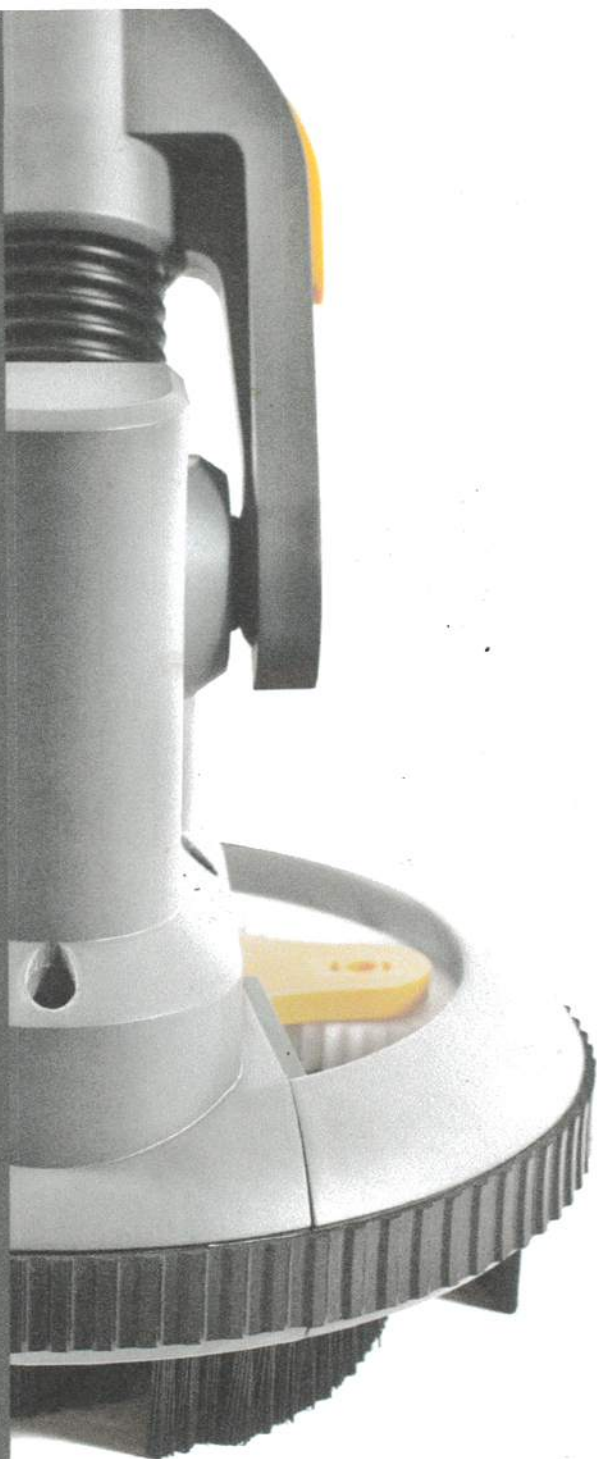




MOSE SCS Oljesaneringsystem

Brukermanual

Original bruksanvisning 2. utgave, mai 2013

Vennligst les brukermanualen i sin helhet før utstyret tas i bruk. Ta godt vare på denne manualen for fremtidig bruk.

môse

MOSE Innovation AS | Hovold Hattestregade 11 | 7045 Trondheim

Ansvarsavgrensning

MOSE Innovation AS er ikke ansvarlig for skade på materiell og personell som følge av utilsiktet/feil bruk eller bruk som ikke er i samsvar med brukermanualen, samt modifikasjoner på produkt(ene). Bruk kun originale reservedeler og tilbehør. Eventuelle reparasjoner og service skal kun utføres av autorisert personell. Følg alltid instruksjonene og veiledning i dette heftet. Les hele brukermanualen før utstyret tas i bruk.

Introduksjon

Kjære kunde. Takk for at du valgte MOSE Innovation AS som din leverandør.

Ved spørsmål om våre produkter og systemer, ta gjerne kontakt med oss. Du kan også besøke vår hjemmeside på www.moseinnovation.no.

Denne manualen gir instruksjoner og veiledning i hvordan MOSE-systemet brukes og vedlikeholdes.

MOSE TB Vakuumsystem
Brukermanual

Innhold

SYSTEMBESKRIVELSE	02	Trinn 1 - Påføring av sorbent	20
Komponentoversikt	02	Trinn 2 - Innarbeiding av sorbent	21
Funksjonsbeskrivelse	04	Trinn3 - Oppsamling av sorbent	22
Tilsiktet bruk	07	Arbeidsprosedyre	24
Systemets virkemåte	07	VEDLIKEHOLDS- OG SERVICERUTINER	26
SIKKERHETSINSTRUKSJONER	09	MOSE TB Enhet og Arbeidsslange	26
Sikkerhet	09	MOSE VU Vakuumenhet	28
Merk- og advarselbokser	09	Lagring og transport	30
Sikkerhetsadvarsler for elektriske verktøy	10	Servicerutiner	31
Påbudt verneutstyr	12	TEKNISKE SPESIFIKASJONER	32
Bruk og sikkerhet	13	FEILSØKING	34
Vakuumenhet	14	GARANTI	36
Øvrig brukerinformasjon	15	Garantibestemmelser	36
BETJENING	16	Samsvarserklæring	38
Forberedelser - MOSE TB	16		
Skift av børstesriver	18		
Forberedelser - MOSE VU	19		

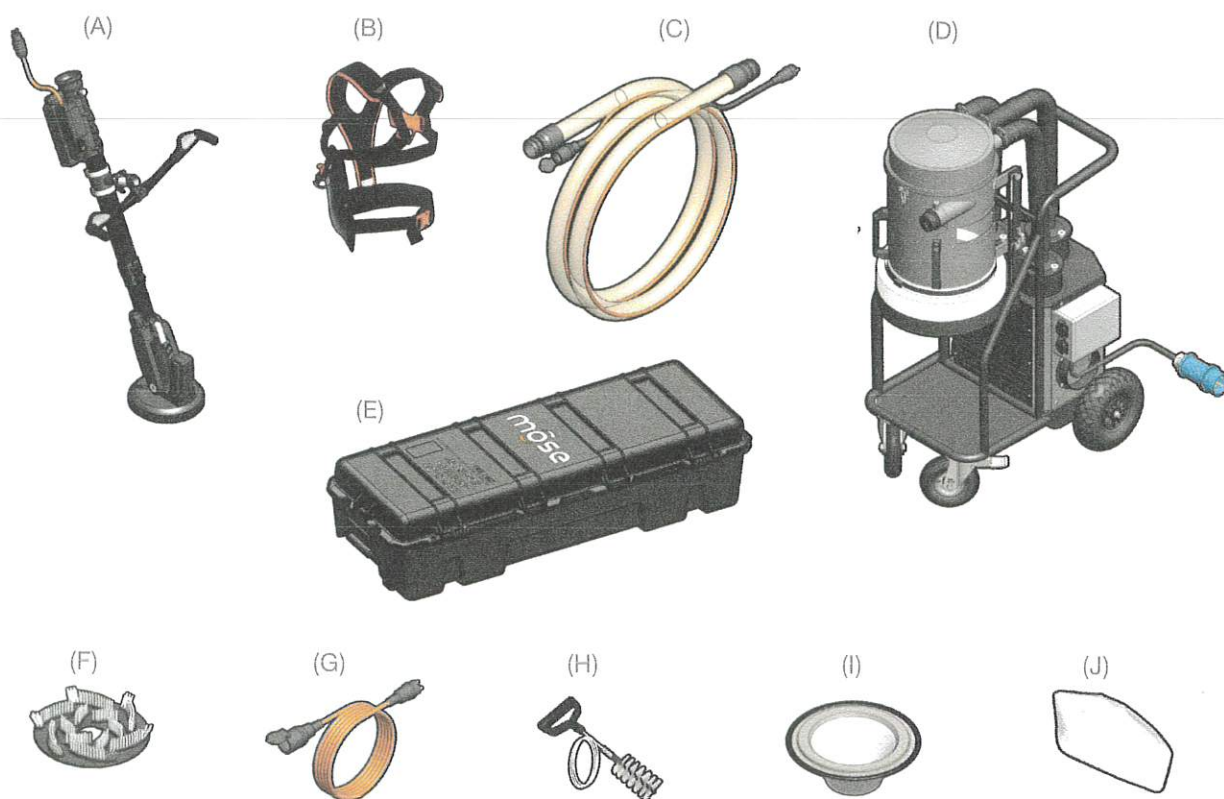
Systembeskrivelse

Komponentoversikt

Hovedkomponenter		Antall
(A)	MOSE TB (Twin Brush) Håndholdt Børsteenhet	2 stk
(B)	Bæresele	2 stk
(C)	Arbeidsslange 10 m, 2,5" med skjøteledning	1 stk
(D)	MOSE VU (Vacuum Unit) Vakuumenhet	1 stk
Tilbehør		Antall
(E)	Transportkasse	1 stk
(F)	Børsteskiver	6 sett
(G)	Skjøteledning 10m	1 stk
(H)	Slangerenseverktøy	1 stk
(I)	Ekstra separatorfilter	1 stk
(J)	Ekstra avfallspose (Longopac)	1 stk

02

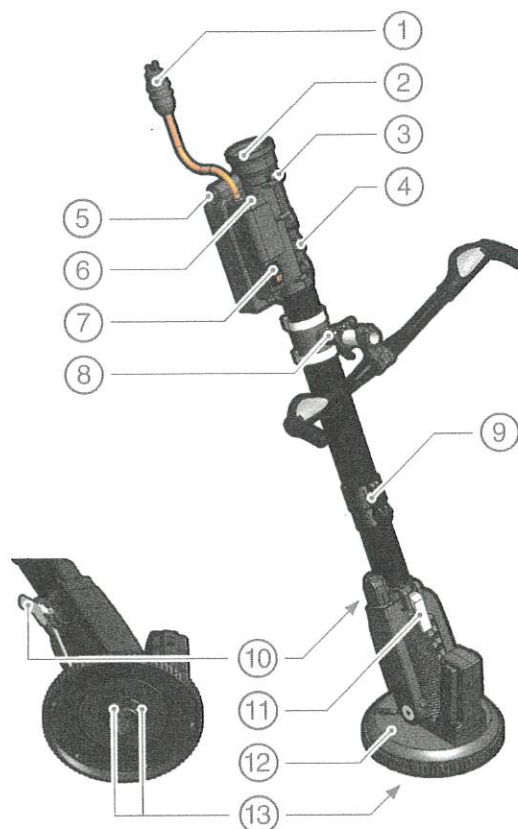
Brukermanual



Funksjonsbeskrivelse

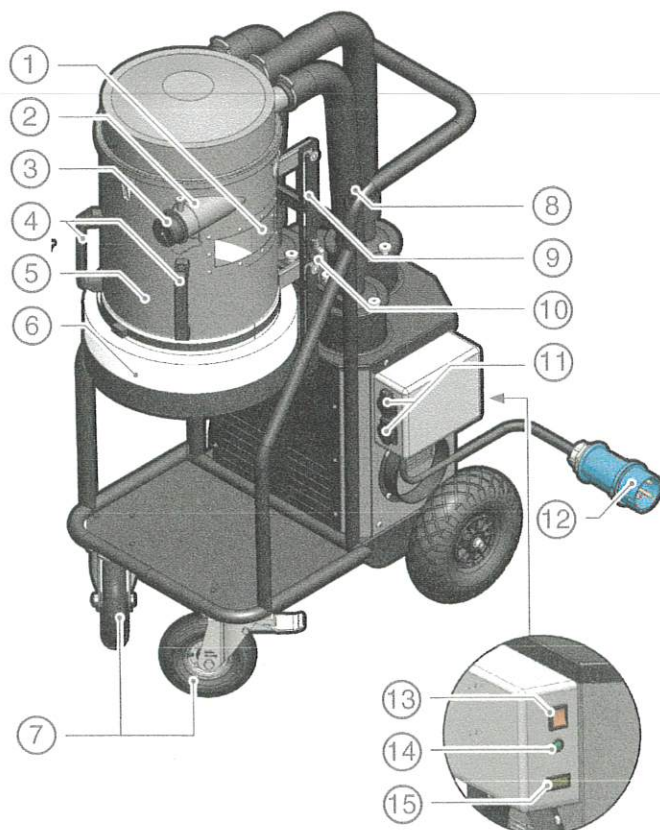
MOSE TB Håndholdt Børsteenhet

- 1 Stikkontakt 230V
- 2 Kobling for Arbeidsslange (2,5")/CAM-lock (3")
- 3 Utløserknapp for slangekobling (2,5")
- 4 Innfesting for bæresele (3 posisjoner)
- 5 Hovedstrømbryter
- 6 Serviceindikator (gul) / Strømindikator (grønn)
- 7 Motordriftsbryter
- 8 Eksenterlås for justering av styreposisjon
- 9 Teleskopkobling med lengdejustering
- 10 Låsehendel for vinkeljustering av børstehode
- 11 Låsehendel for av-/påkobling av børstehode
- 12 Børstehode
- 13 Festespor for børsteskiver



04

MOSE TB Håndholdt Børsteenhet
Brukermanual



MOSE VU Vakuumenhet

- 1 Inspeksjonsvindu for avfallsnivå
- 2 Kobling for Arbeidsslange (2,5")
- 3 Løkk for slangekobling
- 4 Løftehåndtak (høydejustering av syklon)
- 5 Syklon / mellomlagring avfall
- 6 Longopac oppsamlingssystem
- 7 Låsbare fronthjul
- 8 Løftepunkt
- 9 Glideskinne (høydejustering av syklon)
- 10 Sikkerhetslås for syklon i øvre posisjon
- 11 Stikkontakt 230V for MOSE TB enheter
- 12 Støpsel 230V, 32A
- 13 Av/På-knapp
- 14 Strømindikator
- 15 Display driftstid

Tilsiktet bruk

MOSE-systemet er beregnet for profesjonelt bruk, til opptak av oljesøl på harde underlag som svaberg, brygger, kaiområder, skipsdekk, asfalt- og betongdekke, samt metalldekke og andre flater i metall.

Uegnet og farlig bruk

Systemet er ikke egnet for bruk på løse masser, som sandstrender, steinstrender, tang, jord etc. Systemet må heller ikke brukes i eksplosjonsfarlige omgivelser - fare for eksplosjon og personskade!

En risikovurdering av et trygt arbeidsområde og HMS må alltid gjøres i forkant for område der utstyret skal tas i bruk. Ved arbeid på svaberg eller i nærheten av strandsone kreves nødvendig sikring slik at ikke utstyr eller personell faller i vannet.

Forventede arbeidsplasser

Operatørens sannsynlige arbeidsplasser inkluderer strandsone, kaianlegg og brygger, industrianlegg og veier samt på skipsdekk. Forskjellige arbeidsscenarioer krever forskjellige sikkerhetstiltak for å oppnå sikker bruk. Bruk ikke systemet dersom du er i tvil om det er trygt for deg å bruke!

Systemets virkemåte

MOSE-systemet fungerer i en prosess som består av tre etterfølgende arbeidsoperasjoner:

1. Manuel påføring av sorbent på oljesølet
2. Innarbeiding av sorbent i oljesølet
3. Oppsamling av olje/sorbent-avfall

I trinn 1 spres sorbent ut over oljesølet. Når oljesølet er dekket, går man videre til trinn to; innarbeiding av sorbent.

Her anvendes MOSE TB håndholdte børsteenheter til å blande sorbenten inn i oljen til den har blitt en tilstrekkelig tørr masse. De kan også kobles fra arbeidsslangen og operere helt uavhengig under innarbeiding av sorbent. Ved behov kan man gå tilbake til trinn 1 for ytterligere påføring av sorbent. Når oljen og sorbenten har blitt blandet til en tilstrekkelig tørr masse går man over til trinn 3; oppsamling av avfall.

I trinn tre anvendes en MOSE TB-enhet tilkoblet arbeidsslangen og vakuumenheten til å suge opp avfallet. Avfallet samles i en avfallspose og behandles etter gjeldende regler.

MOSE-systemet består av tre hovedkomponenter: to MOSE TB håndholdt enheter, og en vakuumenhet. Den håndholdte MOSE TB-enheten betjenes av operatøren(e). Den har kontraroterende børsteskriver på undersiden av hodet. Disse brukes til å blande sorbent og olje, samt å samle opp avfall så det lettere kan suges

opp. Vakuumenheten er beregnet for oppsuging og utskilling av tørt, ikke-eksplosivt, avfall/partikler med eksplosjonsgrenseverdi $>0.1\text{mg/m}^3$. Det utskilte stoffet samles i sykklens gjennomsiktige avfallstank og videre ned i oppsamlingposen når denne trekkes ned. Maskinen skal kun kobles til uttak med spenning ihht til maskinens merking.


Svaberg

Skipsdekk



Menneskeskapte strukturer



Havner



Veibaner



Industrifasiliteter og terminaler

08

Brukermanual

Sikkerhet

For å unngå skade på personell og utstyr er det viktig at brukeren(e) leser brukermanualen nøye før utstyret tas i bruk. Videre bør brukermanualen alltid oppbevares sammen med utstyret.

Denne manualen er laget med MERK og ADVARSEL-bokser for å formidle viktig informasjon for å oppnå korrekt og sikker bruk av utstyret. Forskjellen på boksene er forklart til høyre på denne siden.

**MERK**

Tekst under overskriften MERK indikerer risiko for at utstyret kan skades hvis ikke instruksjonene og anbefalingene i teksten følges.



ADVARSEL

Tekst under overskriften ADVARSEL indikerer risiko for skade på personell hvis ikke instruksjonene og anbefalingene i teksten følges.

Sikkerhetsadvarsler for elektriske verktøy

LES ALLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER OG ADVARSLER FØR DU TAR UTSTYRET I BRUK. Å UNNLATE Å FØLGE ADVARSLER OG INSTRUKSJONER KAN FØRE TIL ELEKTRISK STØT, BRANN OG/ELLER ALVORLIG SKADE. TA VARE PÅ ALLE ADVARSLER OG INSTRUKSJONER FOR SENERE REFERANSE.

BETEGNELSEN "ELEKTRISK VERKTØY" I ALLE ADVARSLER REFERERER TIL ELEKTRISK VERKTØY TILKOBLET STRØMNETTET (MED LEDNING).

1. Et trygt arbeidssted

- Hold arbeidsstedet ryddig og godt opplyst. Et rotete og mørkt arbeidssted øker sjansen for ulykker.
- Bruk ikke elektriske verktøy i eksplosive omgivelser, slik som i nærheten av brennbar væske, gass eller støv. Elektriske verktøy skaper gnister som kan antenne støv eller avgasser.
- Hold barn og andre tilstedeværende på avstand ved bruk av systemet. Distraksjoner kan føre til at du mister kontrollen over verktøyet.

2. Sikkerhet ved bruk av elektrisitet

- Stikkontakt 230V til MOSE TB-enheten og Vakuumenheten må passe til strømkontakten. Endre aldri stikkontakt 230V på noen måte. Bruk aldri adaptere/overganger sammen med jordede elektriske produkter. Stikkontakt 230V i original stand og passende strømkontant reduserer risikoen for elektrisk støt.
- Unngå kontakt med jordede gjenstander, slik som rør og annet maskineri. Det er større risiko for elektrisk støt hvis kroppen er i kontakt med jordede gjenstander.
- Utsett ikke produktene for mer fuktighet enn nødvendig.

10

Mose Innovasjon
Brukermanual

- Bruk ikke strømledningen på annen måte enn den er tiltenkt. Bruk aldri strømledningen til å bære, dra eller frakoble elektriske verktøy. Hold strømledningen vekk fra varme, kjemikalier, skarpe kanter eller bevegelige deler. Skadede eller sammenviklede strømledninger øker risikoen for elektrisk støt.
- Benytt alltid en skjoteledning egnet for utendørs bruk når du bruker elektriske verktøy utendørs. Anvendelse av skjoteledning egnet for utendørs bruk reduserer risikoen for elektrisk støt.

3. Personssikkerhet

- Vær oppmerksom, pass på hva du gjør og bruk sunn fornuft ved bruk av elektriske verktøy. Bruk ikke verktøyet hvis du er trett eller påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter. Et øyeblikks uoppmerksomhet under bruk kan føre til at du mister kontroll på verktøyet og øker risiko for personskade.
- Bruk personlig verneutstyr som beskrevet i eget avsnitt. Sikkerhetsutstyr slik som støvmaske, vernebriller og hørselsvern er påbudt og reduserer risikoen for personskader.
- Unngå uforutsatt start. Sørg for at bryterne på MOSE TB-enhet og vakuumenhet er i av-posisjon før utstyret kobles til strøm. Unngå å bære MOSE

TB-enheten med bryteren i på-posisjon uten strømtilførsel.

- Pass på å ikke forstrekke deg. Ha et godt fotfeste og god balanse til enhver tid. Dette gir deg bedre kontroll over det elektriske verktøyet dersom uforutsette situasjoner oppstår.
- Bruk egnede klær. Bruk ikke løstsittende klær eller smykker. Hold håret ditt, klær og hansker unna bevegelige deler. Løstsittende klær, smykker og langt hår kan bli fanget i roterende deler.

4. Bruk og vedlikehold av elektrisk verktøy

- Bruk ikke makt på det elektriske verktøyet. Det vil gjøre en bedre og sikrere jobb med den belastningen det er konstruert for.
- Bruk ikke elektrisk verktøy hvis det ikke kan slås av og på med strømbryteren. Utstyr som ikke kan slås av og på med strømbryteren er farlig og må repareres.
- Koble verktøyet fra strømtilførselen fra verktøyet før du gjør justeringer, skifter tilbehør eller lagrer verktøyet. Slike forebyggende sikkerhetstiltak reduserer risikoen for at verktøyet starter uforutsett.
- Oppbevar elektrisk verktøy som ikke er i bruk

utenfor rekkevidden til barn. La ikke personer som ikke er fortrolig med elektrisk verktøy eller som ikke har lest disse instruksjonene operere systemet. Elektriske maskiner kan være farlige i hendene på uerfarne brukere.

- Vedlikehold komponentene i systemet jevnlig. Sjekk at bevegelige deler ikke går tregt, er fastlåst eller feiljusterte, at deler ikke er skadet, samt andre ting som kan påvirke systemets virkemåte. Ikke bruk skadede produkter eller komponenter. Skadede deler må repareres før bruk. Mange ulykker forårsakes av feilbruk og/eller dårlig vedlikeholdt elektrisk maskineri.

5. Service

- Sørg for at service og/eller reparasjon av elektrisk verktøy og maskineri blir utført av autorisert personell og at kun identiske reservedeler brukes. Dette vil bidra til at sikkerheten til systemet og dets elektriske komponenter bevares.
- Systemets hovedkomponenter skal kun etterses og eventuelt utbedres av autorisert personell. Dette inkluderer skifte av strømledning hvis denne er skadet.

Påbudt verneutstyr

- Bruk av MOSE-systemet skal kun foregå når samtlig personell er utstyrt med følgende verneutstyr:
 - Vernebriller
 - Hørselsvern
 - Støvmaske
 - Egnede sko, hansker og hjelm

Bruk og sikkerhet

- Hold kun på håndtakene på den håndholdte enheten under bruk for å unngå at hår, hender og klær kommer i klem i børstehodet.
- Senk aldri produktene ned i vann.
- Plasser aldri børstene på MOSE TB-enheten slik at de ikke har mulighet til å rotere. Det kan skade motoren. Ikke belast motoren unødvendig.
- Tildekk ikke ventilasjonsslissene i motorhuset under bruk. Motoren kan bli overopphetet noe som kan føre til feil.
- Spyl aldri elektronikkhuset med vann. Rengjør med en fuktig klut.
- Bruk bare originale MOSE børster og annet tilbehør til produktene.
- Børstehodet er merket "motorisert rengjøringshode for vannsuging" (figur nedenfor). For vannsuging må rengjøringshodet være koblet til egnet våtsuger. MOSE Vakuumenhet er IKKE en egnet våtsuger. Se spesifikasjon for vakuumenhet på neste side.



24V~
600W
4,5kg



ADVARSEL

La aldri strømledningen komme i kontakt med de roterende børstene.



ADVARSEL

Kontakt i nederste ende av teleskoprøret skal KUN brukes for tilkobling av børstehodet.

- Systemet, herunder de elektriske og ikke-elektriske komponentene, er ikke tiltenkt brukt av personer (inklusive barn) med fysisk, mental og persepsjonshandikap og personer som ikke er erfarne med liknende utstyr eller tilstrekkelig kunnskap til å forstå systemet.
- Barn skal ikke bruke utstyret og bør ha tilsyn for å sikre at de ikke leker med utstyret, dersom de er i nærheten.

Vakuumenhet

Sikkerhetsinstrukser under drift

- Vakuumenheten er ment for å samle opp absorbent som har absorbert oljesøl. Det er IKKE en våtsuger og er ikke beregnet for å suge opp rene væsker som vann eller olje.
- En ledning som har klemskader eller tørrsprekker kan være farlig å bruke og skal skiftes ut umiddelbart. Risiko for personskade.
- Tilkoble aldri maskinen til et ujordet strømuttak. Risiko for personskade.
- Sørg for at oppstillingsplassen er stabil så ikke vakuumenheten velter. Risiko for person- og eiendomsskade.
- Maskinen skal aldri flyttes mens turbinene er i drift. Slå av maskinen og koble kontakten fra strømkilden dersom maskinen skal flyttes.
- Forsikre deg om at bremsene er på før du starter maskinen.
- Maskinen må ikke anvendes i miljøer der eksplosive gasser er tilstede. Stor risiko for eksplosjon.

Sikkerhetsinstrukser for service

- Dra alltid ut kontakten fra strømkilden før vedlikeholdsarbeid. Risiko for personskade.
- I forbindelse med bytte av grovfilter og finfilter kan helseskadelig støv og partikler spres. Operatøren bør derfor alltid bruke vernebriller, egnede hansker, pustemaske med beskyttelsesklasse FFP3. Risiko for personskade.
- Stikk aldri hull på noe filter. Risiko for spredning av helseskadelig støv og partikler.
- Tilkoble maskinen kun til egnede strømuttak. Se etikett på maskinen. Risiko for personskade.

Øvrig brukerinformasjon

Brukerinformasjon om innsamling og håndtering av gammelt utstyr

Slike symboler (se bilde) på produkter, emballasje, og/eller på medfølgende dokumenter betyr at brukte elektriske/elektroniske produkter og batterier ikke må blandes med vanlig husholdningsavfall.



For riktig håndtering og gjenvinning av gamle produkter og brukte batterier, vennligst lever dem til anvendelige innsamlingssteder, i samsvar med nasjonal lovgivning og direktivene 2002/96/EC og 2006/66/EC.

Ved riktig håndtering av disse produktene og batteriene, hjelper du til med å spare verdifulle ressurser og forhindre potensielle negative effekter på menneskers helse og miljøet, som ellers kan oppstå ved uriktig avfallshåndtering.

For mer informasjon om innsamling og gjenvinning av gamleprodukter og batterier, vennligst ta kontakt med kommunen, ditt renovasjonsselskap eller stedet der du kjøpte gjenstandene.

Ukorrekt håndtering av dette avfallet kan medføre straffansvar, i overensstemmelse med nasjonal lovgivning.

For forretningsdrivende brukere i EU

Dersom du ønsker å kaste elektrisk og elektronisk utstyr, vennligst ta kontakt med din forhandler eller leverandør for videre informasjon.

Informasjon om håndtering i land utenfor EU

Disse symbolene gjelder bare innenfor EU. Ønsker du å kaste slike gjenstander, vennligst kontakt dine lokale myndigheter eller forhandler og spør etter riktig fremgangsmåte for håndtering.

Betjening

Forberedelser - MOSE TB

1. Pakk ut MOSE TB-enhetene fra transportkoffert.
2. Ta på bæresele og juster den slik at den sitter godt til kroppen. La magebeltet ligge rundt kroppens midje og sørg for at festekrok er plassert under høyre arm.

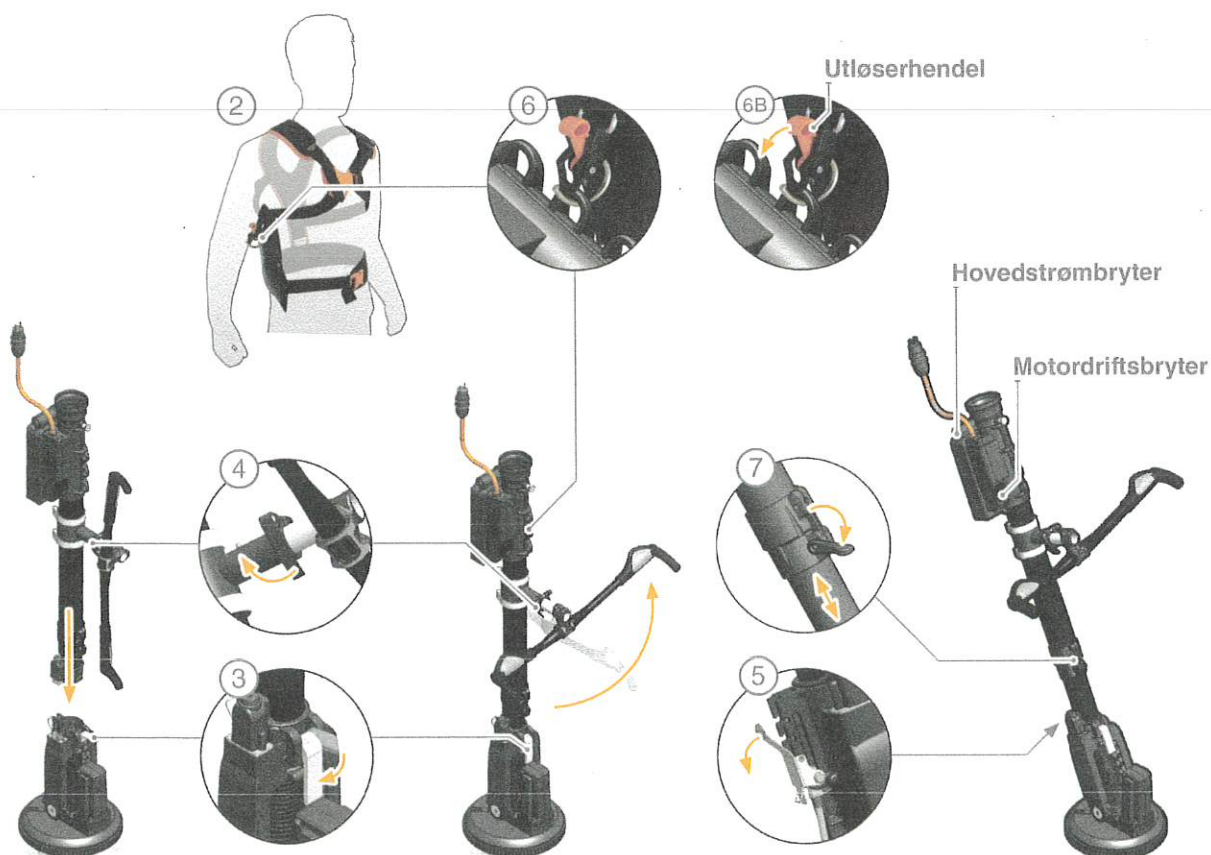
MERK: Det er spesielt viktig at bæreselen er riktig innstilt og sitter tett til kroppen. Det samme gjelder innstilling av teleskoprør og børstehodets vinkel til underlaget. Dette for å kunne holde en rak rygg og utholdende posisjon over tid.

3. Koble til børstehodet på teleskoprøret og lås koblingen ved å skyve CAM-lock-hendel fremover.
4. Slå ut styret fra posisjon 1 til posisjon 2 ved å løse ut eksenterlås på styrestammen. Vri styret mot klokkeretning til det stopper. Trykk styret ned mot hovedrøret før du strammer eksenterlåsen.
5. Juster vinkel mellom børstehodet og teleskoprør med vippehendelen på baksiden av børstehodet.

6. Fest MOSE TB-enheten på bæreselen ved å tre kroken på bæreselen inn i et av festebroene på enhetens bakende. MERK: Selefestet kan raskt løses ut ved å skyve den oransje hendelen nedover (fig. 6B).
7. Tilpass lengden av teleskoprøret på MOSE TB-enheten ved å åpne teleskopkoblingen, slik at kroppen har en rak holdning uten krummet rygg.
8. Stikkontakt (230V) plugges inn fuksikker skøteledning tilkoblet MOSE VU vakuumenhet.
9. Finn en trygg, stødig og balansert posisjon, med beina plassert godt fra hverandre, og sørg for å ha et godt grep på styret.
10. Trykk på hovedstrømbryteren på høyre side av bakstussen for å slå på strømforsyning. Skru deretter på driftsbryteren på kontrollpanelet for å starte børstehodet.

16

BRUKERMANUAL
Brukermanual



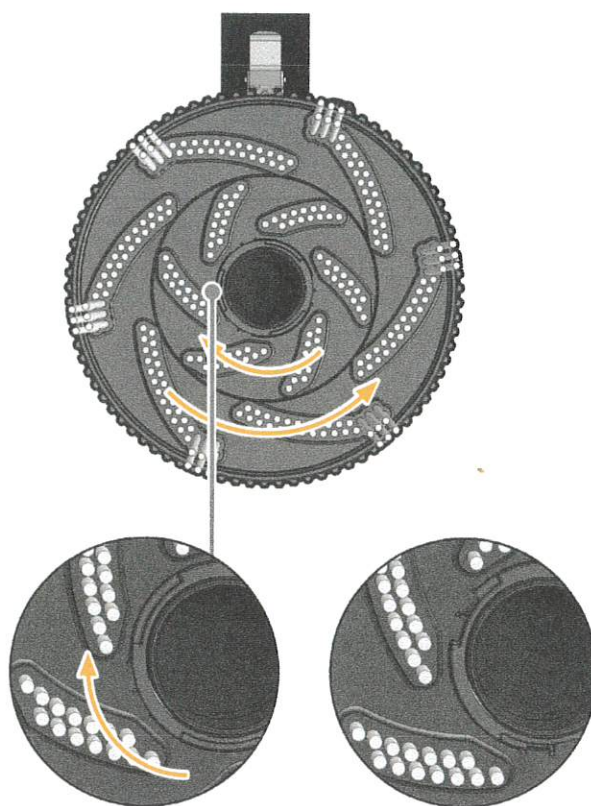
Skift av børsteskiver

1. Dersom børstene blir slitt eller blir merkbart dårligere kvalitet på, må disse skiftes ut med et sett nye børster. Børstene tas av ved å rotere børsteskiene. Ta først av den indre børsten, deretter den ytre. Ytre skive roteres **mot** klokken, indre skive roteres **med** klokken.
2. Nye børster monteres ved å rotere børsteskiene inn i festesporene på undersiden av børstehodet. Ta først på den ytre børsteskiene ved å rotere **med** klokken, deretter den indre skiven ved å rotere **mot** klokken.



ADVARSEL

Vær sikker på at MOSE TB-enheten er skikkelig avslått og at stikkontakt 230V er koblet fra før børsteskiene skiftes. Ikke rør roterende børsteskriver og deler under bruk, da dette kan medføre alvorlige skader.



Løs ut den indre børsten ved å vri skiven med klokken. Løs deretter ut den ytre børsten ved å vri mot klokken. Montering gjøres i motsatt retning og rekkefølge.

18

Brukermanual

Forberedelser - MOSE VU

Installasjon

- Trill vakuumenhet på plass på det aktuelle bruksområdet og plasser den stødig på en horisontal flate.
- Når vakuumenhet er parkert sikkert, bær på plass sorbentmater, slanger og annet utstyr.
- Koble i stikkontakt 230V (32A) fra vakuumenheten til strømforsyning (230V veggstrøm/strømaggregat).

Personell

Systemet opereres av to personer:

- Operatør 1 (MOSE TB operatør) har ansvaret for å operere MOSE TB-enhet
- Operatør 2 (systemoperatør) har ansvaret for å koble og operere vakuumenhet (MOSE VU) og assistere operatør 1.



ADVARSEL

- Operatørene og vedlikeholdspersonell må være fysisk egnet til å håndtere vekten og kreftene til systemet.
- Operatørene må forsikre seg om at området som skal renses ikke er for glatt til å gå inn i, slik at det medfører fare for skli/fall-ulykker.
- Dersom Vakuumenheten vipres bakover og trilles på to hjul, unngå at maskinen får for spiss vinkel og faller over operatøren. Sorg for å ha god sikt når vakuumsystemet trilles fremover.
- Unngå kontakt med roterende deler, for å forhindre skade på hender, føtter og andre kroppsdelar.
- Repetitive arbeidsoppgaver, dårlige arbeidsposisjoner og eksponering for vibrasjoner kan være skadelig for hender, føtter og andre kroppsdelar. Ved tilfelle av ømhet, prikking, smerte eller blekning av hud, må systemet stoppes og lege/fysioterapeut kontaktes.

Trinn 1 - Påføring av sorbent

Isoler

Påfør sorbent manuelt i forholdet 2:1 (sorbent/olje)

1 Kritisk fase: Isoler sølet



MERK

- Sorbenten som brukes må være av tørr konsistens, eksempelvis bark eller tørket torvmose. Ved påføring og opptak av våte masser kan man pådra skader på slanger og vakuumenhet.
- Bruk ikke fuktig bark som har ligget på lager over lengre tid eller har skadet emballasje der fuktighet trenger inn.
- Bruk ikke systemet dersom det lager uvanlige lyder.
- Bruk ikke systemet før du er helt kjent med hvordan det fungerer og har fått opplæring i dette.
- Modifiser ikke systemet uten å ha kontaktet MOSE Innovation AS på forhånd.
- Før start av systemet, kontrollér at ventillokket er fjernet fra sykklens luftinntak.

Trinn 2 - Innarbeiding av sorbent

Systemoppsett

- Under dette trinnet er det fordelaktig å koble fra arbeidsslangen fra MOSE TB-enheten, for at operatørene skal få større frihetsgrad under innarbeidingsprosessen.
- Vakuumenhet er avslått under denne delen av arbeidsprosessen og man bruker to MOSE TB-enheter samtidig for å jobbe sorbent inn i sølet.

Prosedyre

- De to operatørene deler inn området i to og innarbeider sorbenten i oljen med de roterende børstene på hver sin enhet. Anbefalt arbeidsmønster er Figur I, side 32.
- Når sorbenten er godt innarbeidet i oljen og man har oppnådd en tørr blanding, går man over til neste trinn i prosessen - Trinn 3: Oppsamling av avfall. Operatør 2 (systemoperator) setter så fra seg MOSE TB-enhet og går tilbake til å operere vakuumenheten.

2 Innarbeiding: Sorbent jobbes inn i sølet



Trinn3 - Oppsamling av sorbent

Systemoppsett

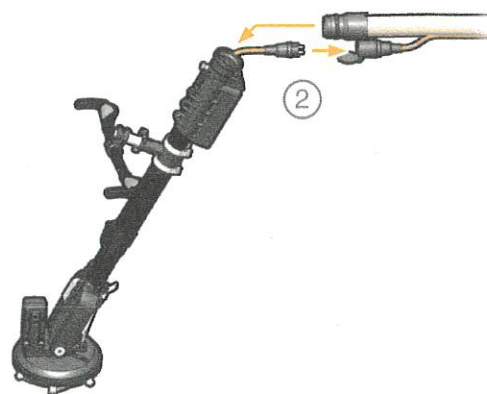
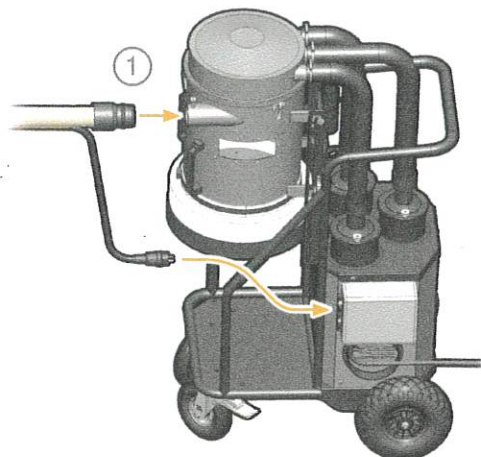
1. Koble arbeidsslangen til luftinntaket på vakuumenheten og koble den svarte enden av skjoteledningen til strømuttaket.
2. Koble den andre enden av arbeidsslangen til MOSE TB-enheten og koble strømuttaket til støpselet på maskinen.
3. Kontroller at begge koblingene er festet ordentlig før vakuumenheten slås på.

3 Oppsamlingsfase: Opptak av olje/sorbent-blanding



22

MOSE TB-enheten og skjoteledningen
Brukermanual



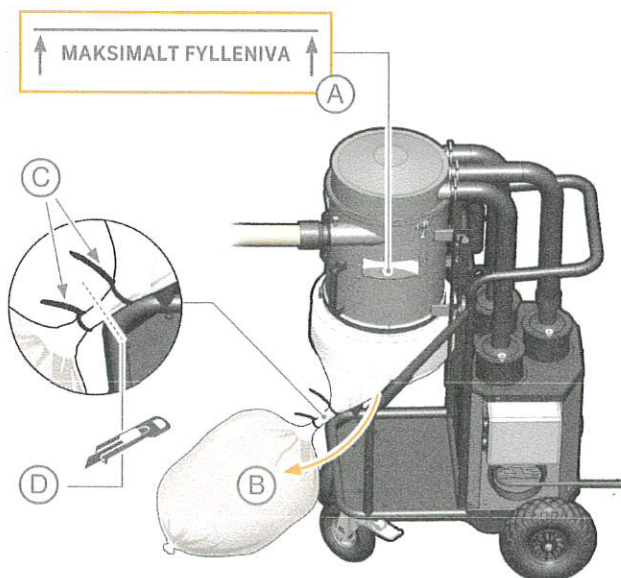
Prosedyre

- Hold MOSE TB- enheten ca 10 cm over bakken inntil maskinen er skrudd på og børstene begynner å rotere. Sett deretter børstehodet ned mot bakken mens børstene roterer.
- Med vakuumsystemet i oppsugsmodus føres enheten langs bakken for å ta opp olje/sorbent-avfallet. Følg arbeidsmetodikk beskrevet i Figur I på neste side.
- Når avfallet i avfallstanken når maksimalt fylleenivå (A) må vakuumenheten slås av og avfallsposen trekkes ned for å gi plass til mer avfall. Vakuumenheten kan så slås på igjen og fylle opp en ny tank med avfall. Når man har tømt syklontanken to ganger, trekker man posen helt ut (B) og stripser den i toppen (C). Sett på to strips og kutt mellom stripsene (D).
- Når alt avfallet er fjernet stenges systemet ved å slå av strømbryteren på vakuumenheten.
- Dersom ønsket resultat ikke er oppnådd etter første runde (trinn 1-2-3) gjentas prosessen en gang til med påføring av sorbent, innarbeiding av sorbent og oppsug av avfall.



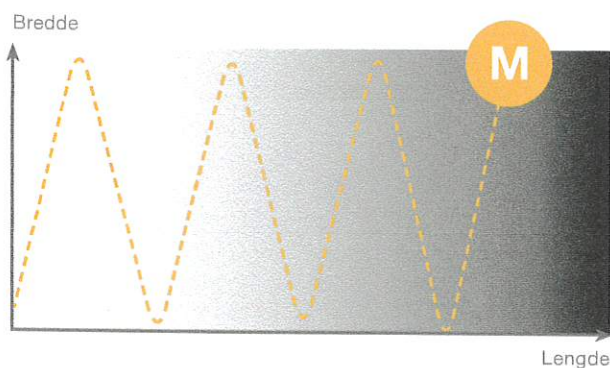
MERK

- Avfallet (olje/sorbent-blanding) som tas opp må ikke være flytende, da dette kan skade motorene i vakuumenheten.



Arbeidsprosedyre

Anbefalt arbeidsprosedyre for de to operatørene er presentert i Figur 1 nedenfor, og indikerer hvordan man renser et tilgriset område på ca.20 m². Den foreslåtte prosedyren optimaliserer rensekapasiteten og gir minst mulig nedetid.



Figur 1: Anbefalt arbeidsprosedyre på et tilgriset område (sett ovenfra):

De tre trinnene (1-2-3) representerer en "rensesyklus". Avhengig av egenskapene til oljen som skal tas opp, må man noen ganger gjenta den samme rensesyklusen til ønsket resultat er oppnådd.

24

Brukermanual

Når flere team jobber sammen (2 og 2 personer), blir det tilgrisede området delt i flere mindre seksjoner på ca.20 m², hvor hvert team fokuserer på sin seksjon. I de tilfeller hvor store områder er tilgriset må det vurderes å ta i bruk flere systemer.

For en systematisk fjerning av oljesølet anbefales det å jobbe seg gjennom området frem og tilbake, tværs over området med en arbeidsbredde på 4-10 m om gangen.

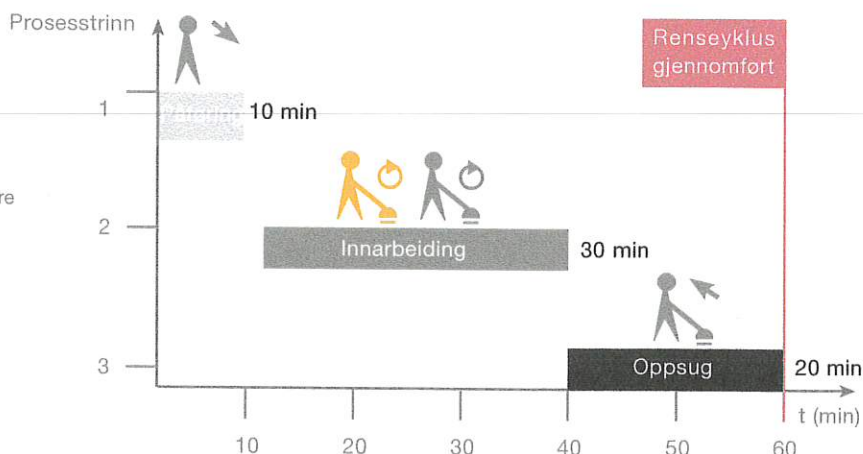
En systematisk tilnærming gir en bedre oversikt over hvilket område som er renset og hvilket område som gjenstår, samtidig som det er en gunstig organisering når man jobber i team med flere MOSE-enheter. Av sikkerhetsmessige årsaker er det viktig at man hele tiden har MOSE foran seg og sørger for at slangen henger bak enheten. På den måten drar man slangen etter seg og reduserer sjansen for fall/snubling, samt at sjansen for sekundærforurensning reduseres.

Gåstrekingene bør legges slik at man slipper å gå over kløfter og andre hindringer i terrenget. Tilpass også gåstrekingen til de aktuelle vindforhold, slik at sorbenten ikke blåser mot kropp og ansikt.

Operatør 1
Ansvar for å operere MOSE TB-enhet under hele rensesyklusen.

Operatør 2
Hovedansvar for å operere vakuumsystemet, samt å assistere operatør 1 under trinn 2.

Skjematisk systemoppsett (sett ovenfra):



0-10 minutter: Operatør 1 starter med å påføre sorbent.

10-40 minutter: Når det er påført nok sorbent fortsetter Operatør 1 med å jobbe sorbenten inn i oljen, samtidig som Operatør 2 går over fra å være systemoperatør til å bli MOSE TB-operatør på samme måte som operatør 1. De to MOSE TB-operatørene fortsetter å jobbe sorbenten inn i oljen til olje/sorbent-blandingen er godt sammenblandet og blitt en relativt tørr masse.

40-60 minutter: På trinn 3 går operatør 2 tilbake til å være systemoperatør. Systemet kobles over til oppsugsmodus av Operatør 2, mens Operatør 1 suger opp olje/sorbent-avfallet med MOSE TB.

Vedlikeholds- og servicerutiner

MOSE TB Enhet og Arbeidsslange



ADVARSEL

Før all rengjøring og service av maskinen, sørg for at maskinen er slått av.

Hvordan rengjøre MOSE TB-enheten

Elektronikkhuset (ved startknapp og selefestet) må **ikke** høytrykkspyles. Dette skal rengjøres med en fuktig klut og rengjøringsmiddel ved behov. Dersom batteripakkens innside skulle komme i kontakt med vann, la det renne av og la det tørke så fort som mulig. Fjern forsiktig alt støv og smuss.

Unngå om mulig rengjøring av børstehodet med høytrykk-spyling da vann kan komme inn i motoren. Dersom dette er absolutt nødvendig, sørg for å ikke rette strålen mot motorhusets åpninger. Enhetens styre og rammerør rengjøres med en fuktig klut og rengjøringsmiddel om nødvendig. Innsiden av enheten

rengjøres med slangerenserens på tilsvarende måte som arbeidsslangen (se under).

Hvordan rengjøre arbeidsslangen

Slangen skal rengjøres mellom hver gang den brukes. Dersom den brukes hyppig, eller oljen som suges opp er av en slik type at sorbenten blir noe klebrig, må slangen renses oftere. Dersom sorbenten er svært klebrig må mer sorbent påføres. Ikke vent med å rense slangen til den er tett! Det er da vanskeligere å rense den og det kan skade vakuumenheten.

Systemet leveres med et slangerenseverktøy. Når vakuumsystemet er på (sug), koble løs karabinkroken fra slangerenserens håndtak. Før kroken med snoren inn i slangen og la den suges gjennom slangen. Man vil høre kroken når den kommer inn i syklonen. Slå deretter av vakuumenheten og koble arbeidsslangen fra syklonen. Koble karabinkroken tilbake på slangerenserens håndtak. Nå kan rensébørsten trekkes gjennom slangen av operatør 1 ved hjelp av håndtaket mens operatør 2 holder igjen slangen. Repeter prosessen til slagen er ren på innsiden.

MOSE VU Vakuumenhet



ADVARSEL

Før all rengjøring og service av maskinen, sørg for at maskinen er slått av og at stikkontakt 230V er koblet fra strømtilførselen.

Viktig informasjon ved bytte av filtre

- I forbindelse med bytte av filter kan helseskadelig støv og partikler spres. Operatøren skal bruke vernebriller, egnede hansker og pustemaske med beskyttelsesklasse FFP3.
- Slå alltid av maskinen og dra kontakten ut av strømtilførselen før bytte av filter.

Hvordan skifte hovedfilter

Løsne de tre spennerne som sitter på syklons topplokk. Løft av topplokket. Løft så forsiktig ut det brukte filteret og legg det i en egnet pose eller eske, eksempelvis den det nye filteret kom i. OBS: stoffet i filteret kan være helsefarlig - bruk verneutstyr! Forsegle posen eller esken med det gamle filteret umiddelbart. Sett i det nye filteret, monter lokket og fest de tre spennerne. Bruk kun originale filter.

28

BRUKERMANUAL
Brukermanual

Stram stripsen godt. Plastsekken skal bare byttes ut etter at filteret har blitt rensert. Plastsekken må lukkes med strips når den fjernes fra maskinen.

Hvordan rengjøre vakuumenheten

Unngå rengjøring av maskinen med høytrykkspyling. Dersom dette er absolutt nødvendig, sørg for å ikke rette strålen mot maskinens åpninger, spesielt motorens innløp og utløp for kjøleluft. Rengør enheten med en fuktig klut og rengjøringsmiddel om nødvendig.

Øvrige retningslinjer om bruk og vedlikehold

- Før en fukt maskin skal flyttes fra arbeidsområdet, skal den renses eller rengjøres med en fuktig klut. Husk også å montere innløpets beskyttelsesplugg som henger fast ved åpningen.
- All øvrig utrustning skal anses som forurenset og behandles deretter.
- Personlig verneutstyr skal anvendes.
- Alle forurensete deler som ved vedlikeholds- eller reparasjonsarbeid, ikke kan rengjøres tilfredsstillende skal håndteres i forseglede poser og tas hånd om i henhold til gjeldende bestemmelser.
- Rengjør alltid maskinen etter bruk eller før den flyttes slik at avfall og forurensning ikke spres videre.

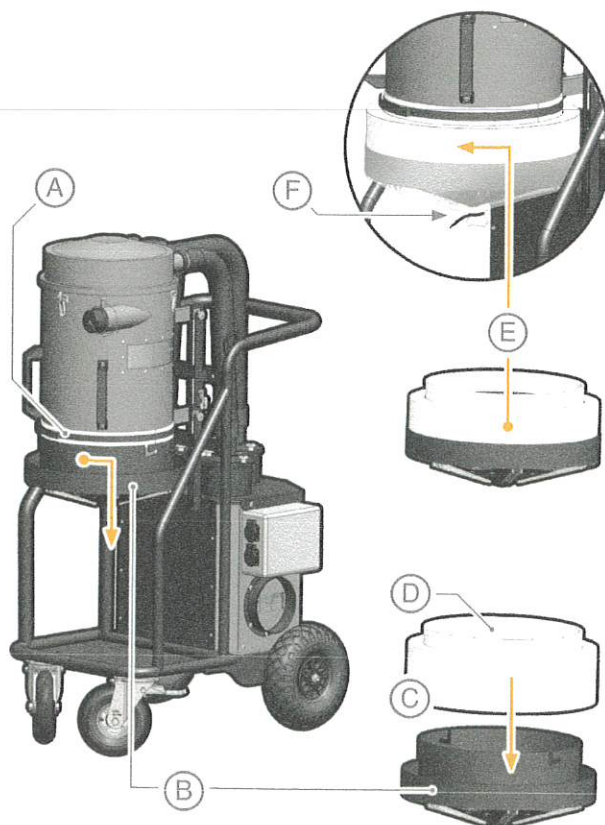
Hvordan skifte HEPA-filter (finfilter)

Løsne de to festemuttene på lokket av hvert av de tre filterhusene. Fjern lokkene og løft ut de sylindriske mikrofilterpatronene og legg dem i en egnet pose som umiddelbart forsegles. Sett i tre nye filtre, sett på lokkene og stram festemuttene, men ikke stram dem for hardt da dette kan skade pakningen. Ved filterbytte skal også pakningene kontrolleres. Defekte pakninger må skiftes ut.

Hvordan skifte Longopac avfallspose

Maskinen er utstyrt med Longopac oppsamlings-system for avfall. Dette er en 20 meter lang plastpose som deles opp i mindre biter ved hjelp av strips som medfølger maskinen.

For å montere oppsamlingspose, gjør følgende: løs ut spennremmen (A) som er spent rundt posens øvre ende. Vri holderen (B) rundt mot klokken slik at den løsner, og ta den ut av festet. Legg i en ny pose (C). Dra den indre delen av den nye posen litt opp (D). Monter poseholderen i motsatt rekkefølge (E) og spenn fast den innerste posekanten til syklonen ved hjelp av spennremmen (A). Dra ned posens ytre ende litt og fest en strips i enden (F). La det være ca 10 cm margin mellom posens ytterkant og stripsen slik at ikke posen drar seg gjennom stripsen.



Lagring og transport

MOSE TB håndholdt enhet

De to MOSE TB-enhetene kommer i en transport- og lagringskasse. De håndholdte enhetene skal lagres i transportkassen på et tørt og temperert sted. Før lagring skal enhetene rengjøres godt utenpå og inni, samt testkjøres i minst ti sekunder, slik at man vet at de fungerer ved neste gangs bruk. Koble hodet fra rammerøret og lagre børstehodet med et nytt sett børster montert i kassen. Dette beskytter festemekanismen. Rammerøret lagres liggende ved siden av, slik at det ikke faller og elektronikkhuset kan ta skade. Ved transport skal enhetene pakkes i transportkassen slik at vibrasjon og støt minimeres.

Sorbentmater og sorbent

Sorbentmaterialet lagres fortrinnsvis sammen med MOSE TB enhet og vakuumenhet. Sorbentmaterialet skal tømmes for sorbent og rengjøres grundig før lagring. Sorbent skal **ikke** lagres i sorbentmaterialet. Sorbenter er følsomme for temperatur og luftfuktighet. Fuktigheten i dem kan fryse til klumper og forandre sorbentens struktur, noe som kan føre til at sorbentmaterialet ikke fungerer som den skal. Lagre derfor alltid sorbentene på et tørt og temperert sted, fortrinnsvis sammen med

resten av MOSE-systemet. Under transport, sørg for at ikke sorbentene ikke er eksponert for vann.

Vakuumenhet

Vakuumenheten skal lages på et tørt og temperert sted. Før lagring skal den tømmes for avfall, rengjøres grundig og testkjøres slik at man vet at den fungerer ved neste gangs bruk. Dersom grov- eller finfilteret må byttes ut (maskinen suger dårlig) skal dette gjøres før maskinen settes til lagring, slik at den er klar til bruk. Det samme gjelder for avfallsposen. Rull sammen ledningen og heng den opp og sørg for at den elektriske kontakten ikke blir tilsmusset under lagring. Ved transport, sørg for å sikre vakuumenheten fast ved hjelp av lastestropper eller liknende. Unngå støt og vibrasjoner.

30

MOSE TB håndholdt enhet
Brukermanual

Service rutiner

Systemets komponenter skal kun etterses og eventuelt utbedres av autorisert personell. Dette inkluderer skifte av strømledning hvis den er skadet.

Førstegangsservice og videre ettersyn

Systemets skal etterses i forbindelse med førstegangsservice etter det har vært i bruk fire ganger.

Etter dette skal systemet etterses av autorisert personell ved behov og minst en gang per kalenderår.

Serviceskjema

Dato:					
Merknad:					
Kontrollert av:					

Tekniske spesifikasjoner

MOSE TB 2.0 HANDHOLDT BØRSTEENHET

Modell	MOSE TB 2.0 - Alpha Series
Spennings	230 V vekselstrøm [16A]
Omdr.hastighet	80 rpm [ytre børste] / 133 rpm [indre børste]
Dreiemoment	Ca. 1.0 Nm - 6.9 Nm
Støynivå	Lydtrykknivå (L_{pA}) - 72.8 dB (A) Lydeffektnivå (L_{WA}) - 93.1 dB (re1pw) Usikkerhet (K) - 3 dB
Vibrasjonsnivå	2.5 m/s ² , Usikkerhet (K) - 1.5 m/s ²
Dimensjoner	LxBxH - 1200 x 410 x 290 mm [sammenfoldet]
Vekt	9.5 kg (ved standard konfigurasjon)
Slangekobling	Endestuss innside - 63 mm Pullman-kobling Endestuss utside - 3" CAM-lock-kobling
Levetid børster	3-6 timer (avhengig av type/konsistens på avfall)



VIKTIG INFORMASJON

Spesifikasjonene gjelder for bruk av MOSE TB-enheter i kombinasjon med MOSE vakumsystem. Dersom systemet skal anvendes i kombinasjon med annet utstyr/maskineri, kontakt MOSE Innovation AS for nærmere retningslinjer.

MOSE VU VAKUUMENHET

Type	Pullman - Ermator S36 MOSE
Spennings	230 Volt AC, 1 - fase [32A]
Effekt	3 x 1200 Watt max
Max luftgjen- nomstrømning	600 m ³ /t
Max vakuum	23 kPa
Slanger	10 m x Ø 2.5" (63 mm)
Syklonens inntaksåpning	Ø 2.5" (63 mm)
Syklonens avfallskapasitet	50 liter (for nedtrekk av pose)
Filter	Grovfilter: >99.5%, 4.5m ² HEPA 13 filter: >99.95%, 3x1.2 m ² (3 stk)
Støynivå	70 dB (A)
Oppsamlings- system	Longopac MIDI - Ø 0.38 m x 20 m
Dimensjoner	LxBxH - 820 mm x 700 mm x 1620 mm
Vekt	72 kg



VIKTIG INFORMASJON

Vakuumenheten er beregnet for oppsuging og utskilling av tørt, ikke-eksplosivt, avfall/partikler med eksplosjonsgrenseverdi >0.1mg/m³.

Feilsøking

MOSE TB HANDHOLDT BØRSTEENHET

Problem	Årsak	Løsning
Renhetsgrad på underlaget er dårligere enn i starten av oppsamlingsprosessen	Børster utslitt/tilgriset med olje	1. Skift ut ytre og indre børsteskive med et nytt børstsett
Motor starter/går ikke	1. Strømtilførsel frakoblet 2. Kabelbrudd 3. Defekt bryter	2. Koble til stikkontakt i stømforsyning 3. Bestill service 4. Bestill service
Motoren stopper	1. For stor belastning på motor 2. Brudd i stømtilførsel	1. Bestill service 2. Bestill service
Motoren går men børster roterer ikke	Defekt drivverk	Bestill service
Børsteskive(r) faller av	1. Ikke tilkoblet riktig 2. Defekt festemekanisme	1. Ta av børster og koble til som anvist i bruksanvisning 2. Bestill service
Børstehode faller av teleskopprøret	Ikke montert korrekt	Lås fast børstehode vha CAM-lock-kobling
Vakuumenhet går men suger dårlig	Teleskoprør/børstehode tett	Rens teleskoprør og slanger med renseutstyr
Unormal/ujevn maskinlyd	Feil på motor eller drivverk	Bestill service

MOSE VU VAKUUMENHET

Problem	Årsak	Løsning
Motoren går ikke	1. Stikkontakt frakoblet 2. Kabelbrudd 3. Strømbryteren er ødelagt	1. Tilkoble stikkontakt 2. Bytt kabel 3. Bytt strømbryter
Motoren stopper like etter start	Feilaktig sikring	Skift til riktig sikring
Motoren går men suger ikke	1. Sugeslangen er ikke tilkoblet 2. Slangen er tett	1. Tilkoble slangen 2. Rense slangen
Motoren går men suger dårlig	1. Hull på sugeslangen 2. Tett filter 3. Syklonens topplokk er feilmontert 4. Defekte pakninger 5. Avfallspose/plastsekk mangler 6. Hull i avfallspose/plastsekk	1. Bytt slange 2. Rense eller bytte filter 3. Justere lokk og fest på nytt 4. Bytt aktuell pakning 5. Monter avfallspose/plastsekk 6. Dra ut pose, sett på strips over hullet
Maskinen blåser ut støv	Filteret har løsnet eller gått i stykker	Kontroller og bytt ved behov
Unormal maskinlyd		Bestill service

Garanti

Garantibestemmelser

Garantiperioden er på 12 - tolv - måneder fra leveringsdato. Hvis noen del skulle vise seg å være defekt grunnet produksjonsfeil i garantiperioden, vil MOSE Innovation AS direkte eller gjennom sine autoriserte servicereparatører stå for reparasjon eller bytte, vederlagsfritt for kunden, forutsatt at:

- (a) Det meldes fra om feilen direkte til serviceverkstedet eller produsenten.
- (b) Feilen ikke har oppstått på grunn av misbruk, vannskjøtsel eller feilaktig justering av brukeren(e).
- (c) Svikten ikke skyldes alminnelig bruk og slitasje.
- (d) Maskinene ikke har vært ettersett eller reparert, tatt fra hverandre eller modifisert av personer som ikke er autorisert MOSE Innovation AS eller dennes representant.

- (e) Maskinene ikke har vært leid ut.
- (f) Maskinene er eid av den opprinnelige kjøperen.
- (g) Maskinen ikke har vært brukt til noe annet enn det den er ment for eller utenfor det landet den var spesifisert for.

Denne garantien er i tillegg til, og reduserer ikke på noen måte, kundens lovbestemte rettigheter. Svikt som skyldes nedenstående, er ikke dekket. Det er derfor viktig at du leser anvisningene i denne bruksanvisningen og forstår hvordan du skal bruke og vedlikeholde maskinen.

Svikt og slitasje som ikke er dekket av garantien:

- Bytte av slidedeler som børster, filter, avfallspose
- Svikt som skyldes at det ikke ble meldt fra om feilen i utgangspunktet.
- Svikt som skyldes plutselig støt eller kollisjon.

36

MOSE AS Garantibestemmelser
Brukermanual

- Svikt som skyldes at produktet ikke har vært brukt i henhold til anvisningene og anbefalingene i denne bruksanvisningen.
- Maskiner som har vært utleid dekkes ikke av denne garantien.
- Følgende deler ansees for å være deler som utsettes for slitasje/forbruk; børster (MOSE TB-enhet), grov- og finfilter samt avfallspose (vakuumenhet). Dette er forbruksdeler og deres levetid avhenger av bruksfrekvens, samt regelmessig vedlikehold og derfor er de ikke vanligvis gjenstand for gyldige garantikrav.

MERK

Garantien omfatter ikke feil som har oppstått gjennom normal slitasje, uforsiktighet fra brukerne, feilbruk, uautorisert inngrep på komponenter eller at maskinene kobles til strømkilder med feil spenning/spesifikasjon.

MOSE Innovation AS påtar seg intet ansvar under garantien for feil som helt eller delvis, direkte eller indirekte, har oppstått som følge av at nye deler eller ekstra deler er montert på komponenter og/eller maskiner i systemet, som ikke er fabrikkert eller godkjent av MOSE Innovation AS, eller som følge av at disse på noen måte har vært modifisert.

MOSE Innovation AS videreutvikler kontinuerlig sine produkter. Dette innebærer at produktspesifikasjoner kan bli forandret uten forvarsel.

Samsvarserklæring

MOSE Innovation AS
Harald Hårfagres gate 9
7041 Trondheim

Forsikrer under eget ansvar at maskinen

MOSE SCS

Produkt: Saneringssystem for opptak av oljesøl på hardeunderlag

Serie: Alpha Series 2013

Beskrivelse: 230 V [AC]

Produksjonsår: 2013

er produsert i overensstemmelse med følgende direktiver:

- MD - Machinery Directive 2006/42/EC
- EMC - Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC
- LVD - Low Voltage Directive 2006/95/EC

Trondheim 10.06.2013



Silje Rabben, General Manager

