

Instruktionsbok

för användare och servicepersonal

Förvaras alltid vid maskinen

Översättning av instruktionsbok i originalutförande

Skruvpump

S 5 EV / S 5 EV/TM

Maskin-nr.





Digitala reservdelistor

Kära kund!

Du hittar passande reservdelista för din maskin på:

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

Om du inte har registrerat dig på våra webbsidor ännu kan du göra det på:

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

Det finns en QR-kod i styrsåpet för snabb åtkomst.



Med QR-koden kommer du till förteckningen där reservdelistorna finns.

Den digitala reservdelistan ersätter därmed den tryckta versionen.

Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH

Max-Eyth-Straße 10 72631 Aichtal, Tyskland

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

Servicetelefon: +49 (7127) 599-699

E-post: mm@putzmeister.com Webb: www.pmmortar.de





Innehållsförteckning

1	Om instruktionsboken	1 — 1
1.1	Förord	1 — 2
1.2	Tecken och symboler	1 — 3
1.2.1	Varningsanvisningarnas uppbyggnad	1 — 4
2	Säkerhetsföreskrifter	2 — 1
2.1	Begreppsbestämning	2 — 2
2.1.1	Skruvpump	2 — 2
2.1.2	Tillverkare	2 — 2
2.1.3	Användare	2 — 2
2.1.4	Operatör	2 — 2
2.1.5	Expert	2 — 2
2.1.6	Fackpersonal	2 — 2
2.1.7	Servicetekniker	2 — 3
2.1.8	Tillsyn	2 — 3
2.1.9	Arbetsplats	2 — 3
2.1.10	Arbetsområde	2 — 3
2.2	Grundförutsättningar	2 — 3
2.2.1	Vidareförsäljning	2 — 4
2.3	Föreskriven användning	2 — 4
2.4	Icke föreskriven användning	2 — 5
2.4.1	Drift med maskindefekter	2 — 5
2.4.2	Demontering eller modifiering av säkerhetsanordningar	2 — 5
2.4.3	Matningsmedium	2 — 6
2.4.4	Förlänga transportledning	2 — 6
2.4.5	Trycksatta system	2 — 6
2.4.6	Installationsplats	2 — 6
2.4.7	Transport	2 — 7
2.4.8	Allmänt underhåll	2 — 7
2.4.9	Underhåll av säkerhetsanordningar	2 — 7
2.4.10	Justera fabriksinställningarna	2 — 7
2.4.11	Konstruktionsförändringar	2 — 8
2.4.12	Fel skruvar/muttrar och vridmoment	2 — 8
2.5	Ansvar	2 — 8
2.5.1	Ansvarsbegränsning	2 — 9
2.6	Personalurval och kvalifikationer	2 — 9
2.6.1	Utbildning	2 — 9

2.6.2	Fackpersonal	2 — 10
2.6.3	Expert	2 — 10
2.7	Riskkällor	2 — 10
2.7.1	Allmänna riskfaktorer	2 — 10
2.7.2	Fara på grund av heta maskindelar	2 — 10
2.7.3	Fara på grund av matarlednings- och kopplingsystemet	2 — 10
2.8	Säkerhetsanordningar	2 — 10
2.9	Personlig skyddsutrustning	2 — 11
2.10	Risk för skador, restrisker	2 — 13
2.11	Kläm och stötrisk	2 — 13
2.11.1	Drifttyp	2 — 13
2.11.2	Transport av maskinen	2 — 14
2.11.3	Montering av skruvpumpen	2 — 14
2.12	Elektrisk kontakt	2 — 15
2.13	Igensättning	2 — 16
2.14	Nödåtgärd	2 — 16
2.15	Miljöskydd	2 — 17
2.16	Bulleremission	2 — 17
2.16.1	Användare	2 — 17
2.17	Säkerhetsrelaterade komponenter	2 — 18
2.18	Reservdelar	2 — 19
2.19	Tillbehör	2 — 19
2.20	Lagring av maskinen	2 — 20
2.21	Otillåten start eller användning av maskinen	2 — 20
2.21.1	Drifttyp	2 — 20
2.21.2	Säkra maskinen	2 — 20
3	Allmän teknisk beskrivning	3 — 1
3.1	Maskinutförande	3 — 2
3.2	Översikt	3 — 2
3.3	Tekniska data	3 — 3
3.4	Typskylt	3 — 5
3.5	Ljudeffektnivå	3 — 6



3.6	Tillval	3 — 6
3.7	Säkerhetsanordningar	3 — 6
3.7.1	NÖDSTOPPknapp	3 — 7
3.7.2	Skyddsgaller	3 — 8
3.8	Funktionsbeskrivning	3 — 9
3.9	Tallriksblandare	3 — 10
3.10	Styrskåp	3 — 10
3.10.1	Allmänt	3 — 11
3.10.2	Översikt	3 — 12
3.11	Drivanordning	3 — 13
3.12	Skruvpump	3 — 14
3.13	Kabelfjärrstyrning	3 — 15
3.14	Skakformmaskin	3 — 16
3.15	Pneumatisk fjärrstyrning	3 — 17
3.16	Automatisk vattendosering	3 — 17
3.16.1	Ställa in vattenmängd	3 — 18
3.16.2	Start och stopp av vattenförsörjning	3 — 18
4	Transport, montering och anslutning	4 — 1
4.1	Uppackning av maskinen	4 — 2
4.2	Transport av maskinen	4 — 2
4.3	Välja uppställningsplats	4 — 2
4.3.1	Underlag	4 — 3
4.4	Ställa upp maskinen	4 — 3
4.5	Montera tallriksblandare	4 — 5
4.6	Elektrisk anslutning	4 — 6
4.6.1	Strömkällor	4 — 7
4.6.2	Elektrisk försörjningskabel	4 — 7
4.6.3	Anslut maskinen	4 — 8
5	Idrifttagning	5 — 1
5.1	Kontroller	5 — 2
5.1.1	Visuella kontroller	5 — 2
5.1.2	Elektrisk anslutning	5 — 2

5.2	Provkörning	5 — 2
5.2.1	Inkopplingsvillkor	5 — 3
5.2.2	Starta pumpen	5 — 3
5.2.3	Kontrollera rotationsriktningen	5 — 3
5.2.4	Ändra rotationsriktning	5 — 4
5.2.5	Koppla till tallriksblandare	5 — 5
5.3	Funktionskontroller	5 — 6
5.3.1	Kontrollera säkerhetsanordningarna	5 — 6
5.3.2	Kontrollera matarledningen	5 — 10
5.4	Stoppa maskinen efter idrifttagning	5 — 10
6	Drift	6 — 1
6.1	Förutsättningar	6 — 2
6.2	Stopp i nödsituation	6 — 2
6.2.1	NÖDSTOPPKnapp	6 — 3
6.3	Inpumpning	6 — 3
6.4	Pumpdrift	6 — 4
6.5	Blandning med tallriksblandare	6 — 5
6.5.1	Tömma tallriksblandaren	6 — 7
6.6	Pumpning	6 — 7
6.7	Inställning av matningsmängd	6 — 8
6.8	Returpumpning	6 — 9
6.9	Pumppauser	6 — 10
6.10	Igensättning	6 — 11
6.10.1	Åtgärda stoppet	6 — 12
6.11	Arbeta med kabelfjärrstyrning	6 — 13
6.12	Arbeta med sprutanordningen	6 — 14
6.12.1	Anslut tryckluftsstyrning	6 — 14
6.12.2	Anslut sprutan	6 — 15
6.12.3	Ställa in luftmunstycksrör	6 — 16
6.12.4	Använda sprutanordningen korrekt	6 — 17
6.13	Rengöring	6 — 17
6.13.1	Allmänt	6 — 17
6.13.2	Rengöra maskinen	6 — 19
6.13.3	Rengöra matarledning	6 — 20
6.13.4	Rengöra tätningar	6 — 21



6.13.5	Rengör rensboll	6 — 22
6.13.6	Rengöring efter strömavbrott	6 — 23
6.13.7	Rengöra sprutanordningen	6 — 24
7	Störningar, orsaker och åtgärder	7 — 1
7.1	Maskinen i allmänhet	7 — 2
7.1.1	Avbrutet materialflöde	7 — 2
7.1.2	Inget material kommer ut ur transportledningen	7 — 2
7.1.3	Avtagande matningstryck	7 — 3
7.1.4	Skruvpumpen har för låg eller ingen effekt	7 — 3
7.1.5	Materialet blandas otillräckligt	7 — 4
7.1.6	Arbeta med sprutanordningen	7 — 4
7.2	Elektriskt system	7 — 5
7.2.1	Maskinen startar inte	7 — 5
7.2.2	Den elektriska säkringen har utlösts	7 — 6
7.2.3	Motorskyddsbrytaren har lösts ut	7 — 6
8	Underhåll	8 — 1
8.1	Tillsyn inklusive inspektion av användaren	8 — 2
8.2	Restrisker i samband med underhållsarbeten	8 — 2
8.2.1	Krav på personalen	8 — 2
8.2.2	Personlig skyddsutrustning	8 — 2
8.2.3	Restrisker	8 — 3
8.3	Underhållsintervall	8 — 4
8.4	Underhållsarbete	8 — 5
8.4.1	Smörja maskinen	8 — 6
8.4.2	Smörj tallriksblandare	8 — 6
8.4.3	Ställa in tryckställaren	8 — 7
8.4.4	Byta matarskruv	8 — 9
8.4.5	Montera/demontera skruvpumpen	8 — 10
8.4.6	Kontrollera och ställa in skruvpumpen	8 — 14
8.5	Drivsubstanser	8 — 17
8.5.1	Rekommendation smörjmedel	8 — 17
8.6	Allmänna åtdragningsmoment för skruvar	8 — 19
9	Urdrifftagning	9 — 1
9.1	Temporär urdrifftagning	9 — 2
9.2	Ta maskinen ur drift	9 — 2



9.3	Slutgiltig urdrifftagning och avfallshantering	9 — 3
9.3.1	Material som används	9 — 4
9.3.2	Delar som ska avfallshanteras separat	9 — 5
10	Bilaga	10 — 1
10.1	Förlaga intyg om EG-överensstämmelse	10 — 2
	Förteckning av uppslagsord	C — 1



1 Om instruktionsboken

Det här kapitlet innehåller information och anvisningar som hjälper dig studera instruktionsboken. Kontakta oss om du har några frågor:

Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH

Max-Eyth-Straße 10

72631 Aichtal

Tel.: +49 7127 599-0

Fax: +49 7127 599-743

E-mail: mm@putzmeister.com

Web: www.putzmeister.com

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

Du kan också kontakta din representant eller serviceverkstad. Ett urval av ansvariga kontaktpersoner hittar du på: www.putzmeister.com.

1.1 Förord

Den här instruktionsboken hjälper dig att bekanta dig med maskinen och använda den enligt gällande bestämmelser.

Instruktionsboken innehåller viktig information, som hjälper dig använda maskinen säkert, effektivt och professionellt. Genom att läsa instruktionerna kan du minska riskerna, minimera reparationskostnader och driftavbrott och öka maskinens livslängd och driftsäkerhet.

Driftansvarig är förpliktigad att utöka instruktionsboken med anvisningar enligt gällande nationella föreskrifter för förebyggande av olyckor och miljöskydd.

Instruktionsboken ska alltid finnas till hands i maskinens närhet.

Instruktionsboken måste läsas och beaktas av alla som utför följande arbeten på maskinen:

- Användning, inklusive riggning, felåtgärder under arbete, störningar, rengöring, skötsel, hantering av drivmedel och tillsatsmedel
- Tillsyn (underhåll, inspektion, reparation)
- Transport

Utöver informationen i instruktionsboken ska gällande nationella och lokala föreskrifter för förebyggande av olycksfall följas. Det omfattar också erkända facktekniska regler för säkerhet och fackmannamässigt arbete.

Om du har några frågor när du har läst igenom instruktionsboken kontaktar du din representant, serviceverkstad eller tillverkaren.

Vi kan lättare besvara dina frågor om du känner till maskintypen och maskinumret.

I utvecklingssyfte genomförs löpande ändringar, som kanske inte har hunnit införas i instruktionsboken när den trycktes.

I händelse av ändringar byts exemplaret av instruktionsboken som är bestämt för maskinen ut helt.

Vidarelämning och kopiering av detta dokument, samt användning och utlämning av innehållet är förbjudet såtillvida det inte har godkänts uttryckligen. Handlingar i strid med detta kan leda till skadeståndsplikt. Alla rättigheter för patent-, användarmodell- eller mönsterskydd förbehålles.




Alla sidor är numrerade efter kapitel och sidnummer.



Exempel: 3 – 2 (kapitel 3 – sidan 2)

© Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH

1.2 Tecken och symboler

Följande tecken och symboler används:

Tecken/ symbol/ benämning	Betydelse
▶	Enskild anvisning för åtgärd eller alternativt åtgärdssteg.
1. 2. 3.	Anvisningar för åtgärd som ska utföras i beskriven ordningsföljd.
⇒	Resultat eller mellanresultat från föregående åtgärdssteg.
→	Slutresultat för en åtgärdsanvisning eller flera åtgärdssteg.
•	Markering för enkel uppräknig.
Korsreferens (<i>Tecken och symboler S 1 – 3</i>)	Korsreferenser hänvisar exempelvis till kapitel, avsnitt eller illustrationer. En korsreferens visas inom parentes.
	Felåtgärder – anvisningar för åtgärder som ska utföras efter felmeddelande.
	Hänvisningar till ytterligare åtgärdssteg. Exempelvis "Kontakta elektriker".
✓	Inspektion resp. reparation ska utföras.
	Specialverktyg krävs. Efter denna symbol följer information om specialverktyg som krävs för ett visst arbete. (Normalverktyg, dvs. de vanligaste verktygen eller uppsättning verktyg ombord, nämns inte särskilt).

Tecken/ symbol/ benämning	Betydelse
	Efter detta tecken följer de reparationsarbeten som krävs.
	Detta är ett tips, en anvisning eller ytterligare information gällande skötsel av maskinen, miljöskydd osv.

1.2.1 Varningsanvisningarnas uppbyggnad

VARNING

Riskens typ och orsak

Konsekvenser om risken inte beaktas.

- ▶ Åtgärd för avhjälpning resp. förebyggande av risken.

Signalord

Val av signalord har gjorts enligt säkerhetsdirektivet ANSI Z535.6:2011.

Nedanstående signalord används:

FARA

En risksituation föreligger som i olycksfall leder till allvarliga skador och/eller dödsfall. Högsta risknivå.

- ▶ Efter signalordet följer åtgärdsanvisningar som förebygger eller åtgärdar risken.

VARNING

En risksituation föreligger som i olycksfall kan leda till allvarliga skador eller dödsfall.

- ▶ Efter signalordet följer åtgärdsanvisningar som förebygger eller åtgärdar risken.

SE UPP

Risk för skador för hela kroppen föreligger, men inte allvarliga skador eller dödsfall.

- ▶ Efter signalordet följer åtgärdsanvisningar som förebygger eller åtgärdar risken.

VIKTIGT

Risk för maskinskador. Ingen risk för personskador föreligger.

- ▶ Efter signalordet följer åtgärdsanvisningar som förebygger eller åtgärdar risken.



Putzmeister



2 Säkerhetsföreskrifter

Det här kapitlet innehåller de viktigaste säkerhetsföreskrifterna i sammanfattad form. Alla som kommer i kontakt med maskinen måste läsa och förstå det här kapitlet. De enskilda anvisningarna upprepas också på lämpliga ställen i instruktionsboken.



Särskilda säkerhetsföreskrifter kan gälla för vissa arbetsmoment. Sådana föreskrifter hittar du bara tillsammans med beskrivningarna för respektive moment.

Följande säkerhetsanvisningar är ett tillägg till gällande nationella i lag fastställda normer och föreskrifter för olycksfallsskydd.

Gällande i lag fastställda normer och föreskrifter för olycksfallsskydd ska alltid följas.

2.1 Begreppsbestämning

I det följande förklaras de i denna instruktionsbok använda begreppen och kraven på bestämda persongrupper beskrivs.

2.1.1 Skrupvpump

Skrupvpumpen är - beroende på utförandet - en maskin för bearbetning av fabriksblandat torrbruk, flytande golvmassa samt av byggplattsblandningar. Blandning, pumpning och sprutning görs kontinuerligt.

2.1.2 Tillverkare

Varje fysisk eller juridisk person som marknadsför en maskin, hel eller ofullständig, som omfattas av denna instruktionsbok.

2.1.3 Användare

Av ägaren till maskinen befullmäktigad person. Användaren är ansvarig för användningen av dessa maskiner.

2.1.4 Operatör

Operatörer är personer som är skolade för och fått i uppdrag att utföra följande arbeten:

- Manövrering av maskinen
- Enklare inspektions och underhållsarbeten
- Kontroller
- Rengöring

2.1.5 Expert

Expert betyder i denna instruktionsbok en person, som genom sin yrkesutbildning, yrkeserfarenhet och yrkesaktivitet den senaste tiden förfogar över de erforderliga fackkunskaperna för kontroll av arbetsmedlen.

2.1.6 Fackpersonal

Personer som har en fackutbildning som kvalificerar dem för dessa arbeten.

2.1.7 Servicetekniker

Personer som kvalificerats eller auktoriserats av tillverkaren för tillsynsarbeten.

2.1.8 Tillsyn

Tillsyn omfattar alla åtgärder för inspektion, underhåll och reparation av en maskin.

2.1.9 Arbetsplats

Med arbetsplats avses det område där personal befinner sig under arbete.

Operatörens arbetsplats på maskinen under drift är vid maskinens manöverelement.

Operatörens arbetsplats på anslutet tillbehör är den plats där man arbetar med det anslutna tillbehöret. Operatörerna måste kunna ha ögonkontakt.

2.1.10 Arbetsområde

Arbetsområdet är det område inom vilket arbeten utförs med och på maskinen. Beroende på den aktuella verksamheten kan delar av arbetsområdet utgöra ett riskområde.

Arbetsområde är även det område där det sker arbete med och på matarledningar och inbyggda tillbehör.

Säkra arbetsområdet och sätt upp tydliga markeringar. Inom arbetsområdet ska lämplig skyddsutrustning användas. Under insatsen är maskinisten ansvarig för säkerheten i arbetsområdet.

2.2 Grundförutsättningar

Använd endast maskinen om den befinner sig i tekniskt felfritt skick och följ gällande säkerhetsföreskrifter samt instruktionsboken. Särskilt störningar som kan påverka säkerheten måste åtgärdas omedelbart.

Beakta följande grundprinciper:

- Säkerhetsanordningarna får inte demonteras, sättas ur funktion eller ändras.
- Säkerhetsanordningar som demonterats i samband med tillsyn måste omedelbart monteras igen efter avslutat servicearbete.
- Efter montering måste säkerhetsanordningarna kontrolleras med avseende på funktion.

Kontrollera driftsäkerheten före varje idrifttagning. Om driftfel eller felfunktioner misstänks eller påträffas ska de omedelbart åtgärdas. Meddela vid behov platschefen.

Om brister eller felfunktioner fastställs under drift - om så bara antydningar till - måste arbetet stoppas omgående. Åtgärda brist eller störning innan arbetet återupptas.

2.2.1 Vidareförsäljning

Om maskinen säljs vidare ska följande observeras:

Överlämna all medföljande dokumentation till köparen (instruktions- och tillsynshandböcker, planer, certifikat osv.) som du själv fick när du skaffade maskinen. Vid behov kan dokumenten i efterhand beställas från tillverkaren med angivande av maskinnumret. Maskinen får aldrig säljas vidare utan den medföljande dokumentationen.

Om du meddelar tillverkaren när du säljer maskinen vidare, får du tillgång till eventuella ändringar och tillägg som tillkommit sedan du själv köpte maskinen, samt rådgivning av tillverkaren.

2.3 Föreskriven användning

Maskinens konstruktion baseras på känd teknik och motsvarar de kända säkerhetstekniska krav som gällde då. Trots detta kan det vid maskinens drift uppstå fara för användarens eller tredje parts liv resp. skada på maskinen eller annan materiell skada.

Maskinen får bara användas enligt anvisningarna i instruktionsboken och tillhörande dokumentation. Alla anvisningar och säkerhetsföreskrifter i instruktionsboken måste följas.

Snäckpumpen SP är endast avsedd för blandning och pumpning av murbruk med upp till 6 mm kornstorlek genom matarledning som har en diameter på högst 50 mm.

Du fyller på snäckpumpen i tratten eller i den påsatta tallriksblandaren.

Alla skydd på maskinen ska sitta på plats under drift. Maskinen får endast användas när de installerade säkerhetsanordningarna fungerar.

Föreskrivna inspektionsåtgärder ska genomföras regelbundet.

Arbeten på maskinens elektriska system får endast utföras av fackpersonal med särskild utbildning inom elektroteknik.

Maskinen får inte förändras, byggas ut eller byggas om utan godkännande från tillverkaren.

Maskinens driftsäkerhet måste kontrolleras av kompetent personal minst en gång per år. Kontrollen beställs av den som ansvarar för driften.

2.4 Icke föreskriven användning

Som icke föreskriven betecknas en användning som inte beskrivs i avsnittet Föreskriven användning, eller som går utöver sådan användning. Tillverkaren tar inget ansvar för de skador som detta orsakar. All sådan användning sker helt på egen risk.

2.4.1 Drift med maskindefekter

En bristfällig maskin får inte tas i drift. Nedan nämns några exempel:

- lösa eller skadade skruvar
- otätheter
- otillåten fyllnadsnivå
- felaktiga drivmedier
- slitna, skadade eller defekta komponenter
- slitna, skadade eller oläsliga skyltar
- slitna, skadade eller defekta säkerhetsanordningar
- inaktiverade eller modifierade säkerhetsanordningar
- otillåtna eller modifierade anslutningar eller säkringar

2.4.2 Demontering eller modifiering av säkerhetsanordningar

Beroende på maskinens utförande har den försetts med olika säkerhetsanordningar till skydd mot allvarliga personskador.

Det är förbjudet att demontera, modifiera eller inaktivera säkerhetsanordningarna.

Om säkerhetsanordningarna modifieras, skadas, demonteras eller inte fungerar som de ska, ska maskinens drift genast avbrytas. Defekter måste omedelbart åtgärdas.

Samtliga skyddsanordningar måste vara oskadade, kompletta, monterade och funktionsdugliga. Detta kontrolleras genom daglig översyn.

Om rörliga skyddsanordningar har monterats, måste maskinen även funktionstestas före varje driftsättning.

2.4.3 Matningsmedium

Maskinen är uteslutande avsedd för matning av sådana medier som anges i maskinens tekniska specifikationer. Arbetet är begränsat till drift på byggarbetsplatser eller verkstäder. Det maximala matningstrycket får inte vara högre än de värden som anges på typskylten och maskinens tekniska specifikationer.

2.4.4 Förlänga transportledning

Förlängning av matningsledningarna utöver den längd som anges i Tekniska data är ej tillåten.

Transportledningen är i nytt tillstånd anpassat för trycket som anges på typskylten.

2.4.5 Trycksatta system

Det är förbjudet att öppna system under tryck (matarledning). Innan enheten öppnas måste trycket tappas ut respektive hela systemet laddas ur.

2.4.6 Installationsplats

Maskinen är inte avsedd att användas i utrymmen med hög explosionsrisk (om inte annat anges).

2.4.7 Transport

Maskinen får endast transporteras enligt instruktionerna. Inga icke jordade eller icke drifts och arbets säkra lyftanordningar, anslagsmedel eller andra hjälpmedel får användas. Att lasta otillåtna material och tillbehör, samt överskrida maskinens maximalt tillåtna totalvikt är förbjudet.

2.4.8 Allmänt underhåll

Inget underhåll får utföras när maskinen är ansluten eller då den inte är ordentligt säkrad. Maskinen ska vara korrekt placerad och vara säkrad mot obehörig eller oavsiktlig inkoppling. Nödvändiga säkerhetsåtgärder beror på typen av underhåll och ligger på auktoriserad personals ansvar.

Inga maskindelar får vidröras, som inte ska vidröras.

Det är förbjudet att använda andra än de av tillverkaren angivna delarna/reservdelarna i samband med underhållsåtgärder.

Man får inte använda verktyg som inte är avsedda för ändamålet, eller som inte är drifts och arbets säkra.

Om demontering av säkerhetsanordningarna krävs i samband med underhållsarbetet, får dessa vara demonterade endast under själva arbetet. Omedelbart efter att underhållsarbetet är klart måste säkerhetsanordningarna monteras igen, samt funktionstest genomföras.

2.4.9 Underhåll av säkerhetsanordningar

Säkerhetsanordningarnas föreskrivna kontroll och bytesintervaller ska iakttas.

Säkerhetsanordningar får endast repareras, ställas in eller bytas av behörig och auktoriserad personal.

Andra ingrepp i säkerhetsdetaljer (SRP), justerbara anordningar, maskindata eller avlägsnande av förseglingar, än sådana som utförs av företaget eller auktoriserad underhållspersonal, är inte tillåtna.

2.4.10 Justera fabriksinställningarna

Fabriksinställningarna får inte ändras. Nedan nämns några exempel:

- Tryck och effektinställningar
- Programversioner och programparametrar

2.4.11 Konstruktionsförändringar

Inga konstruktionsförändringar får göras utan tillverkarens godkännande. Nedan nämns några exempel:

- Tillbehör och komponenter som inte godkänts av tillverkaren får inte monteras.
- Till- och ombyggnader som kan påverka säkerheten får inte utföras.
- Förbjudet att svetsa på bärande delar, tryckbehållare, drivmedels- eller oljesystem.
- Svetsarbeten är endast tillåtna efter uttryckligt godkännande av tillverkaren.
- Svetsarbeten får endast utföras av kvalificerad och auktoriserad personal.

2.4.12 Fel skruvar/muttrar och vridmoment

Endast skruvar och muttrar som motsvarar specifikationerna i reservdelsbladen får användas.

Skruvar och muttrar får endast dras med angivet vridmoment.

Följande skruvar och muttrar får inte återanvändas:

- självsäkrande muttrar
- skruvar med mikroinkapslat lim
- skruvar med hållfasthetsklass 10.9

2.5 Ansvar

Den driftansvarige måste följa anvisningarna i instruktionsboken.

Säkerhets och olycksförebyggande föreskrifter utfärdade från följande institutioner måste följas:

- myndigheterna i landet där maskinen används
- Berufsgenossenschaften (yrkesskadeförsäkringsbolag, gäller för Tyskland)
- ansvarigt arbetsgivarförbund

Olyckor som uppstår till följd av att föreskrifterna för säkerhet och förebyggande av olyckor inte beaktats, eller bristande uppmärksamhet, är operatörens eller dennes tillsynspersons (om operatören inte kan göras ansvarig på grund av bristande utbildning eller grundkunskaper) ansvar.

2.5.1 Ansvarsbegränsning

Vi vill uttryckligen uppmärksamma att tillverkaren inte tar ansvar för skador som uppstår på grund av felaktig eller försumlig manövrering eller tillsyn, eller genom icke föreskriven användning. Det gäller också för förändringar, om och tillbyggnader av maskinen som äventyrar säkerheten. I sådana fall bortfaller garantin.

2.6 Personalurval och kvalifikationer

Det självständiga arbetet med manövrering, underhåll eller reparation av maskinen får endast utföras av personer som:

- har uppnått tillåten minimiålder
- är fullt friska (utvilade och ej påverkade av alkohol, mediciner eller andra droger)
- vara införstådda med hur maskinen fungerar och ska användas
- vara införstådda med att de förväntas utföra den tilldelade arbetsuppgiften på ett pålitligt sätt
- vara uttryckligen tillsagda av arbetsgivaren att utföra nämnda arbeten

2.6.1 Utbildning

Maskinen får bara användas, servas och repareras av personer med adekvat utbildning och undervisning. Personalens kompetens måste vara klart fastställd.

Följande personal får endast arbeta vid maskinen under ständig tillsyn av en erfaren person:

- personal under utbildning
- personal under upplärning
- personal som ska sättas in i arbetet
- personal som genomgår en allmän utbildning

2.6.2 Fackpersonal

Personer som har en fackutbildning som kvalificerar dem för dessa arbeten.

2.6.3 Expert

Expert betyder i denna instruktionsbok en person, som genom sin yrkesutbildning, yrkeserfarenhet och yrkesaktivitet den senaste tiden förfogar över de erforderliga fackkunskaperna för kontroll av arbetsmedlen.

2.7 Riskkällor

2.7.1 Allmänna riskfaktorer

Ta aldrig i rörliga delar med händerna. Det gäller även när maskinen är avstängd. Koppla alltid först ifrån huvudbrytaren. Respektera varningsskylten.

Slå av och säkra maskinen omedelbart i samband med funktionsstörningar. Fel ska åtgärdas så snart som möjligt.

Använd stoppkilar för att säkra maskinen så att den inte rullar iväg.

Innan du slår på maskinen ska du kontrollera att inga personer riskerar att skadas av den.

Skruvförband som står under tryck får inte lossas eller dras åt.

2.7.2 Fara på grund av heta maskindelar

Under pågående arbete och en stund efteråt är drivmotorns och ramens delar mycket heta och kan vid kontakt orsaka brännskador.

2.7.3 Fara på grund av matarlednings- och kopplingssystemet

Transportlednings och kopplingssystemet är avsett för ett högsta driftryck på 40 bar. Maximalt driftryck får inte överskrida 40 bar.

2.8 Säkerhetsanordningar

Avlägsna eller förändra aldrig maskinens säkerhetsanordningar.

Om säkerhetsanordningarna måste demonteras vid rustning, underhåll eller reparation, ska de så snart som möjligt efter arbetets slut monteras tillbaka och kontrolleras.

Alla anordningar som har till syfte att ombesörja säkerheten (varnings- och anvisningsskyltar, paneler, skyddsbeklädnader och så vidare) måste vara monterade. Dessa anordningar får inte plockas bort, ändras eller vara skadade.

Alla varnings och anvisningsskyltar på maskinen måste vara fulltalliga och i läsbart skick.

Skulle varnings och anvisningsskyltar ha blivit skadade eller oläsliga, så måste du som användare sörja för att de ifrågavarande skyltarna genast ersätts.

2.9 Personlig skyddsutrustning

För att begränsa riskerna för liv och lem, måste manöverpersonalen, om erforderligt eller genom krav i föreskrifter, använda personlig skyddsutrustning. Skyddshjälm, skyddshandskar och skyddsskor är föreskrivna för alla personer, som arbetar på eller med maskinen.

Den personliga skyddsutrustningen måste minst motsvara kraven i de angivna normerna.

Symbol	Betydelse
	Skyddshjälm Skyddshjälmen skyddar huvudet t. ex. för nedfallande betong eller delar av transportledningen, när ledningar går sönder. (DIN EN 397:2013; industriskyddshjälm)
	Skyddsskor Skyddsskor skyddar fötterna från nedfallande föremål och från att trampa på uppåttstående spikar. (DIN EN ISO 20345:2012; säkerhetsskor för kommersiellt bruk; kategori S3)

Symbol	Betydelse
	<p>Hörselskydd</p> <p>Hörselskyddet skyddar mot bullret i maskinens närområde.</p> <p>(DIN EN 352-1:2003; Hörselskydd – Allmänna krav – del 1: hörselkåpor eller DIN EN 352-3:2003; Hörselskydd – Allmänna krav – del 3: hörselkåpor fästa på industrijämlar)</p>
	<p>Skyddshandskar</p> <p>Skyddshandskar skyddar händerna mot aggressiva och kemiska ämnen, mot mekanisk påverkan (t. ex. slag) och mot skärskador.</p> <p>(DIN EN 388:2017; Skyddshandskar mot mekaniska risker; klass 1111)</p>
	<p>Skyddsglasögon</p> <p>Skyddsglasögonen skyddar ögonen mot skador av betongsprut och andra delar.</p> <p>(DIN EN 166:2002; Personligt ögonskydd – krav)</p>
	<p>Fallskydd</p> <p>Använd vid arbeten på höjd för detta avsedd säkerhetsriktig uppstigningshjälp och plattformar eller bär fallskydd. Tillämpliga nationella föreskrifter skall följas.</p> <p>(DIN EN 361:2002; Personlig skyddsutrustning mot fall – helselar; kategori III)</p>
	<p>Andnings- och ansiktsskydd</p> <p>Andnings och ansiktsskyddet skyddar mot byggmaterialpartiklar, som kan komma in i kroppen via andningsvägarna (t. ex. betongtillsatsämnen).</p> <p>(DIN EN 149:2009; Andningsskydd – filtrerande halvmasker till skydd mot partiklar – krav, kontroll, märkning, klass FFP1)</p>

2.10 Risk för skador, restrisker

Maskinen är byggd enligt senaste teknik och etablerade säkerhetstekniska regler. Trots detta kan det vid maskinens drift uppstå fara för användarens eller tredje parts liv resp. skada på maskinen eller annan materiell skada.

Vid felaktig användning kan följande skador uppstå:

- Kläm och stötrisk vid förflyttning av och vid montering av maskinen.
- Elektrisk kontakt (kan under vissa omständigheter leda till dödsfall) med den elektriska utrustningen. Om anslutningen inte är fackmässig eller om elektriska komponenter är skadade.
- Skador på grund av otillåten start eller användning av maskinen.
- Bullerstörning om personer uppehåller sig i närheten av maskinen utan hörselskydd under längre tid.
- Ögon och hudskador genom damm eller betongpartiklar, vattenglass eller andra kemiska substanser.
- Hälsoskador på grund av inandning av dammpartiklar eller rengörings-, lösnings- och konserveringsmedel.
- Skador på grund av att trycksatta transportledningar lossas (t.ex. vid stopp i ledningen).
- Skador som orsakas av att du snubblar över kablar, slangar eller dylikt.

2.11 Kläm och stötrisk

2.11.1 Drifttyp

För maskinen föreligger kläm- och stötrisk under följande drifttyper:

- Transport
- Uppbyggnad
- Idrifttagning
- Drift
- Rengöring, felsökning och tillsyn
- Urdrifttagning

2.11.2 Transport av maskinen

Maskinen har ingen draganslutning. Den lastas på ett lämpligt transportmedel (euro-pall). Använd en lämplig kran med lyftanordning eller en lämplig gaffeltruck för att lyfta maskinen.

VARNING

Risk för klämskador vid lyft och lastning av maskinen

1. Lyft försiktigt maskinen med en gaffeltruck och kör försiktigt med maskinen.
2. Ta reda på maskinens tyngdpunkt när den ska lyftas med kran, genom att försiktigt lyfta maskinen. Alla remmar eller kedjor i lyftanordningen måste vara lika spända och maskinen måste lyftas från alla stödpunkter samtidigt.
3. Lasta maskinen på ett lämpligt transportfordon.
4. Maskinen ska säkras mot rullning, glidning och vältnings under transporten.

VARNING

Risk för skador samt livsfara på grund av nedfallande last

Bristfälliga eller felaktigt använda lasthjälpmedel kan orsaka att lasten faller ner eller välter.

1. Använd endast oskadade lasthjälpmedel som har en dragkraft som är anpassade efter maskinens totalvikt.
2. Vistas **inte** under hängande last.

2.11.3 Montering av skruppumpen

När skruppumpen monteras föreligger risk för klämskador.

VARNING

Klämrisk på grund av förvridning av snäckpumpen

Allt efter monteringsläget för stator resp. mantel kan denna rotera (vrída sig till anslag) när maskinen slås på.

1. Säkra maskinen mot obehörig eller ej avsedd idrifttagning.
2. Berör aldrig snäckpumpen vid start av maskinen.
3. Vid snäckmantlar med ett anslag måste detta fixeras vid blandarrörets anslag.

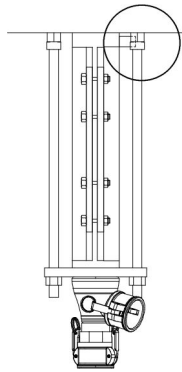


Illustration 1: Risk för klämskador i skruvpumpens anslagsområde

2.12 Elektrisk kontakt

Vid manöverpanelen, vid de elektriska ledningarna och vid drivmotorn föreligger livsfara på grund av elektrisk kontakt under följande drifttyper:

- Idrifttagning
- Drift
- Rengöring, felsökning och tillsyn
- Urdrifttagning

Alla elektriska komponenter är som standard skyddade enligt IEC 60204 del 1 eller DIN EN 60529 i enlighet med skyddsklass IP 54.

Använd endast originalsäkringar med föreskrivet amperetal. Alltför kraftiga säkringar eller förbikopplingar kan leda till att elsystemet förstörs.

Arbeten i maskinens elsystem får endast utföras av behörig elektriker eller av personer med adekvat kunskap, under ledning och uppsikt av behörig elektriker. Arbetet ska utföras enligt gällande eltekniska regler och föreskrifter.

2.13 Igensättning

Proppar betyder ökad risk för olyckor. Med en ordentligt rengjord och tät matarledning undviker man proppar.



Korrekta kopplingar resp. sammankopplingar på transportledning- en minskar risken för proppbildning. För att undvika proppar i transportledningen bör transportledningarna fuktas invändigt.

FARA

Livsfara på grund av felaktig borttagning av propp

Vid borttagning av en propp med tryckluft kan matarledningen spricka eller proppen kan skjutas ut ur matarledningen med högt tryck.

- Ta **aldrig** bort en propp med tryckluft.

VARNING

Livsfara på grund av utslungad propp

1. Rikta in matarledningen så att inga personer träffas av utslungade proppar.
2. Säkra riskområdet mot obehöriga personer.
3. Använd din personliga skyddsutrustning.

2.14 Nödåtgärd

Slå av och säkra maskinen omedelbart i nödfall och i samband med funktionsstörningar. Åtgärda störningen omedelbart eller kontakta en auktoriserad servicetekniker.

För mer information, se även avsnitt "Stopp i nödsituation" i kapitlet "Drift".

(Stopp i nödsituation S 6 — 2)

2.15 Miljöskydd

Samla upp rester av olja, fett, lösnings- eller rengöringsmedel på ett säkert och miljövänligt sätt i lämpliga uppsamlingsbehållare, åtskilda från varandra. Förvara och kassera på ett miljövänligt sätt i enlighet med gällande nationella föreskrifter.

Använd lämpliga och tillräckligt stora behållare för att tappa ut drivmedel. Avtappade drivmedel måste omedelbart bindas med bindemedel och förorenad mark måste avfallshanteras enligt föreskrifterna.

Förslut alltid behållare med bränsle, olja och fett med omsorg.

Se till att kassera tomma behållare för drivmedel, gamla filter, batterier, slitna delar, förbrukade trasor osv. enligt föreskrifterna och på ett miljövänligt sätt.

Anlita bara godkända företag för avfallshanteringen. Observera gällande blandningsförbud.

2.16 Bulleremission

För maskinen föreligger bulleremissioner under följande driftstyper:

- Idrifttagning
- Drift
- Rengöring, felsökning och underhåll
- Urdrifttagning

Bär hörselskydd under drift av maskinen om ljudtrycksnivån är 85 dB(A) eller mer. Från 85 dB (A) måste hörselskydd bäras. Värdet för ljudtrycksnivån för din maskin framgår av uppgifterna i Tekniska data.

2.16.1 Användare

Driftsansvarig är förpliktigad att tillhandahålla hörselskydd för personalen.

Meddela all personal att hörselskydd ska användas. Som driftsansvarig är du ansvarig för att personalen följer instruktionerna.

Alla bullerskyddsanordningar måste finnas på plats och vara i felfritt skick. Dessa anordningar måste vara monterade under drift. Höga bullernivåer kan orsaka hörselskador.

2.17 Säkerhetsrelaterade komponenter

VARNING

Livsfara!

Säkerhetsrelaterade komponenter kan orsaka funktionsfel på grund av felaktig montering.

- ▶ Se till att reparation, underhåll eller byte av säkerhetsrelaterade komponenter alltid utförs av auktoriserad personal.

Med säkerhetsrelaterade komponenter menas komponenter som är till för maskinens funktionssäkerhet. De är extra markerade på reservdelsbladen. Om du beställer en reservdel som används som en säkerhetsrelaterad komponent kommer den att levereras separat i märkt förpackning.

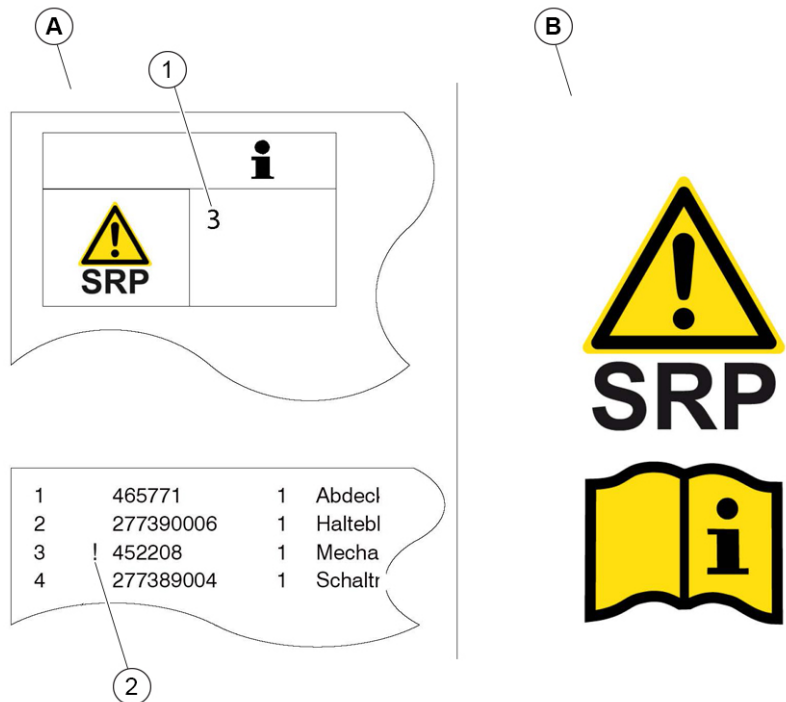


Illustration 2: Säkerhetsmärkning

Pos.	Beteckning
A	Reservdelsblad
1	Stycklistepost
2	Märkning av en säkerhetsrelaterad komponent
B	Reservdelsförpackning

2.18 Reservdelar

Reservdelarna ska motsvara tillverkarens tekniska specifikationer. Detta kan alltid garanteras med originaldelar.

Använd endast originaldelar. Tillverkaren tar inte ansvar för skador som uppstår till följd av användning av icke originalreservdelar.

2.19 Tillbehör

Tillbehöret måste vara kompatibelt med varandra och med tillverkarens fastställda tekniska krav. Detta garanteras alltid vid användning av originaltillbehör.



Tillbehör som inte ingår i maskinens leveransomfattning säljs av tillverkaren och kan köpas via reservdelsförsäljningen. Vilka tillbehör som ingår i leveransen framgår av följesedeln.

Användaren ansvarar själv för att rätt tillbehör används. Tillverkaren fransäger sig allt ansvar och ansvarar inte för skador som uppkommer till följd av att icke-originaltillbehör används, eller av felaktig användning.

2.20 Lagring av maskinen

Maskinen får endast förvaras på en torr och frostfri plats.

Lämpliga åtgärder för frostskydd måste vidtas om det finns risk för frost på förvaringsplatsen.

2.21 Otillåten start eller användning av maskinen

2.21.1 Drifttyp

För maskinen föreligger risk för otillåten start eller användning av maskinen vid följande drifttyper:

- Idrifttagning
- Drift
- Rengöring, felsökning och tillsyn
- Urdrifttagning

2.21.2 Säkra maskinen

Operatören måste alltid förstå hur maskinen fungerar. Vid nödfall måste han ge en person uppdraget att övervaka maskinen. Om obehöriga personer närmar sig maskinen måste operatören omgående avbryta arbetet.

Säkra alltid maskinen mot otillåten igångsättning innan maskinen lämnas ensam:

- Koppla från maskinen med huvudbrytaren.
- Säkra huvudbrytaren.



3 Allmän teknisk beskrivning

Kapitlet beskriver hur maskinens komponenter och moduler fungerar. Tänk på att beskrivningen även kan omfatta extrautrustning (tillval).

3.1 Maskinutförande

Din maskin är en skrupvpump S 5.

På typskylten finns bl a följande information:

- Maskintyp
- Maskinnummer



Vi kan lättare besvara dina frågor eller beställningar om du känner till maskintypen och maskinnumret.

3.2 Översikt

Nedan finns en översikt över de viktigaste delarna, som sedan beskrivs på efterföljande sidor.

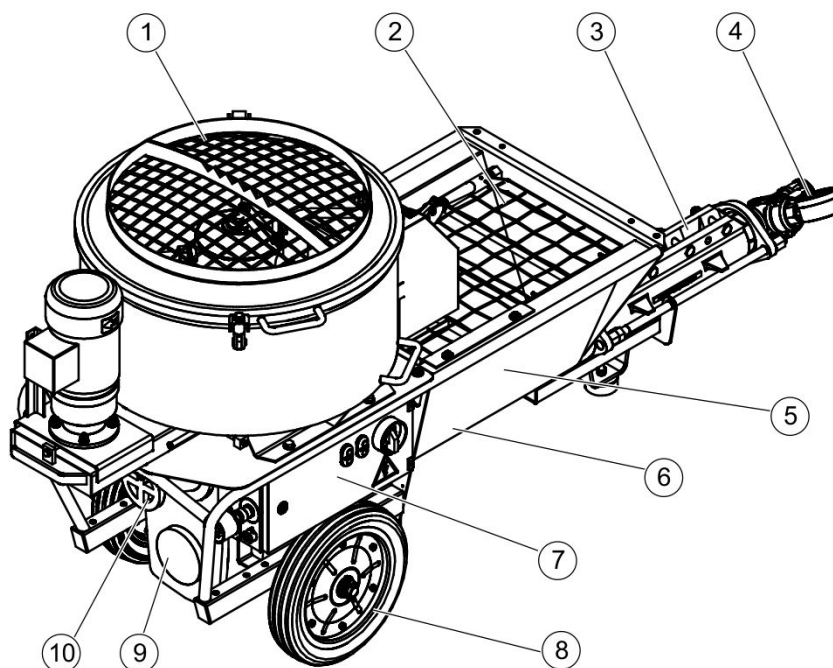


Illustration 3: Maskinöversikt

Pos.	Beteckning
1	Tallriksblandare (S 5 EVT M)
2	Skyddsgaller
3	Skrupvpump
4	Tryckstuts

Pos.	Beteckning
5	Tratt
6	Kardanaxel
7	Kopplings-skåp
8	Transportanordning
9	Drivmotor
10	Justerratt

3.3 Tekniska data

Mått	S 5 EV	S 5 EVTM
Längd	2 290 mm	2 840 mm
Bredd	680 mm	680 mm
Höjd	650 mm	1150 mm

Vikt	
Totalvikt	se typskylten

Effektdata	
Spänning	se typskylten
Frekvens	
Effekt	
Strömanslutning	Som underlag för elanslutningen används det bifogade kopplings-schemat. Kopplingsschemat hittar du i maskinens reservdelslista.
Skruvpump	2L6 (standard) 2L54 (tillval)

Effektdata	
Skruvpump	Beroende på användningsområde rekommenderar vi användning av olika skruvpumpar. Kontakta din servicerepresentant om du har frågor.
Matningsmängd	7 till 40 l/min (2L6) 8 till 55 l/min (2L54)
Max. matartryck	se typskylten
Max. matningsavstånd ¹	60 m brett, 40 m högt
Matningsmediets maximala kornstorlek	6 mm (2L6) 10 mm (2L54)
Ljudeffektsnivå	se skylt på maskinen
Lutningsvinkel i längdriktning	max. 7°
Lutningsvinkel i tvärriktning	max. 7°
Drivmotor	Elmotor
Blandarmotor (EVTM-version)	2,2 kW
Trattvolym	100 l

i

Uppgifterna för matareffekten är referensvärden.

Du kan inte få max. transportmängd och max. transporttryck samtidigt.

Uppgifterna beror på följande:

- Materialet som ska transporteras
- Materialsammansättning
- Konsistens

¹ Uppgifterna är max.-värden och beror på materialtyp och konsistens, slangdiameter och transportmängd.

3.4 Typskylt

Grundläggande uppgifter om maskinen hittar du på typskylten.

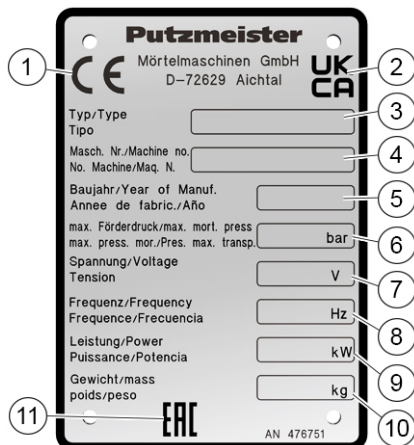


Illustration 4: Typskylt

Pos.	Beteckning
1	CE-märkning (produkten uppfyller kraven i de europeiska föreskrifterna)
2	UKCA-märkning (produkten motsvarar de brittiska tekniska föreskrifterna)
3	Typ (maskintyp)
4	Maskinnr. (Maskinnummer)
5	Byggår
6	Max. matningstryck [bar]
7	Spänning [V]
8	Frekvens [Hz]
9	Effekt [kW]
10	Vikt [kg]
11	EAC-märkning (produkten motsvarar de tekniska föreskrifterna för den Eurasiska ekonomiska unionen)

3.5 Ljudeffektnivå

I närheten av maskinens typskylt finns följande skylt som anger maskinens uppmätta ljudnivå.



Illustration 5: Skylt – ljudtrycksnivå

Pos.	Beteckning
LWA	Ljudnivå
dB	Värde i decibel

3.6 Tillval

Tala med din serviceåterförsäljare eller tillverkarrepresentant om och hur du kan uppgradera din maskin.

Maskinen kan förses med följande tillval:

- Automatisk vattendosering
- Pneumatisk fjärrstyrning
- Skakare
- Tallriksblandare
- Reglage för justering av tallriksblandarens rotationsriktning
- Kompressor (till föfogandeställning)



Ytterligare tillval och tillbehör framgår av katalogen från Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH eller på Internet under: www.putzmeister.com

3.7 Säkerhetsanordningar

Nedan finns en lista över de säkerhetsanordningar som är inbyggda i maskinen.

VARNING

Skaderisk vid ofullständigt installerade och funktionsodugliga säkerhetsanordningar

- ▶ Maskinen får drivas endast med fullständigt monterade och funktionsdugliga säkerhetsanordningar.

3.7.1 NÖDSTOPPKnapp

Maskinen är utrustad med en NÖDSTOPPS-knapp.

VARNING

Risk för personer på grund av maskinen

1. Om situationer uppstår vid drift som kan leda till risker för personer ska maskinen stoppas omedelbart via NÖDSTOPP-knappen.
2. Efter utlösning av NÖDSTOPP måste faran undanröjas innan driften åter får startas.

VIKTIGT

Risk för maskinskador på grund av felaktig aktivering av NÖDSTOPP-knappen

1. Aktivera endast NÖDSTOPP-knappen vid fara.
2. Använd **inte** NÖDSTOPP-knappen för att stänga av maskinen.



Se till så att du vet var NÖDSTOPPET sitter på maskinen.

När du trycker på NÖDSTOPP sker följande:

- Pumpen stannar.
- Blandaren stannar.
- Alla styr och kopplingsdon är elektriskt spärrade.

Du häver NÖDSTOPPET genom att vrida den låsta NÖDSTOPP-knappen.

3.7.2 Skyddsgaller

Vid maskinens trätt finns ett delat skyddsgaller. Hälften av skyddsgallret är fast förskruvat. Den andra hälften av skyddsgallret är fällbar.

I maskinens tallriksblandare är skyddsgallret också fastmonterat.

Skyddsgallrets maskvidd är konstruerad så att materialet utan problem kommer ner i behållaren men ändå garanterar att operatören skyddas.

VARNING

Risk för skador på grund av demonterat skyddsgaller

1. Kontrollera att skyddsgallret är monterat i alla drifttyper.
2. Montera skyddsgallret efter varje tillsynsarbete.
3. Ta endast maskinen i drift med stängt skyddsgaller.

VARNING

Fara vid defekt skyddsgaller

Skyddsgaller är utsatta för slitage beroende på processen.

- Byt ut skyddsgallret när gallerstavarnas kvarvarande materialjocklek underskrider 50%.

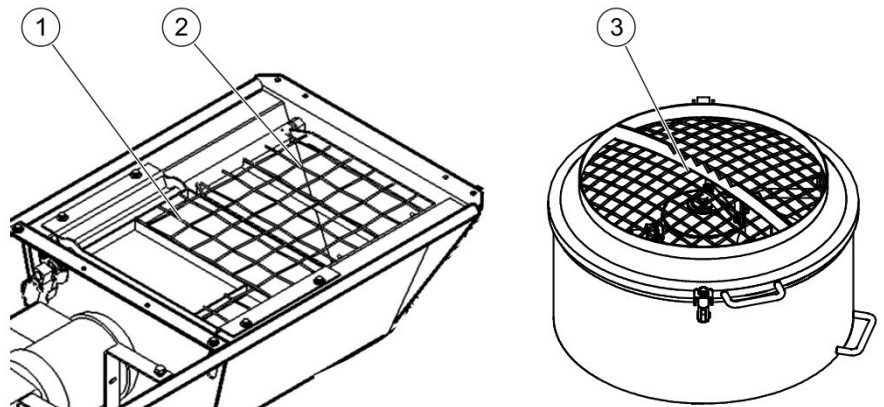


Illustration 6: Skyddsgaller

Pos.	Beteckning
1	Fast skyddsgaller på tratten
2	Fällbart skyddsgaller på tratten
3	Skyddsgaller på tallriksblandaren

Säkerhetsbrytare skyddsgaller

Maskinen är utrustad med en säkerhetsbrytare för skyddsgallret. Vid uppsvängning av skyddsgallret stängs blandningsverket omedelbart av.

3.8 Funktionsbeskrivning

Informationen i efterföljande avsnitt ger dig en förståelse för hur maskinen fungerar, så att du kan använda den på rätt sätt och undvika fel som uppstår till följd av felaktig användning.

Maskinen är uteslutande avsedd för transport av förblandat pumpbart torr- och våtbruk med max 6 mm kornighet. Blandning, pumpning och sprutning görs kontinuerligt.

Maskinen fylls på via tratten.

Det färdiga materialet transporteras från cirkulationsbehållaren till matningsslangen med en snäckpump. En sprutanordning kan fästas i änden av slangen. Luft tillförs via en kompressor, och murbruket läggs på med önskad tjocklek.

För sprutarbeten krävs även en kompressor.

3.9 Tallriksblandare

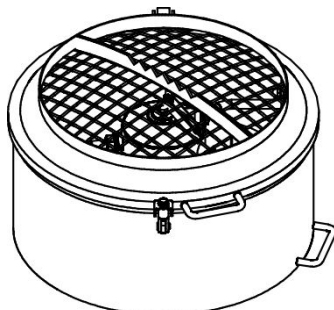


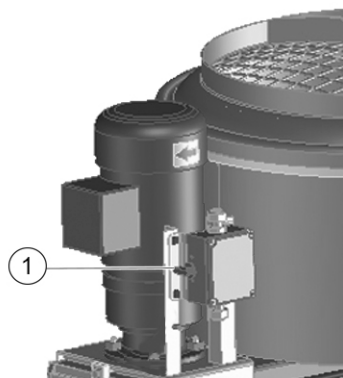
Illustration 7: Tallriksblandare

Maskinen kan kombineras med en tallriksblandare. Tallriksblandaren utgör en egen enhet och arbetar oberoende av maskinen.

Tallriksblandaren används för sådant torrbruk som måste blandas extra intensivt eller kräver längre blandningstid.

Tallriksblandaren är monterad på maskinen. Elektrisk anslutning sker via maskinens manöverpanel.

Tallriksblandaren fylls via blandningstrumman. Där blandas bruket färdigt. Det pumpbara materialet töms därefter i maskinen via en lucka i maskinens tratt.



Pos.	Beteckning
1	Reglage för justering av tallriksblandarens rotationsriktning

Tallriksblandarens rotationsriktning kan ändras med reglaget (tillval).

3.10 Styrskåp

Manövrering och styrning av maskinen sker via styrskåpet.

3.10.1 Allmänt

FARA

Livsfara på grund av dödlig strömstöt

- ▶ Arbeten på den elektriska anläggningen får endast utföras av godkända mekaniker med tillstånd (kvalifikationsintyg enligt riktlinje EN 60204, del 1, sidan 14, punkt 2.21).

VIKTIGT

Risk för maskinskador på grund av användning av felaktiga säkringar

Alltför kraftiga säkringar eller förbikopplingar av säkringar kan leda till att elsystemet förstörs.

- ▶ Använd endast originalsäkringar med föreskrivet amperetal.



Styrskåpets kabeldragning, jordning och anslutningar uppfyller VDE-normerna (Verband Deutscher Elektrotechniker).

3.10.2 Översikt

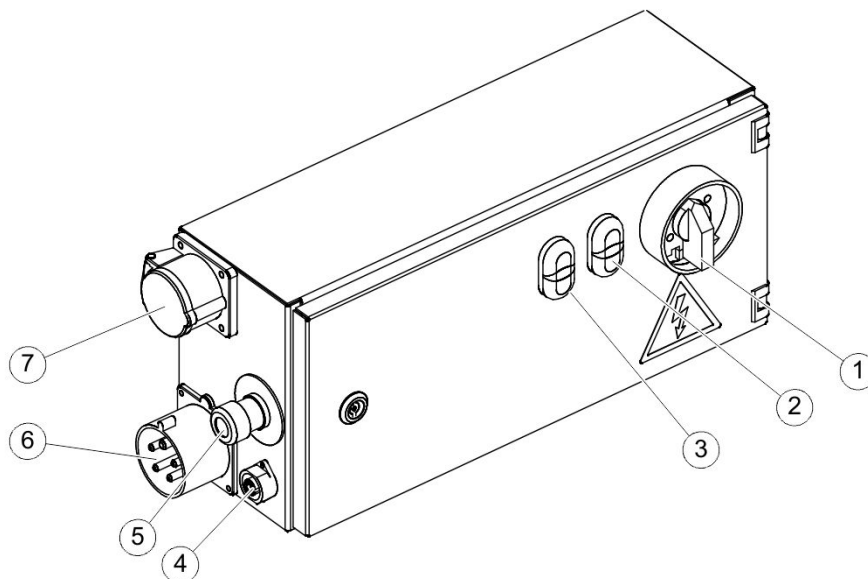


Illustration 8: Styrskåp

Pos.	Beteckning
1	Huvudbrytare - Strömförsörjning TILL/FRÅN
2	Dubbel tryckknapp - Pump TILL/FRÅN
3	Dubbel tryckknapp (tillval) - Tallyksblandare TILL/FRÅN
4	Blindpropp - Anslutning Fjärrstyrning
5	NÖDSTOPP-knapp - frånkoppling av maskinen i nödfall
6	CEE apparatkontakt - Anslutning strömförsörjning
7	CEE apparatuttag - Anslutning kompressor

3.11 Drivanordning

Maskinen drivs av en elmotor. Den steglösa inställning av matarmängden sker via justerratten.

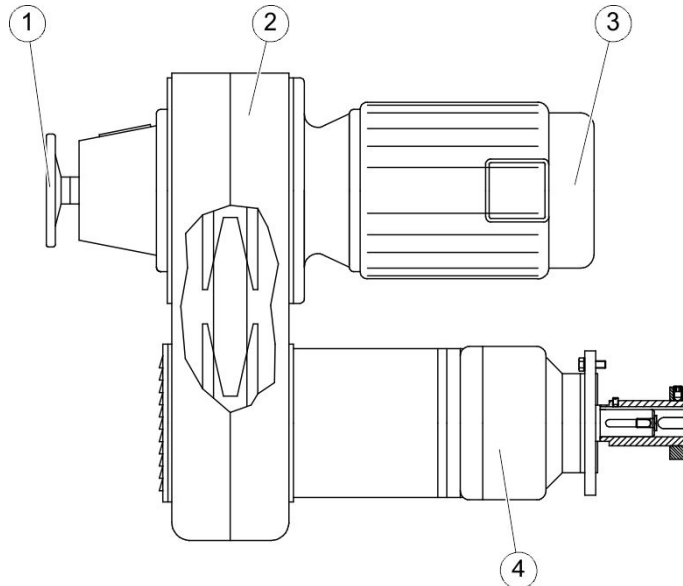


Illustration 9: Drivanordning

Pos.	Beteckning
1	Justerratt
2	Variodrivning
3	Drivmotor
4	Växel



Beroende på utförande har drivmotorn olika anslutningsvärden. Din maskins anslutningsvärden framgår av uppgifterna på typskylten.



Ytterligare uppgifter om drivmotorn hittar du i dokumentationen från motortillverkaren.

3.12 Skruvpump

Skruvpumpen i maskinen är en så kallad förträngningspump. En matarskruv (rotor) roterar i en stillastående mantel (stator). Matarskruven är tillverkad av en slitstark metallegering. Manteln är tillverkad av en stålhylsa med en vulkaniserad, elastisk gummikärna.

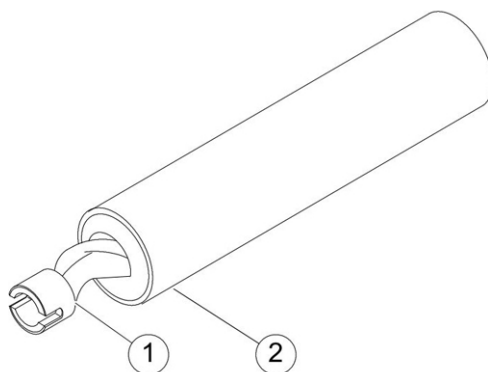


Illustration 10: Översikt över snäckpumpen

Pos.	Beteckning
1	Matarskruv
2	Skruvmantel

Beroende på utförande kan skruvpumpen vara utrustad med en spännmantel.

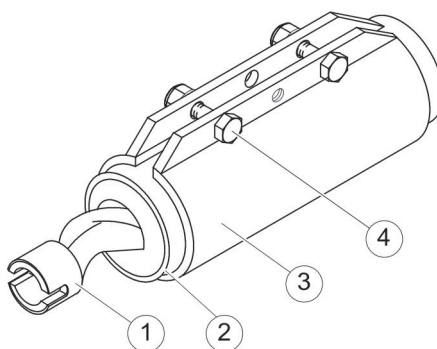


Illustration 11: Översikt snäckpump med spännmantel

Pos.	Beteckning
1	Matarskruv
2	Skruvmantel
3	Spännmantel
4	Spännskruvar

Genom efterspänning kan snäckpumpens slitage kompenseras. Matningstrycket kan likaså justeras genom att för- och efterspanna skruvmanteln. I kapitlet "Underhåll" beskrivs hur du ställer in skruvpumpen. *(Kontrollera och ställa in skruvpumpen S 8 — 14)*

3.13 Kabelfjärrstyrning

Maskinen är som tillval utrustad med en kabelfjärrstyrning.

Med den kan snäckpumpen sättas på/stängas av. Dess kopplingsdosor sitter i styrskaftet.

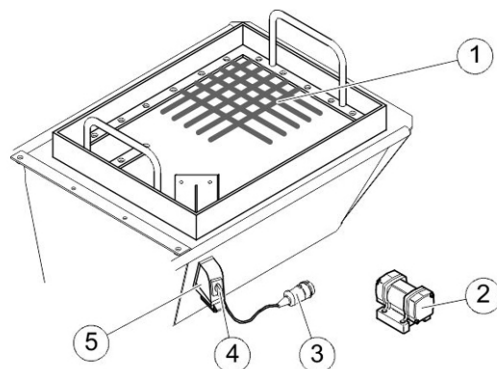


Illustration 12: Kabelfjärrstyrning

Pos.	Beteckning
1	Kabelfjärrstyrning
2	NÖDSTOPPknapp
3	Vippströmbrytare "PÅ - AV" - sätter på/stänger av snäckpumpen.
4	Kopplingskontakt "Fjärrstyrning"

3.14 Skakformmaskin

Maskinen kan som tillval utrustas med en trattsil med skakformmaskin.



Pos.	Beteckning
1	Trattsil
2	Skakformmaskin
3	Vridströmställare "Skakformmaskin TILL/FRÅN"
4	CEE apparatkontakt - "Anslutning strömförsörjning"
5	CEE-uttag "Anslutning skakformmaskin"

Skakformmaskinen som är monterad på trattsilen ansluts till uttaget "Anslutning skakformmaskin". Kontakten "Anslutning spänningsmatning" ansluts till styrskåpet.

Skakformmaskinen kopplas till resp. från med vridströmställaren "Skakformmaskin TILL/FRÅN".

3.15 Pneumatisk fjärrstyrning

Maskinen kan som tillval utrustas med pneumatisk fjärrstyrning.

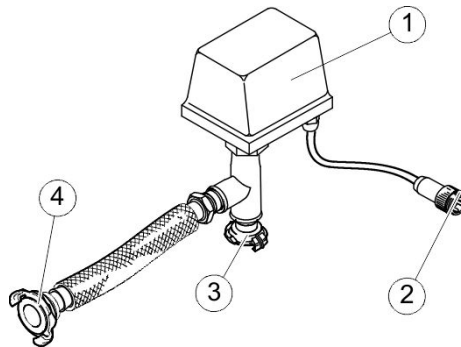


Illustration 13: Pneumatisk fjärrstyrning

Pos.	Beteckning
1	Tryckströmställare
2	Kopplingskontakt - anslutning till manöverpanel
3	Slangkoppling - anslutning till kompressor
4	Slangkoppling luftuttag

Vid arbete med sprutanordningen, startas och stängs pumpen av med tryckluftsfjärrstyrningens tryckbrytare.

Kopplingsstickkontakten sticks in i styrningsskåpet istället för kabelfjärrstyrningen.

Sprutluften tillförs från kompressorn via sprutanordningens pneumatiska fjärrstyrningen.



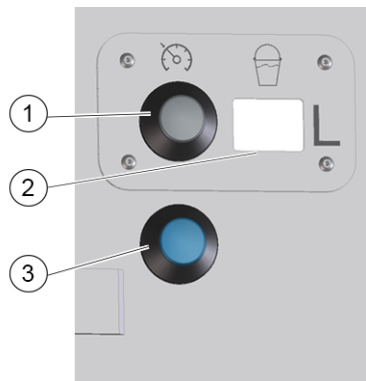
Inställningen av tryckbrytaren beskrivs i kapitlet "Underhåll" i avsnittet (Ställa in tryckställaren S 8 — 7).

3.16 Automatisk vattendosering

Maskinen kan utrustas med automatisk vattendosering som tillval. Önskad vattenmängd kan ställas in via vattentillsatsarmaturen. Vattentillsatsarmaturen stoppar automatiskt efter angivning av önskad mängd.



Välj vattenmängden (liter) enligt anvisningar från tillverkaren av säckvaran.



Pos.	Beteckning
1	Grå knapp: inställning av önskad vattenmängd (liter)
2	Indikering av inställd vattenmängd
3	Blå knapp: starta (resp. stoppa) vattenförsörjningen

3.16.1 Ställa in vattenmängd

1. Tryck kort på den grå knappen
⇒ Den första siffran på indikeringen blinkar.
 2. Tryck längre på den grå knappen
⇒ Indikeringen räknar automatiskt från 0 till 9.
 3. Släpp knappen vid indikering av önskad vattenmängd (liter).
 4. För att byta indikeringen, tryck kort på den grå knappen igen och följ instruktionerna ovan.
- ➔ Efter att du har angett önskad vattenmängd växlar indikeringen från blinkande till fast.

3.16.2 Start och stopp av vattenförsörjning

- ▶ För att starta vattenförsörjningen, tryck på den blå knappen
⇒ Indikeringen visar angiven vattenmängd.
- ➔ Så snart förinställd mängd har uppnåtts stoppar vattenförsörjningen automatiskt.



Vattenförsörjningen kan avslutas i förtid genom ett nytt tryck på den blå knappen.



4 Transport, montering och anslutning

Det här kapitlet innehåller anvisningar för hur du transporterar maskinen säkert. Vidare beskrivs i detta kapitel åtgärder som ska vidtas när maskinen monteras och ansluts. Idrifttagningen av maskinen beskrivs i kapitlet (*Idrifttagning S 5 — 1*).

4.1 Uppackning av maskinen

På fabriken emballeras maskinen för transport. Emballaget är tillverkat av material som går att återvinna.



Ta hand om emballaget enligt gällande nationella miljöföreskrifter.

4.2 Transport av maskinen

Maskinen har ingen draganslutning. Den lastas på ett lämpligt transportmedel (Europalett). Använd en lämplig kran med lyftanordning eller en lämplig gaffeltruck för att lyfta maskinen.

VARNING

Risk för klämskador vid lyft och lastning av maskinen

1. Lyft försiktigt maskinen med en gaffeltruck och kör försiktigt med maskinen.
2. Ta reda på maskinens tyngdpunkt när den ska lyftas med kran, genom att försiktigt lyfta maskinen. Alla remmar eller kedjor i lyftanordningen måste vara lika spända och maskinen måste lyftas från alla stödpunkter samtidigt.
3. Lasta maskinen på ett lämpligt transportfordon.
4. Maskinen ska säkras mot rullning, glidning och vältnings under transporten.

VARNING

Risk för skador samt livsfara på grund av nedfallande last

1. Använd endast lasthjälpmedel som har en dragkraft som är anpassad efter maskinens totalvikt.
2. Använd alla tillgängliga fästpunkter.
3. Vistas inte under hängande last.

4.3 Välja uppställningsplats

Normalt kontrollerar byggingpektören uppställningsplatsen och ger råd om lämpliga förberedelser.

Maskinisten ansvarar för att maskinen ställs upp säkert.

Uppställningsplatsen måste uppfylla följande krav:

- Underlaget måste vara vågrätt, jämnt och fast.
- Uppställningsplatsen måste vara tillräckligt stor för att du ska kunna öppna alla luckor och huvar utan problem.
- Runt maskinen måste det finnas ett fritt utrymme på minst 1 meter.
- Uppställningsplatsen måste ha tillräcklig belysning.



Kontrollera den avsedda uppställningsplatsen i förväg.

VARNING

Risk för skador på grund av nedfallande föremål

Risk för allvarliga skador eller dödsfall på grund av nedfallande föremål.

1. Ställ maskinen utanför riskområdet på högt beliggande arbetsplatser.
2. Skydda arbetsplatserna på maskinen med lämpliga skydd.

4.3.1 Underlag

Underlaget måste uppfylla följande krav:

- Underlaget måste vara fast och tillräckligt bärigt för att kunna bära upp maskinens vikt.
- Inga hålutrymmen eller ojämnheter får finnas under maskinen.
- Välj en uppställningsplats i betong om maskinen ska stå där under en längre tidsperiod.
- Förankra maskinen på uppställningsplatsen om den arbetar med högt tryck och stor matningsmängd.

4.4 Ställa upp maskinen

Maskinen ska stå stadigt så att den inte kan glida.

VIKTIGT

Risk för maskinskador på grund av underlåtenhet att beakta lutningsvinkeln

Vid större lutningsvinklar är det inte säkert att smörjningen fungerar som den ska. Det kan ge ökad förslitning eller skador på maskinen.

- ▶ Ta hänsyn till maskinens maximala lutningsvinkel (*Tekniska data S 3 — 3*) vid uppställning och under drift.

1. Säkra maskinen, så att den inte kan rulla iväg genom att lägga kilar under hjulen.
2. Dra åt parkeringsbromsen på bromsade maskiner.
3. Nivellera maskinen. Ta hänsyn till tillåtna lutningar.
4. Montera denna i avsett fäste på maskiner med avtagbart belysningsystem innan idrifttagning.

4.5 Montera tallriksblandare

Montera tallriksblandaren på maskinen på nedan beskrivet sätt:

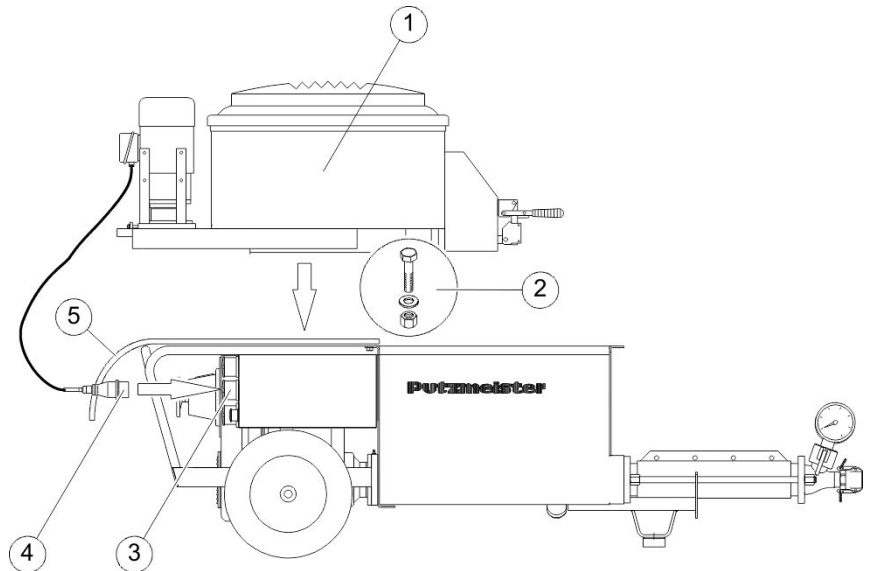


Illustration 14: Montera tallriksblandare

Pos.	Beteckning
1	Tallriksblandare
2	Fästsruvar
3	CEE-uttag "Anslutning tallriksblandare"
4	CEE-uttag "Tallriksblandare"
5	Gummikåpa

VARNING

Risk för klämskador vid lyft av komponenter

1. Använd lämpliga lyftdon vid lyft av delar.
2. Stroppar, stoppar, bockar och andra hjälpmedel ska vara avsedda för ändamålet.
3. Kontrollera att lyftdonens hållfasthet är tillräcklig.

VARNING

Risk för skador samt livsfara på grund av nedfallande last

1. Använd endast lasthjälpmedel som har en dragkraft som är anpassad efter maskinens totalvikt.
2. Använd alla tillgängliga fästpunkter.
3. Vistas **inte** under hängande last.

1. Lossa fästskruvarna på maskinramen.



Gummitäcklocket måste vara kvar för att skydda maskinen.

2. Sätt på tallriksblandaren på maskinramen.
3. Skruva fast tallriksblandaren med fästskruvarna.
4. Sätt i apparatkontakten "Tallriksblandare" i apparatuttaget "Anslutning tallriksblandare" på manöverpanelen.
5. Återställ alla demonterade säkerhetsanordningar.
6. Demonteringen sker i omvänd ordningsföljd.

4.6 Elektrisk anslutning

Som underlag för elanslutningen används det bifogade kopplings-schemat. Kopplings-schemat hittar du i maskinens reservdelslista.

De elektriska anslutningsvärdena framgår av elkopplings-schemat och finns också angivna på maskinens typskylt.

Följande krav på nätanslutningen ska uppfyllas av operatören:

- Lokala bestämmelser och föreskrifter ska följas samtidigt
- som automatisk frångöring av matningen krävs IEC 60364-4-41:2005 vid indirekt beröring.

FARA

Livsfara på grund av dödlig strömstöt

- ▶ Arbeten på den elektriska anläggningen får endast utföras av godkända mekaniker med tillstånd (kvalifikationsintyg enligt riktlinje EN 60204, del 1, sidan 14, punkt 2.21).

FARA

Livsfara på grund av felaktig utförd elektrisk anslutning eller skadade elektriska ledningar

1. Kontrollera innan den elektriska anslutningen att de elektriska ledningarna inte är skadade.
2. Kontrollera att den elektriska anslutningen gjorts korrekt.

4.6.1 Strömkällor

Innan anslutningen påbörjas måste förutsättningarna för elinstallation kontrolleras av behörig elektriker.

Maskinen får endast anslutas via en särskild matningspunkt på byggplatser. Som särskild matningspunkt tillåts följande strömkällor:

- Arbetsplatsens huvudskåp
- Liten strömfördelare
- Skyddsfördelare
- Mobil skyddsanordning

Strömkällan skall uppfylla följande förutsättningar:

- Strömkällan har en jordfelsbrytare (RCD).
- Det befintliga ledningsnätets anslutningsvärde måste vara tillräckligt för maskinen. Den maximala försäkringen framgår av Tekniska data.
- Alla 3-faser och skyddsledaren PE måste finnas.

4.6.2 Elektrisk försörjningskabel

Matarkabeln måste dras och säkras mot skador under beaktande av lokala förutsättningar.

FARA

Livsfara på grund av dödlig strömstöt vid skadade kablar

Om kablarna ligger oskyddade på byggarbetsplatsen kan de skadas på grund av inverkningar från omgivningen eller mekaniska inverkningar.

1. Dra kablarna säkert och skyddat från strömkällan och till maskinen.
2. Kontrollera att kablarna dras skyddat från mekaniska skador och inverkningar från omgivningen. Dra i förekommande fall kablarna i kabelkanaler.

FARA

Livsfara på grund av dödlig strömstöt vid styrskåp och plintboxar

Vid styrskåp och plintboxar kan det uppstå kontakt med delar som står under spänning.

Observera att styrskåpet bara kan öppnas med specialnyckel eller verktyg.

- ▶ Styrskåpet får bara öppnas av fackpersonal.

4.6.3 Anslut maskinen

FARA

Livsfara om huvudströmbrytaren slås på för tidigt

1. Under uppbyggandet av maskinen skall huvudströmbrytaren förbli säkrad.
2. Slå på huvudströmbrytaren först när maskinen ställts upp fackmannamässigt korrekt och komplett.

- ▶ Stick in försörjningskabelns stickkontakt i apparatstickkontakten.

5 Idrifttagning

Det här kapitlet innehåller information för drifttagning av maskinen. Du får anvisningar för idrifttagning samt hur du förbereder maskinen efter en längre tids stillestånd. Du får reda på hur du kontrollerar maskinens tillstånd och genomför en provkörning med funktionsprov.



Driftspersonalen ska känna till maskinen vid den första idrifttagningen.

Användaren av maskinen övertar hela ansvaret vad gäller säkerheten för all personal som befinner sig i maskinens riskområde. Han/hon måste därför säkerställa maskinens driftsäkerhet.

Operatören måste först informera sig ordentligt om maskinen för att förhindra skador och olyckor. Det vill säga:

- Denne ska ha läst och förstått bruksanvisningen (framför allt kapitlet om säkerhetsföreskrifter).
- Vid ett nödfall ska denne vidta rätt åtgärder och stänga av och säkra maskinen.

Kontrollera att hela anläggningen fungerar korrekt under de första driftstimmarna.

5.1 Kontroller

Före varje användning måste du kontrollera maskinens tillstånd och genomföra en provkörning med funktionskontroller. Eventuella fel ska åtgärdas så fort som möjligt.

5.1.1 Visuella kontroller

Innan maskinen startas måste några visuella kontroller utföras.

1. Kontrollera maskinen före varje arbetspass.
2. Undersök transportledningen beträffande skador.
3. Kontrollera att alla säkerhetsanordningar är monterade och fungerar.
4. Kontrollera att komponenterna är riktigt monterade.
5. Observera maskinens varnings och anvisningsskyltar.

5.1.2 Elektrisk anslutning

Felaktig elektrisk anslutning eller defekta elektriska komponenter kan orsaka allvarliga personskador (ev. dödsfall) och svåra maskinskador.

1. Kontrollera innan varje gång arbetet påbörjas de elektriska komponenterna för brister.
2. Kontrollera om nödvändig strömförsörjning har säkerställts.

5.2 Provkörning

Innan drift av maskinen måste en provkörning utföras. Då kontrolleras olika funktioner.

VIKTIGT

Risk för maskinskador på grund av brister som inte åtgärdats

- ▶ Eventuella fel som upptäcks vid provkörningen ska åtgärdas snarast. En provkörning måste göras efter varje reparationstillfälle. Maskinen får tas i drift först när alla nedanstående kontroller har genomförts med godkänt resultat.

5.2.1 Inkopplingsvillkor

Innan du sätter på snäckpumpen skall följande startförutsättningar föreligga:

1. Kontrollera om maskinen är i en vågrät position.
2. Kontrollera om nödvändig strömförsörjning har säkerställts.

5.2.2 Starta pumpen

Sätt på pumpen på nedanstående sätt.

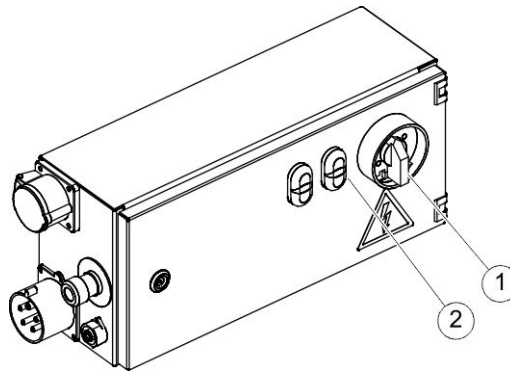


Illustration 15: Starta pumpen

Pos.	Beteckning
1	Huvudströmbrytare
2	Dubbeltryckknappen "pump på/av"

1. Sätt på huvudströmbrytaren (1).
2. Sätt på pumpen med dubbeltryckknappen (2).

5.2.3 Kontrollera rotationsriktningen

Kontrollera att pumpens rotationsriktning är korrekt på följande sätt.



Kardanaxeln måste rotera i pilens riktning. Om rotationsriktningen inte är korrekt kan inte pumpen mata.

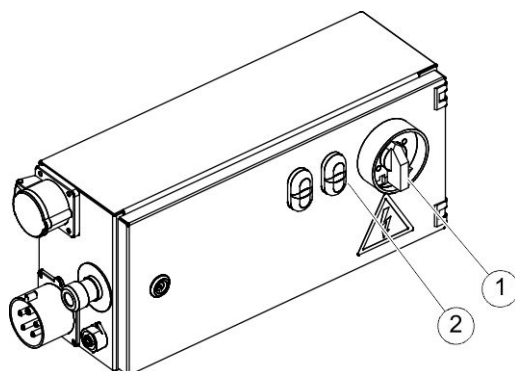


Illustration 16: Starta pumpen

Pos.	Beteckning
1	Huvudströmbrytare
2	Dubbeltryckknappen "pump på/av"

1. Sätt på maskinen med huvudströmbrytaren (1) (position "I").
2. Sätt på pumpen med dubbeltryckknappen "Pump på/av" (2).
3. Kontrollera kardanaxelns rotationsriktning. Beakta riktningsspilarna på transmissionen.
4. Stäng av pumpen med dubbeltryckknappen "Pump på/av" (2).
5. Stäng av maskinen med huvudströmbrytaren (1) (positionen "0").

5.2.4 Ändra rotationsriktning

Ändra rotationsriktningen på det nedan beskrivna sättet.

VIKTIGT

Risk för att skada reverseringsomkopplaren

Rotationsriktningen fastställs med den inbyggda reverseringsomkopplaren.

- Manövrera aldrig reverseringsomkopplaren när huvudbrytaren står i läget "I". Vridfältsmekniken är blockerad - våldsamt omvridning skadar brytarmekniken.

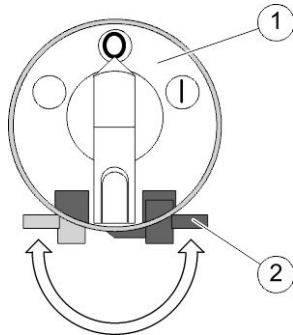


Illustration 17: Ändra rotationsriktning

Pos.	Beteckning
1	Huvudströmbrytare
2	Reverseringsomkopplare

1. Vrid om reverseringsomkopplaren (2).
⇒ Symbolen "I" skiftar automatiskt till den andra rotationsriktningen.
2. Sätt på huvudströmbrytaren (1).
3. Kontrollera kardanaxelns rotationsriktning. Beakta riktningsspilarna på transmissionen.

5.2.5 Koppla till tallriksblandare

Om din maskin har tillvalet tallriksblandare (tillval), kan du göra en provkörning genom att följa följande steg.

VARNING

Risk för personskador när tallriksblandaren startar

1. Kontrollera att ingen sätts i fara när tallriksblandaren startas.
2. Kontrollera innan start av tallriksblandaren att skyddsgallret monterats.

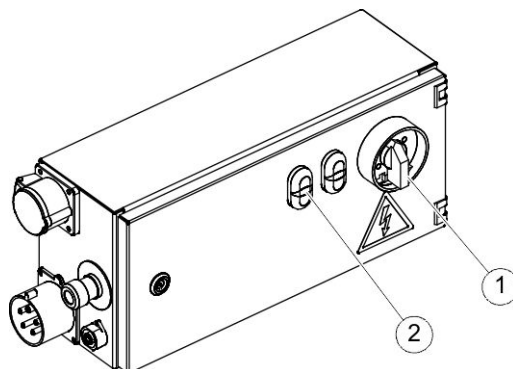


Illustration 18: Koppla till tallriksblandare

Pos.	Beteckning
1	Huvudströmbrytare
2	Dubbeltrycksknapp "Tallriksblandare på/av"

1. Sätt på maskinen med huvudströmbrytaren (1) (position "I").
⇒ Strömförsörjningen slås på.
2. Sätt på tallriksblandaren med dubbeltrycksknappen "Tallriksblandare på/av" (2).
3. Kontrollera tallriksblandarens funktion.
4. Stäng av tallriksblandaren med dubbeltrycksknappen "Tallriksblandare på/av" (2).
5. Stäng av maskinen med huvudströmbrytaren (1) (positionen "0").

5.3 Funktionskontroller

Innan du börjar arbeta med maskinen måste du kontrollera följande när maskinen är igång.

5.3.1 Kontrollera säkerhetsanordningarna

Kontrollera att alla säkerhetsanordningar är monterade och fungerar.

VARNING

Risk för skador på grund av defekta säkerhetsanordningar

1. Om säkerhetsanordningarna inte fungerar får maskinen inte användas.
2. Åtgärda störningen.

Kontrollera:

1. att NÖDSTOPPknappen fungerar
2. att alla skyddsgaller är tillgängliga och fastskruvade
3. funktionen för fränkoppling av skyddsgaller.

5.3.1.1 Kontrollera knappen NÖDSTOPP

Innan du börjar arbeta med maskinen skall knappen NÖDSTOPPs funktion kontrolleras.

VIKTIGT

Risk för maskinskador på grund av felaktig aktivering av NÖDSTOPP-knappen

1. Aktivera endast NÖDSTOPP-knappen vid fara.
2. Använd **inte** NÖDSTOPP-knappen för att stänga av maskinen.

VARNING

Risk för skador på grund av defekt NÖDSTOPP-knapp

Om NÖDSTOPPknappen är defekt är det inte längre säkert att använda maskinen, eftersom den inte går att snabbstoppa i en nödsituation.

1. Om NÖDSTOPPknappen inte fungerar får maskinen inte användas.
2. Åtgärda störningen.

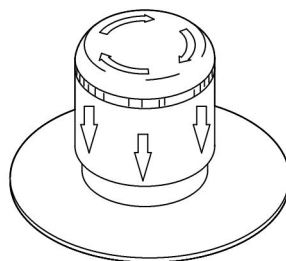


Illustration 19: NÖDSTOPPknapp

1. Sätt på maskinen med huvudströmbrytaren (position "I").
2. Sätt på pumpen med dubbeltryckknappen "Pump på/av".

3. Tryck på NÖDSTOPPknappen.
⇒ Pumpen och omrörningsverket stannar. Alla styr och kopplingsdon är elektriskt spärrade.
4. Lås upp NÖDSTOPPknappen genom att vrida på den.

5.3.1.2 Kontrollera avstängningen av skyddsgallret på tratten

Skruvpumpen stängs av med fränkopplingen av skyddsgallret på tratten.

VARNING

Risk för personskador på grund av defekt säkerhetsbrytare

1. Om säkerhetsbrytaren inte reagerar vid kontrollen får maskinen inte användas.
2. Åtgärda störningen.

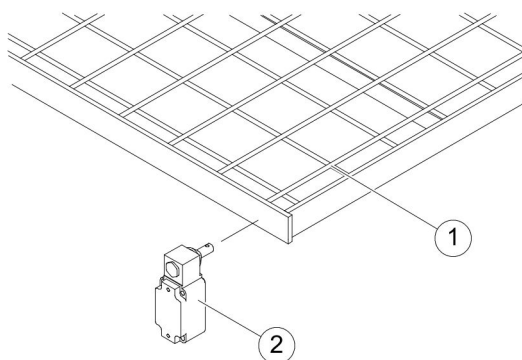


Illustration 20: Skyddsgaller exempelbild

Pos.	Beteckning
1	Skyddsgaller
2	Säkerhetsbrytare

1. Sätt på maskinen med huvudströmbrytaren (position "I").
2. Sätt på pumpen med dubbeltryckknappen "Pump på/av".
3. Fäll upp skyddsgallret.
⇒ Pumpen och omrörningsverket stannar.
4. Stäng skyddsgallret igen.

5. Stäng av pumpen med dubbeltryckknappen "Pump på/av".
6. Stäng av maskinen med huvudströmbrytaren (positionen "0").

5.3.1.3 Kontrollera avstängningen av skyddsgallret på tallriksblandaren

Blandarverket stängs av med hjälp av skyddsgallrets frångkoppling på tallriksblandaren.

VARNING

Risk för personskador på grund av defekt säkerhetsbrytare

1. Om säkerhetsbrytaren inte reagerar vid kontrollen får maskinen inte användas.
2. Åtgärda störningen.

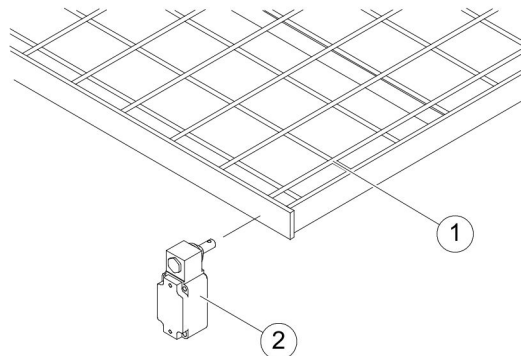


Illustration 21: Skyddsgaller exempelbild

Pos.	Beteckning
1	Skyddsgaller
2	Säkerhetsbrytare

1. Sätt på maskinen med huvudströmbrytaren (position "I").
2. Sätt på tallriksblandaren med dubbeltryckknappen "Tallriksblandare på/av".
3. Fäll upp skyddsgallret.
⇒ Blandaren stannar.
4. Stäng skyddsgallret igen.

5. Stäng av tallriksblandaren med dubbeltrycksknappen "Tallriksblandare på/av".
6. Stäng av maskinen med huvudströmbrytaren (positionen "0").

5.3.2 Kontrollera matarledningen

Använd endast originalledningar från maskintillverkaren som är avsedda för föreskrivna drifts- och maxtryck.

VIKTIGT

Smutsiga kopplingar

Om kopplingen är smutsig, kan den läcka ut vatten när den trycksätts. Det leder ofelbart till igensättningar.

- ▶ Koppla endast ihop rengjorda transportledningskopplingar med funktionsdugliga packningar.



Endast tillverkarens originalkopplingar och -anslutningar garanteras motsvara samtliga krav och värden som anges i föreskrifterna för olycksfallsförebyggande.

Använd endast matarledningar med lämplig innerdiameter.

Om transportledningarna har gängade kopplingar ska de säkras med lim. Om en kopplingsdel måste bytas ut, utför följande steg:

1. Säkra den nya kopplingen mot att lossna med lämplig anordning.
2. Skruva på kopplingen till anslag på matarledningen.
⇒ Det ska inte gå att lossa kopplingen för hand.

5.4 Stoppa maskinen efter idrifttagning

Efter funktionskontrollen kan du stoppa maskinen.

VIKTIGT

Risk för att drivningen skall skadas

Ställ alltid in minsta matningsmängd vid pumppauser eller vid urdrifttagning.

- ▶ Vrid endast inställningsratten när pumpen är igång.

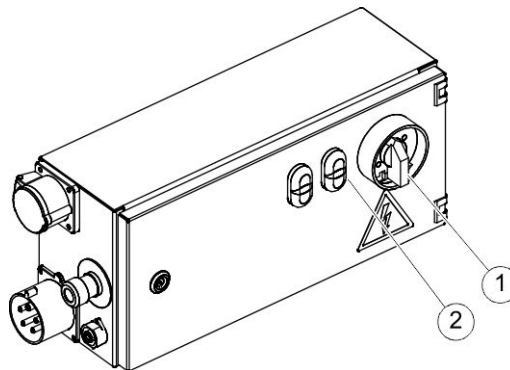


Illustration 22: Starta pumpen

Pos.	Beteckning
1	Huvudströmbrytare
2	Dubbeltryckknappen "pump på/av"

1. Ställ in minsta matningsmängd medan pumpen är igång genom att vrida inställningsratten moturs.
2. Stäng av pumpen med dubbeltryckknappen "Pump på/av" (2).
3. Stäng av maskinen med huvudströmbrytaren (1) (positionen "0").



Putzmeister



6 Drift

Det här kapitlet innehåller information om maskinens drift. Det visar de olika stegen vad gäller inställning, drift och rengöring.

6.1 Förutsättningar

Innan driften påbörjas måste alla föreskrivna åtgärdssteg för uppställning och drifttagning av maskinen noggrant vara genomförda.

Innan något material fylls i maskinen och pumpas genom transportledningen måste man fastställa att:

- maskinen fungerar
- matarledningen är konstruerad för avsett matningstryck
- matarledningen är dragen på ett fackmannamässigt sätt

i

Om någon störning uppstår under pumpningen, läs först kapitlet "Störningar, orsaker och åtgärder". Om du inte själv kan åtgärda felet kontaktar du tillverkarens kundservice.

6.2 Stopp i nödsituation

Innan du börjar använda maskinen ska du ta reda på hur man stoppar den i en nödsituation.

Om en nödsituation uppstår vid manövreringen av maskinen gäller följande.

1. Stäng luftkranen på sprutanordningen.
2. Tryck på NÖDSTOPPknappen.
 - ⇒ Snäckpumpen stannar omedelbart.
 - ⇒ Blandarverket stannar omedelbart.
 - ⇒ Alla styr och kopplingsdon är elektriskt spärrade.
3. Vidta första hjälpen-åtgärder vid behov.
4. Notera störningen och anmäl den enligt interna riktlinjer.
5. Sök efter orsaken och åtgärda den.
6. Lås upp NÖDSTOPPknappen genom att vrida på den.
7. Ta maskinen i drift igen . (se kapitlet Idrifttagning.)

6.2.1 NÖDSTOPPknapp

NÖDSTOPP-knappen är monterad på maskinens styrskåp.

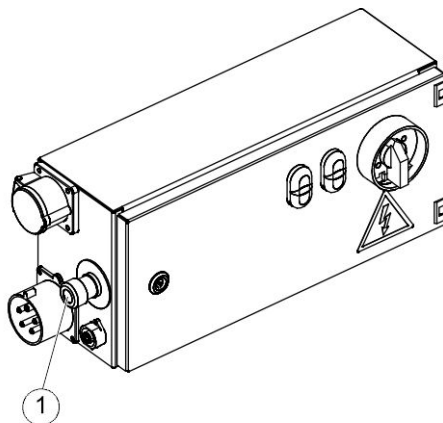


Illustration 23: Position NÖDSTOPPknapp

Pos.	Beteckning
1	NÖDSTOPPknapp

6.3 Inpumpning

Processen från början av framåtpumpningen till dess att en kontinuerligt flytande materialstråle rinner ut ur transportledningen kallas för inpumpning. Det kan behöva göras när pumpen används första gången på en ny plats, men också efter längre pauser.

I början av pumpanvändningen måste hela transportledningen smörjas inifrån.

VIKTIGT

Risk för maskinskador på grund av torrgång

Genom smörjningen med dranken smörjs transportledningen invändigt, vilket förhindrar igensättning. Om matarskruven körs torr blir denna förstörd.

- ▶ Vid inpumpning bör drank användas.



Beroende på transportledningens längd krävs ca 20–40 l drank.

1. Innan du ansluter transportledningen spolar du igenom den med vatten. Använd en eller två skumgummikulor nedsänkta i vatten. Dessa är standardtillbehör.
2. Blanda nu en bindmedelsdrink och håll det i cirkulationsbehållaren.
3. Ställ en lämplig behållare i änden av matarledningen för att samla upp bindmedelsdranken.
4. Koppla till pumpen. Se även kapitel "Idrifttagning".
5. Pumpa långsamt dranken i transportledningen.
⇒ Bindmedelsdranken samlas upp i behållaren.
6. Ta hand om bindmedelsdranken på föreskrivet sätt.



Inpumpningen med dranken har slutförts när de två skumgummikulorna kommer ut ur transportledningen, tillsammans med en jämn stråle material.

6.4 Pumpdrift

Utför arbetsstegen för idrifttagning och uppställning noga. Se till att din maskin fungerar felfritt innan du fyller på medium i tratten och pumpar det genom matarledningen.

1. Koppla till huvudströmbrytaren.
2. Försmörj transportledningen med en drink. (Se avsnitt "Inpumpning".)

VARNING

Fara på grund av sprickande matarledning vid en propp

- ▶ Tvångspumpa aldrig in material som separerats eller börjat stelna i transportledningen.

3. Fyll på pumpbart material i cirkulationsbehållaren.

⇒ Materialet i cirkulationsbehållaren blandas.



Pumpen startar normalt med långsammare varvtal. Efter att transportledningen har smörjts matas först det pumpbara materialen med lägsta möjliga varvtal. När pumpen arbetar utan problem kan matningsmängden ökas.

4. Koppla till snäckpumpen. Se avsnittet Idrifttagning.

⇒ Snäckpumpen transporterar materialet från tratten till matarledningen.

VIKTIGT

Snäckpumpen stannar på grund av överbelastning

1. Reducera matningsmängden.
2. Reducera matarledningens längd.



Om någon störning uppstår under pumpningen, läs först kapitlet "Störningar, orsaker och åtgärder".

Om du inte själv kan åtgärda felet, kontakta tillverkarens kundservice.

6.5 Blandning med tallriksblandare

I tallriksblandaren blandas ett pumpbart material till av torrbruk under tillsats av vatten.

VARNING

Risk för personskador när tallriksblandaren startar

- ▶ Kontrollera innan start av tallriksblandaren att skyddsgallret monterats.

VARNING

Risk för personskador vid inandning av dammpartiklar

1. Använd andningsskydd och ansiktsskydd vid alla arbeten, där byggdamm kan tränga in i kroppen genom andningsvägarna.
2. Beakta informationerna på byggmaterialtillverkarens säkerhetsfaktablad.
3. Ha första hjälpen-utrustningen i beredskap.



För att uppnå optimal blandningseffekt får blandningstrumman endast fyllas till mitten på den övre blandningsarmen.

Fyll tallriksblandaren på följande sätt:

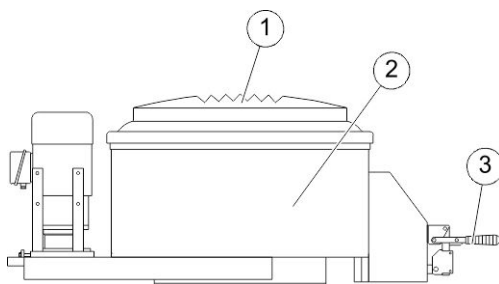


Illustration 24: Skyddsgaller tallriksblandare

Pos.	Beteckning
1	Skyddsgaller
2	Blandningstrumma
3	Lucka

1. Stäng luckan (3).
2. Koppla till maskinen med huvudbrytaren.
⇒ Strömförsörjningen slås på.
3. Sätt på tallriksblandaren med dubbeltrycksknappen "Tallriksblandare på/av".
⇒ Blandningsverket i tallriksblandaren roterar.
4. Fyll tallriksblandaren med vatten.
5. Fyll tallriksblandaren med torrmaterial.
6. Använd säckupprivaren upptill på locket för att öppna säckar.
7. Fyll tallriksblandaren jämnt med torrmaterial. Undvik onödig dammutveckling.

8. Fyll på torrt material i tallriksblandaren tills önskad konsistens erhålls.
9. Blanda materialet så länge tills det kan pumpas utan problem.

6.5.1 Tömma tallriksblandaren

Efter att materialet blandats igenom skall det tömmas i tratten för att pumpas.

VARNING

Risk för personskador genom att transportmediumet sprutar ut

1. Använd skyddsglasögon när transportmediet fylls om.
2. Vid öppning av luckan vänder du bort ansiktet från tallriksblandaren.

1. Öppna luckan (3) på tallriksblandaren.
2. Töm tallriksblandaren helt och hållet.
3. Stäng luckan (3) helt och hållet.

6.6 Pumpning

Efter att det pumpbara materialet har tömts i cirkulationsbehållaren kan materialet pumpas ut från cirkulationsbehållaren till transportledningen.

VARNING

Maskinskada på grund av felaktig start och avstängning av maskinen

- Pumpen får inte sättas på och stängas av via huvudströmbrytaren. Det leder till störningar eller skador på maskinen.
- ▶ Sätt endast på och stäng av pumpen via dubbeltryckknappen eller fjärrstyrningen.

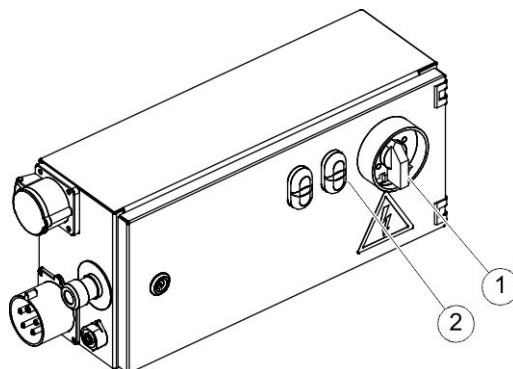


Illustration 25: Starta pumpen

Pos.	Beteckning
1	Huvudströmbrytare
2	Dubbeltryckknappen "pump på/av"

1. Sätt på huvudströmbrytaren (1).
2. Sätt på pumpen med dubbeltryckknappen "Pump på/av" (2).
⇒ Snäckpumpen börjar mata.
3. Börja med en låg matningsmängd, och öka kontinuerligt.
4. Ställ in önskad matningsmängd (*Inställning av matningsmängd S 6 — 8*).

6.7 Inställning av matningsmängd

Med justerratten på drivanordningen kan matningsmängden ställas in.

VIKTIGT

Risk för att drivningen skall skadas

Ställ alltid in minsta matningsmängd vid pumppausar eller vid urdrifftagning.

- Vrid endast inställningsratten när pumpen är igång.

VIKTIGT

Snäckpumpen stannar på grund av överbelastning

1. Reducera matningsmängden.
2. Reducera matarledningens längd.

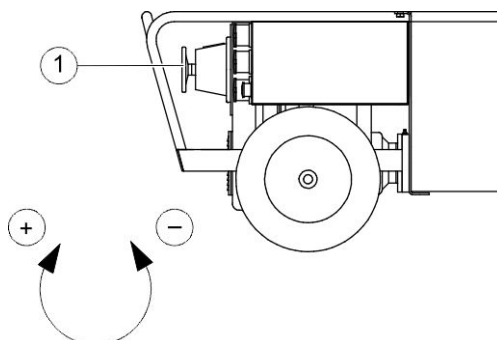


Illustration 26: Inställning av matningsmängd

Pos.	Beteckning
1	Justerratt



Börja med en låg matningsmängd, och öka kontinuerligt.

1. Vrid justerratten i riktningen "+" när pumpen är igång.
⇒ Matningsmängden ökas.
2. Vrid justerratten i riktningen "-" när pumpen är igång.
⇒ Matningsmängden minskar.

6.8 Returpumpning

Genom att pumpa tillbaka tryckavlastas transportledningen.

VIKTIGT

Risk för att skada reverseringsomkopplaren

Rotationsriktningen fastställs med den inbyggda reverseringsomkopplaren.

- ▶ Manövrera aldrig reverseringsomkopplaren när huvudbrytaren står i läget "I". Vridfältsmekniken är blockerad - våldsamt omvridning skadar brytarmekniken.

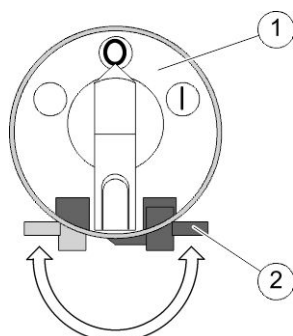


Illustration 27: Ändra rotationsriktning

Pos.	Beteckning
1	Huvudströmbrytare
2	Reverseringsomkopplare

1. Stäng av huvudbrytaren (1) ur läge "0".
2. Vrid om reverseringsomkopplaren (2).
⇒ Symbolen "I" skiftar automatiskt till den andra rotationsriktningen.
3. Sätt på huvudströmbrytaren (1).
4. Sätt på pumpen med dubbeltryckknappen "Pump på/av".
5. Låt maskinen pumpa bakåt en kort tid för att avlasta trycket.

6.9 Pumppauser

Pumppauser ska undvikas i största möjliga mån, då materialet kan separeras eller stelna.

VIKTIGT

Risk för att drivningen skall skadas

Ställ alltid in minsta matningsmängd vid pumppauser eller vid urdrifttagning.

- ▶ Vrid endast inställningsratten när pumpen är igång.

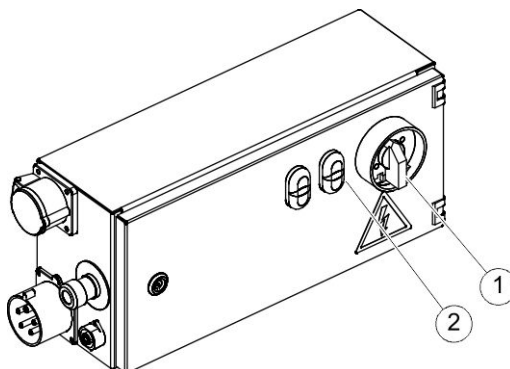


Illustration 28: Starta pumpen

Pos.	Beteckning
1	Huvudströmbrytare
2	Dubbeltryckknappen "pump på/av"

Om pauser blir nödvändiga, utför följande:

1. Avlasta under korta matningspauser transportledningen genom kort returpumpning.
2. Stoppa materialtillförseln vid längre pumppauser.
3. Pumpa tills cirkulationsbehållaren är tom.
4. Avlasta transportledningen genom kort returpumpning.
5. Stäng av pumpen med dubbeltryckknappen "Pump på/av" (2).
6. Stäng av maskinen med huvudströmbrytaren (1) (positionen "0").

6.10 Igensättning

Stopp kan uppstå både i själva pumpen och i transportledningen. Stopp känns igen genom att inget mer material kommer ut ur ledningen eller sprutanordningen, samtidigt som manometern visar att trycket ökar. Vid stopp i pumpen stängs eventuellt även drivmotorn av genom överbelastningsskyddet.

Stopp uppstår av följande orsaker:

- Otillräcklig smörjning av matarledningen.
- Matningsmediet är svårt att pumpa och lätt separerat.
- Otäta kopplingar i matarledningen.

6.10.1 Åtgärda stoppet

 **VARNING****Risk för personskada på grund av igensättning**

1. Personer som fått i uppgift att avlägsna proppar måste bära sin personliga skyddsutrustning.
2. De måste också placera sig så att de inte kan träffas av utskjutande material.
3. Andra personer får inte uppehålla sig i riskområdet.

 **VARNING****Risk för skador på grund av utsprutande matarmedium**

1. Säkra riskområdet mot obehöriga personer.
2. Använd skyddsglasögon.
3. Använd din personliga skyddsutrustning.
4. Koppla inte loss transportledningen förrän manometern visar att det inte finns något tryck i systemet.
5. Vänd bort ansiktet när du öppnar ledningskopplingen.
6. Öppna kopplingen försiktigt.

1. Minska trycket i transportledningen genom att kortvarigt låta pumpen arbeta åt andra hållet.
2. Kontrollera att systemet är trycklöst.
3. Stäng av drivmotorn.
4. Koppla loss transportledningen och lossa stoppet genom att skaka och knacka på ledningen.

 **FARA****En lös transportledning kan innebära livsfara**

1. Ta aldrig bort en propp med tryckluft.
 2. Spola ledningen med vatten vid kraftig igensättning.
-
5. Fyll på en bindmedelssluring i transportledningen när maskinen startas på nytt.

6.11 Arbeta med kabelfjärrstyrning

För att arbeta med kabelfjärrstyrningen gör du så här:

i

Vid strömavbrott förhindras en automatiskt återstart av maskinen. För att återigen frige maskinen skall kabelfjärrstyrningen stängas av. Därefter kan pumpen startas med dubbeltryckknappen. Därmed frigörs åter fjärrstyrningen via kabel.

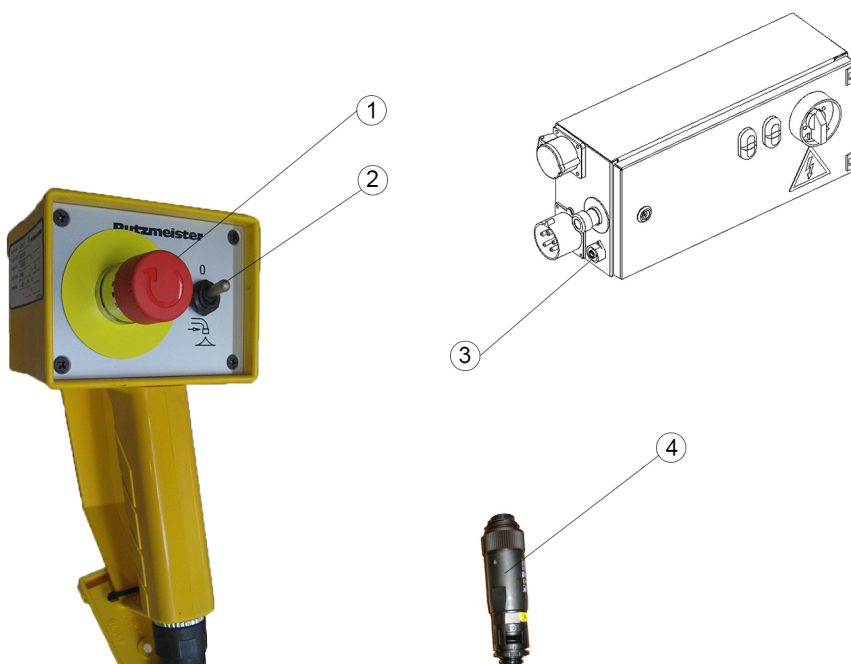


Illustration 29: Kabelfjärrstyrning

Pos.	Beteckning
1	NÖDSTOPP-knapp (frånkoppling av maskinen i nödfall)
2	Vippströmbrytare på kabelfjärrstyrning
3	Eluttag för fjärrstyrning på styrsåpet
4	Kopplingskontakt "Fjärrstyrning"

1. Stick in kopplingsstickkontakten "Fjärrstyrning" i uttaget "Fjärrstyrning".
2. Sätt på huvudströmbrytaren.
3. Sätt på pumpen med den dubbla tryckknappen "Pump TILL / FRÅN".
4. Sätt på pumpen med vippströmbrytaren på kabelfjärrstyrningen.
⇒ Snäckpumpen börjar mata.

- Ställ in önskad matningsmängd.

6.12 Arbeta med sprutanordningen

Maskinen är utrustad med en tryckluftsfjärrstyrning. Med den kan en kompressor aktiveras.



Arbete med sprutanordning är endast möjligt med tillslagen kompressor och ansluten tryckluft.

6.12.1 Anslut tryckluftsstyrning

För anslutning av tryckluftsstyrningen gör du på följande sätt:

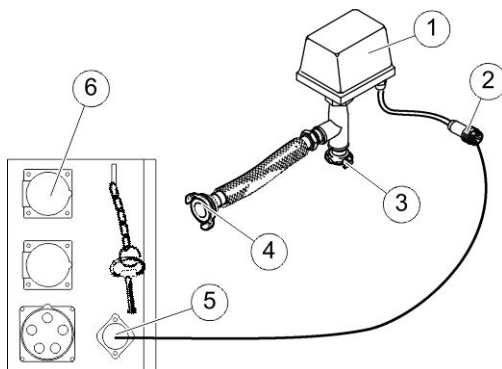


Illustration 30: Ansluta tryckluftsstyrning

Pos.	Beteckning
1	Pneumatisk fjärrstyrning
2	Kopplingsstickkontakt "Tryckluftsfjärrstyrning"
3	Luftarmatur
4	Luftanslutning "Kompressor"
5	Blindstickkontakten "Fjärrstyrning"
6	CEE apparatuttag "Anslutning kompressor"

- Drag ut blindproppen "Fjärrstyrning" (5) från manöverpanelen.
- Sätt i kopplingskontakten "Pneumatisk fjärrstyrning" (2) i uttaget för fjärrstyrningen.
- Anslut kompressorn till apparatuttaget "Anslutning kompressor" (6).
- Anslut luftslangen (4) till kompressorn.

6.12.2 Anslut sprutan

För att ansluta sprutan gör du på följande sätt:

VARNING

Skaderisk genom kringsprutande material vid sprutanordningen

- ▶ Anslut fjärrstyrningskranen till sprutanordningen innan du startar maskinen.

i

Om du öppnar eller stänger fjärrstyrningskranen på sprutanordningen, sätts pumpen på och stängs av. Vid stängning av fjärrstyrningskranen är maskinen fortfarande driftsklar och den startar igen genom att öppna fjärrstyrningskranen.

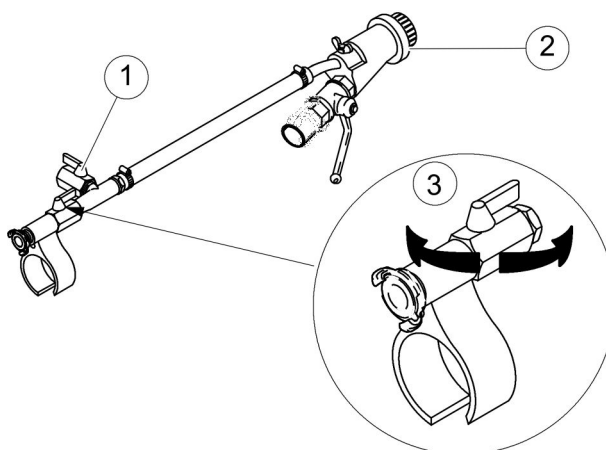


Illustration 31: Översikt spruta

Pos.	Beteckning
1	Fjärrstyrningskran
2	Sprutanordning
3	Luftkran

1. Anslut transportledningen till sprutanordningen.
2. Anslut luftslangen till luftarmaturen och sprutanordningen.
3. Stäng fjärrstyrningskranen (1) på sprutanordningen
4. Sätt på huvudströmbrytaren.
5. Sätt på kompressorn.
6. Sätt på pumpen. Se även kapitel "Idrifttagning"

7. Öppna luftkranen (3) på sprutanordningen.
⇒ Snäckpumpen börjar mata.
8. Ställ in önskad matningsmängd.
9. Ställ in önskad luftmängd med luftkranen.

6.12.3 Ställa in luftmunstycksrör

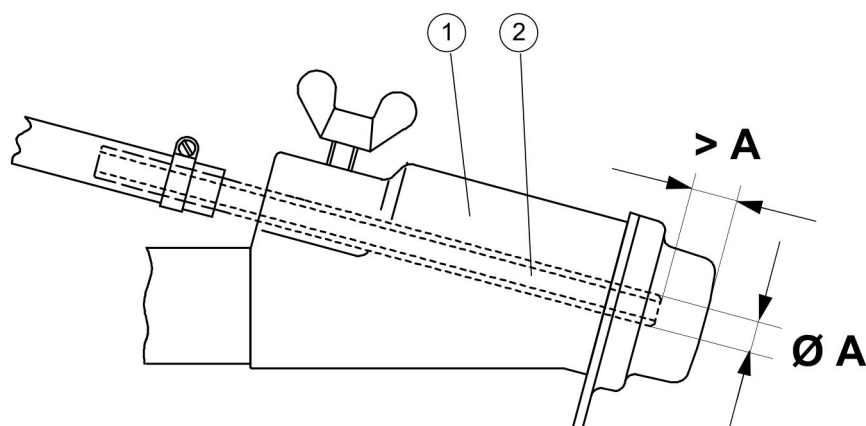


Illustration 32: Översikt luftmunstycksrör

Pos.	Beteckning
1	Luftmunstycksrör
2	Munstycke för bruk

Avståndet från luftmunstycksröret till brukmunstycket måste vara större än brukmunstyckets diameter. Ju större avstånd som väljs, desto mer osannolikt blir ett stopp mellan luftmunstycket och munstycket för bruk. Ju mindre avstånd som ställs in, desto renare och jämnare sprutar sprutanordningen.

6.12.4 Använda sprutanordningen korrekt

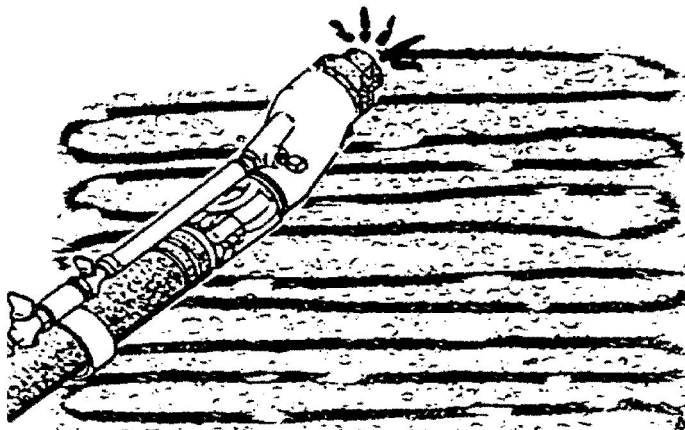


Illustration 33: Rör sprutan fram och tillbaka med lugna rörelser

1. För sprutanordningen fram och tillbaka i jämn takt, i raka och vågräta rörelser. Cirkelrörelser är olämpliga.
2. Rikta strålen lätt uppåt vid vägghputs.
3. Rikta strålen i rätt vinkel mot putsytan vid andra arbeten.
4. Håll ett avstånd på 20 cm till 30 cm mellan munstycke och vägg.
⇒ Strålen är skarpare ju närmare munstycket är mot väggen.
5. Spruta med mindre luft om du befinner dig nära väggen.

6.13 Rengöring

6.13.1 Allmänt

Efter arbetspassets slut måste maskinen och transportledningen rengöras. Därför är det viktigt att maskin och transportledning är rena innan matningen påbörjas nästa gång.

Materialrester och smuts som lagras i maskin och transportledning kan påverka funktionen.

VIKTIGT**Miljöförorening på grund av rengöringstillsatser eller bränsle**

Rengöringsmedel eller bränsle får inte slås ut i det vanliga avloppet.

- ▶ Vid rengöringen ska gällande lokala föreskrifter för avfallshandling beaktas.

VIKTIGT**Maskinskador på grund av inträngande vatten**

1. Innan maskinen rengörs med vatten eller högtrycksspruta eller med annat rengöringsmedel ska alla öppningar täckas över eller täppas till där vatten/ånga/rengöringsmedel inte får tränga in. Särskilt känsliga är elmotorer, styrskåp och elektriska anslutningar.
2. Maskinen får endast rengöras utvändigt med ånga eller högtryckstvätt.

VIKTIGT**Maskinskador på grund av frost**

- ▶ Vid frostrisk ska maskinen och ledningarna tömmas helt på vattenrester.



Vattenbesprutning, oberoende av riktning, kan inte skada maskinen. Maskinen är stänkskyddad, men inte vattentät.

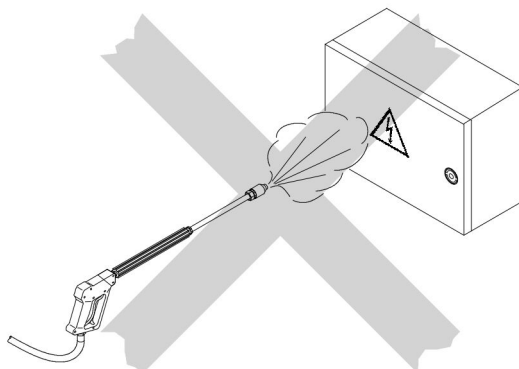


Illustration 34: Det får inte komma in vatten i elsystemet

- Under de sex första veckorna ska du vid rengöring av lackerade ytor endast använda kallt vatten med högst 5 bars tryck. Efter sex veckor är lacken genomhärdad och kan rengöras med ånga och liknande hjälpmedel.
- Använd inga aggressiva rengöringsmedel.
- Rengör aldrig med havs eller saltvatten.
- Spola av maskinen med klart vatten om den har kommit i kontakt med saltvatten.
- Ta bort allt täckmaterial/all tejp efter rengöring.

6.13.2 Rengöra maskinen

Rengör maskinen innan du gör ren transportledningen.

VARNING

Risk för skador på grund av utsprutande matarmedium

1. Säkra riskområdet mot obehöriga personer.
2. Använd skyddsglasögon.
3. Använd din personliga skyddsutrustning.
4. Koppla inte loss transportledningen förrän manometern visar att det inte finns något tryck i systemet.
5. Vänd bort ansiktet när du öppnar ledningskopplingen.
6. Öppna kopplingen försiktigt.

1. Ställ in minsta matningsmängd medan pumpen är igång.
2. Pumpa tills tratten är tom.

3. Kör pumpen åt andra hållet en kort stund och koppla sedan loss matarledningen.
4. Stäng av maskinen.
5. Rengör maskinen med rent vatten.
6. Spola rent cirkulationsbehållaren och blandningsbehållaren.
7. Pumpa vatten från cirkulationsbehållaren tills vätskan som kommer ut ur tryckstutsen är klar.
⇒ Då är maskinen ren invändigt.
8. Ta bort materialrester från avloppsstutsen och spola ur cirkulationsbehållaren en gång till med vatten.
9. Rengör därefter transportledningen.

6.13.3 Rengöra matarledning

Materialrester på transportledningens insida kan orsaka skador, eftersom de anhopas över tiden och minskar slangens tvärsnittsytta. Därför är det viktigt att transportledningarna är rena innan pumpningen påbörjas nästa gång.

VARNING

Risk för skador på grund av utsprutande matarmedium

1. Säkra riskområdet mot obehöriga personer.
2. Använd skyddsglasögon.
3. Använd din personliga skyddsutrustning.
4. Koppla inte loss transportledningen förrän manometern visar att det inte finns något tryck i systemet.
5. Vänd bort ansiktet när du öppnar ledningskopplingen.
6. Öppna kopplingen försiktigt.



För rengöring av transportledningen behövs en rensboll av passande storlek.



Skadan uppstår ofta om vatten pumpas genom ledningen utan rensboll. Det leder i framtiden till stopp i transportledningen, eftersom sandrester stannar kvar i ledningen.

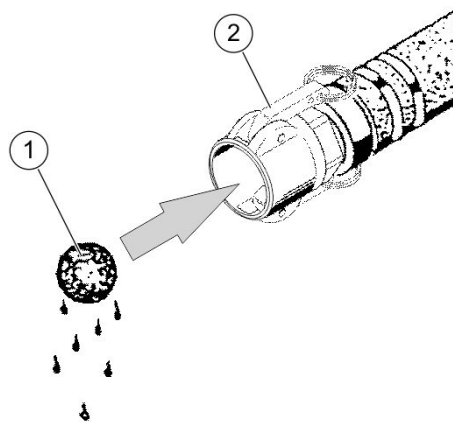


Illustration 35: Rengör matarledning

Pos.	Beteckning
1	Rensboll
2	Transportledning

1. Lossa transportledningen på tryckstutsen.
2. Dränk in en rensboll (1) med vatten.
3. Tryck in den väl genomdränkta rensbollen i transportledningen.
4. Anslut åter transportledningen till tryckstutsen.
5. Fyll tratten till hälften med vatten.
6. Starta pumpen och pumpa vatten genom transportledningen tills rensbollen kommer ut.
7. Upprepa förfarandet tills vattnet som kommer ut är helt rent.

6.13.4 Rengöra tätningar



Smutsiga kopplingar är otäta och leder till stopp.

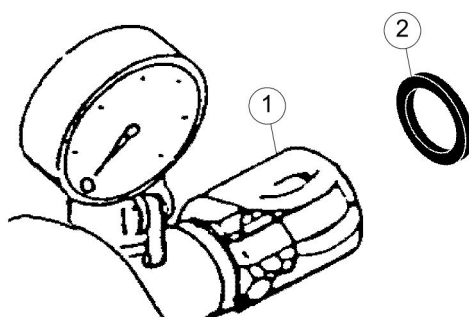


Illustration 36: Rengöra tätningar

Pos.	Beteckning
1	Tryckanslutning
2	Tätningsgummi

1. Rengör samtliga tätningar och tätningssäten.
2. Stryk fett på tätningarna innan du sätter tillbaka dem.
3. Vid frostrisk ska maskinen och ledningarna tömmas helt på vattenrester.

6.13.5 Rengör rensboll

Rengör rensbollen på det visade sättet:

VARNING

Risk för skador på grund av maskindelar som rör sig

- Ta aldrig i rörliga delar med händerna. Det gäller även när maskinen är avstängd.

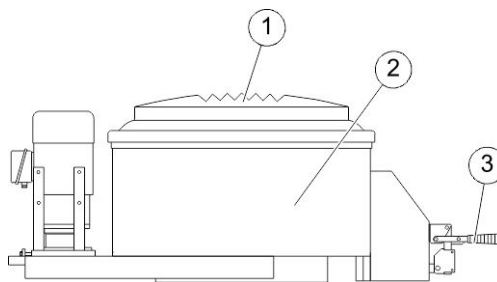


Illustration 37: Skyddsgaller tallriksblandare

Pos.	Beteckning
1	Skyddsgaller
2	Blandningstrumma
3	Lucka



Var speciellt noga med renligheten på tätningsytorna mellan blandningstrumman (2) och skyddsgallret (1) och vid luckan (3).

1. Töm blandningstrumman (2).
2. Ställ huvudströmbrytaren i läge FRÅN.
3. Koppla från maskinen från elnätet.
4. Öppna skyddsgallret (1).
5. Öppna luckan (3).
6. Rengör tallriksblandaren på insidan och utsidan med vatten.
7. Stäng och skruva sedan igen skyddsgallret (1) igen.

6.13.6 Rengöring efter strömavbrott

Om strömavbrott sker på användningsplatsen och orsaken inte kan åtgärdas direkt måste maskinen och matningsledningen genast rengöras.

Rengör maskinen och transportledningen såsom beskrivs i avsnittet "Rengör".

VARNING

Risk för skador på grund av utsprutande matarmedium

1. Säkra riskområdet mot obehöriga personer.
2. Använd skyddsglasögon.
3. Använd din personliga skyddsutrustning.
4. Koppla inte loss transportledningen förrän manometern visar att det inte finns något tryck i systemet.
5. Vänd bort ansiktet när du öppnar ledningskopplingen.
6. Öppna kopplingen försiktigt.

1. Lossa snäckpumpens dragstång och ta bort pumpen.
2. Tryck ut skruven ur manteln och rengör den.
3. Rengör hela maskinen och montera ihop den igen.
4. Ta reda på orsaken till strömavbrottet och åtgärda den.

6.13.7 Rengöra sprutanordningen

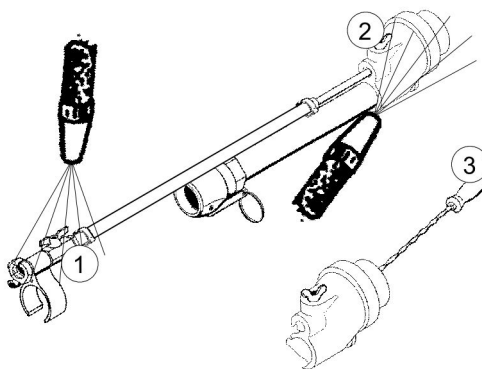


Illustration 38: Rengöra sprutanordningen

Pos.	Beteckning
1	Luftkran
2	Luftmunstycksrör
3	Munstycksrengörare

1. Rengör sprutanordningens luftkran och luftmunstycksröret.
2. Rengör luftmunstycksröret med munstycksrengöraren.



7 Störningar, orsaker och åtgärder

Det här kapitlet behandlar översiktligt störningar, deras orsaker och hur de kan åtgärdas. Observera säkerhetsföreskrifterna vid felsökning.

Inspektions- och underhållspersonalen ska vara utbildad i hantering av maskinen och känna till informationen i instruktionsboken.

Vänd dig till den ansvariga serviceavdelningen hos tillverkaren, eller en återförsäljare som auktoriserats av tillverkaren, om du inte kan åtgärda felet själv.

Använd endast originalreservdelar. Tillverkaren tar inget ansvar för skador som uppstår till följd av användning av reservdelar som inte är av originaltyp.

7.1 Maskinen i allmänhet

Nedan finns beskrivning av möjliga, allmänna felorsaker samt åtgärder.

7.1.1 Avbrutet materialflöde

Orsak	Åtgärd
Materialet sprutas ut ojämnt från transportledningen.	Kontrollera om tratten nästan är tom. I så fall kan pumpen suga luft. Kontrollera att det alltid finns tillräckligt med material i tratten.

7.1.2 Inget material kommer ut ur transportledningen

VARNING

Risk för skador på grund av utsprutande matarmedium

1. Säkra riskområdet mot obehöriga personer.
2. Använd skyddsglasögon.
3. Använd din personliga skyddsutrustning.
4. Koppla inte loss transportledningen förrän manometern visar att det inte finns något tryck i systemet.
5. Vänd bort ansiktet när du öppnar ledningskopplingen.
6. Öppna kopplingen försiktigt.

Orsak	Åtgärd
Ingen materialtillförsel.	Fyll på pumpbart material i cirkulationsbehållaren.
Fel rotationsriktning.	Ändra rotationsriktning.

Orsak	Åtgärd
Stopp i matarledningen. Pumpen stängs av via övertrycksåskringen.	<p>Innan du börjar pumpa material måste du pumpa in noga. Se <i>(Inpumpning S 6 — 3)</i>. Därmed kan stopp undvikas.</p> <p>Stoppa maskinen. Tryckavlasta transportledningen. Koppla loss transportledningen och lossa stoppet genom att skaka ledningen och knacka på den.</p> <p>Spola eventuellt ur transportledningen med vatten. Kör pumpen med lägre hastighet efter stopp.</p>

7.1.3 Avtagande matningstryck

Orsak	Åtgärd
Utslitna skruvdelar	<p>Efterspänn skruvdelarna eller byt ut dem.</p> <p><i>(Kontrollera och ställa in skruvpumpen S 8 — 14)</i></p>

7.1.4 Skruvpumpen har för låg eller ingen effekt

Orsak	Åtgärd
Matningsmängd är inte fullt uppvriden.	Öka matningsmängden.

7.1.5 Materialet blandas otillräckligt

Orsak	Åtgärd
Blandarens blandarvinge är väldigt nött.	Byt slitna delar.

7.1.6 Arbeta med sprutanordningen

I detta kapitel beskrivs felorsaker och hur de åtgärdas vid arbete med sprutanordningen.

7.1.6.1 Maskinen startar inte, trots att kompressorn är påslagen

Orsak	Åtgärd
Otillräckligt tryckfall i fjärrstyrningen på grund av stopp i sprutans luftmunstycksrör.	Rengör munstycksröret och luftledningen. Se (<i>Rengöra sprutanordningen S 6 — 24</i>)

7.1.6.2 Ingen luft vid sprutanordningen

Orsak	Åtgärd
Pumpen går och material matas till sprutanordningen. Det kommer dock ingen eller ytterst lite sprutluft.	Kontrollera att transportledningens kopplingar är försedda med tätningar och att kopplingarna är täta. Kontrollera om transportledningen läcker eller är trasig. Kontrollera om luftslangen från kompressorn är otät.

7.1.6.3 Avbrott i materialflödet

Orsak	Åtgärd
Materialet flödar, men det sprutar inte ut något.	Kontrollera att luftkranen på sprutan är helt öppen. Kontrollera att luftmunstycksröret inte är täppt. När det är stopp måste det göras rent med den medföljande dornen, som finns bland tillbehöret.

7.2 Elektriskt system

I det följande beskrivs möjliga felorsaker beträffande det elektriska systemet och hur du åtgärdar dem.

FARA

Livsfara på grund av dödlig strömstöt

- ▶ Arbeten i maskinens elsystem får endast utföras av behörig elektriker eller av personer med adekvat kunskap, under ledning och uppsikt av behörig elektriker. Arbetet ska utföras enligt gällande eltekniska regler och föreskrifter.

7.2.1 Maskinen startar inte

Orsak	Åtgärd
Ingen strömförsörjning.	Kontrollera den elektriska matarledningen.
Drivmotorn startar inte på alla tre faserna.	Kontrollera den elektriska matarledningen.
Säkringen av maskinen är för låg.	Använd korrekt elektrisk säkring.

7.2.2 Den elektriska säkringen har utlösts

Orsak	Åtgärd
Säkringen av maskinen är för låg.	Använd korrekt elektrisk säkring.
Den elektriska säkringens utlösningsskarakteristik är för snabb.	Använd korrekt elektrisk säkring.
Den elektriska matarledningsarean är för liten.	Använd kraftigare elektrisk matarledning.

7.2.3 Motorskyddsbrytaren har lösts ut

Orsak	Åtgärd
Den elektriska matarledningsarean är för liten.	Använd kraftigare elektrisk matarledning.
Den elektriska matarledningen är upplindad, t.ex. på en kabeltrumma.	Linda upp den elektriska matarledningen.
Den elektriska anslutningen har fel nätfrekvens.	Jämför nätfrekvensen med den som angetts på typskylten på maskinen. De båda frekvenserna måste överensstämma.
Drivmotorn är för lite.	Ställ upp maskinen så att drivmotorn får tillräcklig cirkulation.



8 Underhåll

I detta kapitlet beskrivs sådana underhållsarbeten som krävs för att maskinen ska fungera säkert och effektivt.

Vi vill påpeka att alla föreskrivna kontroller, tester och förebyggande underhållsåtgärder ska utföras noggrant. I annat fall friskriver vi oss från ansvar, och garantin upphör att gälla. Vår kundtjänst står alltid till ditt förfogande vid tveksamma fall.

8.1 Tillsyn inklusive inspektion av användaren

Genom regelbundna förebyggande inspektioner kan du upptäcka skador på maskinen i rätt tid och vidtaga erforderliga åtgärder. Omformation om typ och frekvens för nödvändiga inspektioner hittar du i avsnittet Tillsynsintervaller. Vi rekommenderar att dokumentera inspektionerna och dess resultat i lämplig form.

Vid tillsyns- och inspektionsarbeten som görs av användaren, måste inspektions- och tillsynspersonalen vara kvalificerad och behörig inom sitt fack. De personer som fått uppdraget måste erhålla en anpassad speciell undervisning. De måste vara utbildade i hantering av maskinen och känna till innehållet i instruktionsboken.

Använd endast originaldelar. Tillverkaren tar inte ansvar för skador som uppstår till följd av användning av icke originalreservdelar.



Vid tillsynsarbeten som är markerade med Service i tabellen, kontakta tillverkarens servicetekniker eller en återförsäljare som auktoriserats av tillverkaren.

Låt tillverkarens servicetekniker eller en återförsäljare som auktoriserats av tillverkaren utföra första service.

8.2 Restrisker i samband med underhållsarbeten

Vid underhållsarbeten kan det föreligga fara för liv och hälsa hos personal eller tredje part.

8.2.1 Krav på personalen

Tillsynsarbeten får endast utföras av fackpersonal. Fackpersonal är personer som har en fackutbildning som kvalificerar dem för dessa arbeten.

Om du inte förfogar över personal som är kvalificerad för utförandet av tillsynsarbete, anlita tillverkaren för underhåll av din maskin.

Låt tillverkarens servicetekniker eller en återförsäljare som auktoriserats av tillverkaren utföra första service.

8.2.2 Personlig skyddsutrustning

Kraven på den personliga skyddsutrustningen finns i kapitlet "Säkerhetsföreskrifter".

 **VARNING**

Risk för skador på grund av att skyddsutrustning inte används

- ▶ Bär alltid personlig skyddsutrustning vid tillsynsarbeten.

8.2.3 Restrisker

Vid underhållsarbeten föreligger särskild risk för olyckor, eftersom skyddsanordningarna måste avlägsnas i samband med vissa åtgärder. Nedan nämns restrisker som kan uppstå vid underhålls, service- och reparationsarbeten.

 **FARA**

Livsfara på grund av dödlig strömstöt

- ▶ Arbeten på den elektriska anläggningen får endast utföras av godkända mekaniker med tillstånd (kvalifikationsintyg enligt riktlinje EN 60204, del 1, sidan 14, punkt 2.21).

 **VARNING**

Skaderisk på grund av oönskad start av maskinen

- ▶ Innan tillsynsarbete på maskinen, ta maskinen ur drift och säkra den mot ofrivillig start (t.ex. låsning av kommandoenheter). Om detta inte är möjligt, dra in ytterligare en person som ser till att inte maskinen startar oönskat.

 **VARNING**

Skaderisk genom att maskinen rullar iväg

1. Dra åt bromsen innan du påbörjar tillsynsarbetet.
2. Säkra maskinen med kilar så att den inte rullar iväg.

VARNING

Risk för personskador vid hudkontakt med ämnena för driften

1. Undvik direkt kontakt med drivmedel.
2. Använd din personliga skyddsutrustning.
3. Beakta tillverkarens säkerhetsdatablad för drivmedlen.

VARNING

Brännskaderisk genom heta maskindelar

- ▶ Låt enheterna först svalna, innan de börjar med arbetena.

8.3 Underhållsintervall

Du hittar de olika underhållsarbetena i nedanstående tabell.

SE UPP

Kortslutnings- och brandfara på grund av lösa kabelförbindningar i manöverpanelen

- ▶ Kontrollera vid första underhållet manöverpanelens samtliga kabelförbindningar (plintar, stickkontakter) så att de sitter fast.

Intervall	Komponentgrupp	Kontrollkriterium	Åtgärder	Anmärkning Ref
dagligen	Säkerhetsanordningar	Inspektion	Reparera säkerhetsanordningar	
	Elektrisk kabeldragning	Inspektion	Byt elektriska ledningar	
	Skruvpump	Kontrollera snäckpumpens effekt	Kontrollera matarefekten på manometern, justera eller byt ut vid behov	<i>(Kontrollera och ställa in skruvpumpen S 8 — 14)</i>



Intervall	Komponentgrupp	Kontrollkriterium	Åtgärder	Anmärkning Ref
dagligen	Transportledning	Okulärbesiktning av: <ul style="list-style-type: none">• Lämplighet och slitage• Dimensionerad för matartrycket• Fackmässigt placerad• Tillräcklig vägg-tjocklek	Byt ut	
	Maskin	Smörj tills fett tränger ut		<i>(Smörja maskinen S 8 — 6)</i>
vid behov	Transportsnäcka eller snäckpump	Byt vid slitage		<i>(Byta matarskruv S 8 — 9)</i>
Varje vecka	Transportanordning	Kontrollera att smörjställena är tillräckligt smorda	smörj	<i>(Smörja maskinen S 8 — 6)</i>
årligen	Skruvkopplingar	Vridmoment	Kontrollera och ställ in skruvförbindningar med vridmomentsnyckeln.	Se åtdragningsmoment i reservdelsbladen
	Hela maskinen	Arbetssäkerhetskontroll (UVV)	Kontroll av arbets säkerheten av kompetent person	Använd förtryck "Arbetssäkerhetskontroll"
var 10 000:e h / vart 3:e år	Växel	Byt olja		Service <i>(Rekommendation smörjmedel S 8 — 17)</i>

8.4 Underhållsarbete

Nedan beskrivs alla underhållsarbeten som krävs för denna maskin.

8.4.1 Smörja maskinen

Nedanstående översikt visar maskinens smörjställen.



Följande specialverktyg krävs:

- Fettspruta

i

Använd bara smörjmedel som anges i smörjmedelsrekommendationerna.

Det angivna smörjintervallet gäller för normal drift. Under extrema användningsförhållanden kan maskinen behöva smörjas oftare.

i

På de platser som markerats på bilden finns i vissa fall flera nipp-lar. På några ställen sitter smörjnippeln på motstående sida eller inuti maskinen.

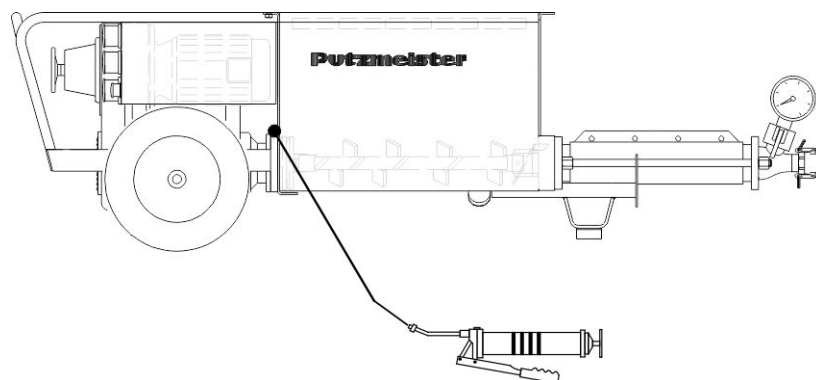


Illustration 39: Smörja maskinen

1. Ta av skyddskåpan från smörjstället.
2. Rengör smörjnippeln.
3. Smörj tills nytt fett kommer ut.
4. Ta bort överflödigt fett från smörjnippeln.
5. Sätt skyddskåpan på smörjstället.

8.4.2 Smörj tallriksblandare

Nedanstående översikt visar smörjställena på tallriksblandaren.



Följande specialverktyg krävs:

- Fettspruta

i

Använd bara smörjmedel som anges i smörjmedelsrekommendationerna.

Det angivna smörjintervallet gäller för normal drift. Under extrema användningsförhållanden kan maskinen behöva smörjas oftare.

i

På de platser som markerats på bilden finns i vissa fall flera nipp-lar. På några ställen sitter smörjnippeln på motstående sida eller inuti maskinen.

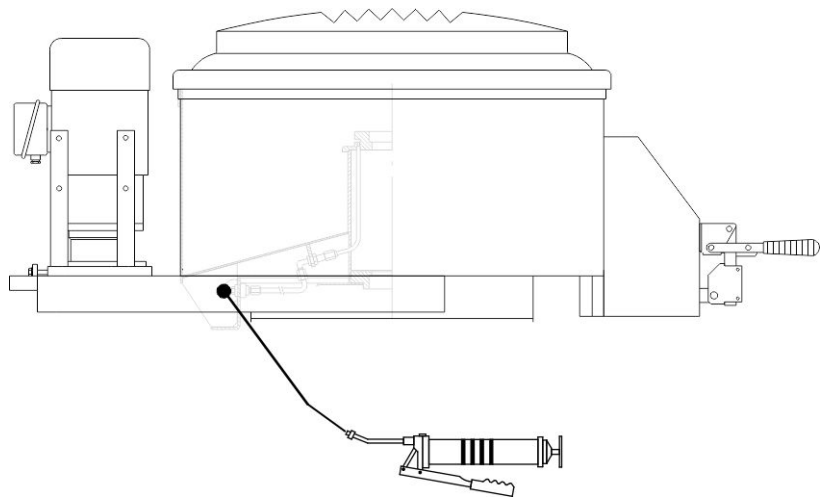


Illustration 40: Smörj tallriksblandare

1. Ta av skyddskåpan från smörjstället.
2. Rengör smörjnippeln.
3. Smörj tills nytt fett kommer ut.
4. Ta bort överflödigt fett från smörjnippeln.
5. Sätt skyddskåpan på smörjstället.

8.4.3 Ställa in tryckställaren

i

Använd en manometer för att få en så exakt inställning som möjligt.

Inställningsvärde för tryckställare:

Tillslagspunkt: 2,0 bar

Frånslagspunkt: 3,0 bar

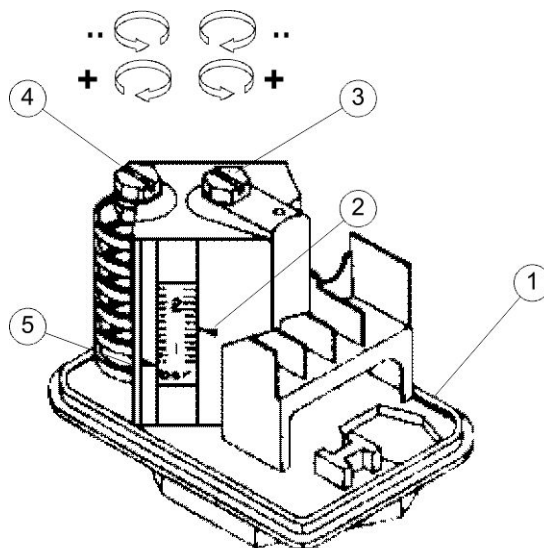


Illustration 41: Ställa in tryckställaren

Pos.	Beteckning
1	Tryckströmställare
2	Tryckindikering för "övre brytpunkt"
3	Inställningsskruv för "övre brytpunkt"
4	Inställningsskruv för "undre brytpunkt"
5	Tryckindikering för "undre brytpunkt"

1. Ta bort mittskruven på kapslingen med en skruvdragare.
2. Dra av kapslingen uppåt.
3. Ställ in den övre brytpunkten med hjälp av inställningsskruven (3).
⇒ Det inställda värdet visas på tryckindikeringens skala (2).
4. Ställ in den nedre brytpunkten med hjälp av inställningsskruven (4).
⇒ Det inställda värdet visas på tryckindikeringens skala (5).
5. Skruva tillbaka kapslingen.

8.4.4 Byta matarskruv

Se även avsnittet "Montera/demontera snäckpump".



VIKTIGT

Risk för skador på transportsnäckan om förbrukad olja kommer i kontakt med gummit på transportsnäckan.

- ▶ Vid montering får endast silikonspray från tillverkaren användas.



Endast originalreservdelar får användas.

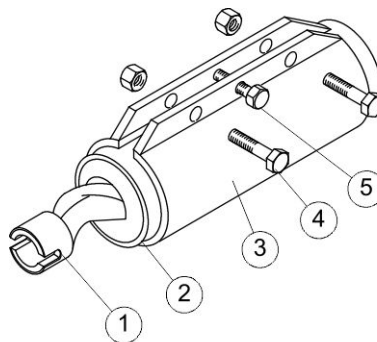


Illustration 42: Byta matarskruv

Pos.	Beteckning
1	Matarskruv
2	Skruvmantel
3	Spännmantel
4	Spännskruvar
5	Skrubar

1. Lossa spännskruvarna (4).
2. Dra ut snäckmanteln (2) ur spännmanteln (3).

Normalt kan snäckmanteln dras ut ur spännmanteln. Om det inte är möjligt så kan spännmanteln tryckas på.

3. Tag en passande skruv (5) och skruva in denna i det öppna gäng hållet.
⇒ Spännmanteln trycks av.

4. Dra ut snäckmanteln (2) ur spännmanteln (3).
5. Spänn fast snäckmanteln i ett skruvstäd och vrid transportsnäckan (1) moturs.
6. Skruva den nya matarskruven (1) medurs i den fastspända snäckmanteln (2).
7. Rikta upp matarskruvens och mantelns frontyta i samma plan.

8.4.5 Montera/demontera skrupumpen



Se även avsnitt "Byta ut matarskruven".



Förlitningsdelarna ska bytas när man kan konstatera förlitning eller vid otillräckligt tryck i transportledningen.

8.4.5.1 Demontera skrupumpen

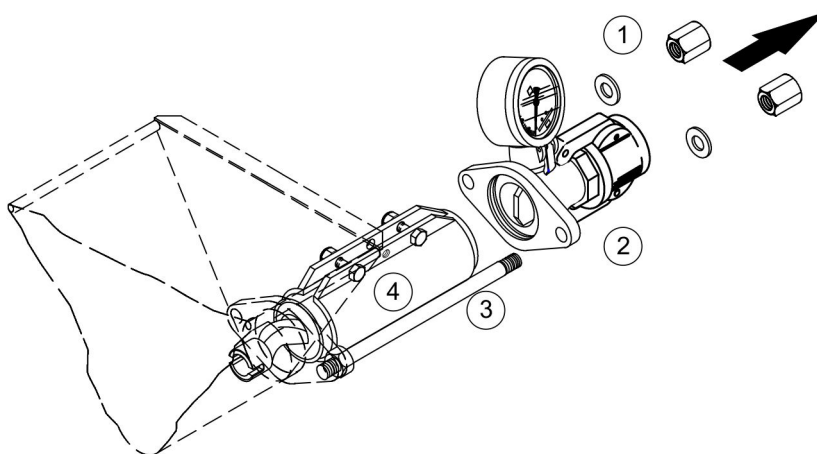


Illustration 43: Demontera snäckpumpen

Pos.	Beteckning
1	Spännmutter
2	Tryckanslutning
3	Dragstång
4	Skrupump

1. Lossa spännmuttern (1) från ankaret (3).
2. Dra av tryckstutsen (2).

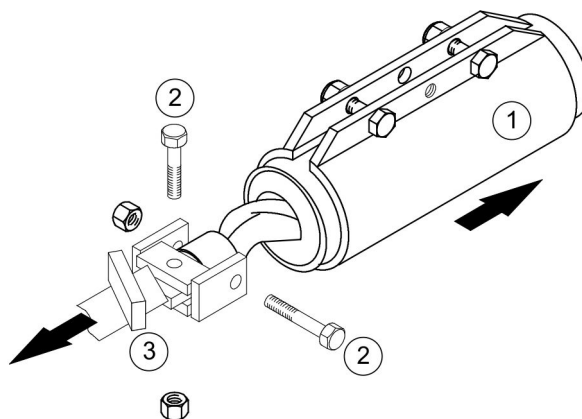


Illustration 44: Ta bort skrupumpen (det finns olika versioner)

Pos.	Beteckning
1	Skruvpump
2	Genomgående skruvar
3	Kardanaxel

- Lossa de genomgående skruvarna (2) från kardanaxeln.



På insticksversionen kan skrupumpen dras ut enkelt och smidigt.

- Dra av snäckpumpen (1) från tratten.

8.4.5.2 Montera skruppumpen

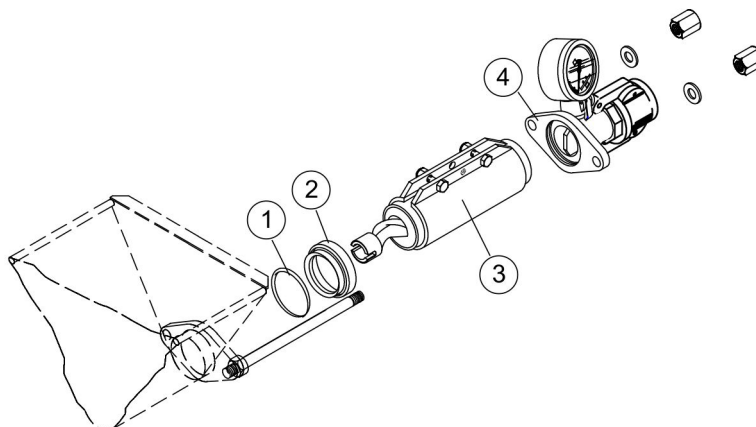


Illustration 45: Montera snäckpumpen

Pos.	Beteckning
1	Oring
2	Mellanring
3	Skruvpump
4	Tryckanslutning

1. Rengör O-ringens (1) eller byt ut den när den är sliten.
2. Sätt en lätt smörjd O-ring (1) i mellanringen.
3. Sätt in snäckpumpen (3) i mellanringen (2).
4. Skjut tryckstutsen (4) på ankaret och snäckpumpen (3) och rikta in den.

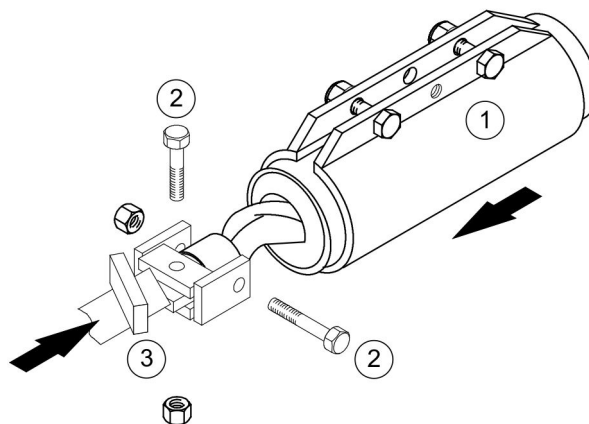


Illustration 46: Koppla samman kardanaxeln och skruvpumpen

Pos.	Beteckning
1	Skruvpump
2	Genomgående skruvar
3	Kardanaxel

5. Sätt ihop kardanaxeln (3) och pumpen (1).
6. Sätt dit genomgångsskruvarna (2) och skruva fast nya självlåsande muttrar.



På insticksversionen utgår skruvkopplingen.

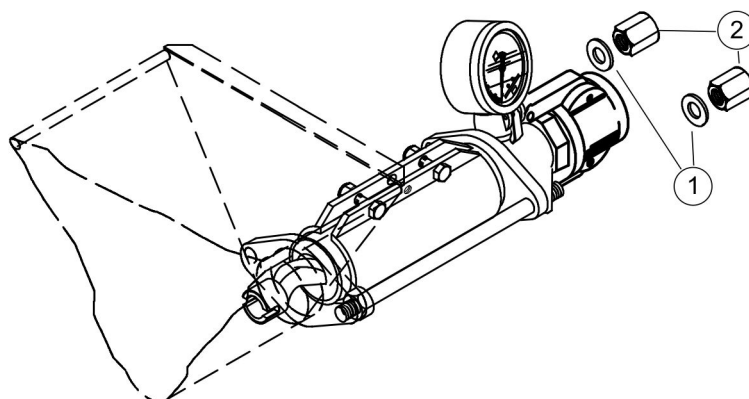


Illustration 47: Dra åt spännmuttrarna

Pos.	Beteckning
1	Bricka
2	Spännmutter

- Sätt skivorna (1) på ankaret och dra åt hela enheten jämnt med spännmuttrarna (2).

8.4.6 Kontrollera och ställa in skruppumpen



Följande specialverktyg krävs:

- Testmanometer Putzmeister art. nr. 208745.002

Tillståndet och inställningen av skruppumpen kontrolleras med hjälp av ett kontrolltryck. Följande kontrolltryck måste skruppumpen uppnå, annars måste skruppumpen dras åt eller bytas ut.

Maskin	Kontrolltryck
S 5	16–18 bar

8.4.6.1 Kontrollera skruvpumpen

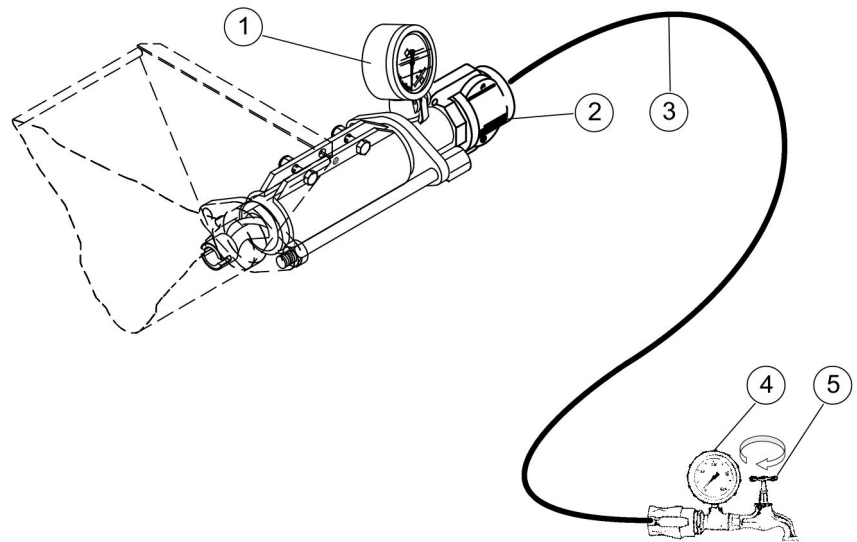


Illustration 48: Snäckpumpens uppbyggnad

Pos.	Beteckning
1	Tryckmanometer
2	Tryckanslutning
3	Transportledning
4	Testmanometer
5	Avstängningskran

1. Anslut avloppsstutsen till tratten.
2. Anslut en matarledning till tryckstutsen .
3. Anslut till slut matarledningen till testmanometern .
4. Fyll tratten med vatten.
5. Sätt på maskinen.
6. Starta pumpen.
7. Ställ in den maximala matningseffekten.
8. Så fort luften försvinner ur matarledningen, anslut långsamt avstängningskranen till kontrollmanometern.
⇒ Trycket stiger.
9. Läs av max.-trycket på kontrollmanometern.

i

Om angivet kontrolltryck inte uppnås måste en underhållsfri pump bytas ut (*Montera/demontera skruvpumpen S 8 — 10*), en inställningsbar skruvpump måste dras åt (*Dra åt skruvpumpen S 8 — 16*).

Vid en ny skruvpump får angivet kontrolltryck överskridas. Om kontrolltrycket överskrids hos en begagnad skruvpump måste spännmanteln lossas.

10. Slå ifrån maskinen.

Om du behöver ställa in skruvpumpen, hoppa till kapitel (*Dra åt skruvpumpen S 8 — 16*), annars fortsätter du enligt följande:

11. Slå ifrån vattentrycket på avstängningskranen.
12. Öppna avloppsstutsen på tratten.
13. Koppla från testmanometern.

8.4.6.2 Dra åt skruvpumpen

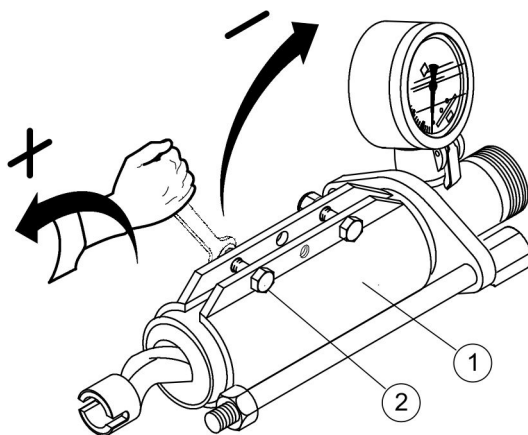


Illustration 49: Justera snäckpumpen

Pos.	Beteckning
1	Spännmantel
2	Spännskruv

1. Dra åt spännskruvarna jämnt (ca. ett halvt varv).

VIKTIGT

Ökad förslitning på grund av för kraftig åtdragning av spännmanteln

1. Spänn endast spännmanteln så att det tryck som krävs uppstår. Om trycket som krävs inte uppnås även efter kraftig åtdragning:
2. Demontera snäckpumpen och kontrollera den med avseende på slitage.
3. Upprepa testet för att få ett noggrant resultat.

2. Kontrollera skruvpumpen. (*Kontrollera skruvpumpen S 8 — 15*)

8.5 Drivsubstanser



Tillverkaren tar inget ansvar för skador som uppstår till följd av otillåtna drivmedier. Tillverkarens dokumentation är alltid avgörande.

Om du har frågor, vänd dig till tillverkarens ansvariga serviceavdelning.

VIKTIGT

Miljöförorening på grund av felaktig avfallshantering av drivmedier

1. Samla upp alla drivmedier, t.ex. förbrukad olja, filter och tillsatser separat.
2. Avfallshandtera dem enligt gällande nationella och lokala föreskrifter.
3. Anlita bara godkända företag för avfallshandteringen. Observera gällande blandningsförbud.

Påfyllningsmängderna hittar du i avsnitt Tekniska data i kapitlet "Allmän teknisk beskrivning" .



Uppgifterna för påfyllningsmängden är referensvärden. Påfyllningsmängderna kan variera beroende på utförande och restoljemängder. Det avgörande är alltid markeringen på nivåmätningen.

8.5.1 Rekommendation smörjmedel

I följande tabeller hittar du lämpliga smörjmedel för din maskin.

VIKTIGT

Risk för maskinskador på grund av blandade oljor

1. Tillverkaren tar inget ansvar för skador som uppstår till följd av att oljor från olika tillverkare blandas.
2. Tillverkaren ansvarar inte för kvaliteten hos listade smörjmedel eller för att deras kvalitet förändras av tillverkaren utan att typbeteckningen samtidigt ändras.



Om du har frågor om smörjmedel, kontakta ansvarig serviceavdelning för maskintillverkaren.

mineralisk växellådsolja enligt DIN 51502	CLP ISO VG 220
Putzmeister	Artikelnr. 212052008
ARAL	Aral Degol BG 220
BP	BP Energol GR-XP 220
ESSO	ESSO Spartan EP 220
MOBIL	Mobilgear 630
SHELL	Shell Omala 220

Fetter	
Märkning enligt DIN 51502	K2K-25
Karakteristika	mineralisk, litiumtvål
Standardkrav	DIN 51825:2004
NLGiklass	NLGiklass 2 DIN 51818:1981
Förpackning	400 g
Artikelnummer	000113007

8.6 Allmänna åtdragningsmoment för skruvar

En översikt över allmänna åtdragningsmoment finns i reservdelslistan.

VIKTIGT

Risk för komponentskador på grund av felaktiga skruvar

1. Om du måste byta ut skruvar ska du alltid använda skruvar med samma storlek och kvalitet.
2. Byt ut skruvar med mikrokapslat lim och självsäkrande muttrar efter demontering.



Putzmeister



9 Urdrifttagning

Det här kapitlet innehåller information om urdrifttagning av maskinen.

9.1 Temporär urdrifftagning

Om maskinen tillfälligt ska stoppas gör du så här.

VARNING

Risk för skador på grund av utsprutande matarmedium

1. Säkra riskområdet mot obehöriga personer.
2. Använd skyddsglasögon.
3. Använd din personliga skyddsutrustning.
4. Koppla inte loss transportledningen förrän manometern visar att det inte finns något tryck i systemet.
5. Vänd bort ansiktet när du öppnar ledningskopplingen.
6. Öppna kopplingen försiktigt.

VARNING

Risk för skador på grund av maskindelar som rör sig

- ▶ Ta aldrig i rörliga delar med händerna. Det gäller även när maskinen är avstängd.
1. Stoppa materialtillförseln.
 2. Pumpa tills cirkulationsbehållaren är tom.
 3. Stäng av pumpen med dubbeltryckknappen "Pump TILL/FRÅN".
 4. Koppla från maskinen med huvudbrytaren.
 5. Koppla från maskinen från elnätet.
 6. Rengör maskinen såsom beskrivs i kapitlet "Drift".

9.2 Ta maskinen ur drift

Om maskinen ska tas ur drift eller lagras, ska den smörjas och eventuellt konserveras.



Genom att smörja och konservera maskinen skyddar du den från korrosion och onödigt åldrande. Gör detta när:

- maskinen inte ska användas under en längre tid
- maskinen transporteras eller lagras i korrosiv miljö.

VIKTIGT

Risk för skador på maskinen på grund av is

- ▶ Vid risk för frost måste resterande vatten tömmas ut helt ur maskinen och matarledningen.

1. Genomför alla steg så som tidigare beskrivits i avsnittet "Tillfällig urdrifftagning".
2. Ställ endast av maskinen i strömlöst tillstånd.
3. Smörj maskinen.
4. Konservera maskinen med lämpligt korrosionsskyddsmedel.

9.3 Slutgiltig urdrifftagning och avfallshantering

Den slutgiltiga urdrifftagningen och avfallshanteringen kräver att maskinen demonteras i sina enskilda komponenter. Alla maskinens delar måste avfallshanteras på ett sådant sätt att hälso- och miljöskador kan uteslutas.

VARNING

Risk för personskador vid hudkontakt med ämnena för driften

Olja och andra drivmedel kan vara skadliga att få på huden och är hälsovådliga.

- ▶ Därför ska du alltid använda personlig skyddsutrustning vid hantering av giftiga, korrosiva eller annars hälsovådliga drivmedel. Observera tillverkarens anvisningar.

SE UPP

Skaderisk genom öppna maskindelar med vassa kanter

- ▶ Använd din personliga skyddsutrustning.

VIKTIGT

Miljöförorening på grund av uttrinnande drivmedier

Vid slutgiltig urdrifftagning måste du tänka på att smörjmedel, lösningsmedel, konserveringsmedel och så vidare är hälsovådliga.

1. Samla upp alla drivmedier separat.
2. Avfallshantera dem enligt gällande nationella och lokala föreskrifter.
3. Anlita bara godkända företag för avfallshanteringen.
4. Beakta blandningsförbudet.

VIKTIGT

Miljöföroreningar på grund av felaktig avfallshantering av maskinen

1. Ta hand om alla delar så att det inte uppstår några hälso eller miljöskador.
2. Överlåt avfallshanteringen av maskinen till ett kvalificerat företag.

9.3.1 Material som används

Maskinen består huvudsakligen av följande material:

Material	Används i
Koppar	Kablage
Stål	Maskinstativ
	Trattdelar
	Pump
Plast, gummi, PVC	Tätningar
	Slangar

Material	Används i
Plast, gummi, PVC	Kablage
	Hjul
Tenn	Kretskort
Polyester	Kretskort

9.3.2 Delar som ska avfallshanteras separat

Följande delar och ämnen för driften ska avfallshanteras separat:

Beteckning	Hanteras som
Elektronikskrot	Elkomponenter
	Kretskort med elektronikkomponenter
	Drivmotor
Olja	Växel



Putzmeister



10 Bilaga

I detta kapitel finns förlagan till din maskins EG-konformitetsförklaring.

10.1 Förlaga intyg om EG-överensstämmelse

Originalintyget om EG-överensstämmelse tillhör maskinens leveransomfattning. Förvara detta på en säker plats.

Local Template EG Konformitätserklärung 2006/42/EG, II 1.A.  		 Putzmeister LT-170050-031
1 de EG-Konformitätserklärung im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II 1.A des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen en EC Declaration of Conformity as per directive 2006/42/EC, appendix II 1.A of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery		
2 de Hiermit erklären wir, dass die Maschine - Bezeichnung / Typ / Maschinennummer en Herewith we declare that the machine -Designation / Model / Serial No.		Mörtelmaschine S5
3 de allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie entspricht: en meets all relevant provisions of the directive:		2006/42/EG
4 de Darüber hinaus entspricht die Maschine den einschlägigen Bestimmungen folgender weiterer Richtlinien: en Moreover, the machine meets the relevant provisions of the other directives below:		2014/35/EU 2014/30/EU 2000/14/EG
5 de Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere en complies with the following provisions applying to it		EN 12001
6 de Angewandte sonstige technische Normen und Spezifikationen, insbesondere en Other, related technical standards and specifications, in particular:		
7 de Angaben zum Dokumentationsbevollmächtigten en Party authorized to produce documentation		Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH Max-Eyth-Straße 10 D-72631 Aichtal
8 de Angaben zum Unterzeichner / Datum / Unterschrift en Signer / Date / Signature		
 Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH Max-Eyth-Straße 10 D-72631 Aichtal		
9 de Geschäftsführer en Managing Director		



Förteckning av uppslagsord

I detta kapitel finns de viktigaste uppslagsorden med numret på den sida på vilken du hittar ordet. Detta register har alfabetisk ordningsföljd.

A

Allmänna riskfaktorer *S 2 — 10*
Allmänna åtdragningsmoment för skruvar *S 8 — 19*
Allmänt *S 3 — 11, 6 — 17*
Allmän teknisk beskrivning *S 3 — 1*
Allmänt underhåll *S 2 — 7*
Anslut maskinen *S 4 — 8*
Anslut sprutan *S 6 — 15*
Anslut tryckluftstyrning *S 6 — 14*
Ansvar *S 2 — 8*
Ansvarsbegränsning *S 2 — 9*
Användare *S 2 — 2, 2 — 17*
Använda sprutanordningen korrekt *S 6 — 17*
Arbeta med kabelfjärrstyrning *S 6 — 13*
Arbeta med sprutanordningen *S 6 — 14, 7 — 4*
Arbetsområde *S 2 — 3*
Arbetsplats *S 2 — 3*
Automatisk vattendosering *S 3 — 17*
Avbrott i materialflödet *S 7 — 5*
Avbrutet materialflöde *S 7 — 2*
Avtagande matningstryck *S 7 — 3*
Ändra rotationsriktning *S 5 — 4*

B

Begreppsbestämning *S 2 — 2*
Bilaga *S 10 — 1*
Blandning med tallriksblandare *S 6 — 5*

Bulleremission *S 2 — 17*

Byta matarskruv *S 8 — 9*

D

Delar som ska avfallshanteras separat *S 9 — 5*
Demontera skruvpumpen *S 8 — 10*
Demontering eller modifiering av säkerhetsanordningar *S 2 — 5*
Den elektriska säkringen har utlösts *S 7 — 6*
Dra åt skruvpumpen *S 8 — 16*
Drift *S 6 — 1*
Drift med maskindefekter *S 2 — 5*
Drifttyp *S 2 — 13, 2 — 20*
Drivanordning *S 3 — 13*
Drivsubstanser *S 8 — 17*

E

Elektrisk anslutning *S 4 — 6, 5 — 2*
Elektrisk försörjningskabel *S 4 — 7*
Elektrisk kontakt *S 2 — 15*
Elektriskt system *S 7 — 5*
Expert *S 2 — 2, 2 — 10*

F

Fackpersonal *S 2 — 2, 2 — 10*
Fara på grund av heta maskindelar *S 2 — 10*
Fara på grund av matarlednings- och kopplingsystemet *S 2 — 10*
Fel skruvar/muttrar och vridmoment *S 2 — 8*

Funktionsbeskrivning *S 3 — 9*

Funktionskontroller *S 5 — 6*

Föreskriven användning *S 2 — 4*

Förlaga intyg om EG-överensstämmelse *S 10 — 2*

Förlänga transportledning *S 2 — 6*

Förord *S 1 — 2*

Förutsättningar *S 6 — 2*

G

Grundförutsättningar *S 2 — 3*

I

Icke föreskriven användning *S 2 — 5*

Idrifttagning *S 5 — 1*

Igensättning *S 2 — 16, 6 — 11*

Ingen luft vid sprutanordningen *S 7 — 4*

Inget material kommer ut ur transportledningen *S 7 — 2*

Inkopplingsvillkor *S 5 — 3*

Inpumpning *S 6 — 3*

Installationsplats *S 2 — 6*

Inställning av matningsmängd *S 6 — 8*

J

Justera fabriksinställningarna *S 2 — 7*

K

Kabelfjärrstyrning *S 3 — 15*

Kläm och stötrisk *S 2 — 13*

Konstruktionsförändringar *S 2 — 8*

Kontroller *S 5 — 2*

Kontrollera avstängningen av skyddsgallret på tallriksblandaren *S 5 — 9*

Kontrollera avstängningen av skyddsgallret på tratten *S 5 — 8*

Kontrollera knappen NÖDSTOPP *S 5 — 7*

Kontrollera matarledningen *S 5 — 10*

Kontrollera och ställa in skruppumpen *S 8 — 14*

Kontrollera rotationsriktningen *S 5 — 3*

Kontrollera skruppumpen *S 8 — 15*

Kontrollera säkerhetsanordningarna *S 5 — 6*

Koppla till tallriksblandare *S 5 — 5*

Krav på personalen *S 8 — 2*

L

Lagring av maskinen *S 2 — 20*

Ljudeffektnivå *S 3 — 6*

M

Maskinen i allmänhet *S 7 — 2*

Maskinen startar inte *S 7 — 5*

Maskinen startar inte, trots att kompressorn är påslagen *S 7 — 4*

Maskinutförande *S 3 — 2*

Materialet blandas otillräckligt *S 7 — 4*

Material som används *S 9 — 4*

Matningsmedium *S 2 — 6*

Miljöskydd *S 2 — 17*

Montera/demontera skruppumpen *S 8 — 10*

Montera skruppumpen *S 8 — 12*

Montera tallriksblandare *S 4 — 5*

Montering av skruppumpen *S 2 — 14*

Motorskyddsbrytaren har lösts ut *S 7 — 6*

N

NÖDSTOPPKnapp *S 3 — 7, 6 — 3*



Nödåtgärd *S 2 — 16*

O

Om instruktionsboken *S 1 — 1*

Operatör *S 2 — 2*

Otillåten start eller användning av maskinen *S 2 — 20*

Översikt *S 3 — 2, 3 — 12*

P

Personalurval och kvalifikationer *S 2 — 9*

Personlig skyddsutrustning *S 2 — 11, 8 — 2*

Pneumatisk fjärrstyrning *S 3 — 17*

Provkörning *S 5 — 2*

Pumpdrift *S 6 — 4*

Pumpning *S 6 — 7*

Pumppauser *S 6 — 10*

R

Rekommendation smörjmedel *S 8 — 17*

Rengöra maskinen *S 6 — 19*

Rengöra matarledning *S 6 — 20*

Rengöra sprutanordningen *S 6 — 24*

Rengöra tätningar *S 6 — 21*

Rengöring *S 6 — 17*

Rengöring efter strömavbrott *S 6 — 23*

Rengör rensboll *S 6 — 22*

Reservdelar *S 2 — 19*

Restrisker *S 8 — 3*

Restrisker i samband med underhållsarbeten *S 8 — 2*

Returpumpning *S 6 — 9*

Risk för skador, restrisker *S 2 — 13*

Riskkällor *S 2 — 10*

S

Servicetekniker *S 2 — 3*

Skakformmaskin *S 3 — 16*

Skruvpump *S 2 — 2, 3 — 14*

Skruvpumpen har för låg eller ingen effekt *S 7 — 3*

Skyddsgaller *S 3 — 8*

Slutgiltig urdrifftagning och avfallshantering *S 9 — 3*

Smörja maskinen *S 8 — 6*

Smörj tallriksblandare *S 8 — 6*

Starta pumpen *S 5 — 3*

Start och stopp av vattenförsörjning *S 3 — 18*

Stoppa maskinen efter idrifttagning *S 5 — 10*

Stopp i nödsituation *S 6 — 2*

Strömkällor *S 4 — 7*

Styrskåp *S 3 — 10*

Ställa in luftmunstycksrör *S 6 — 16*

Ställa in tryckställaren *S 8 — 7*

Ställa in vattenmängd *S 3 — 18*

Ställa upp maskinen *S 4 — 3*

Störningar, orsaker och åtgärder *S 7 — 1*

Säkerhetsanordningar *S 2 — 10, 3 — 6*

Säkerhetsföreskrifter *S 2 — 1*

Säkerhetsrelaterade komponenter *S 2 — 18*

Säkra maskinen *S 2 — 20*

T

Tallriksblandare *S 3 — 10*

Ta maskinen ur drift *S 9 — 2*

Tecken och symboler *S 1 — 3*

Tekniska data *S 3 — 3*

Temporär urdrifftagning *S 9 — 2*

Tillbehör *S 2 — 19*

Tillsyn *S 2 — 3*

Tillsyn inklusive inspektion av användaren *S 8 — 2*

Tillval *S 3 — 6*

Tillverkare *S 2 — 2*

Transport *S 2 — 7*

Transport, montering och anslutning *S 4 — 1*

Transport av maskinen *S 2 — 14, 4 — 2*

Trycksatta system *S 2 — 6*

Typskylt *S 3 — 5*

Tömning tallriksblandaren *S 6 — 7*

U

Underhåll *S 8 — 1*

Underhåll av säkerhetsanordningar *S 2 — 7*

Underhållsarbete *S 8 — 5*

Underhållsintervall *S 8 — 4*

Underlag *S 4 — 3*

Uppackning av maskinen *S 4 — 2*

Urdrifftagning *S 9 — 1*

Utbildning *S 2 — 9*

V

Varningsanvisningarnas uppbyggnad *S 1 — 4*

Vidareförsäljning *S 2 — 4*

Visuella kontroller *S 5 — 2*

Välja uppställningsplats *S 4 — 2*

Å

Åtgärda stoppet *S 6 — 12*