

Driftsvejledning

for maskinfører og vedligeholdelsespersonale

Skal altid opbevares ved maskinen

Oversættelse af den originale driftsvejledning

Snekkepumpe

Sprayboy P 12

Maskin-nr.:





Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH

Max-Eyth-Straße 10

72631 Aichtal

Tel.: +49 7127 599-0

Service-Hotline: +49 7127 599-699

Fax: +49 7127 599-743

E-Mail: mm@putzmeister.com

Web: www.putzmeister.com





Indholdsfortegnes

1	Vedrørende driftsvejledningen	1 — 1
1.1	Forord	1 — 2
1.2	Tegn og symboler	1 — 3
1.2.1	Opbygning af advarselshenvisninger	1 — 4
2	Sikkerhedsforskrifter	2 — 1
2.1	Begrebsbestemmelse	2 — 2
2.1.1	Snekkepumpe	2 — 2
2.1.2	Producent	2 — 2
2.1.3	Driftsansvarlig	2 — 2
2.1.4	Operatører	2 — 2
2.1.5	Sagkyndig person	2 — 2
2.1.6	Faglært personale	2 — 2
2.1.7	Servicetekniker	2 — 3
2.1.8	Vedligeholdelse	2 — 3
2.1.9	Arbejdsplads	2 — 3
2.1.10	Arbejdsområde	2 — 3
2.2	Gældende sikkerhedsregler	2 — 3
2.2.1	Videresalg	2 — 4
2.3	Bestemmelsesmæssig anvendelse	2 — 4
2.4	Ukorrekt anvendelse	2 — 5
2.4.1	Drift med mangler	2 — 5
2.4.2	afmontering eller ændring af sikkerhedsanordninger	2 — 6
2.4.3	Transportmedier	2 — 6
2.4.4	Forlængelse af pumpe slang	2 — 6
2.4.5	Trykpåvirkede systemer	2 — 6
2.4.6	Anvendelsessted	2 — 6
2.4.7	Transport	2 — 7
2.4.8	Generel vedligeholdelse	2 — 7
2.4.9	Vedligeholdelse af sikkerhedsanordninger	2 — 7
2.4.10	Ændring af fabriksindstillingerne	2 — 8
2.4.11	Bygningsmæssige ændringer	2 — 8
2.4.12	Forkerte skruer/møtrikker og tilspændingsmomenter	2 — 8
2.5	Erstatningsansvar	2 — 8
2.5.1	Fritagelse for erstatningsansvar	2 — 9
2.6	Personaleudvælgelse og personalets kvalifikationer	2 — 9
2.6.1	Uddannelse	2 — 9

2.6.2	Faglært personale	2 — 10
2.6.3	Sagkyndig person	2 — 10
2.7	Farekilder	2 — 10
2.7.1	Generelle farekilder	2 — 10
2.7.2	Fare på grund af varme maskindele	2 — 10
2.7.3	Fare på grund af rørlednings- og koblingssystem	2 — 11
2.8	Sikkerhedsanordninger	2 — 11
2.9	Personligt beskyttelsesudstyr	2 — 11
2.10	Fare for tilskadekomst, yderligere risici	2 — 13
2.11	Fare for klemning og slag	2 — 14
2.11.1	Driftsmåder	2 — 14
2.11.2	Transport af maskinen	2 — 14
2.11.3	Montering af snekepumpen	2 — 15
2.12	Kontakt med elektricitet	2 — 16
2.13	Tilstopning	2 — 16
2.14	I en nødsituation	2 — 17
2.15	Miljøbeskyttelse	2 — 17
2.16	Støjemission	2 — 18
2.16.1	Driftsansvarlig	2 — 18
2.17	Sikkerhedsrelaterede maskindele (SRP)	2 — 18
2.18	Reserve dele	2 — 20
2.19	Tilbehør	2 — 20
2.20	Opbevaring af maskinen	2 — 21
2.21	Uautoriseret start eller brug af maskinen	2 — 21
2.21.1	Driftsmåder	2 — 21
2.21.2	Sikring af maskinen	2 — 21
3	Generel teknisk beskrivelse	3 — 1
3.1	Maskinens udførelse	3 — 2
3.2	Oversigt	3 — 2
3.3	Tekniske data	3 — 3
3.4	Typeskilt	3 — 5
3.5	Lydeffektniveau	3 — 6



3.6	Ekstraudstyr	3 — 6
3.7	Sikkerhedsanordninger	3 — 6
3.7.1	NØDSTOPknap	3 — 7
3.7.2	Beskyttelsesgitter	3 — 8
3.8	Funktionsbeskrivelse	3 — 9
3.9	Kontrolskab	3 — 9
3.9.1	Generelt	3 — 9
3.9.2	Oversigt	3 — 10
3.10	Snekkepumpe	3 — 11
3.11	Kabelfjernstyring	3 — 12
4	Transport, opstilling og tilslutning	4 — 1
4.1	Udpakning af maskinen	4 — 2
4.2	Transport af maskinen	4 — 2
4.3	Valg af opstillingssted	4 — 2
4.4	Eltilslutning	4 — 3
4.4.1	Strømkilder	4 — 4
4.4.2	Elektriske tilførselskabler	4 — 4
4.4.3	Tilslutning af maskinen	4 — 5
5	Ibrugtagning	5 — 1
5.1	Kontrol	5 — 2
5.1.1	Visuel kontrol	5 — 2
5.1.2	Eltilslutning	5 — 2
5.2	Prøvekørsel	5 — 2
5.2.1	Tilkoblingsbetingelser	5 — 3
5.2.2	Tænding af pumpe	5 — 3
5.2.3	Kontrol af driftstilstande	5 — 4
5.3	Funktionskontroller	5 — 4
5.3.1	Kontrol af NØDSTOP-knappen	5 — 4
5.3.2	Kontrol af pumperørledningen	5 — 6
6	Drift	6 — 1
6.1	Forudsætninger	6 — 2
6.2	Standstning i en nødsituation	6 — 2

6.2.1	Uden NØDSTOPknap	6 — 2
6.2.2	Med NØDSTOPknap	6 — 3
6.3	Udpumpning	6 — 4
6.4	Pumpedrift	6 — 5
6.5	Blanding og pumpning	6 — 6
6.5.1	Anvendelsesmuligheder	6 — 8
6.6	Tilstopning	6 — 11
6.6.1	Fjernelse af tilstopninger	6 — 11
6.7	Arbejde med kabelfjernstyring	6 — 12
6.8	Rengøring	6 — 13
6.8.1	Generelt	6 — 13
6.8.2	Rengøring af pumpe­slange	6 — 15
6.8.3	Rengøring af pakninger	6 — 17
6.8.4	Rengøring efter strømsvigt	6 — 18
7	Fejl, årsager og afhjælpning	7 — 1
7.1	Maskinen generelt	7 — 2
7.1.1	Maskinen starter ikke	7 — 2
7.1.2	Afbrydelse af materialeflowet	7 — 2
7.1.3	Røreværket i karret kører ikke	7 — 3
7.2	Elsystem	7 — 3
7.2.1	Strømsvigt	7 — 3
8	Vedligeholdelse	8 — 1
8.1	Vedligeholdelse og inspektion udført af brugeren	8 — 2
8.2	Serviceintervaller	8 — 2
8.3	Yderligere risici i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde	8 — 3
8.3.1	Krav til personalet	8 — 4
8.3.2	Personligt beskyttelsesudstyr	8 — 4
8.3.3	Restrisici	8 — 4
8.4	Drivmidler	8 — 5
8.4.1	Gearolie	8 — 6
8.4.2	Manuel fedtsmøring	8 — 6
8.5	Vedligeholdelsesarbejde	8 — 6
8.5.1	Visuel kontrol	8 — 6
8.5.2	Smøring af maskinen	8 — 7
8.5.3	Udskiftning af transportsnekke	8 — 9



8.5.4	Montering / afmontering af snækkepumpe	8 — 10
8.5.5	Indstilling af snækkepumpen	8 — 13
9	Driftsophør	9 — 1
9.1	Midlertidigt driftsophør	9 — 2
9.2	Maskinen sættes ud af drift	9 — 2
9.3	Endegyldig ud-af-drift-tagning og bortskaffelse	9 — 3
9.3.1	Anvendte materialer	9 — 4
9.3.2	Dele, der skal bortskaffes separat	9 — 5
10	Appendiks	10 — 1
10.1	Tilspændingsmomenter for bolte generelt	10 — 2
10.2	Smøremiddelanbefaling	10 — 2
10.3	Skabelon til EUoverensstemmelseserklæring	10 — 4
	Stikordfortegnelse	C — 1



Putzmeister

1 Vedrørende driftsvejledningen

Dette kapitel indeholder henvisninger og oplysninger, som hjælper dig med at bruge denne driftsvejledning. Har du spørgsmål, kan du kontakte følgende:

Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH

Max-Eyth-Straße 10

72631 Aichtal

Tlf.: +49 7127 599-0

Fax: +49 7127 599-743

E-mail: mm@putzmeister.com

Web: www.pmmortar.de

Service-hotline: **+49 7127 599-699**

eller afdelingen eller forhandleren i dit område. Du finder kontaktpersoner på internettet under: www.pmmortar.de.

1.1 Forord

Denne driftsvejledning er lavet for at gøre det lettere at lære maskinen at kende og at udnytte dens bestemmelsesmæssige anvendelsesmuligheder.

Driftsvejledningen indeholder vigtige anvisninger, som muliggør sikker, korrekt og økonomisk anvendelse af maskinen. Overholdes disse, er de en hjælp til at undgå farer, formindske reparationsomkostninger og perioder med stilstand samt forøge maskinens pålidelighed og levetid.

Den driftsansvarlige skal supplere driftsvejledningen med anvisninger, udfærdiget på grundlag af de eksisterende nationale regler til forebyggelse af uheld og til miljøbeskyttelse.

Driftsvejledningen skal altid være til rådighed der, hvor maskinen anvendes.

Driftsvejledningen skal læses og anvendes af enhver, der udfører følgende arbejde med/på maskinen:

- Betjening, inklusive klargøring, afhjælpning af fejl i løbet af arbejdet, bortskaffelse af produktionsaffald, pleje samt bortskaffelse af drivmidler og hjælpestoffer
- Vedligeholdelse (service, inspektion, reparation)
- Transport

Ud over driftsvejledningen og de gældende regler til forebyggelse af uheld i brugerlandet og på anvendelsesstedet skal de anerkendte fagtekniske regler for sikkerhedsmæssigt og fagligt korrekt arbejde også overholdes.

Hvis du har spørgsmål, når du har læst driftsvejledningen, står din lokale afdeling, serviceforhandler eller fabrikken i Aichtal til rådighed med yderligere oplysninger.

Du gør det lettere for os at besvare spørgsmålene, hvis du kan oplyse os om maskinens type og nummer.

Denne driftsvejledning beskriver ikke motoren - Yderligere oplysninger finder du i den vedlagte driftsvejledning fra motorproducenten.

Af hensyn til løbende forbedringer gennemføres der af og til ændringer, som der muligvis ikke kunne tages hensyn til, da driftsvejledningen gik i trykken.

I tilfælde af ændringer udskiftes hele driftsvejledningen, der er beregnet til maskinen.

Overdragelse og kopiering af dette dokument samt udnyttelse og meddelelse af dets indhold er forbudt, med mindre at der er givet udtrykkelig tilladelse hertil. Overtrædelse medfører skadeserstatning. Alle rettigheder vedrørende registrering af patenter samt funktionsrelaterede og æstetiske mønstre forbeholdt.



Siderne er nummereret fortløbende for hvert kapitel.




Eksempel: 3 – 2 (kapitel 3 – side 2)

© Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH

1.2 Tegn og symboler

Følgende tegn og symboler anvendes:

Tegn/symbol/mærkning	Betydning
▶	Enkelte handlingsanvisninger eller alternativer.
1. 2. 3.	Handlingsanvisninger, der skal gennemføres som beskrevet i den angivne rækkefølge.
⇒	Resultat eller foreløbigt resultat af forrige arbejdsstrin.
→	Slutresultatet af en handlingsanvisning eller flere arbejdsstrin.
•	Betegner simpel optælling.
Krydshenvisning (Tegn og symboler S. 1 – 3)	Krydshenvisninger henviser eksempelvis til kapitler, afsnit eller billeder. En krydshenvisning vises i parentes.
	Fejlafhjælpning - handlingsanvisninger, der skal gennemføres efter fejlmeldinger.
	Yderligere arbejdsstrin. Eksempelvis „Kontakt med elektriker“.

Tegn/symbol/mærkning	Betydning
✓	Inspektions- hhv. reparationsarbejde skal gennemføres
	Specialværktøj er nødvendigt. Efter dette tegn står det specialværktøj, som er nødvendige for at udføre et bestemt arbejde. (Normalt værktøj, d. vs. gængs værktøj eller medfølgende værktøj angives ikke specielt.)
	Efter dette tegn henvises der til påkrævet vedligeholdelsesarbejde.
	Dette er et tip, en nyttig henvisning eller yderligere information vedrørende maskinpleje, miljøbeskyttelse osv.

1.2.1 Opbygning af advarselshenvisninger

ADVARSEL

Faretype og -årsag

Konsekvenser, hvis man ignorerer faren.

- ▶ Afhjælpning eller undgåelse af faren.

Signalord

Valg af signalord sker iht. sikkerhedsdirektivet ANSI Z535.6:2011.

De efterfølgende signalord anvendes:

FARE

Der er tale om en farlig situation, hvor der kan forekomme en ulykke med alvorlige kvæstelser og/eller døden til følge. Højeste faretrin.

- ▶ Efter benævnelsen af faren opregnes handlingsanvisninger til undgåelse eller afhjælpning af faren.

ADVARSEL

Der er tale om en farlig situation, hvor der kan forekomme en ulykke med alvorlige eller dødelige kvæstelser.

- ▶ Efter benævnelsen af faren opregnes handlingsanvisninger til undgåelse eller afhjælpning af faren.

PAS PÅ

Der er risiko for tilskadekomst gældende for hele kroppen, dog ikke alvorlige eller dødelige kvæstelser.

- ▶ Efter benævnelsen af faren opregnes handlingsanvisninger til undgåelse eller afhjælpning af faren.

FORSIGTIG

Risiko for maskinskader. Der er ikke fare for tilskadekomst.

- ▶ Efter benævnelsen af faren opregnes handlingsanvisninger til undgåelse eller afhjælpning af faren.



Putzmeister



2 Sikkerhedsforskrifter

I dette kapitel har vi sammenfattet de vigtigste sikkerhedsforskrifter. Dette kapitel skal læses og forstås af alle personer, der kommer i berøring med maskinen. De enkelte forskrifter findes endnu en gang på de relevante steder i driftsvejledningen.



Ved visse arbejdstyper kan særlige sikkerhedsforskrifter være nødvendige. Disse særlige sikkerhedsforskrifter findes kun under beskrivelsen af det pågældende arbejde.

De følgende sikkerhedsforskrifter er et supplement til de gældende nationale retsregler og bestemmelser og ulykkesforebyggelse.

De eksisterende retsregler og bestemmelser om ulykkesforebyggelse skal under alle omstændigheder overholdes.

2.1 Begrebsbestemmelse

Efterfølgende forklares de begreber, der anvendes i denne driftsvejledning, og kravene til bestemte persongrupper beskrives.

2.1.1 Snekkepumpe

Snekkepumpen er - afhængigt af udførelse - en maskine til bearbejdning af fabrikstørmørtel, gulvcement samt byggepladsblandinger. Den blander, pumper og sprøjter kontinuerligt.

2.1.2 Producent

Enhver fysisk eller juridisk person, der markedsfører en maskine iht. denne driftsvejledning eller en ufuldstændig maskine.

2.1.3 Driftsansvarlig

Person, der er bemyndiget af maskinens ejer. Den driftsansvarlige er ansvarlig for anvendelsen af disse maskiner.

2.1.4 Operatører

Operatører er personer, der er uddannet og bemyndiget til følgende opgaver:

- Betjening af maskinen
- Enkle inspektions og vedligeholdelsesopgaver
- Kontrolopgaver
- Rengøring

2.1.5 Sagkyndig person

Den sagkyndige person er i henhold til den tyske driftssikkerhedsforordning en person, der på grund af sin erhvervsuddannelse, sin erhvervs erfaring og sin aktuelle erhvervmæssige aktivitet har den nødvendige fagviden til kontrol af arbejdsmidlerne.

2.1.6 Faglært personale

Personer, der har fuldført en faglig uddannelse for gennemførelse af arbejde, som kvalificerer dem til at gennemføre dette arbejde.

2.1.7 Servicetekniker

Person, der af producenten er kvalificeret eller autoriseret til at udføre vedligeholdelsesarbejde.

2.1.8 Vedligeholdelse

Vedligeholdelse omfatter alle foranstaltninger i forbindelse med inspektion, vedligeholdelse og reparation af en maskine.

2.1.9 Arbejdsplads

Arbejdspladsen er det sted, hvor personerne opholder sig på grund af deres arbejde.

Operatørens arbejdsplads er ved maskinens betjeningselementer under arbejdet.

Operatøren af det tilsluttede tilbehør opholder sig ved det tilsluttede tilbehør under arbejdet. Operatørerne skal kunne se hinanden.

2.1.10 Arbejdsområde

Arbejdsområdet er det område, hvor der arbejdes med og på maskinen. Afhængig af det gennemførte arbejde kan dele af arbejdsområdet blive til farlige områder.

Arbejdsområdet er også det område, hvor der arbejdes med og på pumpe-slanger og monteret tilbehør.

Arbejdsområdet skal sikres og afmærkes tydeligt. I arbejdsområdet er egnet sikkerhedsudstyr obligatorisk. Under arbejdet er operatøren ansvarlig for sikkerheden i arbejdsområdet.

2.2 Gældende sikkerhedsregler

Anvend kun maskinen efter hensigten og i teknisk fejlfri tilstand, og vær bevidst om sikkerhed og farer, og følg altid driftsvejledningen. Især fejl, der kan påvirke sikkerheden negativt, skal omgående afhjælpes.

Der gælder følgende:

- Sikkerhedsanordninger må ikke afmonteres, sættes ud af drift eller ændres.
- Sikkerhedsanordninger, som afmonteres i forbindelse med vedligeholdelse, skal straks monteres igen, når arbejdet er afsluttet.
- Efter end montering skal man kontrollere, om sikkerhedsanordningerne fungerer korrekt.

Kontrollér driftssikkerheden, hver gang du tager maskinen i brug. Hvis der konstateres mangler eller fejl - dette gælder også, hvis der blot er antydningen af mangler - skal disse straks afhjælpes. Kontakt om nødvendigt den tilsynsførende.

Hvis der konstateres mangler eller fejl under drift - dette gælder også, hvis der blot er antydningen af mangler - skal du straks indstille driften. Afhjælp manglen eller fejlen, før maskinen tages i brug igen.

2.2.1 Videresalg

Ved videresalg af maskinen skal du være opmærksom på følgende:

Videregiv alle medfølgende papirer (drifts og vedligeholdelsesvejledninger, diagrammer, kontrolbeviser osv.), som du selv har fået sammen med maskinen, til den nye ejer. Om nødvendigt skal papirerne efterbestilles hos os med angivelse af maskinnummeret. Maskinen må aldrig videresælges uden de medfølgende papirer.

Hvis du giver producenten besked om videresalget/købet, giver dette dig også eventuelle oplysninger om sikkerhedsrelevante ændringer/fornyelser og hjælp fra producenten.

2.3 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Maskinen er konstrueret efter de nyeste tekniske standarder og de anerkendte sikkerhedstekniske regler. Alligevel kan der under anvendelsen opstå livsfare og fare for personskade for brugeren eller tredjepart samt beskadigelse af maskinen og andre materielle værdier.

Maskinen må kun anvendes på den måde, der er beskrevet i driftsvejledningen og de vedlagte dokumenter. Alle driftsvejledningens sikkerhedsforskrifter og anvisninger skal ubetinget følges.

Snekkepumpen P12 er udelukkende beregnet til blanding og pumpning af færdige tørmørtel- og byggepladsblandinger med op til 6 mm kornstørrelse gennem pumperørledninger med en maksimal indvendig diameter på 50 mm.

Snekkepumpen fyldes gennem karret.

Ved drift skal alle elementer til maskinens sikkerhedsafdækning være monterede. Maskinen kan kun anvendes med de installerede sikkerhedsanordninger.

Det foreskrevne inspektionsarbejde skal udføres regelmæssigt.

Arbejde på maskinens elektriske systemer må kun udføres af fagpersonale, der er uddannet og oplært inden for elektroteknik.

Der må ikke foretages ændringer, til eller ombygninger af maskinen uden producentens tilladelse.

Maskinens driftssikkerhed skal kontrolleres af en sagkyndig mindst én gang om året. Kontrollen sker på brugerens initiativ.

2.4 Ukorrekt anvendelse

Ved ukorrekt anvendelse forstås enhver anvendelse, som ikke er beskrevet i afsnittet Bestemmelsesmæssig anvendelse. Producenten fraskriver sig ethvert ansvar for skader som følge heraf. Brugeren af maskinen er eneansvarlig.

2.4.1 Drift med mangler

Maskinen må ikke anvendes, hvis den har mangler. Nedenfor er der angivet nogle eksempler:

- Løse eller beskadigede skruer
- Utætheder
- Ikke tilladte påfyldningsniveauer
- Forkerte drivmidler
- slidte, beskadigede eller defekte komponenter
- slidte, beskadigede eller ulæselige skilte
- slidte, beskadigede eller defekte sikkerhedsanordninger
- deaktiverede eller ændrede sikkerhedsanordninger
- ikketilladte eller ændrede tilslutninger eller sikringer

2.4.2 afmontering eller ændring af sikkerhedsanordninger

Alt efter udførelse er maskinen udstyret med forskellige sikkerhedsanordninger til beskyttelse mod alvorlige personskader.

Det er forbudt at afmontere, ændre eller deaktivere sikkerhedsanordninger.

Ved ændrede, beskadigede, afmonterede eller ikke funktionsdygtige sikkerhedsanordninger skal maskinen omgående standses og sikres mod genstart. Mangler skal omgående afhjælpes.

Alle beskyttelsesanordninger skal være ubeskadigede, være monteret komplet og være funktionsdygtige. Dette skal kontrolleres ved daglig visuelle kontrol.

Hvis der er monteret bevægelige beskyttelsesanordninger, skal der desuden foretages en funktionskontrol før hver anvendelse af maskinen.

2.4.3 Transportmedier

Maskinen er udelukkende beregnet til pumpning af sådanne medier, som er nævnt i maskinens tekniske data. Maskinen må kun anvendes på byggepladser eller værksteder. Det maksimale pumpetryk må ikke være højere end angivet på typeskiltet eller i afsnittet "Tekniske data".

2.4.4 Forlængelse af pumpe­slange

Det er forbudt at forlænge pumpe­slangen ud over den længde, der er angivet i de tekniske data.

Pumpe­slangen er i ny tilstand kun egnet til de tryk, der står på typeskiltet.

2.4.5 Trykpåvirkede systemer

Det er forbudt at åbne trykpåvirkede systemer (pumpe­slange). Før åbning skal tryk­ket ledes ud, og hele systemet skal aflastes.

2.4.6 Anvendelsessted

Maskinen er ikke godkendt til drift i områder med eksplosionsrisiko (med mindre andet fremgår).

2.4.7 Transport

Maskinen må kun transporteres som angivet. Der må i den forbindelse ikke anvendes uegnede eller ikkedriftssikre og ikkearbejdssikre løfteanordninger, anhugningsmidler eller andre hjælpemidler. Tilførsel af ikkegodkendte materialer og brug af ikke-godkendt tilbehør samt overskridelse af maskinens maksimalt tilladte totalvægt er ikke tilladt.

2.4.8 Generel vedligeholdelse

Der må ikke foretages nogen vedligeholdelsesforanstaltninger med tilkoblet maskine eller ikkesikret maskine. Maskinen skal være tilstrækkelig sikkert opstillet og være sikret mod ubeføjet og fejlagtig tilkobling. Yderligere nødvendige sikkerhedsforanstaltninger afhænger af vedligeholdelsestypen og er det til enhver tid autoriserede faglærte personales ansvar.

Det er ikke tilladt at betræde maskindele, som ikke er beregnet til dette.

Det er forbudt at anvende andre komponenter eller reservedele til vedligeholdelsesforanstaltninger end dem, som er godkendt af producenten.

Det er ikke tilladt at anvende uegnede eller ikkedriftssikre og ikkearbejdssikre værktøjer.

Hvis det er nødvendigt at afmontere sikkerhedsanordninger i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde, må disse kun afmonteres, så længe arbejdet står på. Afskærmningerne skal genmonteres fuldstændigt, umiddelbart efter at vedligeholdelsesarbejdet er afsluttet, og kontrolleres for funktionsdygtighed.

2.4.9 Vedligeholdelse af sikkerhedsanordninger

De foreskrevne kontrol og udskiftningsintervaller for sikkerhedsanordninger skal overholdes.

Sikkerhedsanordninger må kun repareres, indstilles eller udskiftes af autoriseret faglært personale.

Uvedkommende må ikke have adgang til sikkerhedsrelaterede dele (SRP), indstilleligt udstyr eller maskindata, og ejeren eller dennes autoriserede service og vedligeholdelsespersonale må ikke fjerne plomber fra maskinen.

2.4.10 Ændring af fabriksindstillingerne

Fabriksindstillinger må ikke ændres. Nedenfor er der angivet nogle eksempler:

- Tryk og effektindstillinger
- Softwareversioner og softwareparametre

2.4.11 Bygningsmæssige ændringer

Der må ikke foretages konstruktionsmæssige ændringer uden producentens tilladelse. Nedenfor er der angivet nogle eksempler:

- Der må ikke monteres tilbehør og dele, som producenten ikke udtrykkeligt har godkendt.
- Der må ikke monteres dele eller foretages ændringer, som kan påvirke sikkerheden negativt.
- Svejsning på bærende dele, trykbeholdere, brændstof eller oliesystemer er forbudt.
- Svejsearbejde er kun tilladt efter samråd med producenten og dennes udtrykkelige tilladelse.
- Svejsearbejde må kun udføres af autoriseret og kompetent faglært personale.

2.4.12 Forkerte skruer/møtrikker og tilspændingsmomenter

Der må kun anvendes bolte og møtrikker iht. specifikationerne i reservedelslisten.

Skruer og møtrikker må kun spændes med de angivne tilspændingsmomenter.

Følgende bolte og møtrikker må ikke genanvendes:

- Selvlåsende møtrikker
- Skruer med mikroindkapslet klæbemiddel
- Skruer med styrkeklasse 10.9 eller derover

2.5 Erstatningsansvar

Ejeren er forpligtet til at forholde sig som beskrevet i driftsvejledningen.

Følgende institutioners sikkerhedsforskrifter og forskrifter til forebyggelse af ulykker skal følges:

- lovbestemmelser i det land, hvor maskinen anvendes
- branchesammenslutninger
- det ansvarshavende firmaansvarsforsikringsselskab

Ansvaret for ulykker, der skyldes manglende iagttagelse af sikkerhedsforskrifter og forskrifter til forebyggelse af ulykker eller manglende omtanke, er betjeningspersonalets eller (hvis dette personale ikke kan gøres ansvarligt på grund af manglende undervisning eller basissiden) arbejdslederens.

2.5.1 Fritagelse for erstatningsansvar

Vi gør udtrykkeligt opmærksom på, at producenten ikke er ansvarlig for skader, som opstår på grund af forkert eller uagtsom betjening, service eller vedligeholdelse eller på grund af ikkebestemmelsesmæssig anvendelse. Dette gælder også for ændringer samt montering og ombygning på maskinen, som kan forringe sikkerheden. I disse tilfælde bortfalder garantien.

2.6 Personaleudvælgelse og personalets kvalifikationer

Selvstændig betjening eller vedligeholdelse af maskinen må kun foretages af personer, som:

- har nået den lovpligtige minimumsalder
- er sundhedsmæssigt egnede (udhvilede og upåvirkede af alkohol, narkotika og medicin)
- er oplært i betjening og vedligeholdelse af maskinen
- kan forventes pålideligt at opfylde de opgaver, de er blevet pålagt
- af arbejdsgiveren udtrykkeligt er blevet pålagt at udføre de nævnte aktiviteter

2.6.1 Uddannelse

Maskinen må kun betjenes, vedligeholdes eller repareres af uddannede personer, som er i stand til at udføre disse opgaver. Personalets ansvarsområder skal være klart definerede.

Følgende personale må kun arbejde med maskinen under konstant opsyn af en erfaren person:

- personale, der undervises
- personale under uddannelse
- personale under oplæring
- personale under almen uddannelse

2.6.2 Faglært personale

Er personer, der har fuldført en faglig uddannelse for gennemførelse af arbejde, som kvalificerer dem til at gennemføre dette arbejde.

2.6.3 Sagkyndig person

Den sagkyndige person er i henhold til den tyske driftssikkerhedsforordning en person, der på grund af sin erhvervsuddannelse, sin erhvervs erfaring og sin aktuelle erhvervsmæssige aktivitet har den nødvendige fagviden til kontrol af arbejdsmidlerne.

2.7 Farekilder

2.7.1 Generelle farekilder

Ræk aldrig hænderne ind i bevægelige maskindele, hverken mens maskinen arbejder, eller mens den er slukket. Slå altid hovedafbryderen fra først. Følg advarselsskiltet.

Ved funktionsfejl skal maskinen omgående stoppes og sikres. Få omgående afhjulpet fejl.

Maskinen skal på opstillingsstedet sikres mod at rulle væk ved hjælp af kiler.

Sørg for, før maskinen startes, at ingen kan blive udsat for farer fra den startende maskine.

Forskrutninger, der står under tryk, må ikke løsnes eller efterspændes.

2.7.2 Fare på grund af varme maskindele

Under og efter arbejdet er der forbrændingsfare på grund af varme dele på motoren og rammen.

2.7.3 Fare på grund af rørlednings- og koblingssystem

Pumpeslange og koblingssystemet er dimensioneret til et maksimalt driftstryk på 40 bar. Det maksimale driftstryk må ikke overskride 40 bar.

2.8 Sikkerhedsanordninger

Fjern eller modificer aldrig maskinens sikkerhedsanordninger.

Hvis det er nødvendigt at afmontere sikkerhedsanordninger ved klar-
gøring, vedligeholdelse og reparation, skal sikkerhedsanordningerne
monteres igen og kontrolleres, umiddelbart efter at vedligeholdelses-
og reparationsarbejdet er afsluttet.

Alle anordninger, som medvirker til sikkerheden og forebyggelse af
uheld (advarsels og henvisningsskilte, afdækninger, beskyttelsesbe-
klædninger osv.) skal være monteret. De må ikke fjernes, ændres el-
ler beskadiges.






Alle advarsels og henvisningsskilte på maskinen skal være fuldtallige
og i læsbar stand.

Hvis advarsels og henvisningsskilte skulle blive beskadiget eller ulæ-
selige, skal du som driftsansvarlig sørge for, at de pågældende skilte
omgående udskiftes.

2.9 Personligt beskyttelsesudstyr

For at begrænse faren for personers liv og helbred skal betjenings-
personalet, for så vidt at det er nødvendigt eller påkrævet i forskrifter,
bruge personligt beskyttelsesudstyr. Alle personer, der arbejder på el-
ler med maskinen, skal anvende beskyttelseshjelm, beskyttelses-
handsker og sikkerhedssko.

Det personlige beskyttelsesudstyr skal mindst modsvare kravene i de
anførte standarder.

Symbol	Betydning
	<p>Beskyttelseshjelm</p> <p>Beskyttelseshjelmen beskytter dit hoved, f. eks. mod nedfaldende beton eller dele af transportledninger, hvis de sprænges.</p> <p>(DIN EN 397:2013-04; industriebeskyttelseshjelme)</p>
	<p>Sikkerhedssko</p> <p>Sikkerhedssko beskytter dine fødder mod nedfaldende genstande hhv. imod søm, der rager op.</p> <p>(DIN EN ISO 20345:2012-04; Sikkerhedssko til erhvervsbrug; kategori S3)</p>
	<p>Høreværn</p> <p>Høreværn beskytter dig mod støj i maskinens omkreds.</p> <p>(DIN EN 352-1:2003-04; Høreværn - Generelle krav - del 1: Kapselhøreværn eller (DIN EN 352-3:2003-04; Høreværn - Generelle krav - del 3: Kapselhøreværn fastgjort på industrihjelme)</p>
	<p>Beskyttelseshandsker</p> <p>Beskyttelseshandsker beskytter dine hænder mod aggressive hhv. kemiske stoffer, mod mekaniske påvirkninger (f. eks. slag) og mod snitsår.</p> <p>(DIN EN 388:2017-01; Beskyttelseshandsker mod mekaniske risici; klasse 1111)</p>
	<p>Beskyttelsesbriller</p> <p>Beskyttelsesbriller beskytter dine øjne mod betonsprøjt og andre smådele.</p> <p>(DIN EN 166:2002-04; Personlige øjenværn - krav)</p>

Symbol	Betydning
	<p>Faldsikring</p> <p>Ved arbejde i højden skal du bruge relevant og sikker opstigningshjælp og arbejdsplatforme eller bære faldsikring. Overhold relevante nationale forskrifter.</p> <p>(DIN EN 361:2002-09; Personligt beskyttelsesudstyr mod nedstyrtning - fangseler; kategori III)</p>
	<p>Åndedrætsværn og ansigtsbeskyttelse</p> <p>Åndedrætsværn og ansigtsbeskyttelse beskytter dig mod byggematerialepartikler, der kan komme ind i kroppen via luftvejene (f. eks. betontilsætningsstoffer).</p> <p>(DIN EN 149:2009-08; Åndedrætsværn - Filtrerende halvmasker til beskyttelse mod partikler - krav, kontrol, mærkning; klasse FFP1)</p>

2.10 Fare for tilskadekomst, yderligere risici

Maskinen er konstrueret efter de aktuelle tekniske standarder og de anerkendte sikkerhedstekniske regler. Alligevel kan der under anvendelsen opstå livsfare og fare for personskade for brugeren eller tredjepart samt beskadigelse af maskinen og andre materielle værdier.

Ved ukyndig brug er der risiko for følgende personskader:

- Klemning og slag ved kørsel med og opstilling af maskinen.
- Elektrisk stød ved kontakt med elektricitet (i værste fald med døden til følge) på det elektriske udstyr, hvis tilslutningen ikke er udført fagligt korrekt, eller elektriske moduler er beskadiget.
- Kvæstelser ved at maskinen startes eller bruges af uvedkommende.
- Høreskader, hvis personer uden høreværn opholder sig konstant i umiddelbar nærhed af maskinen.
- Øjen og hudlæsioner forårsaget af støvpartikler, betonsprøjt, vandglas eller andre kemiske stoffer.
- Helbredsskader som følge af indånding af støvpartikler eller rens-, opløsnings- og konserveringsmidler.

- Kvæstelser ved at pumperørledninger, der står under tryk, åbnes (f.eks. efter tilstopning).
- Kvæstelser ved at man falder over kabler, slanger eller armeringsjern.

2.11 Fare for klemning og slag

2.11.1 Driftsmåder

Der er risiko for at komme i klemme og få stød på maskinen i følgende driftsmåder:

- Transport
- Samling
- Ibrugtagning
- Drift
- Rengøring, fejlsøgning og vedligeholdelse
- Driftsophør

2.11.2 Transport af maskinen

Maskinen har ingen løftepunkter. Den læsses på et egnet transporthjælpemiddel (europalle). Anvend en egnet kran med løftegrej eller en egnet gaffeltruck til at løfte maskinen med.

ADVARSEL

Fare for kvæstelse ved løft og læsning af maskinen

1. Løft maskinen forsigtigt op med en gaffeltruck, og kør forsigtigt med maskinen.
2. Når De løfter maskinen op med kran, skal De fastsætte maskinens tyngdepunkt, idet De letter den forsigtigt fra underlaget. Alle løftegrejets reb eller kæder skal da være lige spændte, og maskinen skal løftes samtidig fra alle støttepunkter.
3. Læs maskinen på et egnet transportkøretøj.
4. Maskinen skal sikres under transporten mod at rulle, skride og vælte.

ADVARSEL

Risiko for tilskadekomst eller livsfare på grund af last, der falder ned

Ved ukyndig læsning eller beskadigede læssemidler kan den op-hængte last falde ned.

1. Anvend kun ubeskadiget løftegrej, hvis bæreevne er dimen-sioneret til maskinens totalvægt.
2. Gå **ikke** ind under svævende last.

2.11.3 Montering af snækkepumpen

Ved montering af snækkepumpen er der fare for kvæstelse.

ADVARSEL

Fare for kvæstelse, hvis skruerpumpen drejer sig

Afhængigt af statorens eller snækkebeklædningens monteringsposi-tion kan denne dreje sig, indtil den ligger an mod anslag, når maski-nen startes.

1. Sørg for at sikre maskinen mod utilsigtet eller fejlagtig ibrugtag-ning.
2. Ræk aldrig hænderne ind i skruerpumpen, når maskinen startes.
3. På en snækkebeklædning med anslag skal det fastgøres ved anslaget på blanderøret.

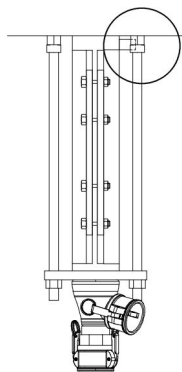


Illustration 1: Fare for kvæstelse i snækkepumpens anslagsområde

2.12 Kontakt med elektricitet

Ved kontrolskabet, de elektriske ledninger og motoren er der i følgende driftsmåder livsfare på grund af elektrisk kontakt:

- Ibrugtagning
- Drift
- Rengøring, fejlsøgning og vedligeholdelse
- Driftsophør

Alle elektriske komponenter er som standard beskyttet i kapslingsklasse IP 54 iht. IEC 60204 del 1 eller DIN EN 60529.

Anvend kun originale sikringer med den foreskrevne strømstyrke. Brug af for kraftige sikringer eller brokobling kan ødelægge det elektriske system.

Arbejde på maskinens elektriske udstyr må udelukkende udføres af en faglært elektriker eller uddannede personer under ledelse og opsyn af en faglært elektriker i overensstemmelse med de elektrotekniske forskrifter.

2.13 Tilstopning

Tilstopning er ensbetydende med en større risiko for ulykker. Tilstopning undgås med en godt rengjort og tæt pumpe slang.



Med rigtige koblinger og korrekt tilslutning af pumpe slanger kan man i vid udstrækning undgå tilstopning. For at undgå tilstopning af pumpe slangerne skal disse fugtes indvendigt.

FARE

Livsfare, hvis tilstoppet materiale fjernes forkert

Hvis tilstoppet materiale fjernes med trykluft, kan rørledningen sprænges, hhv. det tilstoppede materiale kan blive presset ud af ledningen under højt tryk.

- ▶ Fjern **aldrig** tilstoppet materiale med trykluft.

ADVARSEL

Livsfare på grund af tilstoppet materiale, der slynges ud

1. Ret rørledningen ud således, at ingen personer rammes af tilstoppet materiale, der slynges ud.
2. Man skal sikre fareområdet, så uvedkommende ikke har adgang.
3. Brug personligt beskyttelsesudstyr.

2.14 I en nødsituation

I nødstilfælde og ved funktionsfejl skal maskinen omgående stoppes og sikres. Ret omgående fejlen, eller kontakt en autoriseret servicetekniker.

Yderligere detaljer fremgår af afsnittet „Standsning i en nødsituation“ i kapitlet „Drift“.

(Standsning i en nødsituation S. 6 — 2)

2.15 Miljøbeskyttelse

Opsaml rester af olie, fedt, opløsnings- eller rengøringsmidler sikkert og miljømæssigt forsvarligt i egnede separate beholdere. Opbevar og bortskaf materialerne miljømæssigt forsvarligt iht. lokalt gældende forskrifter.

Ved aftapning af driftsmedier skal der anvendes egnede og tilstrækkeligt store beholdere. Udløbne driftsmedier skal straks bindes med bindemidler, og tilsmudset jord skal bortskaffes iht. forskrifterne.

Luk altid beholdere med brændstof, olie eller fedt omhyggeligt.

Tomme beholdere, brugte filtre, batterier, udskiftede dele, brugte klude osv. skal bortskaffes miljømæssigt forsvarligt iht. forskrifterne.

Arbejd sammen med et renovationselskab, der er godkendt af de lokale myndigheder. Overhold blandingsforbud.

2.16 Støjemission

Støjemission forekommer på maskinen under følgende driftsmåder:

- Ibrugtagning
- Drift
- Rengøring, fejlsøgning og vedligeholdelse
- Driftsophør

Fra 85 dB (A) skal der bruges høreværn. Værdien for lydtryksniveauet kan ses i de tekniske data.

ADVARSEL

Høreskader på grund af larm

- ▶ Brug foreskrevne personlige høreværn.

2.16.1 Driftsansvarlig

Driftslederen skal stille høreværn til rådighed for personalet.

Giv personalet besked på altid at anvende det personlige høreværn. Som driftsansvarlig er du ansvarlig for, at personalet også overholder denne forskrift.

Alle støjværn skal være monteret og i upåklagelig stand. Under driften skal de være på plads. Et forhøjet støjniveau kan medføre permanente høreskader.

2.17 Sikkerhedsrelaterede maskindele (SRP)

ADVARSEL

Livsfare

Sikkerhedsrelaterede maskindele kan medføre fejlfunktioner pga. forkert montering.

- ▶ Lad kun autoriseret fagpersonale reparere, vedligeholde og udskifte sikkerhedsrelaterede maskindele (SRP).

Sikkerhedsrelaterede maskindele (SRP) er maskinkomponenter, som tjener maskinens funktionelle sikkerhed. De er markeret specielt på reservedelsbladene. Når De bestiller en reservedel, som kan anvendes som en sikkerhedsrelateret del, leveres den separat emballeret, og emballagen er mærket.

Indhent information om de sikkerhedsrelaterede maskindele, som er monteret på maskinen, på „EB00-5-xxxxx-xxxx“.

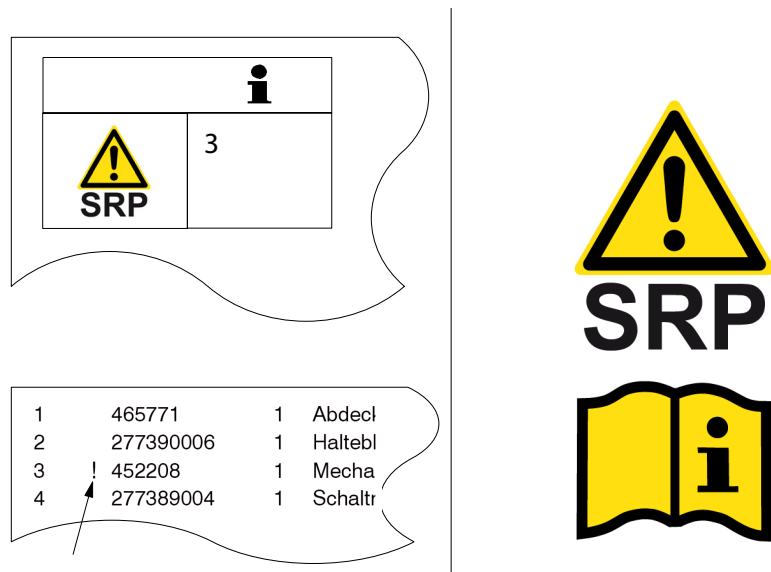


Illustration 2: Mærkning af sikkerhedsrelaterede dele

Pos.	Betegnelse
Venstre	Reservedelsblad
Højre	Reservedelsemballage

1	*	587624	1	Mont
2	! 10	541682	1	Wir
3	! 20	544185	2	V
4	! 20	541634	1	
5	! 20	476775	1	
6	! 20	574901		
7	! 20	554269		
8	*			
9				

1	SPRUE	1	Montage	1000000	Montage	Platte der Montage	200101010
2	SPRUE	1	Montage	1000000	Montage	Platte der Montage	200101010
3	SPRUE	1	Montage	1000000	Montage	Platte der Montage	200101010
4	SPRUE	1	Montage	1000000	Montage	Platte der Montage	200101010
5	SPRUE	1	Montage	1000000	Montage	Platte der Montage	200101010
6	SPRUE	1	Montage	1000000	Montage	Platte der Montage	200101010
7	SPRUE	1	Montage	1000000	Montage	Platte der Montage	200101010
8	SPRUE	1	Montage	1000000	Montage	Platte der Montage	200101010
9	SPRUE	1	Montage	1000000	Montage	Platte der Montage	200101010

BP15_013_1412DE2

Illustration 3: Uddrag af eksempel på reservedelsblad

Pos.	Betegnelse
1	Stjerne „*“ - position kan ikke bestilles
2	Udråbstegn „!“ - sikkerhedsrelateret maskindel (SRP)
3	Brugsvarighed for SRP i år 10 = 10 år
4	Timeglas - brugsvarighed for SRP
5	Eksempel på reservedelsblad „EB00-5-xxxxx-xxxx“



Putzmeister angiver en brugsvarighed for hver enkelt sikkerhedsrelateret maskindel (SRP) (3). Udskift den sikkerhedsrelaterede maskindel (SRP), når denne brugsvarighed er udløbet.

2.18 Reservedele

Reservedele skal overholde de tekniske krav, som producenten har fastlagt. Dette er altid tilfældet ved originale reservedele.

Brug kun originale reservedele. Producenten fraskriver sig ethvert ansvar for skader, der opstår som følge af anvendelsen af uoriginale dele.

2.19 Tilbehør

Tilbehøret skal være i overensstemmelse med de tekniske krav fra producenten og være kompatibelt. Det er altid tilfældet ved anvendelse af originalt tilbehør.



Tilbehør, der ikke følger med maskinen, kan købes hos producenten. Det medfølgende tilbehør er angivet på følgesedlen.

Ejeren er selv ansvarlig for, at det rigtige tilbehør anvendes. Producenten er ikke ansvarlig for skader opstået på grund af brug af uoriginalt tilbehør eller forkert anvendelse.

2.20 Opbevaring af maskinen

Maskinen må kun opbevares på et tørt og frostfrit sted.

Hvis der er risiko for frost på opbevaringsstedet, skal der udføres frostsikring.

2.21 Uautoriseret start eller brug af maskinen

2.21.1 Driftsmåder

I følgende driftsmåder er der fare på grund af ikke-tilladt start eller brug af maskinen:

- Ibrugtagning
- Drift
- Rengøring, fejlsøgning og vedligeholdelse
- Driftsophør

2.21.2 Sikring af maskinen

Operatøren skal altid kunne se maskinen. I særlige tilfælde må han/hun få en hjælper til at overvåge maskinen. Hvis uvedkommende nærmer sig maskinen, skal operatøren straks indstille arbejdet.

Sørg for at sikre maskinen mod utilsigtet start, før maskinen forlades:

- Slå hovedafbryderen fra
- Lås hovedafbryderen med en lås



Putzmeister

3 Generel teknisk beskrivelse

Dette kapitel indeholder en beskrivelse af denne maskines komponenter og moduler samt deres funktioner. Vær opmærksom på, at muligt ekstraudstyr (tilbehør) også er beskrevet.

3.1 Maskinens udførelse

Din maskine er en snekkepumpe P 12.

På typeskiltet findes blandt andet følgende specifikationer:

- Maskintype
- Maskinnummer



Du gør det lettere for os at besvare spørgsmålene, hvis du kan oplyse os om maskinens type og nummer.

3.2 Oversigt

I det følgende finder De en beskrivelse af de vigtigste maskindele.

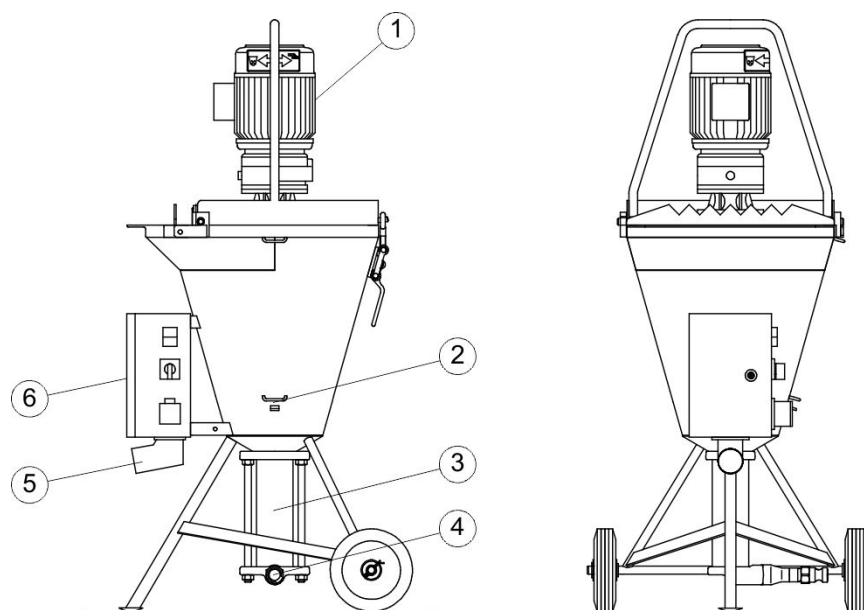


Illustration 4: Maskinoversigt

Pos.	Betegnelse
1	Gearmotor
2	Typeskilt
3	Snekkepumpe
4	Trykstuds
5	Stik (strømtilslutning)
6	Kontrolskab

3.3 Tekniske data

Mål	
Længde	714 mm
Bredde	696 mm
Højde	1437 mm
Påfyldningshøjde	939 mm
Beholderindhold	50 l

Vægt	
Totalvægt	125 kg

Effektdata	
Gearmotor	1,5/1,7 kW 400V N=90/181 (111469060)
	1,5/1,7 kW 3x230V N=90/181 (111469040)
	1,7/2,0 kW 440V/60Hz N=99/199 (111469070)
Snekkepumpe (modelafhængigt)	D 5 kort
Pumpemængde	6-12 l/min
Pumpetryk	25 bar
Maksimalt pumpetryk	se typeskilt
Pumpeafstand	30 m i længderetning, 15 m i højderetning
Transportmedie kornstørrelse	maks. 4 mm
Lydeffektniveau	Se maskinens typeskilt
Lydtrykniveau	< 85 dB(A)



Eltilslutning	
Strømtilslutning	Eltilslutningen skal ske i henhold til det medfølgende eldiagram. Eldiagrammet finder De i maskinens reservedelsliste.

Vandtilslutning	
Tilslutning til lavtryksslange	GEKA 3/4"
Slangetværsnit	3/4"
Vandtryk	min. 2 bar, maks. 6 bar



Angivelserne om pumpeeffekt er vejledende.

Den maksimale pumpemængde og det maksimale pumpetryk kan ikke opnås samtidigt.

Angivelserne afhænger af følgende faktorer:

- det materiale, der skal transporteres
- materialets sammensætning
- Konsistens

3.4 Typeskilt

På typeskiltet kan du se maskinens vigtigste data.

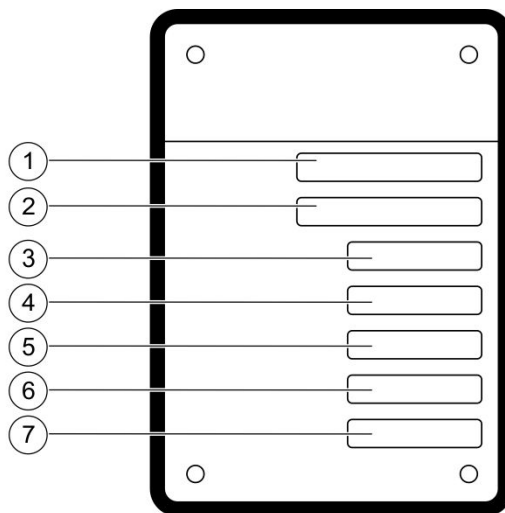


Illustration 5: Typeskilt

Pos.	Betegnelse
1	Type (maskintype)
2	Maskin-nr. (maskinnummer)
3	Produktionsår
4	Maks. pumpetryk [bar]
5	Spænding [V]
6	Frekvens [Hz]
7	Effekt [kW]

3.5 Lydeffektniveau

I nærheden af maskinens typeskilt sidder nedenstående skilt, der angiver det målte lydeffektniveau for maskinen.



Illustration 6: Skilt – Lydeffektniveau

Pos.	Betegnelse
L _{WA}	Lydeffektniveau
dB	Værdi i decibel

3.6 Ekstraudstyr

Tal med forhandleren eller agenturet for Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH om, hvorvidt og hvordan maskinen kan forsynes med ekstraudstyr.



Øvrigt ekstraudstyr og tilbehør finder De i kataloget fra Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH eller på internettet under: www.pmmor-tar.de

3.7 Sikkerhedsanordninger

I det følgende finder du en oversigt over de sikkerhedsanordninger, der er monteret på maskinen.

ADVARSEL

Risiko for tilskadekomst, hvis sikkerhedsanordningerne er monteret forkert og ikke fungerer korrekt

- ▶ Maskinen må kun anvendes med korrekt installerede og funktionsdygtige sikkerhedsanordninger.

3.7.1 NØDSTOPknap

Alt efter udførelse og brugerland kan Deres maskine være forsynet med en NØDSTOPknap. NØDSTOP-knappen er anbragt på maskinens kontrolskab.

Hvis maskinen ikke er forsynet med en NØDSTOPknap, skal den i tilfælde af en farlig situation standses via hovedafbryderen. (*Standning i en nødsituation S. 6 — 2*)

ADVARSEL

Fare for personer på grund af maskinen

1. Hvis der under driften forekommer situationer, som kan medføre fare for personer, skal maskinen straks standses med NØDSTOP-knappen.
2. Efter aktivering af NØDSTOPPET skal faren afhjælpes, inden driften må genoptages.

FORSIGTIG

Maskinskader på grund af forkert aktivering af NØDSTOP-knappen

1. Tryk kun på NØDSTOPknappen i tilfælde af fare.
2. Brug **ikke** NØDSTOP-knappen til at standse maskinen med.



Læg mærke til, hvor NØDSTOPknappe er monteret på din maskine.

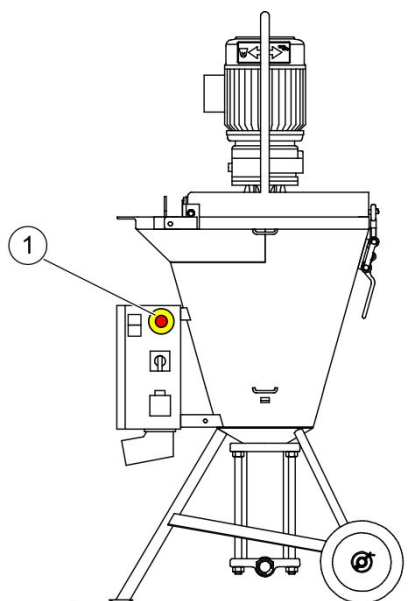


Illustration 7: NØDSTOP-knappens placering

Pos.	Betegnelse
1	NØDSTOPknap

Når du trykker på NØDSTOPknappen, udløses følgende handlinger:

- Motoren afbrydes.
- Pumpen standser.
- Røreværket frakobles.
- Alle styre og kontaktbokse er elektrisk spærret.

Når De skal ophæve NØDSTOPtilstanden igen, skal De frigøre den indtrykkede NØDSTOPknap ved at dreje den.

3.7.2 Beskyttelsesgitter

På maskinens kar er der anbragt et beskyttelsesgitter. Det er sikret med en sikkerhedskontakt. Sikkerhedskontakten slukker for røreværket, så snart beskyttelsesgitteret åbnes.

Beskyttelsesgitterets maskevidde har en sådan størrelse, at materialet uden problemer kan falde ned i beholderen, men yder beskyttelse for brugeren.

ADVARSEL

Fare for kvæstelse på grund af afmonteret beskyttelsesgitter

1. Kontrollér, at beskyttelsesgitteret er monteret i enhver driftsmåde.
2. Montér beskyttelsesgitteret igen efter endt vedligeholdelse.
3. Kør kun maskinen med lukket beskyttelsesgitter.

3.8 Funktionsbeskrivelse

De følgende afsnit hjælper Dem til at forstå maskinens funktionsforløb, så De kan indgrænse maskinens egnethed og anvendelsesområde og undgå fejl under betjeningen.

Maskinen er kun egnet til pumpning af klæbemørtel, tyndpuds og brandbeskyttelsesmørtel.

Maskinen fyldes via karret.

Fra karret transporteres det blandede materiale af en snækkepumpe ind i pumpe slangens. Der kan monteres et sprøjteapparat for enden af pumpe slangens (ikke med i leveringsomfanget). En kompressor (ikke med i leveringsomfanget) tilføjer luft, så mørtlen påføres i et lag med den ønskede tykkelse.

3.9 Kontrolskab

Maskinen betjenes og styres ved kontrolskabet.

3.9.1 Generelt

FARE

Livsfare på grund af dødbringende elektrisk stød

- ▶ Arbejde ved det elektriske anlæg må udelukkende udføres af prøvede og koncessionerede faglærte elektrikere (kvalifikationsbevis i.flg. forskriften EN 60204, del 1, side 14, 2.21).

FORSIGTIG

Maskinskader på grund af anvendelse af forkerte sikringer

Brug af for kraftige sikringer eller brokobling kan ødelægge det elektriske system.

- Anvend kun originale sikringer med den foreskrevne strømstyrke.



Ledningsføring, jordforbindelser og tilslutninger i kontrolskabet opfylder gældende krav.

3.9.2 Oversigt

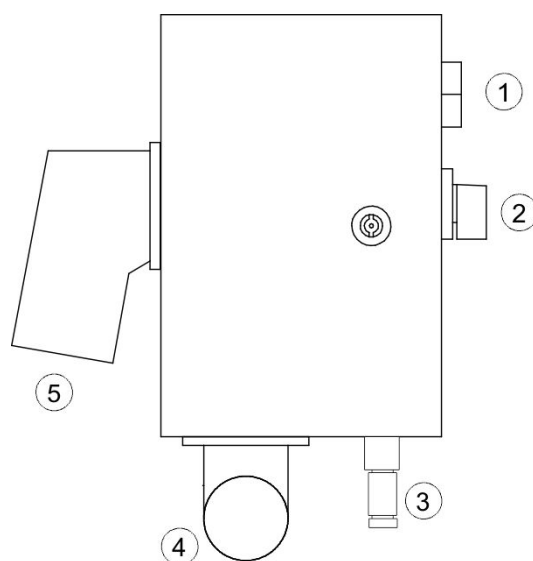


Illustration 8: Kontrolskab

Pos.	Betegnelse
1	Dobbelt trykknop - drivmotor TIL-FRA
2	Vælgkontakt - Blanding-FRA-Pumpning"
3	Koblingsstik - tilslutning til fjernstyring
4	Dåse til påbygningsenhed - tilslutning til gearmotor
5	CEEstik - tilslutning til strømforsyning

3.10 Snekkepumpe

Snekkepumpen, der er monteret i maskinen, er en såkaldt fortrængningspumpe. En transportsnekke (rotor) drejer sig i en faststående snekkebeklædning (stator). Transportsnekken består af en meget slidfast og hård metallegering; snekkebeklædningen består af et stålhylster med flere slidser og en vulkaniseret, elastisk gummikerne.

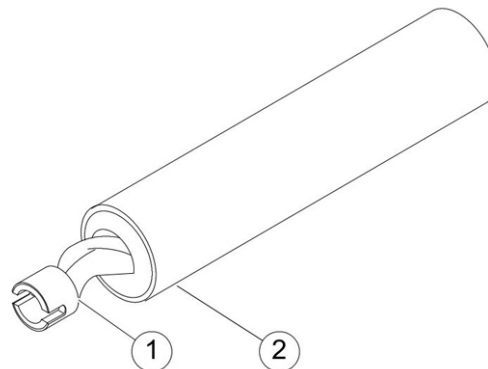


Illustration 9: Oversigt over snekkepumpen

Pos.	Betegnelse
1	Transportsnekke
2	Snekkebeklædning

Alt efter udførelse kan snekkepumpen være forsynet med en spændebeklædning til efterspænding.

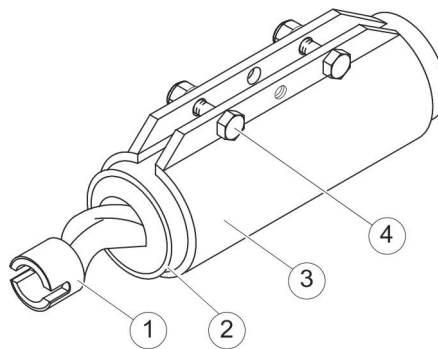


Illustration 10: Oversigt over snekkepumpe med spændebeklædning

Pos.	Betegnelse
1	Transportsnekke
2	Snekkebeklædning
3	Spændebeklædning
4	Spændeskruer

3.11 Kabelfjernstyring

Maskinen er udstyret med en kabelfjernstyring. Den kan bruges til at tænde og slukke snekepumpen. Stikdåsen til denne sidder på styreskabet.

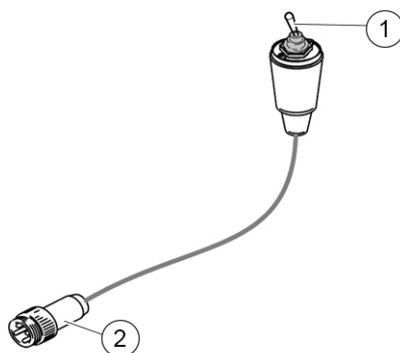


Illustration 11: Kabelfjernstyring

Pos.	Betegnelse
1	Vippekontakt „TIL - FRA“
2	Koblingsstik „Fjernstyring“



4 Transport, opstilling og tilslutning

Dette kapitel indeholder oplysninger om sikker transport af maskinen. I dette kapitel beskrives desuden det arbejde, som er nødvendigt for montering og tilslutning af maskinen. Idrifttagning af maskinen beskrives først i kapitlet (*Ibrugtagning S. 5 — 1*).

4.1 Udpakning af maskinen

Maskinen emballeres på fabrikken med henblik på transport. Den anvendte emballage er fremstillet af materiale, der kan genbruges.



Bortskaf emballagen iht. de gældende lokale miljøbestemmelser.

4.2 Transport af maskinen

Maskinen transporteres ved at læsse den på et egnet transportkøretøj.

ADVARSEL

Fare for kvæstelse ved løft og læsning af maskinen

1. Løft kun maskinen med kran, hvis den er udstyret med egnede anhugningsøjer.
2. Brug drifts- og arbejdssikkert løftegrej, samt drifts- og arbejds-sikre anhugningsmidler, bukke og andre hjælpemidler.

ADVARSEL

Risiko for tilskadekomst eller livsfare på grund af last, der falder ned

1. Anvend kun løftegrej, hvis bæreevne er dimensioneret til maskinens vægt.
2. Brug alle eksisterende anhugningspunkter.
3. Gå ikke ind under svævende last.

4.3 Valg af opstillingssted

Som regel udpeger byggepladsledelsen opstillingsstedet og klargør tilsvarende pladsen.

Operatøren har dog ansvaret for at opstille maskinen sikkert.

Opstillingsstedet skal opfylde følgende krav:

- Underlaget skal være jævnt, fast og vandret.
- Opstillingsstedet skal være så stort, at der er rigeligt med friplads til hele maskinen.

- Maskinen skal være tilgængelig fra alle sider med henblik på service- og reparationsarbejde.
- Opstillingsstedet skal være tilstrækkeligt oplyst.



Kontrollér det påtænkte opstillingssted omhyggeligt, og afvis stedet, hvis du har sikkerhedstekniske forbehold.

ADVARSEL

Risiko for tilskadekomst, hvis genstande falder ned

Hvis genstande falder ned, kan personer komme alvorligt til skade eller miste livet.

1. Opstil maskinen uden for højtliggende arbejdssteders fareområde.
2. Beskyt maskinens arbejdspladser med egnede beskyttelsestænger.

Maskinens opstillingssted skal vælges så:

- skarpe slangebøjninger ikke er nødvendige,
- ingen slanger er nødt til at ligge hen over hinanden (fare for gennemslibning!)
- ledningerne er så korte som muligt.



Maskinen skal opstilles vandret og sikres mod at kunne rulle væk.

4.4 **Eltilslutning**

Eltilslutningen skal ske i henhold til det medfølgende eldiagram. Eldiagrammet finder De i maskinens reservedelsliste.

De finder de elektriske tilslutningsværdier i kapitlet „Generel teknisk beskrivelse“ og i el-diagrammet.

De elektriske tilslutningsværdier er også angivet på maskinens typeskilt.

FARE

Livsfare på grund af dødbringende elektrisk stød

- ▶ Arbejde ved det elektriske anlæg må udelukkende udføres af prøvede og koncessionerede faglærte elektrikere (kvalifikationsbevis i.flg. forskriften EN 60204, del 1, side 14, 2.21).

FARE

Livsfare ved faglig ukorrekt elektrisk tilslutning eller beskadigede elektriske ledninger

1. Kontrollér før el-tilslutningen, at de elektriske ledninger ikke er beskadigede.
2. Kontrollér, at el-tilslutningen er udført fagligt korrekt.

4.4.1 Strømkilder

Før arbejdet med tilslutningen påbegyndes, skal forudsætningerne for elinstallationen kontrolleres af en elektriker.

Maskinen skal på byggepladser altid tilsluttes via et særligt fødepunkt. Følgende strømkilder er godkendt som forsyningspunkt:

- Byggestrømsfordelertavle
- Byggestrømsfordelertavle til små byggepladser
- Beskyttelsesfordeler
- Mobil sikkerhedsafbryder

Strømkilden skal opfylde følgende forudsætninger:

- Tilslutningsværdien for det eksisterende ledningsnet skal være tilstrækkelig stor til maskinen. Den maksimale størrelse på en forkoblet sikring fremgår af de tekniske data.
- Alle 3 faser og jordledningen (PE) skal være til rådighed.

4.4.2 Elektriske tilførselskabler

Tilførselskablerne skal føres overskueligt og sikres mod beskadigelser, idet De samtidig tager hensyn til de lokale forhold.

FARE

Livsfare på grund af dødbringende elektrisk stød på beskadigede kabler

Hvis kablerne føres ubeskyttet på byggepladsen, kan de blive beskadiget af miljøpåvirkninger eller mekaniske påvirkninger.

1. Før kablerne sikkert og beskyttet fra strømkilden til maskinen.
2. Sørg for, at kablerne lægges, så de er beskyttet mod mekaniske beskadigelser og miljøpåvirkninger. Før om nødvendigt kablerne i kabelkanaler.

FARE

Livsfare på grund af dødbringende elektrisk stød på kontrolskabe og klemkasser

På kontrolskabe og klemkasser kan der ske direkte berøring med dele, der er under spænding.

Sørg for, at det kun er muligt at åbne kontrolskabet med specialnøgle eller værktøj.

- ▶ Kontrolskabet må kun åbnes af fagpersonale.

4.4.3 Tilslutning af maskinen

FARE

Livsfare, hvis hovedafbryderen slås til for tidligt

1. Hovedafbryderen skal forblive sikret, mens maskinen opstilles.
2. Slå først hovedafbryderen til, når maskinen er opstillet fagligt korrekt og komplet.

- ▶ Sæt stikket på tilførselskablet i strømtilførselsstikket.
⇒ Maskinen er driftsklar.



Putzmeister

5 Ibrugtagning

I dette kapitel får du oplysninger om ibrugtagning af maskinen. Du kan læse en beskrivelse af arbejdsstrinene, før maskinen tages i brug første gang, lige som det forklares, hvordan du gør maskinen klar til brug efter en længere pause. Det beskrives, hvordan du skal kontrollere maskinen og gennemføre en prøvekørsel med funktionskontrol.



Ved første ibrugtagning af maskinen skal betjeningspersonalet instrueres.

Den driftsansvarlige for maskinen har ved hver maskinindsats hele ansvaret for, at de personer, der befinder sig indenfor maskinens farezone, er i sikkerhed. Han er derfor forpligtet til at sørge for maskinens absolutte driftssikkerhed.

Den, der betjener maskinen, skal ved overtagelsen gøre sig fortrolig med maskinen. Dvs.:

- Han skal have læst og forstået driftsvejledningen (især kapitlet "Sikkerhedsforskrifter").
- Han skal i en nødsituation være i stand til at træffe de rigtige foranstaltninger, herunder at standse og sikre maskinen.

I løbet af de første driftstimer skal hele maskinen overvåges for at konstatere eventuelle fejlfunktioner.

5.1 Kontrol

Kontrollér maskinens tilstand, og gennemfør en testkørsel med funktionskontrol før hver ibrugtagning. Hvis der konstateres fejl, skal disse omgående afhjælpes.

5.1.1 Visuel kontrol

Før maskinen startes, skal der foretages en visuelle kontrol flere steder.

1. Kontrollér maskinen for mangler, før arbejdet påbegyndes.
2. Kontrollér pumperørledningen for beskadigelser.
3. Kontrollér, om alle sikkerhedsanordninger forefindes, og om de er funktionsdygtige.
4. Kontrollér, at komponenterne er monteret korrekt.
5. Se advarsels og henvisningsskiltene på maskinen.

5.1.2 Etilslutning

Ukorrekt etilslutning eller defekte elektriske komponenter kan forårsage alvorlige personskader (evt. dødsfald) eller omfattende skader på maskinen.

1. Kontrollér altid de elektriske komponenter for mangler, før arbejdet påbegyndes.
2. Kontrollér, om den nødvendige strømforsyning forefindes.

5.2 Prøvekørsel

Der skal foretages en testkørsel, før maskinen tages i brug. Derved kontrolleres forskellige funktioner.

FORSIGTIG

Maskinskader på grund af fejl, der ikke er afhjulpet

- ▶ Hvis der ved dette kontrolarbejde viser sig mangler, skal disse straks udbedres. Efter hver reparation skal der gennemføres en ny kontrol. Først når alt efterfølgende kontrolarbejde er afsluttet på en tilfredsstillende måde, må maskinen tages i drift.

5.2.1 Tilkoblingsbetingelser

Før De starter snækkepumpen, skal følgende tilkoblingsbetingelser være opfyldt:

1. Kontrollér, om maskinen står i vandret position.
2. Kontrollér, om den nødvendige strømforsyning forefindes.

5.2.2 Tænding af pumpe

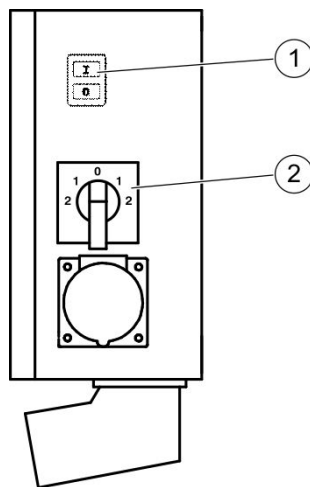


Illustration 12: Betjeningspanel på kontrolskabet

Pos.	Betegnelse
1	Dobbelt trykknop - drivmotor TIL-FRA
2	Valgkontakt - Blanding-FRA-Pumpning"

1. Sæt valgkontakten „Blanding-FRA-Pumpning“ på „0“.
2. Tænd for maskinen på den dobbelte trykknop.
⇒ Drivmotoren kører.

5.2.3 Kontrol af driftstilstande

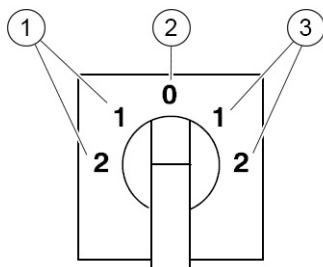


Illustration 13: Valgkontakt "Blanding-FRA-Pumpning"

Pos.	Betegnelse
1	Blandeområde
2	FRA
3	Pumpeområde

Afprøv de enkelte driftstilstande ved hjælp af valgkontakten „Blanding-FRA-Pumpning“.

- Omskift valgkontakten „Blanding-FRA-Pumpning“ til venstre på „Blanding“. Valgfrit på trin 1 eller 2.
⇒ Maskinen begynder at blande.
- Omskift valgkontakten „Blanding-FRA-Pumpning“ til højre på „Pumpning“. Valgfrit på trin 1 eller 2.
⇒ Maskinen begynder at pumpe.
- Sæt valgkontakten „Blanding-FRA-Pumpning“ på „0“.
⇒ Maskinen stopper.

5.3 Funktionskontroller

Før De begynder at arbejde med maskinen, skal De kontrollere følgende funktioner, mens maskinen er i gang.

5.3.1 Kontrol af NØDSTOP-knappen

Alt efter udførelse kan Deres maskine være forsynet med en NØDSTOPknap.

Kontrollér NØDSTOPknappens funktionsevne.

FORSIGTIG

Maskinskader på grund af forkert aktivering af NØDSTOP-knappen

1. Tryk kun på NØDSTOPknappen i tilfælde af fare.
2. Brug **ikke** NØDSTOP-knappen til at standse maskinen med.

⚠ ADVARSEL

Fare for tilskadekomst på grund af defekt NØDSTOP-knap

Hvis NØDSTOPknappen er defekt, er maskinen ikke længere driftssikker, fordi den ikke længere ved overhængende fare kan standses hurtigt nok.

1. Hvis NØDSTOPknappen ikke aktiveres ved kontrollen, må maskinen ikke sættes i drift.
2. Afhjælp fejlen.

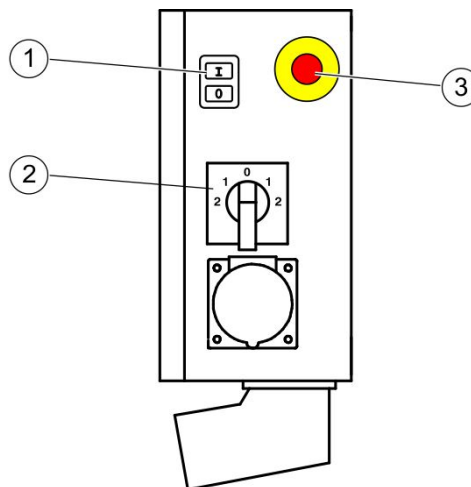


Illustration 14: Kontrolskab

Pos.	Betegnelse
1	Dobbelt trykknop - drivmotor TIL-FRA
2	Valgkontakt - Blanding-FRA-Pumpning"
3	NØDSTOPknop

1. Sæt valgkontakten „Blanding-FRA-Pumpning“ på „0“.
2. Tænd for maskinen på den dobbelte trykknop.
⇒ Drivmotoren kører.

3. Omskift valgkontakten „Blanding-FRA-Pumpning“ til højre på „Pumpning“.
⇒ Maskinen begynder at pumpe.
4. Tryk på NØDSTOP-knappen.
⇒ Pumpen standser.
⇒ Drivmotoren slukkes.
⇒ Alle styre og kontaktbokse er elektrisk spærret.
5. Frigør NØDSTOPknappen ved at dreje den.

5.3.2 Kontrol af pumperørledningen

Brug kun originale pumperørledninger fra maskinproducenten, som er konstrueret til de foreskrevne drifts- og maksimumtryk.

FORSIGTIG

Snavsede koblinger

Snavsede koblinger er utætte, og vand under tryk vil trænge ud. Dette vil uvægerligt medføre tilstopninger.

- ▶ Kobl kun rengjorte transportledningskoblinger sammen med funktionsdygtige pakninger.



Kun ved originale koblinger og koblingsmonteringer fra maskinproducenten er der sikkerhed for, at de foreskrevne værdier i forskrifterne for ulykkesforebyggelse overholdes.

Anvend kun pumperørledninger med egnet indvendig diameter.

Ved pumperørledninger med gevindtyller skal koblingsdelene sikres mod at klæbe sammen. Hvis en koblingsdel skal udskiftes, skal du udføre følgende trin:

1. Sørg for at sikre den nye kobling med en egnet anordning mod at løsne sig.
2. Skru koblingen på pumperørledningselementet indtil anslag.
⇒ Koblingen må derefter ikke længere kunne løsnes ved håndkraft.



6 Drift

Dette kapitel indeholder oplysninger om maskinens drift. Det forklares, hvilke arbejdsstrin der kræves til indstilling, drift og rengøring.

6.1 Forudsætninger

Før du påbegynder driften, skal du have udført arbejdsstribene for opstilling og idrifttagning af maskinen.

Før du fylder materiale i maskinen og pumper det gennem pumperørledningen, skal du være sikker på:

- at maskinen fungerer,
- at pumperørledningen er beregnet til det faktiske pumpetryk,
- at pumperørledningen er ført fagligt korrekt

i

I tilfælde af en funktionsfejl under pumpningen skal du først se i kapitlet „Fejl, årsager og afhjælpning“. Hvis du ikke selv kan afhjælpe fejlen, skal du kontakte serviceafdelingen hos producenten.

6.2 Standsning i en nødsituation

Gør dig helt fortrolig med det handlingsforløb, der standser maskinen i en nødsituation, før du begynder at betjene maskinen.

6.2.1 Uden NØDSTOPknap

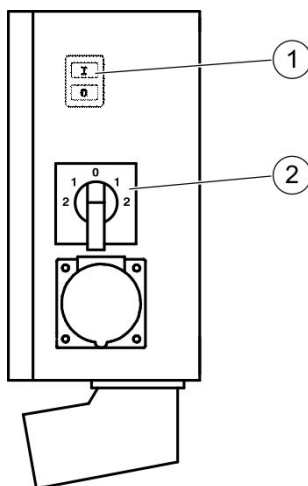


Illustration 15: Betjeningspanel på kontrolskabet

Pos.	Betegnelse
1	Dobbelt trykknop - drivmotor TIL-FRA
2	Valgkontakt - Blanding-FRA-Pumpning"

Hvis Deres maskine ikke har en NØDSTOP-knap, skal De gøre følgende i en nødsituation.

1. Stil den dobbelte trykkontakt „Drivmotor TIL - FRA“ på kontrolskabet på „0“ (FRA).
2. Stil valgkontakten „Blanding-FRA-Pumpning“ på „0“.
3. Træk om muligt maskinens netstik ud.
4. Tilslut om muligt vandtilførslen (f.eks. vandhane).
5. Yd om nødvendigt førstehjælp.
6. Foretag fejlfinding, og afhjælp fejlen.
7. Beskriv uheldet, og underret rette vedkommende efter firmaets interne regler.
8. Sæt maskinen i drift igen.

6.2.2 Med NØDSTOPknap

Alt efter udførelse og brugerland kan Deres maskine være forsynet med en NØDSTOPknap.

NØDSTOP-knappen er anbragt på maskinens kontrolskab.



Læg mærke til, hvor NØDSTOPknappe er monteret på din maskine.

1. Tryk på NØDSTOPknappen, hvis der opstår en farlig situation
 - ⇒ Pumpen standser.
 - ⇒ Røreværket frakobles
 - ⇒ Drivmotoren slukkes.
 - ⇒ Alle styre og kontaktbokse er elektrisk spærret.
2. Yd om nødvendigt førstehjælp.
3. Foretag fejlfinding, og afhjælp fejlen.
4. Beskriv uheldet, og underret rette vedkommende efter firmaets interne regler.
5. Frigør NØDSTOPknappen ved at dreje den.
6. Sæt maskinen i drift igen.

6.3 Udpumpning

Processen fra frempumpningens begyndelse, og indtil der strømmer en jævn og kontinuerlig mørtelstråle ud af pumperørledningen, betegnes udpumpningen. Dette kan være fra starten af arbejdet med maskinen, men også efter pumpepauser.

I starten af pumpedriften skal hele pumperørledningen forsmøres indvendigt.

FORSIGTIG

Maskinskader på grund af tørløb

På grund af smøringen med slam forsmøres pumperørledningen indvendigt, så tilstopninger undgås. Hvis transportsnekken kører tør, bliver den ødelagt.

- ▶ Anvend bindemiddelslam til udpumpningen.



Afhængigt af pumperørledningens længde kræves ca. 2040 l bindemiddelslam.

1. Skyl pumperørledningen kortvarigt igennem med vand, før De slutter den til. Anvend til det formål en eller to rensbolde, der er gennemvædet med vand; disse hører med til standardtilbehøret.
2. Rør en portion bindemiddelslam op, og hæld denne i karret.
3. Stil en egnet beholder klar ved enden af pumperørledningen for at opsamle bindemiddelslammet.
4. Tilkobl pumpen. Se også kapitlet „I driftsættelse“.
5. Pump langsomt slammet ind i pumperørledningen.
⇒ Bindemiddelslammet opsamles i beholderen, som er stillet klar.
6. Bortskaf bindemiddelslammet forskriftsmæssigt.



Udpumpningen med slam er afsluttet, når de to rensbolde og en ubrudt materialestråle kommer ud af pumperørledningen.

6.4 Pumpedrift

Gennemfør arbejdsprocesserne for idriftsættelse og opstilling omhyggeligt. Før De fylder mediet i karret og pumper det gennem pumperørledningen, skal De være sikker på, at maskinen fungerer fejlfrit.

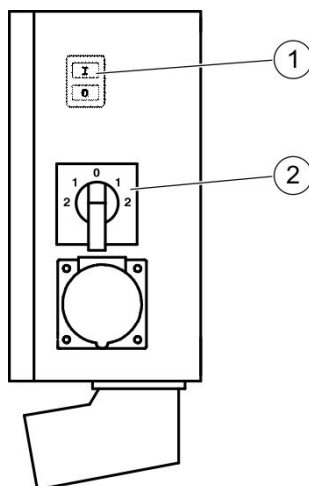


Illustration 16: Betjeningspanel på kontrolskabet

Pos.	Betegnelse
1	Dobbelt trykknop - drivmotor TIL-FRA
2	Valgkontakt - Blanding-FRA-Pumpning"

1. Stil den dobbelte trykkontakt „Drivmotor TIL - FRA“ (1) på kontrolskabet på „I“.
⇒ Drivmotoren kører.
2. Forsmør pumperørledningen med en portion slam (*Udpumpning S. 6 — 4*).

ADVARSEL

Fare, hvis pumperørledningen springer på grund af en tilstopning

- Pump aldrig skilt materiale eller materiale, der er begyndt at klumpe som følge af hærkning, ind i pumperørledningen.

3. Fyld pumpningsegnet materiale i karret.

⇒ Materialet i karret blandes op.



Pumpen startes generelt op med lavere omdrejningstal. Når pumperørledningen er smurt, pumpes det pumpningsegnete materiale først med lavest mulige omdrejningstal. Når pumpen arbejder uden problemer, kan pumpemængden øges.

4. Tilkobl snekkepumpen (*Ibrugtagning S. 5 — 1*).

⇒ Snekkepumpen pumper materialet fra karret ind i pumperørledningen.

FORSIGTIG

Snekkepumpen går i stå som følge af overbelastning

1. Reducer pumpemængden.
2. Reducer pumperørledningens længde.

6.5 Blanding og pumpning

I det følgende beskrives det, hvordan materiale først blandes og derefter pumpes med maskinen.

FORSIGTIG

Der er fare for maskinskade, hvis karret fyldes, mens blanderen er standset.

- ▶ Fyld kun karret, mens blanderen kører.

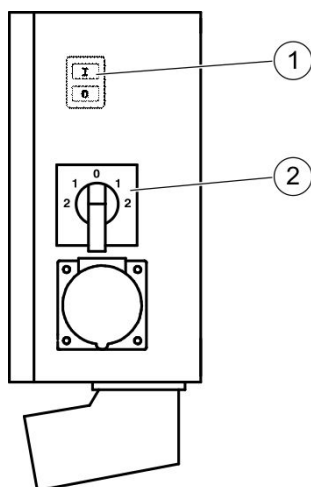


Illustration 17: Betjeningspanel på kontrolskabet

Pos.	Betegnelse
1	Dobbelt trykknop - drivmotor TIL-FRA
2	Valgkontakt - Blanding-FRA-Pumpning"

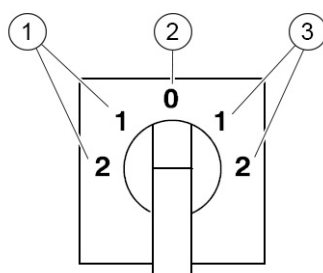


Illustration 18: Valgkontakt "Blanding-FRA-Pumpning"

Pos.	Betegnelse
1	Blandeområde
2	FRA
3	Pumpeområde

1. Tænd for maskinen på den dobbelte trykknop.
⇒ Drivmotoren kører.
2. Stil valgkontakten „Blanding-FRA-Pumpning“ til venstre på Blanding, valgfrit på trin „1“ eller „2“.
3. Kom det nødvendige blandevand i karret, og hæld derefter langsomt blandematerialet i.
4. Fastgør den elektriske fjernstyring på enden af pumpe slangen.



Tilslut om nødvendigt en luftledning fra en separat kompressor til sprøjteapparatet.

Der må kun anvendes kompressorer, som er udstyret med de nødvendige sikkerhedsanordninger som trykmanometer og sikkerhedsventil.

6.5.1 Anvendelsesmuligheder

Maskinen kan anvendes til forskellige formål som f.eks. injektion, sprøjtning og strukturering. Vi viser Dem nogle anvendelsesmuligheder.

ADVARSEL

Fare for tilskadekomst på grund af transportmedium, der sprøjter ud

- Brug beskyttelsesbriller ved brug af et sprøjteapparat.



Tilbehør, der ikke følger med maskinen, kan købes hos producenten. Det medfølgende tilbehør er angivet på følgesedlen.

6.5.1.1 Påføring af klæbemørtel

De fleste klæbemidler leveres af producenten i kar i våd tilstand. Der skal blot tilsættes en bestemt andel cement.



Slangelængden må maks. være på 20 m, lysning 25. I enden af slangen skal der monteres en afspærringshane, lysning 25, for at forhindre at materialet løber efter.

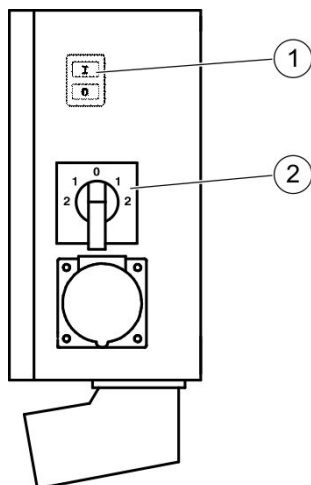


Illustration 19: Betjeningspanel på kontrolskabet

Pos.	Betegnelse
1	Dobbelt trykknop - drivmotor TIL-FRA
2	Valgkontakt - Blanding-FRA-Pumpning"

1. Stil valgkontakten „Blanding-FRA-Pumpning“ til venstre på Blanding, valgfrit på trin „1“ eller „2“.
2. Tænd for maskinen på den „dobbelte trykknop - Drivmotor TIL-FRA“.
 - ⇒ Drivmotoren kører.
 - ⇒ Blanderen kører.
3. Fyld klæbemidlet i karret, tilsæt derefter den nødvendige mængde cement, og bland det godt sammen.
4. Stil valgkontakten „Blanding-FRA-Pumpning“ til højre på Pumpning, valgfrit på trin „1“ eller „2“.
5. Når arbejdet er slut, skal pumpen først slukkes, og derefter skal afspærringshanen lukkes.

6.5.1.2 Mineralsk puds

Mineralsk puds blandes med vand ud fra producentens oplysninger.



Slangelængden må maks. være på 30 m, NW25 .

1. Stil valgkontakten „Blanding-FRA-Pumpning“ til venstre på Blanding, valgfrit på trin „1“ eller „2“.

2. Tænd for maskinen på den dobbelte trykknop „Drivmotor TIL-FRA“.
⇒ Drivmotoren kører.
3. Kom det nødvendige blandevand i karret, og strø tørmørtlen i.
4. Bland materialet godt sammen.
5. Stil valgkontakten „Blanding-FRA-Pumpning“ til højre på Pumpning, valgfrit på trin „1“ eller „2“.
6. Sæt et finpuds-sprøjteapparat på enden af slangen (W 25, med gummidyse, bestillingsnr. 203051.005).
7. Nu kan den oprørte mørtel sprøjtes på.



Finpuds-sprøjteapparatet er ikke en del af leveringsomfanget.



Som regel er det tilstrækkeligt med en trykluftkompressor med en luftmængde på ca. 200 l for at opnå et godt sprøjteresultat.

6.5.1.3 Kunststofpuds

Kunststofpuds, som allerede fra producenten leveres i flydende form, skal ikke blandes yderligere op.



Slangelængden må maks. være på 25 m, lysning 25.

1. Tænd for maskinen på den dobbelte trykknop „Drivmotor TIL-FRA“.
⇒ Drivmotoren kører.



Ved kunststofpudsning skiftes der direkte til „Pumpning“. På denne måde kan materialet forarbejdes kontinuerligt.

2. Stil valgkontakten „Blanding-FRA-Pumpning“ til højre på Pumpning, valgfrit på trin „1“ eller „2“.
3. Sæt et PM-struktur-sprøjteapparat på enden af slangen (ikke i leveringsomfanget).
4. Nu kan kunststofpudset sprøjtes på.



Brug en supplerende kompressor med mindst 600 l luft.

6.6 Tilstopning

Tilstopninger kan ske både i selve pumpen og i pumperørledningen. Tilstopninger konstateres ved, at der ikke længere kommer materiale ud for enden af ledningen, og at trykket på manometeret stiger. Ved tilstopninger i selve pumpen afbrydes drivmotoren evt. også af overbelastningssikringen.

Tilstopninger opstår af følgende årsager:

- Utilstrækkelig smøring af pumperørledningen.
- Svært pumpbart og let skillende transportmedium.
- Utætheder i pumperørledningens koblinger.

6.6.1 Fjernelse af tilstopninger

1. Pump kortvarigt baglæns for at reducere trykket i pumperørledningen.
2. Afbryd drivmotoren.

ADVARSEL

Fare for tilskadekomst på grund af transportmedium, der sprøjter ud

1. Man skal sikre fareområdet, så uvedkommende ikke har adgang.
2. Brug beskyttelsesbriller.
3. Brug personligt beskyttelsesudstyr.
4. De må først frakoble pumperørledningen, når De på manometeret har kontrolleret, at der ikke længere er tryk på systemet.
5. Vend ansigtet bort, når du åbner ledningskoblingen.
6. Åbn koblingen forsigtigt.

3. Kobl transportledningen fra, og løsn forstoppelsen ved at ryste ledningen og slå på den.

 **FARE**
Livsfare på grund af pumpeørledning, der springer

1. Blæs aldrig en tilstopning ud med trykluft.
2. Vanskelige tilstopninger skylles ud med vand.

4. Fyld bindemiddelslam i pumpeørledningen, når De starter anlægget op igen.

6.7 Arbejde med kabelfjernstyring

Gå frem som beskrevet i det følgende, når De arbejder med kabelfjernstyringen:



Ved strømafbrydelser undgås automatisk genstart af maskinen. Kabelfjernstyringen skal være slukket, før den kan frigives igen. Derefter kan pumpen tændes på den dobbelte tryknap. Derved frigives kabelfjernstyringen igen.

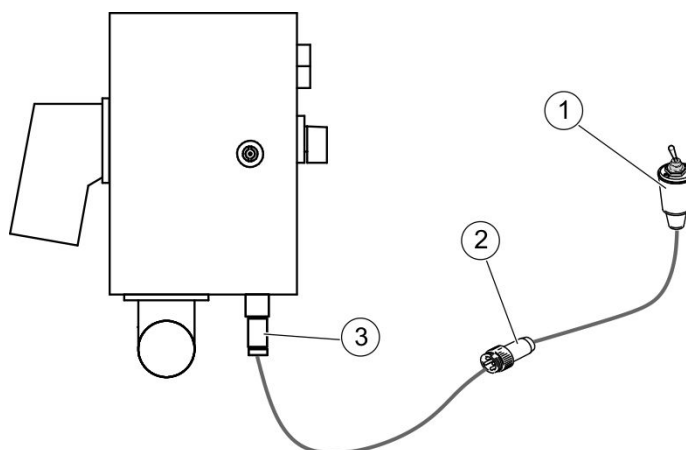


Illustration 20: Tilslutning af kabelfjernstyring på kontrolskabet

Pos.	Betegnelse
1	Kabelfjernstyring
2	Koblingsstik „Fjernstyring“
3	Blindstik „Fjernstyring“ på kontrolskabet

1. Træk blindstikket „Fjernstyring“ (3) på kontrolskabet ud.
2. Sæt koblingsstikket „Fjernstyring“ (2) i stikdåsen til fjernstyringen.

3. Tilkobl pumpen på den dobbelte trykkontakt „Pumpe TIL / FRA“.
4. Stil pumpemotoren ved hjælp af valgkontakten „Blanding-FRA-Pumpning“ efter eget valg på „Blanding“ eller „Pumpning“ og på trin I eller II.
5. Tilkobl pumpen med kabelfjernstyringens vippekontakt „TIL-FRA“.
 - ⇒ Snekepumpen starter.



Ved strømafbrydelser undgås genstart. Afbryd først kabelfjernstyringen. Derefter skal De tænde pumpen igen på den dobbelte trykknop. Derved frigives kabelfjernstyringen igen.

6.8 Rengøring

6.8.1 Generelt

Efter arbejdets afslutning skal maskinen og pumpe-slangen rengøres. Man skal altid sørge for at have en ren maskine og en ren pumpe-slange for at kunne begynde at pumpe uden problemer ved den næste arbejdsindsats.

Materialerester og smuds, der afsættes i maskinen og i pumpe-slangen, kan begrænse funktionen.

FORSIGTIG

Miljøbelastning på grund af tilsætningsmidler til rengøring eller brændstof

Der må ikke komme tilsætningsmidler til rengøring eller brændstof ud i kloaksystemet.

- ▶ Følg de lokale forskrifter for bortskaffelse af affald ved rengøringen.

FORSIGTIG**Maskinskader på grund af indtrængende vand**

1. Førend at maskinen gøres rent med vand eller dampstråler / højtryksrensere eller med andre rengøringsmidler skal alle åbnin-ger dækkes eller klistres til, hvor der af sikkerhedsmæssige el-ler funktionsmæssige årsager ikke må trænge vand/damp/ rengøringsmiddel ind. Særligt udsatte steder er elmotorer, kon-taktskabe og samlinger af elstik.
2. Maskinen må kun rengøres med dampstråle eller højtryksrensere udvendigt.

FORSIGTIG**Maskinskader på grund af frost**

- ▶ Hvis der er fare for frost, skal maskinen og alle slangerne tøm-mes helt for resterende vand.



Vand, som sprøjter mod maskinen fra alle retninger, har ingen ska-delig virkning. Maskinen er beskyttet mod vandstænk, men er ikke vandtæt.

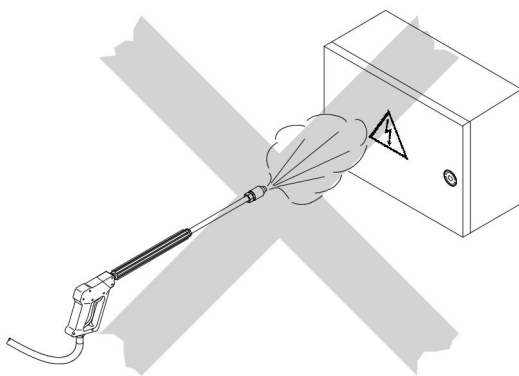


Illustration 21: Undgå vand i elsystemet

1. Rengør kun de lakerede flader med koldt vand med et maksimalt vandtryk på 5 bar inden for de første seks driftsuger. Først efter denne periode er lakken hærdet helt, og derefter kan damprense-re eller lignende hjælpemidler anvendes.

2. Anvend ikke aggressive rengøringsmidler.
3. Brug under ingen omstændigheder saltvand eller saltholdigt vand til rengøring.
4. Skyl maskinen med rent vand, hvis den er kommet i kontakt med havvand.
5. Fjern alle afdækninger/tilklæbninger helt efter rengøringen.

6.8.2 Rengøring af pumpe­slange

Materialerester, der afsættes indvendigt i pumperørledningen, kan forårsage skader, vokse sig stadigt større og formindske tværsnittet. Rene pumpe­slanger er derfor en vigtig forudsætning for, at pumpningen forløber uhindret, næste gang maskinen skal i brug.

FARE

Fare for tilskadekomst på grund af rengøring af pumpe­slange med trykluft

- ▶ Vær opmærksom på, at rengøring med trykluft sker på eget ansvar. Producenten påtager sig intet ansvar for skader, der er opstået som følge af rengøring med trykluft.

ADVARSEL

Fare for tilskadekomst på grund af transportmedium, der sprøjter ud

1. Man skal sikre fareområdet, så uvedkommende ikke har adgang.
2. Brug beskyttelsesbriller.
3. Brug personligt beskyttelsesudstyr.
4. De må først frakoble pumperørledningen, når De på manometeret har kontrolleret, at der ikke længere er tryk på systemet.
5. Vend ansigtet bort, når du åbner ledningskoblingen.
6. Åbn koblingen forsigtigt.



Til at rengøre pumperørledningen skal der bruges en eller to rensebolde i passende størrelse.

i

Oftentimes, a common mistake when cleaning the transport pipes is to pump water through the pipe before a ball is inserted. This will later lead to blockages in the transport pipe, as sand remains in the pump pipe.

i

The pump pipe is cleaned with water pressure. For this purpose, use the water connection part that comes with the accessory pack.

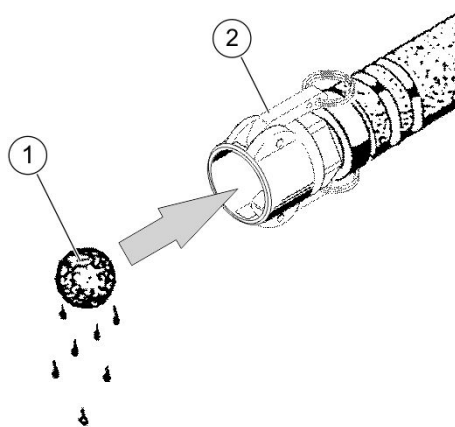


Illustration 22: Rengøring af pumpe slang

Pos.	Betegnelse
1	Kuglesvamp
2	Pumpe slang

1. Løsn pumpe slang ved trykstuds.
2. Væd en rensbold (1) med vand.
3. Tryk den grundigt gennemvædede rensbold ind i pumpe slang.

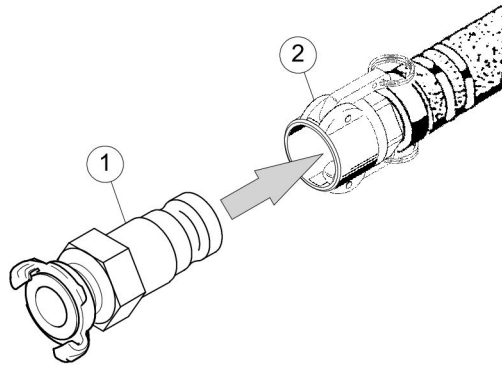


Illustration 23: Vandtilslutningsstykke

Pos.	Betegnelse
1	Vandtilslutningsstykke
2	Pumperørledning

4. Slut vandtilslutningsstykket (1) til pumperørledningen.
5. Slut vandtilslutningsstykket til vandtilførselsledningen.
6. Tryk den resterende mørtel og rensboldene ud af pumperørledningen med vandtrykket.
7. Opsaml den udstrømmende mørtel i en egnet beholder.



Hvis vandledningstrykket ikke er tilstrækkeligt til rengøring af pumperørledningen, skal De rengøre den med pumpen.

Det øger slitage på pumpens dele, når den bruges til rengøring. Anvend en supplerende pumpe, hvis vandledningstrykket stadig ikke er tilstrækkeligt.

6.8.3 Rengøring af pakninger



Snavsede koblinger er utætte og medfører tilstopninger.

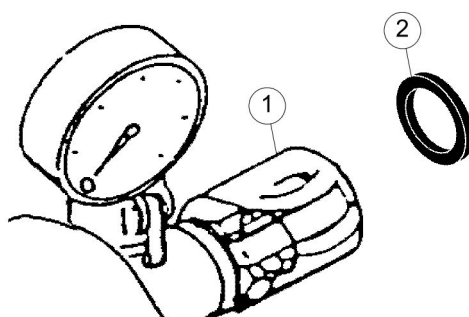


Illustration 24: Rengøring af pakninger

Pos.	Betegnelse
1	Trykstuds
2	Pakningsgummi

1. Rengør alle pakninger og pakningsæder.
2. Smør pakningerne med fedt før genmontering.
3. Hvis der er fare for frost, skal maskinen og alle rørledninger tømmes helt for resterende vand.

6.8.4 Rengøring efter strømsvigt

Hvis strømmen svigter på arbejdsstedet, og fejlen ikke umiddelbart kan afhjælpes, skal maskinen og pumpeledninger straks rengøres.

Rengør maskinen og pumperørledninger som beskrevet i afsnittet „Rengøring“.

 **ADVARSEL**

Fare for tilskadekomst på grund af transportmedium, der sprøjter ud

1. Man skal sikre fareområdet, så uvedkommende ikke har adgang.
2. Brug beskyttelsesbriller.
3. Brug personligt beskyttelsesudstyr.
4. De må først frakoble pumperørledningen, når De på manometeret har kontrolleret, at der ikke længere er tryk på systemet.
5. Vend ansigtet bort, når du åbner ledningskoblingen.
6. Åbn koblingen forsigtigt.

1. Løsn trækankeret på snekkepumpen, og tag pumpen af.
2. Tryk snekken ud af snekkebeklædningen, og rengør den.
3. Rengør hele maskinen, og saml den bagefter, så den er driftsklar.
4. Find årsagen til strømsvigtet, og afhjælp det.



Putzmeister



7 Fejl, årsager og afhjælpning

Dette kapitel indeholder en oversigt over fejl, deres mulige årsager og muligheder for afhjælpning. Overhold sikkerhedsforskrifterne under fejlsøgningen.

Inspektions og vedligeholdelsespersonalet skal være oplært i håndtering af maskinens udstyr og kende driftsvejledningens indhold.

Kontakt den ansvarlige serviceafdeling hos producenten eller en forhandler, der er autoriseret af producenten, hvis du ikke selv kan afhjælpe fejlen.

Brug kun originale reservedele. Producenten fraskriver sig ethvert ansvar for skader, der opstår som følge af anvendelsen af uoriginale dele.

7.1 Maskinen generelt

I det følgende beskrives mulige generelle fejlårsager og afhjælpning af fejlene.

7.1.1 Maskinen starter ikke

Årsag	Afhjælpning
Der er ingen strøm.	Kontrollér tilslutning og sikring på byggepladsens fordelingstavle. Maksimal forsikring 10A (400V) 16A (230V).
Kabelforbindelse til byggepladsens fordelingsskab	Kontrollér stikforbindelse og kabel for beskadigelser.

7.1.2 Afbrydelse af materialeflowet

Årsag	Afhjælpning
Materialet kommer ujævnt til enden af pumperørledningen og sprøjter kraftigt.	Kontrollér, om karret er pumpet næsten tomt, hvorved pumpen kan suge luft ind. Sørg for, at der altid er tilstrækkeligt materiale i karret.
Materialestrømmen afbrydes flere gange uden at sprøjte.	Kontrollér, om luftventilen på sprøjteapparatet er fuldstændig åben. Kontrollér, om pumperørledningen danner en løkke eller er knækket sammen. Kontrollér på sprøjteapparatet, om luftdyserøret er frit. Hvis det er tilstoppet, skal det renses.

7.1.3 Røreværket i karret kører ikke

Årsag	Afhjælpning
Beskyttelsesgitteret på karret er åbnet, eller sikkerhedskontakten er defekt.	Luk beskyttelsesgitteret på karret, og kontrollér sikkerhedskontakten.

7.2 Elsystem

I det følgende beskrives mulige fejlårsager ved elsystemet, og hvordan disse afhjælpes.

FARE

Livsfare på grund af dødbringende elektrisk stød

- ▶ Arbejde på maskinens elektriske udstyr må udelukkende udføres af en faglært elektriker eller uddannede personer under ledelse og opsyn af en faglært elektriker i overensstemmelse med de elektrotekniske forskrifter.

7.2.1 Strømsvigt

Hvis strømmen svigter på arbejdsstedet, og årsagen ikke umiddelbart kan afhjælpes, skal maskinen og pumperørledningerne straks rengøres. Rengør maskinen og pumperørledningerne som beskrevet i kapitlet „Drift“, afsnittet „Rengøring efter strømsvigt“.

ADVARSEL

Fare for tilskadekomst på grund af transportmedium, der sprøjter ud

1. Man skal sikre fareområdet, så uvedkommende ikke har adgang.
2. Brug beskyttelsesbriller.
3. Brug personligt beskyttelsesudstyr.
4. De må først frakoble pumperørledningen, når De på manometeret har kontrolleret, at der ikke længere er tryk på systemet.
5. Vend ansigtet bort, når du åbner ledningskoblingen.
6. Åbn koblingen forsigtigt.



Putzmeister



8 Vedligeholdelse

Dette kapitel indeholder informationer om det vedligeholdelsesarbejde, der er nødvendigt for at opnå sikker og effektiv drift af maskinen.

Vi gør udtrykkeligt opmærksom på, at alt foreskrevet kontrolarbejde, alle afprøvninger og forebyggende istandsættelsesarbejde skal udføres omhyggeligt. Ellers bortfalder enhver form for ansvar og garanti. Kontakt vores kundeservice, hvis du er i tvivl.

8.1 Vedligeholdelse og inspektion udført af brugeren

Gennem regelmæssige forebyggende inspektioner kan du identificere skader på din maskine i tide og træffe de nødvendige foranstaltninger. I afsnittet Serviceintervaller findes der oplysninger om de nødvendige inspektioners type og hyppighed. Det anbefales at dokumentere inspektionerne og resultaterne af dem på en egnet måde.

Ved vedligeholdelses og inspektionsarbejde, der udføres af brugeren, skal inspektions og vedligeholdelsespersonalet være fagligt kvalificeret og autoriseret. De personer, der udfører arbejdet, skal instrueres specifikt. De skal være oplært i håndtering af maskinens udstyr og kende driftsvejledningens indhold.

Brug kun originale reservedele. Producenten fraskriver sig ethvert ansvar for skader, der opstår som følge af anvendelsen af uoriginale dele.



I forbindelse med det vedligeholdelsesarbejde, hvor der i tabellen henvises til Service, skal man kontakte en af producentens serviceteknikere eller en autoriseret forhandler.

Få en servicetekniker fra producenten eller en forhandler, der er autoriseret af producenten, til at foretage den første service på maskinen.

8.2 Serviceintervaller

De kan læse intervallerne mellem de enkelte vedligeholdelsesarbejder i den nedenstående tabel.

PAS PÅ

Fare for kortslutning og brand på grund af løse kabelforbindelser i kontrolskabet

- ▶ Kontrollér ved første vedligeholdelse, om alle kontrolskabets kabelforbindelser (klemmer, stik) sidder fast.



Interval	Modul	Kontrolkriterium	Foranstaltning	Bemærkning Henvi sning
Dagligt	Sikkerhedsanordninger	Visuel kontrol	Reparation af sikkerhedsanordninger	<i>(Visuel kontrol S. 8 — 6)</i>
	Elektrisk ledningsnet	Visuel kontrol	Udskift det elektriske ledningsnet	
	Pumperørledning	Visuel kontrol mht.: Egnethed og slitage Beregnet til det faktiske pumpetryk Ført fagligt korrekt Tilstrækkelig godstykkelse	Udskift	
	Maskine	Smør, til fedtet ses trænge ud		<i>(Smøring af maskinen S. 8 — 7)</i>
	Kar	Smør friløbslejer efter rengøring af maskinen.		<i>(Smøring af maskinen S. 8 — 7)</i>
Ved behov	Snekkepumpe	Visuel kontrol: Slid	Udskiftning af transportsnekke.	<i>(Udskiftning af transportsnekke S. 8 — 9)</i>
Årligt	Skrueforbindelser	Tilspændingsmoment	Kontrollér og indstil skrueforbindelser med momentnøgle.	Se tilspændingsmomenter i reservedelslisten
3 år	Gear	Udskiftning af gearolie		

8.3 Yderligere risici i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde

I forbindelse med vedligeholdelsesarbejde kan der opstå fare for personalets eller andres liv og færghed.

8.3.1 Krav til personalet

Vedligeholdelse skal udføres af faglært personale. Faglært personale er personer, som har fuldført en faglig uddannelse for gennemførelse af arbejde, som kvalificerer dem til at gennemføre dette arbejde.

Hvis du ikke råder over kvalificeret personale til gennemførelse af vedligeholdelses, inspektions og reparationsarbejde, skal du få producentens serviceafdeling til at vedligeholde din maskine.

Få en servicetekniker fra producenten eller en forhandler, der er autoriseret af producenten, til at foretage den første service på maskinen.

8.3.2 Personligt beskyttelsesudstyr

Kravene til personligt beskyttelsesudstyr fremgår af kapitlet „Sikkerhedsforskrifter“.

ADVARSEL

Risiko for tilskadecomst, hvis man undlader at bruge personligt beskyttelsesudstyr

- ▶ Brug altid personligt beskyttelsesudstyr i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde.

8.3.3 Restrisici

I forbindelse med vedligeholdelsesarbejde er der risiko for ulykker, da beskyttelsesanordninger skal fjernes ved bestemte handlinger. I det følgende nævnes yderligere risici, som kan forekomme i forbindelse med vedligeholdelses, inspektions og reparationsarbejde.

FARE

Livsfare på grund af dødbringende elektrisk stød

- ▶ Arbejde ved det elektriske anlæg må udelukkende udføres af prøvede og koncessionerede faglærte elektrikere (kvalifikationsbevis i.flg. forskriften EN 60204, del 1, side 14, 2.21).

ADVARSEL

Risiko for at komme til skade på grund af uventet start af maskinen

- ▶ Før vedligeholdelsesarbejde skal maskinen tages ud af drift, og man skal sikre sig, at den ikke kan startes utilsigtet (f.eks. blokering af kommando-funktioner). Hvis dette ikke er muligt, skal du tilkalde en anden person, som kan forhindre en uventet start af maskinen.

ADVARSEL

Risiko for at komme til skade, hvis maskinen ruller væk

- ▶ Man skal sikre maskinen med stopklodser, så den ikke kan rulle.

ADVARSEL

Risiko for at komme til skade som følge af hudkontakt med driftsmedier

1. Undgå kontakt med drivmidler.
2. Brug personligt beskyttelsesudstyr.
3. Overhold sikkerhedsdatabladene fra producenten af drivmidlerne.

ADVARSEL

Forbrændingsfare på grund af varme maskindele

- ▶ Lad modulerne køle af, før du påbegynder arbejdet.

8.4 Drivmidler



Producenten påtager sig intet ansvar for skader, der opstår på grund af anvendelse af ikke-godkendte driftsmedier. Producentens dokumentation er gældende.

Kontakt den ansvarlige serviceafdeling hos producenten, hvis du har spørgsmål.

FORSIGTIG

Miljøforurening på grund af forkert bortskaffelse af driftsmedier

1. Opsaml alle driftsmedier separat, f.eks. spildolie, filtre og hjælpestoffer.
2. Bortskaf disse stoffer i henhold til gældende nationale og regionale forskrifter.
3. Arbejd sammen med et renovationselskab, der er godkendt af de lokale myndigheder. Overhold blandingsforbud.

8.4.1 Gearolie

FORSIGTIG

Fare for maskinskade på grund af forkert gearolie

1. Ved efterfyldning eller skift af gearolie skal du altid anvende gearolie med den standard, der er anført i smøremiddelanbefalingen. Se også oplysningerne fra producenten.
2. Bland ikke den angivne olietype med andre olietyper.

Hvis maskinen anvendes ved andre omgivende temperaturer, skal det undersøges, hvilken olie kvalitet der i så fald skal anvendes. Olien må kun skiftes i driftsvarm tilstand.

8.4.2 Manuel fedtsmøring

Der anvendes universalfedt iht. smøremiddelanbefalingen ved manuel smøring.

8.5 Vedligeholdelsesarbejde

Herunder ses alt vedligeholdelsesarbejde for denne maskine.

8.5.1 Visuel kontrol

I dette afsnit beskrives de visuelle kontroller, som De skal udføre før alt vedligeholdelsesarbejde.

1. Kontrollér, at alle sikkerhedsanordninger er monteret og fungerer.

ADVARSEL

Der er livsfare, hvis de elektriske ledninger er beskadiget

1. Kontrollér, om de elektriske forbindelser sidder fast og er uden korrosion.
 2. Kontrollér, om de elektriske ledninger er ført uden brud.
 3. Kontrollér de elektriske ledningers isolering.
-
2. Hvis De konstaterer skader på el-systemet, skal De straks få en faglært elektriker til at afhjælpe skaderne.

8.5.2 Smøring af maskinen

Oversigten nedenfor viser smørestederne på maskinen.



Følgende specialværktøj er nødvendigt:

- Fedtsprøjte



Anvend kun smøremidler, der er angivet i smøremiddelanbefalingen (se kapitlet „Tillæg“).

Det anførte smøreinterval gælder ved normal drift. Under ekstreme arbejdsbetingelser kan hyppigere smøring være nødvendigt.

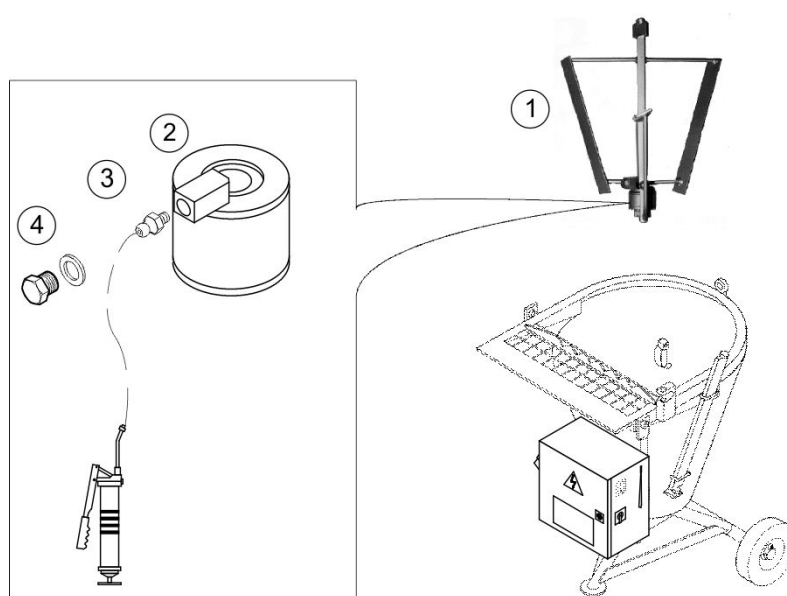


Illustration 25: Smøresteder

Pos.	Betegnelse
1	Omrører
2	Friløb
3	Smørenippel (sidder i friløbsdækslet)
4	Lukkeskrue med pakning

1. Klap beskyttelsesgitteret op.
2. Tag omrøreren op af karret.
3. Skru lukkeskruen på friløbsdækslet ud.
⇒ Nu ses smøreniplen.
4. Sæt fedtsprøjten på smøreniplen, og smør, indtil der ses fedt komme ud ved friløbet.
5. Skru lukkeskruen på friløbsdækslet i. Sørg for, at der er rent omkring tætningsringen, når den monteres.
6. Udskift en slidt tætningsring.
7. Kontrollér friløbets lejesæde i karret for tilsmudsning. Rengør det om nødvendigt.
8. Sæt omrøreren ned i karret.
9. Indstil medbringeren og omrøreren i forhold til hinanden.
10. Luk beskyttelsesgitteret.

8.5.3 Udskiftning af transportsnekke

Se også afsnittet „Montering / afmontering af snekepumpe“.



FORSIGTIG

Beskadigelse af transportsnekken, hvis transportsnekkens gummi kommer i kontakt med spildolie.

- ▶ Brug kun producentens silikonespray til montering.



Der må kun anvendes originale reservedele.

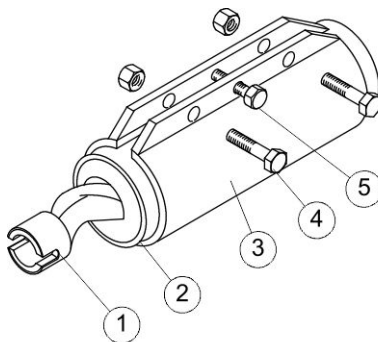


Illustration 26: Udskiftning af transportsnekke

Pos.	Betegnelse
1	Transportsnekke
2	Snekkebeklædning
3	Spændebeklædning
4	Spændeskruer
5	Skrue

1. Løsn spændeskruerne (4).
2. Træk snekebeklædningen (2) ud af spændebeklædningen (3).

Normalt kan snekebeklædningen trækkes ud af spændebeklædningen. Hvis dette ikke er muligt, kan spændebeklædningen trykkes op.

3. Tag en passende skrue (5), og skru den i den åbne gevindboring.
⇒ Spændebeklædningen trykkes på.

4. Træk snekebeklædningen (2) ud af spændebeklædningen (3).
5. Spænd snekebeklædningen op i en skruestik, og drej transportsnekken (1) ud mod urets retning.
6. Drej den nye transportsnekke (1) i urets retning ind i den opspændte snekebeklædning (2).
7. Indstil transportsnekkens og snekebeklædningens endeflade i plan.

8.5.4 Montering / afmontering af snekepumpe



Se også afsnittet „Udskiftning af transportsnekke“.



Sliddelene skal udskiftes, når der ved en visuel kontrol konstateres synlig slitage eller ved utilstrækkelig trykopbygning i pumperørledningen.

8.5.4.1 Afmontering af snækkepumpe

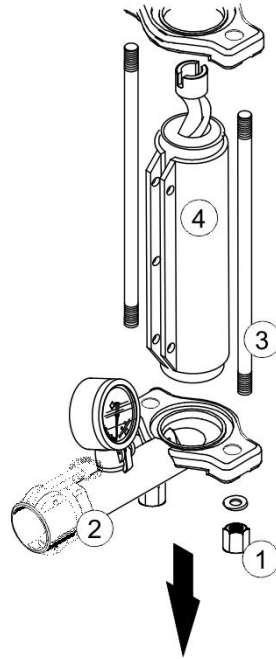


Illustration 27: Afmontering af snækkepumpe

Pos.	Betegnelse
1	Spændemøtrik
2	Trykstuds
3	Trækanker
4	Snækkepumpe

1. Klap beskyttelsesgitteret op.
2. Tag omrøreren op af karret.
3. Løsn spændemøtrikkerne på trækankeret.

ADVARSEL

Fare for kvæstelse, hvis trykstudsens falder ned

- ▶ Sørg for at sikre snækkepumpen mod at falde ned, før De trækker trykstudsens af.

4. Træk trykstudsens af.
5. Fjern snækkepumpen.

6. Udskift snekkebeklædningen og/eller transportsnekken i tilfælde af slid.

8.5.4.2 Montering af snekepumpe

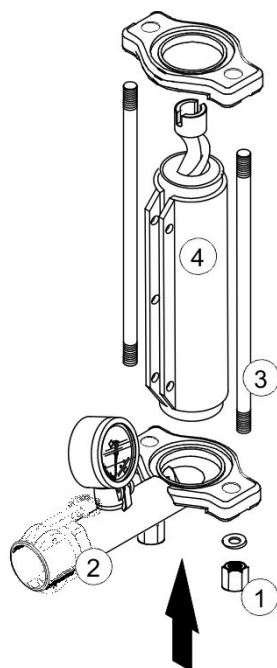


Illustration 28: Montering af snekepumpe

Pos.	Betegnelse
1	Spændemøtrik
2	Trykstuds
3	Trækanker
4	Snekepumpe

1. Sæt snekepumpen ind i centreringen på karflangen.
2. Skub trykstudsens på trækankeret.
3. Indstil snekepumpen og trykstudsens.
4. Skru spændemøtrikkerne på trækankeret.
5. Spænd spændemøtrikkerne regelmæssigt.
6. Sæt omrøreren ned i karret.
7. Indstil medbringeren og omrøreren i forhold til hinanden.
8. Luk beskyttelsesgitteret.

8.5.5 Indstilling af snækkepumpen



Se også afsnittet (*Montering / afmontering af snækkepumpe S. 8 — 10*).



Følgende specialværktøj er nødvendigt:

- Prøveanometer Putzmeister art. nr. 208745.002



For at kunne kontrollere statorens og rotorens funktionsevne, skal disse kontrolleres på maskinen med vand.

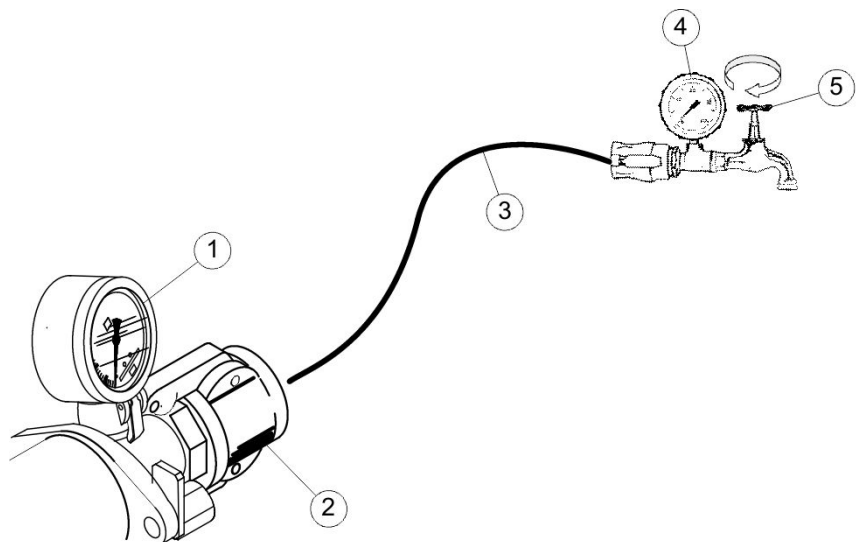


Illustration 29: Kontrol af pumpetryk

Pos.	Betegnelse
1	Trykmanometer
2	Trykstuds
3	Pumpeslange
4	Kontrolmanometer
5	Afspærringshane

1. Slut en pumpeslange til trykstudsens.
2. Kobl prøveanometeret på for enden af slangen.
3. Kobl maskinen til, og stil valgkontakten på frempumpning.
4. Luk langsomt afspærringshanen ved kontrolmanometeret.

⇒ Trykket stiger.

5. Hvis der ikke opnås et vandtryk på ca. 10 bar på kontrolmanometeret, skal De øge spændebeklædningens tilspænding.

FORSIGTIG

For kraftig tilspænding af spændebeklædningen er ensbetydende med øget slid på snekkedelene

1. Forspænd kun spændebeklædningen netop så meget, at det nødvendige tryk opnås.
Hvis det nødvendige tryk heller ikke er opnået efter kraftig tilspænding:
2. Afmonter snekkepumpen, og kontrollér den for slid.
3. Gentag afprøvningen for at opnå et nøjagtigt resultat.

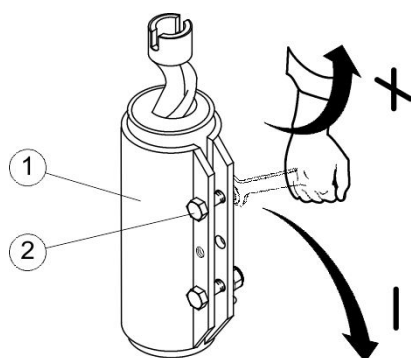


Illustration 30: Tilspænding af spændebeklædning

Pos.	Betegnelse
1	Spændebeklædning
2	Spændeskruer

6. Ved en ensartet tilspænding af spændeskruerne (2) øges forspændingen.
⇒ Trykket stiger.
7. Gentag afprøvningen for at opnå et nøjagtigt måleresultat.
8. Sluk for maskinen.
9. Fjern vandtrykket ved kontrolmanometeret.
10. Kobl kontrolmanometeret af.



9 Driftsophør

Dette kapitel indeholder informationer om maskinens driftsophør.

9.1 Midlertidigt driftsophør

Hvis maskinen blot tages ud af drift i en kortere periode, er følgende foranstaltninger tilstrækkelige.

ADVARSEL

Fare for tilskadekomst på grund af transportmedium, der sprøjter ud

1. Man skal sikre fareområdet, så uvedkommende ikke har adgang.
2. Brug beskyttelsesbriller.
3. Brug personligt beskyttelsesudstyr.
4. De må først frakoble pumperørledningen, når De på manometeret har kontrolleret, at der ikke længere er tryk på systemet.
5. Vend ansigtet bort, når du åbner ledningskoblingen.
6. Åbn koblingen forsigtigt.

ADVARSEL

Fare for kvæstelse på grund af bevægelige maskindele

- ▶ Ræk aldrig hænderne ind i bevægelige maskindele, hverken mens maskinen arbejder, eller mens den er slukket.

1. Stop materialetilførslen.
2. Kør karret tomt.
3. Frakobl pumpen på den dobbelte trykkontakt „Pumpe TIL / FRA“.
4. Sluk for maskinen på hovedafbryderen.
5. Afbryd forbindelsen mellem maskinen og elnettet.
6. Rengør maskinen som beskrevet i kapitlet „Drift“.

9.2 Maskinen sættes ud af drift

Hvis maskinen ikke skal anvendes i længere tid, eller hvis den skal opbevares, skal den først smøres og om nødvendigt konserveres.



Konserveringen og smøringen af maskinen beskytter den mod korrosion og for hurtig ældning. Dette er nødvendigt, hvis maskinen:

- ikke skal anvendes i længere tid,
- er udsat for en korrosionsfremkaldende atmosfære under transporten eller opbevaringen.

FORSIGTIG

Beskadigelse af maskinen på grund af vand, der fryser

- ▶ Hvis der er risiko for frost, skal man lede resterende vand ud af maskinen og pumpe­slangen.

1. Udfør alle trin som beskrevet ovenfor i afsnittet „Midlertidigt driftsophør“.
2. Stil kun maskinen til opbevaring, hvis strømmen er afbrudt.
3. Smør maskinen.
4. Konservér maskinen med et egnet korrosionsbeskyttelsesmiddel.

9.3 Endegyldig ud-af-drift-tagning og bortskaffelse

Når maskinen tages permanent ud af drift og skal bortskaffes, skal den adskilles i de enkelte komponenter. Bortskaf alle maskinens dele, så skader på helbred og miljø er udelukket.

ADVARSEL

Risiko for at komme til skade som følge af hudkontakt med driftsmedier

Olie og andre driftsmedier kan være sundhedsskadelige ved hudkontakt.

- ▶ Når du håndterer giftige, ætsende og andre sundhedsfarlige driftsmedier, skal du derfor altid bære dit personlige beskyttelsesudstyr og overholde producentens angivelser.

PAS PÅ

Risiko for at komme til skade på grund af åbne, skarpkantede maskindele

- ▶ Brug personligt beskyttelsesudstyr.

FORSIGTIG

Miljøforurening på grund af driftsmedier, der løber ud

Når maskinen tages endeligt ud af drift, skal man tage højde for risici på grund af udløbende smøremidler, opløsningsmidler, konserveringsmidler osv.

1. Opsaml alle driftsmedier separat.
2. Bortskaf disse stoffer i henhold til gældende nationale og regionale forskrifter.
3. Arbejd sammen med et renovationselskab, der er godkendt af de lokale myndigheder.
4. Vær opmærksom på blandingsforbud.

FORSIGTIG

Miljøforurening på grund af forkert bortskaffelse af maskinen

1. Bortskaf alle maskinens dele, så skader på helbred og miljø er udelukket.
2. Overlad bortskaffelse af maskinen til en kvalificeret leverandør af sådanne ydelser.

9.3.1 Anvendte materialer

Ved fremstillingen af maskinen er der primært anvendt følgende materialer:

Materiale	Anvendt til/i
Kobber	Kabler
Stål	Maskinramme
	Forrådsbeholderens dele

Materiale	Anvendt til/i
Stål	Pumpedele
Plast, gummi, PVC	Pakninger
	Slanger
	Kabler
	Hjul
Tin	Printkort
Polyester	Printkort

9.3.2 Dele, der skal bortskaffes separat

Følgende dele og driftsmedier skal bortskaffes separat:

Betegnelse	Gælder for
Elektronikaffald	Elforsyning
	Printkort med elektriske komponenter
Olie	Højtryksrenser
	Hydraulikpumpe
	Hydraulikmotor
	Drivmotor
	Kompressor



Putzmeister



10 Appendiks

I dette kapitel behandles følgende emner:

- Tilspændingsmomenter for bolte generelt
- Smøremiddelanbefaling
- Skabelon til EUoverensstemmelseserklæring

Afhængigt af maskintype kan du finde flere dokumenter i tillægget.

10.1 Tilspændingsmomenter for bolte generelt

I reservedelslisten findes en oversigt over generelle tilspændingsmomenter.

FORSIGTIG

Risiko for beskadigelse af komponenter på grund af forkerte bolte

1. Når bolte skal udskiftes, skal man anvende bolte af samme størrelse og kvalitetsklasse.
2. Udskift bolte med mikroindkapslet klæbemiddel og selvlåsende møtrikker efter afmontering.

10.2 Smøremiddelanbefaling

I nedenstående tabeller finder De egnede smøremidler.

FORSIGTIG

Risiko for maskinskade ved blanding af olietyper

1. Producenten har intet ansvar for skader, der opstår, fordi olie fra forskellige fabrikanter er blevet blandet.
2. Producenten har ikke ansvar for de anførte smøremidlers kvalitet eller kvalitetsforandringer, der gennemføres af fabrikanten, uden at mærkets betegnelse er blevet ændret.

FORSIGTIG

Fare for maskinskader på grund af ikke-tilladte driftsmedier

Producenten påtager sig intet ansvar for skader, der opstår på grund af anvendelse af ikke-godkendte driftsmedier.

- ▶ Anvend kun de typer smøremidler, der er angivet i smøremiddelanbefalingen.



Kontakt den ansvarlige serviceafdeling hos producenten, hvis du har spørgsmål om smøremidler til maskinen.

Mineralsk gearolie iht. DIN 51502	CLP ISO VG 220
Putzmeister	Artikelnr. 212052008
ARAL	ARAL Degol BG 220
BP	BP Energol GRXP 220
ESSO	ESSO Spartan EP 220
MOBIL	Mobilgear 630
SHELL	SHELL Omala 220

Fedtsmøring (manuel)	
Mærkning	DIN 51502: K2K,
Type	Universalfedt på lithiumsæbebasis
Viskositetsklasse	NLGI-klasse 2 DIN 51818

10.3 Skabelon til EUoverensstemmelseserklæring

Den originale EUoverensstemmelseserklæring følger med maskinen. Opbevar den et sikkert sted.

<p>Local Template</p> <p>EG Konformitätserklärung</p> <p>2006/42/EG, II 1.A.</p>  	 <p>Putzmeister</p> <p>LT-170050-031</p>
--	--

1 de EG-Konformitätserklärung im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II 1.A des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen
 en EC Declaration of Conformity as per directive 2006/42/EC, appendix II 1.A of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery

2 de Hiermit erklären wir, dass die Maschine - Bezeichnung / Typ / Maschinennummer Mörtelmaschine
 en Herewith we declare that the machine –Designation / Model / Serial No. P 12

3 de allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie entspricht: 2006/42/EG
 en meets all relevant provisions of the directive:

4 de Darüber hinaus entspricht die Maschine den einschlägigen Bestimmungen folgender weiterer Richtlinien: 2014/35/EU
2014/30/EU
2000/14/EG
 en Moreover, the machine meets the relevant provisions of the other directives below:

5 de Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere EN 12001
 en complies with the following provisions applying to it

6 de Angewandte sonstige technische Normen und Spezifikationen, insbesondere
 en Other, related technical standards and specifications, in particular:

7 de Angaben zum Dokumentationsbevollmächtigten Putzmeister Mörtelmaschinen
GmbH Max-Eyth-Straße 10
D-72631 Aichtal
 en Party authorized to produce documentation

8 de Angaben zum Unterzeichner / Datum / Unterschrift
 en Signer / Date / Signature

Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH
Max-Eyth-Straße 10
D-72631 Aichtal

9 de Geschäftsführer
 den
 en Managing Director



Stikordfortegnelse

I dette kapitel finder du de vigtigste stikord med sidetallet på den side, hvor du finder stikordet. Denne stikordsfortegnelse er ordnet alfabetisk.

A

- Afbrydelse af materialeflowet *S. 7 — 2*
- Afmontering af snækkepumpe *S. 8 — 11*
- afmontering eller ændring af sikkerhedsanordninger *S. 2 — 6*
- Anvendelsesmuligheder *S. 6 — 8*
- Anvendelsessted *S. 2 — 6*
- Anvendte materialer *S. 9 — 4*
- Appendiks *S. 10 — 1*
- Arbejde med kabelfjernstyring *S. 6 — 12*
- Arbejdsområde *S. 2 — 3*
- Arbejdsplads *S. 2 — 3*

B

- Begrebsbestemmelse *S. 2 — 2*
- Beskyttelsesgitter *S. 3 — 8*
- Bestemmelsesmæssig anvendelse *S. 2 — 4*
- Blanding og pumpning *S. 6 — 6*
- Bygningsmæssige ændringer *S. 2 — 8*

D

- Dele, der skal bortskaffes separat *S. 9 — 5*
- Drift *S. 6 — 1*
- Drift med mangler *S. 2 — 5*
- Driftsansvarlig *S. 2 — 2, 2 — 18*
- Driftsmåder *S. 2 — 14, 2 — 21*
- Driftsophør *S. 9 — 1*
- Drivmidler *S. 8 — 5*

E

- Ekstraudstyr *S. 3 — 6*
- Elektriske tilførselskabler *S. 4 — 4*
- Elsystem *S. 7 — 3*
- Eltilslutning *S. 4 — 3, 5 — 2*
- Endegyldig ud-af-drift-tagning og bortskaffelse *S. 9 — 3*
- Erstatningsansvar *S. 2 — 8*

F

- Faglært personale *S. 2 — 2, 2 — 10*
- Fare for klemning og slag *S. 2 — 14*
- Fare for tilskadekomst, yderligere risici *S. 2 — 13*
- Farekilder *S. 2 — 10*
- Fare på grund af rørlednings- og koblingssystem *S. 2 — 11*
- Fare på grund af varme maskindele *S. 2 — 10*
- Fejl, årsager og afhjælpning *S. 7 — 1*
- Fjernelse af tilstopninger *S. 6 — 11*
- Forkerte skruer/møtrikker og tilspændingsmomenter *S. 2 — 8*
- Forlængelse af pumpe slang *S. 2 — 6*
- Forord *S. 1 — 2*
- Forudsætninger *S. 6 — 2*
- Fritagelse for erstatningsansvar *S. 2 — 9*
- Funktionsbeskrivelse *S. 3 — 9*
- Funktionskontroller *S. 5 — 4*

G

- Gearolie *S. 8 — 6*
- Generelle farekilder *S. 2 — 10*
- Generelt *S. 3 — 9, 6 — 13*
- Generel teknisk beskrivelse *S. 3 — 1*
- Generel vedligeholdelse *S. 2 — 7*
- Gældende sikkerhedsregler *S. 2 — 3*

I

- Ibrugtagning *S. 5 — 1*
- I en nødsituation *S. 2 — 17*
- Indstilling af snækkepumpen *S. 8 — 13*

K

- Kabelfjernstyring *S. 3 — 12*
- Kontakt med elektricitet *S. 2 — 16*
- Kontrol *S. 5 — 2*
- Kontrol af driftstilstande *S. 5 — 4*
- Kontrol af NØDSTOP-knappen *S. 5 — 4*
- Kontrol af pumperørledningen *S. 5 — 6*
- Kontrolskab *S. 3 — 9*
- Krav til personalet *S. 8 — 4*
- Kunststofpuds *S. 6 — 10*

L

- Lydeffektniveau *S. 3 — 6*

M

- Manuel fedtsmøring *S. 8 — 6*
- Maskinen generelt *S. 7 — 2*
- Maskinen starter ikke *S. 7 — 2*
- Maskinens udførelse *S. 3 — 2*
- Maskinen sættes ud af drift *S. 9 — 2*

- Med NØDSTOPknap *S. 6 — 3*
- Midlertidigt driftsophør *S. 9 — 2*
- Miljøbeskyttelse *S. 2 — 17*
- Mineralsk puds *S. 6 — 9*
- Montering / afmontering af snækkepumpe *S. 8 — 10*
- Montering af snækkepumpe *S. 8 — 12*
- Montering af snækkepumpen *S. 2 — 15*

N

- NØDSTOPknap *S. 3 — 7*

O

- Opbevaring af maskinen *S. 2 — 21*
- Opbygning af advarselshenvisninger *S. 1 — 4*
- Operatører *S. 2 — 2*
- Oversigt *S. 3 — 2, 3 — 10*

P

- Personaleudvælgelse og personalets kvalifikationer *S. 2 — 9*
- Personligt beskyttelsesudstyr *S. 2 — 11, 8 — 4*
- Producent *S. 2 — 2*
- Prøvekørsel *S. 5 — 2*
- Pumpedrift *S. 6 — 5*
- Påføring af klæbemørtel *S. 6 — 8*

R

- Rengøring *S. 6 — 13*
- Rengøring af pakninger *S. 6 — 17*
- Rengøring af pumpe slang *S. 6 — 15*
- Rengøring efter strømsvigt *S. 6 — 18*
- Reservedele *S. 2 — 20*
- Restrisici *S. 8 — 4*



Røreværket i karret kører ikke *S. 7 — 3*

S

Sagkyndig person *S. 2 — 2, 2 — 10*

Serviceintervaller *S. 8 — 2*

Servicetekniker *S. 2 — 3*

Sikkerhedsanordninger *S. 2 — 11, 3 — 6*

Sikkerhedsforskrifter *S. 2 — 1*

Sikkerhedsrelaterede maskindele (SRP) *S. 2 — 18*

Sikring af maskinen *S. 2 — 21*

Skabelon til EUoverensstemmelseserklæring *S. 10 — 4*

Smøremiddelanbefaling *S. 10 — 2*

Smøring af maskinen *S. 8 — 7*

Snekkepumpe *S. 2 — 2, 3 — 11*

Standsning i en nødsituation *S. 6 — 2*

Strømkilder *S. 4 — 4*

Strømsvigt *S. 7 — 3*

Støjemission *S. 2 — 18*

T

Tegn og symboler *S. 1 — 3*

Tekniske data *S. 3 — 3*

Tilbehør *S. 2 — 20*

Tilkoblingsbetingelser *S. 5 — 3*

Tilslutning af maskinen *S. 4 — 5*

Tilspændingsmomenter for bolte generelt *S. 10 — 2*

Tilstopning *S. 2 — 16, 6 — 11*

Transport *S. 2 — 7*

Transport, opstilling og tilslutning *S. 4 — 1*

Transport af maskinen *S. 2 — 14, 4 — 2*

Transportmedier *S. 2 — 6*

Trykpåvirkede systemer *S. 2 — 6*

Typeskilt *S. 3 — 5*

Tænding af pumpe *S. 5 — 3*

U

Uautoriseret start eller brug af maskinen *S. 2 — 21*

Uddannelse *S. 2 — 9*

Uden NØDSTOPknap *S. 6 — 2*

Udpakning af maskinen *S. 4 — 2*

Udpumpning *S. 6 — 4*

Udsiftning af transportsnekke *S. 8 — 9*

Ukorrekt anvendelse *S. 2 — 5*

V

Valg af opstillingssted *S. 4 — 2*

Vedligeholdelse *S. 2 — 3, 8 — 1*

Vedligeholdelse af sikkerhedsanordninger *S. 2 — 7*

Vedligeholdelse og inspektion udført af brugeren
S. 8 — 2

Vedligeholdelsesarbejde *S. 8 — 6*

Vedrørende driftsvejledningen *S. 1 — 1*

Videresalg *S. 2 — 4*

Visuel kontrol *S. 5 — 2, 8 — 6*

Y

Yderligere risici i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde
S. 8 — 3

Æ

Ændring af fabriksindstillingerne *S. 2 — 8*



Putzmeister