Míele

Bruksanvisning Laboratoriediskmaskin PLW 8617

Innehåll

| Om bruksanvisningen | 6 |
|---|----------|
| Användningsområde | 7 |
| Användarprofiler | 8 |
| Beskrivning av produkten | 9 |
| | 9 |
| Manoverpanel I displayen Huvudmeny | 11 11 |
| Display programstart | 13 |
| Säkerhetsanvisningar och varningar Symboler på maskinen | 16 20 |
| Huvudmeny | 21 |
| Huvudmeny | 21 |
| Åtgärder i Huvudmeny | 21 |
| Ändra displayspråk 🏴 | 22 |
| Inloganing | 22 |
| Utloggning | 23 |
| Dokumentation | 23 |
| Öppna och stänga luckan | 25 |
| Användningsteknik | 26 |
| Allmänna anvisningar | 26 |
| Transportvagn | 26 |
| Lastbärare | 26 |
| Placera diskgods | 27 |
| Förbereda diskgods | 28 |
| Före programstart | 29 |
| Efter programslut | 29 |
| Laboratorieglas och laboratorieinstrument | 30 |
| Programöversikt | 31 |
| Program allmänt | 32 |
| Program för specifik smutstvp | 33 |
| Program för specifikt diskgods | 34 |
| Tillvalsprogram | 35 |
| Serviceprogram | 35 |
| Kemisk användningsteknik | 36 |
| Dosera flytande processkemikalier | 40 |
| Doseringssystem | 40 |
| Behållare för processkemikalier | 41 |
| Fylla på behållarna med processkemikalier | 41 |
| Fyll på doseringssystem | 43 |
| Använda maskinen | 44 |
| Starta och stänga av maskinen. | 44 |
| Lasta diskutrymmet | 44 |
| Väli program | 45 |
| Välja diskhållare | 45 |
| Programval från Favoriter | 46 |
| Starta program | 47 |

Innehåll

| Programförlopp | 47 |
|--|------------|
| Programslut | 47 |
| Avbrvta program | 48 |
| Programavbrott med manuell desinfektion | 48 |
| Senare start | 49 |
| | F 0 |
| | 50 |
| Natverksanslutning | 50 |
| | 51 |
| Processdokumentation | 51 |
| Systeminställningar | 52 |
| System | 52 |
| Nätverksanslutningar | 52 |
| Andra PIN-kod | 53 |
| Genomföra parkoppling | 54 |
| Tilldela skrivrättigheter | 55 |
| Ställa in nätverk | 56 |
| Ställa in skrivare | 57 |
| Certifikat visning | 57 |
| Maskinfunktioner | 58 |
| Automatiskt systemtest | 58 |
| Utföra självdesinfektion (tillval) | 59 |
| Starta andlöst program | 59 |
| Fvll på doseringssystem | 60 |
| Underhåll filter | 60 |
| Doseringssystem Setup | 61 |
| Justera mätmodul för ledningsförmåga | 63 |
| Littöra programtest | 64 |
| Omstart | 66 |
| Visa tvnskylten | 66 |
| Rearbeta favoriter | 67 |
| | |
| Underhållsåtgärder | 68 |
| Underhåll | 68 |
| Rutinkontroller | 69 |
| Rengöra silarna i diskutrymmet | 70 |
| Rengöra spolarmarna | 71 |
| Rengöra maskinen | 73 |
| Spärra displayen | 73 |
| Kontrollera vagnar, moduler och insatser | 74 |
| Inbyggd skrivare (tillval) | 75 |
| Byta pappersrulle | 75 |
| Termopapper | 76 |
| Felmeddelanden och anvisningar | 77 |
| Visning av fel i displaven | 77 |
| I huvudmenvn | 77 |
| Inrogramförloppet | 77 |
| Tekniska fel nå maskinen | 79 |
| Lista mod aktiva moddolandon | 70 |
| Lista meu antiva meudelanden | 70 |
| Takniska fal utan falkad | 19 |
| IGNIISNA IGI ULALI IGINUU | 00 |

Innehåll

| Miele service | 81 |
|---|----------------------------------|
| Elanslutning Elektromagnetisk kompatibilitet | 82 83 |
| Vattenanslutning | 84 |
| Tekniska data | 85 |
| Bidra till att skona miljön | 86 |
| Bilaga Användarbehörighet i Huvudmeny Användarbehörighet i menyn System Effektlägen i programmen/Vagnar/Modulkombinationer Effektlägen i programmen/Vagnar/Modulkombinationer APLW 511 Tillvalsutrustning | 88 88 89 90 93 94 |

Varningar

Textrutor med dessa symboler innehåller säkerhetsinformation och varnar för eventuella person- och sakskador.

Läs noggrant igenom varningarna och beakta alla uppmaningar och förhållningsregler.

Instruktioner

Anvisningarna innehåller information som måste beaktas särskilt.

Ytterligare information och kommentarer

Ytterligare information och kommentarer står i en enkel ram.

Instruktioner

Framför varje steg i en instruktion finns en svart kvadrat.

Exempel:

■ Välj ett alternativ med hjälp av pilknapparna och spara inställningen med *OK*.

Display

Text som visas i displayen står med en speciell skrifttyp.

Exempel:

Meny Inställningar 🏲.

Laboratoriediskmaskin PLW 8617 är avsedd för rengöring av laboratorieglas, laboratorieinstrument och liknande komponenter med flytande ämnen.

Användningsområde

l processerna ingår diskning, sköljning och vid behov termisk desinfektion och torkning av följande diskgods:

- kärl som bägare, flaskor, kolvar och reagensglas,
- mätkärl som mätkolvar, mätcylindrar och pipetter,
- skålar som petriskålar och urglas,
- fat som objektglas med mera,
- smådelar som lock, spatlar och proppar,
- annat som boxar, plastflaskor och plastkärl, metalldelar rör- och slangdelar och trattar.

I denna bruksanvisning beskrivs en laboratoriediskmaskin. Begreppet diskgods kommer generellt att användas i denna bruksanvisning för de föremål som ska rengöras, om de inte är mer specifikt beskrivna. Begreppet diskvatten används för blandningen av vatten och processkemikalier.

Rengöringen sker i kombination med:

- processkemikalier som är anpassade efter diskprocessens resultat,
- diskhållare som är anpassade till diskgodset.

Beakta informationen från tillverkaren av diskgodset.

Icke avsett användningsområde

Maskinen PLW 8617 får inte användas utanför det beskrivna ändamålsenliga användningsområdet. Detta gäller särskilt för:

- rengöring av diskbara medicinprodukter,
- användning inom gastronomi,
- användning i hushåll.

Användarhantering

Åtkomsten till maskinen är begränsad till ett bestämt antal personer. Behöriga användare anges i maskinens webbgränssnitt i Användarhantering. Användarhantering beskrivs i programmeringshandboken.

Användar-ID och PIN behövs för användarens Login på maskinen. Användarens åtgärder sparas, till exempel start av ett diskprogram. Användardata visas till exempel i Rengöringsprotokoll.

Användarprofiler

- Arbeten för dagli-De som använder maskinen måste för sina vardagliga arbetsrutiner få ga rutiner en introduktion till samt regelbunden utbildning i maskinens enkla funktioner som att lasta den. Du behöver grundkunskaper om rengöring av laboratorieglas- och instrument. Arbeten i den dagliga rutinen utförs i följande användarnivåner: - utan inloggning - Automatik - Användare Servicearbeten För anpassning av maskinen, till exempel efter tillbehör eller förutsättningar på uppställningsplatsen krävs ytterligare specialkunskaper. Anpassningar görs på följande användarnivåer: - Hustekniker - Administratör (Super user) Administration Ändringar av diskprocessen och prestandakontroller kräver också speciella kunskaper inom maskinell rengöring av laboratorieglas- och instrument och förfarandetekniken. Ändringar görs på följande användarnivåer:
 - Administratör (Super user)



- 1 Servicelucka för Miele service
- ² Huvudbrytare I/0
- ③ Display
- ⁽⁴⁾ Dockningsanordning för transportvagnen , låsning av serviceluckan
- ⁵ Servicelucka
- ⁶ Luckan stängd



- 1 Luckan öppen
- ② Vattenförsörjning för diskhållare
- ³ Silkombination
- ⁽⁴⁾ Anslutning för USB-minne
- ⁽⁵⁾ Anslutning för Miele service
- ⁶ Utdragslåda med behållare och anslutningar för processkemikalier
- ⑦ Typskylt
- ⁽⁸⁾ Nedre spolarm
- Ovre spolarm

Manöverpanel i displayen

Huvudmeny

I maskinens display visas manöverelementen ljust med en svart bakgrund. För att göra texten mer läsbar i denna bruksanvisning så visas den dock här i stället i svart mot en ljus bakgrund.



- 1 Sidhuvud
- ⁽²⁾ Inställt displayspråk
- ⁽³⁾ Inloggad användare
- ⁽⁴⁾ Knappar för att öppna undermenyer
- Sidfot

I sidfoten visas alla touchknappar för alla frisläppta funktioner.

Om en meny är uppdelad på flera sidor, så visas en rullgardinsmeny ovanför sidfoten. Dra med fingret över displayen eller tryck på rullgardinsmenyn för att bläddra mellan sidorna.

Touchknappar i huvudmenyn/ sidhuvud

| Symbol | Beskrivning/touchknappens funktion |
|--------|---|
| Ter | Spärrar displayen, till exempel för en desinfektionsrengö- |
| (JE) | ring |
| · | Öppnar menyn Välja displayspråk. |
| • | Efter symbolen visas det aktuellt inställda språket, till |
| | exempel SE |
| ŧ | Öppnar dialogen för inloggning eller utloggning, till exem- |
| | pel för ett användarbyte |

Beskrivning av produkten

| Symboler i huvud- | | Symbol | Beskrivning/touchknappens funktion |
|---|-----------------|---|---|
| menyn | 🚎 Rengöring | | Öppnar listan med de diskprogram som är tilldelade diskhållaren |
| | ☆ Favoriter | | Öppnar listan över favoriter |
| | Dokumentation | | Öppnar listan med tillgängliga renörings- protokoll |
| | ⇔ System | | Öppnar konfigurationsmenyn, till exem- pel för nätverksinställningar eller ändring av PIN-koden |
| | i | | Information |
| | ••• | | Vänta, styrningen arbetar |
| | | | |
| Touchknappar i huvudmenyn/ sidfot | Symbol | Beskrivning/tou | chknappens funktion |
| | \triangle | En varning finns, öppnar listan Meddelanden | |
| | \otimes | Ett fel har uppstått, öppnar listan Meddelanden | |
| | | Öppnar luckan | |
| | Þ١٩ | Stänger luckan | |
| | <u> </u> | Luckan är låst | |
| | <u> </u> | | |
| Touchknappar i un- | Symbol | Beskrivning/tou | chknappens funktion |

| Touchknappar i un- dermenyerna/ sidfot | Symbol | Beskrivning/touchknappens funktion |
|--|--------|--|
| | Ś | Lämna menyn, gå tillbaka till föregående menynivå, inte spara inmatningar |
| | OK | Bekräfta inmatningar |

Display programstart Efter att du har gått till menyn Rengöring och till exempel valt diskhållare A 500 och sedan bekräftat det tillhörande diskprogrammet Universal, så visas följande i displayen:



I sidhuvudet visas diskhållarens piktogram och valt diskprogram. I displayen visas programtiden tillsammans med en förloppsstapel.

Förloppsstapelns färg motsvarar aktuell maskinstatus:

- Svart när maskinen är driftklar
- Vit för ett pågående diskprogram
- Grön för ett färdigt diskprogram
- Gul för varningar
- Röd för fel

Touchknappar/ symboler programstart/programförlopp

| Symbol | Beskrivning/touchknappens funktion |
|-----------------------------------|---|
| Start | Programstart |
| Stop | Programavbrott |
| ب را: | Öppna inmatningsfältet för funktionen Senare start |
| Ð | Luckan låst |
| •≡ | Visa programförloppsindikering i standardvyn |
| In/Out | Schematisk programförloppsindikering, innehåller infor- mation för Miele service |
| | Visa programförloppsindikering som diagram |
| $\overline{\Box}$ | Välja uppvämningstypen Ånga |
| <u> </u> | Välja uppvärmningstypen El |
| <u> </u> | Välja uppvärmningstypen El och Ånga |
| (bredvid förlopps- stapeln) | Med touchknappen visas aktuella fel och varningar efter varandra i förloppsstapeln |

Beskrivning av produkten



När du trycker på touchknappen '≡ så öppnas kontextmenyn.

Visning av programförloppsindikering i tabellform När du har ändrat till visningen i tabellform med touchknappen **==**, så visas följande data i displayen:

- Blocknamn
- Programblockets återstående programtid
- Hålltid
- Programparameter med tillhörande bör- och ärvärden och de minsta och maximalt uppnådda värdena

Med rullgardinsmenyn kan du bläddra till fler sidor.

De maximalt möjliga programparametrarna är:

- Materialnummer och Tillverkningsdatum för vagnen
- Batchnummer
- Användarinformation: Förnamn, Efternamn, Användarnivå
- Diskvattnets temperatur, mätvärden för sensor 1 och 2
- Temperatur i doseringsfas 1–3, mätvärden för sensor 1 och 2
- Luftens temperatur under torkning insida i fas 1 och 2
- Luftens temperatur under torkning utsida i fas 1 och 2
- Vattenmängder i programsteget och programblocket
- Doseringsmängder för använda doseringssystem
- A0-värde
- Ledningsförmåga i vatteninloppet och vattenavloppet
- Spoltryck för det inre spolkretsloppet och PowerPulseCleaning
- Spolarmsvarvtal

Programförloppsin- In/Out-Tableau In/Out innehåller information om ingångssignalerna dikering In/Out-Ta- (sida 1), utgångssignalerna (sida 2) och enskilda sensormätvärden: bleau

- Temperatur diskvatten
- Temperatur luft
- Spoltryck på cirkulationspumpen
- Ledningsförmåga

Denna information används av Miele service och förklaras inte i denna bruksanvisning.

Grafisk visning av När du har ändrat till den grafiska visningen med touchknappen $\not \sim$, programförlopp så visas följande data som kurvor i displayen:

- Temperatur diskvatten [V]
- Temperatur luft/torkning utsida [LU]
- Temperatur luft/torkning insida [LI]
- Spoltryck insida [T]

A Följs inte bruksanvisningarna kan hälsorisker och skador uppstå.

Om inte bruksanvisningen följs, i synnerhet säkerhetsanvisningarna och varningarna i dessa, kan detta leda till svåra personskador eller materiella skador.

Läs noga igenom denna bruksanvisning innan du använder maskinen. På så vis undviker du personskador samt skador på maskinen.

Spara bruksanvisningen på ett säkert ställe.

Användningsområde

Maskinen får endast användas för de användningsområden som anges i bruksanvisningen. Alla andra användningar, ombyggnader och förändringar är otillåtna och eventuellt farliga.

Disk- och desinfektionsförfarandena är endast avsedda för laboratorieglas- och instrument som av tillverkaren är deklarerade som diskoch desinfektionsbara. Beakta anvisningarna från tillverkaren av de produkter som ska rengöras.

Maskinen ska uteslutande användas inomhus på en fast uppställningsplats.

Maskinen är på grund av speciella krav (som till exempel temperatur, fukt, kemisk beständighet, reptålighet och vibration) utrustad med en speciallampa. Lampan får bara användas för det avsedda ändamålet. Den är inte lämpad för vanlig rumsbelysning. Lampan får bara bytas av Miele service.

Skaderisker

Följ nedanstående anvisningar för att undvika skador!

Maskinen får endast tas i drift, underhållas och repareras av Miele service eller av en fackman som auktoriserats av Miele. För att i högsta grad uppfylla lagen om medicintekniska produkter rekommenderar vi kunder att sluta ett underhållsavtal med oss. Ej fackmässigt utförda reparationer kan medföra allvarlig fara för användarna.

Maskinen får inte installeras på platser där det föreligger explosions- och/eller frostrisk.

Elsäkerheten för maskinen kan endast garanteras om den är ansluten till en jordad säkerhetsbrytare. Det är väldigt viktigt att dessa grundläggande säkerhetsförutsättningar kontrolleras, och i tveksamma fall kontrolleras av en fackman.

En skadad eller otät maskin kan vara en säkerhetsrisk. Maskinen ska omedelbart stängas av och Miele service ska informeras.

Märk maskinen som tagits ur drift och säkra den mot oberhörig återinkoppling. Maskinen får endast åter tas i drift efter att den har reparerats av Miele service. De som använder maskinen måste för sina vardagliga arbetsrutiner få en introduktion till samt regelbunden utbildning i hur maskinen fungerar för att kunna säkerställa ett säkert dagligt arbete.

Var försiktig vid hantering med processkemikalier! Det rör sig delvis om frätande och irriterande ämnen! Beakta gällande säkerhetsföreskrifter! Använd skyddsglasögon och skyddshandskar!

Denna maskin är endast avsedd för vattendrift och diskmedel som lämpar sig för professionell diskning. Organiska lösningsmedel eller lättantändliga vätskor får inte tillsättas på grund av risken för explosioner och för skador på maskinen genom åverkan på gummi- eller plastdelar och vätskeläckor i samband med det.

Vattnet i diskutrymmet är inget dricksvatten!

Vasst och spetsigt diskgods ska placeras så att det inte kan förorsaka skador vid i- och urplockning.

Glas som går sönder kan leda till allvarliga skador. Diskgods med glassprickor ska inte rengöras i maskinen.

När luckan öppnas finns risk för bränn-, skållnings- samt frätskador! Vid användning av desinfektionsmedel finns risk för inandning av giftiga ångor!

Om det kan bildas eller komma ut flyktiga, giftiga ämnen i diskvattnet under rengöringen (till exempel aldehyder i desinfektionsmedel), så ska luckans tätning och vid behov ångkondensatorns funktion kontrolleras regelbundet.

Om maskinens lucka öppnas under ett programavbrott kan det i detta fall innebära stora risker.

Beakta i nödfall vid kontakt med giftiga ångor och processkemikalier säkerhetsdatabladet från tillverkaren av det använda medlet!

Efter torkning med torkaggregat bör först endast luckan öppnas så att diskgodset, vagnar, moduler och insatser kan svalna.

Låt vagnar, moduler, insatser och korgar svalna innan du tar ut dem. Därefter ska eventuella vattenrester i kärl tömmas i diskutrymmet.

Ånguppvärmningen är tillåten upp till ett tryck på 1 000 kPa. Det motsvarar en kokpunkt på 180 °C för vatten.

Maskinen och dess omedelbara närhet får inte spolas av med vatten, till exempel med vattenslang eller högtryckstvätt, för att rengöras.

Halkrisk kan uppstå om det hamnar vätskor på golvet och beroende på golvytan och vilka skor man använder. Håll golvet så torrt det går och ta alltid bort vätskor direkt med passande medel. Se till att ta lämpliga skyddsåtgärder vid borttagning av miljöfarliga ämnen och varma vätskor. Bryt strömmen till maskinen vid reparation och underhåll.

Kvalitetssäkring

Följ nedanstående anvisningar för en garanterad kvalitetssäkring vid diskning av laboratorieglas- och instrument så att patienter inte utsätts för risker och för att undvika sakskador!

Ett program får endast avbrytas i undantagsfall och då av auktoriserade personer.

Användaren ska själv säkerställa standarden för rengöringsprocessen vid rutinmässig användning av maskinen. De olika förfarandena ska prövas regelbundet genom resultatkontroller.

För termisk desinfektion ska de temperaturer och hålltider användas som är lämpade för infektionsprofylax enligt gällande krav och riktlinjer och enligt mikrobiologisk, hygienisk kunskap.

Använd endast felfri laboratorieutrustning som inte är skadad. Beakta värmetåligheten av plastmaterial. Förnicklat diskgods och gods med färgeloxerat aluminium är bara anpassade för maskinell rengöring under vissa omständigheter. De behöver genomgå speciella rengöringsprocesser.

Korroderande järnmaterial får inte placeras i diskutrymmet.

Vissa medel kan i vissa fall medföra skador på maskinen. Det rekommenderas att man följer rekommendationerna från kemikalietillverkarna.

Vid skada eller vid misstanke om olämpliga material, vänd dig till Miele.

Diskmedel som innehåller klor kan skada maskinens elastomerer. Om en dosering av klorhaltiga diskmedel är nödvändig, så rekommenderas en maximal temperatur på 75 °C för diskblocken "Diskning" (se programöversikt).

För maskiner för olje- och fettanvändning med speciella oljebeständiga elastomerer (variant från fabrik) får inget rengöringsmedel som innehåller klor doseras!

► Tidigare behandlingar (till exempel med disk- eller desinfektionsmedel) men också vissa typer av smuts och en del diskmedel, även i kombination genom kemisk växelverkan, kan orsaka skum vilken i sin tur kan påverka rengöringsresultatet.

Inställningarna för diskprocessen ska vara sådana att inget skum tränger ut ur diskutrymmet. Skum som hamnar i diskutrymmet kan göra så att maskinen inte fungerar säkert.

Diskprocessen måste regelbundet kontrolleras för att se om det bildas skum.

För att undvika sakskador på maskinen och tillbehör på grund av olika medel, smuts och dess växelverkan, beakta anvisningarna i av-snittet "Kemisk användningsteknik".

Den användningstekniska rekommendationen av olika processkemikalier, till exempel diskmedel, innebär inte att maskinens tillverkare ansvarar för medlens påverkan på diskgodsets material. Observera att ändringar i sammansättning, förvaringsförutsättningar och så vidare, vilka tillverkaren inte har informerat om, kan påverka kvaliteten på diskresultatet.

Följ alltid anvisningarna från de använda processkemikaliernas tillverkare. För att undvika materialskador och häftiga kemiska reaktioner (till exempel knallgasreaktion) ska respektive processkemikalie endast användas för det ändamål som anges av tillverkaren.

Anvisningar för lagring och kassering av processkemikalier anges av tillverkaren.

Partiklar på \geq 200 µm separeras av silarna i diskutrymmet. Mindre partiklar kan hamna i cirkulationssystemet.

Om det ställs extra höga krav på disk-, skölj- och desinfektionskvaliteten bör förutsättningarna (diskmedel, vattenkvalitet och så vidare) först stämmas av med Miele.

Vid extra höga krav på disk- och sköljresultatet (till exempel vid kemisk analys) måste användaren regelbundet se till att maskinen genomgår en kvalitetskontroll för att säkerställa att diskstandarden uppfylls.

Vagnar, moduler och insatser för diskgodset ska endast användas ändamålsenligt.

Rörformiga instrument måste diskas och sköljas komplett invändigt.

Lättare diskgods och smådelar ska säkras med täcknät eller läggas i mindre trådkorgar så att de inte kan blockera spolarmarna.

Töm alla kärl innan de placeras i maskinen.

Diskgodset får på sin höjd ha rester av lösningsmedel på ytan när det sätts in i diskutrymmet.

Av lösningsmedel med en flampunkt under 21 °C får det endast finnas spår.

Kloridhaltiga lösningsmedel, särskilt saltsyra, och korroderande järngods får inte sättas in i maskinen.

För att undvika korrosionsskador får höljet av rostfritt stål inte komma i kontakt med syrahaltiga lösningar eller ångor.

Efter arbeten på vattenledningsnätet måste vattenförsörjningsledningen till maskinen luftas. I annat fall kan olika konstruktionsdelar ta skada.

Följ installationsanvisningarna i bruksanvisningen och installationsanvisningen.

Använda komponenter och tillbehör

Av Miele rekommenderade tillbehör får endast anslutas för sitt avsedda ändamål. Kontakta Miele för uppgifter om de enskilda insatsernas typbeteckningar.

Det är endast tillåtet att använda vagnar, korgar och insatser från Miele. Om ej godkända tillbehör används gäller inte längre garanti och/eller produktansvar och vi kan inte heller garantera att gällande säkerhetskrav uppfylls.

Endast processkemikalier som är godkända av tillverkaren för respektive användningsområde får användas. Tillverkaren av processkemikalierna är ansvarig för eventuell negativ inverkan på diskgodsets material och på maskinen.

Symboler på maskinen



Obs! Beakta bruksanvisningen!

Obs! Risk för elektriska stötar!



Varning för mycket varma ytor: När luckan öppnas kan diskutrymmet vara mycket varmt!

Hantering av uttjänad maskin

► Tänk på att en uttjänad maskin kan vara kontaminerad av blod eller andra kroppsvätskor, patogena bakterier, genmanipulerat material, toxiska eller cancerframkallande ämnen, tungmetaller och så vidare och därför måste dekontamineras innan den lämnas in för omhändertagande.

Av säkerhets- och miljöskäl ska maskinen tömmas på alla rester av processkemikalier under beaktande av gällande säkerhetsföreskrifter och tillverkarens säkerhetsdatablad (använd skyddsglasögon och skyddshandskar!).

Gör lucklåset obrukbart så att barn inte kan låsa in sig i maskinen. Lämna sedan in maskinen för en korrekt hantering.

För maskiner med tanksystem måste vattnet i tanken tömmas innan maskinen avfallshanteras.

Innan en uttjänt maskin lämnas in måste alla personrelaterade data som sparats i maskinen (till exempel användarnamn) raderas.

Huvudmeny

Huvudmeny Login 18.06.2018 15:05 SE Huvudmeny ::: Favoriter Rengöring Dokumentation System Åtgärder i Huvud-Maskinens huvudmeny är indelad i sidhuvud, sidfot och 4 menyer. meny Följande åtgärder kan göras med touchknapparna: - Spärra displayen, till exempel för ytdesinfektion (se avsnittet "Reparationsåtgärder – Spärra maskinen") - Ändra displayspråket - Logga in och ut en användare - Stänga popup-meddelanden, oberoende av användarnivån och typen av meddelande, varning eller felmeddelande (se avsnittet "Felmeddelanden och anvisningar") - Öppna listan med aktiva meddelanden (se avsnittet "Felmeddelanden och anvisningar") - Välja och starta ett diskprogram, oberoende av inställningarna i menyn Programhantering i webbgränssnittet (se avsnittet "Drift") - Öppna och starta de diskprogram som sparats som Favoriter, oberoende av inställningarna i menyn System, Hantera favoriter (se avsnittet "Drift") - Skriva ut Rengöringsprotokoll - Öppna menyn System för att anpassa maskinens inställningar, oberoende av Användarnivå (se avsnittet "Systeminställningar") - Öppna och stänga ilastningsluckan - Öppna och stänga urlastningsluckan efter programslut, oberoende av inställningen "Autentisering programslut" i webbgränssnittet

Huvudmeny

| X | [| | | |
|---------------------------|---|--|--|--|
| Andra display- språk 🏲 | Ändringen av displaypråket påverkar inte det inställda systemsprå- ket. Protokoll och utskrifter kommer ut på systemspråket. | | | |
| | € ► i | | | |
| | 🗉 Tryck på touchknappen 🏲 i displayens sidhuvud. | | | |
| | Menyn Välja displayspråk visas. | | | |
| | Tryck på touchknappen för önskat språk. | | | |
| | Maskinens styrning går tillbaka till föregående meny, det valda språ- ket är inställt. | | | |
| | Med touchknappen ← kan du lämna språkmenyn, utan att ändra det inställda språket. | | | |
| Inloggning 🛉 | Åtkomsten till displayen är begränsad till ett bestämt antal personer. Varje enskild användare måste vara registrerad i Användarhantering i webbgränssnittet (se programmeringshandboken, avsnittet "Använ- darhantering"). | | | |
| Manuell inloggning | € ► i | | | |
| | Tryck på touchknappen i sidhuvudet för att öppna inmatnings- fönstret för användarinloggningen. | | | |
| | Ange användar-ID och bekräfta med OK. | | | |
| | Ange PIN-kod och bekräfta med OK. | | | |
| | Funktionerna i laboratoriediskmaskinens display är frisläppta. | | | |
| | När en användare loggar in för första gången, så visas en uppma- ning att ange en ny PIN-kod. När PIN-kodens giltighetstid är förbi, så visas denna uppmaning för användaren. Giltighetstiden för PIN-koden ställs in i webbgränssnit- tet under "System, Identifiering". | | | |
| | | | | |

| Utloggning | Den inloggade användaren loggas ut automatiskt om ingen touch- knapp i displayen berörs under 24 timmar eller om en automatisk om- start har skett. Den automatiska omstarten ställs in i webbgränssnittet under "System, Automatisk omstart". | | |
|--------------------------------------|---|--|--|
| Stänga av automa- tisk utloggning | Den automatiska utloggningen kan stängas av i webbgränssnittet under "System, Identifiering, Logout". | | |
| Manuell utloggning | En inloggad användare kan logga ut sig manuellt, till exempel för att skydda maskinen mot obehörig användning. | | |
| | | | |
| | Tryck på touchknappen i i displayens sidhuvud för att logga ut. | | |
| | ∎ Bekräfta säkerhetsfrågan med Ja. | | |
| | Funktionerna i maskinens display är spärrade. | | |
| Dokumentation | I displayen visas de 200 senaste diskprotokollen som sparats i ma- skinstyrningen. Det mest aktuella diskprotokollet står högst upp i denna lista. Direkt när antalet sparade diskprotokoll överstiger 200 stycken, så raderas det äldsta ur listan. Om det inte finns någon extern programvara för processdokument- ation ansluten till maskinen, så kan diskprotokollen antingen skrivas ut på en extern skrivare som är ansluten via nätverket eller laddas ner på ett USB-minne. | | |
| Skriv ut | Skriva ut enskilda diskprotokoll på en extern skrivare: | | |
| | Tryck på touchknappen 🔂 Dokumentation. | | |
| | l displayen visas en lista över diskprotokollen. | | |
| | Tryck på touchknappen i spalten Skriva ut för att aktivera önskat diskprotokoll. | | |
| | Tryck på touchknappen OK i sidfoten för att starta utskriften. | | |
| | Tryck på touchknappen i spalten Skriva ut igen för att avaktivera va- let. | | |
| | | | |

Diskprotokollet skrivs ut på den externa skrivaren.

Huvudmeny

Ladda ner

Alla befintliga diskprotokoll kan laddas ner på ett USB-minne. USBporten är placerad bakom serviceluckan på maskinens ilastningssida. USB-minnet måste vara FAT-32-formaterad och ha en minsta kapacitet på 1 GB.

Tryck på touchknappen Dokumentation.

I displayen visas en lista över diskprotokollen.



I displayen visas följande meddelande:

USB-port aktiveras. Vänligen vänta..

När USB-porten är aktiverad visas följande meddelande:

Sätt i ett FAT32-formaterat USB-minne med en kapacitet på minst 1 GB.

- Öppna serviceluckan och ta bort den.
- Öppna skyddslocket på USB-anslutningen.
- Sätt USB-minnet i USB-porten och bekräfta meddelandet med **OK**.

I displayen visas följande meddelanden efter varandra:

- USB-minnet kontrolleras. Vänligen vänta.
- Rengöringsprotokoll kopieras till USB-minnet. Det kan ta flera minuter.
- Rengöringsprotokoll kopierades. Ta bort USB-minnet.
- Ta bort USB-minnet från USB-porten.
- Bekräfta sedan meddelandet med OK.
- I displayen visas åter listan över diskprotokollen.
- Lämna menyn Dokumentation med つ.

I displayen visas Huvudmeny.

- Stäng skyddslocket på USB-anslutningen.
- Sätt tillbaka serviceluckan och stäng den.

Kopieringen kan avbrytas med ∽.

Öppna och stänga luckan Statusen för maskinens lucka visas i displayens sidfot.

- **I** Luckan är frisläppt och kan öppnas.
- ▶I Luckan är öppen och kan stängas.
- 🔒 Luckan är låst.
- Tryck på touchknappen med symbolen **4**I**>** för att öppna luckan.

Luckan öppnas.

■ Tryck på touchknappen med symbolen ▶I◀ för att stänga luckan.

Luckan stängs.

Aisk för klämskada

l luckans nedre stängningsområde finns risk för klämskada. Håll inte i luckans stängningsområde när den körs ner.

| | Allmänna anvisningar |
|--|---|
| Transportvagn | För transporten av diskhållarna från förberedningsområdet till maski- nen och från denna till kontroll- och packbordet behövs en transport- vagn av typen TT 86. |
| | För att kunna använda en transportvagn av typen MF 27/28-1 så måste maskinen vara utrustad med ombyggnadssatsen RFMF 27/28. |
| | Separata bruksanvisningar medföljer transportvagnen. |
| | Transportvagnar av typen MF-1 får inte användas. |
| Lastbärare | Maskinen kan utrustas med flera olika diskhållare som kan kombine- ras med olika moduler och insatser beroende på vilket diskgods som ska rengöras. |
| | Diskhållarna och annan utrustning som spolanordningar måste väl- jas utifrån uppgiften. |
| | På följande sidor samt i bruksanvisningarna till diskhållarna finns exempel på utrustning för olika användningsområden. |
| | Miele har lämpliga tillbehör för alla användningsområden som anges i avsnittet "Användningsområde". Mer information om dessa tillbehör får du hos Miele. |
| Diskhållare mo- dellserie E 9xx | Diskhållare med beteckningen E 9xx kan användas i laboratoriedisk- maskinen om de har ett tillverkningsdatum från 2007. Byggsats för eftermontering A 857 på vagnarna finns att köpa hos Miele. |
| Piktogram för ma- nuellt programval | Vid manuellt programval på maskinen måste först den använda vagn- en väljas. För detta visas vagnens piktogram i displayen. De pikto- gram som är tilldelade vagnarna i modellserie A 5xx visas i en lista i vagnarnas bruksanvisningar. |
| | Vagn/modulkombination för modellserien A 5xx |
| | Vagnens piktogram och namn finns på en hållare på vagnens framsi- da. Vagnen visas utan insatta moduler. För olika modulkombinationer i vagn A 500 och A 503 kan flera pikto- gram visas (se vagnarnas bruksanvisningar). |
| | Fasta vagnar i modellserien A 5xx |
| | Vagnens piktogram och namn finns på vagnens framsida. |

| Placera diskgods | Rengör endast diskgods som av tillverkaren deklarerats som ma- skinellt disk- och desinfektionsbara och beakta dennes rengörings- anvisningar. |
|---------------------|--|
| | A Hälsorisk på grund av kontaminerat diskgods. Kontaminerat diskgods kan innebära en hälsorisk och beroende på kontaminationstyp till exempel orsaka infektioner, förgiftning och skador. |
| | Se till att alla nödvändiga skyddsåtgärder för personskydd vid han- tering av kontaminerat diskgods. Använd till exempel skyddshandskar och passande hjälpmedel. |
| | Ställ alltid in diskgodset så att vattenstrålarna kommer åt överallt. Annars blir det inte riktigt rent! |
| | - Diskgodset ska placeras med lite mellanrum emellan. |
| | - Det får inte placeras så att rengöringen inte blir tillräcklig! |
| | Rörformiga instrument måste diskas och sköljas komplett invändigt. För detta behövs, beroende på diskgods, speciella diskanordningar som passande dysor, spolhylsor och anslutningar. |
| | För diskgods med trånga, långa håligheter måste genomströmning- en av diskvattnet säkerställas när de placeras i maskinen. |
| | Glaskärl placeras med öppningen neråt i lämpliga vagnar, korgar och insatser, så att vattnet obehindrat kan spolas igenom. |
| | Diskgods med kupad botten placeras bäst lutande, så att vattnet kan rinna av ordentligt. |
| | Placera högt och smalt diskgods i mitten av vagnen om de inte direkt spolas med en spolanordning. På så vis når vattenstrålarna instrumentens insida bättre. |
| | Diskgods som går att plocka isär ska tas isär enligt tillverkarens an- visningar och de enskilda delarna ska rengöras separat. |
| | Lätt diskgods bör täckas med ett nät så att de inte förflyttas runt i diskutrymmet och inte blockerar spolarmarna. |
| | Mindre delar ska bara rengöras i speciella insatser eller trådkorgar och trådinsatser som till exempel går att stänga. |
| | Spolarmarna får inte blockeras av alltför högt eller utstickande disk- gods. |
| | Glas som går sönder kan leda till allvarliga skador. Diskgods med glassprickor ska inte rengöras i maskinen. |
| | Förnicklade eller förkromade instrument och diskgods av aluminium är inte lämpliga för rengöring i maskin. För detta diskgods krävs särskilda processvillkor. |
| | F ⁽¹⁾ () ()) ()) ()))))))))) |

- För diskgods som helt eller delvis består av plastmaterial måste du beakta den maximala temperaturbeständigheten och välja motsvarande program eller anpassa programmets temperatur.

| Förbereda disk- gods | Æxplosionsrisk på grund av antändliga gaser. Brännbara lösningsmedel med en flampunkt under 21 °C utsöndrar gaser och kan generera en antändlig gasblandning. Placera endast diskgods i maskinen som på sin höjd endast har spår av lösningsmedel. Starta diskprogrammet direkt efter sådant diskgods har lagts in. |
|-------------------------|--|
| | ⚠ Sakskador på grund av lösningsmedel. Lösningsmedel med en flampunkt över 21 °C kan skada elastomerer och plast. Detta kan göra maskinen otät. Placera endast diskgods i maskinen som på sin höjd endast har spår av lösningsmedel. Starta diskprogrammet direkt efter sådant diskgods har lagts in. |
| | ⚠ Skador på grund av korrosion. Kloridhaltiga lösningsmedel, särskilt saltsyra och korroderande järngods utlöser korrosion hos maskinens och diskhållarens rostfria stål. Sätt inte in några kloridhaltiga lösningsmedel i maskinen! Sätt inte in korroderat järn i maskinen! |
| | Infektionsrisk. Mikrobiologiskt material, patogena bakterier och genmanipulerat material kan orsaka infektioner eller miljöskador. Fastställ innan den maskinella disken om det diskgods som är kon- taminerat på detta sätt måste steriliseras. |
| | Töm alla kärl noga före iplockningen (beakta eventuella smitt- skyddsbestämmelser). |
| | Ej vattenlösliga rester som till exempel lack, lim och polymerför- bindningar, ska tas bort med lämpliga lösningsmedel. |
| ' | Diskgods som har rester av lösningsmedel, kloridhaltiga lösningar eller saltsyror ska sköljas av samt rinna av ordentligt innan de ställs in i laboratoriediskmaskinen. Starta diskprogrammet direkt när disk- godset har placerats i maskinen. |
| I | Avlägsna odlingsmedier från petriskålar. |
| | ■ Avlägsna blodrester. |
| | Vid behov sköljer du kort ur diskgodset för att undvika alltför myck- et smuts i maskinen. |
| | Avlägsna proppar, korkar, etiketter, lackrester och så vidare. |
| | Smådelar som proppar och kranar läggs i lämplig korg för smådelar. |
| | Hjälpmedel och hjälpämnen som är svåra att ta bort och kontamine- rar diskgodset utöver den vanliga smutsen, ska avlägsnas i förväg. Dessa kan till exempel vara fett, pappersetiketter och tryckt text. |

| Före programstart | Kontrollera följande punkter före varje programstart (okulärbe- siktning): |
|----------------------|---|
| | - Är diskgodset disktekniskt sett rätt sorterat och anslutet? |
| | Har diskgodset en öppning på varje sida så att diskvattnet kan strömma igenom det, till exempel pipetter eller viskosimeter? |
| | - Är spolarmarna rena och kan rotera fritt? |
| | Är silkombinationen fri från grov smuts? Ta bort stora föremål och rengör eventuellt silkombinationen. |
| | Är vagnen korrekt ansluten till vattentillförseln? |
| | Sitter de uttagbara modulerna, spoldysor, spolhylsor och övriga spolanordningar fast? |
| | - Finns det tillräckligt med processkemikalier i behållarna? |
| Efter | Kontrollera följande punkter efter varje programslut: |
| programslut | Är munstycken och anslutningar ordentligt anslutna med vagnen, modulen eller insatsen? |
| | Befinner sig samtliga ihåliga instrument fortfarande på sina mun- stycken? |
| | - Har diskgodset ändrat position på diskhållarna under rengöringen? |
| | Diskresultatet kan påverkas om diskgodset ändrar position under rengöringen. Utvärdera om diskgodset behöver diskas igen, till exempel om pe- triskålar har hamnat fel eller om bägare har tippat. |
| | - Gör en visuell kontroll för att se att diskgodset är rent. |
| | Har diskgodset en öppning på vardera sida så att diskvattnet kan strömma igenom det? |
| | - Om maskinen har ett torkaggregat behöver du göra en visuell kon- troll av diskgodsets torkresultat. |

Laboratorieglas och laboratorieinstrument

...med bred hals Diskgods med bred hals, som till exempel bägarglas, vidhalsade erlenmeyerkolvar och petriskålar, eller med cylinderform, till exempel reagensglas, kan rengöras invändigt och utvändigt med hjälp av roterande spolarmar.

Diskgodset ska placeras i insatser och ställas i en tom vagn med spolarm.

...med smal hals För diskgods med smal hals, till exempel Erlenmeyerkolvar, rundkolvar, mätkolvar och pipetter behövs speciella diskhållare.

Separata bruksanvisningar medföljer diskhållarna.

Tänk på följande när du placerar diskgodset i maskinen:

- Ställ petriskålar och liknande med smutssidan neråt i en avsedd insats.
- Ställ pipetter med spetsarna neråt.
- Placera insatser med ett avstånd på minst 3 cm från diskhållarens kant.
- Placera instatser för reagensglas i mitten ovanför spolarmsdiametern, så att diskhållarens hörn hålls fria.
- Använd eventuellt täcknät för att förhindra glasbrott.

Programöversikt

I leveransutförande är diskprogrammen tilldelade vagnen A 503. Följande moduler kan användas i olika kombinationer:

Undantag utgör programmen Vialer och Pipetter, se tabellen.

För användning av andra vagnar ska nya diskhållare läggas till i webbgränssnittet under "Hantering vagn". Hantering vagn beskrivs i programmeringshandboken.

Effektlägen

Vagnen med det modulära lastkonceptet kan lastsas olika med moduler. Beroende på typ och antal moduler som används, krävs olika vattenmängder och pumpvarvtal för att uppnå ett jämförbart spoltryck. Därför levereras enskilda diskprogram med flera effektlägen. Ju högre effektläge ett diskprogram har, desto högre är vattenmängden och pumpvarvtalet. Programmets uppbyggnad och följande effektrelevanta parametrar är identiska i effektlägena:

- Vattenkvalitet
- Temperatur
- Hålltid
- Doserad processkemikalie i %
- Torktemperatur
- Torktid

(se bilaga, tabell "Effektlägen i programmen/Vagnar/Modulkombinationer")

För vagnmodellen med tre nivåer APLW 511 måste standardprogrammen kopieras och anpassas.

(se bilaga, tabell "Effektlägen i programmen/Vagnar/Modulkombinationer APLW 511")

Nya program med effektläget "Max" för en last med 7–9 moduler finns beskrivna i programmeringshandbokens bilaga.

Användningsteknik

Program allmänt

| Program | Användningsområde | Vagn |
|-----------|--|-------|
| Mini | Mycket kort program för lättare kontamination och för lägre krav på sköljresultatet | A 503 |
| | - För olika smutsighetsgrader | |
| | - Ej lämpligt för denaturerande rester som proteiner | |
| | - Ej lämpligt för anorganiska, syralösliga rester som metallsalter | |
| | - I 2 effektlägen | |
| Standard | Kort program för lättare kontamination och för lägre krav på sköljresultatet | A 503 |
| | - För olika smutsighetsgrader | |
| | - Ej lämpligt för denaturerande rester som proteiner | |
| | - Ej lämpligt för anorganiska, syralösliga rester som metallsalter | |
| | - I 2 effektlägen | |
| Universal | Program för medelstor kontamination och för mellanstora krav på sköljresultatet | A 503 |
| | - Avlägsnar organiska rester | |
| | Lämpligt under vissa villkor för anorganiska, syralösliga rester som metallsalter | |
| | - I 2 effektlägen | |
| Intensiv | Program för medelstor till stark kontamination och för mel- lanstora till höga krav på sköljresultatet | A 503 |
| | - För borttagning av organiska rester | |
| | Lämpligt under vissa villkor för anorganiska, syralösliga rester som metallsalter | |
| | - I 2 effektlägen | |

| Program | Användningsområde | Vagn |
|------------|---|-------|
| Oorganiskt | Program för medelstor kontamination och för mellanstora till höga krav på sköljresultatet | A 503 |
| | För borttagning av anorganiska, syrelösliga rester som metall- salter | |
| | - I 2 effektlägen | |
| Organiskt | Program för medelstor till stark kontamination och för mel- lanstora krav på sköljresultatet | A 503 |
| | För borttagning av starka, organiska rester, till exempel fett och vax och av kraftigt intorkade eller termiskt fixerade orga- niska rester | |
| | - Ej lämpligt för anorganiska, syralösliga rester som metallsalter | |
| | - I 2 effektlägen | |
| Olja | Program för stark kontamination och för mellanstora krav på sköljresultatet | A 503 |
| | - Avlägsnar oljor, fetter och delvis vaxer | |
| | - Ej lämpligt för anorganiska, syralösliga rester som metallsalter | |
| | - I 2 effektlägen | |
| Agar | Program för medelstor till stark kontamination och för mel- lanstora krav på sköljresultatet | A 503 |
| | - Avlägsnar agar | |
| | - I 2 effektlägen | |

Program för specifik smutstyp

Program för specifikt diskgods

| Program | Användningsområde | Vagn |
|----------|---|------------|
| Plast | Program för liten till medelstor kontamination av plast och för mellanstora krav på sköljresultatet | A 503 |
| | För temperaturkänsligt diskgods som till exempel plastflaskor, temperaturbeständigt till minst 55 °C | |
| | - I 2 effektlägen | |
| Vialer | Program för medelstor kontamination, litet diskgods och för mellanstora till höga krav på sköljresultatet | A 503 + |
| | - För vialer, centrifugrör och reagensglas | A 605 |
| | - I 2 effektlägen | |
| Pipetter | Program för medelstor kontamination av pipetter och för mel- lanstora till höga krav på sköljresultatet | A 503 + |
| | - För mät- och volymetriska pipetter | A 613 |
| | - I 3 effektlägen | |

| Tillvals | sprogram |
|----------|----------|
|----------|----------|

| Program | Användningsområde | Vagn |
|---------------------------|---|-------|
| Desininfektion 10 min. | Program för rengöring och termisk desinfektion vid 93 °C och 10 min hålltid i det första programblocket, tömning av diskvat- tet först efter desinfektion | A 503 |
| | - I 2 effektlägen | |
| Sköljning kall- vatten | Program för avsköljning av diskgodset med kallvatten, till exempel för avlägsnande av: | A 503 |
| | - Mycket smuts | |
| | - Rester av desinfektionsmedel | |
| | alternativt | |
| | För att förhindra att smuts torkar in eller fastnar på diskgodset innan diskprogrammet startas | |
| Sköljning AD- vatten | Program för avsköljning av diskgodset med AD-vatten, till exempel för avlägsnande av: | A 503 |
| | - Mycket smuts | |
| | - Rester av desinfektionsmedel | |
| | alternativt | |
| | För att förhindra att smuts torkar in eller fastnar på diskgodset innan diskprogrammet startas | |
| Torkning | - Program för torkning av temperaturstabilt diskgods | A 503 |
| | - Ej lämpligt för temperaturkänsligt diskgods | |

Serviceprogram

| Program | Användningsområde | Vagn |
|---------------------------|--|-------|
| Töm behålla- ren | Program för tömning av tanken, till exempel för längre tid av stil- lastående, diskutrymmet måste vara tomt ¹⁾ | Zero |
| Manuell desin- fektion | Program för att tömma diskutrymmet om diskvattnet måste de- kontamineras genom tillsättning av desinfektionsmedel vid ett programavbrott (se avsnittet "Drift – Programavbrott") | A 503 |

1) Beroende på inställning av parametern Beredskap i webbgränssnittet under Vattentillopp/ AD-behållare fylls tanken åter automatiskt efter programslut (se programmeringshandboken, avsnittet "System – Maskinkonfiguration – Vatteninlopp").

Kemisk användningsteknik

I det här avsnittet beskrivs vanliga orsaker till möjlig kemisk växelverkan mellan kontaminationer, processkemikalier och komponenter i maskinen upp samt vilka åtgärder man bör genomföra.

Det är meningen att detta avsnitt ska vara en slags handbok i hur man går tillväga vid vissa problem. Om det skulle finnas frågor om växelverkan så kontakta Miele.

| Allmänna anvisningar | | |
|--|---|--|
| Verkningseffekt | Åtgärder | |
| Om elastomer (tätningar och slangar) och | - Fastställ och åtgärda orsakerna. | |
| plastmaterial i laboratoriediskmaskinen ska- das, så kan detta till exempel orsaka att materialet sväller, krymper, hårdnar, blir sprött eller spricker. Dessa komponenter kan då inte uppfylla sin funktion, vilket ofta leder till otätheter. | Se även information om "Anslutna process- kemikalier", "Externa föroreningar [®] " och "Reaktion mellan processkemikalier och smuts" i detta avsnitt. | |
| En kraftig skumbildning under programmet påverkar rengöringen och sköljningen av | Fastställ och åtgärda orsakerna till skum- bildningen. | |
| diskgodset. Skum som hamnar utanför diskutrymmet kan medföra skador på ma- skinen | Diskprocessen måste regelbundet kont- rolleras för att se om det bildas skum. | |
| Vid skumbildning är diskprocessen normalt inte standardiserad och validerad. | Se även information om "Anslutna process- kemikalier", "Externa föroreningar ^[2] " och "Reaktion mellan processkemikalier och smuts" i detta avsnitt. | |
| En korrosion av diskutrymmets och tillbehö- rets rostfria material kan se ut på olika sätt: | Fastställ och åtgärda orsakerna till korro- sionen. | |
| - Rostbildning (röda fläckar/missfärgningar) | Se även information om "Anslutna process- | |
| - Svarta fläckar/missfärgningar | kemikalier", "Externa föroreningar?" och | |
| Vita fläckar/missfärgningar (den jämna ytan är etsad) | smuts" i detta avsnitt. | |
| En frätningskorrosion kan orsaka otätheter i maskinen. Beroende på program kan korro- sionen påverka disk- och sköljresultatet (la- boratorieanalys) eller orsaka korrosion på diskgodset (rostfritt stål). | | |
| Anslutna processkemikalier | | | |
|--|---|--|--|
| Verkningseffekt | Åtgärder | | |
| Ämnena i processkemikalierna påverkar doseringssystemens hållbarhet och funktio- | Beakta tillverkarens anvisningar och re- kommendationer till processkemikalierna | | |
| nalitet (flödeshastighet) starkt. | Gör regelbundna visuella kontroller av do- seringssystemet för att se att det inte är skadat | | |
| | Kontrollera doseringssystemets kapacitet regelbundet | | |
| | - Håll serviceintervaller | | |
| | - Rådfråga Miele service | | |
| De olika medlen kan orsaka skada på elas- tomerer och plastmaterial i maskinen och | Beakta tillverkarens anvisningar och re- kommendationer till processkemikalierna | | |
| på tillbehören. | Kontrollera regelbundet att alla lättåtkom- liga elastomerer och plastmaterial inte är skadade. | | |
| Väteperoxid kan i stora mängder frisätta sy- | - Använd endast kontrollerade förfaranden | | |
| re. | För väteperoxid ska disktemperaturen vara lägre än 70 °C | | |
| | - Rådfråga Miele service. | | |
| Följande processkemikalier kan leda till en stark skumbildning: diskmedel och spolglans som innehåller tensider | Processparameterarna i diskprogrammet, som doseringstemperatur, doseringskon- centration och så vidare måste ställas in så att hela processen är fri från skum. | | |
| Skumbildning kan uppstå: | - Beakta tillverkarens anvisningar till de oli- | | |
| i programblocket som medlet har dose- rats i, | ka medlen | | |
| om rester av olika medel blir kvar i det efterföljande programblocket, | | | |
| om rester av sköljmedel blir kvar i efterfölj- ande program. | | | |
| Skumdämpare, speciellt silikonbaserade, kan leda till följande: | - Använd bara skumdämpare undantagsvis, till exempel när det är absolut nödvändigt | | |
| - beläggningar i diskutrymmet, | for diskprocessen. | | |
| - beläggningar på diskgodset, | - Rengör diskutrymmet och tillbehören utan diskgods och utan skumdämpare med | | |
| skador på elastomer och plastmaterial i laboratoriediskmaskinen, | programmet Organiskt | | |
| skador på särskilda plastmaterial, till exempel polykarbonater, plexiglas och an- nat. | י המשוומשמ ועוובוב שבו עוכב. | | |

Kemisk användningsteknik

n

| Externa föroreningar | | | |
|---|---|--|--|
| Verkningseffekt | Åtgärder | | |
| Följande ämnen kan skada elastomerer i slangar och tätningar och eventuellt också plastmaterial i laboratoriediskmaskinen: oljor, vaxer, aromatiska och omättade kol- väten. | Beroende på hur laboratoriediskmaskinen används måste den nedre lucktätningen regelbundet rengöras med en luddfri trasa eller en svamp. Bengör diskutrymmet och tillbehören utan | | |
| - mjukningsmedel, | diskgods med programmet Organiskt | | |
| make-up och hygienprodukter som till exempel krämer. | Använd programmet Olja eller specialpro- grammet med doseringen av tensidhalti- ga, pH-neutrala diskmedel i fördisken. | | |
| Följande ämnen kan leda till en stark skum- | Skölj av diskgodset ordentligt. | | |
| bildning vid diskning och sköljning: behandlingsmedel, till exempel desinfek- tionsmedel och diskmedel. | Välj ett diskprogram med en eller flera kor- ta fördiskar med kallt eller varmt vatten. | | |
| reagenser f ör analysomr ådet, till exempel mikrotiterplattor, | Använd under uppsikt en skumdämpare som helst inte innehåller silikonoljor. | | |
| make-up och hygienprodukter som till exempel krämer, | | | |
| allmänt skumbildande ämnen som tensi- der, | | | |
| Följande ämnen kan leda till en korrosion på det rostfria stålet i diskutrymmet och på till- behören: | Skölj av diskgodset ordentligt. Torka inte av diskgodset innan du ställer in det i vagnar, moduler och insatser | | |
| - saltsyra, | - Ställ in det så fort som möiligt i maskinen | | |
| andra kloridhaltiga ämnen som till exem- pel natriumklorid, | och starta ett diskprogram. | | |
| - koncentrerad svavelsyra, | | | |
| - kromsyra, | | | |
| - järnpartiklar och järnspån. | | | |

Kemisk användningsteknik

| Reaktioner mellan processkemikalier och smuts | | | |
|---|---|--|--|
| Verkningseffekt | Åtgärder | | |
| Naturliga oljor och fetter kan förtvålas med | - Använd programmet Olja | | |
| alkaliska processkemikalier. Detta kan leda till en kraftig skumbildning. | Använd specialprogrammet med dose- ringen av tensidhaltiga, pH-neutrala disk- medel i fördisken | | |
| | Använd under uppsikt en skumdämpare som helst inte innehåller silikonoljor | | |
| Starkt proteinhaltiga orenheter som blod kan leda till en stark skumbildning tillsam- mans med alkaliska medel. | Välj ett diskprogram med en eller flera kor- ta fördiskar med kallt vatten. | | |
| Oädla metaller som aluminium, magnesium och zink kan frisätta väte med process- kemikalier som innehåller starka syror eller är alkaliska. | Beakta tillverkarens anvisningar till de oli- ka medlen | | |

Dosera flytande processkemikalier

A Hälsorisk på grund av olämpliga processkemikalier.

Om olämpliga processkemikalier används så medför detta normalt att önskat rengöringsresultat inte uppnås och det kan även innebära risker för såväl människor som föremål.

Använd endast speciella processkemikalier avsedda för dessa maskiner och beakta tillverkarens rekommendationer.

Beakta särskilt anvisningarna gällande toxikologiskt riskfria restmängder.

A Hälsorisk på grund av processkemikalier.

Det rör sig delvis om frätande och irriterande ämnen.

Beakta gällande säkerhetsföreskrifter och säkerhetsdatabladen från tillverkarna av de olika medlen.

Se till att utföra alla nödvändiga skyddsåtgärder som anges av processkemikaliens tillverkare, till exempel att bära skyddsglasögon och skyddshandskar.

Doseringssystem

Laboratoriediskmaskinen är som standard utrustad med 2 doseringssystem för dosering av flytande medel och neutraliseringsmedel. Som tillval kan ytterligare 4 interna doseringssystem monteras.

Doseringssystemen och suglansarna ska märkas med färgkoder. Det medföljer klisteretiketter i följande färger:

- blått
- vitt
- rött
- grönt
- gult
- svart

Notera den använda processkemikalien och tilldelad färg i följande tabell om ett extra doseringssystem installeras. Om behållare med processkemikalier ansluts, så underlättar färgkoderna tilldelningen av respektive suglans.

| Doseringssys- tem | Färgkod | Processkemikalie |
|----------------------|---------|------------------|
| 1 | blått | |
| 2 | | |
| 3 | rött | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |

I stället för de 4 valfria, interna doseringssystemen kan 4 externa doseringssystem anslutas.

Om olika processkemikalier doseras med ett doseringssystem, så får kemikaliebytet bara ske av Miele service eller en auktoriserad fackman.

Behållare för processkemikalier Bakom serviceluckan finns utdragslådan för behållarna med processkemikalier. I utdragslådan ryms 4 behållare med en kapacitet på 10 l. Ytterligare behållare måste ställas utanför maskinen.

> Utdragslådan är utrustad med hyllor. Hyllorna gör att behållarna står lätt lutade. Behållarna ska stå på hyllorna, så att suglansen är placerad på den lägre sidan.

Ställ alltid de 4 behållarna i utdragslådan, även om det behövs ett mindre antal processkemikalier. Detta förhindrar att behållarna tippar när lådan öppnas eller stängs.

Fylla på behållarna med processkemikalier

Fyll behållaren för processkemikalier eller byt den mot en full behållare när ett motsvarande meddelande visas i displayen, till exempel Fyll behållare doseringssystem 1.



- Lås upp maskinens servicelucka ①.
- Fäll serviceluckan framåt 2, lyft den och ta ut den ur de nedre hållarna.



Dra ut lådan med behållarna för flytande processkemikalier.

- Ta ut aktuell behållare ur lådan.
- Skruva loss och ta bort suglansen.
- Fyll behållaren med önskad processkemikalie eller byt den mot en ny behållare.

Beakta färgkoden på doseringssystemet och suglansen och förhindra att processkemikalierna blandas ihop!



- Sätt i suglansen i öppningen och skruva fast den.
- Ställ behållaren i utdragslådan.

Suglansen ska vara placerad på hållarens lägre sida.

- Skjut in den lådan i maskinen.
- Sätt in serviceluckan i maskinens nedre hållare och tryck fast den.
- Lås serviceluckan.
- Kvittera meddelandet Fyll på behållare doseringssystem "x" med touchknappen OK.

Efter påfyllning eller byte av en behållare måste funktionen Fyll doseringssystemet utföras för att avlägsna eventuell befintlig luft ur doseringssystemet.

Funktionen kan bara utföras om det inte finns någon diskhållare i diskutrymmet.

Fyll på doserings- Ett doseringssystem måste fyllas när: system motovarande behållare har fyllte elle

- motsvarande behållare har fyllts eller bytts ut mot en ny,
- processkemikalien har bytts ut.

Ett doseringssystem kan bara avluftas det inte finns någon diskhållare i diskutrymmet.

- **Öppna menyn** System.
- **Öppna menypunkten** Maskinfunktioner.
- Öppna menypunkten Fyll doseringssystemet.
- Tryck på touchknappen för det aktuella doseringssystemet, till exempel DOS 1.

Doseringssystemet fylls.

Starta och stänga av maskinen

Huvudbrytaren **I/O** skiljer maskinen från elnätet. Den sitter ovanför displayen.

Tryck på huvudbrytaren I för att starta maskinen.

När uppstartsprocessen är klar så är maskinen klar att användas.

Tryck på huvudbrytaren **0** för att stänga av maskinen.

Maskinens styrning stängs av och maskinen skiljs från elnätet.

Lasta diskutrymmet

Diskhållarna skjuts in i maskinens diskutrymme från ilastningssidan.

- Tryck på touchknappen **(I)** för att öppna luckan på ilastningssidan.
- Skjut diskhållaren från transportvagnen in i maskinens diskutrymme.



Markeringarna på diskhållaren ▼ och i diskutrymmet ▲ måste vara jämns med varandra.

■ Tryck på touchknappen ▶I◀ för att stänga maskinens lucka.

Välj program

Diskprogrammen är tilldelade specifika diskhållare. Därför måste först en diskhållare väljas med hjälp av ett piktogram.

Välja diskhållare 🛛 🖷 Tryck på touchknappen 🚟 Rengöring.

I displayen visas menyn för val av diskhållare via ett piktogram.

| Välja vagn | | | LE. | SE | user/ANV 11.03.2019 20:36 |
|------------|---------------|---|----------|------|------------------------------|
| | A 503 | 1 | | A 50 | 0 + A 603 |
| | | | | - | _ |
| | A 500 + A 613 | | | A 50 | 5 |
| 6 | | | | | |
| | | 0 | 9 | | |

Om det finns fler än 4 diskhållare, så går det att bläddra bland flera sidor i urvalsmenyn.

I sidhuvudet visas den valda diskhållarens piktogram, till exempel

I displayen visas de diskprogram som kan väljas i en lista.

Tryck på touchknappen för önskat diskprogram.

Indikeringen för programstart visas.

Programval frånOm diskprogram har definierats i menyn ② System, Hantera favoriter,Favoriterså kan programvalet göras via touchknappen ☆ Favoriter.

■ Tryck på touchknappen ☆ Favoriter.

Menyn Välja vagn visas.

I sidhuvudet visas den valda diskhållarens piktogram, till exempel _____ Favoriter.

| Favoriter | Let P SE I user/ANV 11.03.2019 20:36 |
|------------|---|
| | |
| Universal | Universal Plus |
| | |
| Pipetter 1 | Agar Plus |
| | |
| 5 | |

I displayen visas det diskprogram som angetts som favorit, i detta exempel Universal.

Tryck på touchknappen för önskat diskprogram.

Indikeringen för programstart visas.

Starta program

Kontrollera att rätt diskprogram för diskhållaren visas i displayens sidhuvud.

Med touchknappen ∽ kan du öppna menyn för val av diskprogram om du vill välja ett annat program.



Om inte parametern Visa resterande programmets resterande tid. Om inte parametern Visa resterande programtid i webbgränssnittet är aktiverad, så byter displayen efter programstart till det redan färdiga Programtid för diskprogrammet.

Tryck på touchknappen start.

Diskprogrammet startar.

Ett program kan bara startas när maskinens luckor är stängda och inga felmeddelanden föreligger.

Om symbolen \otimes visas i sidfoten, så bearbetar du först listan med aktiva meddelanden (se avsnittet "Felmeddelanden och anvisning-ar").

Programförlopp

Efter start går programmet automatiskt. Detaljerad information om programförloppet och programparametrarna kan avläsas i maskinens display (se avsnittet "Beskrivning av maskinen – Manöverelement i displayen").

Programslut

Efter programslut visas följande i displayen:

- Batchnummer,
- tiden som gått efter programslut,
- diskprocessens Resultat,

| | - meddelandet Program avslutat. |
|---|--|
| | Förloppsstapelns färg ändras från vit till grön. Enligt förinställningen kan belysningen i diskutrymmet tändas auto- matiskt. |
| | Avbryta program |
| | Ett program kan avbrytas när som helst. Diskvattnet töms, sedan är luckan på ilastningssidan frisläppt. |
| | Tryck på touchknappen stop. |
| | l displayen visas en säkerhetsfråga: Avbryta program? |
| | ■ Bekräfta säkerhetsfrågan med Ja. |
| | Efter avslutat vattenavlopp visas följande meddelande i displayen: Programavbrott. |
| | Förloppsstapeln är röd och följande felmeddelande visas: Program avbröts av användaren. |
| | När felmeddelandet har kvitterats kan programmet startas igen. |
| Programavbrott med manuell des- infektion | För program i vilka parametern Vattenavlopp efter desinfektion är akti- verad kan det krävas ytterligare arbetssteg för programavbrottet. Ut- an utförd termisk desinfektion måste diskvattnet dekontamineras manuellt. |
| Manuellt program- | Under det första programblocket: |
| avbrott | Tryck på touchknappen stop och bekräfta säkerhetsfrågan Avbryta program? med Ja. |
| | Felmeddelandet Program avbröts av användaren visas. |
| | Det finns diskvatten i diskutrymmet och det töms inte. |
| Programavbrott på grund av fel | Om programavbrottet sker på grund av ett fel under det första pro- gramblocket så töms inte diskvattnet. Nödvändiga arbetssteg finns under punkten "manuell desinfektion". |

Manuell desinfektion

- Kvittera felmeddelandet i listan med **OK**.
- Kvittera programavbrottet med OK.

I programförloppsindikeringen visas Lasta ur.

- Öppna luckan på inlastningssidan.
- Dekontaminera diskvattnet genom tillsättning av desinfektionsmedel.
- Stäng luckan på ilasningssidan.
- Välj diskhållare.
- Välj och starta programmet Manuell desinfektion från listan över de program som är tilldelade diskhållaren.

Diskvattnet töms och ett ytterligare felmeddelande visas.

• Kvittera felmeddelandet i listan med **OK**.

Luckan på ilastningssidan kan öppnas.

Senare start

Du kan välja att senarelägga starten av ett program för att till exempel dra nytta av billigare el på nätterna. Tiden för Senare start kan ställas in på minuten.

Långa tider före start kan försämra rengöringsresultatet. Dessutom ökar risken för korrosion för diskgods av rostfritt stål.

- För att ställa in tiden för Senare start trycker du på touchknappen
- Använd de visade bildskärmsknapparna för att ange Starttid och bekräfta med OK.

Diskprogrammet startar automatiskt vid den inställda tiden.

Den automatiska programstarten kan avbrytas när som helst. För att göra detta trycker du på touchknappen stop i sidfoten. En säkerhetsfråga visas: Avbryta Senare Start?. När säkerhetsfrågan har bekräftats kan programmet startas manuellt.

Nätverksanslutning

Maskinen kan integreras i ett internt nätverk med hjälp av ett Ethernet-gränssnitt. I detta nätverk får bara system används som behövs för åtkomsten med webbgränssnittet till maskinen och för dokumentationen av rengöringsresultaten, till exempel en dator med programvaran för dokumentation. För anslutningen krävs en standardnätverkskabel, CAT5 Ethernetkabel eller högre.

Nätverkskabeln får bara anslutas till gränssnittet av Miele service.

A Hälsorisker på grund av obehörig åtkomst.

Vid obehörig åtkomst till nätverket kan inställningarna i maskinen ändras, till exempel parametrarna för desinfektionen eller doseringen av processkemikalier.

Åtkomsten till maskinen får på inga villkor göras tillgänglig via internet eller andra offentliga eller osäkra nätverk, varken direkt eller indirekt, till exempel via portvidarebefordran!

IP-adresserna 192.168.10.1 till 192.168.10.255 får endast användas av Miele service! De får aldrig ställas in i det lokala nätverket!

- 1. Driv endast maskinen i ett separat nätverkssegment som uppfyller följande villkor:
 - den är fysiskt skild från andra nätverkssegment,
 - åtkomsten är begränsad av en brandvägg eller en motsvarigt konfigurerad router.
- 2. Begränsa åtkomsten till detta separata nätverkssegment till en liten grupp personer!
- 3. Säkra åtkomsten till system som är kopplade till maskinen med hjälp av säkra lösenord.
- 4. Konfigurera Ethernet-gränssnittet.

Nätverksprotokoll

Maskinen stöder kommunikation via följande nätverksprotokoll:

| Nätverks- protokoll | Beskrivning | Port |
|------------------------|--|---------|
| DHCPv4 | Tilldelning av dynamiska IPv4-adresser | 68/UDP |
| DHCPv6 | Tilldelning av dynamiska IPv6-adresser | 546/UDP |
| HTTPS | Webbgränssnitt för parametrering av maskinen | 443/TCP |

Dessutom stöds protokollen ICMPv4 och ICMPv6.

Processdokumentation

Diskprocesserna i maskinen kan dokumenteras på olika sätt: Via en extern programvara för processdokumentation, en intern eller extern skrivare.

Vid anslutning av en skrivare eller dator ska följande beaktas:

- använd endast datorer eller skrivare som är godkända enligt EN/ IEC 60950 (till exempel VDE),
- skrivarens eller datorns konstruktion ska anpassas efter uppställningsplatsen,
- en förlängningskabel från Ethernet-gränssnittet får vara maximalt 100 m lång.

Ytterligare information gällande lämpliga skrivare och programlösningar får du av maskinens tillverkare.

System

Menyn
 System innehåller följande funktioner:

| △ System | (E) | P SE | user/ANV 11.03.2019 20:36 |
|----------------------|-----|------|------------------------------|
| | | | |
| Nätverksanslutningar | | | |
| Maskinfunktioner | | | |
| Omstart | | | |
| Typskylt | | | |
| Hantera favoriter | | | |
| | | | |
| 5 | | | |

Du öppnar undermenyerna med touchknapparna. Undermenyernas funktioner beskrivs på följande sidor.

Nätverksanslutningar

Menyn Nätverksanslutningar innehåller funktioner för nätverkskonfiguration och användarinloggning. När menyn Nätverksanslutningar har öppnats visas följande meny:

| ☐ System Nätverksanslutningar | € ► SE | user/ADM 11.03.2019 20:36 |
|---------------------------------|--------|------------------------------|
| | | |
| Ändra PIN-kod | | |
| Pairing | | |
| Nätverk | | |
| Skrivare | | |
| Certifikat visning | | |
| | | |
| ∽ ● | | |

Du öppnas undermenyerna med touchknapparna.

| Ändra PIN-kod | En användare kan när som helst ändra sin PIN-kod. |
|---------------|--|
| | PIN-koden ska se ut på följande sätt för användarnivå: |
| | - Användare 4 siffror |
| | - Hustekniker 8 siffror |
| | - Administratör 10 siffror |
| | PIN-koden måste innehålla siffror samt stora och små bokstäver. Följande tecken är tillåtna: A–Z, a–z, 0–9, bindestreck "-" och under- streck "_". Följande är inte tillåtet: |
| | - samma tecken fler än tre gånger i följd, till exempel 11112345, |
| | - siffror i slutet av lösenordet, till exempel användare_123, |
| | - att återanvända ett av de senaste tio lösenorden. |
| | Tryck på touchknappen Ändra PIN-kod. |
| | En uppmaning om att ändra PIN-koden visas. Touchknapparna bred- vid parametrarna öppnar bildskärmsknapparna. |
| | Ange den gamla PIN-koden och två gånger den nya PIN-koden och bekräfta med OK. |
| | Den nya PIN-koden övertas i Användarhantering i webbgränssnittet. Där syns den inte. Om en användare glömmer sin PIN-kod, så kan koden återställas i Användarhantering. |
| | PIN-koden för användarnivån Administratör kan bara återställas av |

Miele service!

Systeminställningar

Genomföra parkoppling Om maskinen är integrerad i ett nätverk så kan externa applikatoner få åtkomst till maskinens styrning, till exempel en programvara för Processdokumentation eller webbgränssnittet (Webbgränssnitt). Vid den första anslutningen måste en Pairing utföras mellan maskinen och ett externt program.

Det går maximalt att ansluta 9 externa program till maskinen. Innan ytterligare en ny pairingförfrågan kan bekräftas, så måste en gammal anslutning skiljas från maskinen.

Tryck på touchknappen Pairing.

I displayen visas en meny med en lista över aktiva anslutningar och öppna förfrågningar med datum och tid. Statusen för en pairingförfrågan visas med symboler:

| Symbol | Funktion |
|-----------|-------------------|
| ✓ | Pairing bekräftad |
| \$ | Skilja pairing |
| :><: | Pairingförfrågan |

Bekräfta pairing En pairingförfrågan måste bekräftas för att ett externt program ska kunna anslutas till maskinen. För detta tilldelas en 6- till 10-siffrig Pairing PIN-kod.

■ Tryck på touchknappen |><|.

I displayen visas bildskärmsknapparna för inmatning av Pairing PIN-kod.

Ange Pairing PIN-kod och bekräfta med **OK**.

Den angivna Pairing PIN-kod måste anges i det externa programmet för att paringen ska utföras.

Skilja eller neka En bestående pairing kan när som helst skiljas och en pairingförfråpairing gan kan nekas.

■ Tryck på touchknappen <> bredvid aktuellt program.

Pairingen är skild och raderna för gällande program är borttagna ur menyn.

Tilldela Om data ska laddas ner eller maskinens inställningar ska ändras via skrivrättigheter webbgränssnittet, så behöver den inloggade användaren tilldelas skrivrättigheter. Så snart användaren har efterfrågat skrivrättigheter, så visas följande meddelande i displaven:

1 Tillåta anslutning med skrivrättigheter? ...

Datum/tid

Förfrågan om skrivrättigheter kan bekräftas med en Login på maskinen eller med touchknappen ↔.

Tryck på touchknappen Login för att tilldela skrivrättigheter.

I displayen visas bildskärmsknapparna för inloggningen. Under den externa åtkomsten till maskinen med skrivrättigheter så visas följande meddelande i displayen: Anslutning med skrivrättigheter är aktiv ...

Skrivrättigheterna kan tas tillbaka på följande sätt:

■ Tryck på touchknappen <>.

I displayen visas bildskärmsknapparna för inloggningen. Med inloggning upphävs skrivrättigheterna, med touchknappen ∽ behålls den skrivande anslutningen.

Skrivrättigheterna kan raderas av den inloggade användaren i webbgränssnittet. I detta fall krävs inte en inloggning i maskinens display.

Ställa in nätverk

I menyn Nätverk konfigureras anslutningen med Ethernet. Nätverket kan konfigureras såväl i maskinens display som i webbgränssnittet. Före den första anslutningen, exempelvis till en nätverksskrivare, måste nätverket konfigureras i maskinens display. Installationen av webbgränssnittet beskrivs i programmeringshandboken.

Nödvändiga uppgifter för nätverkskonfigurationen får du från din nätverksadministratör.

Tryck på touchknappen Nätverk.

l displayen visas parametrarna för nätverkskonfigurationen. Touchknapparna bredvid parametrarna öppnar bildskärmsknapparna.

Ange nödvändiga värden för varje parameter och bekräfta med **OK**.

Med IP-adress eller Host Name kan maskinen aktiveras i nätverket.

| Manuell | inmatning |
|---------|-----------|
|---------|-----------|

| Parameter | Protokollversion IPv4 | Protokollversion IPv6 | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| Aktiv | aktiv | aktiv | |
| DHCP | inaktiv | inaktiv | |
| IP-adress | Inmatningsfält | Inmatningsfält | |
| Subnet Mask | Inmatningsfält | - | |
| Prefixlängd | _ | Inmatningsfält | |
| Host Name | Inmatningsfält | Inmatningsfält | |
| Standard Gateway | Inmatningsfält | Inmatningsfält | |

Automatisk tilldelning

| Parameter | Protokollversion IPv4 | Protokollversion IPv6 | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| Aktiv | _ | _ | |
| DHCP | aktiv | aktiv | |
| IP-adress | _ | - | |
| Subnet Mask | _ | _ | |
| Prefixlängd | _ | _ | |
| Host Name | Inmatningsfält | Inmatningsfält | |
| Standard Gateway | _ | _ | |

| Ställa in skrivare | En ansluten skrivare kan installeras såväl på displayen som i webb- gränssnittet. Installationen av webbgränssnittet beskrivs i program- meringshandboken. | | | |
|-----------------------|---|--|--|--|
| | Tryck på touchknappen Skrivare. | | | |
| | Tryck på touchknappen bredvid parametern Typ. | | | |
| | Det visas en meny med tillgängliga skrivartyper. Tänk på: | | | |
| | Aktivera önskad skrivare med touchknappen bredvid modellbeteck- ningen. | | | |
| | Stapeln i touchknappen för den aktiverade skrivaren visas i vitt. | | | |
| | ■ Lämna menyn med touchknappen 🕤. | | | |
| | Den tillhörande IP-adressen för vald nätverksskrivare måste anges. | | | |
| | Tryck på touchknappen bredvid parametern IP-adress. | | | |
| | I displayen visas bildskärmsknapparna för inmatning av IP-adressen. | | | |
| | Ange IP-adress och bekräfta med OK. | | | |
| | Med parametern Direkt utskrift fastställs om ett diskprotokoll direkt kan överföras och skrivas ut på den anslutna skrivaren. Förutom den direkta utskriften sparas diskprotokollet i maskinens styrning. Via touchknappen Dokumentation i Huvudmeny kan ytterligare exemplar av ett diskprotokoll skrivas ut. | | | |
| | Tryck på touchknappen bredvid parametern Direkt utskrift för att ak- tivera den direkta utskriften. | | | |
| | Stapeln i touchknappen visas i vitt. | | | |
| Certifikat visning | Maskinen har ett självsignerat TLS-certifikat i x.509-standard. Certifi- katet används om du använder en webbläsare för åtkomst till nät- verket på maskinen. Certifikatet används dessutom för autentisering av en säker kommunikation med maskinen, till exempel i samband med en programvara för processdokumentation. | | | |
| | I webbläsaren visas eventuellt ett säkerhetsmeddelande eftersom inget självsignerat certifikat kan identifieras. | | | |
| Jämföra certifikat | Fingeravtrycket och certfikatets giltighetsområde kan visas i maskin- ens display. Datan kan jämföras med de som överförs till webbläsa- ren. | | | |
| | Tryck på touchknappen Certifikat visning. | | | |
| | l displayen visas följande data. | | | |
| | - Certifikat SHA1 | | | |
| | - Certifikat SHA256 | | | |
| | - Gäller från | | | |
| | - Gäller till | | | |

Maskinfunktioner

Menyn Maskinfunktioner innehåller servicefunktioner, till exempel för doseringssystemen och för inbyggda behållare. När menyn Maskinfunktioner har öppnats visas följande meny:

| ☐ System Maskinfunktioner | Image: Constraint of the second se | | |
|-----------------------------|--|--|--|
| Official state later | | | |
| Sjaivdesintektion | Justera mätmodul för ledvärde | | |
| Ändlöst program | Programtest | | |
| Fyll doseringssystemet | | | |
| Underhåll filter | | | |
| Doseringssystem setup | | | |
| | | | |
| | | | |

Med touchknapparna startas de enskilda funktionerna.

Automatiskt sys-
temtestUnder det automatiska systemtestet utförs Självdesinfektion för den
inbyggda behållaren (om sådan finns) vid en fastställd tid.

Förutsättningar för det automatiska systemtestet:

- maskinen är startad,
- diskutrymmet är tomt,
- maskinens lucka är stängd.
- inget ändlöst program är aktivt,
- inga skrivrättigheter har tilldelats för åtkomst via webbgränssnittet.

Det automatiska systemtestet kan stängas av via webbgränssnittet (se programmeringshandboken, avsnitt "System – Maskinkonfiguration – Automatiskt systemtest").

| Utföra självdesin- fektion (tillval) | Denna touchknapp visas bara om maskinen är utrustad med en intern behållare. Under det automatiska systemtestet desinfekteras maskin- ens interna behållare genom Självdesinfektion. Varje genomförd självdesinfektion tilldelas ett batchnummer och ett diskprotokoll för dokumentation. Om ingen dokumentation krävs kan funktionen avaktiveras av Miele service. | |
|---|---|--|
| | Om den automatiska självdesinfektionen av den interna behållaren inte utförs felfritt, så kan denna funktion startas manuellt. | |
| | Självdesinfektionen kan bara utföras om det inte finns någon disk- hållare i diskutrymmet. | |
| | Tryck på touchknappen Självdesinfektion. | |
| | De nödvändiga stegen för självdesinfektionen utförs automatiskt. När självdesinfektionen är avslutad så visas följande meddelande i dis- playen: Självdesinfektion avslutades. eller Självdesinfektion misslyckades. | |
| | Bekräfta meddelandet med OK | |
| | | |
| | Om sjalvdesinfektionen inte heller denna gång utfors felfritt, kon- takta Miele service. | |
| | Självdesinfektionen kan avbrytas med touchknappen stop i sidfoten. I displayen visas säkerhetsfrågan Avbryta självdesinfektion?. Med Ja avbryts självdesinfektionen, med Nej fortsätter den. | |
| Starta ändlöst program | I menyn Ändlöst program kan en upprepad programstart definieras för diskprogrammet. Denna funktion kan användas för spoltekniska för- sök, som materialkontroller eller för periodisk dekontamination vid långa tider av stillastående. | |
| | Tryck på touchknappen Ändlöst program. | |
| | l displayen visas de diskhållare som kan väljas. | |
| | Tryck på touchknappen för önskad diskhållare. | |
| | l displayen visas de valbara diskprogrammen. | |
| | Tryck på touchknappen för önskat diskprogram. | |
| | I displayen visas parametrarna för definitionen av det ändlösa pro- grammet. Touchknapparna bredvid parametrarna öppnar bild- skärmsknapparna. I bildskärmsknapparnas sidhuvud visas gränsvär- dena för de valda parametrarna. | |

Systeminställningar

| | Parameter | Definition | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | Programge- nomkörning | Antal programgenomgångar för det ändlösa pro- grammet. | | | | |
| | Paus mellan pr- grm.genomkör- ningar | Tidsavstånd mellan programslutet och den påföl- jande programstarten. | | | | |
| | Fördröjning lucka | Tidsavstånd mellan programslutet och öppnande av maskinens lucka. | | | | |
| | Luckan öppen i | Tidsavstånd mellan öppnandet och stängandet av maskinens lucka. | | | | |
| | Val av lucka Val av maskinens lucka som programgenomgång. | | | | | |
| | Ange nödvändiga värden för varje parameter. | | | | | |
| | Tryck på knappen start i sidfoten för att starta det ändlösa program- met. | | | | | |
| | displayen visas meddelandet Ändlöst program: Varning! Luckan öppnas och stängs automatiskt Med OK startas det ändlösa pro- grammet, med ∽ avbryts processen. Efter start upprepas diskprogrammet så många gånger tills de inställ- da programkörningarna är avslutade. | | | | | |
| | Det ändlösa prog knappen stop. | rammet kan när som helst avbrytas med touch- | | | | |
| Fyll på doserings- system | Funktionen Fyll doseringssystemet används för avluftning av det aktu- ella doseringssystemet. Efter att en behållare för processkemikalier har fyllts eller bytts mot en full behållare måste denna funktion utfö- ras. | | | | | |
| | Funktionen kan bara utföras om det inte finns någon diskhållare i diskutrymmet. | | | | | |
| | Tryck på touchknappen Fyll doseringssystemet. | | | | | |
| | Tryck på touchknappen för det önskade doseringssystemet, till exempel DOS 1. | | | | | |
| | I displayen visas enskilda steg under processen. När processen är avslutad så visas följande meddelande i displayen: Doseringssystem DOS 1 fylld. eller | | | | | |
| | Doseringssystem DOS 1 inte tylld. Upprepa Fyll doseringssystemet | | | | | |
| | | | | | | |
| | Om păfyllningen av ett doseringssystem inte heller denna gång ut- förs felfritt, kontakta Miele service. | | | | | |

Parametrar för det ändlösa programmet

| Underhåll filter | Om maskinen är utrustad med ett torkaggregat, så måste grov- och finfiltret i torkaggregatet bytas ut med jämna mellanrum av Miele Ser- vice. I menyn Underhåll filter kan de enskilda filtrens drifttider och resttider läsas av. | | | |
|--------------------------|--|--|--|--|
| Doseringssystem Setup | Funktionen Doseringssystem setup används för justering av dose- ringssystemen. Den måste utföras när: | | | |
| | - ansluten processkemikalie har bytts (förändrad viskositet), | | | |
| | - en ny doseringspump eller en ny flödessensor har installerats, | | | |
| | doseringssystemet ska kontrolleras, till exempel vid kvalificering, återkvalificering eller periodisk kontroll. | | | |
| | Under inställningen aktiveras doseringspumpen med ett definierat an- tal impulser. Parallellt med detta räknar styrningen de impulser som avges av flödessensorn. När de uppmätta volumerna har angetts i styrningen, så beräknar denna omräkningsfaktorerna för doserings- pumpens flöde i µl/Imp flödessensorns impulskvot i µl/Imp. | | | |
| Utföra inställning | Inställningen för ett doseringssystem kan bara utföras om det inte finns någon diskhållare i diskutrymmet. | | | |
| | För att fastställa doseringspumpens exakta flöde och flödessensorns impulskvot, så behövs 2 mätcylindrar: | | | |
| | - 1 x 1000 ml | | | |
| | - 1 x 100 ml | | | |
| | Sätt doseringssystemets suglans i en 500–1000 ml mätcylinder. | | | |
| | Fyll mätcylindern med den processkemikalie som ska doseras. | | | |
| | Fyll 100 ml mätcylindern med den processkemikalie som ska dose- ras. | | | |
| | Innan inställningen av doseringssystemet utförs så måste doserings- systemen avluftas. | | | |
| | Tryck på touchknappen Fyll doseringssystemet. | | | |
| | Tryck på touchknappen för det önskade doseringssystemet, till exempel DOS 1. | | | |
| | När processen är avslutad: | | | |
| | Bekräfta meddelandet med OK. | | | |
| | Fyll 500–1000 ml mätcylindern med den processkemikalie som ska doseras ur mätcylindern med 100 ml och markera eller notera nivån. | | | |
| | Fyll 100 ml mätcylindern helt med den processkemikalie som ska doseras. | | | |
| | Tryck på touchknappen Doseringssystem setup. | | | |
| | Tryck på touchknappen för det önskade doseringssystemet, till exempel DOS 1. | | | |

I displayen visas följande meddelande:

Inställningen för doseringssystemet ... startas. Förbered doseringssystemet.

Bekräfta meddelandet i displayen med OK.

Doseringsmängden mäts.

I displayen visas processtegen, till exempel Doseringspump är aktiv. När mätningen är avslutad så öppnas bildskärmsknapparna. Det tidigare inställda värdet visas.

- Fyll 500–1000 ml mätcylindern till den ursprunliga nivån med processkemikalien ur mätcylindern med 100 ml.
- Avläs den mängd som behövs för påfyllning på 100 ml mätcylindern.
- Ange det avlästa värdet med hjälp av bildskärmsknapparna och bekräfta med OK.

Mätningarnas resultat för omräkningsfaktorerna visas, till exempel: Omräkningsfaktor DOS 1: alt ... µl/Imp neu ... µl/Imp Omräkningsfaktor flödessensor 1: alt ... µl/Imp neu ... µl/Imp Spara nytt värde?

Med **OK** övertas de nya omräkningsfaktorerna i styrningen, med behålls de gamla omräkningsfaktorerna. I displayen visas åter menyn Doseringssystem setup.

Kontakta Miele service för hjälp med Doseringssystem setup, om inte maskinens doseringssystem är utrustade med suglansar.

för ledningsförmåga

Justera mätmodul För extra höga krav på disk- och sköljresultat, till exempel inom kemisk analys, kan mätmodulen för ledningsförmåga justeras med funktionen Justera mätmodul för ledvärde. Mätsystemet justeras inom mätområdet för ledningsförmåga för AD-vatten till kallvatten.

> Justeringen av mätmodulen för ledningsförmåga kan bara utföras om det inte finns någon diskhållare i diskutrymmet.

Diskutrymmet ska vara sköljt med AD-vatten för att förhindra för höga mätvärden på grund av kvarblivet vatten.

Tryck på touchknappen Justera mätmodul för ledvärde.

Mätningen av AD-vattnet utförs.

I displayen visas meddelandet Var god vänta... och det aktuella processteget, till exempel Mätning aktiv.

När mätningen är avslutad så visas Ledningsförmåga AD-vatten är tillsammans med inmatningsfältet för det manuellt angivna värdet. Luckan på iplockningssidan är frisläppt för den manuella mätningen.

- Öppna luckan och genomför den manuella mätningen av ledningsförmågan.
- Stäng luckan.
- Tryck på touchknappen bredvid parametern Ledningsförmåga ADvatten ny för att öppna bildskärmsknapparna.
- Ange det uppmätta värdet med hjälp av bildskärmsknapparna och bekräfta med OK.

Mätvärden med decimaltal måste avrundas matematiskt.

Tryck touchknappen OK.

Mätningen för kallvatten genomförs.

Utför samma arbetssteg som för AD-vatten när meddelandet Ledningsförmåga kallvatten är visas.

Angivna värden för ledningsförmågan ... Ny övertas i styrningen. I displaven visas åter Maskinfunktioner.

Justeringen av mätmodulen för ledningsförmågan kan avbrytas med touchknappen stop i sidfoten. I displayen visas meddelandet Justeringen av modulen för mätning av ledningsförmåga misslyckades. Genomför den igen..

Utföra programtest Diskprogram som skapats eller ändrats kan kontrolleras med Programtest. Först när diskprogrammet genomgår Programtest utan fel får parametern Kontrollerad frisläppas (se programmeringshandboken, avsnitt "Programhantering").

Programtest kan användas för att kontrollera rengöringseffekten. Programförloppet stannar efter varje programblock under programtestet och luckan på ilastningssidan kan öppnas för provtagning.

Om du öppnar luckan mellan två programblock ska följande risker ovillkorligen beaktas:

 Risk för bränn-och skållskador efter programblock med hög temperatur

 Risk för frätskador efter programblock med dosering av processkemikalier

Inhalering av giftig ånga efter programblock med användning av desinfektionmedel

Utträdande ånga kan utlösa brandvarnare efter programblock med hög temperatur.



När ett diskprogram har startats visas en extra touchknapp ▶ i displayen bredvid programblocket. Touchknappen ▶ har två funktioner:

- fortsätta diskprogrammet, utan att luckans öppnas,
- hoppa över nästa programblock.

Exempel provtagning

Tryck på touchknappen Programtest.

I displayen visas de diskhållare som kan väljas.

Tryck på touchknappen för önskad diskhållare.

I displayen visas de valbara diskprogrammen.

Tryck på touchknappen för önskat diskprogram.

I displayen visas följande meddelande:

Programtest: Möjligt att hoppa över programblock med ▶. Luckan kan öppnas vid slutet av varje programblock.

Bekräfta meddelandet med OK.

Indikeringen för programstart visas.

Tryck på touchknappen start.

Touchknappen ► visas, diskprogrammet startar fördröjt.

Före vatteninloppet kan de enskilda programblock som visas hoppas över med touchknappen ▶.

Efter varje programblock visas följande meddelande innan diskvattnet töms:

Programtest: Luckan kan öppnas för att ta ut ett prov.

Bekräfta meddelandet med **OK**.

Touchknapparna **4**I**▶** och **▶** är frisläppta.

- För provtagningen ska du trycka på touchknappen **I** för att öppna luckan.
- Efter provtagningen ska du trycka på touchknappen ►I◀ för att stänga maskinens lucka.

I displayen visas följande meddelande:

Ska programtestet fortsättas? Tryck OK för att fortsätta programtestet. För att öppna luckan igen, tryck på ↔.

Bekräfta meddelandet med OK.

Diskvattnet töms och nästa programblocket börjar.

Om inget prov ska tas efter ett programblock:

■ Tryck på touchknappen ▶.

Diskvattnet töms och nästa programblock börjar.

Alla enskilda programblock kan hoppas över i början med hjälp av touchknappen ▶.

Omstart

Med funktionen Omstart stängs maskinens styrning av och startas om. Denna Omstart kan till exempel användas om en felåtgärd innehåller uppmaningen Stäng av maskinen och starta den igen.

Tryck på touchknappen Omstart.

I displayen visas säkerhetsfrågan Starta om?. Omstarten utförs med OK, med ← avbryts den.

Visa typskylten

I menyn Typskylt visas följande information i en lista:

- Maskinmodell
- Maskinnamn
- Datum för idrifttagning
- Tillverkningsnummer
- Tillverkningsindex
- Maskinmodell
- Materialnummer
- Programvaruversion

Bredvid parametern Maskinnamn kan ett individuellt namn anges för maskinen.

Tryck på touchknappen bredvid parametern Maskinnamn.

I displayen visas bildskärmsknapparna för inmatning av maskinnamnet.

Ange maskinens maskinnamn och bekräfta med **OK**.

Det angivna maskinnamnet används i:

- webbgränssnittet,
- diskprotokollen,
- felprotokollen,
- de data som överförs till en programvara för processdokumentation.

Bearbeta favoriter

I menyn Hantera favoriter kan de 4 program som används mest läggas som favoriter.

Om inte Automatisk programtilldelning är aktiverat: Efter tryck på touchknappen E Rengöring visas alla diskprogram som är tilldelade diskhållaren.

Om istället valet av diskprogrammet görs via touchknappen ☆ Favoriter så visas bara de 4 diskprogram som är definierade i menyn Hantera favoriter.

Om ingen av de 4 programfavoriterna har tilldelats diskhållaren, så visas följande meddelande:

Ingen favorit för vagnen finns.

Så här definieras favoriterna:

Tryck på touchknappen Hantera favoriter.

I displayen visas 4 touchknappar för favoriterna.

| ☐ System Hantera fav | oriter | Æ I | SE I | us 11.03.2019 | er/ADM 20:36 |
|---------------------------|--------|-----|------|------------------|-----------------|
| | | | | | |
| Favorit 1 : Universal | | | | | |
| Favorit 2: Universal Plus | | | | | |
| Favorit 3: Pipetter 1 | | | | | |
| Favorit 4: Agar Plus | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| ∽ (| | | | | OK |
| | | | | | |

Tryck på touchknappen Favorit 1.

Listan över diskprogrammen visas.

 Tryck på touchknappen för önskat diskprogram, i detta exempel Universal.

Namnet på diskprogrammet visas i touchknappen Favorit 1. Definiera favorit 2–4 på samma sätt.

Lämna menyn med OK.

Underhåll

Periodiska kontroller måste göras för denna maskin efter 2 000 drifttimmar eller minst en gång per år av Miele service.

Kontrollen omfattar följande punkter och funktionskontroller:

- elektrisk säkerhetskontroll enligt nationella föreskrifter (till exempel VDE 0701, VDE 0702),
- luckmekanik och lucktätning,
- förskruvningar och anslutningar i diskutrymmet,
- vattentillopp och -avlopp,
- interna och externa doseringssystem,
- spolarmar,
- silkombination,
- behållare med avloppspump och avloppsventil
- spolmekanik/spoltryck,
- alla vagnar, insatser och moduler (mot separat avgift)
- sikt- och funktionskontroll av komponenterna,
- en termoelektrisk mätning,
- ett test av tätningen,
- alla mätsystem som är relevanta för säkerheten,
- test av säkerhetsanordningarna.

I förekommande fall:

- ångkondensator
- torkaggregat
- mätning av ledningsförmåga
- inbyggd skrivare

Externa dokumentationsprogram och datanätverk testas inte av Miele service.

Rutinkontroller

Dagligen, innan arbetet påbörjas, måste rutinkontroller göras av användaren. För rutinkontrollerna medföljer en checklista vid leverans.

Följande ska kontrolleras:

- silarna i diskutrymmet
- spolarmarna i maskinen och de i vagnarna, moduler och korgar
- diskutrymmet och lucktätningen
- doseringssystemen
- vagnar, korgar, moduler och insatser
- filter i lastbärare.

Rengöra silarna i diskutrymmet

Silarna på botten av diskutrymmet förhindrar att grövre föremål hamnar i cirkulationssystemen. Silarna kan sättas igen av smuts. Därför måste de dagligen kontrolleras och rengöras vid behov.

⚠ Skador på grund av igensatta vattenvägar.

Om inte silarna är isatta kommer smutspartiklar in i maskinens vattenkretslopp. Smutspartiklarna kan blockera dysor och ventiler. Starta bara ett program när silarna är isatta.

Kontrollera att silarna sitter korrekt när de sätts tillbaka efter rengöring.

Avlägsna stora smutsdelar från silens yta.



- Vrid hållaren åt vänster för att lossa den ① och dra ut den ur storsilen ②.
- Skölj av hållaren under rinnande vatten och ta framför allt hänsyn till hålningen på den övre änden.



Ta loss storsilen och skölj av den under rinnande vatten.



- Ta ut mikroytfiltret.
- Skölj av avlagringar och smuts under rinnande vatten. Använd en borste som hjälp om det behövs.
- Blås igenom mikroytsilen mot diskvattnets flödesriktning.
- Sätt tillbaka mikroytfiltret i uppsamlingskärlet.
- Lägg grovsilen på mikroytsilen.
- Sätt hållaren genom öppningen i grovsilen och dra fast den åt höger.

Rengöra spolarmarna

Det kan hända att spolarmarnas munstycken sätts igen. Därför måste spolarmarna kontrolleras varje dag.

Maskinens spolarmar, vissa vagnar och moduler är markerade:

- M1 = nedre spolarm
- M2 = övre spolarm
- A1 = spolarm A 501, A 504
- A2 = modulspolarm A 603

Beakta spolarmarnas markeringar när du sätter in tillbaka dem i maskinen, vagnen och modulerna.

 Tryck synbara blockeringar inåt med ett spetsigt föremål och skölj ur dem ordentligt under rinnande vatten.

Ta ut spolarmarna på följande sätt:

Maskinens spolarmar Ta ut vagnen ur diskutrymmet.



Lossa fästklämman från spolarmsstyrningen och dra loss den nedre spolarmen uppåt och den övre spolarmen neråt.

Spolarmar på vagnar och moduler Lossa fästklämman från spolarmsstyrningen och dra loss den spolarmen neråt.

Om det syns tydliga förslitningar på spolarmarnas lagring som kan leda till funktionsstörningar ska Miele service kontaktas.

 Sätt tillbaka spolarmarna efter rengöringen och säkra dem med fästklamrarna. Se till att fästklamrarna placeras korrekt.

Kontrollera att spolarmarna roterar lätt efter det att de har satts in igen.

1 Otillräckligt diskresultat på grund av felaktigt mätt spolarmsvarvtal.

Det sitter starka magneter på spolarmarnas ändar. Metallföremål som fastnar vid dessa magneter kan göra att spolarmarnas varvtal avläses felaktigt.

Ta bort alla metallföremål från magneterna, till exempel instrumentdelar.
Rengöra maskinen

Spärra displayen Maskinens display kan spärras för diskning och ytdesinfektion.

■ Tryck på touchknappen 🖄 i sidhuvudet.

Följande display visas:

| | ✓ Håll ↔ intryckt i 3 s för att lämna | | |
|---|---|--|--|
| | Håll touchknappen 	imes intryckt cirka 3 sekunder för att frisläppa ma- skinens spärr. | | |
| Rengöra man- överpanel och | Rengör glasluckan och displayen med en fuktig trasa eller med ett rengöringsmedel för glas. | | |
| glaslucka | Använd inte skur- eller allrengöringsmedel! På grund av den kemiska sammansättningen kan dessa medel or- saka stora skador på glasytan. | | |
| Rengöra maskin- ens front | Rengör den rostfria fronten med en fuktig trasa och ett disk- eller desinfektionsmedel eller ett rengöringsmedel för rostfritt stål utan repande ämnen. | | |
| | För att förhindra att ytan snabbt blir smutsig igen (fingeravtryck och annat) finns det vårdande medel för rostfria ytor att använda. | | |
| Använd inga rengöringsmedel med salmiak eller lösningar me trocellulosa eller konstharts! Dessa medel kan skada ytan. | | | |
| | | | |
| rynnnet | Om det ändå skulle uppstå avlagringar, kontakta Miele service. | | |
| Rengöra luckans tätning | Torka av luckans t\u00e4tning regelbundet med en fuktig trasa f\u00f6r att av- l\u00e4gsna smuts. | | |
| | Skadad eller otät lucktätning byts ut av Miele service. | | |

Kontrollera vagnar, moduler och insatser

För att säkerställa vagnarnas, modulernas och insatsernas funktion, måste de kontrolleras dagligen. En checklista medföljer maskinen.

Följande punkter måste kontrolleras:

- Fungerar styrskenorna felfritt och är de ordentligt anslutna till vagnen/insatsen?
- Är styrskenornas kontramuttrar ordentligt åtdragna?
- Fungerar locken i modulkopplingarna felfritt i vagnar med modulsystem?
- Är alla injektordysor, spoldysor och teleskopslangar ordentligt anslutna till vagnen/insatsen?
- Är alla injektordysor, spolhylsor och slangadaptrar fria så att diskvattnet obehindrat kan spola/rinna genom dessa?
- Sitter locken och låsen fast på spoldysorna?

Om det finns spolarmar:

- Kan spolarmarna rotera fritt?
- Är spolarmarnas munstycken fria eller igensatta? Se avsnittet "Underhållsåtgärder – Rengöra spolarmarna"?
- Sitter magneterna på spolarmarnas ändar?
- Är magneterna på spolarmarnas ändar fria från fastsittande metallföremål?

Inom ramen för det periodiska underhållet av maskinen efter 2000 drifttimmar eller minst en gång per år måste även vagnar, moduler och insatser underhållas, se avsnittet "Reparationsåtgärder – Underhåll".

Inbyggd skrivare (tillval)



- (1) Spak för att öppna luckan
- ⁽²⁾ Lysdiod
- ³ Pappersmatning
- ⁽⁴⁾ Kvitteringsknapp

| LED-status | Skrivarstatus |
|------------------|------------------------------|
| Av | Fel i spänningsförsörjningen |
| På | Driftredo |
| Blinkar 1 gång | Ej driftredo |
| Blinkar 2 gånger | Fel på tryckarhuvudet |
| Blinkar 3 gånger | Papperskö/pappersrulle tom |
| Blinkar 4 gånger | Temperaturfel |
| | |

Byta pappersrulle Den inbyggda skrivarens pappersrulle får inte bytas så länge som ett program pågår.

Om LED-lampan ② blinkar tre gånger så innebär det att pappersrullen är slut. Du byter pappersrulle på följande sätt:

- Dra spaken ① på skrivarens lucka och fäll luckan uppåt.
- Ta ut den tomma pappersrullen från skrivarens fack och lägg in den nya pappersrullen.

Pappersrullens ände ligger på fackets nedre sida.

- Dra ut pappersänden en bit ur facket och stäng skrivarens lucka.
- Dra loss överskridande pappersremsor.
- Tryck på kvitteringsknappen ④.

Utskriften fortsätter.

Underhållsåtgärder

Termopapper Reservrullar av termopappret med en bredd på 60 mm och en ytterdiameter på cirka 50 mm kan köpas hos maskinens tillverkare.

> Om dokumentationen förvaras enligt följande förutsättningar så garanteras en läsbarhet på minst 7 år:

- direkt solljus undviks,
- en konstant rumstemperatur mellan 18 °C och 25 °C,
- relativ fuktighet på maximalt 40-60 %.

Termoutskriftens hållbarhet förkortas om:

- termoskrivaren har ett felaktigt utskriftshuvud,
- termoskrivaren har en felktig inställning, urskriften visas för svagt,
- längre påverkan av temperaturer över 40 °C,
- förvaring i fuktig eller blöt omgivning under en längre tid,
- kontakt med mjukningsmedel, som till exempel finns i PVC-plast,
- kontakt med olja, fett eller alkohol,
- kontakt med aggressiva kemikalier,
- direkt solljus.

Negativ påverkan gör att trycket på utskriften bleknar. Utskriften är inte läsbar och data som ska dokumenteras går därför förlorade.

Undvik allt som påverkar termoutskriftens hållbarhet negativt. Gör en säkerkopia på termostabilt papper om det behövs. Felmeddelandena i maskinens display är till hjälp för att hitta orsaken till ett fel och åtgärda det. Tänk dock på följande:

A Endast Miele service eller en av Miele auktoriserad firma får utföra reparationer.

Ej fackmässigt utförda reparationer kan innebära allvarlig fara för användaren.

Visning av fel i displayen

Varningar $\underline{\land}$ och fel \otimes hos maskinen visas i displayens sidfot. Symbolen används som touchknapp för att öppna listan med alla meddelanden.

I huvudmenyn Huvudmenyn visas i displayen och meddelanden visas i en popup-ruta:



Om det föreligger meddelanden för flera fel och varningar visas en popup-ruta vardera

Popup-rutorna stängs med **OK**. Meddelandena fins kvar i listan med aktiva meddelanden.

Det kan hända att ett fel har uppstått flera gånger. Om till exempel inte systemtestet har kunnat utföras under 3 dagar, så visas popuprutor med motsvarande meddelande. Popup-rutan måste stängas genom att du trycker 3 gånger på **OK**.

I programförloppet I programförloppsindikeringen visas respektive aktuell indikering även i förloppsstapeln. Förloppsstapelns färg ändras utifrån meddelandets typ:

- Gult för varningar /
- Rött för fel 🛞

Lista med aktiva meddelanden

| Meddelanden | | | user/ANV 18.06.2018 15:05 |
|---|------------|-------|------------------------------|
| 2650 Timeout trycksätta dörrtätningar | 28.01.2019 | 11:09 | ОК |
| 2478 Fel kontakt vagn i diskkammaren | 28.01.2019 | 10:32 | ОК |
| 2841 Användar-ID kändes inte igen | 28.01.2019 | 10:11 | ОК |
| 2750 Systemtest ej utfört | 28.01.2019 | 10:06 | ОК |
| 2687 Effekttoppsbrytare AD-tank | 28.01.2019 | 09:09 | ОК |
| 2651 Timeout lossa dörrtätningar | 28.01.2019 | 09:09 | ОК |
| 5 | - | | |

Tekniska fel på maskinen

När du har tryckt på en varning eller ett fel visas en lista med alla aktiva meddelanden på displayen. Om listan består av fler än sex meddelanden så visas en rullningslist ovanför sidfoten.

Med hjälp av denna rullningslist öppnar du nästa sida av listan.

Förutom felkoden visas också datum och tid när felet uppstod.

I den högra spalten kan varningar och fel kvitteras med **OK**. Touchknapparna är bara aktiva när är en kvittering är möjlig.

Om du trycker på knappen med meddelandet i den vänstra spalten, så öppnas en beskrivning av felkoden med anvisningar om hur du åtgärdar felet. Hur man klarar av mindre störningar själv

| Fe | l | 2841 | (E) | E SE | 18.06.20 | user/ANV 018 15:05 |
|-------|----------------|--|---------------------------------|-------------------------------|----------|-----------------------|
| Bes | krivning | Bekräfta meddelan Kontrollera använd Kontakta service or | det med arhante n felet å | d OK. ringen. återkomme | r. | |
| Ma | skinmodell | PLW 8617 | | | | |
| Tillv | erkningsnummer | 00 / 123456789 | | | | |
| 5 | | | | | | OK |

När du har tryckt på touchknappen för en varning eller ett fel i listan med meddelanden, visas meddelandet med anvisningar om hur du åtgärdar felet på displayen.

Du kvitterar meddelandet och lämnar menyn med knappen **OK**.

Om du trycker på ∽ lämnar du menyn utan att kvittera meddelandet.

I displayen visas åter listan med meddelandena.

Tekniska fel utan felkod

| Problem | Orsak och åtgärd |
|--|---|
| Maskinens display är släckt. | Maskinens display visar ingen information. Detta kan bero på en av följande orsaker: displayen är defekt, anslutningskabeln mellan displayen och styr- ningen är defekt, kontaktanslutningen är defekt. Kontakta Miele service. |
| | Maskinen är inte inkopplad. ■ Tryck på huvudbrytaren I. |
| | En extern RCD-skyddsbrytare har kopplat.Kontrollera skyddsbrytare. |
| | Ett extern nödstopp har aktiverats. ■ Kontrollera extern nödstopp. |
| Diskvattnet i ma- skinens diskutrym- me töms inte efter ett programavbrott. | I diskprogrammets programhuvud är parametern Vattenavlopp efter desinfektion aktiv. Desinfektera diskvattnet manuellt och töm det ur diskutrymmet med programmet Manuell desinfektion (se avsnittet "Drift, programavbrott, programavbrott med manuell desinfektion"). |

A Reparationer får bara utföras av Miele service eller en behörig fackman.

Ej fackmässigt utförda reparationer kan innebära allvarlig fara för användaren.

För att undvika att servicetekniker tillkallas i onödan, bör man första gången ett felmeddelande dyker upp undersöka om det beror på felaktig användning.

Felmeddelanden visas i maskinens display.

Om det inte går att åtgärda felen med hjälp av anvisningarna i displayen ska Miele service kontaktas.

Service behöver modellbeteckning och maskinens tillverkningsnummer. Båda dessa uppgifter finns på typskylten (se avsnittet "Elansluting").

Elanslutning

Alla arbeten som rör elanslutningen får endast utföras av en behörig fackman.

- Installationen ska utföras enligt gällande föreskrifter (DIN VDE 0100).
- Anslutning via stickkontakt måste ske enligt nationella bestämmelser. Eluttaget måste vara tillgängligt efter installationen. En elektrisk säkerhetskontroll, till exempel vid idrifttagning eller service, är då enklare att genomföra.
- Vid en fast anslutning av maskinen ska huvudbrytare med möjlighet till allpolig brytning från nätet installeras. Huvudströmbrytaren måste ha en kontaktöppning på minst 3 mm och kunna spärras i nollposition.
- En potentialutjämning ska utföras vid behov.
- Anslutningsvärden anges på typskylten och i det medföljande kopplingsschemat.
- Motorernas rotationsriktning är beroende av maskinens elektriska anslutning. Anslut maskinen så att fasföljd medurs uppnås.
- För ökad säkerhet rekommenderas jordfelsbrytare av typ B för personskydd på 30 mA.

Ytterligare anvisningar angående elanslutningen finns i den medföljande installationsritningen.

Maskinen får endast tas i drift med angiven spänning, frekvens och säkring vilket framgår av **typskylten**.

Typskylten med motsvarande godkännandemärken sitter på maskinens ilastningssida bakom serviceluckan.

Kopplingsschemat medföljer maskinen.

Elektromagnetisk kompatibilitet

Maskinen har testats för elektromagnetisk kompatibilitet enligt EN 61326-1 och är anpassad för användning i professionella inrättningar såsom sjukhus, läkarmottagningar och laboratorier samt inrättningar inom offentlig vård.

Nivåerna för högfrekvensenergi är så låga att det inte är att betrakta som en risk att elektrotekniska apparater i den direkta närheten skulle störas.

Golvet på uppställningsplatsen bör med fördel bestå av betong, trä eller keramik. Om golvet skulle bestå av syntetmaterial måste den relativa luftfuktigheten vara minst 30 % för att minimera eventuella elektrostatiska spänningar.

Kvaliteten på elnätet måste motsvara samma typ som finns i till exempel sjukhus. Försörjningsspänningen får avvika maximalt +/-10 % från den nominella spänningen. A Hälsorisk och risk för skador på grund av smutsigt vatten. Vattenkvaliteten måste motsvara normen för dricksvatten i det land där maskinen används.

Beakta den bifogade installationsritningen!

- En högre järnhalt kan leda till rostbildning på diskgodset och maskinen.
- Vid användning av färskvatten med mer än 100 mg klorid/l ökar risken för rostangrepp betydligt.
- I vissa områden kan det på grund av vattnets sammansättning uppstå utfällningar som gör att maskinen bara kan användas med avhärdat vatten.

Tekniska data

| Höjd | 2495 mm |
|---|-----------------------------|
| Bredd | 1150 mm |
| Djup | 990 mm |
| Mått diskutrymme: | |
| Höjd | 675 mm |
| Bredd | 650 mm |
| Djup | 800 mm |
| Nettovikt inklusive sockel och överpanel | 477 kg |
| Nettovikt plus EL/S, DU, SC, CT | 667 kg |
| Driftsvikt | 902 kg |
| Ytlast (takbärkapacitet max) | 7,8 kN/m ² |
| Spänning, anslutningseffekt och säkring | Se typskylt |
| Tryckluftsanslutning: | |
| tekniskt enligt ISO 8673-1: klass 4 | 600-800 kPa |
| Ånganslutning (tillval): | |
| Kvalitet | Industriånga torr |
| Ångtryck (övertryck) | 250-1000 kPa |
| Vattentemperatur vattenanslutning: | |
| Kallvatten/ångkondensator | 5–20 °C |
| Varmvatten/AD-vatten | 5–65 °C |
| Vattenanslutningstryck | 200–1000 kPa |
| Driftvillkor: | |
| Omgivningstemperatur | 5–40 °C |
| Relativ luftfuktighet | |
| | |
| Maximalt for temperaturer upp till 31 °C | 80 % |
| | 50 % |
| | -20 - +60 °C |
| Relativ luftfuktiobet | 10-85 % |
| Lufttrvck | 500–1060 hPa |
| Max höid över havet | 2000 m** |
| Skyddstyp (enligt IEC 60529) | IP 20 |
| Nedsmutsningsgrad (enligt IEC/EN 61010-1) | P2 |
| Överspänningskategori (enligt IEC 60664) | 1 |
| | -65 dB(A) re 20 uPa |
| Godkännandemärken | Badioavstörd |
| CE-märkning | 2006/42/EG (maskindiraktiv) |
| Tillvorkere | |
| IIIVEIKare | Germany |

* Utrustningsalternativ, se installationsplan

*** På en uppställningsplats över 1500 m höjd är sjudpunkten för diskvattnet sänkt. Därför måste desinfektionstemperaturen och verkningstiden anpassas vid behov.

Transportförpackning

Förpackningen skyddar maskinen mot transportskador. Förpackningsmaterialen är valda med hänsyn till miljön och är därför återvinningsbara.

Förpackning/emballage som återförs till materialkretsloppet innebär minskad råvaruförbrukning. Lämna till materialspecifika återvinningscentraler om möjligt. Din Miele-återförsäljare kan ta tillbaka förpackningen.

Hantering av uttjänt maskin

Uttjänade elektriska och elektroniska produkter innehåller i många fall material som kan återanvändas. Men de innehåller även skadliga ämnen som är nödvändiga beståndsdelar för produkternas funktion och säkerhet. Om sådana ämnen hamnar i hushållsavfallet eller hanteras på fel sätt kan det medföra skador på människors hälsa och miljön. Kasta därför på inga villkor den uttjänade produkten i hushållsavfallet.



Lämna istället in uttjänade elektriska och elektroniska Miele maskiner till en återvinningsstation. Du är själv ansvarig för att radera eventuella personliga uppgifter som kan stå på maskinen. Du har en lagstadgad skyldighet att plocka ur gamla batterier och lampor som inte sitter fast i produkten. Ta dem till ett lämpligt uppsamlingsställe, där de kan lämnas in. Se till att den uttjänta produkten förvaras barnsäkert tills den lämnas in för omhändertagande.

Användarbehörighet i Huvudmeny

| Åtgärd | utan inloggning | Automatik | Användare | Hustekniker | Administratör |
|---|-----------------|-----------|-----------|-------------|---------------|
| Öppna och stänga ilastningsluckan | • | • | • | • | • |
| Öppna och stänga urlastningsluckan efter programslut, obero- ende av inställningen "Autentisering programslut" i webb- gränssnittet | • | • | • | • | • |
| Välja uppvärmningstypen Ånga eller El (se avsnittet "Beskriv- ning av maskinen"). | • | • | • | • | • |
| Koppla om displayspråket | • | • | • | • | • |
| Stänga popup-meddelanden, oberoende av typen av medde- lande, varning eller felmeddelande | • | • | • | • | • |
| Koppla om bildskärmsvy i det pågående programmet (se av- snittet "Beskrivning av maskinen") | • | • | • | • | • |
| Välja och starta ett program (se avsnittet "Drift"), oberoende av inställningarna i webbgränssnittet under programhantering | | • | • | • | • |
| Avbryta program (se avsnittet "Drift") | • | • | • | • | • |
| Skriva ut processdokumentation | | | • | • | • |

| Huvudmeny/System | | utan inloggning | Automatik | Användare | Hustekniker | Administratör |
|----------------------|-------------------------------|-----------------|-----------|-----------|-------------|---------------|
| Nätverksanslutningar | Ändra PIN-kod | | • | • | • | • |
| | Pairing | | | | • | • |
| | Nätverk | | | | • | • |
| | Skrivare | | | | • | • |
| | Certifikat visning | | | | • | • |
| Maskinfunktioner | Självdesinfektion | | | • | • | • |
| | Ändlöst program | | | | | • |
| | Fyll doseringssystemet | | | • | • | • |
| | Underhåll filter | | | | • | • |
| | Doseringssystem setup | | | | • | • |
| | Justera mätmodul för ledvärde | | | | • | • |
| | Programtest | | | | | • |
| Omstart | | | | • | • | • |
| Typskylt | | | | | • | • |
| Hantera favoriter | | | | | | • |

Användarbehörighet i menyn System

| Vagn | Moduler | Program/effektlägen |
|-------|--|---------------------------|
| A 500 | - A 603 | Mini |
| | | Standard |
| | | Universal |
| | | Intensiv |
| | | Organiskt |
| | | Oorganiskt |
| | | Olja |
| | | Agar |
| | | Plast |
| | | Desininfektion 10 min. |
| A 501 | | Mini Plus |
| | | Standard Plus |
| | | Universal Plus |
| | | Intensiv Plus |
| | | Organiskt Plus |
| | | Oorganiskt Plus |
| | | Olja Plus |
| | | Agar Plus |
| | | Plast Plus |
| | | Desinfektion 10 min. plus |
| A 503 | - 1–3 x A 605 | Vialer |
| | Modul A 605 kan till exempel ersättas av modul A 620 | |
| A 503 | - 4–6 x A 605 | Vialer Plus |
| | Modul A 605 kan till exempel ersättas av modul A 620 | |
| A 503 | - 1 x A 613 | Pipetter 1 |
| | Ytterligare maximalt 4 extra moduler, till exempel A 620 | |
| A 503 | - 2 x A 613 | Pipetter 2 |
| | Ytterligare maximalt 2 extra moduler, till exempel A 620 | |
| A 503 | - 3 x A 613 | Pipetter 3 |
| | Inga ytterligare moduler kan användas | |

Effektlägen i programmen/Vagnar/Modulkombinationer

| Vagn | Moduler | Program/effektlägen |
|-----------|--------------|---------------------------|
| A 503 | 1–3 moduler: | Mini |
| | - A 606 | Standard |
| | - A 612 | Universal |
| | - A 620 | Intensiv |
| | - A 621 | Organiskt |
| | - A 622 | Oorganiskt |
| | - A 623 | Olja |
| | | Agar |
| | | Plast |
| | | Desininfektion 10 min. |
| A 503 | 4–6 moduler: | Mini Plus |
| | - A 606 | Standard Plus |
| | - A 612 | Universal Plus |
| | - A 620 | Intensiv Plus |
| | - A 621 | Organiskt Plus |
| | - A 622 | Oorganiskt Plus |
| | - A 623 | Olja Plus |
| | | Agar Plus |
| | | Plast Plus |
| | | Desinfektion 10 min. plus |
| A 503 | 1–6 moduler | Torkning |
| A 505 | | Mini Plus |
| A 506 | | Standard Plus |
| A 508 | | Universal Plus |
| E 900-4/2 | | Intensiv Plus |
| E 900-5/2 | | Organiskt Plus |
| E 935/2 | | Oorganiskt Plus |
| E 940 | | Olja Plus |
| E 950/1 | | Agar Plus |
| E 957 | | Plast Plus |
| E 975/2 | | Desinfektion 10 min. plus |

| Vagn | Moduler | Program/effektlägen |
|-------|---|---------------------------|
| E 941 | - 1–4 E 943/2 | Mini Plus |
| | - 1–4 E 944/2 | Standard Plus |
| | - 1–2 E 945/2 + 2 extra moduler, E 943/2 eller 944/3 In O | Universal Plus |
| | | Intensiv Plus |
| | | Organiskt Plus |
| | | Oorganiskt Plus |
| | | Olja Plus |
| | | Agar Plus |
| | | Plast Plus |
| | | Desinfektion 10 min. plus |
| E 941 | - 1–4 E 947/2 | Vialer Plus |

Om modul E 942/3 ska användas för pipetter, så ska Miele kontaktas.

Serviceprogram

| Vagn | Moduler | Effektlägen/ program |
|-------------|--------------------|-------------------------|
| Zero | - Utan moduler | Töm behållaren |
| Alla vagnar | - Utan begränsning | Manuell desinfektion |

Effektlägen i programmen/Vagnar/Modulkombinationer APLW 511

Programmen med effektläge "Max" måste anges manuellt i webbgränssnittet som Kundprogram i 💮 Programhantering. För att göra detta ska motsvarande standardprogram för effektläge plus kopieras och programparametrarna anpassas.

Programmen med de två andra effektlägena måste anpassas till vattenförbrukningen för APLW 511. För att göra detta ska motsvarande standardprogram kopieras och vattenmängden höjas med programparametern +/- Vatten med 1–2 I/Block.

| Vagn | Moduler | Program/effektlägen |
|----------|--------------|----------------------------|
| APLW 511 | 1–3 moduler: | Mini |
| | - A 620 | Standard |
| | - A 621 | Universal |
| | - A 622 | Intensiv |
| | | Organiskt |
| | | Oorganiskt |
| | | Olja |
| | | Agar |
| | | Plast |
| | | Desininfektion 10 min. |
| APLW 511 | 4–6 moduler: | Mini Plus |
| | - A 620 | Standard Plus |
| | - A 621 | Universal Plus |
| | - A 622 | Intensiv Plus |
| | | Organiskt Plus |
| | | Oorganiskt Plus |
| | | Olja Plus |
| | | Agar Plus |
| | | Plast Plus |
| | | Desinfektion 10 min. plus |
| APLW 511 | 7–9 moduler: | Mini max |
| | - A 620 | Standard max |
| | - A 621 | Universal max |
| | - A 622 | Intensiv max |
| | | Organiskt max |
| | | Oorganiskt max |
| | | Olja max |
| | | Agar max |
| | | Plast max |
| | | Desininfektion 10 min. max |

Tillvalsutrustning

| Utrustning | Standard | Variant |
|---|----------|---------|
| Avloppsventil (DV) | Х | |
| Eluppvärmning (EL) | Х | |
| Mätning av ledningsförmåga (CS) | Х | |
| Spolarmsövervakning (RS) | Х | |
| Ång-/eluppvärmning kan kopplas om för diskutrymme och AD-tank (om sådan finns) (EL/S) | | Х |
| Återvinningstank (RT) | | Х |
| AD-tank (TH) | | Х |

Extra tillval:

| 1-4 extra interna doseringssystem (DS) | | |
|--|--|--|
| Avloppspump (DP) | | |
| Ångkondensator (SC)* | | |
| Inbyggnadsskrivare för processdokumentation (PR) | | |
| Torkaggregat (DU) | | |
| | | |

* endast i kombination med ett torkaggregat

Míele

Miele AB Industrivägen 20, Box 1397 171 27 Solna

<u>Serviceanmälan:</u> 08-562 29 800 professionalservice@miele.se

www.miele.se/professional



Miele & Cie. KG Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, Tyskland