	Opbevaringsmiljø	30
7.2	Daglig opbevaring (monteret på basismaskinen)	30
7.3	Langtidsopbevaring	30
7.4	Ibrugtagning efter en opbevaringsperiode	30
8.	VEDLIGEHOJDELSE OG RENGØRING	31
8.1	Generel information	31
8.2	Forebyggende vedligeholdelse	31
8.2.1	Ramme	31
8.2.2	Valselejerne	31
8.2.3	Kraftoverførsel	31
8.2.4	Hydrauliksystem	31
8.3	Vedligeholdelsesplan	32
9	REPARATION OG RESERVEDELE	33
9.1	Generel information	33
9.2	Svejsning	33
9.3	Hydraulikmotor	33
9.4	Procedure for bestilling af reservedele	33

9.5 Udskiftning af knive	34
9.6 Udskiftning af valser (billederne på foregående og næste side).....	35
9.8 Udskiftning af modskær	39
9.9 Fejlfindingstabel	40
10. DESTRUKTION	41
10.1 Afmontering og bortskaffelse.....	41
10.2 Bortskaffelse af farligt affald.....	41
11. EKSTRAUDSTYR	42
11.1 Ekstra sider (ekstraudstyr).....	42
11.1.1 Generel information	42
11.1.2 Mål og vægt	42
11.1.3 Montering af ekstrasideerne	42
11.1.4 Afmontering af ekstrasideerne.....	42
11.2 Sigterist (ekstraudstyr).....	43
11.2.1 Generel information	43
11.2.2 Mål og vægt	43
11.2.3 Montering af sigteristen (billede på næste side).....	43
11.3 Slagbjælker (ekstraudstyr).....	46
11.3.1 Generel information	46
11.3.2 Mål og vægt	46
11.3.3 Montering af slagbjælkerne (billede på næste side)	46
11.4 Lange knive	48
11.5 Ovale knive	48
11.6 Økseformede knive	48
12. GARANTI	49
12.1 Garantiperiode	49
12.2 Garantibetingelser (NL 92).....	49
12.3 Fremgangsmåde ved krav om garantidækning	49
12.4 Kontaktinformation	50
13. HYDRAULIK MOTORENS BELASTNINGER	49
13.1 Maks. belastninger for ALLU SM M3 -425-1-G-N.....	49
13.2 Maks. belastninger for ALLU SM M3 -550-1-G-N.....	50
13.3 Maks. belastninger for ALLU SM M3R-700-1-G-N.....	51
13.4 Maks. belastninger for ALLU SMH 2xM3 -425-1-G-N	52
13.5 Maks. belastninger for ALLU SMH 2xM3 -550-1-G-N	53
13.6 Maks. belastninger for ALLU SMH 2xM3 -700-1-G-N	54



1. GENEREL INFORMATION

Det er obligatorisk, at det personale som er ansvarligt for drift, vedligeholdelse og reparation skal have læst og forstået denne vejledning før påbegyndelsen af enhver form for opgave.

Ideachip Oy fralægger sig ethvert ansvar, hvis ejeren foretager nogen form for ændringer på sortérskovlen eller burger den på andre måder end anført i denne vejledning, medmindre han har en skriftlig tilladelse.

Denne vejledning eller en kopi af den skal altid opbevares i førerkabinen på basismaskinen for at sikre, at vejledningen altid er tilgængelig, hvis den skal bruges til at løse et opstået problem.

Før sortérskovlen tages i brug, skal de hydrauliske indstillinger udføres og det skal kontrolleres, at de specificerede hydrauliske begrænsninger ikke overskrides.

Hvis der opstår fejl eller problemer som ikke kan løses ved hjælp af instruktionerne i denne vejledning, skal de kontakte importøren, forhandleren eller producenten af maskinen.



2. SIKKERHED OG ULYKKESFOREBYGGELSE

2.1 *Generel sikkerhedsinformation*

De skal altid være særligt opmærksom på, at maskinen bruges forsvarligt. Nedenfor er anført nogle faktorer som er vigtige i den forbindelse.

Gør ikke noget, hvis De ikke ved, hvad der vil ske.

Læs denne vejledning omhyggeligt, før påbegyndelse af enhver opgave.

Alle sikkerheds- og brandsikkerhedsbestemmelser skal overholdes.

Forvis Dem om, at sortérskovlen er monteret forsvarligt på basismaskinen og at det ikke vil forårsage fare for mennesker eller beskadige genstande, hvis den eventuelt løsner sig.

Når De afmonterer sortérskovlen fra basismaskinen, skal det foregå på en jævn overflade og De skal sikre Dem, at maskinen ikke forårsager fare eller skade, hvis den falder ned eller tipper.

Før De tager maskinen i brug, skal De sikre Dem, at de hydrauliske indstillinger udføres i henhold til denne vejledning.

(Hvis indstillingerne foretages af et eksternt firma, skal De kontrollere firmaets indstillinger).

Udfør ikke nogen form for vedligeholdelse, eftersyn, rengøring, reparation, kontrol osv., mens basismaskinens motor er i gang.

Forlad ikke førerkabinen, mens tromlerne roterer.

De må under ingen omstændigheder gå under sortérskovlen.

Vær meget omhyggelig, når De åbner en hydraulisk forbindelse og brug beskyttelseshandsker og – briller, da forbindelsen kan være under tryk, selv om motoren ikke er i gang.

Lad varme overflader og hydraulikolien køle af, før De går i gang med arbejdet.

Husk at klippestykker og andre hårde materialer kan flyve op til 20 meter væk fra skovlen.

Sørg for, at ingen kommer inden for sortérskovlens fareområde, når maskinen er i brug.

Hold alle afskærmninger lukkede under arbejdet.

Anvend ikke sortérskovlen til at løfte eller transportere personer.



2.2 Bestemmelsesmæssig, ikke-bestemmelsesmæssig og ukorrekt anvendelse

Bestemmelsesmæssig anvendelse

Sortérskovlen er f. eks. Beregnet til sigtning, luftning, knusning, blanding og læsning af overfladejord.

Sortérskovlen kan også anvendes til bio-affald, bark, flis, kul, glad, spånplade og slam. Til disse materialer skal der bruges ekstraudstyr for at opnå det bedste resultat, f. eks, specielle knive, sigteriste eller et sæt slagbjælker. Anvendes maskinen med forkert udstyr, kan det forårsage kraftig slitage eller endog brud.

På grund af sortérskovlens konstruktion vil visse lange fragmenter passere gennem tromlerne. Hvis dette bliver et problem, kan sortérskovlen udstyres med et sæt slagbjælker, en sigterist eller en pladesigte.

Hvis den gennemsnitlige størrelse af de bearbejdede materiale er for stor og knivene og kontraknivene er I orden (når knivene og kontraknivene er slidte, vil de bearbejdede fragmenter være større) kan maskinen udstyres med en sigterist.

Ikke- bestemmelsesmæssig anvendelse

Enhver brug som ikke er defineret på forhånd, anses for ikke-bestemmelsesmæssig brug, for eksempel trækning og skubning af genstande, nedskæring eller knusning af træer og buske, transport af personer, løft af personer eller genstande, gravning af jord osv.

Ukorrekt brug

Brug af sortérskovlen som overstiger hydraulikkens grænseværdier.

Sortérskovlens stålramme er ikke beregnet til gravning af hård jord, derfor kan gravning forårsage skade på stålrammen.

Brug ikke maskinens sideplader til flytning af voluminøse materialer, da dette kan forårsage skader på kraftoverføringsboksene.

Når de flytter basismaskinen, må De ikke bruge sortérskovlen som støtteben, da den ikke er konstrueret til dette formål.

Hvis centertromlen (-tromlerne) er udstyret med lange knive (ekstraudstyr), må maskinen ikke bruges til materiale som ikke kan knuses, f. eks, overfladejord med en masse sten, da de kan ødelægge tromlerne.

Enhver anvendelse som er forbudt, eller som der er en advarsel imod I denne vejledning, anses for ukorrekt brug.

Enhver foranstaltning som strider mod sikkerheds- eller brandsikkerhedsbestemmelserne, anses for ukorrekt brug.



2.3 Arbejds-, kontrol- og sikkerhedsområder

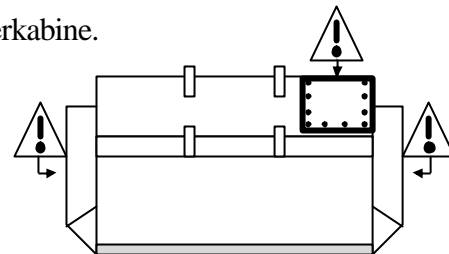
2.3.1 Arbejdsområde

Basismaskinens førerkabine

- Sortérskovlen tages udelukkende i brug fra basismaskinens førerkabine.

2.3.2 Kontrol- og vedligeholdelsesområder

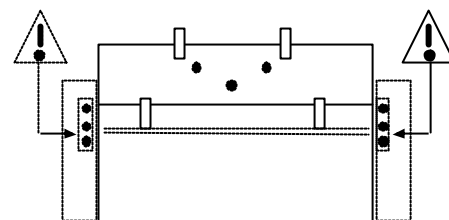
- Kraftoverføringsboksene på begge sider af maskinen.
- Hydraulikmotorens dæksel.
- Smørenippel placeret på begge sider af maskinen.
- Smørehuller på bagsiden af kraftoverføringsboksene.



2.3.3 Sikkerheds- og fareområder

Sikkerhedsområde

- 20 meter fra maskinen når den bruges forsvarligt.



Fareområde

Under arbejdet (når basismaskinen er i gang)

- Inden for 20 meter fra sortérskovlen.

Under vedligeholdelse, rengøring, osv. (når basismaskinen ikke er i gang)

- Under sortérskovlen (sortérskovlen skal sænkes ned på et plant underlag, for der påbegyndes nogen form for arbejde).
- Fronten og bagenden af maskinen, når en tromle afmonteres.

2.4 Risici (risikoanalyse)

2.4.1 Roterende tromler

Brugeren af sortérskovlen må ikke forlade førerkabinen mens knusetromlerne roterer. Når maskinen er i drift, skal føreren sikre sig, at ingen kommer ind i fareområdet og at der ikke er noget der kan blive beskadiget.

Der er mærkater på begge sider af maskinen, som advarer om de roterende tromler.

2.4.2 Hydraulikforbindelser under tryk

Hydraulikforbindelser skal altid åbnes forsigtigt, da hydraulikforbindelsen kan være under tryk, selv om basismaskinen ikke er i gang.

2.4.3 Varme overflader og varm hydraulikolie

Temperaturen på hydrauliksystemet kan komme over +80°C; lad derfor overflader og hydraulikolie køle af, før påbegyndelsen af arbejder, hvor De kan komme til at røre ved varme overflader eller hydraulikolie.

2.4.4 Skarpe kanter

Når der udføres arbejde, hvor der er fare for at komme til skade på skarpe kanter, tilrådes det at bruge beskyttelsesbeklædning, f. eks. Handsker og langærmet tøj.



SIKKERHED

2.4.5 Fare for klemning eller knusning

ADVARSEL! Gå under ingen omstændigheder ind under sortérskovlen

ADVARSEL! Sortérskovlens tyngdepunkt ligger højt og tæt på tromlerne, når sortérskovlen befinder sig på sin bundplade.

Når sortérskovlen monteres/afmonteres, skal der udvises yderst forsigtighed, så sortérskovlen ikke falder ned eller svajer.

Når komponenter fjernes fra eller fastgøres på sortérskovlen, skal der udvises yderst forsigtighed, så de ikke falder ned og fremkalder fare for klemning eller knusning.

2.4.6 Driftsstøj

ADVARSEL! Støjniveauet kan overskride 85dB (A).

Sortérskovlen betjenes kun fra basismaskinens førerkabine, så driftsstøjen afhænger af basismaskinens stand. Hvis støjniveauet ikke er kendt, bør der bruges høreværn for at forebygge eventuelle høreskader.

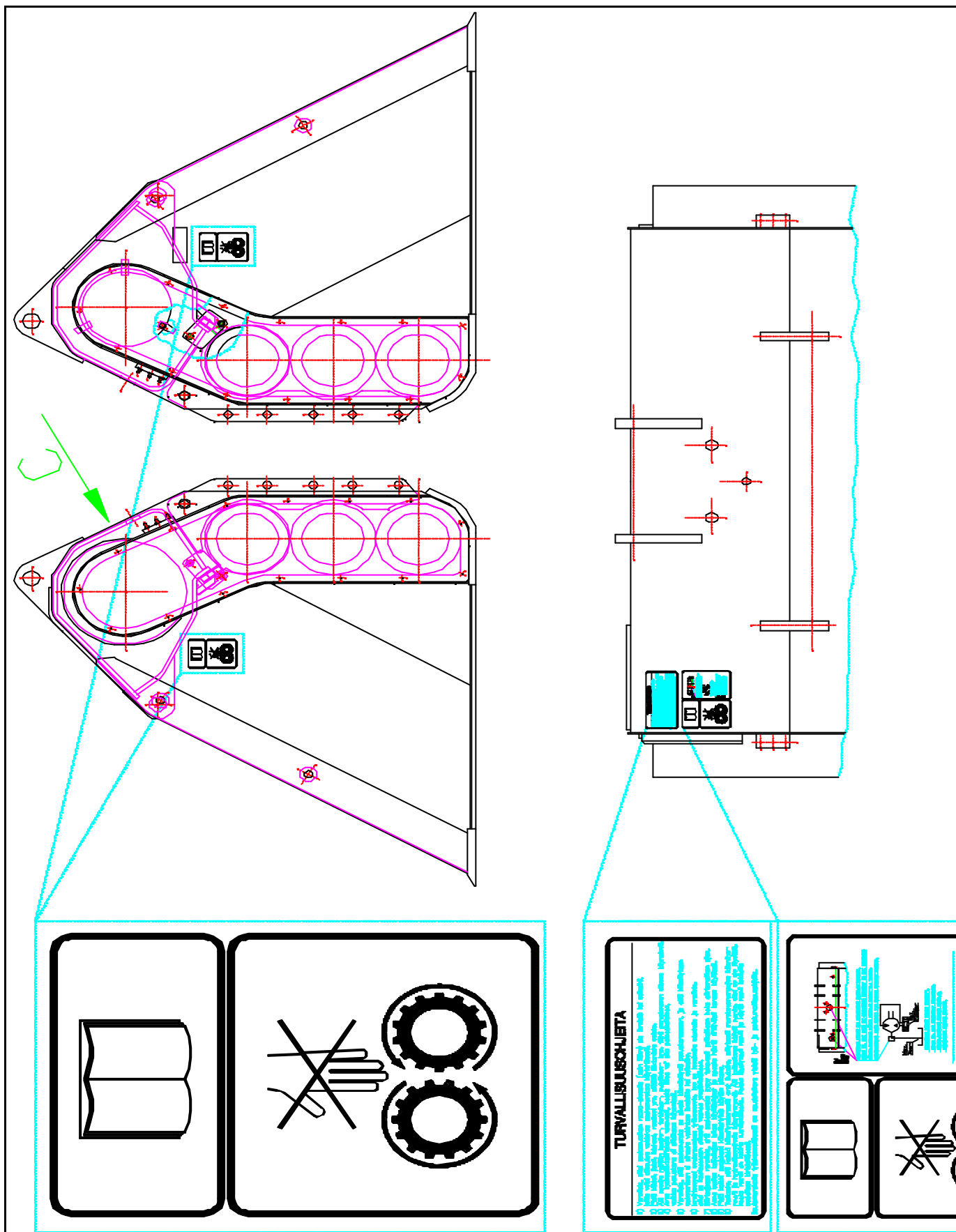
2.4.7 Organisk og støv

ADVARSEL! Når der arbejdes med materiale i sortérskovlen, er der mulighed for at der kan blive produceret støvpartikler, som kan fremkalde støvinfektion/allergi.

2.5 Sikkerhedsanvisninger

Sikkerhedsanvisningernes placering på sortérskovlen kan ses på billedet på næste side.

Hvis en mærkat er beskadiget eller overmalet, kan der rekvireres nye mærkater hos importøren eller producenten.



– Sikkerhedsanvisningernes placering



3. BESKRIVELSE AF SORTÉRSKOVLEN OG TEKNISKE DETALJER

3.1 *Generel beskrivelse*

ALLU SM sortérskovl er et ekstraudstyr til hydrauliske grave- og læssemaskiner.

ALLU SM sortérskovl er en skovl, hvori der ved hjælp af lejer er anbragt vandrette tromler, som roterer i samme retning.

Den hydrauliske kraft som frembringes af basismaskinens hydraulikpumpe, overføres ved hjælp af slanger til sortérskovlens hydraulikmotor. Hydraulikmotoren overfører kraften til tromlerne ved hjælp af kæder og kædehjul.

Det sigtede og knuste materiale strømmer mellem knuse- og sigtevalserne, når knivene trykker materialet gennem tromlerne. Det bearbejdede materiale falder ned i dyngen ved hjælp af tyngdekraften og kraften fra de roterende tromler. Store fragmenter bliver tilbage i skovlen, hvorfra de let kan tømmes ud i en separat dyng.

Den gennemsnitlige størrelse af det bearbejdede materiale bestemmes af den type tromler der bruges, den type kontraktive der bruges, tromlernes rotationshastighed og eventuelt ekstraudstyr som f. eks. knive, en sigterist og et sæt slagbjælker. Slidte knive frembringer også større fragmenter.

Tromlernes rotationsretning og – hastighed styres med basismaskinens manøvreringsudstyr.

Føreren sidder i basismaskinens førerkabine.

3.2 *Det hydrauliske system*

En hydraulikmotor specielt beregnet til brug sammen med sorterskovlene.

Hydraulikfittings:

Driftsforbindelser	Parker 16WTX-WLNS JIC 37°
Lækolieforbindelse	Parker 10WTX-WLNS JIC 37°

Hydraulikslanger (Originale slanger i sortérskovlen)

Drifts-forbindelsesslanger	Maks. arbejdstryk: mindst 310 bar Driftstemperaturområde: -40° C - +100° C (kun slanger) Min. bøjningsradius: ca. 300mm.
----------------------------	--

Disse grænseværdier må ikke være lavere ved om -og tilbygninger.

Lækolieslange	Maks. Arbejdstryk er 2 bar /Maks. Spidsbelastningstryk 5 bar. Driftstemperaturområde: -40° C - +100° C (kun slanger) Min. bøjningsradius: ca. 200mm.
---------------	--

3.3 *Bestemmelsesmæssig anvendelse, arbejdsmiljø og generelle specifikationer*

Bestemmelsesmæssig anvendelse

Sigtning, knusning, luftning, blanding og læsning af materiale som allerede er samlet i dynger.



Arbejdstemperatur: -20° C - +45° C (for brugt hydraulikolie kan grænserne være nedsat)

Generel specifikation:

Stålramme - Svejst stålramme
- Primer og epoxy-maling

Hydrauliksystem Radialstempel-hydraulikmotor

Kraftoverføring Kædehjul og kæder

3.4 Anvendelse i et eksplosivt miljø

ADVARSEL! AL FORM FOR BRUG I ET EKSPLOSIVT MILJØ ER STRENGT FORBUDT.

3.5 Mål og vægt

TYPE	VÆGT (kg)	SIGTE- FLADE (m ²)	VOLUMEN (m ³)	BREDDE x LÆNGDE x HØJDE (mm)
SM 2 - 12	1080	0,6	0,65 / 0,73	1518 x 1264 x 1095
SM 2 - 17	1340	0,9	0,95 / 1,08	2054 x 1264 x 1095
SM 2 - 23	1590	1,2	1,20 / 1,38	2590 x 1264 x 1095

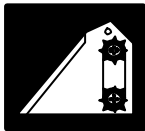
SM 3 - 12	1340	1,0	1,00 / 1,14	1518 x 1411 x 1343
SM 3 - 17	1640	1,4	1,40 / 1,62	2054 x 1411 x 1343
SM 3 - 23	1950	1,8	1,80 / 2,10	2590 x 1411 x 1343
SM 3 - 27	2290	2,1	2,10 / 2,50	2992 x 1411 x 1343

SM 4 - 12	1580	1,3	1,30 / 1,47	1518 x 1559 x 1591
SM 4 - 17	1940	1,8	1,90 / 2,22	2054 x 1559 x 1591
SM 4 - 23	2300	2,3	2,50 / 2,96	2590 x 1559 x 1591
SM 4 - 27	2720	2,7	2,90 / 3,46	2992 x 1559 x 1591

SMH 3 - 12	1700	1,0	1,00 / 1,14	1616 x 1411 x 1343
SMH 3 - 17	2090	1,4	1,40 / 1,62	2152 x 1411 x 1343
SMH 3 - 23	2500	1,8	1,80 / 2,10	2688 x 1411 x 1343
SMH 3 - 27	2860	2,1	2,10 / 2,50	3090 x 1411 x 1343

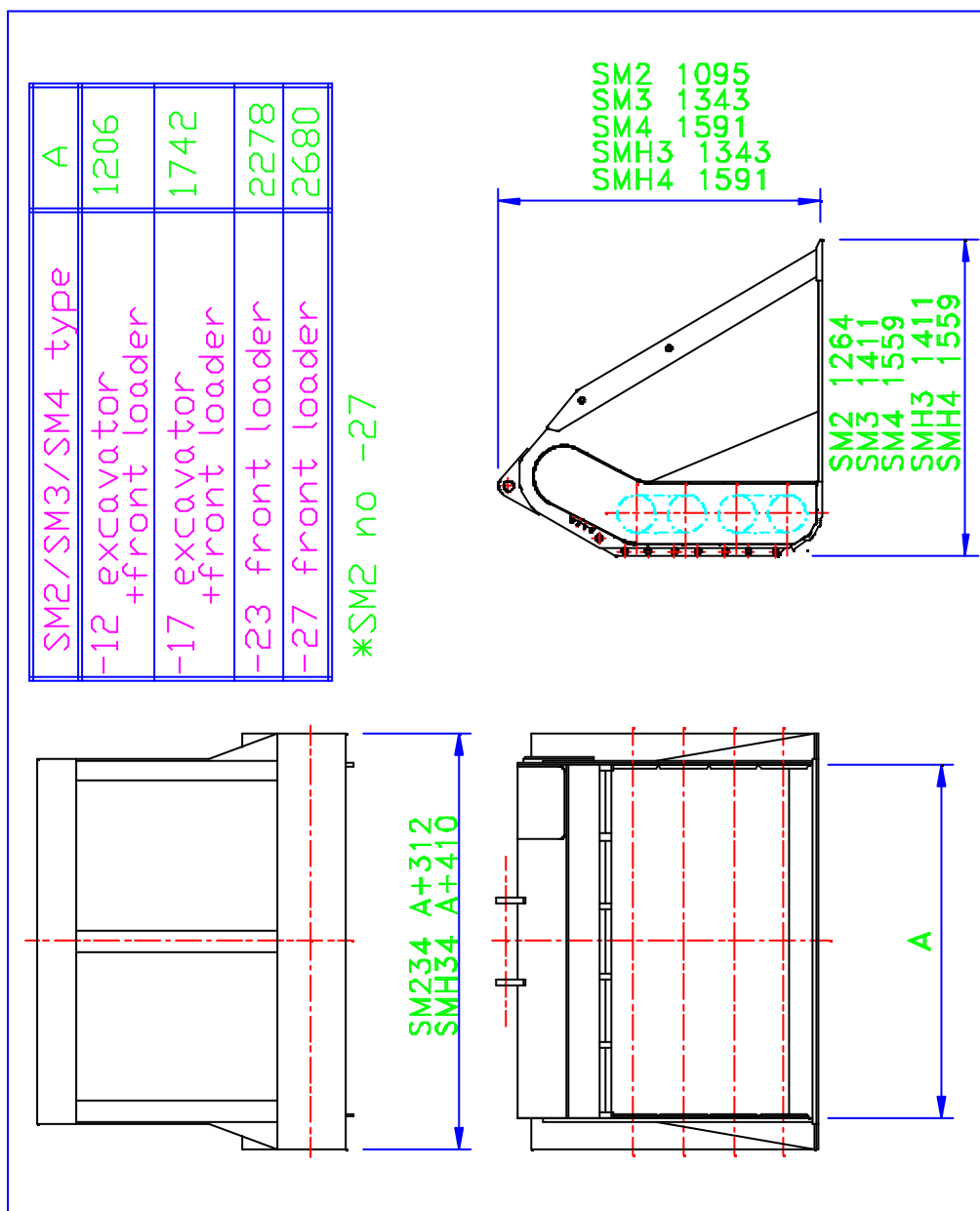
SMH 4 - 12	2000	1,3	1,30 / 1,47	1616 x 1559 x 1591
SMH 4 - 17	2460	1,8	1,90 / 2,22	2152 x 1559 x 1591
SMH 4 - 23	2930	2,3	2,50 / 2,96	2688 x 1559 x 1591
SMH 4 - 27	3360	2,7	2,90 / 3,46	3090 x 1559 x 1591

- Se måltægning på næste side.
- Mål og vægt gælder uden ekstraudstyr.



BESKRIVELSE OG TEKNISKE DETALJER

- Med ekstra sider, kan skovlens volume forøges med følgende:
- SM 2 med ca. 35%
- SM 3 med ca. 30%
- SM 4 med ca. 25%



- Måltegnig



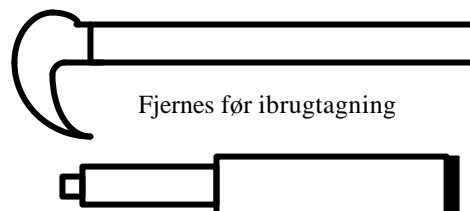
4. START

4.1 Godkendelsesinspektion

Modtageren skal foretage en godkendelsesinspektion ved modtagelsen af sortérskovlen. Hvis der konstateres en transportskade, skal De informere chaufføren på lastvognen og transportfirmaet om skaden. Informer også importøren af sortérskovlen.

4.2 Foranstaltninger og inspektioner før ibrugtagning

Fjern afmonteringsværktøjet til knivene fra skovlen.
Kontroller at skovlen er tom.



4.2.1 Udstyr som leveres sammen med sortérskovlen

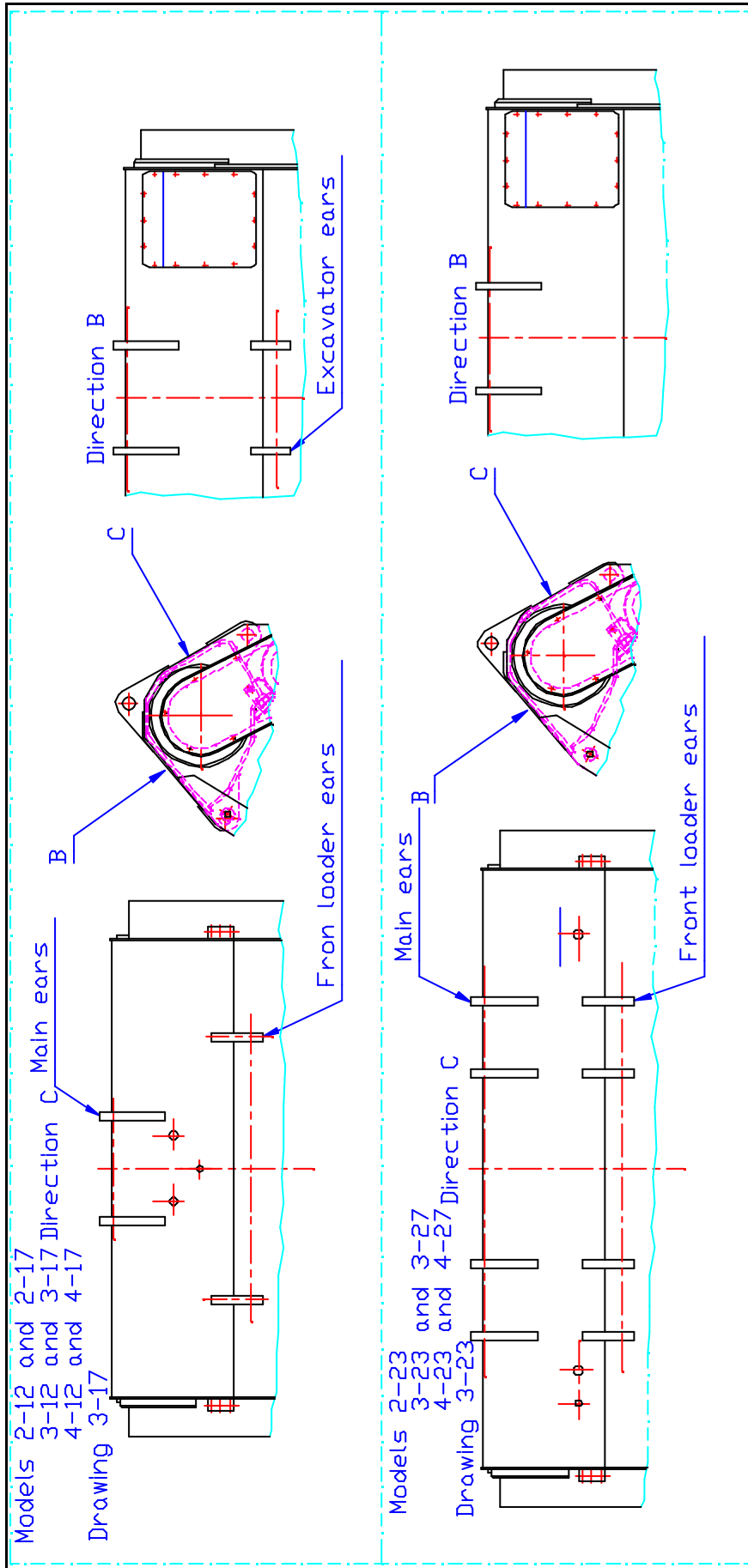
Kontroller at følgende udstyr er blevet leveret sammen med maskinen:

- En dorn til at fjerne fjederstifterne fra bladholderne (60 og 40 tromler).
- Afmonteringsværktøj til knivene (60 tromler).

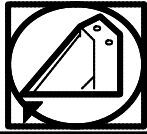
4.3 Montering af sortérskovlen på basismaskinen

Sortérskovlen er udstyret med påsvejsede adapterøjer.

En sortérskovl kan leveres uden adapterplade, med en basisplade eller med en basismaskineadapter.



- Placering af adapterøjene



Levering uden montageadapter

Ejeren af sortérskovlen køber en adapter som passer til sortérskovlen og basismaskinen.

Levering med basisplade (ekstraudstyr)

Sortérskovlen leveres med en basisplade. Ejeren køber adapterøjer som passer på hans basismaskine.

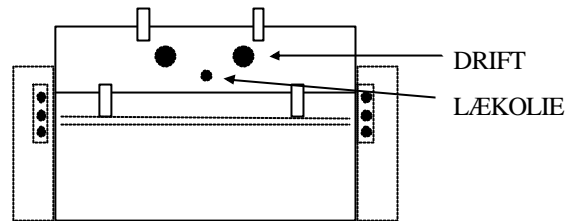
Levering med en basismaskine-adapter (ekstraudstyr)

Sortérskovlen udstyres med en adapter. Hvorpå er monteret adapterøjer som passer til basismaskinen.

4.4 Hydraulikslanger

Anbefalede diameter for hydraulikslanger:

Driftshydraulik	1''
Lækolieledning	1/2''



Drifts-hydraulikslanger

Vælg slangetype ud fra den hydraulikvæske der anvendes. (Mineralolie, syntetisk ester, osv.).

Drifts-hydraulikslangerne skal kunne klare et minimum arbejdstryk på mindst 310 bar.

Lækolieslange

For at optimere smøringen af de indvendige lejer i hydraulikmotoren, bør slangen til lækolieledningen altid befinde sig højere end lækolieledningens tilslutning på hydraulikmotorens ramme. (der skal tages højde for dette, når slangen dimensioneres).

Vælg slangetype ud fra de type hydraulikvæske der anvendes (mineralolie, syntetisk ester, osv.).

Vi anbefaler en højtryksslange med stålindlæg frem for en lavtryksslange med tekstilindlæg, selv om det ikke er noget krav mht. minimumstryk for lækolieslangen.

Vi kan ikke anbefale en lynkobling til en lækolieledning, da en lynkobling ved forkert tilslutning kan hæmme oliestrømmen.

4.5 Hydraulikkoblinger

Driftshydraulikkens koblinger skal vælges ud fra den type slanger og den type hydraulikfittings (Parker 16WTX-WLNS JIC 37°) der findes på sortérskovlen.

Lækolieledningens koblinger skal vælges ud fra den type slange og den type hydraulikfittings (Parker 10WTX-WLNS JIC 37°) der findes på sortérskovlen.

Koblingen på basismaskinen skal vælges ud fra den type slange og den type kobling der findes på basismaskinen.



START

4.6 Hydraulikfilter

Producenten af hydraulikmotoren anbefaler filter på mindst 25µm, men 10µm er fordelagtig. Filtrernes typebetegnelse og placering kan ses i vejledningen til basismaskinen.

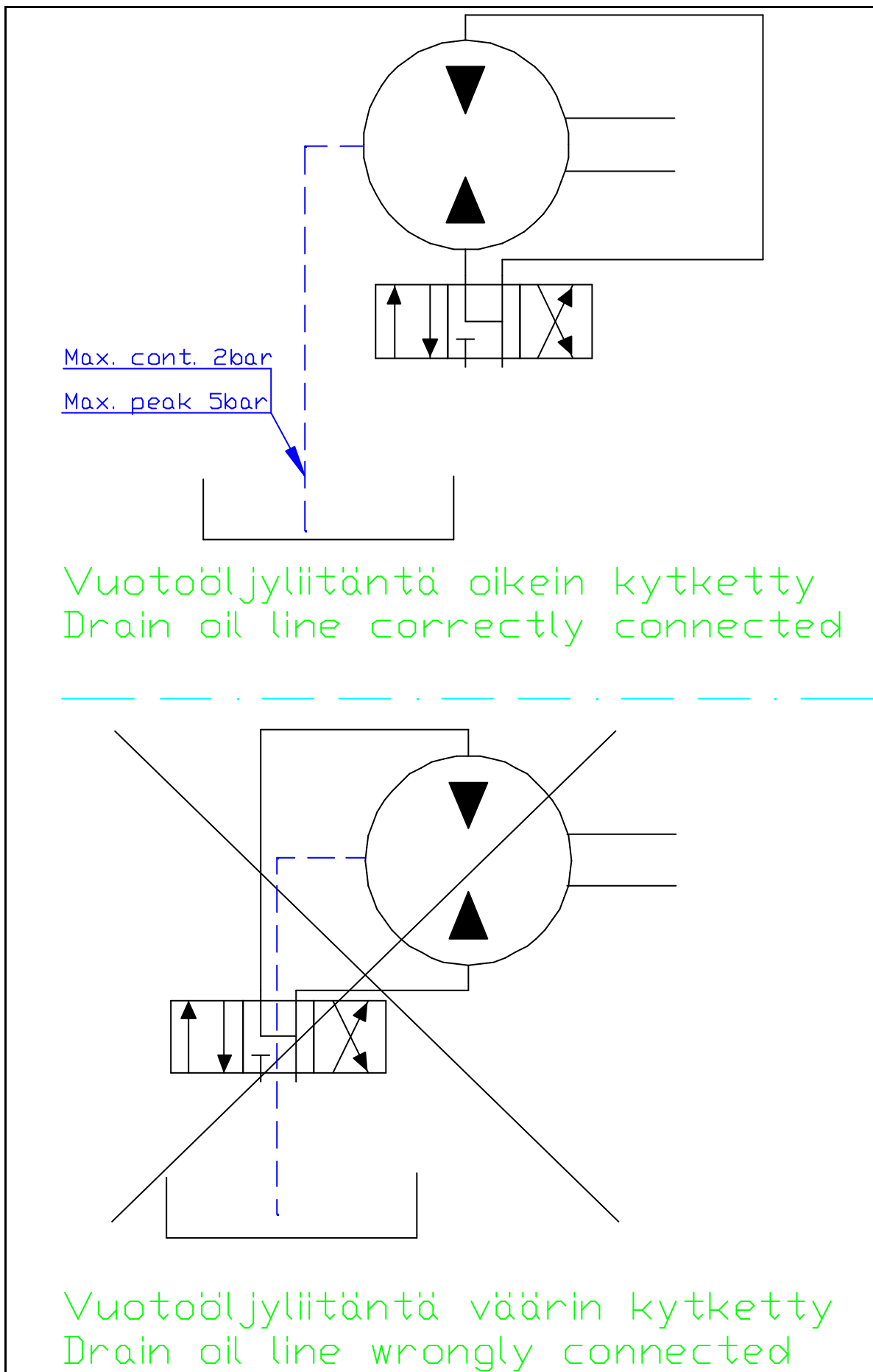
4.7 Hydrauliksystem

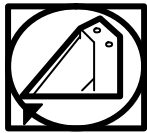
BEMÆRK !!! **Kontroller på hydraulikdiagrammet, at hydraulikbegrænsningerne ikke overskrides.**

BEMÆRK !!! **Hydraulikmotorens lækolieledning skal forbindes direkte til beholderen. (Billedet på næste side). Lækolieledningen må ikke forbindes til en returledning, reduktionsventil osv. For at sikre at maks. arbejdsstrykket på 2 bar og maks. spidsbelastningstrykket på 5 bar ikke overskrides.**

Den normale tilslutning af hydraulikmotoren skal have en tovejs driftshydraulik og en lækolieledning direkte til beholderen.

Alle andre forbindelser skal drøftes med importøren eller producenten.





4.8 Hydraulikvæske

Mineraloliebaseret hydraulikvæske

Producenten af hydraulikmotoren anbefaler brug af mineraloliebaseret hydraulikolie af høj kvalitet, som indeholder anti-slitage, anti-skum, anti-oxiderings- og EP-additiver.

Viskositetsindekset bør være på mindst 150.

Undersøg i vejledningen til basismaskinen, hvilke krav der skal opfyldes af hydraulikvæsken til basismaskinen. Overhold de værdier som har de højeste krav. Følgende værdier gælder for mineraloliebaseret hydraulikolie af høj kvalitet:

Tilladt olietemperatur-område: -20 °C - +80 °C (Afhængig af den anvendte olie)

Tilladt olieviskositet: 8cSt - 3000cSt.

Ideel olieviskositet: 40cSt - 60cSt.

Den mineraloliebaserede hydraulikolie bør vælges i overensstemmelse med oliens normale driftstemperatur. (Viskositeten bør være så tæt på den ideelle viskositet som muligt.)

OIL TEMPERATURE	ISO-rafting	TEBOIL	EXXON	SHELL	MOBIL	TEXACO	B.P.
20-40 °C	32	Hydraulik olie 32S	NUTO H32	TELLUS 37	DTE 24	RANDO	HLP32
40-50 °C	46	Hydraulik olie 46	NUTO H46	TELLUS 46	DTE 25	RANDO HD46	HLP46
50-60 °C	68	Hydraulik olie 68	NUTO H68	TELLUS 68	DTE 26	RANDO HD68	HLP68
60-70 °C	100	Hydraulik olie 100	NUTO H100	TELLUS 100	DTE 26	RANDO HD100	HLP100

Hydraulikvæske baseret på vegetabilsk olie

Der kan bruges en hydraulikvæske baseret på en vegetabilsk olie af høj kvalitet. Driftsområderne er de samme som for mineraloliebaseret hydraulikolie. Den tilladte temperatur bestemmes af den anvendte olietype.

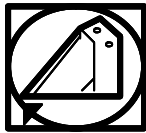
Følgende hydraulikolier kan anvendes:

SHELL Naturelle HF

EXXON Hydraulik olie BIO 32

Og tilsvarende:

Hydraulikolier baseret hhv. På vegetabilsk og mineralsk olie må ikke blandes. Når der skiftes olietype, er det imidlertid ikke nødvendigt at flushe (skylle) hydrauliksystemet; en omhyggelig tømning er tilstrækkelig. Hvis der ønskes den økologisk bedste løsning, skal hydrauliksystemet skylles igennem og filtrene skal skiftes, da selv en lille mængde mineralsk olie vil påvirke den biologiske nedbrydning af den vegetabilske olie.



Svært brændbare væsker

Svært brændbare væsker som fosfatmestre og polyester har tilsvarende egenskaber som mineralolie og same temperatur- og viskositetsspecifikationer. Disse væsker kan imidlertid kræve specielle pakninger. (som f.eks. VITON.)

Vandbaserede væsker

Vand-olie emulsioner og vand-glykol opløsninger begrænser det maksimale arbejdstryk til 100 bar, reducerer den tilladte rotationshastighed til det halve og temperaturområdet til +10°- +60°C. De reducerer også motorens levetid pga. den dårlige smøreevne.

Garantien på motorer som arbejder med svært brandbare eller vandbaserede væsker er kun gyldig, hvis brugen forinden er godkendt af SAI (Producenten af hydraulikmotoren.)

4.9 Hydraulikindstillinger

Nedenfor angives hydraulikmotorens driftsspecifikationer.

MAKSIMUMTRYK

Når sortérskovlen er i brug, skal det maksimale spidsbelastningstryk begrænses til 420 bar +/- 1 %. Det maksimale arbejdstryk er 250 bar.

MAKSIMUM HYDRAULIKKAPACITET

Se effektdiagrammet på næste side

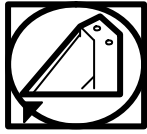
MAKSIMUMEFFEKT

Se effektdiagrammet på næste side

Kontroller ved hjælp af basismaskinens EFFEKT- diagram at de angivne tryk, mængder og effektværdier ikke overskrides.

BEMÆRK! Effekt[kW]= Tryk[bar] * mængde[l/min]

600



4.10 Hydraulik forbindelser

BEMÆRK! Kontroller at hydraulikslangerne overholder den minimumradius som opgives af slangeproducenten overalt på sortérskovlen.

For at sikre den bedst mulige smøring under driften skal lækolieledningen installeres højere end hydraulikmotoren for at forhindre ethvert tilbageløb til beholderen, når sortérskovlen vippes.

Forbind hydraulikslangerne på flg. måde:

- Fjern blindpropperne.
- Check at slangekoblingen og slangen er rene, før de forbindes.
- Udfør tilslutningerne omhyggeligt.

4.11 Påfyldning af hydraulikolie på hydraulikmotorens hus (lækolieledning)

Hydraulikmotoren fyldes med ISO 46 hydraulik olie. Hvis der er mistanke om, at hydraulikmotorens hus er tomt, skal oliestanden i motorhuset kontrolleres.

1. Forvis Dem om, at maskinen står fast og stabilt.
2. Fjern dækslet ved at løsne fastgørelsesboltene (SM34: 14 stk. M12, SM2: 14 stk. M10)
3. Kontroller den højest siddende lækolietilslutning på siden af motoren.
4. Åben den højest siddende tilslutning på lækolieledningen.
5. Påfyld hydraulikvæske indtil olien når op til hullet til lækolieledningen.
6. Luk lækolieledningens prop.

De opgivne mængder gælder for tomme motorer.

MOTOR TYPE	OLIEMÆNGDE TIL EN TOM MOTOR (1)
ALLU P2-250	2,5
ALLU P2-300	2,5
ALLU P2-500	2,5
ALLU M2-300	2,5
ALLU M3-425	5
ALLU M3-425	5
ALLU M3R-700	5

7. Fyld lækolieslangen med hydraulikvæske.
8. Foretag første start og ibrugtagning i henhold til afsnit 4.12.
9. Monter pakningen og dækslet og spænd boltene.



4.12 Første start og ibrugtagning

Når afsnit 4.1 – 4.10 er blevet gennemført, kan motoren sættes i rotation. Hydrauliksystemet skal udluftes før ibrugtagning. Dette kan gøres ved at lade tromlerne rotere i tomgang uden belastning i ca. 5 minutter.

Foretag første start på flg. måde:

Start basismaskinens motor.

Vip sortérskovlen ud i alle mulige positioner og check, at sortérskovlen og de ekstra sider (ekstraudstyr) ikke rammer mod basismaskinens. (Dette er især tilfældet når en skovl med ekstra sider monteres på en gravemaskine).

Vip sortérskovlen, så tromlerne kan ses fra basismaskinens førerkabine. Sæt tromlerne i rotation i den normale arbejdsretning (billedet på næste side).

Lad tromlerne rotere, så De kan kontrollere rotationsretningen,

Stop basismaskinens motor.

Kontroller hydrauliksystemet for lækager.

Udluft hydrauliksystemet ved at lade tromlerne rotere i ca. 5 minutter uden belastning.

Standt tromlerne og basismaskinens motor.

Kontroller hydrauliksystemet for lækager.

Hydraulikmotoren og slangerne inde i sortérskovlen er blevet kontrolleret fra fabrikken og kræver ingen indkøring.

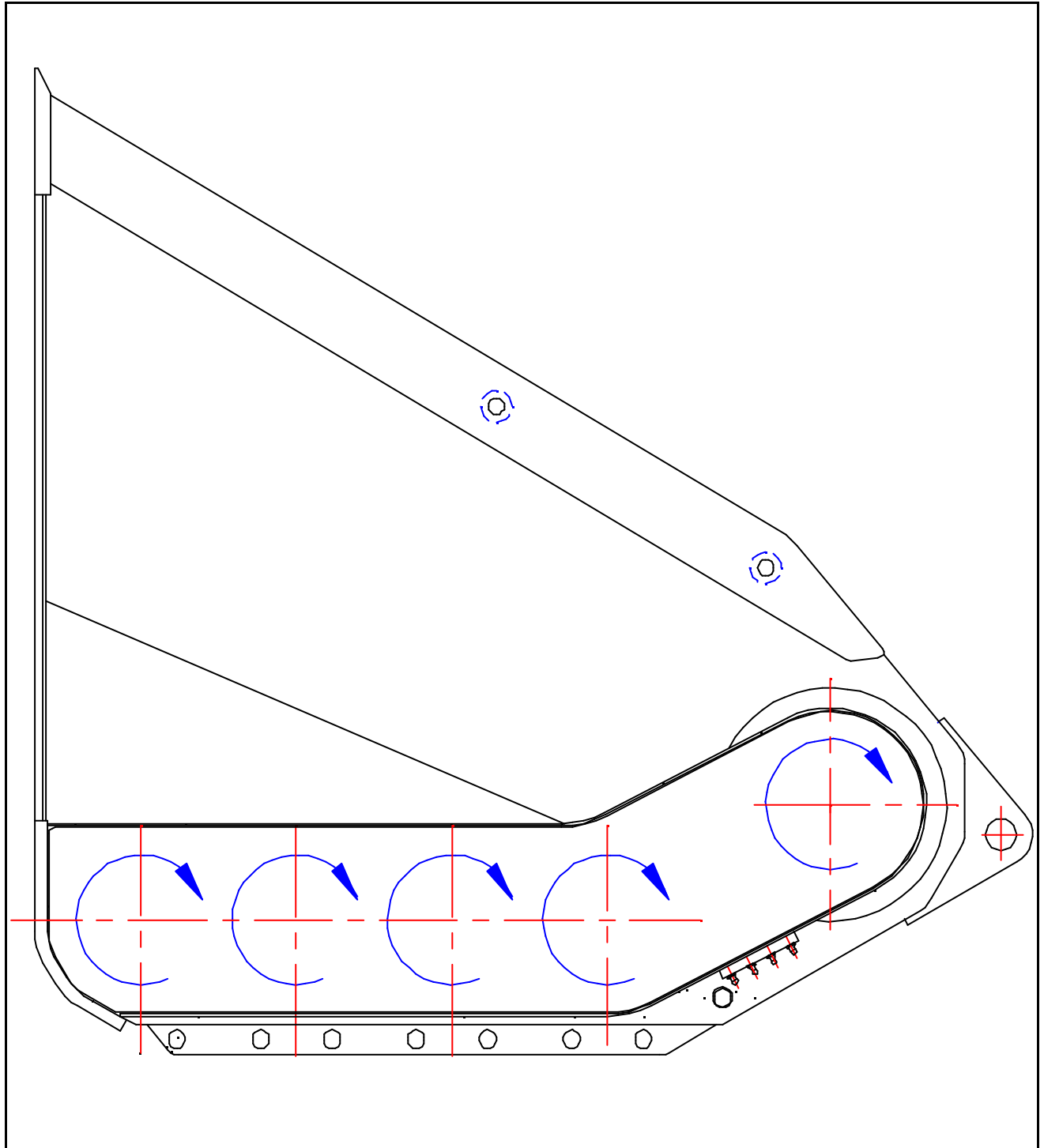
BEMÆRK! Efter en times arbejde skal det kontrolleres, at boltene på alle dæksler sidder fast.

BEMÆRK! Spænd ikke boltene som holder tromlerne og boltene der holder hydraulikmotoren, da boltene er sikret med locktite og hvis bolten strammes, løsner låsemøtrikken sig og bolten skal sikres på ny med en locktite.

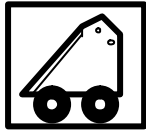


4.13 Rotationsretning

Når sortérskovlen er i drift, er den normale rotationsretning som vist på billedet nedenfor.



- Tromlernes rotationsretning



5. TRANSPORT AF SORTÉRSKOVLEN

5.1 Over korte afstande (sammen med basismaskinens)

Når basismaskinens flyttes, flyttes sortérskovlen sammen med basismaskinen.

5.2 Over lange afstande (uden basismaskinens)

ADVARSEL! Når sortérskovlen afmonteres fra basismaskinen, skal maskinen stå på et jævnt underlag og De skal sikre Dem, at maskinen ikke forårsager nogen fare eller skade, hvis den vælter eller tipper.

ASVARSEL! Maskinens tyngdepunkt ligger højt og tæt på tromlerne.

BEMÆRK! Når sortérskovlen afmonteres fra basismaskinens skal hydraulikfittings eller – koblinger forsynes med blindpropper, så hydraulikolien ikke løber ud af hydraulikmotorhuset og så der ikke kan trænge snavs ind i hydrauliksystemet.

Når sortérskovlen transporteres uden basismaskinens, kan transporten ske ved at sænke sortérskovlen ned på en flad overflade eller en palle.

Fastgør sortérskovlen omhyggeligt, da tyngdepunktet ligger højt og tæt på tromlerne.

Ansvar for fastgørelsen og transporten af sortérskovlen ligger udelukkende hos chaufføren af transportkøretøjet.

Når sortérskovlen tages i drift efter transport, skal det ske i henhold til afsnit 4.1-4.13



6 DAGLIG DRIFT

6.1 Forholdsregler og kontroller før ibrugtagning

Kontroller at lejerne er blevet smurt.

Kontroller at der ikke er nogen lækager i hydrauliksystemet.

Foretag visuel kontrol af tromlernes fastgørelsesbolte, da en løs bolt der falder af, vil få flangeforbindelsen til at knække. Spænd boltene efter behov.

Kontroller at stålrammen ikke er blevet bøjet eller revet i stykker. Reparer den før ibrugtagning, hvis den vil blive beskadiget yderligere ved brug.

Kontroller sorterskovlens montering på basismaskinen.

Kontroller, at skovlen er tom for materiale som kunne blive beskadiget eller som kunne forårsage skade på sorterskovlen.

6.2 Instruktioner vedr. sigtning og knusning

ALLU SM SORTÉRSKOVLEN ER ET SEPARAT Udstyr. DET SKAL BEHANDLES OMHYGGELIGT FOR AT OPNÅ DEN LÆNGST MULIGE OG MEST EFFEKTIVE LEVETID.

ALLU SM SORTÉRSKOVLEN ER IKKE EN ALMINDELIG SKOVL OG DERFOR ANBEFALER VI, AT DE IKKE ANVENDER DEN TIL AT GRAVE I ELLER LØSNE HÅRD JORD MED.

BRUG IKKE SORTÉRSKOVLENS SIDEPLADER VED FLYTNING AF VOLUMINØST MATERIALE, DA DETTE KAN FORÅRSAGE SKADER PÅ KRAFTOVERFØRINGSBOKSENE.

NÅR DE FLYTTER BASISMASKINEN, MÅ DE IKKE BRUGE SKOVLEN SOM STØTTEBEN, DA KONSTRUKTIONEN IKKE ER BEREGNET TIL DETTE FORMÅL.

SKIFT IKKE ROTATIONSRETNING FOR HURTIGT, MEN LAD TROMLERNE STANDSE FØRST. HURTIGT SKIFT AF RETNING GIVER EN MEGET STOR BELASTNING PÅ HYDRAULIKMOTOREN, KRAFTOVERFØRINGERNE OG HYDRAULIKSLANGERNE; DET AFKORTER MASKINENS LEVERID.

Den bedste måde, hvorpå man kan lære at bruge maskinen, er at arbejde med den. Vi har imidlertid samlet nogle vink og instruktioner nedenfor, som kan gøre starten nemmere.

Arbejd altid med materiale som allerede er samlet i bunker, da De på denne måde bedst kan udnytte maskinens kapacitet og belastningen bliver mindre.

Stand altid tromlerne, mens skovlen fyldes og tømmes.



Hvis bearbejdningstiden for materialet bliver langsommere eller materialet sætter sig fast, drejes tromlerne i den modsatte retning og skovlen tippes for at få materialet til at passere på normal vis igen.

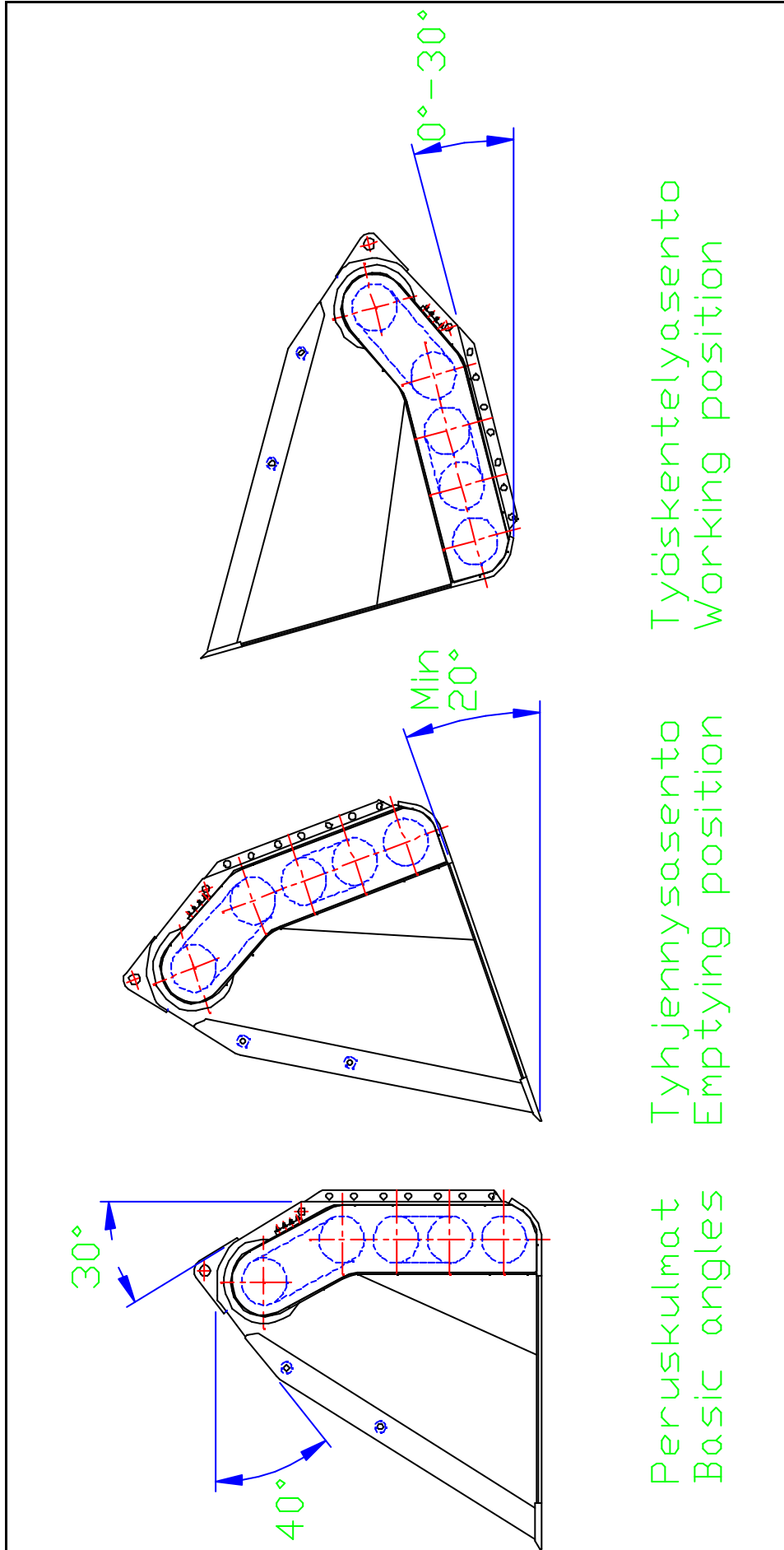
For at sikre at alt materiale i skovlen bliver bearbejdet, kan De tippe sortérskovlen under arbejdet.

Undgå at store sten kommer op i skovlen, da de slider på de roterende dele og kan forårsage skader.

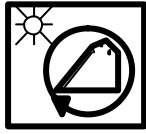
Stands tromlerne, når skovlen er næsten tom, da store fragmenter af materiale kan blive kastet ud af skovlen. Med andre ord: husk altid at tømme store materialestykker ud af skovlen i tide.

Stands ikke tromlerne over dyngen af bearbejdet materiale, da store fragmenter eventuelt kan passere igennem og ned i dyngen, men skovlen bør tippes, så store fragmenter ligger på skovlen bundplade, eller De kan, hvis der er tale om en gravemaskine, dreje skovlen væk fra dyngen, mens tromlerne stadig roterer.

Når bladene bliver slidt, bliver materialemængden mindre og materialefragmenterne bliver større. Vi anbefaler derfor, at De skifter bladene i tide.



-SM3, SM4, SMH3 and SMH4 Basisvinkler, arbejdsstilling og tømmestilling



6.3 Standsning af arbejdet

BEMÆRK! RENGØR ALTID TROMLERNE, NÅR DAGENS ARBEJDE ER AFSLUTTET.

Smør lejerne og spray kraftoverføringskæderne umiddelbart efter arbejdets afslutning (afsnit 8.3)

6.4 Afmontering af sortérskovlen fra basismaskinen

ADVARSEL! En sortérskovl som falder ned eller tabes, kan forårsage alvorlige kvæstelser på en person som befinder sig inden for fareområdet.

Afmonter sortérskovlen fra basismaskinens på flg. Måde

- Sænk sortérskovlen ned på en flad overflade (f.eks. flad jord, gulv eller palle) og forvis Dem om, at maskinen står fast og stabilt.
- Løsen hydraulikslangerne og forsyn dem straks med blindpropper.
- Hvis Deres basismaskine er udstyret med et lynkoblingsystem, skal De frigøre sortérskovlen med håndtagene på basismaskinen.

Hvis Deres basismaskine ikke har et lynkoblingsystem, skal De åbne monteringsystemet sådan, at adapteren bliver på sortérskovlen.



7. OPBEVARING

7.1 Opbevaringsmiljø

Temperatur: -40 °C - + 80 °C (Bemærk! Driftstemperaturen afviger fra disse værdier)

Relativ luftfugtighed: under 60 %

7.2 Daglig opbevaring (monteret på basismaskinen)

Opbevar så vidt muligt sortérskovlen på et tørt, varmt og tempereret sted.

Vask altid sortérskovlen efter brug.

7.3 Langtidsopbevaring

Opbevar så vidt muligt sortérskovlen på et tørt, varmt og tempereret sted.

Vask sortérskovlen omhyggeligt.

Afmonter sortérskovlen fra basismaskinens (afsnit 6.4).

Sæt blindpropper på slanger eller fittings.

Smør alle moduler (afsnit 8).

Smør kæderne med kædespray.

Fjern evt. Rust og maling fra blande steder

Spray de blanke metaloverflader med antikorrosionsmiddel.

7.4 Ibrugtagning efter en opbevaringsperiode

Udluft hydrauliksystemet ved at lade tromlerne rotere i ca. 5 minutter uden belastning.

Udfør de normale procedurer og kontroller (afsnit 6.1).



8. VEDLIGEHOELDELSE OG RENGØRING

8.1 General information

Udfør alle arbejder med største omhu.

Anvend beskyttelsesbeklædning og undgå hudkontakt, når De omgås væsker. Undgå især at væske kommer i øjnene eller på slimhinder.

Lad overflader og hydraulikvæske køle af, før De begynder på servicen.

8.2 Forebyggende vedligeholdelse

8.2.1 Ramme

Vask rammen efter brug (undgå at rette en højtryksrenser fra nært hold mod hydraulikslanger eller advarselsskilte eller andre genstande som kan blive beskadiget.)

Kontroller rammen for bøjninger og brud.

Kontroller, at der ikke er nogen rust; fjern I givet fald rusten og mal efter.

Kontroller alle fastgørelseselementer så som bolte, møtrikker, låseringe osv.

Kontroller sorterskovlens montering på basismaskinens.

8.2.2 Tromlelejerne

Smør lejerne hver dag efter brug. Foretag smøringen umiddelbart efter arbejdet, mens lejerne stadig er varme.

8.2.3 Kraftoverføring

Spray alle kraftoverføringskæder gennem hulleerne på kædekasserne hver dag efter brug.

Sprøjt med kædesprayen lidt til venstre og højre og lidt op og ned og forsøg at få spray ind mellem kædeleddene. Da kæderne standses i forskellige positioner hver dag, bliver hele kæden efterhånden smurt.

8.2.4 Hydrauliksystem

BEMÆRK! Sammenlign de opgivne serviceintervaller (hydraulikmotoren) med basismaskinens intervaller (hydraulikpumpe) og overhold de korteste intervaller.

Hydraulikvæske

Skift olie første gang efter 300 driftstimer og derefter for hver 2000 timer eller mindst én gang om året.

Hydraulikfiltre

Skift hydraulikfiltrene første gang efter 50 driftstimer og altid når der skiftes olie. Hvis basismaskinen er udstyret med en indikator for filterskift, skal De skifte filtrene når den er tændt. Hvis der er mere end et filter, skal De altid skifte alle filtrene.

Hydraulikmotor

Kontroller fastgørelsesboltene for hydraulikmotorens dæksel efter 8 driftstimer.

Slanger, rør og koblinger

Kontroller slanger, rør og koblinger ved at dreje dem.

Kig efter eventuelle tegn på lækage.

Afvask dem om nødvendigt.



8.3 VEDLIGEHOELDESPLAN

Udfør alle servicearbejderne med de opgivne intervaller.

Før servicejournal på basis af basismaskinens driftstimetæller.

MEKANISKE INSPEKTIONER

Kontroller sorterskovlens montering på basismaskinen	8t		
Kontroller hydrauliksystemet for lækager	8t		
Kontroller slitagen på knivene og kontraknivene	8t		
Kontroller konstruktionen for bøjninger og brud	8t		
Kontroller advarselsskiltene og udskift dem om nødvendigt	8t		
* Kontroller boltene som holder tromlerne (stram dem, hvis de er løse). Drej ellers ikke på dem, da de er sikret med låsemøtrikker.		40t	
** Kontroller alle fastgørelseselementer (bolte, møtrikker, låseringe)		40t	
Kontroller lejesmøringssystemets tilstand.			160t
Kontroller kædehjul og kæder			160t
Kontroller, at der ikke findes rust			160t
Kontroller fastgøringsboltene til hydraulikmotorens dæksel			160t

De opgivne driftstimer er basismaskinens driftstimer. Tallene er maksimum tal ved normal brug og I normalt driftsmiljø.

Hvis der konstateres fejl, skal de repareres omgående.

BEMÆRK! * KONTROLLER FASTSPÆNDINGEN AF DE BOLTE SOM HOLDER TROMLERNE EFTER FØRSTE DRIFTSTIME. SPÆND IKKE BOLTENE, HVIS DE IKKE ER LØSE, DA BOLTENE ER SIKRET MED LÅSEMØTRIKKER.

BEMÆRK! KONTROLLER, AT ALLE BOLTE ER SPÆNDT EFTER 8 DRIFTSTIMER. ÅBEN OGSÅ ALLE DÆKSLER

BEMÆRK! ** ALLE FASTGØRELSESSKRUER PÅ HYDRAULIKMOTORENS DÆKSEL SKAL VÆRE STRAMME, DA DÆKSELPLADEN AFSTIVER STÅLRAMMEN OG BÆRER NOGET AF BELASTNINGEN.

SMØRING

Smør alle lejer umiddelbart efter arbejdets afslutning, mens lejerne stadig er varme. Dette er særligt vigtigt om vinteren. Opbevar smørepistolen i førerkabinen på basismaskinen, så der er ved hånden lige efter arbejdsdagens afslutning.

Tromlelejerne (f.eks. SKF LGMT 3)	8t		
Kraftoverføringskæder (kædespray)	8t		
Gummipakninger på kraftoverføringsboksene og hydraulikmotorens samledæksel.			Efter behov

BASICSMASKINENS HYDRAULIKOLIE OG FILTRE

Hydraulikolie	Første gang efter 300 t, 2000t eller mindst en gang om året.
Hydraulikfiltre	Skift hydraulikfiltre første gang efter 50 driftstimer og altid, når der skiftes olie. Hvis basismaskinen er udstyret med en indikator for skift af oliefilter, skal filtrene skiftes når den er tændt. Hvis der er mere en 1 filter, skal De altid skifte alle filtre.



9 REPARATION OG RESERVEDELE

9.1 General information

Udfør alle reparationer særdeles omhyggeligt.

Bær beskyttelsesbeklædning og undgå hudkontakt og øjenkontakt med hydraulikvæske.

Lad varme overflader køle af, før arbejdet påbegyndes.

Hvis der åbnes for hydraulikforbindelser, skal de straks forsynes med en prop.

Når hydraulikforbindelserne retableres, skal der fyldes hydraulikolie på hydraulikmotoren.

9.2 Svejsning

BEMÆRK! Sæt en svejseklemme fast så tæt på svejsestedet som muligt.

Kontroller, at svejsestrømmen ikke går igennem lejer eller hydraulikmotor.

9.3 Hydraulikmotor

BEMÆRK! Hvis hydraulikmotoren afmonteres eller hvis oliemængden i hydraulikmotorhuset på anden vis reduceres, skal der påfyldes hydraulikolie på motoren, før den startes. (Afsnit 4.11).

D40 fordeleren på hydraulikmotoren er forsejlet. Forsejlingen må ikke fjernes i garantiperioden. Hvis forsejlingen fjernes, bortfalder garantien. Det er også forbudt at afmontere motoren i garantiperioden.

9.4 Procedure for bestilling af reservedele

Før De kontakter importøren af sortérskovlen, skal De finde flg. Oplysninger frem:

Typebetegnelse for sortérskovlen

Serienummer på sortérskovlen

Så præcis specifikation som muligt af de bestilte reservedele.

Leveringsmåde for reservedelene.

Eventuelle andre oplysninger.

Ønsket leveringsdato (hvor presserende er det: er produktionen standset eller?)

Kontaktoplysninger

Faktureringsadresse

Leveringsadresse

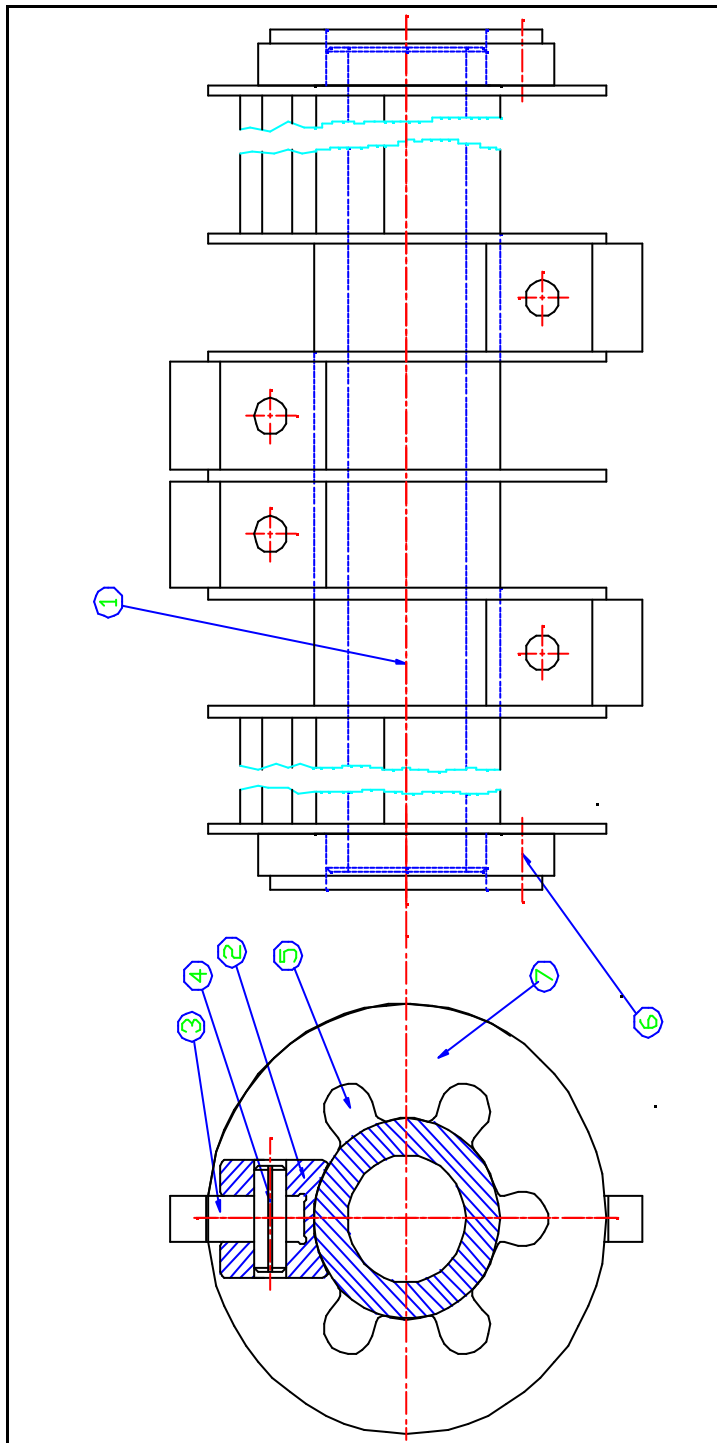


9.5 Udskiftning af knive

BEMÆRK! Udskift knivene i tide, så det bearbejdede materiale ikke slider på tandholderen 2.

Foretag udskiftningen på flg. måde:

1. Afmonter fjederstiften 4 ved hjælp af dornen (leveres sammen med sortérskovlen) og en hammer.
2. Afmonter kniven 3 med et afmonteringsværktøj gennem hullet i flangen 7.
3. Bank en ny kniv ind på plads.
4. Bank fjederstiften på plads igen med dorn og hammer.



- Udskiftning af knive



9.6 Udskiftning af en tromle (billederne på foregående og næste side)

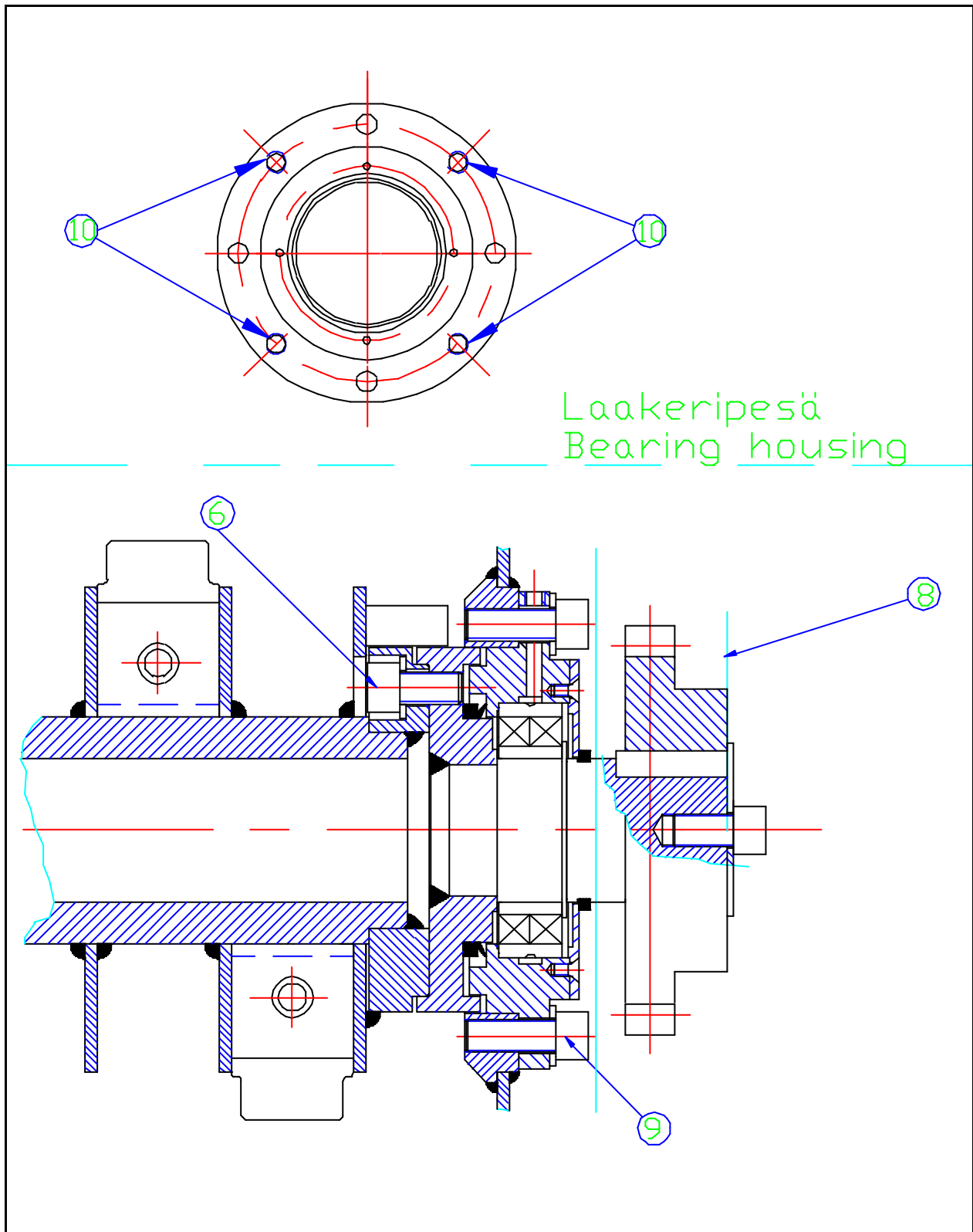
Afmontering af tromlerne:

1. Kontroller at maskinen står fast og solidt.
2. Sørg for, at den løsnede tromle 1 ikke kan falde ned (fastgør tromlen til et egnet løfteudstyr).
3. Løsn fastgørelsesboltene 6 (M16*30 DIN912) gennem hullerne 5 på flangen.
4. Åbn skærmen på kædekassen.
5. Løsn kædelåsen 8 og tag kæden af.
6. Løsn fastgørelsesboltene på lejehuset 9 (M16*45 DIN912).
7. Træk lejeenheden ud, indtil De kan løfte tromlen af løkken.
(Brug udtrækningsgevindene 10 og fastgørelsesbolte).

Montering af tromlerne:

1. Kontroller at maskinen står fast og stabilt.
2. Fastgør tromlen til et egnet løfteudstyr.
3. Placer tromlen i løkkerne, læg Nord lock (NL16) spændskiverne på plads, kom Loctite 270 på skruerne og spænd lejehusenes bolte 9 (M16*45 DIN912). (Tilspændingsmoment 200Nm.)
4. Læg Nord lock (NL16) spændskiverne på plads og kom Loctite 270 på boltene 6 (M16*30, 10.9 DIN912). Spænd boltene gennem hullerne på flangen 5 (Tilspændingsmoment 200Nm).
5. Spænd den anden ende af tromlen på samme måde.
6. Drej tromlen i samme fase som de andre tromler (ved ovale tromler er fasen 90°)
Sæt kæden på plads og forbind samleledet som før (samleledet sættes i fra indersiden af kæden).
7. Monter skærmen til kædekassen.
8. Drej tromlerne 360° for at sikre, at de kan dreje frit.

BEMÆRK! Anvend Loctite eller lignende til boltene som holder tromlerne.



- Afmontering og montering af tromlernes

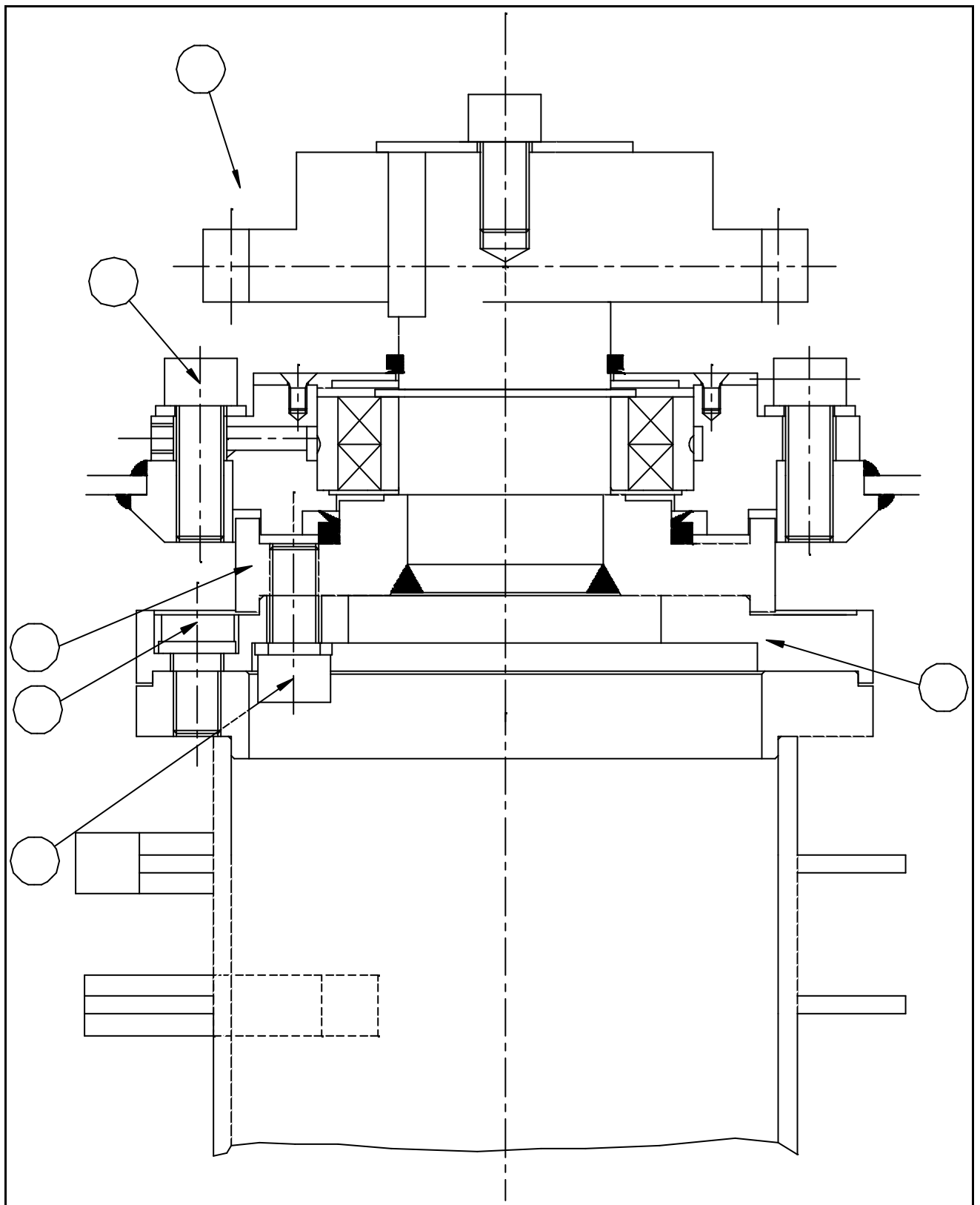


Afmontering af de knaststyrede ovale tromler (Oval 20) (billedet på næste side):

1. Kontroller at maskinen står fast og stabilt.
2. Sørg for, at den løsnede tromle ikke kan falde ned. (fastgør tromlen til et egnet løfteudstyr).
3. Åbn skærmene til kædekasserne.
4. Afmonter kædelåsen 1 og tag kæden af.
5. Løsn fastgørelsesboltene til lejeenhed 2 og fjern boltene fra kædekassens centerlinie.
6. Fjern boltene 5 gennem gevindhullet med en s=12 sekskantnøgle i begge ender af tromlen.
7. Træk lejeenheden ud, indtil De kan løfte tromlen af løkken. (Brug udtræksgevindene 10 på lejehuset. Se billedet på foregående side).
8. Fjern boltene 6 fra montageflangen 4.

Montering af de knaststyrede ovale tromler (Oval 20) (billedet på næste side):

1. Kontroller at maskinen står fast og stabilt.
2. Sørg for at tromlen ikke kan falde ned (fastgør tromlen til et egnet løfteudstyr.)
3. Rens kontaktfladerne på montageflangen 4 og lejeenheden 3.
4. Rens kontaktfladerne på montageflangen 4 og tromleflangen.
5. Før tromlen nærmest ved kontraknivnen kan monteres, skal kontraknivnene monteres (afsnit 9.10).
6. Tromlen nærmest kontraknivnene kan kun monteres i én position, da tromlen og kontraknivnene ikke er symmetriske.
7. Monter montageflange 4 på lejeenheden med 6 pinolskruer (6 stk. M16*35 DIN912). Sæt NORD-LOCK spændskiverne (stk. NL16) på skrueerne og kom Loctite 270 på skrueerne. (Tilspændingsmoment 200Nm).
8. Løft tromlen op i løkkerne i begge ender af tromlen.
9. Spænd montageskruen for lejeenhed 2 (3 stk. M16*45 DIN912). Sæt NORD-LOCK (NL16) spændskiverne på og kom Loctite 270 på skrueerne. (Tilspændingsmoment 200Nm.)
10. Den fjerde monteringskrue på kædekassens centerlinie sættes ikke på plads, da tromlen spændes fast gennem dette gevind hul med en s= 12 sekskantnøgle.
11. Spænd de andre lejeenheder på samme måde.
12. Sæt NORD-LOCK (NL16) spændskiverne på skrueerne 5 (6 stk. M16*25 DIN7984) og kom Loctite 270 på skrueerne. Spænd skrueerne gennem kædekassen. (Tilspændingsmoment 200 Nm.)
13. Spænd den fjerde skrue i lejehuset (1 stk. M16*45 DIN912). Sæt NORD-LOCK (NL16) spændskiverne på skruen og kom Loctite 270 på skruen. (Tilspændingsmoment 200Nm.)
14. Spænd den anden ende af tromlen på samme måde.
15. Drej tromlen, for at sikre at tromlen kan dreje frit.
16. Drej tromlerne til samme fase og monter kæderne.
17. Kædens samleled skal sættes på plads inde fra, så den bredeste del af samleledet sidder udenfor.
18. Drej tromlerne mindst en hel omgang for at sikre, at de kan dreje frit.



- Afmontering og montering af de knaststyrede ovale tromler.



9.8 Udskiftning af kontraknive

Udskift kontraknive når den gennemsnitlige størrelse af det bearbejdede materiale er blevet for stor.

På maskiner med **60mm and 40mm tromler** foretages udskiftningen på flg. måde:

1. Kontroller at maskinen står fast og stabilt.
2. Åbn skærmene til kædekasserne.
3. Fjern kæden mellem hydraulikmotoren og den første tromle.
4. Åbn dækslerne til kontraknive (møtrik M12 2 stk.).
5. På maskiner med kamformede kontraknive skal tromlen drejes, så kontraknive kommer frem.
6. Afmonter de gamle kontraknive ved at banke dem ud gennem sidepladerne.
7. Monter nye kontraknive ved at banke dem ind.
8. Centrér kontraknive midt i tromlens sigteflanger.
9. Kontroller at tromlen ikke kan ramme kontraknive ved at dreje tromlerne en hel omgang.
10. Luk dækslerne til kontraknive. Luk eventuelle revner med silikone.
11. Monter kæden.
12. Luk skærmene til kædekasserne.

Foretag udskiftningen af kontraknive på maskiner med **ovale tromler** på flg. måde:

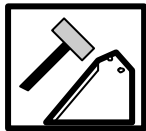
1. Kontroller at maskinen står fast og stabilt.
2. Åbn skærmene til kædekasserne.
3. Fjern kæden mellem hydraulikmotoren og den første tromle.
4. Fjern tromlen nærmest ved kontraknive (afsnit 9.9).
5. Åbn dækslerne over kontraknive (møtrik M12 2pcs).
6. Afmonter de gamle kontraknive ved at banke dem ud af midterstøtten og derefter banke på dem inde i skovlen.
7. Monter nye kontraknive ved at banke dem i.
8. Monter tromlen.
9. Centrér kontraknive midt i tromlens sigteflanger.
10. Kontroller at tromlen ikke kan ramme kontraknive ved at dreje tromlerne en fuld omgang.
11. Luk dækslerne til kontraknive. Luk eventuelle revner med silikone.
12. Monter kæden.
13. Luk skærmene til kædekasserne.



9.9 FEJLFINDINGSTABEL

ADVARSEL! STANDS BASISMASKINENS MOTOR, FØR DE FORLADER FØRERKABINEN PÅ BASISMASKINEN.

PROBLEM	MULIG ÅRSAG	AFHJÆLPNING
Tromlerne roterer ikke	<ol style="list-style-type: none">1) Hydrauliksystemet på basismaskinen er defekt.2) Hydraulikslangen er knækket.3) Der sidder en genstand fast mellem tromlerne.4) Kraftoverføringskæden knækket.5) Hydraulikmotoren er defekt.6) Fastgørelsesboltene til en tromle er knækket af.	<ol style="list-style-type: none">1) Læs brugervejledningen til basismaskinen.2) Udskift den knækkede slange. Påfyld hydraulikolie. Udluft hydrauliksystemet om nødvendigt.3) Drej tromlerne I den modsatte retning.4) Check kæderne og kædehjulene. Reparer eller udskift dem.5) Kontakt importøren.6) Tag lejeenheden ud og reparer eller udskift den. Udskift med nye bolte.
En eller flere tromler roterer ikke, men resten gør.	<ol style="list-style-type: none">1) Kraftoverføringskæden knækket.2) Fastgørelsesboltene til en tromle er knækket af.	<ol style="list-style-type: none">1) Check kæderne og kædehjulene. Reparer eller udskift dem.2) Tag lejeenheden ud og reparer eller udskift den. Udskift med nye bolte.
Materialeflowet standser, selv om tromlerne roterer.	<ol style="list-style-type: none">1) Det bearbejdede materiale har sat sig fast på siderne af skovlen (for vådt materiale eller for mange grene i materialet)	<ol style="list-style-type: none">1) Vip skovlen op og ned. Hvis det ikke hjælper, tømmer skovlen. Kontroller knivenes stand og udskift dem om nødvendigt.



10. DESTRUKTION

10.1 Afmontering og bortskaffelse

Adskillelse

Adskillelsen af sortérskovlen skal foretages meget omhyggeligt, så de afmonterede komponenter ikke falder ned og forårsager skader.

Bortskaffelse

Bortskaffelsen skal ske i henhold til love og bestemmelser i det land, hvor bortskaffelsen sker.

Normalt gæes frem på flg. Måde:

- Metal til genbrug
- Plastikdele og gummipakninger i henhold til gældende bestemmelser (affald)
- Hydraulikvæske i henhold til gældende bestemmelser.

10.2 Bortskaffelse af farligt affald

Sortérskovlen indeholder ikke farligt affald, bortset fra hydraulikolien i hydraulikmotoren og slangerne. (Hvis der bruges mineralolie). Mængden er på ca. 5 liter.



11. EKSTRAUDSTYR

11.1 Ekstra sider (ekstraudstyr)

11.1.1 Generel information

Ekstrasiderne er beregnet til at øge skovlens volumen, således at skovlens transportkapacitet øges. De fungerer også som ekstra beskyttelse mod sten og andre materialer som ikke kan knuses og som slynges bort af de roterende tromler.

11.1.2 Mål og vægt

EKSTRA SIDE	MÅL [mm]	VÆGT [kg]
SM 2-12	415 x 480 x 1242mm	27
SM 2-17	415 x 480 x 1778mm	32
SM 2-23	415 x 480 x 2314mm	36
SM 3-12 & SM 4-12	449 x 752 x 1242mm	37
SM 3-17 & SM 4-17	449 x 752 x 1778mm	41
SM 3-23 & SM 4-23	449 x 752 x 2314mm	46
SM 3-27 & SM 4-27	449 x 752 x 2716mm	50

11.1.3 Montering af ekstrasiderne

ADVARSEL! Forsøg ikke at løfte ekstrasiderne, hvis De ikke har nogen til at hjælpe Dem.

BEMÆRK! Bolte og møtrikker til monteringen leveres sammen med siderne.

Kontroller at maskinen står fast og stabilt.

Monter de trekantede sideplader udenpå rammen. Spænd ikke boltene.

Løft ekstrasiderne op på sortérskovlen ved hjælp af et egnet løfteudstyr.

Monter alle bolte og passkiver.

Spænd alle bolte og skruer.

11.1.4 Afmontering af ekstrasiderne

Kontroller at maskinen står fast og stabilt.

Fastgør ekstrasiderne til et egnet løfteudstyr.

Løsen alle 4 skruer som holder ekstrasiderne fast til rammen. (Sørg for at ekstrasiderne ikke falder ned eller svinger, så de giver fare for tilskadekomst).

Løft ekstrasiderne af.



11.2 Sigterist (ekstraudstyr)

11.2.1 Generel information

Med en sigterist bliver den gennemsnitlige størrelse af det bearbejdede materiale mindre eller størrelsen af de største fragmenter bliver mindre.

Sigteristen er en svejst konstruktion som monteres under tromlerne ved hjælp af bolte. På SM2 maskiner er risten i et stykke. På SM3 maskiner består sigteristen af to nedre sigtebjælker og en over sigtebjælke. På SM4 maskiner består sigteristen af tre nedre sigtebjælker og en øvre sigtebjælke.

11.2.2 Mål og vægt

SIGTERIST	MÅL [mm]	VÆGT/STK. [kg]	TOTALVÆGT [kg]
SM 2-12 SM 3-12 SM 4-12	88 x 238 x 1168mm	57	SM 2-12: 114 SM 3-12: 171 SM 4-12: 228
SM 2-17 SM 3-17 SM 4-17	88 x 238 x 1704mm	83	SM 2-17: 166 SM 3-17: 249 SM 4-17: 332
SM 2-23 SM 3-23 SM 4-23	88 x 238 x 2240mm	112	SM 2-23: 224 SM 3-23: 336 SM 4-23: 448
SM 3-27 SM 4-27	88 x 238 x 2642mm	132	SM 3-27: 396 SM 4-27: 528

11.2.3 Montering af sigteristen (billede på næste side)

Sigteristen monteres på de på svejste monteringsplader som er anbragt på maskinens sideplader.

Monter sigteristen på flg. måde:

Kontroller at maskinen står fast og stabilt.

Fastgør sigteristen (SM2) sigtebjælken (SM3 og SM4) til et egnet løfteudstyr.

Bemærk at den øverste sigtebjælke er forskellig fra de andre sigtebjælker på SM3 og SM4-maskinerne. Bemærk at den øverste bolt er længere end de andre bolte.

Bevæg sigtebjælken, så De kan montere boltene. Sigtebjælkerne centrerer i forhold til tromlerne ved at montere nogle skiver mellem sigteristen og monteringspladerne.

Sigtebjælken centrerer, når sigtepladerne er midt for knuseknivene på tromlerne.

Kom Loctite 270 på skrueerne og spænd dem.

Monter de andre sigtebjælker på SM3 og SM4 maskiner.

Drej tromlerne mindst en hel omgang for at sikre, at tromlerne kan dreje frit.



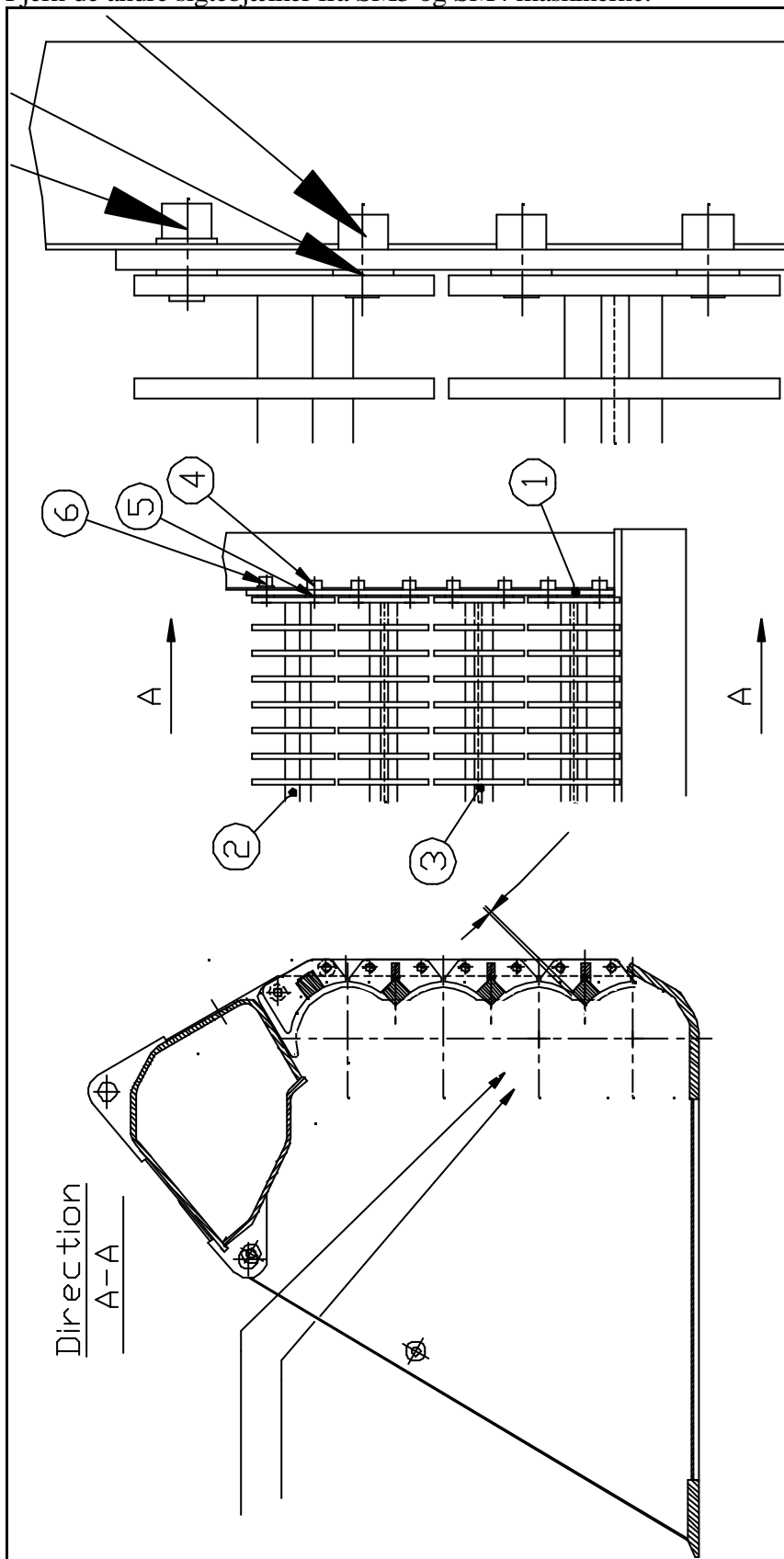
Afmonter sigteristen på flg. måde:

Kontroller at maskinen står fast og stabilt.

Fastgør sigteristen (SM2) sigtebjælken (SM3 and SM4) til et egnet løfteudstyr.

Løsn montageboltene.

Fjern de andre sigtebjælker fra SM3 og SM4 maskinerne.



- Montering af sigtebjælkerne



11.3 Slagbjælker (ekstraudstyr)

11.3.1 Generel information

Visse lange fragmenter (f.eks. grene og kviste) kan passere gennem tromlerne og ned i dyngen af bearbejdet materiale. Denne risiko kan reduceres med et sæt slagbjælker.

Slagbjælkerne kan f.eks. bruges når der bearbejdes bark og materiale som indeholder grene.

Slagbjælkerne er en svejst konstruktion som monteres under tromlerne ved hjælp af bolte. På SM2 maskiner er det en konstruktion i et stykke. På SM3 maskiner består slagbjælke-sættet af to bjælker. På SM4 maskiner består slagbjælke-sættet af tre slagbjælker.

Slagbjælke-sættet er en svejst konstruktion, som monteres under tromlerne ved hjælp af skruer.

11.3.2 Mål og vægt

Slagbjælker	MÅL[mm]	VÆGT[kg] /stk.	TOTAL WEIGHT [kg]
SM 2-12 SM 3-12 SM 4-12	157 x 238 x 1168mm	35	SM 2-12: 35 SM 3-12: 70 SM 4-12: 105
SM 2-17 SM 3-17 SM 4-17	157 x 238 x 1704mm	50	SM 2-17: 50 SM 3-17: 100 SM 4-17: 150
SM 2-23 SM 3-23 SM 4-23	157 x 238 x 2240mm	65	SM 2-23: 65 SM 3-23: 130 SM 4-23: 195
SM 3-27 SM 4-27	157 x 238 x 2642mm	75	SM 3-27: 150 SM 4-27: 225

11.3.3 Samling af slagbjælkerne (billede på næste side)

BEMÆRK! Lange eller krumme knive kan ikke bruges sammen med slagbjælke-sættet.

Slagbjælke-sættet monteres på monteringspladerne som er svejst på under tromlerne.

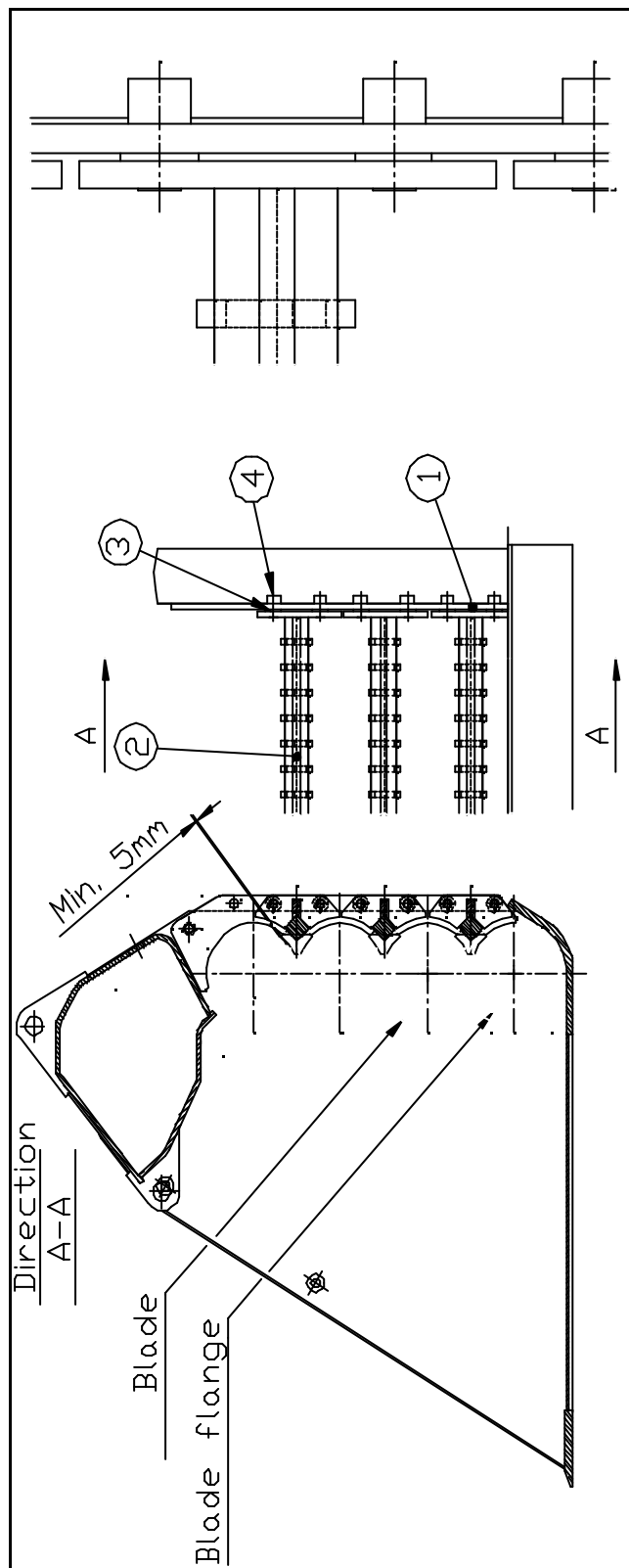
Samling af slagbjælke-sættet:

1. Kontroller at maskinen står fast og stabilt.
2. Fastgør en slagbjælke til et egnet løfteudstyr.
3. Monter en fastgørelsesskrue. Centrér knivene på slagbjælken mellem knivene på tromlerne ved at montere på mange afstandsskiver som der kan være mellem bjælken og monteringspladerne. Kom Loctite 270 på skrue(r) og spænd dem. Monter øvrige bjælke(r) på SM3 og SM4 maskinerne.
4. Drej tromlerne mindst en hel omgang med hånden for at sikre, at tromlerne kan rotere frit.



Afmontering af slagbjælkerne:

1. Kontroller at maskinen står fast og stabilt.
2. Fastgør en slagbjælke til et egnet løfteudstyr. Sørg for at slagbjælken ikke kan falde ned og forårsage fare.
3. Fjern fastgørelsesboltene. Tag de øvrige slagbjælker af SM3 og SM4 maskinerne.



- Montering af slagbjælkerne



11.4 Lange knive

Midtertromlen(erne) på SM3 og SM4 (maskiner med tre og fire tromler) kan udstyres med lange knive.

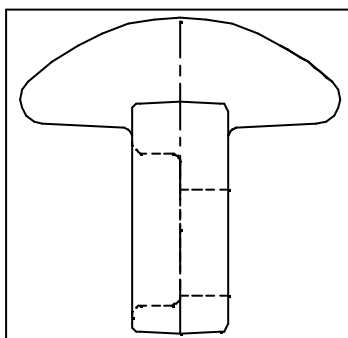
De lange knive øger sorterskøvlens kapacitet. Det er særligt værdifuldt, når homogeniserede rækker af kompost luftes og sønderdeles.

Lange knive kan **kun** bruges til homogeniseret materiale f.eks. kompostrækker. Hvis der er sten eller andet ikke-knusbart materiale i det materiale der skal bearbejdes, skal de lange knive afmonteres før start.

Sigteristen eller slagbjælkesættet kan ikke bruges sammen med lange knive.

11.5 Ovale knive

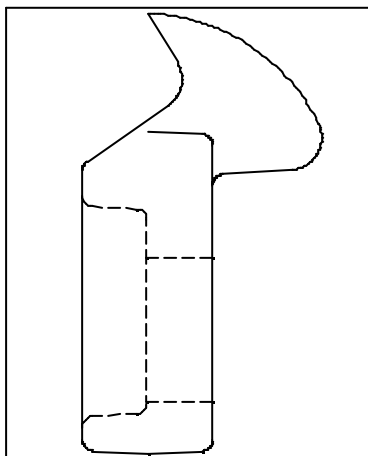
De ovale knive er beregnet til sortering af stenholdt materiale. De har en bedre sigteeffekt end normale knive.



-Oval kniv

11.6 Økseformede knive

Økseformede knive har en bedre knuseeffekt, når der bearbejdes grene og bark.



- Økseformet kniv



12. GARANTI

12.1 Garantibetingelser

Garantiperioden er på 12 måneder fra leveringsdagen, medmindre andet aftales skriftligt.

12.2 Garantibetingelser

Producenten er ikke ansvarlig for komponenter, for hvilke garantien ydes af komponentproducenten eller for dele som udskiftes af ejeren af sortérskovlen.

Garantien dækker reparation eller udskiftning af komponenter som lider af materiale- eller produktionsfejl, efter producentens suveræne skøn.

Garantien dækker ikke transportskader.

Garantien dækker ikke følgeomkostninger eller diverse omkostninger, f.eks. lønomkostninger, eventuelle arbejdsforsinkelser eller aftappet hydraulikolie.

Garantien dækker ikke sliddele, f.eks. tromler, knive eller modknive.

Garantien dækker ikke arbejdstimer når dele monteres eller afmonteres.

Garantien bortfalder og producenten frigøres for enhver form for ansvar, hvis brugeren foretager ændringer eller udvidelser af sortérskovlen uden skriftlig tilladelse.

Garantien bortfalder hvis sortérskovlen anvendes i et miljø som ikke er nævnt i denne vejledning (uden skriftlig tilladelse.)

Garantien dækker ikke skader som følge af ukorrekt eller uforsigtig arbejdsmåde.

Garantien bortfalder hvis sortérskovlen anvendes, vedligeholdes, kontrolleres eller repareres forkert eller mangelfuldt.

De generelle garantibetingelser mellem to virksomheder (NL 92) er gældende.

12.3 Fremgangsmåde ved krav om garantidækning

Brugeren eller den person som er ansvarlig for sortérskovlen, skal indstille brugen af sortérskovlen, hvis sortérskovlen ikke er i god arbejdstilstand eller hvis fortsat brug vil forårsage yderligere skade. Brugeren eller den ansvarlige person skal kontakte importøren eller producenten så snart han konstaterer skader eller problemer som er dækket af garantien. Det er imidlertid producenten som alene tager stilling til garantidækningen.

Før De kontakter importøren, skal De finde flg. informationer frem:

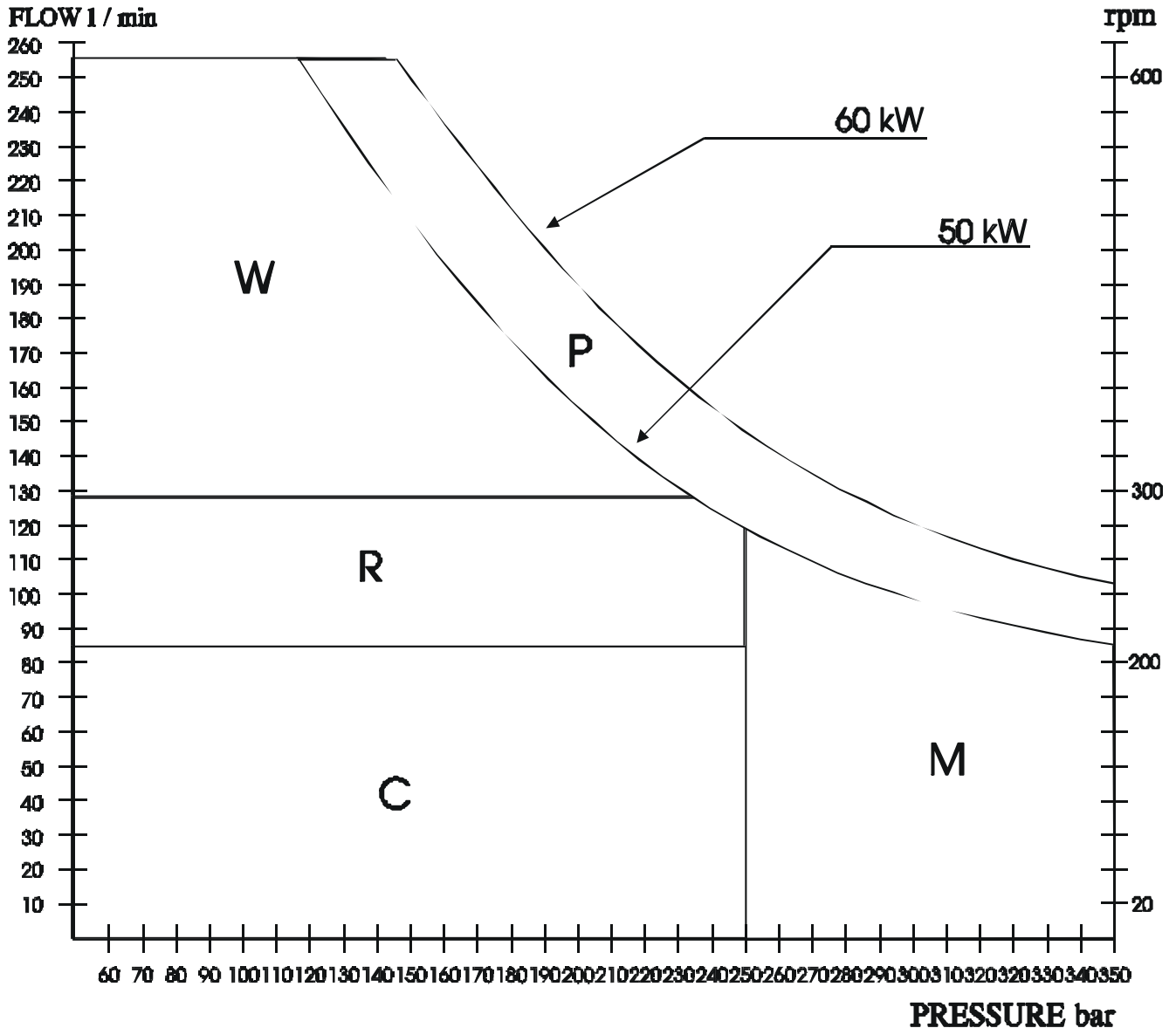
- Typebetegnelse for sortérskovlen
- Serienummeret på sortérskovlen
- Årsagen, så nøjagtigt som muligt
- Leveringsadressen
- Aftale om, hvordan delene leveres.

12.4 Kontaktinformation

Se side 2.

POWER LIMITS

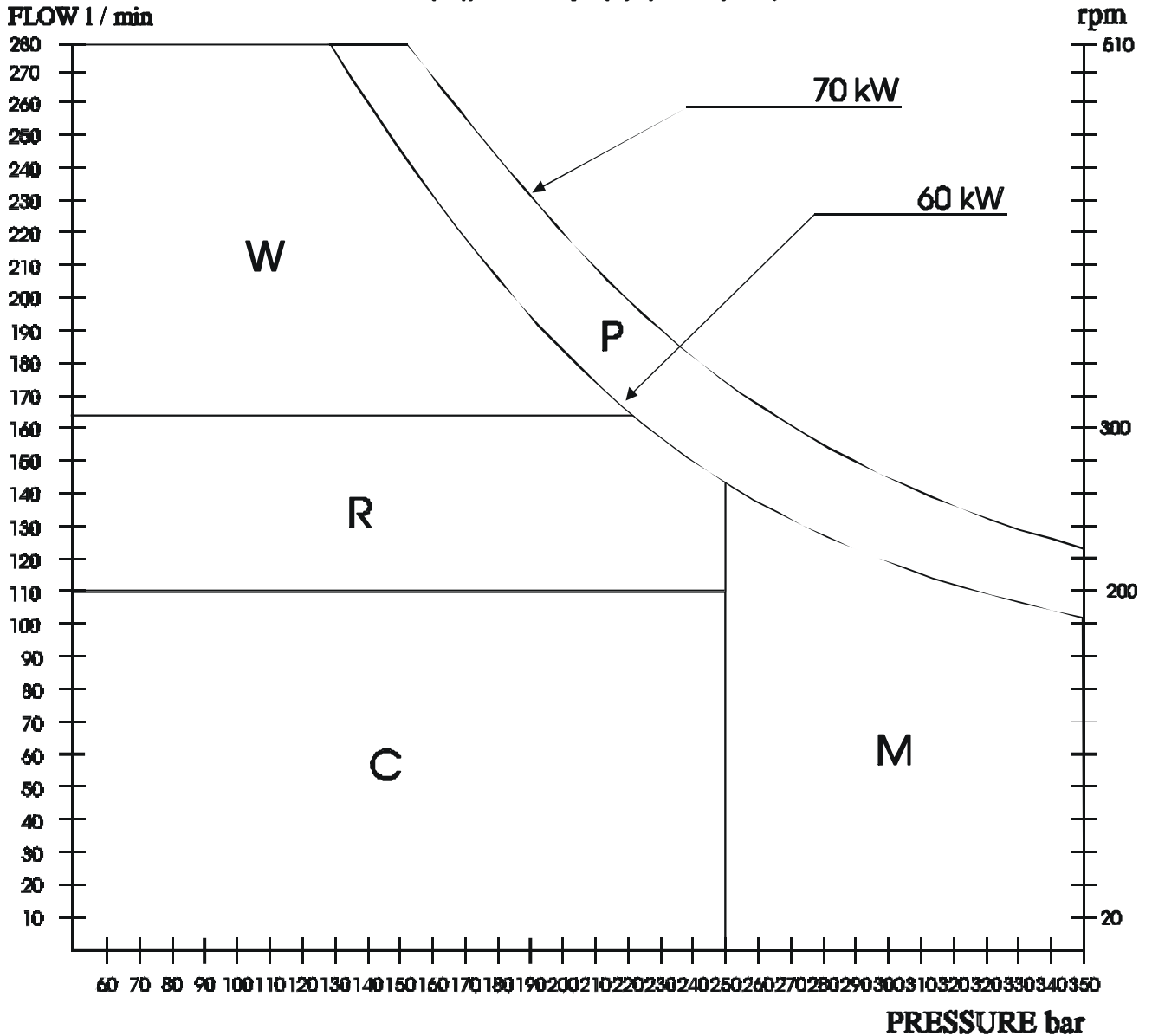
ALLU SM M3-425-1-G-N



- R** RECOMMENDED OPERATIONAL AREA
- C** CONTINUOUS OPERATIONAL AREA WHICH POSSIBLE
- M** MOMENTARY USE (START-UP, STOP ETC.)
- W** WE DO NOT RECOMMEND Chain drive and the bucket wear quickly, the working is not optimal
- P** PEAK POWER AREA 1 % PER MINUTE

POWER LIMITS

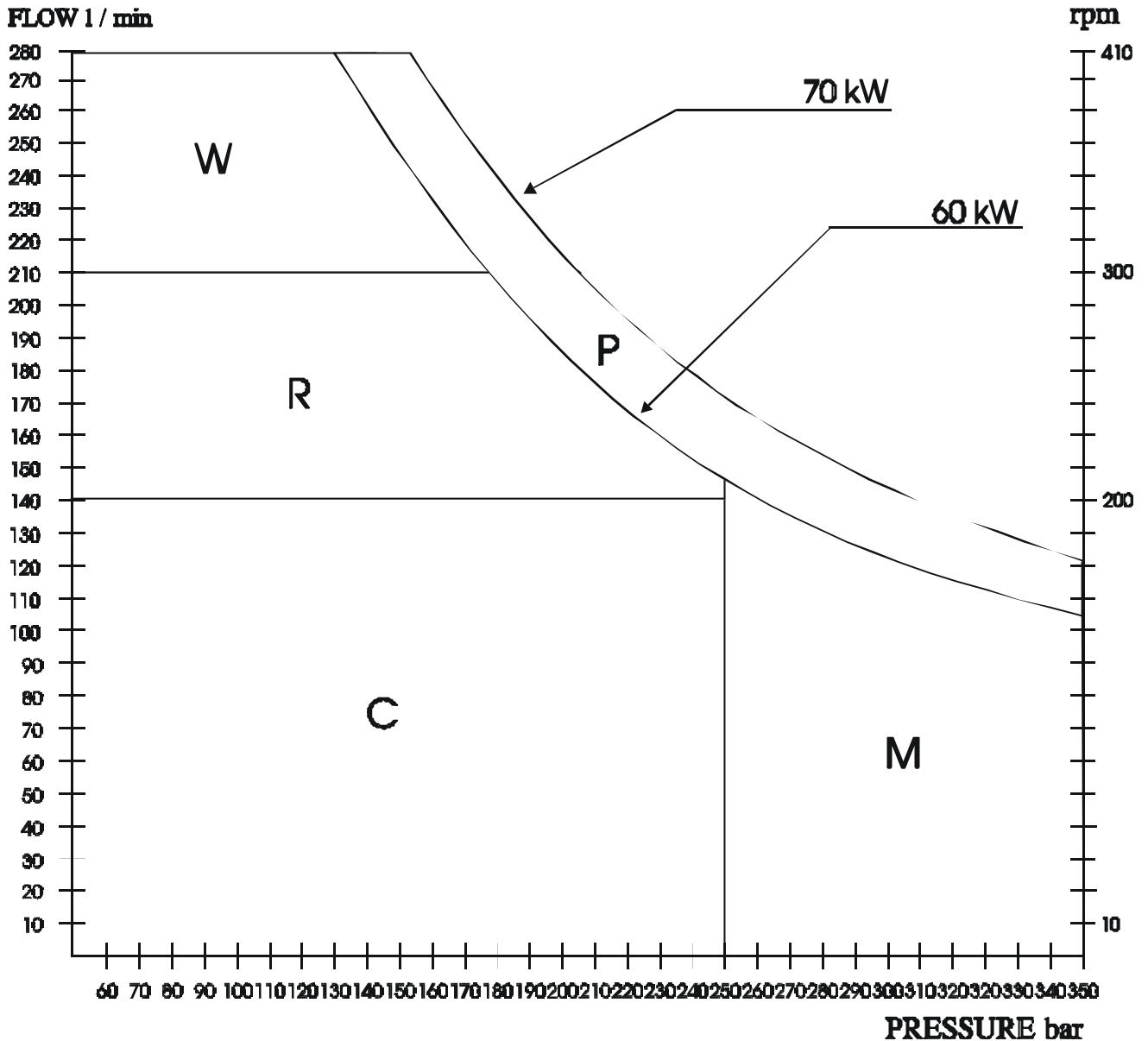
ALLU SM M3-550-1-G-N



- R** RECOMMENDED OPERATIONAL AREA
- C** CONTINUOUS OPERATIONAL AREA WHICH POSSIBLE
- M** MOMENTARY USE (START-UP, STOP ETC.)
- W** WE DO NOT RECOMMEND Chain drive and the bucket wear quickly, the working is not optimal
- P** PEAK POWER AREA 1 % PER MINUTE

POWER LIMITS

ALLU SM M3R-700-1-G-N



R RECOMMENDED OPERATIONAL AREA

C CONTINUOUS OPERATIONAL AREA WHICH POSSIBLE

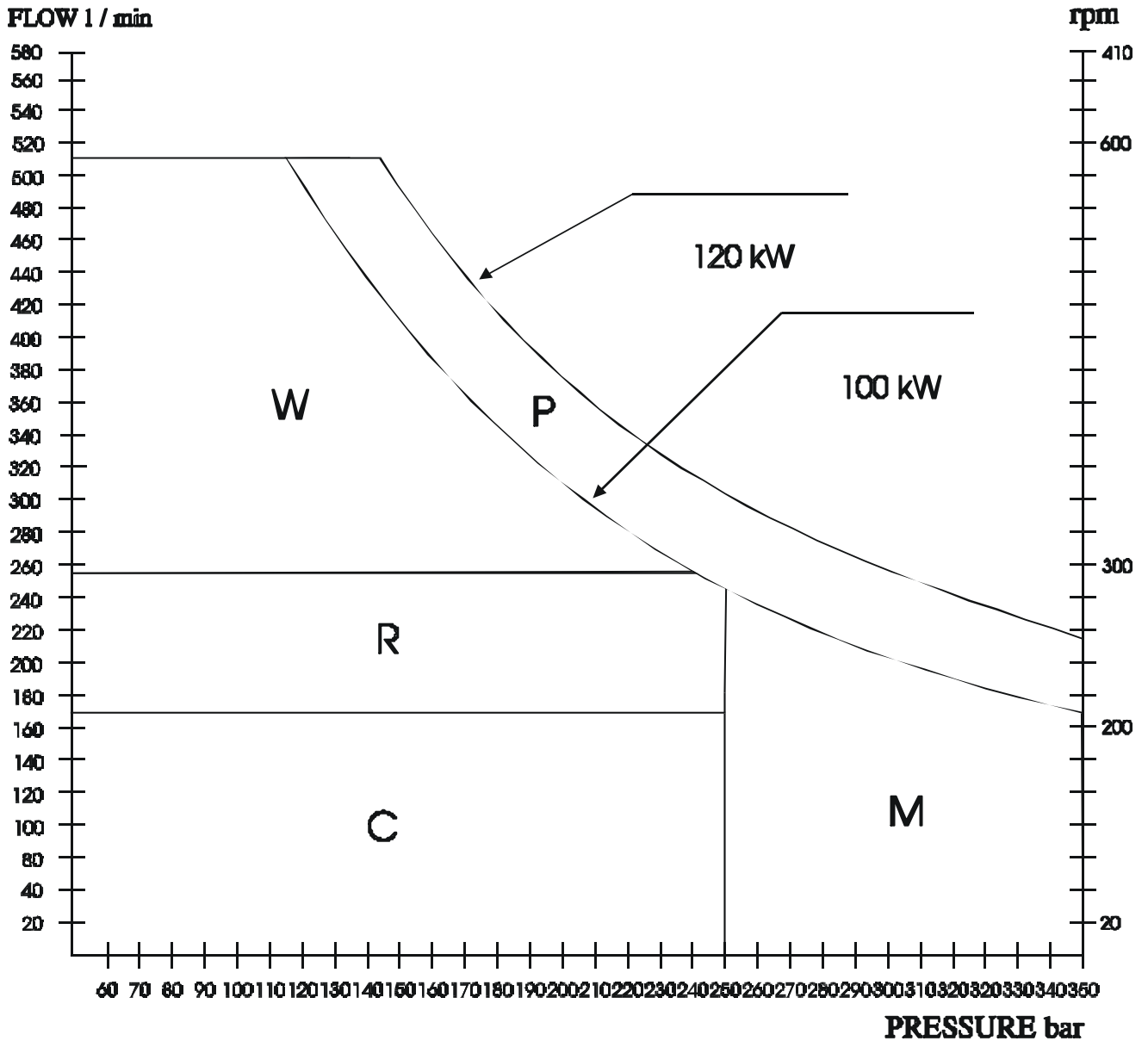
M MOMENTARY USE (START-UP, STOP ETC.)

W WE DO NOT RECOMMEND Chain drive and the bucket wear quickly, the working is not optimal

P PEAK POWER AREA 1 % PER MINUTE

POWER LIMITS

ALLU SMH 2xM3-425-1-G-N



R RECOMMENDED OPERATIONAL AREA

C CONTINUOUS OPERATIONAL AREA WHICH POSSIBLE

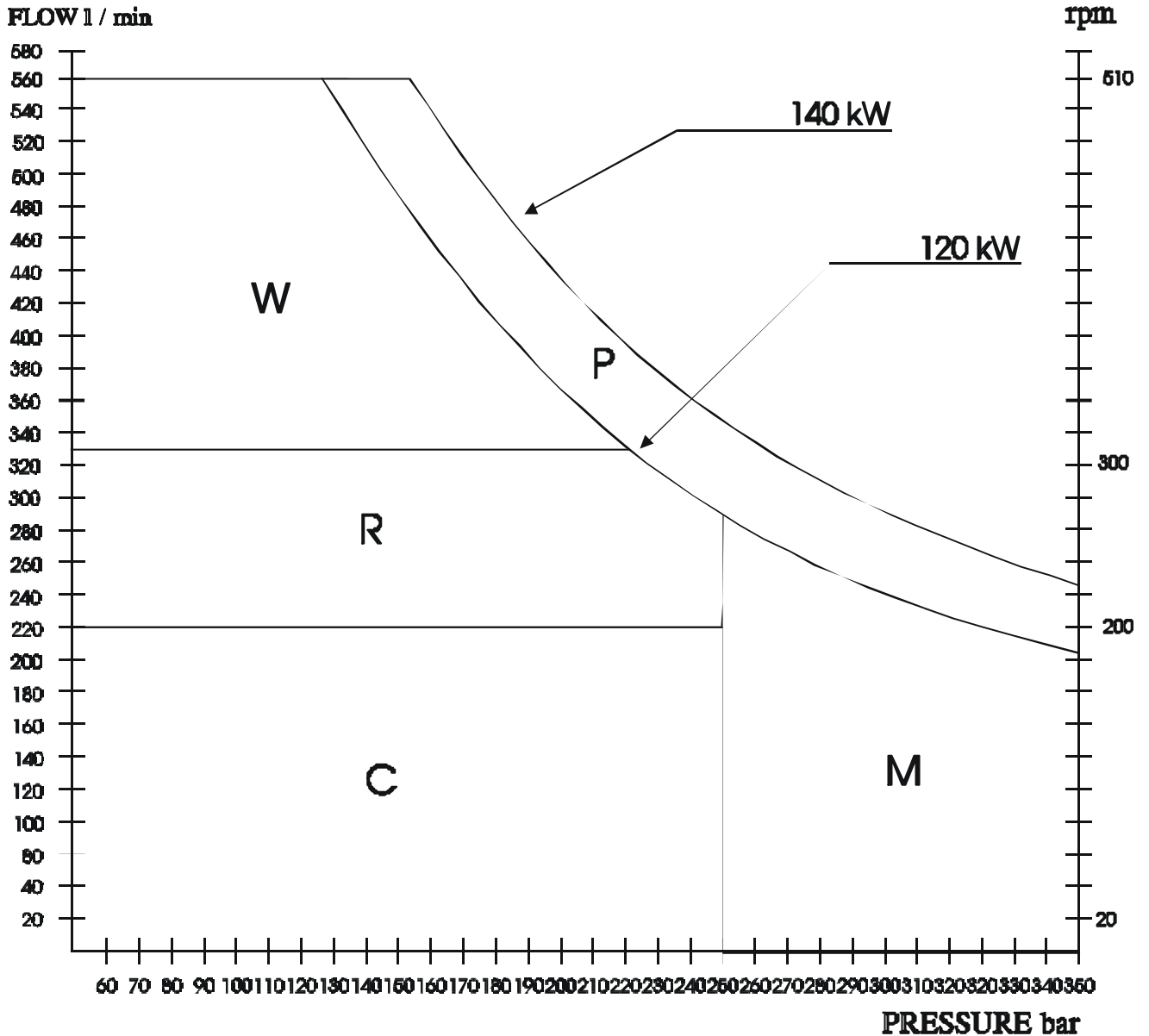
M, MOMENTARY USE (START-UP, STOP ETC.)

W WE DO NOT RECOMMEND Chain drive and the bucket wear quickly, the working is not optimal

P PEAK POWER AREA 1 % PER MINUTE

POWER LIMITS

ALLU SMH 2xM3-550-1-G-N



R RECOMMENDED OPERATIONAL AREA

C CONTINUOUS OPERATIONAL AREA WHICH POSSIBLE

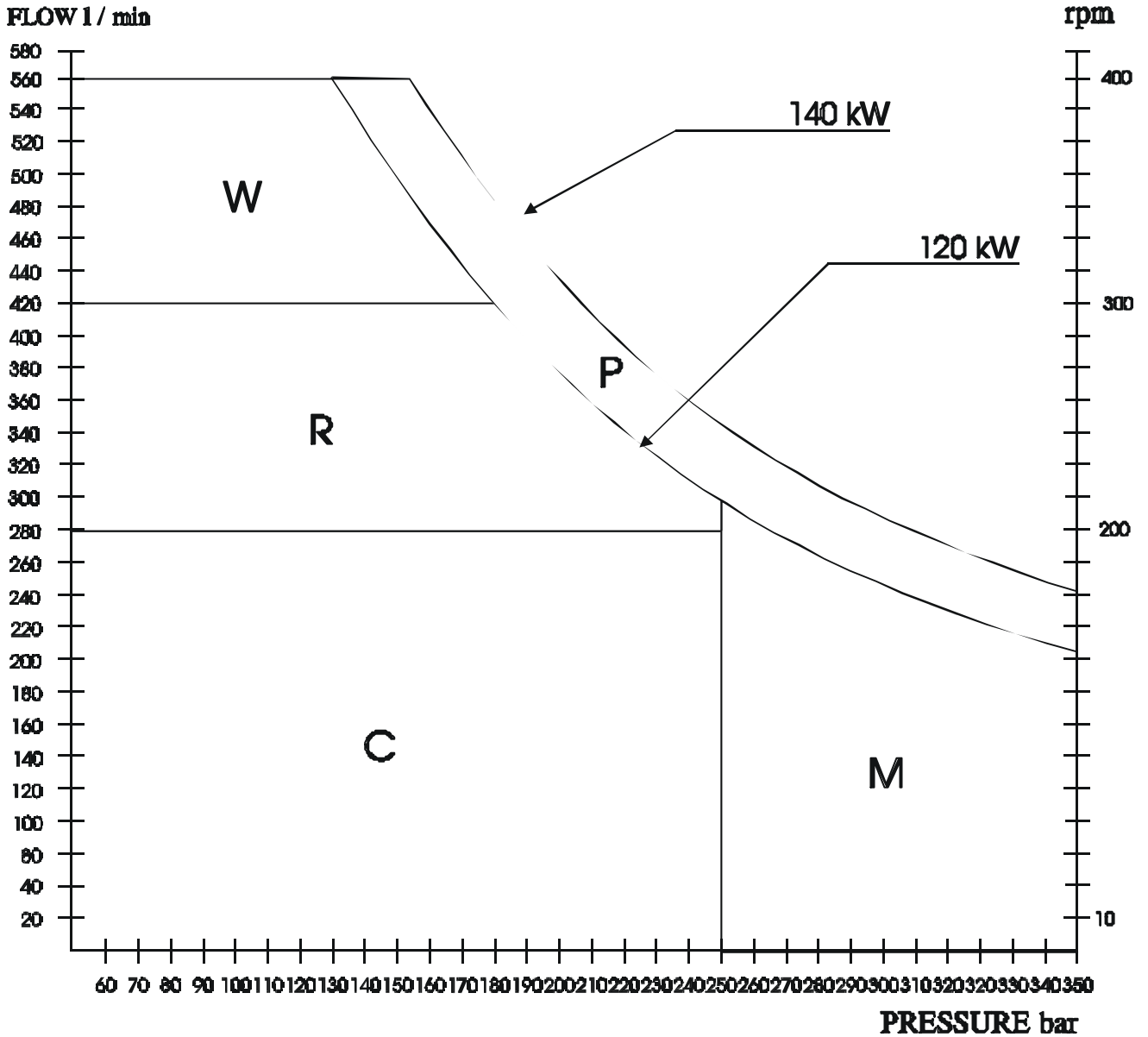
M MOMENTARY USE (START-UP, STOP ETC.)

W WE DO NOT RECOMMEND Chain drive and the bucket wear quickly, the working is not optimal

P PEAK POWER AREA 1 % PER MINUTE

POWER LIMITS

ALLU SMH 2xM3-700-1-G-N



R RECOMMENDED OPERATIONAL AREA

C CONTINUOUS OPERATIONAL AREA WHICH POSSIBLE

M MOMENTARY USE (START-UP, STOP ETC.)

W WE DO NOT RECOMMEND Chain drive and the bucket wear quickly, the working is not optimal

P PEAK POWER AREA 1 % PER MINUTE