

# Driftsvejledning

for maskinfører og vedligeholdelsespersonale

Skal altid opbevares ved maskinen

Oversættelse af den originale driftsvejledning

Snekkepumpe

S 5 EV / S 5 EV/TM

Maskin-nr.:





## Digitale reservedelslister

Kære kunde

Du kan finde den reservedelsliste, der passer til din maskine, her:

<https://www.putzmeister.com/group/service-center/technical-documentation2>

Hvis du endnu ikke har adgang til vores internetside, skal du registrere dig på:

<https://www.putzmeister.com/>

Der findes en QA-kode på styreskabet, som gør adgangen hurtigere.



Hvis du scanner QR-koden, får du adgang til mappen, hvor reservedelslisterne er gemt.

Den digitale reservedelsliste erstatter dermed den hidtidige trykte variant.

### **Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH**

Max-Eyth-Straße 10 72631 Aichtal

Tlf.+49 (7127) 599-0 Fax +49 (7127) 599-743

Service-Hotline: +49 (7127) 599-699

E-mail: [mm@putzmeister.com](mailto:mm@putzmeister.com) Internet: [www.pmmortar.de](http://www.pmmortar.de)





## Indholdsfortegnes

<b>1</b>	<b>Vedrørende driftsvejledningen .....</b>	<b>1 — 1</b>
1.1	Forord .....	1 — 2
1.2	Tegn og symboler .....	1 — 3
1.2.1	Opbygning af advarselshenvisninger .....	1 — 4
<b>2</b>	<b>Sikkerhedsforskrifter .....</b>	<b>2 — 1</b>
<b>2.1</b>	<b>Begrebsbestemmelse .....</b>	<b>2 — 2</b>
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
<b>2.2</b>	<b>Gældende sikkerhedsregler .....</b>	<b>2 — 3</b>
2.2.1	Videresalg .....	2 — 4
<b>2.3</b>	<b>Bestemmelsesmæssig anvendelse .....</b>	<b>2 — 4</b>
<b>2.4</b>	<b>Ukorrekt anvendelse .....</b>	<b>2 — 5</b>
2.4.1	Drift med mangler .....	2 — 5
2.4.2	afmontering eller ændring af sikkerhedsanordninger .....	2 — 6
2.4.3	Pumpematerialer .....	2 — 6
2.4.4	Forlængelse af pumperørledning .....	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
<b>2.5</b>	<b>Erstatningsansvar .....</b>	<b>2 — 8</b>
2.5.1	Fritagelse for erstatningsansvar .....	2 — 9
<b>2.6</b>	<b>Personaleudvælgelse og personalets kvalifikationer .....</b>	<b>2 — 9</b>
2.6.1	Uddannelse .....	2 — 9

2.6.2	Faglært personale .....	2 — 10
2.6.3	Sagkyndig person .....	2 — 10
<b>2.7</b>	<b>Farekilder .....</b>	<b>2 — 10</b>
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
<b>2.8</b>	<b>Sikkerhedsanordninger .....</b>	<b>2 — 11</b>
<b>2.9</b>	<b>Personligt beskyttelsesudstyr .....</b>	<b>2 — 11</b>
<b>2.10</b>	<b>Fare for tilskadekomst, yderligere risici .....</b>	<b>2 — 13</b>
<b>2.11</b>	<b>Fare for klemning og slag .....</b>	<b>2 — 14</b>
2.11.1	Driftsmåder .....	2 — 14
2.11.2	Transport af maskinen .....	2 — 14
2.11.3	Montering af snekepumpen .....	2 — 15
<b>2.12</b>	<b>Kontakt med elektricitet .....</b>	<b>2 — 16</b>
<b>2.13</b>	<b>Tilstopning .....</b>	<b>2 — 16</b>
<b>2.14</b>	<b>I en nødsituation .....</b>	<b>2 — 17</b>
<b>2.15</b>	<b>Miljøbeskyttelse .....</b>	<b>2 — 17</b>
<b>2.16</b>	<b>Støjemission .....</b>	<b>2 — 18</b>
2.16.1	Driftsansvarlig .....	2 — 18
<b>2.17</b>	<b>Sikkerhedsrelaterede dele (SRP) .....</b>	<b>2 — 18</b>
<b>2.18</b>	<b>Reserve dele .....</b>	<b>2 — 19</b>
<b>2.19</b>	<b>Tilbehør .....</b>	<b>2 — 19</b>
<b>2.20</b>	<b>Opbevaring af maskinen .....</b>	<b>2 — 20</b>
<b>2.21</b>	<b>Uautoriseret start eller brug af maskinen .....</b>	<b>2 — 20</b>
2.21.1	Driftsmåder .....	2 — 20
2.21.2	Sikring af maskinen .....	2 — 20
<b>3</b>	<b>Generel teknisk beskrivelse .....</b>	<b>3 — 1</b>
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



<b>3.6</b>	<b>Ekstraudstyr</b> .....	<b>3 — 6</b>
<b>3.7</b>	<b>Sikkerhedsanordninger</b> .....	<b>3 — 6</b>
3.7.1	NØDSTOPknap .....	3 — 7
3.7.2	Beskyttelsesgitter .....	3 — 8
<b>3.8</b>	<b>Funktionsbeskrivelse</b> .....	<b>3 — 9</b>
<b>3.9</b>	<b>Tallerkenblander</b> .....	<b>3 — 10</b>
<b>3.10</b>	<b>Kontrolskab</b> .....	<b>3 — 11</b>
3.10.1	Generelt .....	3 — 11
3.10.2	Oversigt .....	3 — 12
<b>3.11</b>	<b>Drev</b> .....	<b>3 — 13</b>
<b>3.12</b>	<b>Snekkepumpe</b> .....	<b>3 — 14</b>
<b>3.13</b>	<b>Kabelfjernstyring</b> .....	<b>3 — 15</b>
<b>3.14</b>	<b>Vibrator</b> .....	<b>3 — 16</b>
<b>3.15</b>	<b>Trykluffjernstyring</b> .....	<b>3 — 17</b>
<b>3.16</b>	<b>Automatisk vanddosering</b> .....	<b>3 — 17</b>
3.16.1	Indstilling af vandmængde .....	3 — 18
3.16.2	Start og stop af vandtilførsel .....	3 — 18
<b>4</b>	<b>Transport, samling og tilslutning</b> .....	<b>4 — 1</b>
4.1	Udpakning af maskinen .....	4 — 2
4.2	Transport af maskinen .....	4 — 2
4.3	Valg af opstillingssted .....	4 — 2
4.3.1	Underlag .....	4 — 3
4.4	Opstilling af maskinen .....	4 — 3
4.5	Montering af tallerkenblander .....	4 — 5
4.6	Eltilslutning .....	4 — 6
4.6.1	Strømkilder .....	4 — 7
4.6.2	Elektriske tilførselskabler .....	4 — 7
4.6.3	Tilslutning af maskinen .....	4 — 8
<b>5</b>	<b>Ibrugtagning</b> .....	<b>5 — 1</b>
5.1	Kontrol .....	5 — 2
5.1.1	Visuel kontrol .....	5 — 2
5.1.2	Eltilslutning .....	5 — 2

<b>5.2</b>	<b>Prøvekørsel</b> .....	<b>5 — 2</b>
5.2.1	Tilkoblingsbetingelser .....	5 — 3
5.2.2	Tænding af pumpe .....	5 — 3
5.2.3	Kontrol af omdrejningsretning .....	5 — 3
5.2.4	Ændring af omdrejningsretning .....	5 — 4
5.2.5	Tilkobling af tallerkenblander .....	5 — 5
<b>5.3</b>	<b>Funktionskontrol</b> .....	<b>5 — 6</b>
5.3.1	Kontrol af sikkerhedsanordninger .....	5 — 6
5.3.2	Kontrol af pumperørledningen .....	5 — 10
<b>5.4</b>	<b>Standstning af maskinen efter ibrugtagning</b> .....	<b>5 — 11</b>
<b>6</b>	<b>Drift</b> .....	<b>6 — 1</b>
<b>6.1</b>	<b>Forudsætninger</b> .....	<b>6 — 2</b>
<b>6.2</b>	<b>Standstning i en nødsituation</b> .....	<b>6 — 2</b>
6.2.1	NØDSTOPknap .....	6 — 3
<b>6.3</b>	<b>Udpumpning</b> .....	<b>6 — 3</b>
<b>6.4</b>	<b>Pumpedrift</b> .....	<b>6 — 4</b>
<b>6.5</b>	<b>Blanding med tallerkenblander</b> .....	<b>6 — 5</b>
6.5.1	Tømning af tallerkenblander .....	6 — 7
<b>6.6</b>	<b>Pumpning</b> .....	<b>6 — 7</b>
<b>6.7</b>	<b>Pumpemængdeindstilling</b> .....	<b>6 — 8</b>
<b>6.8</b>	<b>Returtransport</b> .....	<b>6 — 9</b>
<b>6.9</b>	<b>Pumpepauser</b> .....	<b>6 — 10</b>
<b>6.10</b>	<b>Tilstopning</b> .....	<b>6 — 12</b>
6.10.1	Fjernelse af tilstopninger .....	6 — 12
<b>6.11</b>	<b>Arbejde med kabelfjernstyring</b> .....	<b>6 — 13</b>
<b>6.12</b>	<b>Arbejde med sprøjteapparatet</b> .....	<b>6 — 14</b>
6.12.1	Tilslutning af trykluffjernstyring .....	6 — 15
6.12.2	Tilslutning af sprøjteapparat .....	6 — 15
6.12.3	Indstilling af luftdyserør .....	6 — 17
6.12.4	Korrekt brug af sprøjteapparatet .....	6 — 17
<b>6.13</b>	<b>Rengøring</b> .....	<b>6 — 18</b>
6.13.1	Generelt .....	6 — 18
6.13.2	Rengør maskinen .....	6 — 19
6.13.3	Rengøring af pumperørledning .....	6 — 20
6.13.4	Rengøring af pakninger .....	6 — 22



6.13.5	Rengøring af tallerkenblander .....	6 — 22
6.13.6	Rengøring efter strømsvigt .....	6 — 23
6.13.7	Rengøring af sprøjteapparat .....	6 — 24
<b>7</b>	<b>Fejl, årsager og afhjælpning .....</b>	<b>7 — 1</b>
<b>7.1</b>	<b>Maskinen generelt .....</b>	<b>7 — 2</b>
7.1.1	Afbrydelse af materialeflowet .....	7 — 2
7.1.2	Der kommer intet materiale ud af pumperørledningen. ....	7 — 2
7.1.3	Faldende pumpetryk .....	7 — 3
7.1.4	Snekkepumpen har for dårlig eller ingen ydelse. ....	7 — 3
7.1.5	Materialet blandes utilstrækkeligt .....	7 — 4
7.1.6	Arbejde med sprøjteapparatet .....	7 — 4
<b>7.2</b>	<b>El-system .....</b>	<b>7 — 5</b>
7.2.1	Maskinen starter ikke .....	7 — 5
7.2.2	Den elektriske sikring er udløst .....	7 — 6
7.2.3	Motorværnet er udløst .....	7 — 6
<b>8</b>	<b>Vedligeholdelse .....</b>	<b>8 — 1</b>
<b>8.1</b>	<b>Vedligeholdelse og inspektion udført af brugeren .....</b>	<b>8 — 2</b>
<b>8.2</b>	<b>Yderligere risici i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde .....</b>	<b>8 — 2</b>
8.2.1	Krav til personalet .....	8 — 2
8.2.2	Personligt beskyttelsesudstyr .....	8 — 3
8.2.3	Restrisici .....	8 — 3
<b>8.3</b>	<b>Serviceintervaller .....</b>	<b>8 — 4</b>
<b>8.4</b>	<b>Vedligeholdelsesarbejde .....</b>	<b>8 — 6</b>
8.4.1	Smøring af maskinen .....	8 — 6
8.4.2	Smøring af tallerkenblander .....	8 — 7
8.4.3	Indstilling af trykafbryder .....	8 — 8
8.4.4	Udskiftning af transportsnekke .....	8 — 9
8.4.5	Montering / afmontering af snekepumpe .....	8 — 11
8.4.6	Kontrol og indstilling af snekepumpe .....	8 — 15
<b>8.5</b>	<b>Drivmidler .....</b>	<b>8 — 18</b>
8.5.1	Smøremiddelanbefaling .....	8 — 19
<b>8.6</b>	<b>Tilspændingsmomenter for bolte generelt .....</b>	<b>8 — 20</b>
<b>9</b>	<b>Driftsophør .....</b>	<b>9 — 1</b>
<b>9.1</b>	<b>Midlertidigt driftsophør .....</b>	<b>9 — 2</b>
<b>9.2</b>	<b>Maskinen sættes ud af drift .....</b>	<b>9 — 2</b>



---

<b>9.3</b>	<b>Endegyldig driftsophør og bortskaffelse .....</b>	<b>9 — 3</b>
9.3.1	Anvendte materialer .....	9 — 4
9.3.2	Dele, der skal bortskaffes separat .....	9 — 5
<b>10</b>	<b>Tillæg .....</b>	<b>10 — 1</b>
10.1	Skabelon til EUoverensstemmelseserklæring .....	10 — 2
	<b>Stikordfortegnelse .....</b>	<b>C — 1</b>

## 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](mailto:mm@putzmeister.com)

---

Web: [www.putzmeister.com](http://www.putzmeister.com)

---

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

eller afdelingen eller forhandleren i dit område. Du finder kontaktpersoner på internettet under: [www.putzmeister.com](http://www.putzmeister.com).

## 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.

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.

Videregivelse samt mangfoldiggørelse af dette dokument, anvendelse af og meddelelse om dets indhold er forbudt, hvis det ikke er udtrykkeligt tilladt. Overtrædelser forpligter til skadeserstatning. Alle rettigheder forbeholdes i tilfælde af registrering af patent, varemærke eller ophavsretslig beskyttelse.



Siderne er nummereret fortløbende og 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 arbejds-trin.
→	Slutresultatet af en handlingsanvisning eller flere arbejds-trin.
•	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 arbejds-trin. Eksempelvis „Kontakt med elektriker“.
✓	Inspektions- hhv. reparationsarbejde skal gennemføres.

Tegn/symbol/mærkning	Betydning
	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 etc.

## 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-slanget 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 S5 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 forrådsbeholderen eller på den monterede tallerkenblander.

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 kvæstelser.

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 Pumpematerialer

Maskinen er udelukkende beregnet til pumpning af de materialer, der 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 pumperørledning

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

Pumperørledningen 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 monteres fuldstændigt umiddelbart efter 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 stopklodser.

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; 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; 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; Høreværn - Generelle krav - del 1: Kapselhøreværn eller (DIN EN 352-3:2003; 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; 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; 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; 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; Åndedrætsværn - Filtrende 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 dimensi-oneret 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.

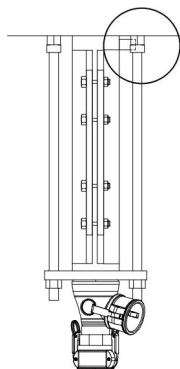


Illustration 1: Fare for kvæstelse i snækkepumpens anslagsområde

## 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

Brug høreværn, hvis lydtryksniveauet er 85 dB(A) eller derover, når maskinen er i brug. Fra 85 dB (A) skal der bruges høreværn. Værdien for maskinens lydtryksniveau kan ses i de tekniske data.

### 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 dele (SRP)

### ADVARSEL

#### Livsfare

Sikkerhedsrelaterede dele kan medføre fejlfunktioner, hvis de monteres forkert.

- ▶ Sikkerhedsrelaterede dele (SRP) skal repareres, vedligeholdes eller udskiftes af autoriseret fagpersonale.

Sikkerhedsrelaterede dele (SRP) er komponenter, der varetager maskinens funktionelle sikkerhed. De er mærket særskilt i reservedelslisten. Ved bestilling af en sikkerhedsrelateret del (SRP) som reservedel leveres delen i separat emballage, og emballagen er mærket tilsvarende.

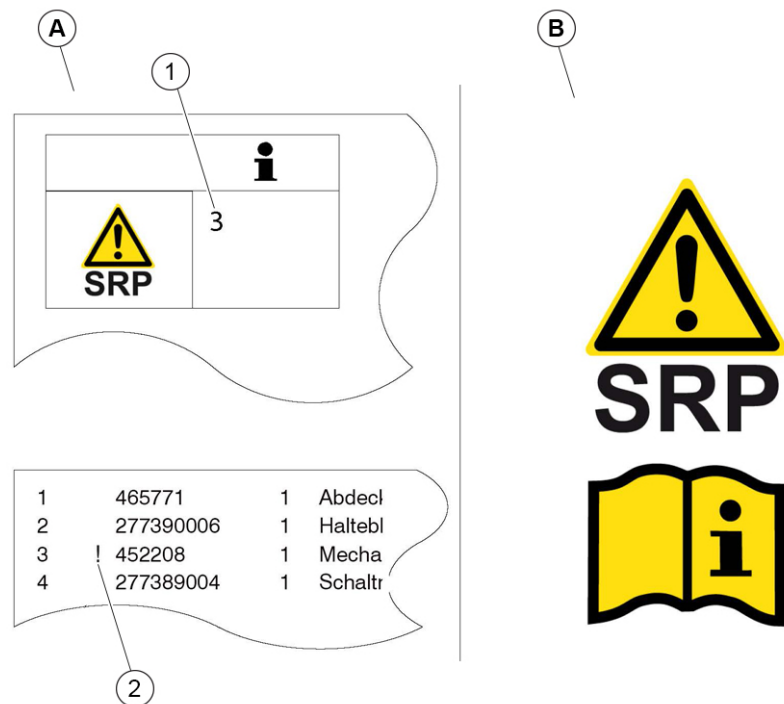


Illustration 2: SRP-mærkning

Pos.	Betegnelse
A	Reservedelsliste
1	Styklisteposition
2	Mærkning, sikkerhedsrelateret del (SRP)
B	Reservedelsemballage

## 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:

- Stands maskinen på hovedafbryderen.
- Lås hovedafbryderen.

### **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

Deres maskine er en snekkepumpe S 5.

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

Nedenfor vises en oversigt over de vigtigste maskindele, som derpå beskrives på de følgende sider.

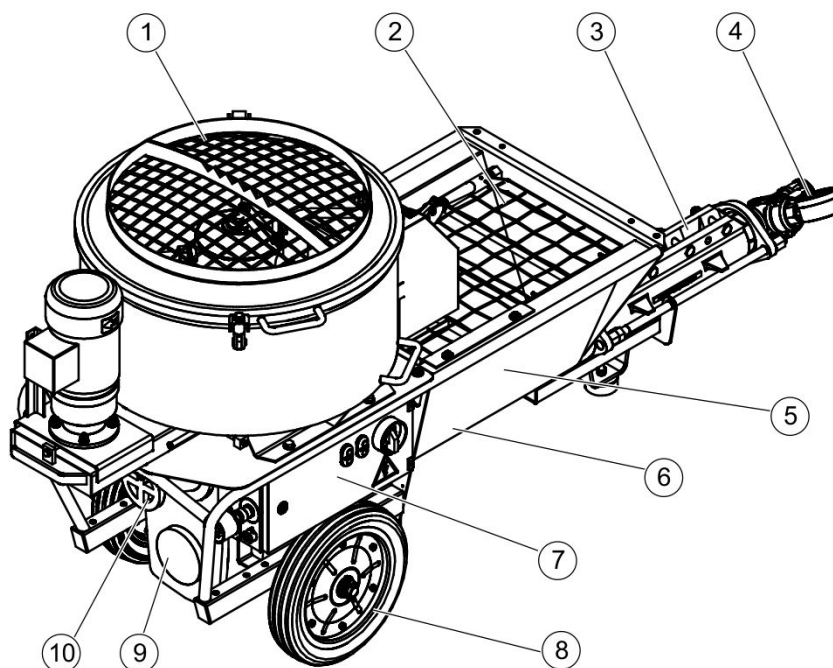


Illustration 3: Maskinoversigt

Pos.	Betegnelse
1	Tallerkenblander (S 5 EVTM)
2	Beskyttelsesgitter
3	Snekkepumpe
4	Trykstuds

Pos.	Betegnelse
5	Forrådsbeholder
6	Kardanaksel
7	Styreskab
8	Køreanordning
9	Drivmotor
10	Indstillingshåndhjul

### 3.3 Tekniske data

Mål	S 5 EV	S 5 EVTM
Længde	2290 mm	2840 mm
Bredde	680 mm	680 mm
Højde	650 mm	1150 mm

Vægt	
Totalvægt	se typeskilt

Effektdata	
Spænding	se typeskilt
Frekvens	
Effekt	
Strømtilslutning	Eltilslutningen skal ske i henhold til det medfølgende eldiagram. Eldiagrammet finder De i maskinens reservedelsliste.
Snekkepumpe	2L6 (standard) 2L54 (ekstraudstyr)

Effektdata	
Snekkepumpe	Afhængigt af anvendelsen anbefales det at bruge forskellige snekepumper. Kontakt din serviceforhandler, hvis du har spørgsmål.
Pumpemængde	7 til 40 l/min (2L6) 8 til 55 l/min (2L54)
Maks. pumpetryk	se typeskilt
Maks. pumpeafstand <sup>1</sup>	60 m i længderetning, 40 m i højderetning
Transportmedie maks. kornstørrelse	6 mm (2L6) 10 mm (2L54)
Lydeffektniveau	Se maskinens typeskilt
Hældningsvinkel i længderetning	maks. 7°
Hældningsvinkel i tværetning	maks. 7°
Drivmotor	Elmotor
Blanderdrev (udførelse EVTm)	2,2 kW
Beholdervolumen	100 l

**i**

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

<sup>1</sup> De angivne værdier er maksimumværdier og afhænger af materialetype og -konsistens, slangens tværsnit og pumpemængden.

### 3.4 Typeskilt

På typeskiltet kan du se maskinens vigtigste data.

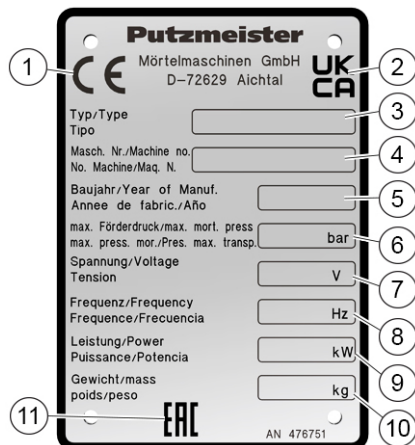


Illustration 4: Typeskilt

Pos.	Betegnelse
1	CE-mærkning (produktet opfylder de europæiske forskrifter)
2	UKCA-mærkning (produktet opfylder de britiske tekniske forskrifter)
3	Type (maskintype)
4	Maskin-nr. (Maskinnummer)
5	Produktionsår
6	Maks. pumpetryk [bar]
7	Spænding [V]
8	Frekvens [Hz]
9	Effekt [kW]
10	Vægt [kg]
11	EAC-mærkning (produktet opfylder de tekniske forskrifter fra Den Eurasiske Økonomiske Union)

## 3.5 Lydeffektniveau

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



Illustration 5: Skilt – Lydeffektniveau

Pos.	Betegnelse
L <sub>WA</sub>	Lydeffektniveau
dB	Værdi i decibel

## 3.6 Ekstraudstyr

Kontakt din forhandler eller producentens repræsentant for at få at vide, om og hvordan maskinen kan ændres.

Deres maskine kan have følgende ekstraudstyr:

- Automatisk vanddosering
- Trykluffjernstyring
- Vibrator
- Tallerkenblander
- Omskifter til omstilling af tallerkenblanderens omdrejningsretning
- Kompressor (skal stilles til rådighed)



Øvrigt ekstraudstyr og tilbehør finder du i kataloget fra Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH eller på internettet under: [www.putzmeister.com](http://www.putzmeister.com)

## 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

Maskinen er udstyret med en NØDSTOP-knap.

## 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.

Når du trykker på NØDSTOPknappen, udløses følgende handlinger:

- Pumpen standser.
- Blandeværket standser.
- Alle styre og kontaktbokse er elektrisk spærret.

For at ophæve NØDSTOPtilstanden igen skal du frigøre den indtrykkede NØDSTOPknap ved at dreje den.

## 3.7.2 Beskyttelsesgitter

På maskinens forrådsbeholder er der anbragt et beskyttelsesgitter. Den ene halvdel af beskyttelsesgitteret er skruet fast. Den anden halvdel af beskyttelsesgitteret kan vippes op og ned.

I maskinens tallerkenblander er beskyttelsesgitteret ligeledes skruet fast.

Beskyttelsesgitterets maskevidde har en sådan størrelse, at materialet uden problemer kan falde ned i beholderen, men alligevel beskytter 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.

### **ADVARSEL**

#### **Fare på grund af defekt beskyttelsesgitter**

Beskyttelsesgitteret er udsat for et procesafhængigt slid.

- ▶ Udskift beskyttelsesgitteret, hvis gitterstængernes resterende materialetykkelse underskrider 50%.

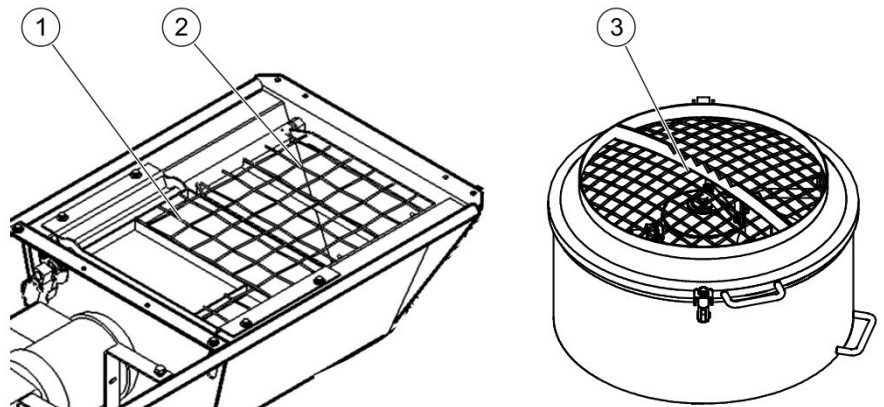


Illustration 6: Beskyttelsesgitter

Pos.	Betegnelse
1	Fast beskyttelsesgitter på forrådsbeholderen
2	Vipbart beskyttelsesgitter på forrådsbeholderen
3	Beskyttelsesgitter på tallerkenblanderen

#### Sikkerhedskontakt til beskyttelsesgitter

Maskinen er udstyret med en sikkerhedskontakt til beskyttelsesgitteret. Når beskyttelsesgitteret vippes op, kobles blændeværket omgående fra.

### 3.8 Funktionsbeskrivelse

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

Maskinen er udelukkende beregnet til pumpning af forblandet, pumpningseget færdig tør og vådmørtel med en kornstørrelse op til maks. 6 mm. Den blander, pumper og sprøjter kontinuerligt.

Maskinen fyldes via forrådsbeholderen.

Fra forrådsbeholderen transporteres det blandede materiale af en snækkepumpe ind i pumpe-slangen. Der kan sættes et sprøjteapparat på enden af fødeslangen. En kompressor tilføjer luft, så mørtlen påføres i et lag med den ønskede tykkelse.

Til sprøjtearbejde kræves en kompressor.

## 3.9 Tallerkenblander

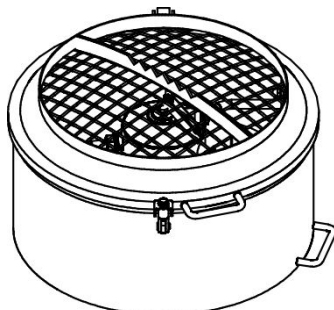


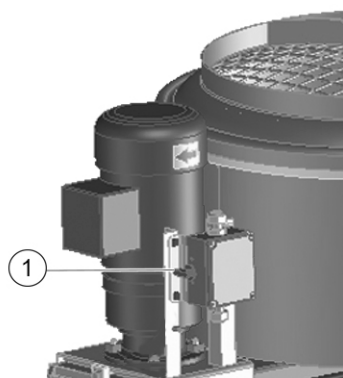
Illustration 7: Tallerkenblander

Maskinen kan på blendersiden kombineres med en tallerkenblander. Tallerkenblanderen udgør en selvstændig enhed og arbejder uafhængigt af maskinen.

Tallerkenblanderen anvendes til de typer færdig tørmørtel, der skal blandes særlig intensivt, eller som kræver en længere blandetid.

Tallerkenblanderen er monteret på maskinen. Den er elektrisk tilsluttet maskinens kontrolskab.

Tallerkenblanderen fyldes via blandetromlen. Der blandes mørtlen færdig. Det pumpeklare materiale tømmes derefter ned i maskinens forrådsbeholder via en klap.



Pos.	Betegnelse
1	Kontakt til omstilling af tallerkenblanderens omdrejningsretning

Tallerkenblanderens omdrejningsretning kan ændres med omskifteren, der fås som ekstraudstyr.

## 3.10 Kontrolskab

Maskinen betjenes og styres ved kontrolskabet.

### 3.10.1 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**

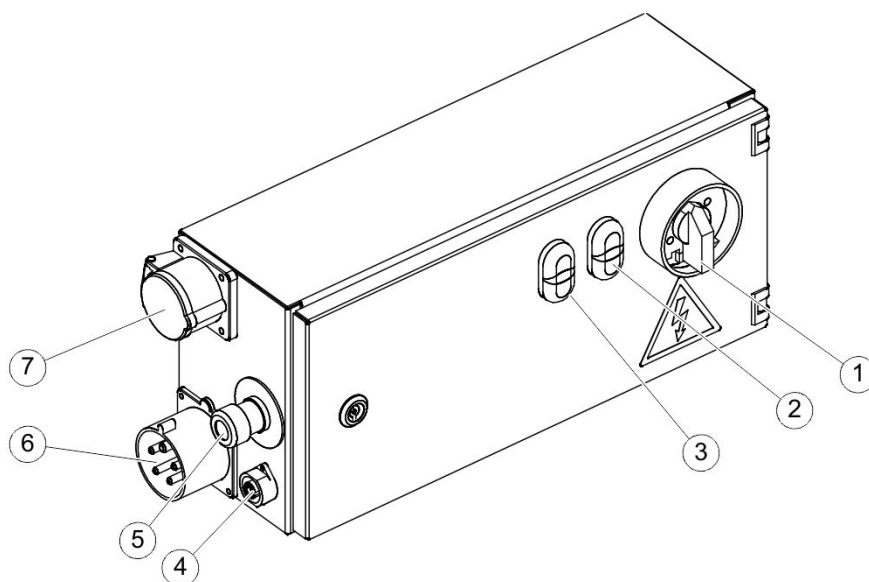
Brug af for kraftige sikringer eller brokobling kan ødelægge det elektriske system.

- ▶ Anvend kun originale sikringer med den foreskrevne strømstyrke.



Ledningsføring, jordforbindelser og tilslutninger i kontrolskabet opfylder gældende krav.

## 3.10.2 Oversigt



**Illustration 8: Kontrolskab**

Pos.	Betegnelse
1	Hovedafbryder - Strømforsyning TIL / FRA
2	Dobbelt trykknop - Pumpe TIL / FRA
3	Dobbelt trykknop (ekstraudstyr) - Tallerkenblander TIL / FRA
4	Blindstik - Tilslutning af fjernstyring
5	NØDSTOPknop - afbrydelse af maskinen i en nødsituation
6	CEEstik - tilslutning til strømforsyning
7	CEE-stikdåse - Tilslutning, kompressor

### 3.11 Drev

Maskinen drives af en elmotor. Pumpemængden indstilles trinløst med indstillingshåndhjulet.

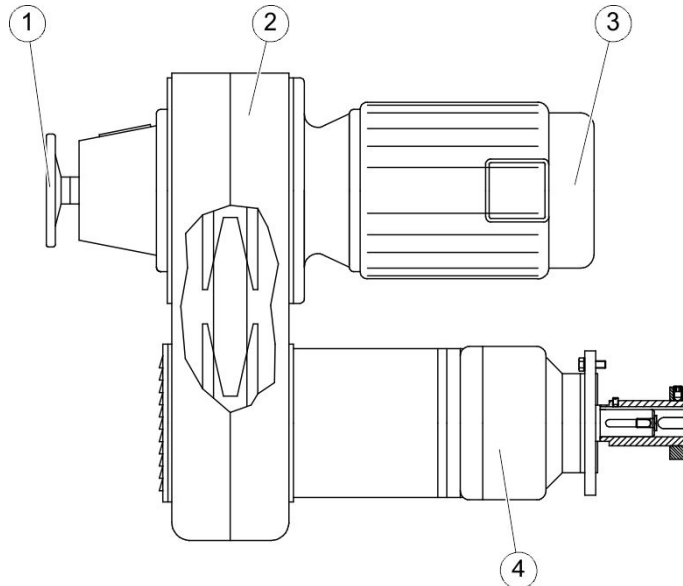


Illustration 9: Drev

Pos.	Betegnelse
1	Indstillingshåndhjul
2	Variodrev
3	Drivmotor
4	Gear



Alt efter udførelse har drivmotoren forskellige tilslutningsværdier. Maskinens tilslutningsværdier fremgår af oplysningerne på typeskiltet.



I motorproducentens dokumentation findes flere oplysninger om drivmotoren.

## 3.12 Snekkepumpe

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

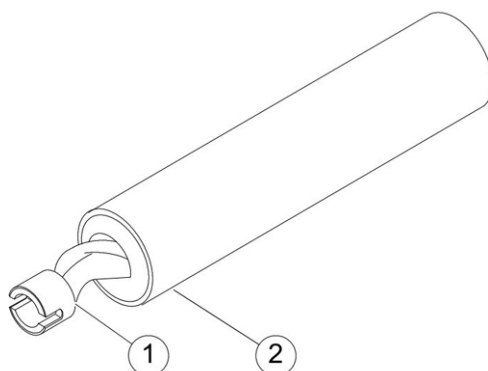


Illustration 10: Oversigt over snekepumpen

Pos.	Betegnelse
1	Transportsnekke
2	Snekebeklædning

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

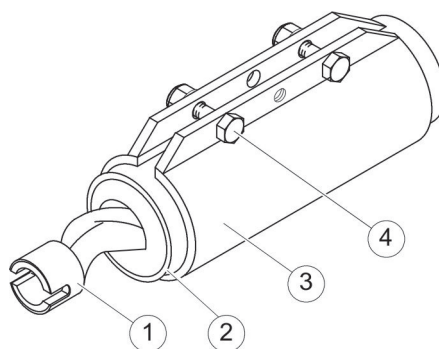


Illustration 11: Oversigt over snekepumpe med spændebeklædning

Pos.	Betegnelse
1	Transportsnekke
2	Snekebeklædning
3	Spændebeklædning
4	Spændeskruer

Ved hjælp af efterspænding kan der kompenseres for slid i snækkepumpen. Pumpetrykket kan ligeledes indstilles ved at forspænde eller løsne snækkebeklædningen. I kapitlet „Vedligeholdelse“ er det beskrevet, hvordan snækkepumpen indstilles. (*Kontrol og indstilling af snækkepumpe S. 8 — 15*)

### 3.13 Kabelfjernstyring

Maskinen kan udstyres med en kabelfjernstyring som ekstraudstyr.

Den kan bruges til at tænde og slukke snækkepumpen. Stikdåsen til denne sidder på kontrolskabet.

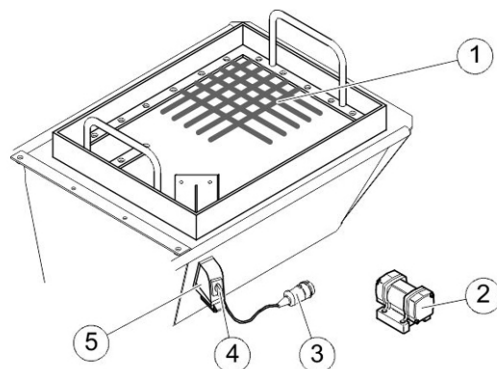


Illustration 12: Kabelfjernstyring

Pos.	Betegnelse
1	Kabelfjernstyring
2	NØDSTOPknap
3	Vippekontakten „TIL - FRA“ - kobler snækkepumpen til / fra.
4	Koblingsstik „Fjernstyring“

## 3.14 Vibrator

Maskinen kan udstyres med en vibratorsi med vibrator som ekstraudstyr.



Pos.	Betegnelse
1	Vibratorsi
2	Vibrator
3	Drejekontakt „Vibrator TIL / FRA“
4	CEEstik „Tilslutning, strømforsyning“
5	CEEvægstikdåse „Tilslutning, vibrator“

Vibratoren, der er monteret på vibratorsien, tilsluttes i vægstikdåsen „Tilslutning, vibrator“. Stikket „Tilslutning, strømforsyning“ sættes i på kontrolskabet.

Vibratoren tændes og slukkes med drejekontakten „Vibrator TIL / FRA“.

### 3.15 Trykluffjernstyring

Maskinen kan udstyres med en trykluffjernstyring som ekstraudstyr.

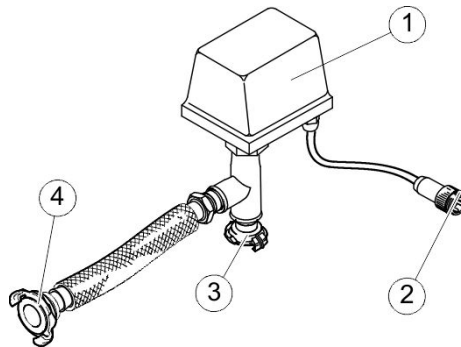


Illustration 13: Trykluffjernstyring

Pos.	Betegnelse
1	Trykkontakt
2	Koblingsstik - tilslutning kontrolskab
3	Slangekobling - tilslutning til kompressor
4	Slangekobling luftudtag

Ved arbejde med sprøjteapparatet til- og frakobles pumpen via trykluffjernstyringens trykafbryder.

Koblingsstikket sættes i kontrolskabet i stedet for kabelfjernstyringen.

Sprøjteluften tilføres sprøjteapparatet fra kompressoren via trykluffjernstyringen.



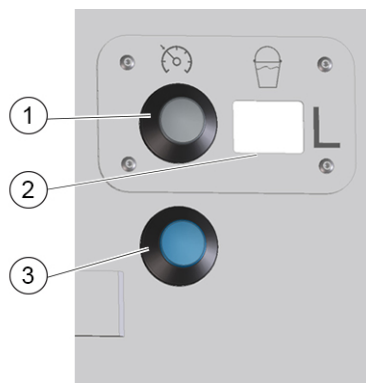
Indstillingen af trykkontakten er beskrevet i kapitlet „Vedligeholdelse“ i afsnit (*Indstilling af trykafbryder S. 8 — 8*).

### 3.16 Automatisk vanddosering

Maskinen kan udstyres med en automatisk vanddosering som ekstraudstyr. Den ønskede vandmængde kan indstilles via vandarmaturet. Vandtilførslen stopper automatisk efter tilførsel af den ønskede mængde.



Vælg vandmængden (liter) iht. sækkevareproducentens angivelser.



Pos.	Betegnelse
1	Grå kontakt: Indstilling af den ønskede vandmængde (liter)
2	Visning af den indstillede vandmængde
3	Blå kontakt: Start (og stop) af vandtilførslen

### 3.16.1 Indstilling af vandmængde

1. Tryk kort på den grå kontakt  
⇒ Det første ciffer i visningen blinker.
  2. Hold nu den grå kontakt inde lidt længere  
⇒ Visningen tæller automatisk opad fra 0 til 9.
  3. Slip kontakten, når den ønskede vandmængde (liter) vises.
  4. For at skifte ciffer i visningen skal du igen trykke kort på den grå kontakt og gøre som netop beskrevet.
- ➔ Når du har angivet den ønskede vandmængde, skifter visningen fra at blinke til kontinuert visning.

### 3.16.2 Start og stop af vandtilførsel

- ▶ Tryk på den blå kontakt for at starte vandtilførslen  
⇒ Visningen angiver den tilførte vandmængde.
- ➔ Når den foruddefinerede mængde er nået, stopper vandtilførslen automatisk.



Vandtilførslen kan afsluttes tidligere ved at trykke på den blå kontakt igen.



## 4 Transport, samling 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 har ingen løftepunkter. Den læsses på et egnet transport-hjælpemiddel (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 køр 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

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 De uhindret kan åbne alle klapper og afdækninger.
- Der skal være et frirum på mindst 1 meter rundt om maskinen.
- 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 beskyttelsestage.

#### **4.3.1 Underlag**

Underlaget skal opfylde følgende krav:

- Underlaget skal være tilstrækkelig fast til at modstå de kræfter, der overføres til jorden fra maskinen.
- Under maskinen må der ikke være hulrum eller andre ujævnheder.
- Opstillingsstedet skal være støbt i beton, hvis maskinen skal stå der i længere tid.
- Maskinen skal være forankret på opstillingsstedet, hvis denne arbejder med højt tryk og stor pumpemængde.

#### **4.4 Opstilling af maskinen**

Maskinen skal opstilles, så den står absolut sikkert og er sikret mod at kunne rulle væk.

## FORSIGTIG

### Maskinskader på grund af tilsidesættelse af den tilladte hældningsvinkel

Større hældningsvinkler kan forringe smøringen. Det kan medføre øget slid og skader på maskinen.

- ▶ Overhold maskinens maksimale hældningsvinkel under opstilling og drift (*Tekniske data S. 3 — 3*).
1. Sørg for at sikre maskinen mod at rulle ved at lægge stopklodser under hjulene.
  2. Træk parkeringsbremsen på maskiner med bremse.
  3. Stil maskinen vandret. Vær opmærksom på den tilladte hældningsvinkel.
  4. Hvis maskinen er udstyret med en aftagelig belysningsanordning, skal den monteres i den dertil beregnede holder inden idriftsættelse.

## 4.5 Montering af tallerkenblander

Monter tallerkenblanderen på maskinen som beskrevet i det følgende:

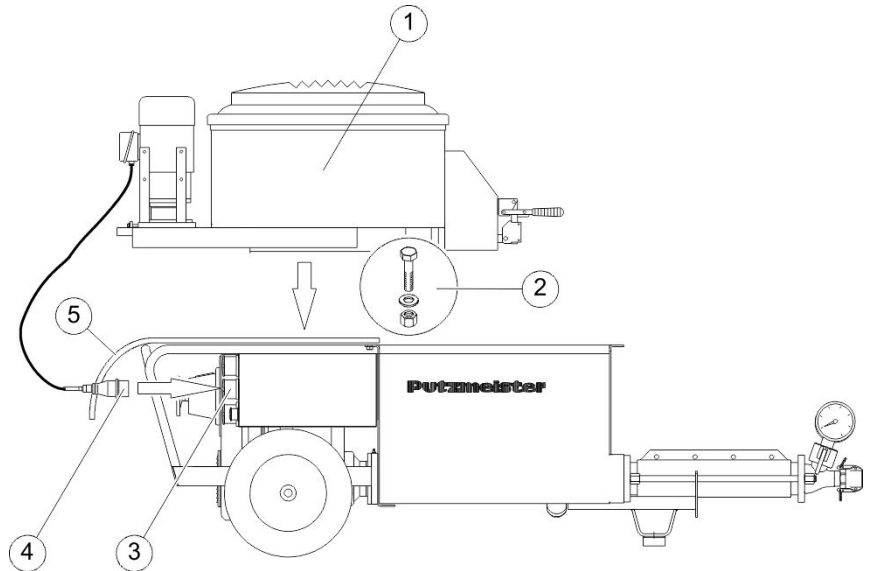


Illustration 14: Montering af tallerkenblander

Pos.	Betegnelse
1	Tallerkenblander
2	Fastspændingsbolte
3	CEE-stikdåse „Tilslutning, tallerkenblander“
4	CEE-stik „Tallerkenblander“
5	Gummiafdækning

### ADVARSEL

**Fare for at komme i klemme, når komponenter hæves**

1. Anvend kun egnet løftegrej til at løfte komponenter.
2. Løftegrej, anhugningsgrej, understøtningsbuk og andre hjælpemidler skal være drifts og arbejds sikre.
3. Vær opmærksom på, om løftegrejet har tilstrækkelig bæreevne.

## **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.

1. Løsn fastspændingsboltene på maskinrammen.



Gummiafdækningen skal forblive på maskinen som beskyttelse.

2. Sæt tallerkenblanderen på maskinens ramme.
3. Skru tallerkenblanderen fast med fastspændingsboltene.
4. Sæt stikket „Tallerkenblander“ i stikdåsen „Tilslutning, tallerkenblander“ på kontrolskabet.
5. Anbring alle afmonterede sikkerhedsanordninger korrekt igen.
6. Afmonteringen sker i omvendt rækkefølge.

## 4.6 Eltilslutning

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

De elektriske tilslutningsværdier findes i ledningsdiagrammet og på maskinens typeskilt.

Den driftsansvarlige skal sikre, at kravene til nettilslutning opfyldes:

- De lokale bestemmelser og love skal overholdes, og
- der skal sørges for beskyttelse ved indirekte berøring gennem automatisk afbrydelse af strømforsyningen IEC 60364-4-41:2005.

## **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.

#### 4.6.1 Strømkilder

Før arbejdet med tilslutningen påbegyndes, skal forudsætningerne for el-installationen 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:

- Strømkilden er udstyret med et fejlstrømrelæ (RCD).
- 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.

#### 4.6.2 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 styreskabe og klemkasser**

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

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

- ▶ Styreskabet må kun åbnes af fagpersonale.

#### 4.6.3 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.

## 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 har ansvaret for, at de personer, der befinder sig inden for maskinens farezone under brug, er i sikkerhed. Vedkommende har derfor pligt til at sørge for maskinens driftssikkerhed.

Operatøren skal ved overtagelsen gøre sig fortrolig med maskinen. Dvs.:

- Vedkommende skal have læst og forstået driftsvejledningen (især kapitlet Sikkerhedsforskrifter).
- Vedkommende skal i en nødsituation være i stand til at træffe de rigtige forholdsregler, 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

Tilkobl pumpen som beskrevet i det følgende.

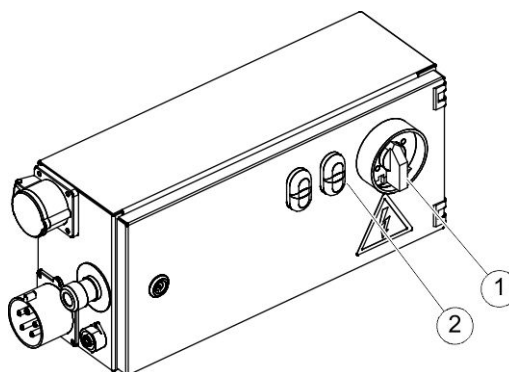


Illustration 15: Tænding af pumpe

Pos.	Betegnelse
1	Hovedafbryder
2	Dobbelt trykkontakt „Pumpe Til / Pumpe Fra“

1. Slå hovedafbryderen (1) til.
2. Start pumpen med den dobbelte trykknop (2).

### 5.2.3 Kontrol af omdrejningsretning

Kontrollér, at pumpens omdrejningsretning er rigtig som beskrevet i det følgende.



Kardanakslen skal rotere i pilens retning. Ved forkert omdrejningsretning kan pumpen ikke pumpe.

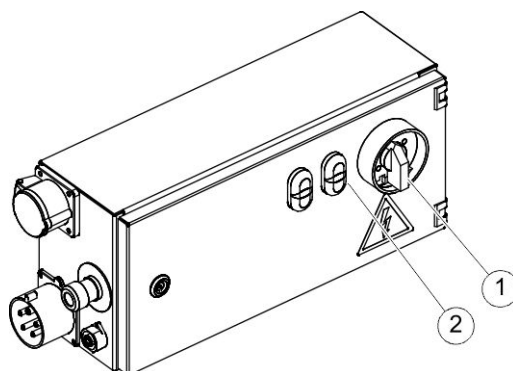


Illustration 16: Tænding af pumpe

Pos.	Betegnelse
1	Hovedafbryder
2	Dobbelt trykkontakt „Pumpe Til / Pumpe Fra“

1. Tilkobl maskinen på hovedafbryderen (1) (position „I“).
2. Start pumpen med den dobbelte trykkontakt „Pumpe Til / Pumpe Fra“ (2).
3. Kontrollér kardanakslens omdrejningsretning ved at se på retningsspilene på gearet.
4. Afbryd pumpen med den dobbelte trykkontakt „Pumpe Til / Pumpe Fra“ (2).
5. Afbryd maskinen på hovedafbryderen (1) (position „0“).

#### 5.2.4 Ændring af omdrejningsretning

Skift omdrejningsretningen som beskrevet i det følgende.

### FORSIGTIG

#### Fare for beskadigelse af omskifteren

Omdrejningsretningen fastlægges via den indbyggede drejehovedafbryder.

- Betjen aldrig drejekontakten, når hovedafbryderen er i positionen „I“. Drejefeltets mekaniske dele er blokerede - drejning med magt beskadiger koblingsmekanismen.

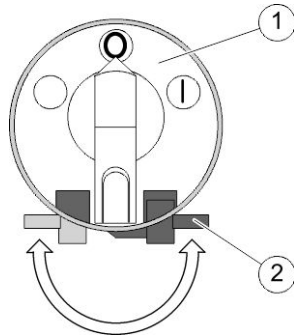


Illustration 17: Ændring af omdrejningsretning

Pos.	Betegnelse
1	Hovedafbryder
2	Drejekontakt

1. Stil drejekontakten (2) om.  
⇒ „I“-symbolet skifter automatisk til den anden omdrejningsretning.
2. Slå hovedafbryderen (1) til.
3. Kontrollér kardanakslens omdrejningsretning ved at se på retningsspilene på gearet.

### 5.2.5 Tilkobling af tallerkenblander

Hvis maskinen er udstyret med tallerkenblander (ekstraudstyr), kan du foretage en prøvekørsel vha. de følgende trin.

#### ADVARSEL

##### Risiko for personskader på grund af startende tallerkenblander

1. Sørg for, at ingen kan komme i fare på grund af den startende tallerkenblander.
2. Før tallerkenblanderen startes, skal du kontrollere, om beskyttelsesgitteret er monteret.

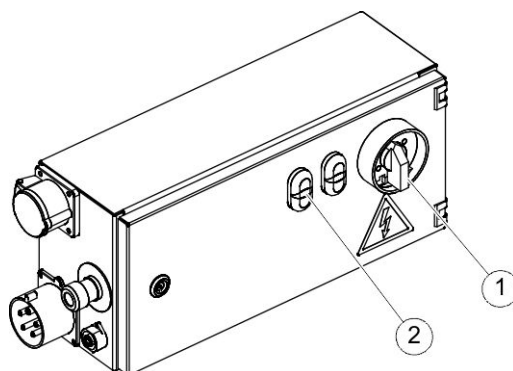


Illustration 18: Tilkobling af tallerkenblander

Pos.	Betegnelse
1	Hovedafbryder
2	Dobbelt trykkontakt „Tallerkenblander Til / Fra“

1. Tilkobl maskinen på hovedafbryderen (1) (position „I“).  
⇒ Strømforsyningen tilsluttes.
2. Start tallerkenblanderens på den dobbelte trykkontakt „Tallerkenblander Til / Tallerkenblander Fra“ (2).
3. Kontrollér tallerkenblanderens funktion.
4. Afbryd tallerkenblanderens på den dobbelte trykkontakt „Tallerkenblander Til / Tallerkenblander Fra“ (2).
5. Afbryd maskinen på hovedafbryderen (1) (position „0“).

## 5.3 Funktionskontrol

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

### 5.3.1 Kontrol af sikkerhedsanordninger

Kontrollér, om alle sikkerhedsanordninger forefindes, og om de er funktionsdygtige.

### **ADVARSEL**

**Risiko for tilskadekomst på grund af defekte sikkerhedsanordninger**

1. Hvis sikkerhedsanordningen ikke aktiveres ved kontrollen, må maskinen ikke tages i brug.
2. Afhjælp fejlen.

Kontrollér:

1. NØDSTOPknappens funktion,
2. at alle beskyttelsesgitre er monteret og sikkert fastgjort,
3. beskyttelsesgitterfrakoblingens funktion.

#### 5.3.1.1 Kontrol af NØDSTOP-knappen

Før du begynder at bruge maskinen, skal du kontrollere funktionen på NØDSTOP-knappen.

### **FORSIGTIG**

**Maskinskader på grund af forkert aktivering af NØDSTOP-knappen**

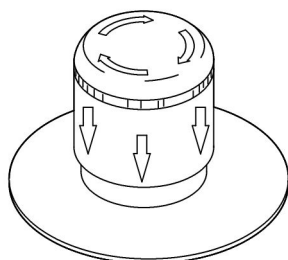
1. Tryk kun på NØDSTOPknappen i tilfælde af fare.
2. Brug **ikke** NØDSTOP-knappen til at standse maskinen med.

### **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 19: NØDSTOPknap**

1. Start maskinen på hovedafbryderen (position „I“).
2. Tilkobl pumpen på den dobbelte trykkontakt „Pumpe Til / Pumpe Fra“.
3. Tryk på NØDSTOPknappen.  
⇒ Pumpen og røreværket er standset. Alle styre og kontaktboks er elektrisk spærret.
4. Frigør NØDSTOPknappen ved at dreje den.

### 5.3.1.2 Kontrol af beskyttelsesgitterfrakobling på forrådsbeholderen

Med beskyttelsesgitterfrakoblingen på forrådsbeholderen afbrydes blændeværket og snækkepumpen.

#### **ADVARSEL**

##### **Fare for personskader på grund af defekt sikkerhedskontakt**

1. Hvis sikkerhedsanordningen ikke aktiveres ved kontrollen, må maskinen ikke tages i brug.
2. Afhjælp fejlen.

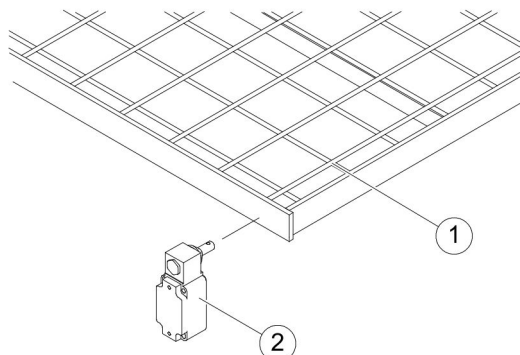


Illustration 20: Beskyttelsesgitter, vist eksempel

Pos.	Betegnelse
1	Beskyttelsesgitter
2	Sikkerhedskontakt

1. Start maskinen på hovedafbryderen (position „I“).
2. Tilkobl pumpen på den dobbelte trykkontakt „Pumpe Til / Pumpe Fra“.
3. Vip beskyttelsesgitteret op.  
⇒ Pumpen og røreværket er standset.
4. Luk beskyttelsesgitteret igen.
5. Afbryd pumpen med den dobbelte trykkontakt „Pumpe Til / Pumpe Fra“.
6. Afbryd maskinen på hovedafbryderen (position „0“).

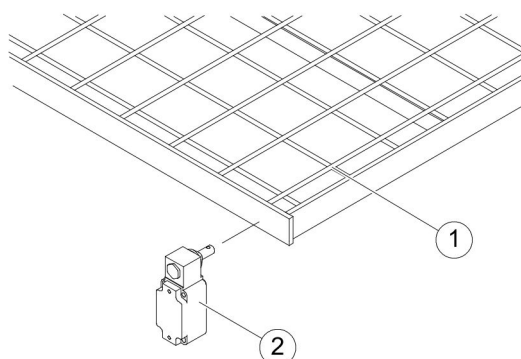
### 5.3.1.3 Kontrol af beskyttelsesgitterfrakobling på tallerkenblander

Beskyttelsesgitterfrakoblingen på tallerkenblanderen afbryder blandeværket.

#### **ADVARSEL**

**Fare for personskader på grund af defekt sikkerhedskontakt**

1. Hvis sikkerhedsanordningen ikke aktiveres ved kontrollen, må maskinen ikke tages i brug.
2. Afhjælp fejlen.



**Illustration 21: Beskyttelsesgitter, vist eksempel**

Pos.	Betegnelse
1	Beskyttelsesgitter
2	Sikkerhedskontakt

1. Start maskinen på hovedafbryderen (position „I“).
2. Start tallerkenblanderen på den dobbelte trykkontakt „Tallerkenblander Til / Tallerkenblander Fra“.
3. Vip beskyttelsesgitteret op.  
⇒ Blandeværket standser.
4. Luk beskyttelsesgitteret igen.
5. Afbryd tallerkenblanderen på den dobbelte trykkontakt „Tallerkenblander Til / Tallerkenblander Fra“.
6. Afbryd maskinen på hovedafbryderen (position „0“).

### 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.

## i

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.

## 5.4 Standsning af maskinen efter ibrugtagning

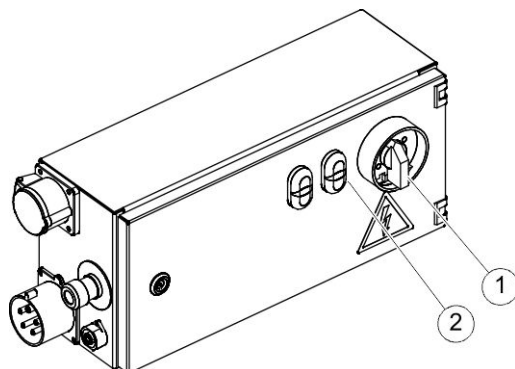
Du kan standse maskinen efter endt funktionskontrol.

## FORSIGTIG

### Fare for beskadigelse af drevet

Indstil altid den mindste pumpemængde ved pumpepauser eller driftsophør.

- ▶ Drej kun indstillingshåndhjulet, når pumpen kører.



**Illustration 22: Tænding af pumpe**

Pos.	Betegnelse
1	Hovedafbryder
2	Dobbelt trykkontakt „Pumpe Til / Pumpe Fra“

1. Indstil den mindste pumpemængde ved at dreje indstillingshjulet mod uret, mens pumpen kører.
2. Afbryd pumpen med den dobbelte trykkontakt „Pumpe Til / Pumpe Fra“ (2).
3. Afbryd maskinen på hovedafbryderen (1) (position „0“).



## 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 arbejdsstrinnene 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.

Hvis der under betjeningen af maskinen opstår en nødsituation, skal du handle som beskrevet nedenfor.

1. Luk luftventilen på sprøjteapparatet.
2. Tryk på NØDSTOP-knappen.
  - ⇒ Snekkepumpen stopper straks.
  - ⇒ Blandeværket stopper straks.
  - ⇒ Alle styre og kontaktbokse er elektrisk spærret.
3. Giv om nødvendigt førstehjælp.
4. Beskriv uheldet, og underret rette vedkommende efter firmaets interne regler.
5. Foretag fejlfinding, og afhjælp fejlen.
6. Frigør NØDSTOPknappen ved at dreje den.
7. Sæt maskinen i drift igen. (Se kapitlet Idriftsættelse.)

### 6.2.1 NØDSTOPknap

NØDSTOP-knappen er anbragt på maskinens kontrolskab.

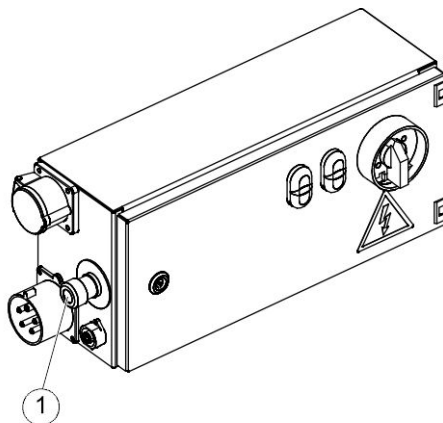


Illustration 23: Position NØDSTOPknap

Pos.	Betegnelse
1	NØDSTOPknap

## 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 „Idriftsættelse“.
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 du fylder mediet i forrådsbeholderen og pumper det gennem pumperørledningen, skal du være sikker på, at maskinen fungerer fejlfrit.

1. Slå hovedafbryderen til.
2. Forsmør pumperørledningen med en portion slam. (Se afsnittet „Udpumpning“.)

### 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 forrådsbeholderen.

⇒ Materialet i forrådsbeholderen 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 snækkepumpen. Se afsnittet Idriftsættelse.

⇒ Snækkepumpen pumper materialet fra forrådsbeholderen ind i pumperørledningen.

## FORSIGTIG

**Snækkepumpen går i stå som følge af overbelastning**

1. Reducer pumpemængden.
2. Reducer pumperørledningens længde.



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.

## 6.5 Blanding med tallerkenblander

I tallerkenblanderens fremstilles et pumpningsegnet materiale af tørmørtel under tilsætning af vand.



### ADVARSEL

**Risiko for personskader på grund af startende tallerkenblander**

- ▶ Før tallerkenblanderens startes, skal du kontrollere, om beskyttelsesgitteret er monteret.

## ADVARSEL

### Fare for tilskadekomst ved indånding af støvpartikler

1. Brug altid støvmaske og ansigtsværn under arbejde, hvor mørtelstøv kan trænge ind i kroppen via luftvejene.
2. Se oplysningerne på producentens sikkerhedsdatablad.
3. Hav førstehjælpsudstyr parat.



For at opnå en optimal blandevirkning må blandetromlen kun fyldes op til midten af den øverste blandearm.

Fyld tallerkenblanderen som beskrevet i det følgende:

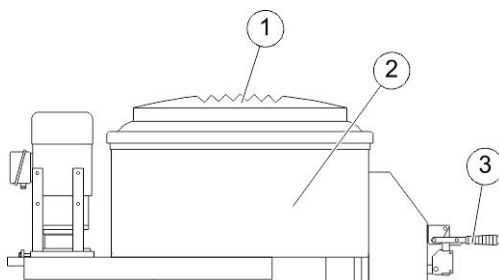


Illustration 24: Beskyttelsesgitter, tallerkenblander

Pos.	Betegnelse
1	Beskyttelsesgitter
2	Blandetromle
3	Klap

1. Luk klappen (3).
2. Start maskinen på hovedafbryderen.  
⇒ Strømforsyningen tilsluttes.
3. Start tallerkenblanderen på den dobbelte trykkontakt „Tallerkenblander Til / Tallerkenblander Fra“.  
⇒ Blandeværket i tallerkenblanderen drejer.
4. Fyld vand i tallerkenblanderen.
5. Fyld tørmateriale i tallerkenblanderen.
6. Anvend sækkeåbneren øverst på dækslet til åbning af sække.
7. Fyld forrådsbeholderen ensartet med tørmateriale, og undgå unødigt støvudvikling.

8. Fyld tørmateriale i tallerkenblander, indtil den ønskede konsistens er opnået.
9. Bland materialet så længe, at det bliver egnet til pumpning.

### 6.5.1 Tømning af tallerkenblander

Når materialet er blandet igennem, skal dette tømmes over i forrådsbeholderen med henblik på pumpning.

#### ADVARSEL

##### Fare for personskader på grund af udsprøjtende pumpemedie

1. Anvend beskyttelsesbriller ved omhædling af pumpemedie.
2. Vend ansigtet bort fra tallerkenblander, når klappen åbnes.

1. Åbn klappen (3) på tallerkenblander.
2. Tøm tallerkenblander helt.
3. Luk klappen (3) helt.

## 6.6 Pumpning

Når De har fyldt pumpningsegnet materiale i forrådsbeholderen, kan De pumpe materialet fra forrådsbeholderen og ind i pumperørledningen.

#### ADVARSEL

##### Maskinskade på grund af forkert til- og frakobling af maskinen

Pumpen må ikke slås til og fra på hovedafbryderen. Dette medfører fejl eller skader på maskinen.

- ▶ Slå kun pumpen til og fra på den dobbelte trykkontakt eller på fjernstyringen.

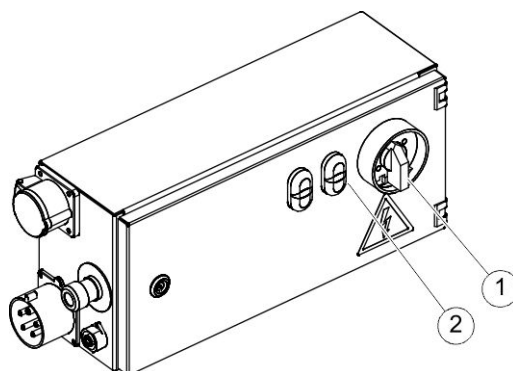


Illustration 25: Tænding af pumpe

Pos.	Betegnelse
1	Hovedafbryder
2	Dobbelt trykkontakt „Pumpe Til / Pumpe Fra“

1. Slå hovedafbryderen (1) til.
2. Start pumpen med den dobbelte trykkontakt „Pumpe Til / Pumpe Fra“ (2).  
⇒ Snekekumpen begynder at pumpe.
3. Begynd med en lille pumpemængde, og øg den gradvist.
4. Indstil den ønskede pumpemængde (*Pumpemængdeindstilling S. 6 — 8*).

## 6.7 Pumpemængdeindstilling

Ved hjælp af indstillingshåndhjulet på drevet kan De indstille pumpe-  
mængden.

### FORSIGTIG

#### Fare for beskadigelse af drevet

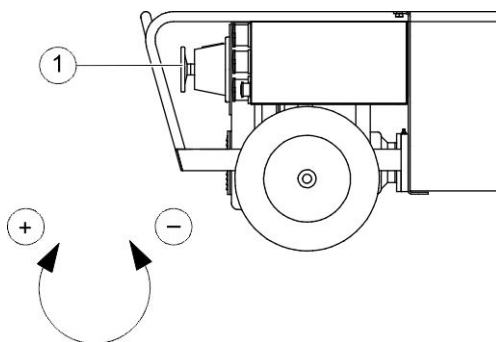
Indstil altid den mindste pumpemængde ved pumpepauser eller driftsophør.

- Drej kun indstillingshåndhjulet, når pumpen kører.

## FORSIGTIG

**Snekkepumpen går i stå som følge af overbelastning**

1. Reducer pumpemængden.
2. Reducer pumperørledningens længde.



**Illustration 26: Pumpemængdeindstilling**

Pos.	Betegnelse
1	Indstillingshåndhjul



Begynd med en lille pumpemængde, og øg den gradvist.

1. Drej indstillingshåndhjulet i retningen „+“, mens pumpen kører.  
⇒ Pumpemængden øges.
2. Drej indstillingshåndhjulet i retningen „-“, mens pumpen kører.  
⇒ Pumpemængden reduceres.

## 6.8 Returtransport

Ved returpumpning trykflastes pumperørledningen.

## FORSIGTIG

### Fare for beskadigelse af omskifteren

Omdrejningsretningen fastlægges via den indbyggede drejehovedafbryder.

- ▶ Betjen aldrig drejekontakten, når hovedafbryderen er i positionen „I“. Drejefeltets mekaniske dele er blokerede - drejning med magt beskadiger koblingsmekanismen.

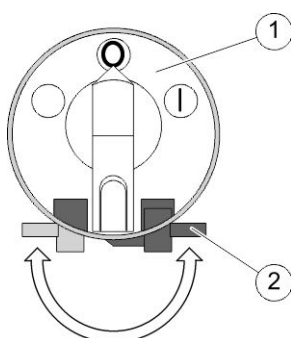


Illustration 27: Ændring af omdrejningsretning

Pos.	Betegnelse
1	Hovedafbryder
2	Drejekontakt

1. Slå hovedafbryderen (1) fra (position „0“).
2. Stil drejekontakten (2) om.  
⇒ „I“-symbolet skifter automatisk til den anden omdrejningsretning.
3. Slå hovedafbryderen (1) til.
4. Tilkobl pumpen på den dobbelte trykkontakt „Pumpe Til / Pumpe Fra“.
5. Lad maskinen pumpe baglæns i kort tid for at aflaste trykket.

## 6.9 Pumpepauser

Pumpepauser bør så vidt muligt undgås, da pumpematerialet kan skille eller stivne.

## FORSIGTIG

### Fare for beskadigelse af drevet

Indstil altid den mindste pumpe­mængde ved pumpepauser eller driftsophør.

- ▶ Drej kun indstillingshåndhjulet, når pumpen kører.

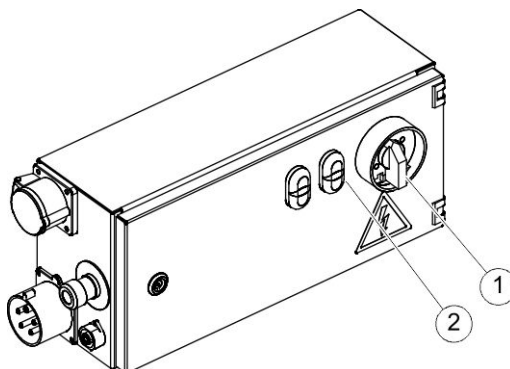


Illustration 28: Tænding af pumpe

Pos.	Betegnelse
1	Hovedafbryder
2	Dobbelt trykkontakt „Pumpe Til / Pumpe Fra“

Hvis pauser ikke kan undgås, skal du vælge følgende fremgangsmåde:

1. Aflast pumperørledningen i korte pumpepauser ved at pumpe tilbage kortvarigt.
2. Stop materialetilførslen ved længere pumpepauser.
3. Pump forrådsbeholderen tom.
4. Aflast pumperørledningen ved at pumpe tilbage kortvarigt.
5. Afbryd pumpen med den dobbelte trykkontakt „Pumpe Til / Pumpe Fra“ (2).
6. Afbryd maskinen på hovedafbryderen (1) (position „0“).

## 6.10 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.

### 6.10.1 Fjernelse af tilstopninger

#### **ADVARSEL**

##### Fare for tilskadekomst på grund af tilstopning

1. Personer, der arbejder med at fjerne tilstopninger, skal bruge deres personlige sikkerhedsudstyr.
2. De skal placere sig, så de ikke kan blive ramt af materiale, der slynges ud.
3. Andre personer må ikke opholde sig i fareområdet.

#### **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. Pump kortvarigt baglæns for at reducere trykket i pumperørledningen.
2. Kontrollér, at der ikke længere er tryk på systemet.

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

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

1. Blæs aldrig en tilstopning ud med trykluft.
  2. Vanskelige tilstopninger skylles ud med vand.
5. Fyld bindemiddelslam i pumperørledningen, når du starter anlægget op igen.

## 6.11 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 trykknop. Derved frigives kabelfjernstyringen igen.

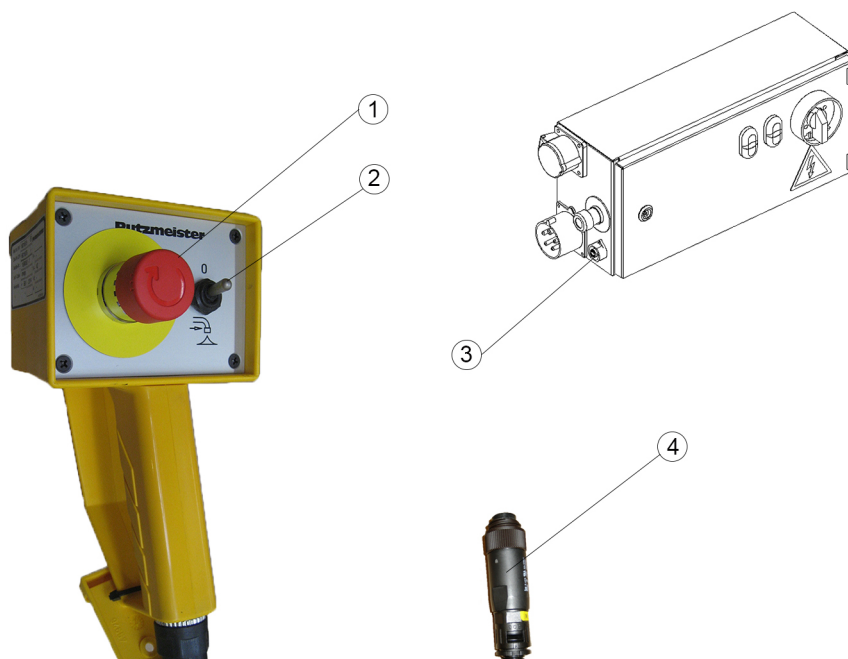


Illustration 29: Kabelfjernstyring

Pos.	Betegnelse
1	NØDSTOPknap (afbrydelse af maskinen i en nødsituation)
2	Vippekontakt på kabelfjernstyringen
3	Stikdåse "Fjernstyring på kontrolskabet"
4	Koblingsstik "Fjernstyring"

1. Sæt koblingsstikket „Fjernstyring“ i stikdåsen „Fjernstyring“ på kontrolskabet.
2. Slå hovedafbryderen til.
3. Tilkobl pumpen på den dobbelte trykkontakt „Pumpe TIL / FRA“.
4. Tilkobl pumpen med vippekontakten på kabelfjernstyringen.  
⇒ Snekkepumpen begynder at pumpe.
5. Indstil den ønskede pumpemængde.

## 6.12 Arbejde med sprøjteapparatet

Maskinen er udstyret med en trykluffjernstyring. Med denne er det muligt at betjene en kompressor.



Sprøjteapparatet kan kun anvendes, når kompressoren kører, og når trykluffjernstyringen er tilsluttet.

### 6.12.1 Tilslutning af trykluffjernstyring

Trykluffjernstyringen tilsluttes på følgende måde:

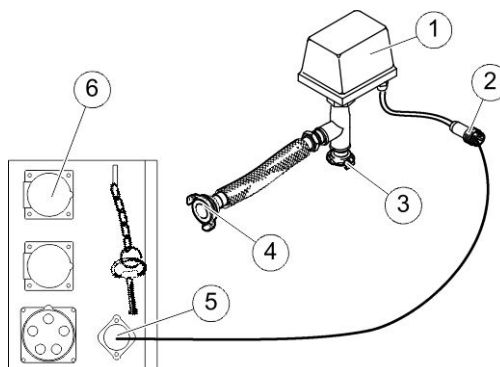


Illustration 30: Tilslutning af trykluffjernstyring

Pos.	Betegnelse
1	Trykluffjernstyring
2	Koblingsstik „Trykluffjernstyring“
3	Luftarmatur
4	Lufttilslutning „Kompressor“
5	Blindstik „Fjernstyring“
6	CEE-stikdåse „Tilslutning, kompressor“

1. Træk blindstikket „Fjernstyring“ (5) på kontrolskabet ud.
2. Sæt koblingsstikket „Trykluffjernstyring“ (2) i fjernstyringens stikdåse.
3. Slut kompressoren til stikdåsen „Tilslutning, kompressor“ (6).
4. Tilslut luftslangen (4) på kompressoren.

### 6.12.2 Tilslutning af sprøjteapparat

Sprøjteapparatet tilsluttes på følgende måde:

#### ADVARSEL

Risiko for at komme til skade på grund af materiale, der sprøjter ud ved sprøjteapparatet

- ▶ Luk sprøjteapparatets fjernstyreventil, før du starter maskinen.

**i**

Pumpen slås til eller fra, når man åbner eller lukker fjernstyreventilen på sprøjteapparatet. Ved lukning af fjernstyreventilen er maskinen fortsat driftsklar og starter igen ved fornyet åbning af fjernstyreventilen.

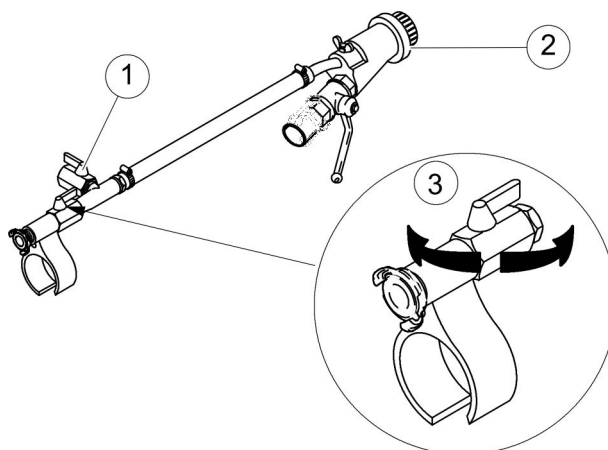


Illustration 31: Oversigt sprøjteapparat

Pos.	Betegnelse
1	Fjernstyreventil
2	Sprøjteapparat
3	Lufthane

1. Tilslut pumperørledningen på sprøjteapparatet.
2. Tilslut luftslangen på trykluffjernstyringens luftarmatur og på sprøjteapparatet.
3. Tilslut fjernstyreventilen (1) på sprøjteapparatet.
4. Slå hovedafbryderen til.
5. Start kompressoren.
6. Tilkobl pumpen. Se også kapitlet „I driftsættelse“.
7. Åbn luftventilen (3) på sprøjteapparatet.  
⇒ Snekkepumpen begynder at pumpe.
8. Indstil den ønskede pumpemængde.
9. Reguler den ønskede luftmængde ind ved hjælp af luftventilen.

### 6.12.3 Indstilling af luftdyserør

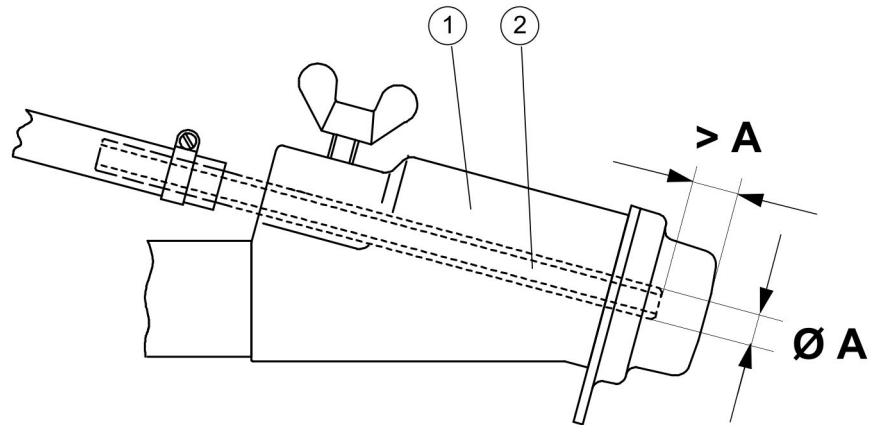


Illustration 32: Oversigt luftdyserør

Pos.	Betegnelse
1	Luftdyserør
2	Mørteldyse

Afstanden mellem luftdyserøret og mørteldysen skal være større end mørteldysens diameter. Jo større afstand der vælges, des mindre sandsynlig er risikoen for en tilstopning mellem luftdyserøret og mørteldysen. Jo mindre afstand der indstilles, des bedre og mere jævnt sprøjter sprøjteapparatet.

### 6.12.4 Korrekt brug af sprøjteapparatet

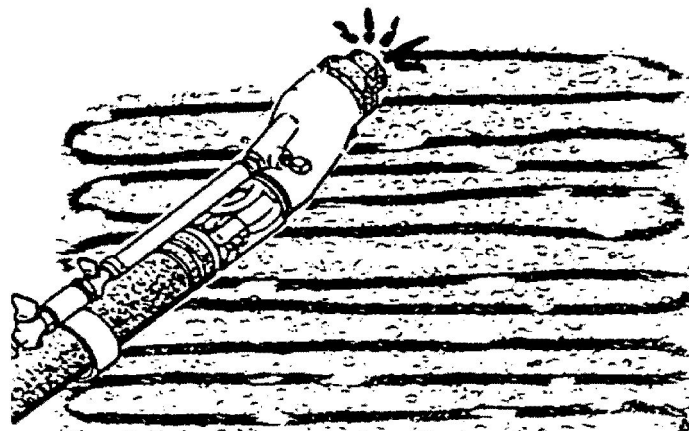


Illustration 33: Før sprøjteapparatet frem og tilbage med rolige bevægelser

1. Før sprøjteapparatet ensartet frem og tilbage i hurtige, vandrette bevægelser. Cirkelbevægelser er ikke hensigtsmæssige.

2. Ret strålen en smule opad ved vægpuds.
3. Hold ved andet arbejde strålen retvinklet på fladen.
4. Hold en dyseafstand på 20 cm til 30 cm imod væggen.  
⇒ Strålen begrænses mere, jo tættere dysen er på væggen.
5. Sprøjt med mindre luft, hvis du er tæt på væggen.

## 6.13 Rengøring

### 6.13.1 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. Før end at maskinen gøres rent med vand eller dampstråler / højtryksrensere eller med andre rengøringsmidler skal alle åbninger dækkes eller klistres til, hvor der af sikkerhedsmæssige eller funktionsmæssige årsager ikke må trænge vand/damp/ rengøringsmiddel ind. Elmotorer, elkontakter, styreskabe og elektriske stikforbindelser er særligt udsatte.
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 tømmes helt for resterende vand.

**i**

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

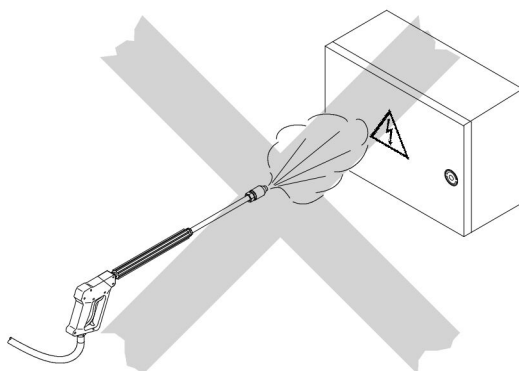


Illustration 34: Undgå vand i elsystemet

- 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 damprensere eller lignende hjælpemidler anvendes.
- Anvend ikke aggressive rengøringsmidler.
- Brug under ingen omstændigheder saltvand eller saltholdigt vand til rengøring.
- Skyl maskinen med rent vand, hvis den er kommet i kontakt med havvand.
- Fjern alle afdækninger/tilklæbninger helt efter rengøringen.

### 6.13.2 Rengør maskinen

Rengør først maskinen og derefter pumperørledningen.

**⚠ 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. Indstil den mindste pumpemængde, mens pumpen kører.
2. Pump forrådsbeholderen tom.
3. Pump baglæns kortvarigt, og frakobl pumperørledningen.
4. Sluk maskinen.
5. Rengør maskinen med rent vand.
6. Skyl forrådsbeholderen og blandebeholderen ren.
7. Pump vand fra forrådsbeholderen gennem pumpen, indtil der igen kommer rent vand ud ved trykstudsens.  
⇒ Dermed er maskinen skyllet ren.
8. Fjern materialerester ved aftapningsstudsens, og skyl endnu en gang forrådsbeholderen igennem med vand.
9. Rengør herefter pumperørledningen.

### 6.13.3 Rengøring af pumperørledning

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

## 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.

**i**

Til rengøring af pumperørledningen kræves rensebolde i passende størrelse.

**i**

Ofte begås den fejl ved rensning af transportledninger, at der pumpes vand gennem ledningen, før der er isat en kuglesvamp. Dette vil senere medføre tilstopninger i transportledningen, fordi sandrester forbliver i pumperørledningen.

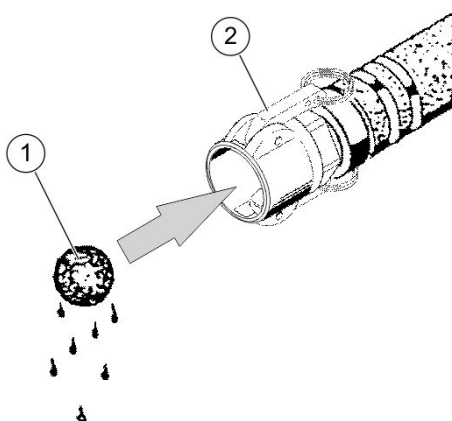


Illustration 35: Rengøring af pumpe slang

Pos.	Betegnelse
1	Kuglesvamp
2	Pumpe slang

1. Løsn pumperørledningen ved trykstudsens.
2. Væd en rensebold (1) med vand.

3. Tryk den grundigt gennemvædede rensbold ind i pumperørledningen.
4. Slut pumperørledningen til trykstudsens igen.
5. Fyld forrådsbeholderen halvt op med vand.
6. Start pumpningen, og pump vand gennem pumperørledningen, indtil rensbolden kommer ud for enden af pumperørledningen.
7. Gentag rengøringsprocessen, til der kun kommer rent vand ud af ledningens ende.

#### 6.13.4 Rengøring af pakninger



Snavsede koblinger er utætte og medfører tilstopninger.

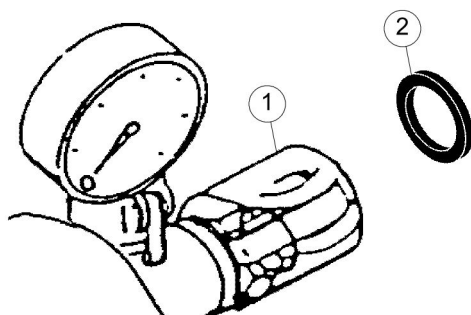


Illustration 36: Rengøring af pakninger

Pos.	Betegnelse
1	Trykstuds
2	Pakningsgummi

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

#### 6.13.5 Rengøring af tallerkenblander

Rengør tallerkenblander som beskrevet i det følgende:

## 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.

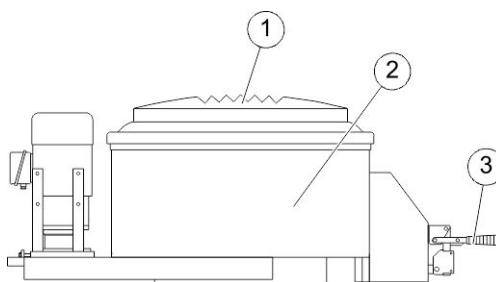


Illustration 37: Beskyttelsesgitter, tallerkenblander

Pos.	Betegnelse
1	Beskyttelsesgitter
2	Blandetromle
3	Klap



Sørg især for, at tætningsfladerne mellem blandetromle (2) og beskyttelsesgitter (1) samt på klappen (3) er rene.

1. Tøm blandetromlen (2).
2. Slå hovedafbryderen fra.
3. Afbryd forbindelsen mellem maskinen og elnettet.
4. Åbn beskyttelsesgitteret (1).
5. Åbn klappen (3).
6. Rengør tallerkenblanderens indvendigt og udvendigt med vand.
7. Luk derefter beskyttelsesgitteret (1) igen, og skru det fast.

### 6.13.6 Rengøring efter strømsvigt

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

Rengør maskinen og pumperørledningerne 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 snækkepumpen, 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.

#### 6.13.7 Rengøring af sprøjteapparat

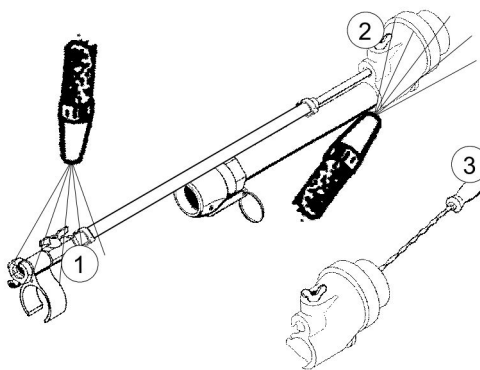


Illustration 38: Rengøring af sprøjteapparat

Pos.	Betegnelse
1	Lufthane
2	Luftdyserør
3	Dyserenser

1. Rengør luftventilen og luftdyserøret på sprøjteapparatet.

2. Rengør luftdyserøret med dyserenseren.



---

**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 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.

### 7.1.2 Der kommer intet materiale ud af pumperørledningen.

#### **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.

Årsag	Afhjælpning
Ingen materialetilførsel.	Fyld pumpningseget materiale i forrådsbeholderen.
Forkert omløbsretning på drevet.	Reversér omdrejningsretningen.

Årsag	Afhjælpning
Tilstopning i pumperørledningen. Pumpen slår fra på grund af overtrykssikringen.	Der skal foretages omhyggelig udpumpning, før der pumpes materiale. Se ( <i>Udpumpning S. 6 — 3</i> ). Derved kan tilstopning undgås.
	Afbryd maskinen. Trykafkast pumperørledningen. Kobl pumperørledningen fra, og løsn tilstopningen ved at slå på rørledningen og ryste den. Skyl evt. pumperørledningen igennem med vand. Udpump igen langsomt efter tilstopninger.

### 7.1.3 Faldende pumpetryk

Årsag	Afhjælpning
Slidte snekkedele	Efterspænd eller udskift snekkedelene. <i>(Kontrol og indstilling af snekepumpe S. 8 — 15)</i>

### 7.1.4 Snekepumpen har for dårlig eller ingen ydelse.

Årsag	Afhjælpning
Pumpemængden er ikke indstillet til det maksimale niveau.	Øg pumpemængden.

## 7.1.5 Materialet blandes utilstrækkeligt

Årsag	Afhjælpning
Blanderens blandedvinger er stærkt nedslidte.	Udskift de slidte dele.

## 7.1.6 Arbejde med sprøjteapparatet

I det følgende beskrives potentielle fejlårsager vedrørende MP20 og afhjælpningen af disse.

### 7.1.6.1 Maskinen starter ikke, selv om kompressoren er slået til

Årsag	Afhjælpning
Ikke tilstrækkelig trykformindskelse i fjernstyringen på grund af tilstoppet luftdyserør i sprøjteapparatet.	Rengør luftdyserøret og luftledningen. Se ( <i>Rengøring af sprøjteapparat S. 6 — 24</i> )

### 7.1.6.2 Ingen luft i sprøjteapparatet

Årsag	Afhjælpning
Pumpen kører, og materialet ledes hen til sprøjteapparatet. Der kommer dog kun meget lidt eller ingen sprøjtluft.	Kontrollér, om gummipakningerne i pumperørledningens koblinger er på plads, og at samlingerne er tætte. Kontrollér, om pumperørledningen har en lækage eller et brud. Kontrollér, om luftslangen fra kompressoren til luftbatteriet er utæt.

## 7.1.6.3 Afbrudt mørtelflow

Årsag	Afhjælpning
Materialestrømmen afbrydes flere gange uden at sprøjte.	Kontrollér, om luftventilen på sprøjteapparatet er fuldstændig åben.  Kontrollér på sprøjteapparatet, om luftdyserøret er frit. Hvis det er forstoppet, skal det rengøres med en dorn (stikkert) fra tilbehøret.

## 7.2 El-system

I det følgende beskrives mulige fejlårsager ved el-systemet, 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 Maskinen starter ikke

Årsag	Afhjælpning
Der er ingen strøm.	Kontrollér den elektriske tilledning.
Motoren kører ikke på tre faser.	Kontrollér den elektriske tilledning.
Den elektriske sikring af maskinen er for lille.	Brug en passende elektrisk sikring.

## 7.2.2 Den elektriske sikring er udløst

Årsag	Afhjælpning
Den elektriske sikring af maskinen er for lille.	Brug en passende elektrisk sikring.
Den elektriske sikring udløses for hurtigt.	Brug en passende elektrisk sikring.
Tværsnittet på strømforsyningskablet er for lille.	Brug et kabel med et større tværsnit.

## 7.2.3 Motorværnet er udløst

Årsag	Afhjælpning
Tværsnittet på strømforsyningskablet er for lille.	Brug et kabel med et større tværsnit.
Den elektriske tilledning er opviklet, f.eks. på en kabeltromle.	Rul den elektriske tilledning ud.
Den elektriske tilslutning har forkert netfrekvens.	Sammenlign netfrekvensen med frekvensen angivet på maskinens typeskilt. De to frekvensværdier skal stemme overens.
Drivmotoren ventileres ikke tilstrækkeligt.	Opstil maskinen, så drivmotoren får tilstrækkelig cirkulationsluft.



## 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 Yderligere risici i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde

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

### 8.2.1 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.

## 8.2.2 Personligt beskyttelsesudstyr

Kravene til personligt beskyttelsesudstyr fremgår af kapitlet „Sikkerhedsforskrifter“.

### **ADVARSEL**

**Risiko for tilskadekomst, hvis man undlader at bruge personligt beskyttelsesudstyr**

- ▶ Brug altid personligt beskyttelsesudstyr i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde.

## 8.2.3 Restrisici

I forbindelse med vedligeholdelsesarbejde er der fare 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

1. Træk bremsen, før du vedligeholder maskinen.
2. Man skal sikre maskinen med stopklodser, så den ikke kan rulle.

## ADVARSEL

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

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.

## 8.3 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 Henvisning
Dagligt	Sikkerhedsanordninger	Visuel kontrol	Reparation af sikkerhedsanordninger	
	Elektrisk ledningsnet	Visuel kontrol	Udskift det elektriske ledningsnet	
	Snekkepumpe	Kontrollér snekepumpens ydelse	Kontrollér pumpeydelsen på manometret, indstil eller udskift om nødvendigt	<i>(Kontrol og indstilling af snekepumpe S. 8 — 15)</i>
	Pumperørledning	Visuel kontrol mht.: <ul style="list-style-type: none"><li>• Egnethed og slitage</li><li>• Beregnet til det faktiske pumpe-tryk</li><li>• Ført fagligt korrekt</li><li>• Tilstrækkelig godstykkelse</li></ul>	Udskift	
	Maskine	Smør, til fedtet ses trænge ud		<i>(Smøring af maskinen S. 8 — 6)</i>
Ved behov	Transportsnekke eller snekepumpe	Udskift ved slitage		<i>(Udskiftning af transportsnekke S. 8 — 9)</i>
Ugentligt	Køreanordning	Kontrollér smøresteder for tilstrækkelig smøring	Smøring	<i>(Smøring af maskinen S. 8 — 6)</i>
årligt	Skrueforbindelser	Drejningsmoment	Kontrollér og indstil skruerforbindelser med momentnøgle.	Se tilspændingsmomenter i reservedelslisten

Interval	Modul	Kontrolkriterium	Foranstaltning	Bemærkning Henvisning
årligt	Hele maskinen	Arbejdssikkerheds- kontrol (UVV)	Kontrol af arbejds- sikkerheden udført af en sagkyndig	Benyt skemaet til arbejdssikker- hedskontrol
for hver 10.000 h, se- nest hvert 3. år	Gear	Udskiftning af gearolie		Service <i>(Smøremiddelan- befaling S. 8 — 19)</i>

## 8.4 Vedligeholdelsesarbejde

Herunder ses alt vedligeholdelsesarbejde for denne maskine.

### 8.4.1 Smøring af maskinen

Oversigten nedenfor viser smørestederne på maskinen.



Følgende specialværktøj er nødvendigt:

- Fedtsprøjte

**i**

Anvend kun smøremidler, der fremgår af smøremiddelanbefalingerne.

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

**i**

I nogle tilfælde er der flere smørenipler på de positioner, som er vist på billedet. På nogle steder er der smøresteder på den modsatte side af maskinen eller indvendigt.

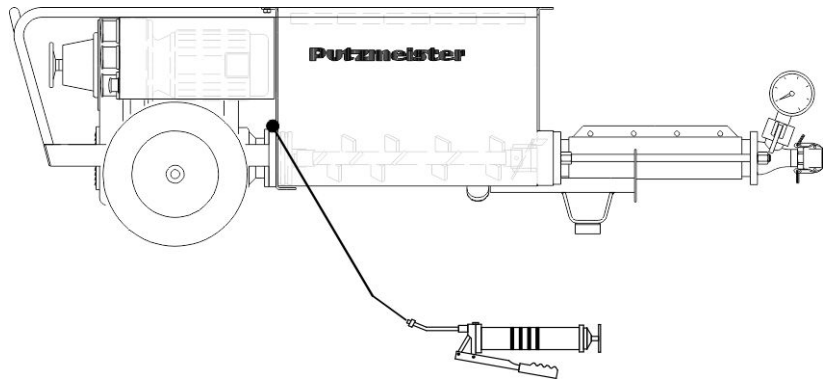


Illustration 39: Smøring af maskinen

1. Fjern beskyttelsehætten på smørestedet.
2. Rengør smøreniplen.
3. Smør, indtil der trænger ren fedt ud.
4. Fjern overskydende fedt ved smøreniplen.
5. Sæt beskyttelsehætten på smørestedet.

#### 8.4.2 Smøring af tallerkenblander

Følgende oversigt viser tallerkenblanderens smøresteder.



Følgende specialværktøj er nødvendigt:

- Fedtsprøjte

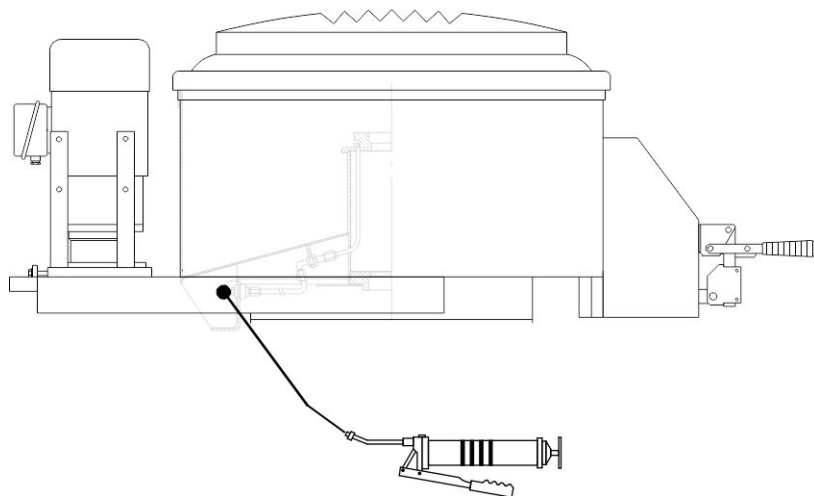
**i**

Anvend kun smøremidler, der fremgår af smøremiddelanbefalingerne.

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

**i**

I nogle tilfælde er der flere smørenipler på de positioner, som er vist på billedet. På nogle steder er der smøresteder på den modsatte side af maskinen eller indvendigt.



**Illustration 40: Smøring af tallerkenblender**

1. Fjern beskyttelseshætten på smørestedet.
2. Rengør smøreniplen.
3. Smør, indtil der trænger ren fedt ud.
4. Fjern overskydende fedt ved smøreniplen.
5. Sæt beskyttelseshætten på smørestedet.

### 8.4.3 Indstilling af trykafbryder



Der opnås en mere præcis indstilling ved at sammenligne med manometeret.

Indstillingsværdier trykkontakt:

Startpunkt: 2,0 bar

Frakoblingspunkt: 3,0 bar

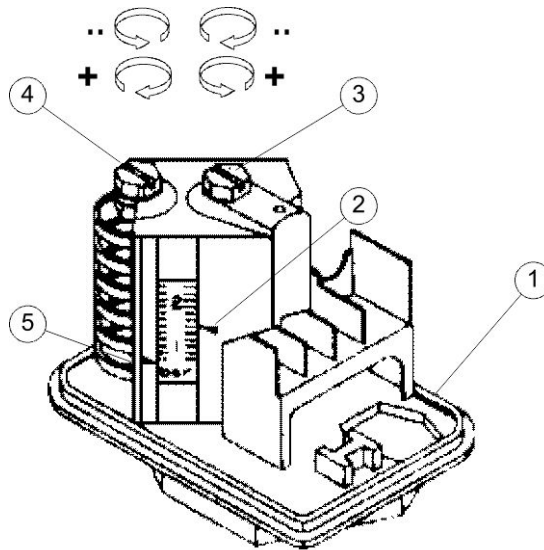


Illustration 41: Indstilling af trykafbryder

Pos.	Betegnelse
1	Trykkontakt
2	Trykvisning „øvre koblingspunkt“
3	Indstillingskrue „øvre koblingspunkt“
4	Indstillingskrue „nedere koblingspunkt“
5	Trykvisning „nedere koblingspunkt“

1. Fjern skruen i midten af dækslet med en skruetrækker.
2. Træk dækslet opad, og tag det af.
3. Indstil det ønskede øverste koblingspunkt på indstillingskrue-  
en (3).  
⇒ Indstillingsværdien vises på trykskalaen (2).
4. Indstil det ønskede nederste koblingspunkt på indstillingskrue-  
en (4).  
⇒ Indstillingsværdien vises på trykskalaen (5).
5. Sæt dækslet på huset igen, og spænd skruen.

#### 8.4.4 Udskiftning af transportsnekke

Se også afsnittet „Montering / afmontering af snekepumpe“.



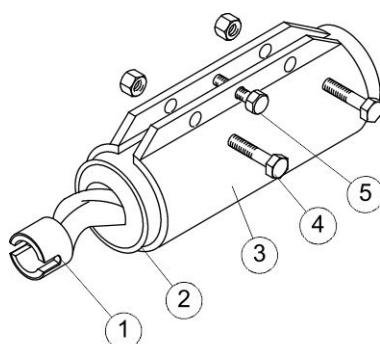
## FORSIGTIG

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

- ▶ Brug kun producentens silikonespray til montering.



Der må kun anvendes originale reservedele.



**Illustration 42: Udskiftning af transportsnekke**

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

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

Normalt kan snekkebeklædningen 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 gevindbo-ring.  
⇒ Spændebeklædningen trykkes på.
4. Træk snekkebeklædningen (2) ud af spændebeklædningen (3).
5. Spænd snekkebeklædningen op i en skruestik, og drej transport-snekken (1) ud mod urets retning.

6. Drej den nye transportsnekke (1) i urets retning ind i den opspændte snekkebeklædning (2).
7. Indstil transportsnekkens og snekkebeklædningens endeflade i plan.

#### 8.4.5 Montering / afmontering af snekkepumpe



Se også afsnittet „Udskift transportsnekke“.



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

##### 8.4.5.1 Afmontering af snekkepumpe

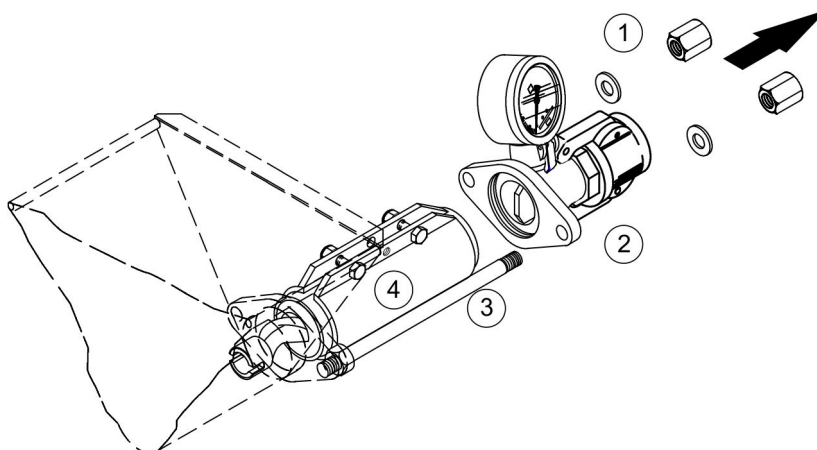
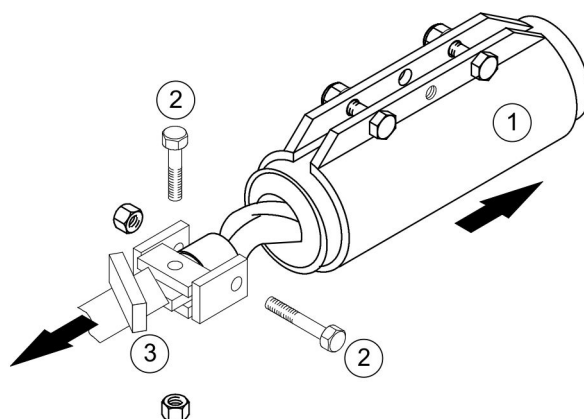


Illustration 43: Afmontering af snekkepumpe

Pos.	Betegnelse
1	Spændemøtrik
2	Trykstuds
3	Trækanker
4	Snekepumpe

1. Løsn spændemøtrikkerne (1) på trækankeret (3).
2. Træk trykstuds (2) af.



**Illustration 44: Træk snekkepumpen af (der findes forskellige versioner)**

Pos.	Betegnelse
1	Snekkepumpe
2	Gennemgangsskruer
3	Kardanaksel

3. Løsn gennemgangsskruerne (2) på kardanakslen.



På isatte modeller kan den ganske enkelt trækkes ud.

4. Træk snekkepumpen (1) af forrådsbeholderen.

### 8.4.5.2 Montering af snekkepumpe

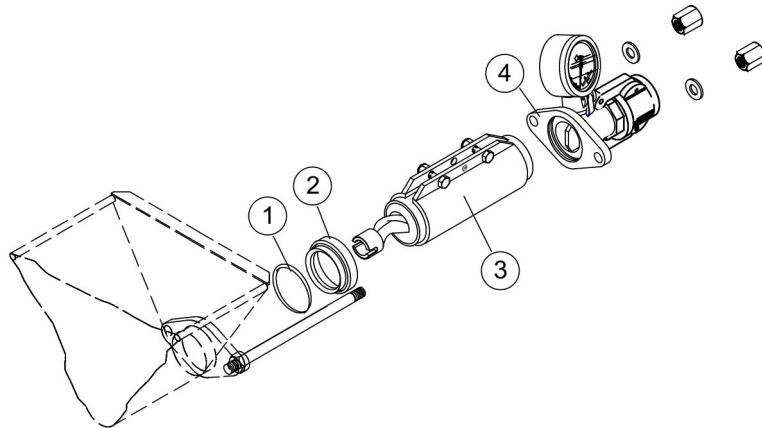
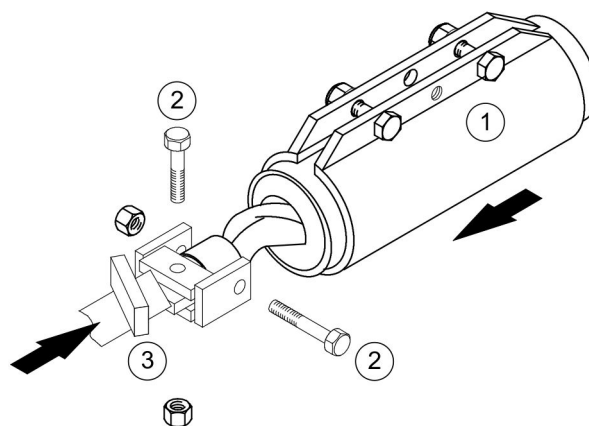


Illustration 45: Montering af snekkepumpe

Pos.	Betegnelse
1	Oring
2	Mellemring
3	Snekkepumpe
4	Trykstuds

1. Rengør O-ring (1), eller udskift den, hvis den er slidt.
2. Sæt O-ring (1) let fedtsmurt ind i mellemringen.
3. Sæt snekepumpen (3) ind i mellemringen (2).
4. Pres trykstuds (4) på trækanker og snekepumpe (3), og juster den.



**Illustration 46: Forbindelse af kardanaksel og snekkepumpe**

Pos.	Betegnelse
1	Snekkepumpe
2	Gennemgangsskruer
3	Kardanaksel

- Sæt kardanakslen (3) og snekkepumpen (1) sammen.
- Anbring gennemgangsskruerne, (2) og skru nye selvskærende møtrikker på.



På isatte modeller bortfalder forskruningen.

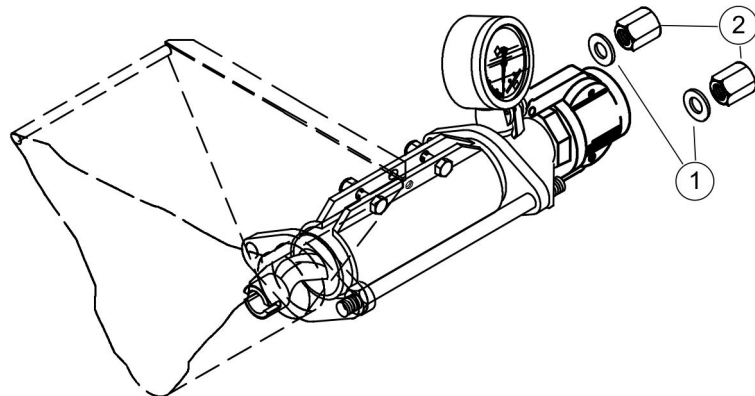


Illustration 47: Stramning af spændemøtrikker

Pos.	Betegnelse
1	Skive
2	Spændemøtrik

7. Sæt skiverne (1) på trækankeret, og spænd hele enheden jævnt sammen ved hjælp af spændemøtrikkerne (2).

#### 8.4.6 Kontrol og indstilling af snækkepumpe



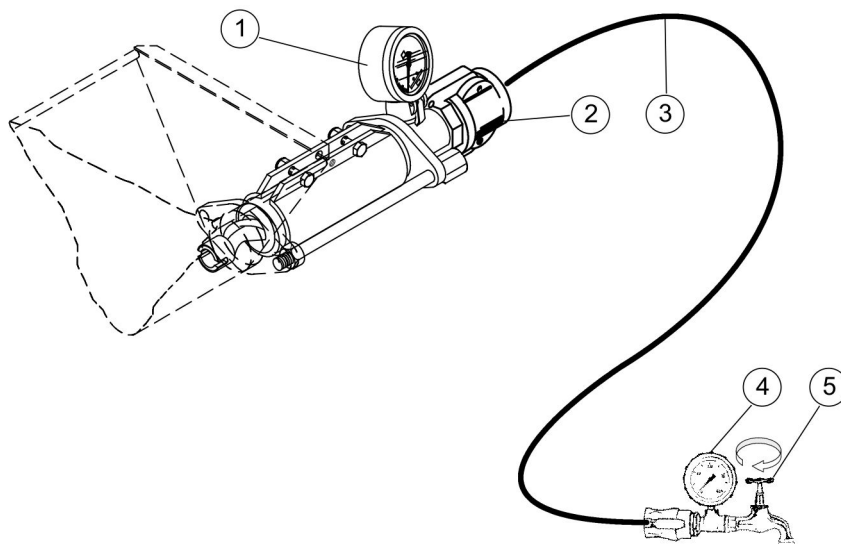
Følgende specialværktøj er nødvendigt:

- Prøvemano-meter Putzmeister art. nr. 208745.002

Snækkepumpens tilstand og indstilling kontrolleres ved hjælp af et testtryk. Snækkepumpen skal opnå følgende testtryk. I modsat fald skal snækkepumpen efterspændes eller udskiftes.

Maskine	Testtryk
S 5	16-18 bar

## 8.4.6.1 Kontrol af snekepumpe



**Illustration 48: Snekepumpens opbygning**

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

1. Luk aftapningsstudsens på tragten.
2. Tilslut en pumperørledning på trykstudsens.
3. Tilslut kontrolmanometeret på enden af pumperørledningen.
4. Fyld forrådsbeholderen med vand.
5. Start maskinen.
6. Start pumpningen.
7. Indstil den maksimale belastningsmængde.
8. Så snart luften er kommet ud af pumperørledningen, skal du langsomt lukke afspærringshanen på kontrolmanometeret.  
⇒ Trykket stiger.
9. Luk maksimaltrykket af ved kontrolmanometeret.

**i**

Hvis det angivne testtryk ikke nås, skal du udskifte (*Montering / afmontering af snækkepumpe S. 8 — 11*) pumpen, hvis det er en vedligeholdelsesfri model, eller efterspænde snækkepumpen, hvis det er en justerbar model (*Eftersænd snækkepumpen S. 8 — 17*).

Hvis det er en ny snækkepumpe, må det angivne testtryk overskrides. Hvis testtrykket overskrides på en brugt snækkepumpe, skal spændebeklædningen løsnes.

10. Sluk for maskinen.

Hvis du skal indstille snækkepumpen, skal du springe til kapitlet (*Eftersænd snækkepumpen S. 8 — 17*). I modsat fald skal du fortsætte som følger:

11. Luk vandtrykket af ved pumpemanometeret.
12. Åbn aftapningsstudsens på tragten.
13. Kobl kontrolmanometeret af.

#### 8.4.6.2 Eftersænd snækkepumpen

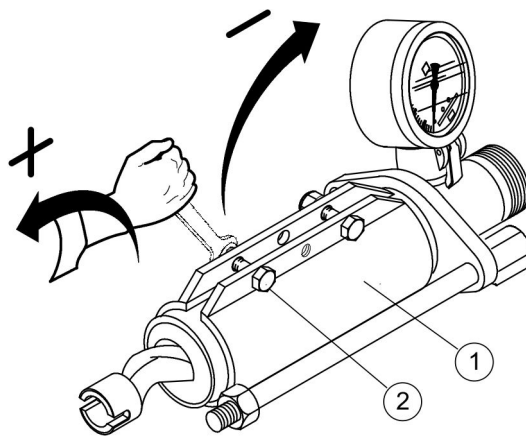


Illustration 49: Indstilling af snækkepumpen

Pos.	Betegnelse
1	Spændebeklædning
2	Spændeskruer

1. Spænd spændeskruerne ensartet (ca. en halv omgang).

## 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.

2. Kontrollér snekkepumpen. (*Kontrol af snekkepumpe S. 8 — 16*)

## 8.5 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.

Påfyldningsmængderne er angivet i afsnittet Tekniske data i kapitlet „Generel teknisk beskrivelse“.



Angivelserne om påfyldningsmængder er vejledende. Mængderne kan afvige alt efter udførelse og resterende påfyldningsmængde. Markeringerne på fyldstands-måleindretningen er altid gældende.

### 8.5.1 Smøremiddelanbefaling

I nedenstående tabeller er der anført egnede smøremidler til din maskine.

#### FORSIGTIG

##### Risiko for maskinskade ved blanding af olietyper

1. Producenten har intet ansvar for skader, der opstår, fordi olie fra forskellige fabrikater 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.



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

Fedt	
Mærkning iht. DIN 51502	K2K-25
Karakteristik	mineralsk, lithiumsæbe
Påkrævet standard	DIN 51825:2004
NLGI-klasse	NLGI-klasse 2 DIN 51818:1981
Beholder	400 g
Produktnummer	000113007

## 8.6 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.



## 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 driftsophør 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 etc.

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 drivmidler skal bortskaffes separat:

Betegnelse	Gælder for
Elektronikaffald	Elforsyning
	Printkort med elektriske komponenter
	Drivmotor
Olie	Gear



---

**Putzmeister**



## 10 Tillæg

I dette kapitel finder du skabelonen til EF-overensstemmelseserklæringen til din maskine.

## 10.1 Skabelon til EUoverensstemmelseserklæring

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

<b>Local Template</b> <b>EG Konformitätserklärung</b> 2006/42/EG, II 1.A.  		 <b>Putzmeister</b>  LT-170050-031
<b>1 de</b> 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 <b>en</b> 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		
<b>2 de</b> Hiermit erklären wir, dass die Maschine - Bezeichnung / Typ / Maschinennummer <b>en</b> Herewith we declare that the machine -Designation / Model / Serial No.		<b>Mörtelmaschine</b>  <b>S5</b>
<b>3 de</b> allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie entspricht: <b>en</b> meets all relevant provisions of the directive:		<b>2006/42/EG</b>
<b>4 de</b> Darüber hinaus entspricht die Maschine den einschlägigen Bestimmungen folgender weiterer Richtlinien: <b>en</b> Moreover, the machine meets the relevant provisions of the other directives below:		<b>2014/35/EU</b> <b>2014/30/EU</b> <b>2000/14/EG</b>
<b>5 de</b> Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere <b>en</b> complies with the following provisions applying to it		<b>EN 12001</b>
<b>6 de</b> Angewandte sonstige technische Normen und Spezifikationen, insbesondere <b>en</b> Other, related technical standards and specifications, in particular:		
<b>7 de</b> Angaben zum Dokumentationsbevollmächtigten <b>en</b> Party authorized to produce documentation		<b>Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH</b> <b>Max-Eyth-Straße 10</b> <b>D-72631 Aichtal</b>
<b>8 de</b> Angaben zum Unterzeichner / Datum / Unterschrift <b>en</b> Signer / Date / Signature		
 <b>Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH</b> <b>Max-Eyth-Straße 10</b> <b>D-72631 Aichtal</b>		
<b>9 de</b> Geschäftsführer <b>en</b> 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

- Afbrudt mørtelflow *S. 7 — 5*
- Afbrydelse af materialeflowet *S. 7 — 2*
- Afmontering af snækkepumpe *S. 8 — 11*
- afmontering eller ændring af sikkerhedsanordninger *S. 2 — 6*
- Anvendelsessted *S. 2 — 6*
- Anvendte materialer *S. 9 — 4*
- Arbejde med kabelfjernstyring *S. 6 — 13*
- Arbejde med sprøjteapparatet *S. 6 — 14, 7 — 4*
- Arbejdsområde *S. 2 — 3*
- Arbejdsplads *S. 2 — 3*
- Automatisk vanddosering *S. 3 — 17*

### B

- Begrebsbestemmelse *S. 2 — 2*
- Beskyttelsesgitter *S. 3 — 8*
- Bestemmelsesmæssig anvendelse *S. 2 — 4*
- Blanding med tallerkenblander *S. 6 — 5*
- Bygningsmæssige ændringer *S. 2 — 8*

### D

- Dele, der skal bortskaffes separat *S. 9 — 5*
- Den elektriske sikring er udløst *S. 7 — 6*
- Der kommer intet materiale ud af pumperørledningen. *S. 7 — 2*
- Drev *S. 3 — 13*
- Drift *S. 6 — 1*

- Drift med mangler *S. 2 — 5*
- Driftsansvarlig *S. 2 — 2, 2 — 18*
- Driftsmåder *S. 2 — 14, 2 — 20*
- Driftsophør *S. 9 — 1*
- Drivmidler *S. 8 — 18*

### E

- Eftersænd snækkepumpen *S. 8 — 17*
- Ekstraudstyr *S. 3 — 6*
- Elektriske tilførselskabler *S. 4 — 7*
- El-system *S. 7 — 5*
- Eltilslutning *S. 4 — 6, 5 — 2*
- Endegyldig driftsophør og bortskaffelse *S. 9 — 3*
- Erstatningsansvar *S. 2 — 8*

### F

- Faglært personale *S. 2 — 2, 2 — 10*
- Faldende pumpetryk *S. 7 — 3*
- 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 — 12*
- Forkerte skruer/møtrikker og tilspændingsmomenter *S. 2 — 8*

Forlængelse af pumperørledning *S. 2 — 6*

Forord *S. 1 — 2*

Forudsætninger *S. 6 — 2*

Fritagelse for erstatningsansvar *S. 2 — 9*

Funktionsbeskrivelse *S. 3 — 9*

Funktionskontrol *S. 5 — 6*

## **G**

Generelle farekilder *S. 2 — 10*

Generelt *S. 3 — 11, 6 — 18*

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 luftdyserør *S. 6 — 17*

Indstilling af trykafbryder *S. 8 — 8*

Indstilling af vandmængde *S. 3 — 18*

Ingen luft i sprøjteapparatet *S. 7 — 4*

## **K**

Kabelfjernstyring *S. 3 — 15*

Kontakt med elektricitet *S. 2 — 16*

Kontrol *S. 5 — 2*

Kontrol af beskyttelsesgitterfrakobling på forrådsbeholderen *S. 5 — 8*

Kontrol af beskyttelsesgitterfrakobling på tallerkenblender *S. 5 — 9*

Kontrol af NØDSTOP-knappen *S. 5 — 7*

Kontrol af omdrejningsretning *S. 5 — 3*

Kontrol af pumperørledningen *S. 5 — 10*

Kontrol af sikkerhedsanordninger *S. 5 — 6*

Kontrol af snekepumpe *S. 8 — 16*

Kontrol og indstilling af snekepumpe *S. 8 — 15*

Kontrolskab *S. 3 — 11*

Korrekt brug af sprøjteapparatet *S. 6 — 17*

Krav til personalet *S. 8 — 2*

## **L**

Lydeffektniveau *S. 3 — 6*

## **M**

Maskinen generelt *S. 7 — 2*

Maskinen starter ikke *S. 7 — 5*

Maskinen starter ikke, selv om kompressoren er slået til *S. 7 — 4*

Maskinens udførelse *S. 3 — 2*

Maskinen sættes ud af drift *S. 9 — 2*

Materialet blandes utilstrækkeligt *S. 7 — 4*

Midlertidigt driftsophør *S. 9 — 2*

Miljøbeskyttelse *S. 2 — 17*

Montering / afmontering af snekepumpe *S. 8 — 11*

Montering af snekepumpe *S. 8 — 13*

Montering af snekepumpen *S. 2 — 15*

Montering af tallerkenblender *S. 4 — 5*

Motorværnet er udløst *S. 7 — 6*

## **N**

NØDSTOPknap *S. 3 — 7, 6 — 3*

## **O**

Opbevaring af maskinen *S. 2 — 20*

Opbygning af advarselshenvisninger *S. 1 — 4*

Operatører *S. 2 — 2*



Opstilling af maskinen *S. 4 — 3*

Oversigt *S. 3 — 2, 3 — 12*

## **P**

Personaleudvælgelse og personalets kvalifikationer  
*S. 2 — 9*

Personligt beskyttelsesudstyr *S. 2 — 11, 8 — 3*

Producent *S. 2 — 2*

Prøvekørsel *S. 5 — 2*

Pumpedrift *S. 6 — 4*

Pumpematerialer *S. 2 — 6*

Pumpemængdeindstilling *S. 6 — 8*

Pumpepauser *S. 6 — 10*

Pumpning *S. 6 — 7*

## **R**

Rengøring *S. 6 — 18*

Rengøring af pakninger *S. 6 — 22*

Rengøring af pumperørledning *S. 6 — 20*

Rengøring af sprøjteapparat *S. 6 — 24*

Rengøring af tallerkenblander *S. 6 — 22*

Rengøring efter strømsvigt *S. 6 — 23*

Rengør maskinen *S. 6 — 19*

Reservedele *S. 2 — 19*

Restrisici *S. 8 — 3*

Returtransport *S. 6 — 9*

## **S**

Sagkyndig person *S. 2 — 2, 2 — 10*

Serviceintervaller *S. 8 — 4*

Servicetekniker *S. 2 — 3*

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

Sikkerhedsforskrifter *S. 2 — 1*

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

Sikring af maskinen *S. 2 — 20*

Skabelon til EUoverensstemmelseserklæring *S. 10 — 2*

Smøremiddelanbefaling *S. 8 — 19*

Smøring af maskinen *S. 8 — 6*

Smøring af tallerkenblander *S. 8 — 7*

Snekkepumpe *S. 2 — 2, 3 — 14*

Snekkepumpen har for dårlig eller ingen ydelse.  
*S. 7 — 3*

Standsning af maskinen efter ibrugtagning *S. 5 — 11*

Standsning i en nødsituation *S. 6 — 2*

Start og stop af vandtilførsel *S. 3 — 18*

Strømkilder *S. 4 — 7*

Støjemission *S. 2 — 18*

## **T**

Tallerkenblander *S. 3 — 10*

Tegn og symboler *S. 1 — 3*

Tekniske data *S. 3 — 3*

Tilbehør *S. 2 — 19*

Tilkobling af tallerkenblander *S. 5 — 5*

Tilkoblingsbetingelser *S. 5 — 3*

Tillæg *S. 10 — 1*

Tilslutning af maskinen *S. 4 — 8*

Tilslutning af sprøjteapparat *S. 6 — 15*

Tilslutning af trykluffjernstyring *S. 6 — 15*

Tilspændingsmomenter for bolte generelt *S. 8 — 20*

Tilstopning *S. 2 — 16, 6 — 12*

Transport *S. 2 — 7*

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

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

Trykluffjernstyring *S. 3 — 17*

Trykpåvirkede systemer *S. 2 — 6*

Typeskilt *S. 3 — 5*

Tænding af pumpe *S. 5 — 3*

Tømning af tallerkenblander *S. 6 — 7*

## U

Uautoriseret start eller brug af maskinen *S. 2 — 20*

Uddannelse *S. 2 — 9*

Udpakning af maskinen *S. 4 — 2*

Udpumpning *S. 6 — 3*

Udskiftning af transportsnekke *S. 8 — 9*

Ukorrekt anvendelse *S. 2 — 5*

Underlag *S. 4 — 3*

## 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*

Vibrator *S. 3 — 16*

Videresalg *S. 2 — 4*

Visuel kontrol *S. 5 — 2*

## Y

Yderligere risici i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde *S. 8 — 2*

## Æ

Ændring af fabriksindstillingerne *S. 2 — 8*

Ændring af omdrejningsretning *S. 5 — 4*