# Míele

# Bruksanvisning Laboratoriediskmaskin för laboratorier och industri PLW 8636 LAB PLW 8636 LAB MON

# Innehåll

| Om bruksanvisningen                   | 5         |
|---------------------------------------|-----------|
| Särskilda markeringar i texten        | 5         |
| Begreppsförklaring                    | 5         |
| Användningsområde                     | 6         |
| Allmän beskrivning                    | 6         |
| Så fungerar det                       | 6         |
| Användningsområde                     | 6         |
| Undantag                              | 6         |
| Placering av disken                   | 7         |
| Användningsfrekvens                   | 7         |
| Avsedd användarmålgrupp               | 7         |
| Användningsomgivning                  | 7         |
| Uppställningsplats                    | 7         |
| Förhållanden på uppställningsplatsen  | 8         |
| Transport- och lagringsförhållanden   | 8         |
| Förutsägbar felanvändning             | 8         |
| Användarprofiler                      | 9         |
| Pooleriuming ou produkton             | 10        |
| Översält                              | 10        |
| Uversikt                              | 10        |
| Typskylt                              | 10        |
| Manoverpanel i displayen              | 12        |
| Ruvuameny                             | 12        |
| Symboler muvuumenyn                   | 12        |
| Visning av aktiva element             | 10        |
| visning av programonopp               | 13        |
| Säkerhetsanvisningar och varningar    | 15        |
| Symboler på maskinen                  | 19        |
| Starta och stänga av produkten        | 20        |
| Huvudbrytare                          | 20        |
| Huvudmenv                             | 21        |
| Huvudmenv                             | 21        |
| Åtgärder i huvudmenvn                 | 21        |
| Ändra nivå                            | 22        |
| Ändra displavspråk 🗐                  | 22        |
| Önnna och stänga luskan               | 02        |
| Uppha och stanga luckan               | <b>23</b> |
| Öppna luckan mod nödöppnaron          | 20        |
|                                       | 23        |
| Avkalkningsmedel                      | 24        |
| Vattenhårdhet                         | 24        |
| Ställa in vattenhårdhet               | 24        |
| Regenereringsindikering               | 24        |
| Förbereda avhärdaren                  | 25        |
| Diskhållare                           | 28        |
| Vagnar, korgar, moduler och insatser  | 28        |
| Överkorgar som kan justeras i höjdled | 28        |
| Spoltrycksmätning                     | 31        |

# Innehåll

| Användningsteknik                                   | 32 |
|---|----|
| Diskgods  | 32 |
| Placera diskgods                                    | 32 |
| Förbereda diskgods                                  | 33 |
| Före programstart                                   | 34 |
| Efter programslut                                   | 34 |
| Laboratorieglas och laboratorieinstrument           | 35 |
| Programöversikt                                     | 36 |
| Effektlägen för kombinationer av program/korg-modul | 36 |
| Program allmänt                                     | 37 |
| Program för specifik smutstyp                       | 38 |
| Program för specifikt diskgods                      | 38 |
| Särskilda förfaranden                               | 38 |
| Tillvalsprogram                                     | 39 |
| Serviceprogram                                      | 39 |
| Kemisk användningsteknik                            | 40 |
| Deserve fluten de avecese komikelier                | 40 |
| Dosera flytande processkemikaller                   | 43 |
|   | 43 |
| Fargkodning   | 44 |
| Byta behallare med processkemikalier                | 45 |
| Använda maskinen                                    | 47 |
| Välja program                                       | 47 |
| Starta ett program                                  | 47 |
| Programförlopp                                      | 47 |
| Programslut   | 48 |
| Avbryta program                                     | 48 |
| Senare start  | 49 |
| Utföra programtest                                  | 50 |
| Nätverkeanslutning                                  | 51 |
| Nätverkeenslutning                                  | 51 |
| Drocossdakumontation                                | 51 |
| CKM kommunikationsmodul                             | 52 |
|   | 52 |
|   | 52 |
| Intogening  | 52 |
| Ötlöggning  | 52 |
|   | 55 |
| CKIMI-KONTIGURATION                                 | 54 |
| 🔅 Systemfunktioner                                  | 57 |
| Nivåbehörigheter                                    | 57 |
| 🔅 Systemfunktioner                                  | 58 |
| Menyn "Underhåll och service"                       | 59 |
| Filter  | 60 |
| Doseringssystem                                     | 62 |
| Justera mätmodul för ledningsförmåga                | 67 |
| Avkalkningsmedel                                    | 69 |
| Serviceintervall                                    | 70 |

# Innehåll

| Menyn Driftinformation                           | 73  |
|--|-----|
| Skriv ut rengöringsprotokoll                     | 73  |
| Notiser  | 73  |
| Loggbok  | 74  |
| Visa typskylten                                  | 74  |
| Rättslig information                             | 74  |
| Menyn "Inställningar"                            | 75  |
| Allmännt   | 76  |
| Nätverksanslutning                               | 78  |
| Koder (ändra)                                    | 80  |
| Maskininställningar                              | 82  |
| Underhållsåtgärder                               | 84  |
| Underhåll  | 84  |
| Rutinkontroller                                  | 84  |
| Rengöra silarna i diskutrymmet                   | 85  |
| Rengöra och kontrollera spolarmarna              | 87  |
| Rengöra maskinen                                 | 89  |
| Spärra displayen                                 | 89  |
| Kontrollera vagnar, korgar, moduler och insatser | 90  |
| Filterbyte                                       | 91  |
| Byta grovfilter                                  | 91  |
| Byta finfilter                                   | 92  |
| Felmeddelanden och anvisningar                   | 94  |
| Visning av fel i displaven                       | 94  |
| Lista med aktiva meddelanden                     | 95  |
| Hur man klarar av mindre störningar själv        | 96  |
| Fel utan felkod                                  | 96  |
| Otillräcklig rengöring och korrosion             | 96  |
| Lind   | 98  |
| Oväntat beteende                                 | 98  |
| Åtaärda fal                                      | 00  |
| Atgarda tel                                      | 99  |
| Rengora shar i vattentiloppet                    | 99  |
| Miele service                                    | 100 |
| Uppställning                                     | 101 |
| Elektromagnetisk kompatibilitet                  | 101 |
| Elanslutning                                     | 102 |
| Ansluta till befintlig potentialutiämning        | 102 |
| Vottononolutning                                 | 102 |
| Analyte vettentillennet                          | 103 |
| Efformentere groueilen                           | 103 |
| Angluta vattanavlannat                           | 104 |
| Vattenavlopp åtenvinning                         | 105 |
|  | 100 |
| lekniska data                                    | 106 |
| Bidra till att skona miljön                      | 108 |
| Transportförpackning                             | 108 |

| Varningar   | <ul> <li>⚠ Varningar innehåller säkerhetsinformation. De varnar för eventu-<br/>ella person- och sakskador.</li> <li>Läs noggrant igenom varningarna och beakta alla uppmaningar och<br/>förhållningsregler.</li> </ul> |
|---|---|
| Anvisningar   | Anvisningarna innehåller information som måste beaktas särskilt.  |
| Ytterligare infor-<br>mation och kom-<br>Ytterligare information och kommentarer står i en enkel ram. |   |
| Instruktioner   | Framför varje steg i en instruktion finns en svart kvadrat.<br><b>Exempel</b><br>■ Ange ett värde.  |
| Display   | Text som visas i displayen står med ett speciellt typsnitt.<br><b>Exempel:</b><br>Inställningar   |
|   | Begreppsförklaring  |
| Maskin  | I denna bruksanvisning beskrivs en maskin.  |
| Diskhållare   | Termen diskhållare används i allmänhet när vagnar, korgar, moduler<br>och insatser inte definieras mer detaljerat.  |
| Diskgods  | Begreppet diskgods kommer generellt att användas i denna bruksan-<br>visning för de föremål som ska rengöras, om de inte är mer specifikt<br>beskrivna.   |
| Diskvatten  | Begreppet diskvatten används för vatten eller en blandning av vatten<br>och processkemikalier.  |
| Processkemikalier   | Alla medel som doseras under ett programförlopp, till exempel disk-<br>medel, kallas allmänt för processkemikalier.   |
| Diskblock   | Begreppet diskblock används för alla programblock med undantag för<br>Urpumpning, Skölj och Torkning.   |

## Allmän beskrivning

Laboratoriediskmaskinen är avsedd för användning i laboratorier och industrier, till exempel kemiska och biologiska laboratorier i högskolor, forskningsverksamheter och industrier, samt laboratorieliknande miljöer inom industrisektorn.

Laboratoriediskmaskinen för laboratorie- och industritillämpningar är också avsedd för användning inom olika delar av industrin för rengöring av delar inom produktion under lämpliga förhållanden.

Produkten kan användas som en fristående produkt. Om den används som en del av ett system är tillverkaren av hela systemet ansvarig.

## Så fungerar det

Diskdesinfektorn används för maskinell rengöring, inklusive desinfektion och torkning av laboratorieglas och laboratorieredskap samt för rengöring, inklusive desinfektion och torkning, av delar i laboratorier och inom industrin.

Principen för maskinell rengöring eller rengöring av delar baseras på en sprutprocess med hjälp av vattenhaltiga medier. Processparametrarna lagras i programmen. De är anpassade till smuts och typ av delar som ska rengöras med avseende på vattenkvalitet, temperatur, inverkningstid, använda processkemikalier och systemkomponenter.

# Användningsområde

Denna maskin är speciellt utrustad för användning i laboratorier och laboratorieliknande industrimiljöer och har de för dessa nödvändiga diskprogrammen.

Denna laboratoriediskmaskin är avsedd för rengöring av laboratorieglas, laboratorieinstrument och liknande komponenter med flytande medier.

Rengöringen omfattar rengöring, sköljning och, vid behov, desinfektion och torkning i kombination med:

- processkemikalierna anpassade till det önskade resultatet
- användning av diskhållare (lastvagnar, korgar, moduler, insatser etc.) som är anpassade till diskgodset

Beakta informationen från tillverkaren av diskgodset.

**Undantag** Endast vattenhaltiga medier och vattenbaserade rengöringsmedel är tillåtna för rengöringsprocessen. Maskinen får inte användas med lösningsmedel eller antändliga vätskor.

| Placering av dis-<br>ken     | <ul> <li>Diskgods från laboratorietillämpningar, till exempel:</li> <li>kärl som bägare, flaskor, kolvar och reagensglas,</li> <li>mätkärl som mätkolvar, mätcylindrar och pipetter,</li> <li>skålar som petriskålar och urglas,</li> <li>fat som objektglas med mera,</li> <li>smådelar som lock, spatlar och proppar,</li> <li>Annat som boxar, plastflaskor och plastkärl, metalldelar rör- och slangdelar och trattar</li> </ul>   |
|------------------------------|--|
| Användningsfrek-<br>vens     | Maskinen kan köra upp till 20 standardprogram per dag, 7 dagar i<br>veckan.<br>Den är avsedd att användas för livslängdstest av diskgods (kontinuer-<br>lig drift) upp till ett maximalt antal på 999 cykler med motsvarande<br>pauser mellan programförloppen.  |
| Avsedd användar-<br>målgrupp | <ul> <li>Denna maskin är endast avsedd för professionell användning.</li> <li>I princip måste alla personer som använder maskinen vara behöriga att göra det: <ul> <li>ha tillräcklig kompetens för rengöring av diskgodset</li> <li>instrueras i användningen av maskinen av: <ul> <li>Miele service</li> <li>ett specialutbildat och auktoriserat team för Miele service</li> <li>en person som redan har blivit instruerad</li> </ul> </li> <li>Användningsomgivning</li> </ul></li></ul> |
| Uppställningsplats           | Maskinen är avsedd för användning i laboratorier, renrum och olika in-<br>dustriområden och bör anslutas i kombination med en jordfelsbrytare.<br>Installationen måste utföras i rum som uppfyller följande omgivnings-<br>villkor:<br>- dragfritt och torrt<br>- utrustat med lämplig rumsventilation   |

- fast och jämn yta, observera golvets bärförmåga
- inget direkt solljus

# Användningsområde

| Förhållanden på<br>uppställnings-    | Maskinen får endast användas på platser som motsvarar följande om-<br>givande villkor:  |  |  |
|--------------------------------------|---|--|--|
| platsen                              | Drift enligt IEC/EN 61010-1<br>Omgivningstemperatur   | 5–40 °C  |  |
|                                      | Relativ luftfuktighet<br>Minimal  | 10 %   |  |
|                                      | Linjärt avtagande för temperaturer upp till 31 °C<br>Linjärt avtagande för temperaturer upp till 40 °C<br>Höjd över havet<br>Ljudnivå i bakgrunden<br>Nedsmutsningsgrad | 50 %<br>upp till 2000 m<br>inte tjänlig<br>1 eller 2 |  |
| Transport- och<br>lagringsförhållan- | Följande omgivningsvillkor måste iakttas vid transpor<br>maskinen:  | t och förvaring av                                   |  |
| den                                  | Omgivningstemperatur<br>Relativ luftfuktighet<br>Lufttryck  | -20–+60 °C<br>10–85 %<br>500–1060 hPa                |  |
|                                      | Förutsägbar felanvändning   | olämpligt disk                                       |  |

Felaktig användning kan orsakas av felaktig placering, olämpligt diskgods, felaktigt programval eller olämpliga medier, till exempel processkemikalier eller vattenkvalitet.

# Användarprofiler

| Arbeten för dagli-<br>ga rutiner | De som använder maskinen måste för sina vardagliga arbetsrutiner få<br>en introduktion till samt regelbunden utbildning i maskinens enkla<br>funktioner som att lasta den. Du behöver kunskaper om maskinell ren-<br>göring av diskgodset.<br>Arbeten i den dagliga rutinen utförs i följande nivåer:<br>- Nivå 1, utan inloggning<br>- Nivå 2 - betjäning |
|----------------------------------|--|
| Servicearbeten                   | För anpassning av maskinen, till exempel efter tillbehör eller förutsätt-<br>ningar på uppställningsplatsen krävs ytterligare specialkunskaper.<br>Serviceuppgifter utförs på följande användarnivå:<br>- NIvå 3 - teknik<br>- Nivå 4 - administration   |
| Administration                   | Ändringar av diskprocessen och prestandakontroller kräver också<br>speciella kunskaper inom maskinell rengöring av diskgodset och förfa-<br>randetekniken.<br>Administrativa uppgifter utförs på följande användarnivå:<br>- Nivå 4 - administration   |

# Beskrivning av produkten

# Översikt

#### Framsidan



1 Display

- ② Torkaggregat
- ③ Anslutning för Miele service
- ④ Doseringsbehållare för processkemikalier
- Utdragslåda med behållare och anslutningar för processkemikalier (DOS-låda)
- Servicelucka
- Silkombination
- Styrskenor för korgar och vagnar
- Indre spolarm
- 10 Styrskenor överkorg
- 11 Hållare för regenereringssaltbehållare
- <sup>12</sup> Övre spolarm
- <sup>(3)</sup> Öppning för temperaturmätning för effektvalidering, endast synbar när locket har tagits bort

#### Baksida

Se installationsschemat på maskinens baksida:

- Vattenanslutningar
- Elanslutning
- Nätverksanslutning
- Potentialutjämning
- Genomföring för anslutning av externa behållare för processkemikalier
- Potentialfria kontakter (tillval)

Huvudbrytare



Huvudströmbrytaren för att koppla bort maskinen från elnätet sitter bakom serviceluckan.

Typskylt

Typskylten hittar du bakom serviceluckan och på maskinens baksida.

## Manöverpanel i displayen

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.

#### Huvudmeny



- ① Urvalsområde
- ② Sidhuvud
- ③ Programöversikt
- ④ Touchknappar

#### Symboler i huvudmenyn

| Symbol      | Beskrivning   |
|-------------|---|
| පුටු        | Nivå 1, utan inloggning   |
| පි          | Nivå 2 - betjäning  |
| 6,5         | NIvå 3 - teknik   |
| ලුණු        | Nivå 4 - administration   |
|             | Välj program  |
| 密           | öppnar menyn för val av displayspråk                                |
| ŝ           | öppnar menyöversikten över systemfunktionerna                       |
| (E)         | spärrar displayen, till exempel för en desinfektionsrengöring       |
| $\triangle$ | öppnar urvalslistan med de aktuella meddelandena,<br>om sådan finns |
| 0           | Touchknappen "Öppna luckan"   |
| لات:        | Touchknapparna "Senare start" och "Programtest"                     |
|             | Touchknappen "Start"  |
|             | Touchknappen "Stopp" medan en funktion är aktiv                     |

#### Visning av aktiva element

Sida 1

De valda eller aktiverade elementen visas med gul färg. Visningen av elementen är anpassad till respektive innehåll på displayen.

| Element  | Display i gult                                       |
|--|--|
| Urvalsområde till vänster i huvudmenyn                             | Stapel bredvid symbolen                              |
| Meny och menypunkt under<br>Systemfunktioner                       | Namn på menyn eller meny-<br>punkten                 |
| Urvalsområde vänster och höger under<br>얈 Systemfunktioner         | Namn på menyn  |
| Knapp för programöversikt och språkval                             | Märkning av knappen                                  |
| Funktion aktiv   | Stapeln längst upp till vän-<br>ster på touchknappen |
| Listuppgift i Frisläpp program<br>och Skriv ut rengöringsprotokoll |  |

## Visning av programförlopp

Visningen av programförlopp innehåller 3 sidor.



När programmet har startat visas programnamnet, drifttiden, det aktuella programblocket och den uppnådda temperaturen på displayen. Förloppsstapeln visar förhållandet mellan programtid och resttid. Förloppsstapelns färg motsvarar aktuell maskinstatus:

- Grå för driftberedskap
- Gul för ett pågående program
- Grön för ett framgångsrikt avslutat program
- Röd för fel

# Beskrivning av produkten

Sida 2

#### Ytterligare parametrar finns listade i tabellform på andra sidan:

| පි      | Universal             |                             |       |          |  |
|---------|-----------------------|-----------------------------|-------|----------|--|
| Level 4 | Batchnummer           | 12345                       |       |          |  |
|         | Drifttid/resttid      | 00:25:38 / 01:16:02         |       |          |  |
|         | Block/avsnitt         | Rengöring <i>/</i> IHålltid |       | 00:07:23 |  |
| 693     | Vatteninloppsmängd    | 14,3                        | DOS 1 | 95 ml    |  |
|         | Vattentemperatur      | 84,2 °C                     | DOS 2 | — ml     |  |
|         | Spoltryck             | 653 hPa                     | DOS 3 | 20 ml    |  |
|         | Ledvärde              | 153 µs/cm                   | DOS 4 | — ml     |  |
| Ter     | Varvtal cirk.p. (bör) | 2700 rpm                    |       |          |  |
| 42~     |                       |                             |       |          |  |
|         |                       |                             |       |          |  |
|         |                       |                             |       |          |  |
|         |                       |                             |       |          |  |

- Programnamn
- Batchnummer
- Drifttid/resttid
- Block/avsnitt
- Valda programparametrar med uppnådda faktiska värden \*
- \* Börvärdet visas på olika sätt för cirkulationspumpens varvtal.

Sida 3 (från nivå 3) På den tredje sidan visas informationen i form av en in/ut-tabell. Översikten över ingångs- och utgångssignaler används av Miele service eller auktoriserade fackmän.

Ytterligare parametervärden kan avläsas på höger sida:

| Parameter | Beskrivning   |
|-----------|---|
| TWC       | Vattentemperatur, reglering                                 |
| TWS       | Vattentemperatur, övervakning                               |
| TAC       | Lufttemperatur, reglering                                   |
| TEC       | Temperaturkontroll, reglering                               |
| СРТ       | Spoltryck   |
| LF        | Ledningsförmåga   |
| SD1       | Varvtal spolarm 1/övre maskinspolarm                        |
| SD2       | Varvtal för spolarm 2/diskhållare spolarm 1, om sådan finns |
| SD3       | Varvtal för spolarm 3/diskhållare spolarm 2, om sådan finns |
| SD4       | Varvtal spolarm 4/nedre maskinspolarm                       |
| FCW       | Flödesavkänning för kallvatten och varmvatten               |
| FAD       | Flödesmätning av AD-vatten                                  |
| FRC       | Minskning av flödeshastigheten för återvunnet vatten        |
| FD1       | Avkänning av flödeshastighet DOS 1                          |
| FD2       | DOS 2 avkänning av flödeshastighet                          |
| FD3       | DOS 3 avkänning av flödeshastighet                          |
| FD4       | DOS 4 avkänning av flödeshastighet                          |

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 disk- och desinfektionsbara. Beakta anvisningarna från tillverkaren av de produkter som ska rengöras.

Maskinen ska uteslutande användas inomhus på en fast uppställningsplats.

## Skaderisker

#### Följ nedanstående anvisningar för att undvika skador!

 Maskinen får endast tas i drift, underhållas och repareras av Miele service eller en av tillverkaren kvalificerad fackman. För att i högsta grad uppfylla lagen om medicintekniska produkter rekommenderar vi kunder att sluta ett reparations-/underhållsavtal med Miele. Ej fackmässigt utförda reparationer kan innebära allvarlig fara för användaren!
 Maskinen får inte installeras på platser där det föreligger explosions- och/eller frostrisk.

▶ För att undvika risken för kondensvattenskador bör endast skåp/inredning för professionellt bruk stå i närheten av maskinen.

Det finns risk för skärskador och andra skador på vissa metalldelar. Använd skärtåliga handskar vid transport och uppställning av maskinen.

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. Diskdesinfektorn får endast åter tas i drift efter att den har reparerats av Miele service eller av en kvalificerad fackman.

▶ 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.

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.

► Var försiktig vid hantering med processkemikalier! Det rör sig delvis om frätande och irriterande ämnen!

Beakta gällande säkerhetsföreskrifter!

Använd skyddsglasögon och skyddshandskar!

▶ Undvik att andas in dammet från diskmedel i pulverform! Processkemikalier som sväljs kan orsaka frätskador i mun och svalg eller leda till kvävning.

▶ 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!

Sitt eller stå inte på den öppna luckan. Maskinen kan välta eller skadas.

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

Glas och keramik som går sönder kan leda till allvarliga skador. Diskgods med trasigt glas eller keramik 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.

Lastbärare och diskgods måste svalna innan de tas ut. Töm sedan eventuella vattenrester i diskutrymmet och ur en diskho på uppställningsplatsen.

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

Processkemikalier med slipmedel får inte användas i maskinen eftersom de kan skada mekaniska delar. Rester av sådana medel måste absolut tas bort innan något rengörs i maskinen.

▶ 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 avsnittet "Kemisk användningsteknik".

Den användningstekniska rekommendationen av olika processkemikalier (som till exempel rengöringsmedel) innebär inte att maskinens tillverkare ansvarar för medlens påverkan på diskgodset.

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.

► Följ tillverkarens anvisningar för förvaring och avfallshantering av processkemikalierna och deras behållare.

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.

Lastbärare för diskgodset ska endast användas ändamålsenligt. Rörformiga instrument måste diskas och sköljas komplett invändigt.

# Säkerhetsanvisningar och varningar

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.

▶ Vid inbyggda maskiner får mellanrummen till intillstående skåp eller maskiner inte tätas med silikon eftersom cirkulationspumpens avluftning då inte kan garanteras.

Följ installationsanvisningarna i bruksanvisningen och installationsplanen.

#### Barn i närheten

Håll uppsikt över barn som befinner sig i närheten av maskinen. Låt aldrig barn leka med maskinen. Det finns bland annat risk för att barn kan bli instängda i maskinen.

Barn får inte använda denna maskin.

▶ Se till att barn inte kommer i kontakt med processkemikalier. Dessa kemikalier kan orsaka frätskador i näsa, mun och svalg. Håll därför barn borta från maskinen när luckan är öppen. Det kan finnas rester av olika medel kvar i maskinen. Beakta produktinformationen (säkerhetsdatabladen) till processkemikalierna och uppsök genast läkare om ett barn skulle ha råkat få dessa medel i munnen eller ögonen.

#### Använda komponenter och tillbehör

Originaltillbehör från tillverkaren får endast anslutas för respektivt avsett ändamål. Kontakta Miele för uppgifter om tillbehörens typbeteckningar.

Endast diskhållare i original från tillverkaren av maskinen får användas. Tillverkaren kan inte garantera att rengöringen och desinfektionen ger önskat resultat om originaltillbehör förändras eller om andra diskhållare används.

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



## 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. Av säkerhets- och miljöskäl ska maskinen tömmas på alla rester av processkemikalier under beaktande av gällande säkerhetsföreskrifter (använd skyddsglasögon och handskar).

Ta bort eller förstör lucklåset så att inga barn kan bli innelåsta. Lämna därefter in maskinen för fackmässigt omhändertagande.

## Huvudbrytare

Huvudströmbrytaren för att koppla bort maskinen från elnätet sitter bakom serviceluckan.



Koppla in tvättma skinen

- Koppla in tvättma- Öppna DOS-lådan.
  - Håll serviceluckan till höger och vänster i den övre änden och dra ut serviceluckan ur hållaren.
  - Ställ huvudströmbrytaren för drift på I ON.
  - Tryck fast serviceluckan på maskinen tills den klickar på plats.
  - Stäng DOS-lådan.

När uppstartsprocessen är klar så är maskinen klar att användas.

Stänga av maskinen

- Öppna DOS-lådan.
- Håll serviceluckan till höger och vänster i den övre änden och dra ut serviceluckan ur hållaren.
- Ställ huvudströmbrytaren för drift på **O OFF**.
- Tryck på serviceluckan på maskinen.
- Stäng DOS-lådan.

# Huvudmeny

Maskinens huvudmeny är uppdelad i en rubrik, urvalsområde till vänster, programvalsområde i mitten och touchknappar till höger.

|   | 8           | Välj program  |   |               |
|---|-------------|---|---|---------------|
|   | Level 2     | ප   | 2   |               |
|   | D           | Mini  | Universal   | 0             |
|   | Ð           | පි<br>Standard  | ////\<br>Avkylning kallt vatten                                       |               |
|   | ŝ           | ////us  | (((   | <b>بران</b> : |
|   | (the second | ////\<br>Avsköljning AD-vatten  | <u>)))</u><br>Torkning  |               |
|   |             | し<br>Urpumpning standard  | ြင္ရဲ႕<br>Urpumpning  | •             |
| Atgärder i huvud-<br>nenynFöljande åtgärder kan utföras med hjälp av symbolerna<br>det:<br> |             | jälp av symbolerna i urvalso<br>registrerade nivån (se avsnit<br>för att anpassa maskinens ir<br>ivå (se avsnittet "۞ System<br>tdesinfektion (se avsnittet "<br>)<br>anden (se avsnittet "Felmedd<br>i displayen")<br>nden (se avsnittet "Felmedd<br>iva meddelanden"<br>uchknapparna på höger sida:<br>snittet "Drift")<br>programtest (se avsnittet "E<br>ende på inloggad nivå (se av | mrå-<br>tet<br>funk-<br>Ren-<br>delan-<br>elan-<br>orift")<br>vsnitt- |               |

# Huvudmeny

| Ändra nivå                     | Åtkomsten till maskinens olika funktioner är indelad i 4 nivåer. De nivå-<br>er som motsvarar den registrerade nivån visas på maskinens display.       |   |  |  |
|--------------------------------|--|---|--|--|
|                                | Symbol   | Beskrivning   |  |  |
|                                | <u>.</u><br>පුපු   | Nivå 1, utan inloggning   |  |  |
|                                | පි   | Nivå 2 - betjäning  |  |  |
|                                | 65   | NIvå 3 - teknik   |  |  |
|                                | රිණි   | Nivå 4 - administration   |  |  |
| Inloggning එ                   | ■ Tryck på touchknappen 🖧 i urvalslistan för att öppna inloggningsru-<br>tan.  |   |  |  |
|                                | Ange lösenordet för önskad nivå och bekräfta med OK.   |   |  |  |
|                                | Den regist<br>aktiverade   | rerade nivån visas i urvalslistan, till exempel එසු Level 4. De<br>funktionerna visas på maskinens display. |  |  |
| Utloggning එමු                 | En inloggad nivå ska loggas ut vid en längre frånvaro, till exempel för<br>att skydda maskinen mot obehörig användning.                                |   |  |  |
|                                | ∎ Tryck på touchknappen 🖧 i urvalslistan.  |   |  |  |
|                                | Den registrerade nivån loggas ut och i urvalslistan visas symbolen<br>för nivå 1.<br>De aktiverade funktionerna i maskinens display är spärrade.       |   |  |  |
| Auto-logout                    | Den inloggade nivån loggas ut automatiskt om ingen touchknapp i dis-   |   |  |  |
|                                | playen berörs inom en fastställd tid.  |   |  |  |
|                                | Denna tid ställs in i menyn Inställningar   Kod/Auto-logout (se avsnittet  |   |  |  |
| Ändra display-<br>språk ।<br>₿ | Ändringen av displaypråket påverkar inte det inställda systemspråket.<br>Protokoll och utskrifter kommer ut på systemspråket.                          |   |  |  |
|                                | <br>■ Tryck på touchknappen 砲 i urvalslistan.  |   |  |  |
|                                | Menyn Välj displayspråk visas.   |   |  |  |
|                                | Med touchknappen ∽ kan du lämna språkmenyn, utan att ändra det<br>inställda språket.   |   |  |  |
|                                | <ul> <li>Tryck på touchknappen för önskat språk.</li> </ul>  |   |  |  |
|                                | Rubriken Välj displayspråk visas på det valda språket i sidhuvudet.  |   |  |  |
|                                | ∎ Tryck på touchknappen ∽.   |   |  |  |
|                                | I displayen visas meddelandet Funktion aktiv, vänligen vänta. Efter att<br>funktionen har avslutats visas den ursprungliga menyn på displayen<br>igen. |   |  |  |

|                                 | Lucklås<br>Maskinen har ett elektroniskt lucklås.<br>Luckan kan bara öppnas i om:<br>- maskinen är elektriskt ansluten<br>- huvudströmbrytaren på maskinen är inställd på I<br>- inget program pågår<br>- touchknappen •– är aktiverad  |  |  |  |
|---------------------------------|---|--|--|--|
| Öppna luckan                    | Diskutrymmet, luckan, diskhållarna och diskgodset kan vara varma<br>efter att programförloppet har avslutats. Från en temperatur på<br>60 °C visas ett meddelande på displayen:<br>1 Försiktig, risk för brännskada.<br>Varma ytor  |  |  |  |
|                                 | ■ Tryck på touchknappen ⊶ i displayen.  |  |  |  |
|                                 | Ia tag i luckans handtag och fall ner luckan.   |  |  |  |
| Stänga luckan                   | ⚠ Risk för klämskador.  |  |  |  |
|                                 | Satt inte handerna Huckans stangningsområde.  |  |  |  |
|                                 | Fail upp luckan tills den sparras i dorriaset.  |  |  |  |
| Öppna luckan med<br>nödöppnaren | d A Risk för bränn-, skåll-, och frätskador!<br>Om nödöppnaren används under ett programförlopp finns det risk<br>att hett vatten rinner ut. Vid användning av desinfektionsmedel fin<br>också risk för att andas in giftiga ångor.<br>Öppna luckan med nödöppnaren endast när det är absolut nödvär<br>digt. |  |  |  |
|                                 | <ul> <li>Skilj maskinen från elnätet.</li> </ul>  |  |  |  |
|                                 |   |  |  |  |

- Öppna DOS-lådan.
- Dra nödöppnarens ring neråt.

Luckan låses upp hörbart. Du kan nu öppna luckan.

# Vattenhårdhet

| För att uppnå ett bra diskresultat behöver maskinen mjukt vatten    |  |
|---|--|
| (vatten med låg kalkhalt). Hårt vatten orsakar vita beläggningar på |  |
| diskgodset och i maskinen.  |  |

Vatten med en hårdhet över 0,71 mmol/l måste avhärdas. Detta sker i den inbyggda avhärdaren, i ett intervall på 0,18–10,7 mmol/l .Avhärdaren kräver regenerering av salt och den exakta hårdheten på kranvattnet måste ställas in.

Vattenavhärdaren är fabriksinställd på en vattenhårdhet på 3,39 mmol/l.

Om vattenhårdheten är annorlunda, till och med under 0,71 mmol/l, måste fabriksinställningen ändras.

Om vattenhårdheten varierar ska du alltid ställa in det högsta värdet, till exempel 3,1 mmol/l för 1,4–3,1 mmol/l.

Den lokala vattenleverantören lämnar information om vattnets exakta hårdhetsgrad. Eventuellt framtida servicearbete underlättas om du känner till vatt-

nets hårdhetsgrad. Fyll i ledningsvattnets hårdhetsgrad här:

| Ställa in<br>vattenhårdhet   | Vattenhårdheten kan ställas in inom ett intervall på 0,18–10,7 mmol/l<br>(se avsnittet ۞ "Systemfunktioner, Underhåll och service, Avhärd-<br>are").   |
|------------------------------|--|
| Regenereringsin-<br>dikering | Om följande meddelande visas på displayen är den inbyggda avhärd-<br>arens kapacitet förbrukad och kan inte längre leverera avhärdat vatten.<br>i F845 utför regenerering.<br>Avhärdaren måste rengöras med regenereringssalt. |

Förbereda<br/>avhärdarenAnvänd endast speciella, helst grovkorniga regenererande salter eller<br/>rena koksalter med en kornstorlek på cirka 1–4 mm.<br/>Använd aldrig andra salter, till exempel bordssalt, djursalt eller avis-<br/>ningssalt. Andra saltsorter kan innehålla beståndsdelar som inte är<br/>vattenlösliga och kan därmed orsaka funktionsstörningar på vattenav-<br/>härdaren.

Behållaren rymmer ungefär 2 kg salt.

Om endast indunstade salter i finare kornstorlek finns tillgängliga, kontakta Miele Service.

Kokande salter med en kornstorlek större än 4 mm kan inte användas.

🗥 Risk för kemiska brännskador

Om saltbehållaren av misstag fylls med diskmedel leder det alltid till att avhärdaren förstörs och filterförslutningen kan blockeras. Detta bygger upp ett tryck i saltbehållaren. När du tar bort saltbehållaren finns det risk för kemiska brännskador från den stänkande, frätande, alkaliska lösningen och risk för personskador! Se till att du har ett saltpaket i handen innan du fyller på saltbehållaren.

#### Fylla saltbehållaren



- Skruva av sillocket från saltbehållaren.
- Fyll saltbehållaren med regenererande salt.
- Skruva fast sillocket på saltbehållaren.

# Avkalkningsmedel

#### Sätta på saltbehållare



- Ta ut överkorgen ur diskutrymmet.
- Skruva loss plastlocket från anslutningsstycket uppe till vänster i diskutrymmet.

⚠ Risk för skållning!

Det finns en liten mängd kvarvarande vatten i plastlocket, som kan vara mycket varmt beroende på föregående programförlopp. Skruva försiktigt av locket och töm det återstående vattnet i diskutrymmet.



Placera saltbehållaren på munstycket och skruva fast den.

Genomföra regene- Stäng luckan.

rering

Det måste vara minst en Level 2 inloggad på maskinen.

|        | Restkapacitet t 0 I Regenerering?  |  |  |  |
|--------|--|--|--|--|
|        | Vattenhårdhet  |  |  |  |
|        | 3.39 mmol/l  |  |  |  |
|        |  |  |  |  |
|        |  |  |  |  |
|        |  |  |  |  |
|        |  |  |  |  |
|        |  |  |  |  |
|        |  |  |  |  |
|        |  |  |  |  |
|        | ■ Starta funktionen Regenerering? ►.   |  |  |  |
|        | Regenereringen sker automatiskt.   |  |  |  |
|        | Om flödestrycket i vattentilloppet maste vara minst 200 kPa.<br>Om flödestrycket är lägre än 200 kPa eller om flödestrycket varierar<br>kraftigt kan avhärdaren inte rengöras på rätt sätt. Efter avslutad re-<br>generering finns det fortfarande saltrester kvar i saltbehållaren. För<br>att lösa upp saltet helt och skölja ur avhärdaren, kör funktionen Re-<br>generering? igen. |  |  |  |
| Sedan: | <ul> <li>Öppna maskinens lucka.</li> </ul>   |  |  |  |
|        | <ul> <li>Skruva försiktigt loss saltbehållaren så att eventuellt vattentryck kan<br/>släppas ut.</li> </ul>  |  |  |  |
|        | Om vattentrycket i avhärdaren är för högt går det inte att ta bort<br>saltbehållaren för hand. Vänta 10–30 minuter. Om vattentrycket<br>inte har minskat tillräckligt under denna tid ska du kontakta Miele<br>service.  |  |  |  |
|        | Töm alltid saltbehållaren utanför diskutrymmet.  |  |  |  |
|        | Skruva fast plastlocket på stosen i diskutrymmet.  |  |  |  |
|        | <ul> <li>Sätt tillbaka överkorgen.</li> </ul>  |  |  |  |
|        | Tvätta saltbehållaren och silens tätning med rent vatten.  |  |  |  |
|        | <ul> <li>Skölj diskutrymmet, till exempel med programmet Avkylning kallt<br/>vatten, för att avlägsna saltrester och saltvatten.</li> </ul>  |  |  |  |
|        | Saltvatten och saltrester kan leda till korrosion och måste därför sköljas bort omedelbart.  |  |  |  |
|        |  |  |  |  |

### Vagnar, korgar, moduler och insatser

Diskmaskinen kan utrustas med en överkorg och en underkorg eller en lastvagn, som kan förses med olika insatser och moduler eller bytas ut mot specialtillbehör beroende på typ och form på det diskgods som ska rengöras.

Diskhållare och andra tillbehör måste väljas med hänsyn till uppgiften.

På följande sidor samt i bruksanvisningarna till diskhållarna finns exempel på utrustning för olika användningsområden (om sådan finns).

Miele erbjuder lämpliga diskhållare för alla användningsområden som anges i "Avsedd användning" i **i** i form av lastvagnar, korgar, moduler, insatser och speciella diskanordningar. Mer information om dessa tillbehör får du hos Miele.

**Vattenförsörjning** Vagnar och korgar med spolarmar och andra spolanordningar finns en eller flera anslutningsstosar för vattenförsörjning. När du sätter in dessa i diskmaskinen så ansluter du dem till vattenförsörjningen i diskutrymmets bakvägg. Vagnar och korgar hålls i position av den stängda diskmaskinsluckan.

Fria anslutningar i diskutrymmets bakvägg är mekaniskt förslutna.

## Överkorgar som kan justeras i höjdled

De höjdjusterbara överkorgarna kan justeras i höjdled med tre cm i tre lägen för rengöring av diskgods i olika höjder.

För höjdjustering så måste hållarna med löphjulen flyttas till sidan av överkorgen och vattenanslutningen på korgens baksida. Hållarna till löphjulen fästs med två skruvar på överkorgen. Vattenanslutningen består av följande delar:

- en platta i rostfritt stål med två öppningar,
- en anslutningsstos av plast
- sex skruvar

Justera endast överkorgarna vågrätt. Korgarna är inte avsedda för lutande inställningar (en sida högre, en sida lägre).

Med höjdjusteringen ändras höjden för det som kan placeras i överoch underkorgen.

#### Ställa in den övre positionen

- Ta ut överkorgen genom att dra den framåt tills det tar stopp och lyft sedan upp den.
- Skruva loss hjulhållarna och vattenanslutningen.



- Flytta hjulhållarna till nivån längst ner och skruva fast dem.
- Placera den rostfria stålplattan över öppningarna i vatteninloppsröret så att den övre öppningen täcks. Skruva fast den rostfria stålplattan på toppen med två skruvar. För in anslutningsstosen i bottenöppningen på den rostfria stålplattan så att mittöppningen täcks. Skruva fast anslutningsstosen med fyra skruvar.

#### Ställ in mittpositionen

- Ta ut överkorgen genom att dra den framåt tills det tar stopp och lyft sedan upp den.
- Skruva loss hjulhållarna och vattenanslutningen.



- Flytta hjulhållarna till nivån i mitten och skruva fast dem.
- Placera den rostfria stålplattan över öppningarna i vatteninloppsröret så att en av de yttre öppningarna täcks. Skruva fast den rostfria stålplattan med två skruvar på ovansidan eller undersidan. För in anslutningsstosen i den rostfria plattans mittöppning så att den yttre öppningen täcks. Skruva fast anslutningsstosen med fyra skruvar.

# Diskhållare

#### **Ställa in nedre position** Ta ut överkorgen genom att dra den framåt tills det tar stopp och lyft sedan upp den.

Skruva loss hjulhållarna och vattenanslutningen.



- Flytta hjulhållarna till översta nivån och skruva fast dem.
- Placera den rostfria stålplattan över öppningarna i vatteninloppsröret så att den nedre öppningen täcks. Skruva fast den rostfria stålplattan i botten med två skruvar. För in anslutningsstosen i den rostfria plattans övre öppning så att den mittenöppningen är täckt. Skruva fast anslutningsstosen med fyra skruvar.

Avslutande kontroll:  Sätt överkorgen på löpskenorna igen och skjut in den försiktigt för att vara säker på att vattenanslutningen sker korrekt.

## Spoltrycksmätning

För alla diskhållare med spolarmar, injektorlister eller andra spolanslutningar kan spoltrycket mätas vid behov, till exempel som en del av prestandatester.

**Mätpunkt för spoltrycksmätning** För diskhållare med spolarmar och ytterligare injektorlister eller andra spolanslutningar finns det en anslutning på injektorlisten respektive en spolanslutning för spoltrycksmätning. Exakt position beskrivs i bruksanvisningen för gällande diskhållare.

> För diskhållare med spolarmar och inga andra spolanslutningar är åtkomsten för spoltrycksmätningen placerad i vatteninloppsröret för spolarmarna. Åtkomsten är märkt med en varningssymbol 🗥 och stängs med en blindskruv.

# Utföra mätning ∴ Infektionsrisk på grund av otillräcklig desinfektion. En tillräcklig disk- och desinfektionseffekt garanteras inte vid mätpunkten som är markerade med en varningssymbol △. Anslut under inga omständigheter diskgods eller spolanordningar under mätningen.



 Byt ut blindskruven för spoltrycksmätningen mot en Luer-Lockadapter.

Lämpliga Luer-Lock-adaptrar, som E 447, finns att beställa hos Miele.

- Utför mätningen.
- Efter mätningen måste anslutningen förslutas med blindskruven igen.

|                  | Diskgods  |  |  |
|------------------|---|--|--|
|                  | <ul> <li>Hälsorisk på grund av kontaminerat diskgods.</li> <li>Kontaminerat diskgods kan innebära en hälsorisk och beroende på kontaminationstyp till exempel orsaka infektioner, förgiftning och skador.</li> <li>Se till att alla nödvändiga skyddsåtgärder för personskydd vid hantering av kontaminerat diskgods.</li> <li>Använd till exempel skyddshandskar och passande hjälpmedel.</li> </ul> |  |  |
|                  | A Rengör endast diskgods som av tillverkaren deklarerats som ma-<br>skinellt disk- och desinfektionsbara och beakta dennes rengörings-<br>anvisningar.<br>Det är inte tillåtet att rengöra använt engångsmaterial.  |  |  |
| Placera diskgods | <ul> <li>Ställ alltid in diskgodset så att vattenstrålarna kommer åt överallt.<br/>Annars blir det inte riktigt rent.</li> </ul>  |  |  |
|                  | <ul> <li>Diskgodset ska placeras med lite mellanrum emellan så att de inte<br/>täcker varandra under rengöringen.</li> </ul>  |  |  |
|                  | - Det får inte placeras så att rengöringen inte blir tillräcklig!   |  |  |
|                  | <ul> <li>Rörformiga instrument måste diskas och sköljas komplett invändigt.</li> <li>För detta behövs, beroende på diskgods, speciella diskhållare eller<br/>diskanordningar.</li> </ul>  |  |  |
|                  | <ul> <li>För diskgods med trånga, långa håligheter måste genomströmningen<br/>av diskvattnet säkerställas när de placeras i maskinen.</li> </ul>  |  |  |
|                  | <ul> <li>Glaskärl placeras med öppningen neråt i lämpliga diskhållare, så att<br/>vattnet obehindrat kan spolas igenom.</li> </ul>  |  |  |
|                  | <ul> <li>Diskgods med kupad botten placeras bäst lutande, så att vattnet kan<br/>rinna av ordentligt.</li> </ul>  |  |  |
|                  | <ul> <li>Högt och smalt diskgods, som till exempel vaser och flaskor, ska om<br/>möjligt ställas i mitten av korgen eller vagnen. På så vis når vatten-<br/>strålarna dessa bättre.</li> </ul>  |  |  |
|                  | - Diskgods som går att plocka isär ska tas isär enligt tillverkarens an-<br>visningar och de enskilda delarna ska rengöras separat.   |  |  |
|                  | <ul> <li>Lätt diskgods bör täckas med ett nät så att de inte förflyttas runt i<br/>diskutrymmet och inte blockerar spolarmarna.</li> </ul>  |  |  |
|                  | <ul> <li>Mindre delar ska bara rengöras i speciella insatser eller trådkorgar<br/>och trådinsatser som till exempel går att stänga.</li> </ul>  |  |  |
|                  | <ul> <li>Spolarmarna får inte blockeras av alltför högt eller utstickande disk-<br/>gods.</li> </ul>  |  |  |
|                  | - Glas och keramik som går sönder kan leda till allvarliga skador. Disk-<br>gods med trasigt glas eller keramik ska inte rengöras i maskinen.   |  |  |
|                  | <ul> <li>Förnicklade eller förkromade instrument och diskgods av aluminium<br/>är inte lämpliga för rengöring i maskin. För detta diskgods krävs sär-<br/>skilda processvillkor.</li> </ul>   |  |  |
|                  | <ul> <li>För diskgods som helt eller delvis består av plast, observera den<br/>maximala temperaturtåligheten och välj program därefter eller juste-<br/>ra temperaturen i programmet.</li> </ul>  |  |  |

|                         | Lämpliga diskhållare och spolanordningar samt andra tillbehör finns<br>tillgängliga från Miele.   |
|-------------------------|---|
| Förbereda disk-<br>gods | <ul> <li>Explosionsrisk på grund av antändliga gaser.</li> <li>Brännbara lösningsmedel med en flampunkt under 21 °C utsöndrar gaser och kan generera en antändlig gasblandning.</li> <li>Fyll endast på diskgods i diskutrymmet som maximalt innehåller spår av lösningsmedel.</li> <li>Starta ett rengöringsprogram omedelbart efter ilastning.</li> </ul>     |
|                         | <ul> <li>Materialskador på grund av lösningsmedel.</li> <li>Lösningsmedel kan skada elastomererna och plasten i produkten<br/>och leda till läckage.</li> <li>Fyll endast på diskgods i diskutrymmet som maximalt innehåller<br/>spår av lösningsmedel.</li> <li>Starta ett rengöringsprogram omedelbart efter ilastning.</li> </ul>                            |
|                         | <ul> <li>▲ Skador på grund av korrosion.</li> <li>Kloridhaltiga lösningar, särskilt saltsyra, och frätande järnhaltiga<br/>material orsakar korrosion på produktens och diskhållarnas rostfria<br/>stål.</li> <li>För inte in några kloridhaltiga lösningar i diskutrymmet.</li> <li>För inte in några frätande järnhaltiga material i diskutrymmet.</li> </ul> |
|                         | <ul> <li>Risk för infektion och risk för miljöskada.</li> <li>Mikrobiologiskt material, patogena bakterier och genmanipulerat<br/>material kan orsaka infektioner eller miljöskador.</li> <li>Följ lagar, standarder och riktlinjer för hantering av biologiskt farliga<br/>ämnen.</li> </ul>   |
|                         | <ul> <li>Följ anvisningarna från tillverkaren av diskmedlet för fördisk och förbehandling.</li> <li>Töm diskgodset innan du ställer undan det och följ gällande före-</li> </ul>  |
|                         | <ul> <li>skrifter.</li> <li>Skölj vid behov diskgodset kort med vatten för att förhindra att stora<br/>mängder smuts tränger in i diskutrymmet.</li> </ul>  |
|                         | <ul> <li>Häll ut blodrester från kärlen och stick ut blodkakor.</li> </ul>  |
|                         | Avlägsna odlingsmedium (agar) från petriskålar.   |
|                         | Avlägsna proppar, korkar, etiketter, lackrester och så vidare.  |
|                         | <ul> <li>Ej vattenlösliga rester som till exempel lack, lim och polymerförbind-<br/>ningar, ska tas bort med lämpliga lösningsmedel.</li> </ul>   |
|                         | <ul> <li>Avlägsna hjälpmedel och hjälpämnen som är svåra att ta bort och<br/>kontaminerar diskgodset utöver den vanliga smutsen. Dessa kan till<br/>exempel vara fett, pappersetiketter och tryckt text.</li> </ul>   |
|                         | <ul> <li>Placera små och mycket små delar i lämpliga korgar med smådelar<br/>för att säkra dem.</li> </ul>  |
|                         | <ul> <li>Demontera diskgodset enligt diskgodsleverantörens anvisningar.</li> </ul>  |

# Användningsteknik

|                      | <ul> <li>Öppna befintliga kranar och ventiler eller ta bort dem enligt tillverka-<br/>rens anvisningar och placera de enskilda delarna i lämpliga korgar för<br/>smådelar.</li> </ul>   |
|----------------------|---|
|                      | <ul> <li>Skölj diskgods som har fuktats med lösningsmedel, kloridhaltiga lös-<br/>ningar eller saltsyra noggrant med vatten innan du placerar det i<br/>diskutrymmet och låt det rinna av väl. Starta ett rengöringsprogram<br/>omedelbart efter placering i diskutrymmet.</li> </ul> |
|                      | <ul> <li>Utvärdera om diskgodset måste steriliseras före rengöring om det är<br/>förorenat med:</li> </ul>  |
|                      | - mikrobiologiskt material  |
|                      | - patogena bakterier  |
|                      | - fakultativa patogena bakterier<br>- genetiskt modifierat material   |
| Före<br>programstart | Kontrollera följande punkter före varje programstart (okulärbesikt-<br>ning):   |
|                      | - Är diskgodset disktekniskt sett rätt sorterat och anslutet?<br>- Har placeringen skett korrekt?   |
|                      | <ul> <li>Har diskgodset en öppning på varje sida så att diskvattnet kan<br/>strömma igenom det, till exempel pipetter eller viskosimeter?</li> <li>Är spolarmarna rena och kan rotera fritt?</li> </ul>   |
|                      | - Är silkombinationen fri från grov smuts?<br>Ta bort stora föremål och rengör eventuellt silkombinationen.   |
|                      | <ul> <li>Är korgarna eller vagnen korrekt ansluten till vattentillförseln?</li> <li>Sitter de uttagbara modulerna, spoldysor, spolhylsor och övriga spol-<br/>anordningar fast?</li> </ul>  |
|                      | - Finns det tillräckligt med processkemikalier i behållarna?  |
| Efter                | Kontrollera följande punkter efter varje programslut:   |
| programslut          | <ul> <li>Är munstycken och anslutningar ordentligt anslutna med korgen,<br/>vagnen, modulen eller insatsen?</li> </ul>  |
|                      | <ul> <li>Befinner sig samtliga ihåliga instrument fortfarande på sina mun-<br/>stycken?</li> </ul>  |
|                      | <ul> <li>Har diskgodset ändrat position på diskhållarna under rengöringen?</li> </ul>   |
|                      | Diskresultatet kan påverkas om diskgodset ändrar position under   |
|                      | Utvärdera om diskgodset behöver diskas igen, till exempel om pe-<br>triskålar har hamnat fel eller om bägare har tippat.  |
|                      | - Gör en visuell kontroll för att se att diskgodset är rent.  |
|                      | <ul> <li>Har diskgodset en öppning på vardera sida så att diskvattnet kan<br/>strömma igenom det?</li> </ul>  |
|                      | - Kontrollera diskgodsets rengörings- och torkresultat visuellt.  |

## 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

Maskinen levereras med program för olika användningsområden. Tabeller med parameterinställningar för de fabrikslevererade diskprogrammen ingår i programmeringshandboken.

#### Effektlägen

Beroende på de använda korgarnas och modulernas typ och antal krävs olika vattenmängder och pumpvarvtal för att realisera ett jämförbart spoltryck. Det är därför de flesta program levereras med två effektlägen. Vattenvolymen och pumpvarvtalet är högre i programmen med suffixet Plus än i program i standardversioner.

Programmets uppbyggnad och följande effektrelevanta parametrar är identiska i effektlägena:

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

## Effektlägen för kombinationer av program/korg-modul

| Program                | Överkorg    |   | Underkorg |   |
|------------------------|-------------|---|-----------|---|
|                        | med spolarm | med moduler                                     | lavett    | med moduler                                     |
|                        |             |   | Х         |   |
| Effektläge<br>Standard | Х           |   | Х         |   |
|                        |             | 2   | Х         |   |
|                        |             |   |           | 2   |
| Effektläge             | Х           |   |           | 2   |
| Plus                   |             | 2   |           | 2   |
| Pipetter               |             |   |           | 1 x A 303<br>+ 1 modul,<br>till exempel A 300/X |
| Vlals                  |             | 1 x A 304<br>+ 1 modul,<br>till exempel A 300/X | х         |   |
|                        |             |   |           | 1 x A 304<br>+ 1 modul,<br>till exempel A 300/X |
| Vials Plus             | Х           |   |           | 1 x A 304<br>+ 1 modul,<br>till exempel A 300/X |
|                        |             | 1 x A 304<br>+ 1 modul,<br>till exempel A 300/X |           | 1 x A 304<br>+ 1 modul,<br>till exempel A 300/X |
| Pastörisering          |             |   | X         |   |
|                        | Х           |   | Х         |   |
## Program allmänt

| Program    | Användningsområde  |
|------------|--|
| 🕐 Mini     | <ul> <li>Mycket kort program för lättare kontamination och för lägre krav på sköljre-<br/>sultatet</li> </ul>                |
|            | - För olika smutsighetsgrader  |
|            | - ej lämpligt för denaturerande rester som proteiner,  |
|            | - ej lämpligt för anorganiska, syralösliga rester som metallsalter.  |
|            | - I 2 effektlägen  |
| C Standard | - Kort program för lättare kontamination och för lägre krav på sköljresultatet   |
|            | - 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 sköljresul-<br>tatet                                       |
|            | - Avlägsnar organiska rester   |
|            | - lämpligt under vissa villkor för anorganiska, syralösliga rester som metallsal-<br>ter.                                    |
|            | - I 2 effektlägen  |
| Intensiv   | <ul> <li>Program för medelstor till stark kontamination och för mellanstora till höga<br/>krav på sköljresultatet</li> </ul> |
|            | - För borttagning av organiska rester  |
|            | - lämpligt under vissa villkor för anorganiska, syralösliga rester som metallsal-<br>ter.                                    |
|            | - I 2 effektlägen  |

| Program      | Användningsområde   |  |  |  |
|--------------|---|--|--|--|
| 🛱 Anorganica | <ul> <li>Program för medelstor kontamination och för mellanstora till höga krav på<br/>sköljresultatet</li> </ul>   |  |  |  |
|              | - För borttagning av anorganiska, syrelösliga rester som metallsalter   |  |  |  |
|              | - I 2 effektlägen   |  |  |  |
| 🗘 Organica   | <ul> <li>Program för medelstor till stark kontamination och för mellanstora krav på<br/>sköljresultatet</li> </ul>  |  |  |  |
|              | <ul> <li>För borttagning av starka, organiska rester, till exempel fett och vax och av<br/>kraftigt intorkade eller termiskt fixerade organiska rester</li> </ul> |  |  |  |
|              | - ej lämpligt för anorganiska, syralösliga rester som metallsalter.   |  |  |  |
|              | - I 2 effektlägen   |  |  |  |
| lolja        | - Program för stark kontamination och för mellanstora krav på sköljresultatet   |  |  |  |
|              | - Avlägsnar oljor, fetter och delvis vaxer  |  |  |  |
|              | - ej lämpligt för anorganiska, syralösliga rester som metallsalter.   |  |  |  |
|              | - I 2 effektlägen   |  |  |  |
| 00 Agar      | <ul> <li>Program för medelstor till stark kontamination och för mellanstora krav på<br/>sköljresultatet</li> </ul>  |  |  |  |
|              | - Avlägsnar agar  |  |  |  |
|              | - I 2 effektlägen   |  |  |  |

## Program för specifikt diskgods

| Program                                    | Användningsområde   |  |  |
|--|---|--|--|
| a∄o Plast                                  | <ul> <li>Program för liten till medelstor kontamination av plast och för mellanstora<br/>krav på sköljresultatet</li> </ul>       |  |  |
|  | <ul> <li>För temperaturkänsligt diskgods som till exempel plastflaskor, temperatur-<br/>beständigt till minst 55 °C</li> </ul>    |  |  |
|  | - I 2 effektlägen   |  |  |
| ប៊ី្រ៊ិ Vlals                              | <ul> <li>Program för medelstor kontamination, litet diskgods och för mellanstora till<br/>höga krav på sköljresultatet</li> </ul> |  |  |
| - För vialer, centrifugrör och reagensglas |   |  |  |
|  | - I 2 effektlägen   |  |  |
| Pipetter                                   | <ul> <li>Program för medelstor kontamination av pipetter och för mellanstora till<br/>höga krav på sköljresultatet</li> </ul>     |  |  |
|  | - För mät- och volymetriska pipetter  |  |  |

## Särskilda förfaranden

| Program                      | Användningsområde  |
|------------------------------|--|
| ☆ Hygien 93/10               | <ul> <li>Program för rengöring och termisk desinfektion vid 93 °C och 10 min hålltid i det första programblocket, tömning av diskvattet först efter desinfektion</li> <li>I 2 effektlägen</li> </ul> |
| ↓ <sup>o</sup> Pastörisering | Program för uppvärmning till 60–90 °C under kortare tid för att döda mikro-<br>organismernas vegetativa faser, till exempel i livsmedel  |

# Tillvalsprogram

| Program                                    | Användningsområde  |
|--|--|
| //// Avkylning kallt vatten                | <ul> <li>Program för sköljning av diskutrymmet eller för sköljning av diskgodset med<br/>kallvatten, till exempel för att avlägsna:</li> </ul> |
|  | <ul> <li>Saltrester och saltlake efter regenerering</li> </ul>   |
|  | – Mycket smuts   |
|  | <ul> <li>Rester av desinfektionsmedel</li> </ul>   |
|  | eller  |
|  | <ul> <li>För att förhindra att smuts torkar in eller fastnar på diskgodset innan disk-<br/>programmet startas</li> </ul>                       |
| ///. <sup>s</sup> Avsköljning<br>AD-vatten | <ul> <li>Program för avsköljning av diskgodset med AD-vatten, till exempel för av-<br/>lägsnande av:</li> </ul>                                |
|  | – Mycket smuts   |
|  | <ul> <li>Rester av desinfektionsmedel</li> </ul>   |
|  | eller  |
|  | <ul> <li>För att förhindra att smuts torkar in eller fastnar på diskgodset innan disk-<br/>programmet startas</li> </ul>                       |
| <u>     Sister Torkning</u>                | - Program för torkning av temperaturstabilt diskgods   |
|  | - Ej lämpligt för temperaturkänsligt diskgods  |

## Serviceprogram

| Program                          | Användningsområde   |
|----------------------------------|---|
| ヒゴ Urpumpning standard           | Program för tömning av diskvattnet, till exempel efter ett programavbrott |
| しご Urpumpning                    | Program för tömning av diskvattnet, till exempel efter ett programavbrott |
| re-<br>Eyclingtank 20 I          | Program för påfyllning av den externa återvinningstanken, kapacitet 20 l  |
| ₩Fyll på re-<br>cyclingtank 40 l | Program för påfyllning av den externa återvinningstanken, kapacitet 40 l  |
| ₩Fyll på re-<br>cyclingtank 60 l | Program för påfyllning av den externa återvinningstanken, kapacitet 60 l  |

# Kemisk användningsteknik

Г

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.

٦

| Allmänna anvisningar   |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Verkningseffekt  | Åtgärder  |  |  |
| Om elastomer (tätningar och slangar) och plast-<br>material i laboratoriediskmaskinen skadas, så<br>kan detta till exempel orsaka att materialet sväl-<br>ler, krymper, hårdnar, blir sprött eller spricker.<br>Dessa komponenter kan då inte uppfylla sin<br>funktion, vilket ofta leder till otätheter.  | - Fastställ och åtgärda orsakerna.<br>Se även information om "Anslutna processkemi-<br>kalier", "Externa föroreningar" och "Reaktion<br>mellan processkemikalier" och smuts i detta av-<br>snitt.   |  |  |
| En kraftig skumbildning under programmet på-<br>verkar rengöringen och sköljningen av diskgods-<br>et. Skum som hamnar utanför diskutrymmet kan<br>medföra skador på maskinen.<br>Vid skumbildning är diskprocessen normalt inte<br>standardiserad och validerad.  | <ul> <li>Fastställ och åtgärda orsakerna till skumbildningen</li> <li>Diskprocessen måste regelbundet kontrolleras för att se om det bildas skum</li> <li>Se även information om "Anslutna processkemikalier", "Externa föroreningar" och "Reaktion mellan processkemikalier" och smuts i detta avsnitt.</li> </ul> |  |  |
| <ul> <li>En korrosion av diskutrymmets och tillbehörets<br/>rostfria material kan se ut på olika sätt:</li> <li>Rostbildning (röda fläckar/missfärgningar)</li> <li>Svarta fläckar/missfärgningar</li> <li>Vita fläckar/missfärgningar (den jämna ytan är<br/>etsad)</li> <li>En frätningskorrosion kan orsaka otätheter i ma-<br/>skinen. Beroende på program kan korrosionen<br/>påverka disk- och sköljresultatet (laboratoriea-<br/>nalys) eller orsaka korrosion på diskgodset (rost-<br/>fritt stål).</li> </ul> | - Fastställ och åtgärda orsakerna till korrosionen<br>Se även information om "Anslutna processkemi-<br>kalier", "Externa föroreningar" och "Reaktion<br>mellan processkemikalier" och smuts i detta av-<br>snitt.   |  |  |

| Anslutna processkemikalier  |   |  |  |
|---|---|--|--|
| Verkningseffekt   | Åtgärder  |  |  |
| Ämnena i processkemikalierna påverkar dose-<br>ringssystemens hållbarhet och funktionalitet   | - Beakta tillverkarens anvisningar och rekom-<br>mendationer till processkemikalierna   |  |  |
| (flödeshastighet) starkt.   | <ul> <li>Gör regelbundna visuella kontroller av dose-<br/>ringssystemet för att se att det inte är skadat</li> </ul>  |  |  |
|   | <ul> <li>Kontrollera doseringssystemets kapacitet<br/>regelbundet</li> </ul>  |  |  |
|   | - Håll serviceintervaller   |  |  |
|   | - Rådfråga Miele service  |  |  |
| De olika medlen kan orsaka skada på elastome-<br>rer och plastmaterial i maskinen och på tillbehö-  | <ul> <li>Beakta tillverkarens anvisningar och rekom-<br/>mendationer till processkemikalierna</li> </ul>  |  |  |
| ren.  | <ul> <li>Kontrollera regelbundet att alla lättåtkomliga<br/>elastomerer och plastmaterial inte är skadade.</li> </ul>   |  |  |
| Väteperoxid kan i stora mängder frisätta syre.  | - Använd endast kontrollerade förfaranden   |  |  |
|   | <ul> <li>För väteperoxid ska disktemperaturen vara<br/>lägre än 70 °C</li> </ul>  |  |  |
|   | - Rådfråga Miele service.   |  |  |
| <ul> <li>Följande processkemikalier kan leda till en stark<br/>skumbildning:</li> <li>diskmedel och spolglans som innehåller tensi-<br/>der.</li> </ul> | <ul> <li>Processparameterarna i diskprogrammet, som<br/>doseringstemperatur, doseringskoncentration<br/>och så vidare måste ställas in så att hela pro-<br/>cessen är fri från skum.</li> </ul> |  |  |
| Skumbildning kan uppstå:  | - Beakta tillverkarens anvisningar till de olika  |  |  |
| - i programblocket som medlet har doserats i,   | medlen  |  |  |
| <ul> <li>om rester av olika medel blir kvar i det efter-<br/>följande programblocket,</li> </ul>  |   |  |  |
| <ul> <li>om rester av sköljmedel blir kvar i efterföljande<br/>program.</li> </ul>  |   |  |  |
| Skumdämpare, speciellt silikonbaserade, kan<br>leda till följande:  | <ul> <li>Använd bara skumdämpare undantagsvis, till<br/>exempel när det är absolut nödvändigt för</li> </ul>  |  |  |
| - beläggningar i diskutrymmet,  | diskprocessen.  |  |  |
| - beläggningar på diskgodset,   | <ul> <li>Rengör diskutrymmet och tillbehören utan<br/>diskgods och utan skumdämnare med pro-</li> </ul>   |  |  |
| <ul> <li>skador på elastomer och plastmaterial i labo-<br/>ratoriediskmaskinen,</li> </ul>  | grammet Organiskt   |  |  |
| <ul> <li>skador på särskilda plastmaterial, till exempel<br/>polykarbonater, plexiglas och annat.</li> </ul>  | - Kauiraga Milele service.  |  |  |

# Kemisk användningsteknik

| Externa föroreningar   |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Verkningseffekt  | Åtgärder  |  |  |
| <ul> <li>Följande ämnen kan skada elastomerer i slangar<br/>och tätningar och eventuellt också plastmaterial<br/>i laboratoriediskmaskinen:</li> <li>oljor, vaxer, aromatiska och omättade kolväten,</li> <li>mjukningsmedel,</li> <li>make-up och hygienprodukter som till exem-<br/>pel krämer.</li> </ul>   | <ul> <li>Beroende på hur laboratoriediskmaskinen an-<br/>vänds måste den nedre lucktätningen regel-<br/>bundet rengöras med en luddfri trasa eller en<br/>svamp.</li> <li>Rengör diskutrymmet och tillbehören utan<br/>diskgods med programmet Organiskt</li> <li>Använd programmet Olja eller specialprogram-<br/>met med doseringen av tensidhaltiga, pH-neu-<br/>trala diskmedel i fördisken.</li> </ul> |  |  |
| <ul> <li>Följande ämnen kan leda till en stark skumbildning vid diskning och sköljning:</li> <li>behandlingsmedel, till exempel desinfektionsmedel och diskmedel,</li> <li>reagenser för analysområdet, till exempel mikrotiterplattor,</li> <li>make-up och hygienprodukter som till exempel krämer,</li> <li>allmänt skumbildande ämnen som tensider,</li> </ul> | <ul> <li>Skölj av diskgodset ordentligt.</li> <li>Välj ett diskprogram med en eller flera korta<br/>fördiskar med kallt eller varmt vatten.</li> <li>Använd under uppsikt en skumdämpare som<br/>helst inte innehåller silikonoljor.</li> </ul>   |  |  |
| <ul> <li>Följande ämnen kan leda till en korrosion på det<br/>rostfria stålet i diskutrymmet och på tillbehören:</li> <li>- saltsyra,</li> <li>- andra kloridhaltiga ämnen som till exempel<br/>natriumklorid,</li> <li>- koncentrerad svavelsyra,</li> <li>- kromsyra,</li> <li>- järnpartiklar och järnspån.</li> </ul>  | <ul> <li>Skölj av diskgodset ordentligt.</li> <li>Torka inte av diskgodset innan du ställer in det<br/>i vagnar, moduler och insatser.</li> <li>Ställ in det så fort som möjligt i maskinen och<br/>starta ett diskprogram.</li> </ul>  |  |  |

| Reaktioner mellan processkemikalier och smuts  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Verkningseffekt  | Åtgärder  |  |  |
| Naturliga oljor och fetter kan förtvålas med alka-<br>liska processkemikalier. Detta kan leda till en<br>kraftig skumbildning.                 | <ul> <li>Använd programmet Olja</li> <li>Använd specialprogrammet med doseringen<br/>av tensidhaltiga, pH-neutrala diskmedel i för-<br/>disken</li> <li>Använd under uppsikt en skumdämpare som<br/>helst inte innehåller silikonolior</li> </ul> |  |  |
| Starkt proteinhaltiga orenheter som blod kan<br>leda till en stark skumbildning tillsammans med<br>alkaliska medel.                            | <ul> <li>Välj ett diskprogram med en eller flera korta<br/>fördiskar med kallt vatten.</li> </ul>   |  |  |
| Oädla metaller som aluminium, magnesium och<br>zink kan frisätta väte med processkemikalier<br>som innehåller starka syror eller är alkaliska. | - Beakta tillverkarens anvisningar till de olika medlen   |  |  |

🗥 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.

🗥 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.

Säkerhetsdatabladen för processkemikalierna måste vara lättillgängliga under rmaskinens drift.

## Doseringssystem

Maskinen är som standard utrustad med två doseringssystem. Som tillval kan ytterligare två interna doseringssystem monteras.

Doseringssystemet med blå slang är avsett för flytande diskmedel. Doseringssystemet med röd slang är avsett för neutraliseringsmedel.

| Program                              | DOS1                           | DOS 3  | DOS 4                 |
|--------------------------------------|--------------------------------|--|-----------------------|
| Program allmänt                      |                                |  |                       |
| Program för specifik smut-<br>styp * | Alkaliska ren-<br>göringsmedel | Surt rengör-<br>ingsmedel<br>eller neutrali-<br>seringsmedel | _                     |
| Program för specifikt disk-<br>gods  |                                |  |                       |
| 🔅 Hygien 93/10                       |                                |  |                       |
| lle olja €                           | Alkaliska ren-<br>göringsmedel | Surt neutrali-<br>seringsmedel                               | Emulgerings-<br>medel |
| ↓ <sup>e</sup> Pastörisering         | -                              | -  | -                     |

\* med undantag för 🌢 Olja

#### Färgkodning

Doseringssystemen och doseringslansarna ska vara färgkodade. Miele använder i allmänhet följande kategoriseringar:

- Blå: till diskmedel
- Röd: till neutraliseringsmedel
- Grön: till kemiska desinfektionsmedel eller ett tillsatt andra diskmedel
- Vit: till syrahaltiga processkemikalier
- Gul: kan användas enligt önskemål
- Svart: kan användas enligt önskemål

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 doseringslans.

|                    | Doseringssys-<br>tem  | Färg | Processkemikalier |  |
|--------------------|---|------|-------------------|--|
|                    | 1   | blå  |                   |  |
|                    | 2   |      |                   |  |
|                    | 3   | röd  |                   |  |
|                    | 4   |      |                   |  |
| Behållare för pro- | Om olika processkemikalier ska doseras med ett doseringssystem<br>måste doseringssystemet spolas innan processkemikalierna byts ut,<br>se menyn<br>③ Systemfunktioner > Underhåll och service > Doseringssystem.                            |      |                   |  |
| cesskemikalier     | 3 behållare med en kapacitet på 5 liter.<br>Ytterligare behållare måste ställas utanför laboratoriediskmaskinen.  |      |                   |  |
|                    | För att ansluta behållare som är installerade utanför DOS-lådan kan<br>en ombyggnadssats installeras av Miele service.<br>Ställ behållaren bredvid maskinen på golvet eller i ett skåp bredvid.<br>Behållaren får inte ställas på maskinen. |      |                   |  |
|                    | DOS-lådans botten gör att behållarna kan lutas en aning. För att sä-<br>kerställa att behållarna töms så fullständigt som möjligt bör doserings-  |      |                   |  |

lansarna vara placerade på höger sida.

#### Byta behållare med processkemikalier

Byt ut behållarna för processkemikalierna mot fulla behållare när ett motsvarande meddelande visas på displayen, till exempel Byt DOSbehållare x.



- Dra ut DOS-lådan på höger sida av maskinen.
- Ta ut motsvarande behållare ur DOS-lådan.
- Placera behållaren på en okänslig yta som är lätt att rengöra.
- Placera den fyllda behållaren bredvid den tomma behållaren och skruva av locket.
- Dra av locket på den tomma behållaren och ta bort doseringslansen.



För in doseringslansen i öppningen på den fyllda behållaren.

Observera doseringssystemets och doseringslansens färgkodning för att förhindra att processkemikalierna förväxlas!

- Tryck ner locket tills det klickar på plats.
- Anpassa doseringslansens längd till behållarens storlek.

Doseringslansen ska nå ner till botten av behållaren.

- Torka bort eventuella droppade processkemikalier från behållarens utsida.
- Lägg den fulla behållaren i DOS-lådan.
- Stäng DOS-lådan.

Se till att doseringsslangarna och kablarna inte böjs eller kläms. Torka bort eventuella droppade processkemikalier från basen.

 Stäng meddelandet Byt DOS-behållare x med touchknappen X uppe till höger.

Efter varje byte av en behållare med processkemikalie måste funktionen Fyll doseringsväg utföras för att avlägsna eventuell befintlig luft ur doseringssystemet, se menyn 🕸 Systemfunktioner>Underhåll och service>Doseringssystem.

## Välja program

Standardprogrammens tillämpningsområden beskrivs i programöversikten (se avsnittet Användningsteknik, Programöversikt).

|             | Välj program                           |                                 |   |  |
|-------------|--|---------------------------------|---|--|
|             | රි<br>Mini                             | <mark>ව</mark><br>Universal     | 0 |  |
| 子<br>田<br>日 | පි<br>Standard                         | ////\<br>Avkylning kallt vatten |   |  |
|             | /ˈiµ <b>s</b><br>Avsköljning AD-vatten | <u>     SSS</u> Torkning        |   |  |
|             | └┯┘<br>Urpumpning standard             | ်င္နာ<br>Urpumpning             | F |  |

Tryck på knappen för önskat program.

Om fler än 8 program är aktiverade kan du bläddra nedåt i urvalsmenyn.

Färgen på det valda programmet ändras till gult.

#### Starta ett program

Ett program kan endast startas när maskinens lucka är stängd. Färgen på touchknappen ▶ ändras till grön när luckan är stängd.

■ Tryck på touchknappen ▶.

Programmet startar.

Om det finns felmeddelanden kan inget program startas.

Om symbolen 🗥 visas i urvalsområdet, så bearbetar du först listan med aktiva meddelanden (se avsnittet "Felmeddelanden och anvisningar").

## Programförlopp

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

## Programslut

Efter programslut visas följande i displayen: Program avslutat Färgen på förloppsindikatorn ändras från gul till grön.

#### Avbryta program

Ett pågående program kan när som helst avbrytas. Diskvattnet töms, sedan är luckan frisläppt.

⚠ Risk för skållning, brännskador eller kemiska brännskador på grund av heta diskgods, diskvatten eller utströmmande ångor. Diskgodset och diskutrymmet kan vara mycket varma. Varmt diskvatten eller ånga kan också läcka ut.

Var försiktig när du öppnar luckan! Öppna luckan långsamt och stå inte i de stigande ångorna.

Tryck på touchknappen

I displayen visas en säkerhetsfråga: Avbryta program?

Bekräfta säkerhetsfrågan med Ja.

Efter avslutat vattenavlopp visas följande meddelande i displayen: Programmet avbrutet.

Färgen på förloppsindikatorn ändras från gult till rött. Touchknappen <del>• a</del>r aktiverad.

Av säkerhetsskäl kan en PIN-kod tilldelas för Frisläppning dörr. I så fall kan luckanendast öppnas efter att PIN-koden har angetts (se kapitel se avsnittet "Systemfunktioner, menyn Inställningar/Koder").

## 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 torktider kan försämra rengöringsresultatet. Dessutom ökar risken för korrosion för diskgods av rostfritt stål.

- Tryck på knappen (), till höger på displayen för att ställa in starttiden.
- Ange datum och tid för den schemalagda starttiden med hjälp av tangentbordet på skärmen.
- Bekräfta varje inmatning med Enter.
- Tryck på touchknappen

Programmet startar automatiskt vid den inställda tiden.

| C<br>Level 2   | Universal  |       |  |
|--|------------|-------|--|
| Ð  | Starttid   | 08.15 |  |
| ter .  | 21.06.2024 | •     |  |
| Den automatiska programstarten kan avbrytas när som helst. Detta<br>gör du genom att trycka på knappen ■ på displayens högra sida. |            |       |  |

## Utföra programtest

Under Nivå 4 - administration kan nya och ändrade program kontrolleras med Programtest, till exempel rengöringseffekten.

Under programtestet stannar programförloppet efter varje sköljblock innan vattnet rinner ut och luckan öppnas för provtagning.

Aisk för bränn-, skåll-, och frätskador!

Om du öppnar luckan under programtestet måste du vara uppmärksam på följande riskkällor:

Det finns risk för brännskador och skållning med spolblock med hög temperatur.

Det finns risk för frätskador och inandning av giftiga ångor vid sköljning av block med dosering av processkemikalier.

Utträdande ånga kan utlösa brandvarnare efter programblock med hög temperatur.

#### **Exempel provtagning**

I displayen visas huvudmenyn.

- Tryck på knappen för önskat program.
- Tryck på knappen på höger sida av displayen i för att aktivera programtestet.
- Tryck på touchknappen Programtest.
- Tryck på touchknappen

Programmet startar och visning av programförloppet visas. I rubriken på displayen visas termen Provtagning efter programnamnet.

Efter varje programblock visas ett meddelande innan diskvattnet töms, till exempel:

**i**Provtagning

- Block: Neutralisering
- Öppna luckan för provtagning?

■ Tryck på touchknappen **OK**.

Luckan är öppnad.

■ Öppna luckan för att ta ett prov.

I displayen visas följande meddelande:

**i**Provtagning

- Stäng luckan för att fortsätta
- Stäng luckan.

Diskvattnet töms och nästa programblocket börjar.

Om inget prov ska tas efter ett programblock:

Tryck på touchknappen Avbryt.

Diskvattnet töms och nästa programblock börjar.

Om du inte trycker på någon av knapparna inom 5 minuter fortsätter programmet automatiskt.

### Nätverksanslutning

Laboratoriediskmaskinen kan integreras i kundens nätverk med hjälp av ett Ethernet-gränssnitt. En Ethernet-kabel av kategori 5 (CAT5) eller högre krävs för anslutningen.

Operatören ansvarar för att nätverket konfigureras och används på ett säkert sätt. Den säkra konfigurationen minskar attackytan för maskinen. En osäker konfiguration kan göra det lättare för potentiella angripare att få obehörig åtkomst.

A Risker på grund av obehörig åtkomst.

Obehörig åtkomst via nätverket kan användas för att ändra inställningar i maskinen.

Åtkomsten till maskinen får på inga villkor göras tillgänglig via 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!

Observera även följande rekommendationer för nätverkskonfigurationen av maskinen:

- 1. Konfigurera nätverket där rmaskinen är placerad så restriktivt som möjligt.
  - Endast tillåta produkter eller personer att komma åt nätverket som absolut behöver åtkomst
  - Använd ett VLAN för nätverkssegmentering, till exempel
- 2. Säkerställ en säker konfiguration för alla produkter som är anslutna till nätverket, till exempel med hjälp av
  - informationen om n\u00e4tverkss\u00e4kerhet i de anslutna produkternas respektive bruksanvisningar
  - rekommendationerna från Federal Office for Information Security (https://www.bsi.bund.de)
- 3. Var särskilt uppmärksam på följande områden:
  - Användarhantering
  - Personalin. och avgångar
  - Behörighet
  - Autentisering
  - Hantering av uppdateringar etc.

#### Processdokumentation

Diskprotokollen från maskinen kan antingen skrivas ut via extern programvara för processdokumentation eller via en nätverksskrivare.

Ytterligare information gällande detta får du av Miele.

Använd bara slutenheter som har testats i enlighet med EN/ IEC 62368.

## CKM kommunikationsmodul

|                           | Maskinen är utrustad med en CKM-kommunikationsmodul för nät-<br>verksanslutning. CKM-modulen har ett eget webbgränssnitt, via vilket<br>nätverksinställningarna kan konfigureras, skrivaren kan installeras eller<br>lösenordet kan ändras.                         |
|---------------------------|---|
|                           | Webbgränssnittet kan användas från valfri arbetsstation inom ditt lo-<br>kala nätverk. Enda förutsättningarna är ett konfigurerat gränssnitt i<br>diskdesinfektorns styrning, en aktuell webbläsare och en befintlig nät-<br>verksanslutning till diskdesinfektorn. |
|                           | Nödvändiga uppgifter för CKM-konfigurationen får du från din nät-<br>verksadministratör.  |
|                           | Maskinens IP-adress matas in i styrenheten vid idrifttagningen av<br>Miele Service eller av en fackman som auktoriserats av maskintillver-<br>karen.  |
| Öppet webbgräns-<br>snitt | <ul> <li>Ange maskinens IP-adress med tillägget :7000 i din webbläsares<br/>adresslista:<br/>https://<ip-adress>:7000</ip-adress></li> </ul>  |
|                           | Bekräfta inställningen med Return.  |
|                           | Inloggningsrutan visas i webbläsarfönstret.   |
| Inloggning                | Användarnamnet är "user" och kan inte ändras.   |
|                           | Ange Användare och Lösenord och klicka påLogin.   |
|                           | Inget lösenord tilldelas vid fabriksinställningar. Ett lösenord måste<br>tilldelas vid den första Login. När du har angett användaren på Login,<br>för att öppna dialogrutan Ändra lösenord, se "Ändra lösenord".   |
|                           | CKM-konfiguration visas i webbläsaren.  |
| Utloggning                | För att skydda maskinen från obehörig åtkomst ska du logga ut när du<br>har slutfört konfigurationen.   |
|                           | Klicka på knappen längst upp till höger Logout.   |
|                           | <b>Utloggningen bekräftas med ett popup-fönster:</b><br>Logout lyckad   |
|                           | <ul> <li>Stäng webbläsarfönstret.</li> </ul>  |

Ändra lösenord Du kan när som helst ändra lösenordet med hjälp av knappen Ändra lösenord. Lösenordet för användaren på användarnivån måste vara minst 8 siffror långt. Lösenordet består av stora och små bokstäver, siffror och specialtecken och måste uppfylla 3 av följande 4 villkor. Den måste innehålla minst: - 1 versal bokstav - 1 gemen bokstav - 1 siffra - 1 specialtecken Tillåtna specialtecken är !."#\$%&'()\*+,-./:;<=>?@[\]^\_`{|}~. Det tilldelade lösenordet behålls efter en programuppdatering. Klicka på knappen längst upp till höger Ändra lösenord. Dialogrutan Ändra lösenord visas i webbläsarfönstret. Ange användarnamnet "user" bredvid Användare. Ange det aktuella lösenordet bredvid Lösenord. När du använder Login för första gången lämnar du inmatningsfältet Lösenord tomt. Ange det nya lösenordet bredvid Lösenord ny och upprepa det nya lösenordet på nästa rad. Bekräfta inställningen med SparaOK. Sparandet bekräftas med ett popup-fönster: Sparad.

Du kan avsluta dialogrutan med Avbryt utan att ändra lösenordet.

|                          | <b>CKM-konfiguration</b><br>CKM-konfiguration <b>innehåller följande avsnitt:</b><br>- Datum och klockslag<br>- Nätverk<br>- Skrivare<br>- CKM-aktioner   |
|--------------------------|---|
| Datum och klock-<br>slag | Datum och tid för maskinen och CKM kan ställas in oberoende av<br>varandra. För att säkerställa att data synkroniseras i båda systemen är<br>det lämpligt att ställa in Tidssynkronisering i maskinen. (Se avsnitt-<br>et Systemfunktioner, Inställningar/Allmänt/Datum och tid).<br>Den aktuella inställningen för CKM finns under Datum och tid CKM.<br>Under Inställningar kan du välja om datum och tid ska ställas in manu-<br>ellt eller via en tidsserver. |
| Manuell                  | <ul> <li>Klicka på alternativet.</li> <li>Urvalsfältet för datum och tid visas.</li> <li>Öppna kalendern och välj datum och tid.</li> <li>Bekräfta valet med OK.</li> <li>En popup-ruta bekräftar sparandet.</li> <li>Stäng popup-fönstret med OK.</li> <li>Spara inställningen med hjälp av knappen Spara längst ned på sidan.</li> </ul>  |
| NTP                      | <ul> <li>Klicka på alternativet.</li> <li>Inmatningsfältet för NTP-adress och urvalsfältet för Tidszon visas.</li> <li>Ange IP-adressen för NTP-tidsservern.</li> <li>Klicka på ✓ för att öppna urvalslistan för val av tidszon.</li> <li>Välj tidszon.</li> <li>Spara inställningen med hjälp av knappen Spara längst ned på sidan.</li> </ul>   |
| Återställ                | <ul> <li>Tryck på knappen Återställ.</li> <li>IP-adressen för NTP-tidsservern raderas.</li> </ul>   |
| Kontrollera              | Tryck på knappen Kontrollera. Status för anslutningen visas.  |

| Nätverk            | Du kan ange nätverksinställningarna manuellt eller hämta dem via DH-<br>CP. Följande information krävs:   |  |  |
|--------------------|---|--|--|
|                    | - IP-adress   |  |  |
|                    | - Subnet mask   |  |  |
|                    | - Gateway   |  |  |
|                    | - MAC-adress (permanent tilldelad)  |  |  |
|                    | Om DHCP är inställd på På:  |  |  |
|                    | Ange uppgifterna i motsvarande inmatningsfält.  |  |  |
|                    | Alternativt kan du hämta data via DHCP.<br>Klicka bredvid DHCP på På.   |  |  |
|                    | Uppgifterna hämtas och eventuella befintliga inmatningar skrivs över.   |  |  |
|                    | Nätverksstatus <b>visas:</b>  |  |  |
|                    | - Aktiv   |  |  |
|                    | - Ej aktiv  |  |  |
|                    | För att spara data klickar du på knappen Spara längst ned på sidan.   |  |  |
| Skrivare           | En nätverksskrivare kan ställas in för att skriva ut diskprotokoll.   |  |  |
| IP-adress          | Ange IP-adress för nätverksskrivaren.   |  |  |
| Systemspråk        | Inställningen Systemspråk i webbläsaren har ingen inverkan på språ-<br>ket i diskprotokollet.   |  |  |
|                    | Diskprotokollen skrivs ut i Systemspråk, som är inställda i maskinens<br>styrning under ۞ > Inställningar > Allmännt > Systemspråk.   |  |  |
| Direkt utskrivning | Med parametern Direkt utskrivning fastställs om ett diskprotokoll direkt<br>ska skrivas ut på den anslutna skrivaren efter programslut. Förutom<br>den direkta utskriften sparas diskprotokollet i maskinens styrning. De<br>kan skrivas ut manuellt vid ett senare tillfälle på () > Driftsinformation ><br>Rengöringsprotokoll. |  |  |
|                    | 🗉 Klicka på ݖ för att öppna urvalslistan för valet.   |  |  |
|                    | Välj önskat alternativ.   |  |  |
|                    | - Av = inget direkt utskrift  |  |  |
|                    | - På = utskrift vid programslut   |  |  |
|                    | <ul> <li>För att spara inställningarna klickar du på knappen Spara längst ned<br/>på sidan.</li> </ul>  |  |  |
| Skrivarstatus      | Tryck på knappen Skrivarstatus.   |  |  |
|                    | Ovanför knapparna Skrivarnamn och Skrivarstatus visas.  |  |  |
| Testsida           | ■ Tryck på knappen Testsida.  |  |  |
|                    | En testsida skrivs ut på den anslutna skrivaren.  |  |  |

# Nätverksanslutning

| CKM-aktioner                         | Du kan utföra följande åtgärder:<br>- Starta om CKM<br>- CKM IPPP-lösenord återställning<br>- Export maskindata<br>- Import maskindata  |
|--------------------------------------|---|
| Starta om CKM                        | <ul> <li>Tryck på knappen Starta om CKM.</li> </ul>   |
|                                      | CKM-modulen startas om. Meddelandet visas under omstarten:<br>Funktion aktiv, vänligen vänta  |
| CKM IPPP-lösen-<br>ord återställning | Om programvaran för processdokumentation är ansluten under den<br>första installationen, tilldelas ett lösenord av denna programvara.<br>Om programvaran för processdokumentation ändras vid ett senare till-<br>fälle måste det befintliga lösenordet i CKM-modulen nollställas. |
|                                      | Tryck på knappen CKM IPPP-lösenord återställning.   |
|                                      | Programvaran for processdokumentation kan skicka ett nytt losenord till CKM-modulen.  |
|                                      | Stäng meddelandet Sparad med OK.  |
| Export maskindata                    | Du kan exportera befintliga diskprotokoll och kundprogram.  |
|                                      | <ul> <li>Tryck på knappen Export maskindata.</li> </ul>   |
|                                      | Maskindatan sammanfattas i en ZIP-fil och sparas i nerladdningsmap-<br>pen på din dator.  |
| Import maskindata                    | Du kan importera kundprogram som har exporterats från en maskin<br>PLW 8636. Kundprogrammen måste sparas i en ZIP-fil.  |
|                                      | <ul> <li>Tryck på knappen Import maskindata.</li> </ul>   |
|                                      | Ett urvalsfönster visas i webbläsaren.  |
|                                      | Bekräfta ditt val med OK högst upp på sidan.  |
|                                      | Filhanteraren på din dator öppnas, till exempel utforskaren.  |
|                                      | <ul> <li>Välj motsvarande ZIP-fil och bekräfta valet i filhanteraren.</li> </ul>  |
|                                      | Klicka på den nedre OK-knappen nedan för att starta importen.   |
| Rättslig information                 | Tryck på knappen Rättslig information.  |
|                                      | Informationen visas i webbläsaren. Inställningar inte möjliga.  |

## Nivåbehörigheter

Efter inkopplingen är maskinen klar för drift. Det dagliga rutinarbetet kan utföras utan inloggning.

Service och administrativa aktiviteter kräver ytterligare kunskap, se avsnittet "Användarprofiler".

| Nivå | Användare       |
|------|-----------------|
| 1    | Utan inloggning |
| 2    | Service         |
| 3    | Teknik          |
| 4    | Administration  |

Knappen 贷 i huvudmenyns urvalsområde visas först från nivå 2.

| පිමු    | Systemfunktioner                                 |  |
|---------|--|--|
| Level 4 | Underhåll och service                            |  |
| þ       | Driftsinformation<br>Inställningar<br>Programval |  |
| 啣       |  |  |
| ¢       |  |  |
| (E      |  |  |
|         |  |  |
|         |  |  |

De lägsta nivåerna från vilka en användare kan läsa eller ändra innehåll anges i menyöversikterna. Översikt

| Menypunkt                                  | Parameter              | frår<br>nivå |
|--|------------------------|--------------|
| Underhåll och service                      |                        | 2            |
|  | Filter                 | 2            |
|  | Doseringssystem        | 2            |
|  | Justera ledvärdesmodul | 3            |
|  | Avkalkningsmedel       | 2            |
|  | Serviceintervall       | 2            |
| Underhåll och service<br>Driftsinformation |                        | 2            |
|  | Rengöringsprotokoll    | 2            |
|  | Notiser                | 3            |
|  | Loggbok                | 3            |
|  | Typskylt               | 2            |
|  | Rättslig information   | 2            |
| Inställningar                              |                        | 3            |
|  | Allmännt               | 3            |
|  | Nätverksanslutning     | 3            |
|  | Koder (ändra)          | 4            |
|  | Maskininställningar    | 3            |
| Programval                                 |                        | 4            |
|  | Kopiering              | 4            |
|  | Ändra                  | 4            |
|  | Frisläpp               | 4            |
|  | Radera                 | 4            |

## Menyn "Underhåll och service"

Menyn Underhåll och service sammanfattar funktioner för löpande användning. Det innehåll som visas beror på vilken nivå du är inloggad på. I översikten listas de lägsta behörighetsnivåerna från vilka en användare kan läsa eller ändra innehåll.

| Översikt | Menypunkt              | Parameter                    | från<br>nivå |
|----------|------------------------|------------------------------|--------------|
|          | Filter                 |                              |              |
|          |                        | Grovfilter, visning          | 2            |
|          |                        | Grovfilter, återställ        | 2            |
|          |                        | Finfilter, visning           | 2            |
|          |                        | Finfilter, återställ         | 3            |
|          |                        | Filterkombination, aktivera  | 3            |
|          |                        | Filterkombination, visning   | 2            |
|          |                        | Filterkombination, återställ | 2            |
|          |                        | Filterkombination, intervall | 3            |
|          | Doseringssystem        |                              |              |
|          |                        | Fyll doseringsväg            | 2            |
|          |                        | Skölj doseringsväg           | 2            |
|          |                        | Justera                      | 3            |
|          | Justera ledvärdesmodul |                              |              |
|          |                        | Mät AD-vatten                | 3            |
|          |                        | Mäta kallvatte               | 3            |
|          |                        | Justera                      | 3            |
|          | Avkalkningsmedel       |                              |              |
|          |                        | Restkapacitet                | 2            |
|          |                        | Regenerering?                | 2            |
|          |                        | Vattenhårdhet                | 2            |
|          | Serviceintervall       |                              |              |
|          |                        | Skötsel, visning             | 2            |
|          |                        | Kvalificering, visning       | 2            |
|          |                        | Kvalificering, inställning   | 3            |

#### Filter

Gå till menyn Underhåll och service och välj menypunkten Filter.
 Följande meny visas i displayen:

| ← Filterskötsel                              |            |                |                     |    |
|--|------------|----------------|---------------------|----|
| Grovfilter<br>Finfilter<br>Filterkombination | Resttid    | 100 h          | Återställ           | C  |
| Efter byte av grovfiltre                     | et i torka | ggregatet måst | e drifttimmesräknar | en |

Grovfilter

nollställas, se avsnittet "Underhållsåtgärder, avsnittet Filterbyte".

■ Välj menypunkten Grovfilter på vänster sida.

Du kan läsa av de återstående drifttimmarna fram till nästa filterbyte i fältet resttid.

■ Tryck på touchknappen Återställ 🖒.

En popup-fönster visas på displayen:

- i Skötsel genomförd?
- Räknare återställs
- Bekräfta meddelandet med **OK**.

Du kan avbryta funktionen. Tryck på touchknappen Avbryt.

Resttiden för torkaggregatets grovfilter nollställs.

Finfilter Efter byte av finfiltret i torkaggregatet måste drifttimmesräknaren nollställas, se avsnittet "Underhållsåtgärder, Byte av filter".

• Välj menypunkten Finfilter på vänster sida.

Du kan läsa av de återstående drifttimmarna fram till nästa filterbyte i fältet resttid.

Tryck på touchknappen Återställ .

En popup-fönster visas på displayen:

- i Skötsel genomförd?
- Räknare återställs
- Bekräfta meddelandet med **OK**.

Du kan avbryta funktionen. Tryck på touchknappen Avbryt.

Resttiden för torkaggregatets finfilter återställs.

Filterkombination Silkombinationen i diskutrymmet ska dagligen kontrolleras och rengöras (se avsnittet "Underhållsåtgärder/Rengöra silarna i diskutrymmet"). Ett räkneverk kan aktiveras i styrenheten för att påminna dig om nödvändigt underhåll med jämna mellanrum. Intervallet måste ställas in med hänsyn till användningsbeteendet och den förväntade andelen fasta ämnen i smutsen.

**Välj menypunkten** Filterkombination på vänster sida.

Följande meny visas i displayen:

| ← Filterskötsel                              |                           |                        |    |
|--|---------------------------|------------------------|----|
| Grovfilter<br>Finfilter<br>Filterkombination | Övervakning               |                        |    |
|  | Efter 100 program         | Återställ              | C  |
|  | Intervall                 |                        |    |
|  | 100                       |                        |    |
|  |                           |                        |    |
|  |                           |                        |    |
|  |                           |                        |    |
| -<br>Funktionen är aktiver                   | ad vid fabriksinställning | en. För att avaktivera | a. |

Funktionen är aktiverad vid fabriksinställningen. För att avaktivera, tryck på knappen Övervakning. Om övervakningen är avaktiverad är displayen och knapparna dolda.

| Efter X program      | I fältet Efter X program kan du se det återstående antalet programstar-<br>ter fram till nästa underhåll av Filterkombination.        |                                     |                        |  |  |  |
|----------------------|---|-------------------------------------|------------------------|--|--|--|
| Återställa räkneverk | ■ Tryck på touchknappen Återställ 🖒.  |                                     |                        |  |  |  |
|                      | En popup-fönster vis  | as på displayen:                    |                        |  |  |  |
|                      | i Skötsel genomförd?  |                                     |                        |  |  |  |
|                      | <ul> <li>Räknare återställs</li> </ul>  |                                     |                        |  |  |  |
|                      | Bekräfta meddelan   | det med <b>OK</b> .                 |                        |  |  |  |
|                      | Du kan avbryta funkt  | tionen. Tryck på touchkn            | appen Avbryt.          |  |  |  |
|                      | Antalet program som fortfarande är tillgängliga fram till nästa under-<br>håll nollställs.  |                                     |                        |  |  |  |
| Intervall            | Parametern Intervall används för att ange antalet programförlopp efter vilka påminnelse om underhållet av silkombinationen ska göras. |                                     |                        |  |  |  |
|                      | Tryck på touchknappen Intervall.  |                                     |                        |  |  |  |
|                      | Tangentbordet på skärmen öppnas.  |                                     |                        |  |  |  |
|                      | Ange önskat antal program med hjälp av tangentbordet på skärmen.  |                                     |                        |  |  |  |
|                      | Bekräfta inställningen med OK.  |                                     |                        |  |  |  |
|                      | <b>Det ändrade antalet program överförs till fältet</b> Efter X program <b>först</b><br><b>efter nästa</b> Återställ.                 |                                     |                        |  |  |  |
| Doseringssystem      | <ul> <li>Gå till menyn Under<br/>system.</li> </ul>   | rhåll och service <b>och välj r</b> | nenypunkten Doserings- |  |  |  |
|                      | Följande meny visas i displayen:  |                                     |                        |  |  |  |
|                      | S Doseringssystem   |                                     |                        |  |  |  |
|                      | DOS 1   | Fyll doseringsväg                   | Skölj doseringsväg 🕨 🕨 |  |  |  |
|                      | DOS 2   |                                     |                        |  |  |  |
|                      | DOS 3   |                                     |                        |  |  |  |
|                      | DOS 4   | Justera 🕨                           | Kapacitet 0 ml         |  |  |  |
|                      |   | Descringenume                       | Flowmotor              |  |  |  |
|                      |   | Doseringspump                       | riowmeter              |  |  |  |
|                      |   | 120.0 ml/min                        | 2000 imp/l             |  |  |  |
|                      |   |                                     |                        |  |  |  |

Fyll doseringsväg Om behållaren med en processkemikalie har bytts ut mot en ny, måste funktionen Fyll doseringsväg utföras för motsvarande doseringssystem.

- På vänster sida väljer du det doseringssystem vars behållare har bytts ut.
- **Tryck på touchknappen** Fyll doseringsväg.

En popup-fönster visas på displayen:

i Fyll doseringsväg

- Sätt i doseringslansen
- Stäng luckan

Om båda villkoren är uppfyllda:

Tryck på touchknappen **OK**.

Du kan avbryta funktionen. Tryck på touchknappen Avbryt.

Medan doseringsbanan fylls på visas följande meddelande på displayen:

i Doseringsväg fylls

När funktionen har avslutats visas meddelandet:

i Fyll doseringsväg klar.

Stäng meddelandet med OK.

Doseringssystemet är redo att användas.

Efter att funktionen har avslutats kan det finnas rester av processkemikalierna kvar i diskutrymmet.

Om processkemikalien är mycket skumaktiv kan du skölja bort resterna av processkemikalien på diskutrymmets bakre vägg innan du startar programmet. Använd till exempel en mätkanna och 1 till 2 liter vatten.

 Starta programmet Avkylning kallt vatten för att skölja ur diskutrymmet.

Skölj doseringsväg I

Innan processkemikalierna i ett doseringssystem byts ut mot andra måste funktionen Skölj doseringsväg utföras.

- På vänster sida väljer du det doseringssystem där processkemikalierna ska bytas ut.
- Tryck på touchknappen Skölj doseringsväg.

En popup-fönster visas på displayen:

i Skölj doseringsväg

- Sätt i doseringslansen
- Stäng luckan

🗥 Skador har uppstått i doseringssystemet.

Små partiklar i vattnet, till exempel sand, ludd och liknande kan sugas in av doseringssystemet och därmed sätta igen eller skada det. Kontrollera att det inte finns några främmande partiklar i vattnet.

- Stäng luckan.
- Placera doseringslansen i en behållare med minst 1 liter AD-vatten
- Tryck på touchknappen **OK**.

Du kan avbryta funktionen. Tryck på touchknappen Avbryt.

Under sköljningen av doseringsbanan visas följande meddelande på displayen:

i Doseringsväg sköljs.

När funktionen har avslutats visas meddelandet: 1 Skölj doseringsväg klar.

- Stäng meddelandet med OK.
- Ta ut doseringslansen ur behållaren med AD-vatten.

Doseringssystemet är förberett för en ny processkemikalie.

Efter att funktionen har avslutats kan det finnas rester av processkemikalierna kvar i diskutrymmet.

Om processkemikalien är mycket skumaktiv kan du skölja bort resterna av processkemikalien på diskutrymmets bakre vägg innan du startar programmet. Använd till exempel en mätkanna och 1 till 2 liter vatten.

- Starta programmet Avkylning kallt vatten för att skölja ur diskutrymmet.
- Anslut doseringslansen till behållaren med de nya processkemikalierna.

(Se avsnittet Dosering av flytande processkemikalier, avsnitt "Byta behållare med processkemikalier").

#### Utföra Justera En Justera måste utföras för motsvarande doseringssystem om:

- 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.

För att fastställa doseringspumpens exakta flöde och flödessensorns impulskvot, så behövs 2 mätcylindrar:

- 1 x 500-1000 ml
- 1 x 100 ml
- Placera doseringssystemets doseringslans i en 500–1000 ml mätcylinder.
- Fyll 500–1000 ml mätcylindern med den processkemikalie som ska doseras.

Doseringslansens flottör måste täckas av processkemikalien under hela justeringsprocessen så att ingen luft sugs in. Anpassa mängden processkemikalie i 500–1000 ml mätcylindern till doseringslansens storlek.

- Fyll 100 ml mätcylindern med den processkemikalie som ska doseras.
- Välj det doseringssystem som ska justeras på vänster sida av displayen.

Doseringssystemet måste avluftas innan justeringskörningen påbörjas.

Gör så här:

- Stäng luckan.
- Tryck på touchknappen Fyll doseringsväg.
- Tryck på touchknappen OK.

Du kan avbryta funktionen. Tryck på touchknappen Avbryt.

När processen är avslutad:

- Fyll 500–1000 ml mätcylindern med den processkemikalie som ska doseras från 100 ml mätcylindern.
- Markera eller skriv ner fyllnadsnivån på 500–1000 ml-mätcylindern.
- Fyll 100 ml mätcylindern med den processkemikalie som ska doseras.
- Tryck på touchknappen Justera.
- En popup-fönster visas på displayen:
- i Starta justering?
- Stäng luckan

Du kan avbryta justeringen av doseringssystemet med hjälp av knappen Avbryt.

Tryck på touchknappen OK.

En popup-fönster visas på displayen:

🖠 Justering pågår...

En förloppsindikator visas i popup-fönstret. När processen är klar visas frågan på displayen:

- i Ange bestämd mängd?
- Tryck på touchknappen **OK**.

I displayen visas åter menyn Doseringssystem. Knappen för inmatning av flödeshastighet är aktiverad.

Tryck på touchknappen Kapacitet.

Tangentbordet på skärmen öppnas.

- Fyll 500–1000 ml mätcylindern till den ursprungliga, markerade 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 tangentbordet på skärmen.
- Bekräfta inställningen med OK.

Du kan korrigera det inmatade flödet. Knappen för att ange flödesmängd är aktiverad tills du lämnar menyn.

De nya värdena visas under:

- Doseringspump kapaciteten
- Flowmeter pulsfrekvensen

#### Justera mätmodul för ledningsförmåga

För särskilt höga krav på rengöringsmedel och sköljresultat, till exempel vid kemisk analys eller ytbeläggning, kan mätsystemet justeras för AD-vatten och kallvatten inom mätområdet.

Styrsystemet i maskinen beräknar ledningsförmågan i förhållande till referenstemperaturen 25 °C med en temperaturkoefficient på 2,14 %/ °C.

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

En utloggning under kalibreringen av konduktivitetsmätmodulen avbryter funktionen. För att vara på den säkra sidan, avaktivera Auto-logout om den är aktiv. I detta fall ska du återaktivera Auto-logout efter att justeringen av konduktivitetsmätmodulen har slutförts.

 Gå till menyn Underhåll och service och välj menypunkten Justera ledvärdesmodul.

Följande meny visas i displayen:

| Ð | Justera ledv  | ärdesmodul |              |       |   |            |
|---|---------------|------------|--------------|-------|---|------------|
|   | Mät AD-va     | tten 🕨     | Standardvä   | arden | C |            |
|   | Mätvärde AD   | -vatten    | Manuellt mät | värde |   |            |
|   | 0.0           | µs/cm      | 0.0          | µs/cm |   |            |
|   |               |            |              |       |   | 0- <b></b> |
|   | Mäta kallva   | atte 🕨     |              |       |   |            |
|   | Mätvärde kall | vatten     | Manuellt mät | värde |   |            |
|   | 0.0           | µs/cm      | 0.0          | µs/cm |   |            |
|   | Justera       | ►          |              |       |   |            |

Du kan utföra följande funktioner i menyn:

- mäta konduktiviteten hos det inkommande AD-vattnet
- mäta ledningsförmågan hos det inkommande kallvattnet
- justera mätmodulen för konduktivitet med de inmatade manuella mätvärdena
- återställa korrektionsfaktorerna för modulen för konduktivitetsmätning till standardvärdena

| Mäta konduktivite-        | ■ Tryck på touchknappen Mät AD-vatten ▶.  |  |  |  |  |
|---------------------------|---|--|--|--|--|
| ten hos AD-vatten         | Mätningen av AD-vattnet utförs.   |  |  |  |  |
|                           | I displayen visas meddelandet Mätvärde AD-vatten.   |  |  |  |  |
|                           | I slutet av mätningen är touchknapparna 🛥 Manuellt mätvärde och ak-   |  |  |  |  |
|                           | tiverade.   |  |  |  |  |
|                           | 🔳 Tryck på touchknappen 🛥 och öppna dörren.   |  |  |  |  |
|                           | <ul> <li>Utför den manuella mätningen av konduktiviteten med en extern<br/>mätanordning</li> </ul>  |  |  |  |  |
|                           | <ul> <li>Tryck på touchknappen Manuellt mätvärde för att öppna bildskärmsk-<br/>napparna.</li> </ul>  |  |  |  |  |
|                           | <ul> <li>Ange det uppmätta värdet med hjälp av tangentbordet på skärmen.</li> <li>Bekräfta inställningen med OK.</li> </ul>   |  |  |  |  |
|                           | Mätvärden med decimaltal måste avrundas matematiskt   |  |  |  |  |
|                           |   |  |  |  |  |
|                           | ■ Stäng luckan.   |  |  |  |  |
| Mäta ledningsför-         | ■ Tryck på touchknappen Mäta kallvatte ▶.   |  |  |  |  |
| mågan hos kall-<br>vatten | Mätningen av kallvatten utförs.<br>I displayen visas meddelandet Mätning kallvatten aktiv.<br>I slutet av mätningen är touchknapparna — Manuellt mätvärde och akti- |  |  |  |  |
|                           | verade.   |  |  |  |  |
|                           | ■ Tryck på touchknappen <del>~ -</del> och öppna dörren.  |  |  |  |  |
|                           | <ul> <li>Utför den manuella mätningen av konduktiviteten med en extern<br/>mätanordning.</li> </ul>   |  |  |  |  |
|                           | <ul> <li>Tryck på touchknappen Manuellt mätvärde för att öppna bildskärmsk-<br/>napparna.</li> </ul>  |  |  |  |  |
|                           | <ul> <li>Ange det uppmätta värdet med hjälp av tangentbordet på skärmen.</li> </ul>   |  |  |  |  |
|                           | <ul> <li>Bekräfta inställningen med OK.</li> </ul>  |  |  |  |  |
|                           | Mätvärden med decimaltal måste avrundas matematiskt.  |  |  |  |  |
|                           | Stäng luckan.   |  |  |  |  |
| Utföra justering          | ■ Tryck på touchknappen Justera ►.  |  |  |  |  |
| , ,                       | Justeringen av modulen för konduktivitetsmätning utförs.  |  |  |  |  |
|                           | I displayen visas meddelandet Justering avslutas.   |  |  |  |  |
|                           | I slutet av justeringen visas meddelandet Justering avslutad.   |  |  |  |  |
|                           | Stäng meddelandet med OK.   |  |  |  |  |
|                           | I displayen visas åter menyn Justera ledvärdesmodul.  |  |  |  |  |
|                           | Mätvärdena för AD-vatten och kallvatten återställs till O i displayen.  |  |  |  |  |
| Välja standardvär-        | ■ Tryck på touchknappen Standardvärden 🖒.   |  |  |  |  |
| den                       | Frågan visas på displayen Återställ till standardvärden?.   |  |  |  |  |
|                           | Bekräfta meddelandet med OK.  |  |  |  |  |
|                           | I displayen visas åter menyn Justera ledvärdesmodul.  |  |  |  |  |
|                           | Touchknappen Standardvärden är dold.  |  |  |  |  |

Avkalkningsmedel 
Gå till menyn Underhåll och service och välj menypunkten Avkalkningsmedel.

|               | Följande meny visas i displayen:  |                                |  |   |                                     |
|---------------|---|--------------------------------|--|---|-------------------------------------|
|               | 5   | Regenere                       | ering  |   |                                     |
|               |   | Restkap                        | acitet t O I   | Regenerering?   |                                     |
|               |   | Vattenhå                       | rdhet  |   |                                     |
|               |   | 3.39                           | mmol/l   |   |                                     |
|               |   |                                |  |   |                                     |
|               |   |                                |  |   |                                     |
|               |   |                                |  |   |                                     |
|               |   |                                |  |   |                                     |
|               |   |                                |  |   |                                     |
| Restkapacitet | Avhärda<br>fältet Re<br>tillgängl   | aren må<br>estkapad<br>ig fram | ste regenereras<br>citet kan du se do<br>till nästa regene | regelbundet för att ge<br>en återstående mängd<br>rering. | mjukt vatten. I<br>en vatten som är |
| Regenerering? | Regene<br>aren".  | rering b                       | eskrivs i avsnitte   | et "Avhärdare, Förbere                                    | da av avhärd-                       |
| Vattenhårdhet | Vattenhårdheten är inställd på 3,39 mmol/l. Om hårdheten i kranvatt-<br>net skiljer sig åt måste vattenhårdheten ändras i enlighet med detta. |                                |  |   |                                     |
|               | Tryck på touchknappen Vattenhårdhet.  |                                |  |   |                                     |
|               | Tangentbordet på skärmen öppnas. Det tidigare inställda värdet visas.   |                                |  |   |                                     |
|               | Ange vattenhårdheten för ditt kranvatten med hjälp av tangentbor-<br>det på skärmen.  |                                |  |   |                                     |
|               | Bekräfta inställningen med OK.  |                                |  |   |                                     |

Det nya värdet visas under Vattenhårdhet.

#### Serviceintervall

 Gå till menyn Underhåll och service och välj menypunkten Serviceintervall.

Följande meny visas i displayen:

| Serviceintervall |                   |        |
|------------------|-------------------|--------|
| Skötsel          | Senast            | efter  |
| Kvalificering    | 06. december 2024 | 1000 h |
|                  |                   |        |
|                  |                   |        |
|                  |                   |        |
|                  |                   |        |
|                  |                   |        |
|                  |                   |        |
|                  |                   |        |

Skötsel Underhållet av maskinen måste utföras antingen efter ett visst antal drifttimmar eller senast på ett visst datum. I menyn Skötsel kan du läsa de återstående drifttimmarna och det senaste datumet.

Miele service eller en kvalificerad fackman kan justera intervallen för underhåll.

# Kvalificering Förutom underhållsintervallen kan kvalificeringsintervall ställas in, till exempel för upprepad funktionell kvalificering. Kvalificering av maskinen måste utföras antingen efter ett visst antal drifttimmar eller senast på ett visst datum.

- Välj menypunkten Kvalificering på vänster sida.
- Tryck på touchknappen Kvalificeringsintervall för att ställa in antal dagar och drifttimmar.

Följande meny visas i displayen:

| Serviceintervall |                         |             |   |   |
|------------------|-------------------------|-------------|---|---|
| Skötsel          | _                       |             |   |   |
| Kvalificering    | Kvalificeringsintervall |             |   |   |
|                  | Senast                  | efter       |   |   |
|                  | 06. december 2024       | 500         | h |   |
|                  | Intervall               | Drifttimmar |   |   |
|                  | 360 d                   | 500         | h |   |
|                  |                         | Återställ   |   | C |
|                  |                         |             |   |   |

I fälten Senast och efter kan du läsa datum och återstående drifttimmar fram till nästa kvalificering.

Parametern Intervall används för att ange efter hur många dagar den automatiska rengöringen ska återkvalificeras.

Tryck på touchknappen Intervall.

Intervall

Tangentbordet på skärmen öppnas.

- Ange önskat antal dagar med hjälp av tangentbordet på skärmen.
- Bekräfta inställningen med OK.

Det ändrade antalet dagar överförs först efter nästa Återställ till fältet Senast.

Drifttimmar Parametern Drifttimmar används för att ange efter hur många drifttimmar den automatiska rengöringen ska återkvalificeras. Tryck på touchknappen Drifttimmar. Tangentbordet på skärmen öppnas. Ange önskat antal drifttimmar med hjälp av tangentbordet på skärmen. Bekräfta inställningen med OK. Det ändrade antalet drifttimmar överförs till fältet först efter nästa Återställ i fältet efter. Återställa räkneverk 🛛 🛾 Tryck på touchknappen Återställ 🖒. En popup-fönster visas på displayen: i Skötsel genomförd? Bäknare och datum återställs. Bekräfta meddelandet med OK. Du kan avbryta funktionen. Tryck på touchknappen Avbryt. Antalet drifttimmar och datumet fram till nästa kvalificering nollställs.
## Menyn Driftinformation

Menyn Driftsinformation sammanfattar information om maskinen och den pågående driften. Det innehåll som visas beror på vilken nivå du är inloggad på. I översikten listas de lägsta behörighetsnivåerna från vilka en användare kan läsa eller ändra innehåll.

| Översikt  | Meny  | Menypunkt   | från<br>nivå         |  |
|---|---|---|----------------------|--|
|   | Driftsinformation   |   |                      |  |
|   |   | Rengöringsprotokoll   | 2                    |  |
|   |   | Notiser   | 3                    |  |
|   |   | Loggbok   | 3                    |  |
|   |   | Typskylt  | 2                    |  |
|   |   | Rättslig information  | 2                    |  |
| Skriv ut rengö-<br>ringsprotokoll   | Under menypunkten Rengörings<br>senaste diskprotokollet står hög<br>rade diskprotokoll överstiger 10<br>från urvalslistan.          | protokoll visas 100 diskprotokoll. E<br>st upp på listan. Så snart antalet<br>0 raderas det äldsta diskprotokoll    | Det<br>spa-<br>et    |  |
| De sparade spolningsloggarna kan skrivas ut på en nätverksskriva<br>För att göra detta måste maskinen vara ansluten till nätverket. |   |   |                      |  |
| <ul> <li>Välj menyn Driftsinformation och menypunkten Rengöringsprotol</li> <li>Diskprotokollen visas på displayen.</li> </ul>      |   |   |                      |  |
|   |   |   |                      |  |
|   | <ul> <li>För att välja ett eller flera disk<br/>svarande tomma rutor  .</li> </ul>  | orotokoll för utskriften, tryck på m  | iot-                 |  |
|   | ■ Tryck på touchknappen 🔂.  |   |                      |  |
|   | Diskprotokollen skrivs ut på den<br>en visas .<br>Protokoll skrivs ut   | i anslutna nätverksskrivaren. I disj  | play-                |  |
|   | När utskriften är klar visas mede<br>valet av diskprotokoll återställs.   | <b>delandet</b> Protokollen har skrivits ut. (  | och                  |  |
|   | Om inte alla valda diskprotokoll<br>visas detta meddelande Utskrift<br>samma för icke utskrivna diskp                               | har överförts till nätverksskrivare<br>protokoll misslyckat . Valet förblir c<br>rotokoll.                          | n<br>let-            |  |
| Notiser   | De meddelanden som har upps<br>punkten Notiser. Det senaste me<br>snart de lagrade meddelandena<br>det äldsta meddelandet från list | tått visas med felkoder under men<br>eddelandet står högst upp i listan<br>överstiger minneskapaciteten rad<br>ran. | ny-<br>. Så<br>deras |  |

# Systemfunktioner

#### Loggbok

Välj menyn Driftsinformation och menypunkten Loggbok.

| Parameter           | Enhet           | Beskrivning   |
|---------------------|-----------------|---|
| Idrifttagningsdatum | dd.mm.åå-<br>åå | Idrifttagning av maskinen   |
| Drifttimmar         | h               | Total programtid  |
| Sista batchnummer   | Nr              | Nr på den senast rengjorda batchen  |
| Förbrukning         |                 |   |
| Kallvatten          | I               | Total förbrukning av processvatten,<br>exklusive förbrukning för ångkonden-<br>satorn |
| Varmvatten          | I               | Total förbrukning   |
| AD-vatten           | I               | Total förbrukning   |
| Recyclingvatten     | I               | Total förbrukning   |
| DOS1                | ml              | Total förbrukning   |
| DOS 2               | ml              | Total förbrukning   |
| DOS 3               | ml              | Total förbrukning   |

Total förbrukning

Loggboken visas på displayen med följande parametrar:

ml

**Visa typskylten** I menyn Typskylt visas följande information i en lista:

- Maskintyp

DOS 4

- Serienummer
- Serienummer-index
- Materialnummer
- Softwareversion
- CKM-serienummer
- CKM-hardwaretyp
- CKM-softwareversion

#### Rättslig information

Denna meny innehåller juridisk information som ansvarig utgivare, information om integritetspolicy samt användarvillkor. Informationen visas i displayen. Inställningar inte möjliga.

Avsluta menyn med OK.

## Menyn "Inställningar"

Översikt

I menyn Inställningar kan maskinen anpassas till de krav som ställs på platsen där den ska användas. Det innehåll som visas beror på vilken nivå du är inloggad på. I översikten listas de lägsta behörighetsnivåerna från vilka en användare kan läsa eller ändra innehåll.

| Menypunkt           | Parameter             | från<br>nivå |
|---------------------|-----------------------|--------------|
| Allmännt            |                       |              |
|                     | Systemspråk           | 3            |
|                     | Datum och klockslag   | 3            |
|                     | Visning och enheter   | 3            |
| Nätverksanslutning  |                       | 3            |
| Koder (ändra)       |                       |              |
|                     | PIN Level 2 – Level 4 | 4            |
|                     | Auto-logout           | 4            |
|                     | Frisläppning dörr     | 4            |
| Maskininställningar |                       |              |
|                     | Dosering              | 3            |
|                     |                       |              |

# Systemfunktioner

#### Allmännt

Gå till menyn Inställningar och välj menypunkten Allmännt.
 Följande meny visas i displayen:

| පුණු    | Systemfunktioner   |   |   |
|---------|--|---|---|
| ۹       | Underhåll och service<br>Driftsinformation<br><b>Inställningar</b><br>Programval | <b>Allmännt</b><br>Nätverksanslutning<br>Koder (ändra)<br>Maskininställningar | Systemspråk<br>Datum och klockslag<br>Visning och enheter |
| ¢       |  |   |   |
| Level . |  |   |   |
|         |  |   |   |

#### Systemspråk

Parametern Systemspråk används för att ställa in det förinställda språket i maskinens styrenhet. Alla protokoll sparas i systemspråket.

- Tryck på touchknappen för önskat språk.
- Tryck på touchknappen 🕤 för att återgå till föregående meny.

Texten på displayen fortsätter att visas på det valda displayspråket. Displayspråket kan när som helst ändras i maskinens display, se bruksanvisningen, kapitel "Huvudmeny, Ändra displayspråk". Datum och klockslag Under Datum och klockslag ställs tidsindikeringen in maskinens styrenhet.

#### Följande meny visas i displayen:

|                    | ı ر¢   | nställningar   Datum och klo                     | ckslag   |                                   |  |
|--------------------|--|--|--|-----------------------------------|--|
|                    |  | Tidoounkranicoring                               |  |                                   |  |
|                    |  | nussynkronisening                                |  |                                   |  |
|                    |  | Datum  |  |                                   |  |
|                    |  | 15. augusti 2024                                 |  |                                   |  |
|                    |  | Klocka   | Tidsformat   |                                   |  |
|                    |  | 12:45  | 24h  |                                   |  |
|                    |  |  |  |                                   |  |
|                    |  |  |  |                                   |  |
|                    |  |  |  |                                   |  |
| Tidssynkronisering | Datum o  | och tid kan ställas in m<br>kommunikationsmodul  | ed hjälp av tidssynkronis<br>en CKM. (Se avsnittet " | sering via den<br>Nätverksanslut- |  |
|                    | ning, Cr   | MI-Kommunikationsmo<br>nå tauabknappap Tidaa     | odul").<br>unkropiooring                             |                                   |  |
|                    |  | pa touchkhappen huss<br>och tid ställs in automa | yriki unisening.<br>tiekt                            |                                   |  |
|                    | Touchkr  | happarna Datum och Klo                           | ocka döljs.  |                                   |  |
|                    | Om inte<br>manuell   | e Tidssynkronisering <mark>är ak</mark><br>It.   | tiverad kan Datum och k                              | Klocka <mark>ställas in</mark>    |  |
| Datum              | Ett fast   | format har angetts för v                         | visning av datum.                                    |                                   |  |
|                    | ■ Tryck  | <b>på touchknappen</b> Datur                     | n.   |                                   |  |
|                    | Skärme   | n för inställning av datu                        | m öppnas.  |                                   |  |
|                    | Ställ i  | n datumet och bekräfta                           | med Enter.   |                                   |  |
|                    | Skärme   | n stängs och datumet s                           | ställs in.   |                                   |  |
| Klocka/Tidsformat  | Du kan ställa in aktuell tid. Du kan välja mellan 12-timmars- och 24-<br>timmarsformat för att visa tiden. |  |  |                                   |  |
|                    | ■ Tryck  | <b>på touchknappen</b> Klock                     | a.   |                                   |  |
|                    | Skärmen för inställning av tid öppnas.   |  |  |                                   |  |
|                    | Ställ in tiden och bekräfta inmatningen med Enter.   |  |  |                                   |  |
|                    | Skärmen stängs och tiden ställs in.  |  |  |                                   |  |
|                    | ■ Tryck  | <b>på touchknappen</b> Tidsfo                    | prmat.   |                                   |  |
|                    | Välj ör  | nskat format, till exemp                         | el 24 h.   |                                   |  |
|                    | Det nya  | värdet visas under Tida                          | format.  |                                   |  |

# Systemfunktioner

Visning och enheter Displayen kan anpassas under Visning och enheter.

 Gå under <sup>(</sup>) Systemfunktioner > Inställningar > Allmännt och öppna menyn Visning och enheter.

Följande meny visas i displayen:

|            | roijuna   | e meny visus i displaye   | 11.   |  |  |  |
|------------|---|---|---|--|--|--|
|            | 5   | Inställningar   Visning och er  | nheter  |  |  |  |
|            |   | Visning   |   |  |  |  |
|            |   | Ljusstyrka  |   |  |  |  |
|            |   | 50 %  |   |  |  |  |
|            |   | _   | Låsskärm  |  |  |  |
|            |   | Låsskärm  | 10 min  |  |  |  |
|            |   | Enheter   |   |  |  |  |
|            |   | Temperaturenhet   |   |  |  |  |
|            |   | °C  |   |  |  |  |
|            |   |   |   |  |  |  |
| Ljusstyrka | Parame<br>playen ¹<br>∎ Tryck                                     | tern Ljusstyrka kan anvä<br>till ljusförhållandena på<br>på touchknappen Ljuss  | ändas för att anpas<br>uppställningsplats<br>tyrka. | ssa ljusstyrkan på dis-<br>sen för den maskinen. |  |  |
|            | Tangen  | tbordet på skärmen öp   | pnas.   |  |  |  |
|            | <ul> <li>Ange<br/>entbo</li> <li>Bekrä</li> </ul>                 | procentsatsen för ljuss<br>ordet på skärmen.<br>ifta inställningen med <b>(</b> | styrkan på displaye<br>אר                           | n med hjälp av tang-                             |  |  |
|            | Det nya   | a värdet visas under Lju:   | sstyrka.  |  |  |  |
| Låsskärm   | Parame<br>ken disj  | etern Låsskärm används<br>playen dimmas.  | för att ställa in dei                               | n tidsperiod efter vil-                          |  |  |
|            | ∎ Tryck   | på touchknappen Låss  | kärm.   |  |  |  |
|            | Кпарре  | n för inmatning av tide   | n tills displayen dir                               | mmas visas.                                      |  |  |
|            | ∎ Tryck   | Tryck på den högra touchknappen Låsskärm.                                       |   |  |  |  |
|            | Tangentbordet på skärmen öppnas.                                  |   |   |  |  |  |
|            | Ange tidsperioden i minuter med hjälp av tangentbordet på skärmen |   |   |  |  |  |
|            | Bekräfta inställningen med OK.                                    |   |   |  |  |  |
|            | Låsskärm <b>är aktiverad.</b>                                     |   |   |  |  |  |
|            | För att   | avaktivera skärmsläcka  | aren, tryck på väns                                 | <b>ter knapp</b> Låsskärm.                       |  |  |
| Enheter    | Parame<br>turuppg   | e <mark>tern</mark> Enheter <mark>kan använ</mark><br>gifter.                   | das för att justera                                 | enheten för tempera-                             |  |  |
|            | ∎ Tryck   | på touchknappen Enhe  | eter.   |  |  |  |
|            | ∎ Välj ö  | nskad enhet, till exemp   | oel °C.   |  |  |  |

Det nya värdet visas under Enheter.

#### Nätverksanslutning

Maskinen kan anslutas till det interna nätverket på uppställningsplatsen via ett Ethernet-gränssnitt. Nätverksanslutningen konfigureras via en intern CKM-kommunikationsmodul.

Gå till menyn Inställningar och välj menypunkten Nätverksanslutning.

Följande meny visas i displayen:

| ົ In | ställningar   Nätverks | förbinde | else              |  |
|------|------------------------|----------|-------------------|--|
|      | Nätverksstatus         |          | okänd             |  |
|      | MAC-adress             |          | 8C:F3:19:E5:98:C5 |  |
|      |                        |          |                   |  |
|      |                        |          |                   |  |
|      | CKM återställ          | C        |                   |  |
|      |                        |          |                   |  |
|      |                        |          |                   |  |

Följande visas:

- Nätverksstatus
- MAC-adress

CKM återställ Du kan återställa konfigurationen av kommunikationsmodulen med hjälp av touchknappen CKM återställ.

Tryck på touchknappen CKM återställ.

CKM:s inställda parametrar återställs till fabriksinställningarna.

#### Koder (ändra)

Åtkomsten till rengöringsmaskinens olika funktioner är indelad i 4 nivåer.

- Nivå 1 utan inloggning
- Nivå 2 betjäning
- NIvå 3 teknik
- Nivå 4 administration

En PIN-kod måste anges för nivåerna 2 till 4.

PIN-koden för måste anges av Miele service vid idrifttagningen Nivå 4 - administration. PIN-koden för nivå 2 och 3 kan anges när nivå 4 är inloggad.

**Gå till menyn** Inställningar och välj menypunkten Koder (ändra).

Följande meny visas i displayen:

| 5 | Inställningar   Kod     |                 |     |  |
|---|-------------------------|-----------------|-----|--|
|   | _                       | PIN             |     |  |
|   | Nivå 2 - betjäning      | ****            |     |  |
|   |                         | PIN             |     |  |
|   | NIvå 3 - teknik         | ****            |     |  |
|   | Nivå 4 - administration |                 |     |  |
|   | ****                    |                 |     |  |
|   |                         | Utloggning efte | r   |  |
|   | Auto-logout             | 5               | min |  |

#### övre området

| 5 | Inställningar   Kod     |                 |     |
|---|-------------------------|-----------------|-----|
|   | NIvå 3 - teknik         | ****            |     |
|   | Nivå 4 - administration |                 |     |
|   | ***                     |                 |     |
|   | —                       | Utloggning efte | r   |
|   | Auto-logout             | 5               | min |
|   | _                       | PIN             |     |
|   | Frisläppning dörr       | ****            |     |
|   |                         |                 |     |

nedre område

| Aktivera nivå/ange<br>PIN-kod | PIN-koden måste innehålla 4 till 8 siffror.<br>Följande är inte tillåtet:  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|
|                               | - 4-8 gånger samma siffra till exempel 9999  |  |  |
|                               | <ul> <li>- 4–8 ganger samma sinna, till exemper 9999</li> <li>- Sekvenser av siffror där följande siffra ökas eller minskas med ett,<br/>till exempel 12345 eller 98765</li> </ul>                                       |  |  |
|                               | - Bokstäver och specialtecken  |  |  |
|                               | <ul> <li>Tryck på touchknappen för önskad nivå för att aktivera nivån.</li> </ul>  |  |  |
|                               | Touchknappen för att ange PIN-koden visas.   |  |  |
|                               | Tryck på touchknappen PIN bredvid motsvarande nivå.  |  |  |
|                               | Tangentbordet på skärmen öppnas.   |  |  |
|                               | <ul> <li>Ange värdet med hjälp av pinkoden på skärmen.</li> <li>Bekräfta inställningen med OK.</li> </ul>  |  |  |
|                               | Du kan ändra PIN-koden för varje nivå genom att trycka på touch-<br>knappen PIN för nivå 2 eller 3 eller på touchknappen Nivå 4 - adminis-<br>tration.   |  |  |
|                               | Om du avaktiverar nivå 2 eller 3 raderas PIN-koden för den nivån.  |  |  |
| Automatisk<br>utloggning      | Parametern Auto-logout används för att ange den tidsperiod efter vil-<br>ken den inloggade nivån automatiskt loggas ut. Efter den automatiska<br>utloggningen är maskinen fortfarande i drift i Nivå 1, utan inloggning. |  |  |
|                               | Knappen för att ange tiden fram till automatisk utloggning visas   |  |  |
|                               | <ul> <li>Tryck på touchknappen Utloggning efter.</li> </ul>  |  |  |
|                               | Tangentbordet på skärmen öppnas.   |  |  |
|                               | <ul> <li>Ange tidsperioden i minuter med hjälp av tangentbordet på skärmen.</li> <li>Bekräfta inställningen med OK.</li> </ul>   |  |  |
|                               | Den automatiska utloggningen är aktiverad.   |  |  |
| Frisläppning dörr             | Parametern Frisläppning dörr används för att ange om luckan till maski-<br>nen kan öppnas omedelbart efter ett programavbrott.   |  |  |
|                               | Tryck på touchknappen Frisläppning dörr.   |  |  |
|                               | Touchknappen för att ange PIN-koden visas.   |  |  |
|                               | ■ Tryck på touchknappen PIN.   |  |  |
|                               | Tangentbordet på skärmen öppnas.   |  |  |
|                               | Ange värdet med hjälp av pinkoden på skärmen.  |  |  |
|                               | Bekräfta inställningen med OK.   |  |  |
|                               | När ett program har avbrutits kan maskinen dörr öppnas först efter att   |  |  |

PIN-koden har angetts.

#### Maskininställning-

**ar** Dosering

Maskinen är utrustad med 2 till 4 doseringssystem. Vissa övervakningsfunktioner för doseringssystemen kan ställas in under Dosering.

Gå till menyn Inställningar och välj menypunkten Maskininställningar.

Följande meny visas i displayen:

|                     | 🕤 Inställningar   Maskininställning  | gar   |  |
|---------------------|--|---|--|
|                     | Doseringssystem 1  |   | Dosering   |
|                     | _  | Genomflödeskontroll   | •  |
|                     | Avläsning behållare  | Fel   |  |
|                     | Tolerans   |   |  |
|                     | 25 %   |   |  |
|                     | Doseringssystem 3  |   |  |
|                     | _  | Genomflödeskontroll   |  |
|                     | Avläsning behållare  | Fel   |  |
|                     | Parametrarna Genomflödeskontr<br>skiner med Doseringsövervakning   | oll <b>och</b> Tolerans <b>är endas</b><br>g.   | st synliga i ma-   |
| Avläsning behållare | Om parametern Avläsning behålla<br>vån i motsvarande behållare för<br>Om fyllnadsnivån i behållaren är<br>fortsätta, visas ett felmeddeland  | are är aktiverad kontrolle<br>processkemikalier.<br>r för låg för att programi<br>de på displayen i slutet  | eras fyllnadsni-<br>met ska kunna<br>av programmet.                  |
| Avläsning behållare | Doseringssystem 3<br>Avläsning behållare<br>Parametrarna Genomflödeskontr<br>skiner med Doseringsövervakning<br>Om parametern Avläsning behållar<br>vån i motsvarande behållare för<br>Om fyllnadsnivån i behållaren är<br>fortsätta, visas ett felmeddeland<br>Du kan inte starta något program | Genomflödeskontroll<br>Fel<br>oll och Tolerans är endas<br>g.<br>are är aktiverad kontrolle<br>processkemikalier.<br>r för låg för att programi<br>de på displayen i slutet<br>m. | st synliga i ma-<br>eras fyllnadsni<br>met ska kunna<br>av programme |

 Tryck på knappen Avläsning behållare för att avaktivera eller återaktivera parametern.

Parametern är aktiverad vid fabriksinställningar.

Genomflödeskontroll (tillval) Parametern Genomflödeskontroll används för att definiera vad som händer efter en otillåten avvikelse i doseringen. Följande värden kan ställas in:

- Av

Övervakningen av doseringen är avstängd för motsvarande doseringssystem. Den motsvarande touchknappen Tolerans döljs.

- Varning

Programmet körs till programslutet trots felaktig dosering. Vid programslutet visas felmeddelandet på displayen och i diskprotokollet.

- Fel

Om doseringen inte är korrekt avbryts programmet. Felmeddelandet visas på displayen och i diskprotokollet.

Om programmet avbryts med inställningen Fel kan det leda till att processkemikalierna verkar okontrollerat och under lång tid på diskgodset. Detta kan skada diskgodset. Om långa hålltider ska undvikas, välj värdet Varning.

Tryck på touchknappen Genomflödeskontroll.

Skärmen för val av värde öppnas.

Tryck på önskat värde.

Skärmen stängs och det nya värdet visas.

Tolerans (tillval) Parametern Tolerans används för att definiera den maximalt tillåtna avvikelsen från den mängd processkemikalie som ska doseras.

**Tryck på touchknappen** Tolerans.

Tangentbordet på skärmen öppnas.

- Ange procentsatsen för den tillåtna avvikelsen med hjälp av tangentbordet på skärmen.
- Bekräfta inställningen med OK.

Det nya värdet visas under Tolerans.

## Underhåll

Periodiska kontroller måste göras på denna maskin **efter 1000 drifttimmar eller minst en gång per 12 månad** av Miele service eller en behörig fackman.

Kontrollen omfattar följande punkter och funktionskontroller:

- byte av förslitningsdelar,
- 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 backventil,
- alla vagnar, korgar, insatser och moduler,
- ångkondensator
- spolmekanik/spoltryck,
- torkaggregat
- mätmodul för ledningsförmåga
- sikt- och funktionskontroll av komponenterna,
- En termoelektrisk mätning (tillval vid efterfrågan)
- ett test av tätningen,
- alla mätsystem som är relevanta för säkerheten,
- test av säkerhetsanordningarna.

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

A 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.

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.

Det är möjligt att ställa in ett rengöringsintervall för filtren i diskutrymmet i styrenheten, se menyn 🔅 Systemfunktioner > Underhåll och service > Filter.

Rengöringsintervallet ersätter inte de dagliga rutinkontrollerna av silarna i diskutrymmet!

Om ett rengöringsintervall har ställts in för filtren i diskutrymmet måste detta återställas efter rengöringen, se menyn ② Systemfunktioner > Underhåll och service > Filter.

#### Ta bort och rengöra filtren

⚠ Risk för skador på grund av vassa och spetsiga föremål. Det finns risk för skada orsakad av vassa eller spetsiga föremål, till exempel glassplitter, nålar och annat. Glassplitter kan vara särskilt svårt att upptäcka.

Ta ut och rengör silarna försiktigt.



 Vrid loss mikrofinfiltret i pilens riktning och ta ut det tillsammans med grovsilen.

# Underhållsåtgärder



- Tryck ihop handtagen och dra ur grovsilen uppåt.
- Ta ut finsilen som sitter löst mellan grovsilen och mikrofinfiltret.



- Ta till sist ut silplattan.
- Rengör silarna.
- Sätt tillbaka silkombinationen i omvänd ordningsföljd.
- Silplattan måste ligga plant mot botten
- Grovfiltret måste snäppa fast ordentligt i mikrofinfiltret.
- Mikrofinfiltret är fastvridet ända tills det tar stopp.

#### Rengöra och kontrollera spolarmarna

Det kan hända att spolarmarnas dysor blir igensatta. Särskilt när silarna i diskutrymmet inte sitter korrekt vilket gör att större delar kan hamna i diskvattnet.

Därför måste spolarmarna kontrolleras visuellt varje dag.

- För att kunna göra det ordentligt måste du ta ut vagnar och korgar.
- Kontrollera spolarmarna visuellt för att se om de är smutsiga och om dysorna är igensatta.
- Kontrollera dessutom om spolarmarna går enkelt att snurra på.

A Spolarmar som går trögt eller som är blockerade ska inte användas.

Vänd dig till Miele service.

För rengöringen måste produktens spolarmar samt lastvagnar och korgar demonteras enligt följande:

Ta bort lastvagnen eller korgarna från produkten.

Maskinens övre spolarm är ansluten med en plug-in-anslutning.

Dra maskinens övre spolarm neråt.

Maskinens nedre spolarm och diskhållarnas spolarmar är fästa med bajonettlås.



- Lossa de räfflade bajonettlåsen genom att vrida dem så långt det går i pilens riktning.
- Du kan sedan dra spolarmarna uppåt eller neråt.

Rengöra spolarmarna

# Underhållsåtgärder



- Tryck in eventuell smuts i spolarmen med ett spetsigt föremål.
- Sedan sköljer du spolarmen under rinnande vatten.

🗥 Det får inte fastna metallföremål eller annat på magneterna på spolarmarna.

Fastsittande metallföremål kan göra att spolarmarnas varvtal kan avläsas felaktigt.

Ta bort alla metallföremål från magneterna.

Kontrollera om spolarmarnas lagringar är slitna.

Om du skulle upptäcka förslitningar kan dessa på längre sikt påverka spolarmarnas funktion.

Vänd dig till Miele service.

- Skruva tillbaka spolarmarna efter rengöringen.
- Kontrollera att spolarmarna kan rotera fritt efter monteringen.

Diskhållarnas spolarmar är märkta med ett nummer som också är markerat på vattenledningsrören i området för bajonettlåsen, till exempel O3. Vid installation, se till att numren på spolarmarna matchar numren på vatteninloppsrören.

#### Rengöra maskinen

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

Använd inga rengöringsmedel som innehåller salmiak! Dessa medel kan skada ytskikten.

Spärra displayen Maskinens display kan spärras för diskning och ytdesinfektion.
 ■ Tryck på touchknappen ( i urvalsområdet.

Följande display visas:

| Tryck i 6 sek. för att låsa upp |  |
|---------------------------------|--|
| Lås upp                         |  |
|                                 |  |
|                                 |  |

- Håll touchknappen Lås upp intryckt cirka 6 sekunder för att frisläppa maskinens spärr.
- **Rengöra displayen** Rengör glasluckan och displayen med en fuktig trasa eller med ett rengöringsmedel för glas.

Använd ett testat och listat medel för desinfektion av torkdukar.

Använd inte skur- eller allrengöringsmedel! På grund av den kemiska sammansättningen kan dessa medel orsaka stora skador på glasytan.

Rengöra luckan och lucktätningen Skadad eller otät lucktätning byts ut av Miele service.

- Ta bort eventuell smuts från sidorna och gångjärnen på luckan.
- Rengör regelbundet rännan i sockeln under luckan med en fuktig trasa.

# Underhållsåtgärder

| Rengöra diskut-<br>rymmet                                   | Diskutrymmet är till största delen självrengörande. Om det ändå skulle uppstå avlagringar, kontakta Miele service.  |
|---|---|
| Rengöra fronten   | <ul> <li>Rengör den rostfria ytan med en fuktig trasa och handdiskmedel<br/>eller ett icke-slipande rengöringsmedel för rostfritt stål.</li> </ul>              |
| Undvik återsmuts-<br>ning                                   | <ul> <li>För att förhindra att ytan snabbt blir smutsig igen (fingeravtryck och<br/>annat) finns det vårdande medel för rostfria ytor att använda.</li> </ul>   |
|   | Kontrollera vagnar, korgar, moduler och insatser  |
|   | För att säkerställa vagnarnas, korgarnas, modulernas och insatsernas<br>funktion, måste de kontrolleras dagligen. En checklista medföljer ma-<br>skinen.        |
|   | Kontrollera följande punkter:   |
|   | <ul> <li>Fungerar löphjulen felfritt och är de ordentligt anslutna till vagnen/<br/>korgen?</li> </ul>  |
|   | - Är vattenanslutningarna befintliga och intakta?   |
|   | <ul> <li>Är de höjdjusterbara vattenanslutningsstosarna inställda på rätt höjd<br/>och fastmonterade?</li> </ul>  |
|   | <ul> <li>Är alla dysor, spolhylsor och slangadaptrar ordentligt anslutna till<br/>vagnen, korgen eller modulen?</li> </ul>                                      |
|   | <ul> <li>Är alla dysor, spolhylsor och slangadaptrar fria så att diskvattnet<br/>obehindrat kan spola/rinna genom dessa?</li> </ul>                             |
|   | - Sitter locken och låsen fast på spoldysorna?  |
|   | <ul> <li>Finns alla slutstycken på alla moduler och injektorlister och sitter de<br/>fast?</li> </ul>   |
|   | - Fungerar locken i vattenanslutningarna i vagnar och korgar på modul-<br>systemen?   |
|   | I förekommande fall:  |
|   | - Kan spolarmarna rotera fritt?   |
|   | <ul> <li>Är spolarmarnas munstycken fria eller igensatta, se avsnittet "Ren-<br/>göra spolarmarna"?</li> </ul>  |
|   | - Är magneterna i spolarmarna fria från metallföremål?  |
|   | <ul> <li>Måste filterrören rengöras eller måste filterplattorna, till exempel i E<br/>478/1 bytas ut?</li> </ul>  |
| Underhåll av vag-<br>nar, korgar, modu-<br>ler och insatser | Periodiska kontroller måste göras på denna maskin <b>efter 1 000 drift-<br/>timmar eller minst en gång per år</b> av Miele service eller en behörig<br>fackman. |

## Filterbyte

Luftfiltren till maskinens interna torkaggregat har en begränsad livslängd. Detta innebär att filtren behöver bytas ut regelbundet.

- **Byta grovfilter** Byt grovfiltret när följande meddelande visas på maskinens display: F807 byt grovfilter.
  - Öppna DOS-lådan.



Lossa filtergallret och vik det neråt.



- Byt grovfiltret. Den mjuka filtersidan måste vara vänd framåt.
- Fäll upp filtergallret tills det klickar på plats.
- Stäng DOS-lådan.

Efter varje filterbyte måste grovfiltrets drifttimmesräknare nollställas, se menyn 🕸 Systemfunktioner > Underhåll och service > Filter.

#### Byta finfilter

# En säker funktion garanteras bara med ett **original Miele HEPA-fil-ter klass 14**.

Byt finfiltret när följande meddelande visas på maskinens display: F836 byt finfilter.

- Ta bort filtergallret:
- Öppna DOS-lådan.
- Öppna filterramen.



- Lyft filtergallret på höger sida över skruven.
- Dra ut filtergallret en aning ur maskinen till höger.



- Dra av filtergallret från skruven på vänster sida.
- Ta bort grovfiltret.



- Ta bort grovfiltrets hölje genom att lossa fästskruvarna och vrida uppåt.
- Ta loss grovfiltrets hölje.



- Dra ut finfiltret ur hållaren och sätt in ett nytt filter.
- Sätt tillbaka grovfiltrets hölje och dra fast fästskruvarna.
- Byt ut filtergallret.
- Byt ut grovfiltret och stäng filtergallret.
- Stäng DOS-lådan.

Efter varje filterbyte måste finfiltrets drifttimmesräknare nollställas, se menyn 🕸 Systemfunktioner > Underhåll och service > Filter.

## Felmeddelanden och anvisningar

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.

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

### Visning av fel i displayen

Fel 🗥 och meddelanden 🖠 visas i ett popup-fönster på maskinens display tillsammans med instruktioner för felsökning:

| 🕂 F813 DOS 1 byt behållare                                 | X |
|--|---|
|  |   |
| Byt behållare. Starta servicefunktionen Fyll doseringsväg. |   |
|  |   |
| ලි Telefon:  |   |

Om det finns flera fel och meddelanden visas ett popup-fönster för varje enskilt fall.

Popup-fönstren stängs med knappen X.

Felen och meddelandena sparas. Du kan se dem under இ Systemfunktioner > Driftsinformation > Notiser (från Level 3).

#### Lista med aktiva meddelanden

Så länge det finns aktiva meddelanden kan inget program startas.

Om det finns aktiva meddelanden visas touchknappen 🗥 i urvalsfältet i huvudmenyn. Klicka på 🗥 för att öppna urvalslistan över alla aktiva meddelanden. Om det finns fler än 8 poster i urvalslistan kan du bläddra nedåt i listan.

| 5 | Ak | ktuella meddelanden          |
|---|----|------------------------------|
|   |    | F455 temperatursensor        |
|   |    | F425 trycksensor             |
|   |    | F447 extern kontakt 3 utlöst |
|   |    | F813 DOS 1 byt behållare     |
|   |    | F455 temperatursensor        |
|   |    | F425 trycksensor             |
|   |    | F448 extern kontakt 2 utlöst |
|   |    | F550 waterproof              |
|   |    |                              |

När orsaken till felet har åtgärdats tas meddelandena automatiskt bort från urvalslistan.

För att öppna beskrivningen av felet med felsökningsinstruktioner, tryck på motsvarande knapp.

## Fel utan felkod

# Otillräcklig rengöring och korrosion

| Problem  | Orsak och åtgärd  |
|--|---|
| Det finns kvar avlagringar<br>på diskgodset.     | Vattenavhärdaren är för lågt inställd.<br>■ Programmera vattenavhärdaren till lämplig vattenhårdhet.  |
|  | <ul> <li>Kvaliteten på vattnet för slutsköljning var otillräcklig.</li> <li>Använd vatten med lågt konduktivitetsvärde.</li> <li>Om maskinen är ansluten till en demineraliserad vattenpatron ska du kontrollera dess skick och byta ut den vid behov.</li> </ul> |
|  | <ul> <li>Vattnet som kommer in via AD-vatten-anslutningen är inte<br/>tillräckligt avmineraliserat.</li> <li>Kontrollera demineraliseringssystemen uppströms. Vid be-<br/>hov måste demineraliseringspatronen i Aquapurifier bytas<br/>ut.</li> </ul>             |
| Rengöringsresultatet är inte tillfredsställande. | Vagnar, korgar, moduler och insatser var inte avsedda för<br>diskgodset.<br>■ Välj vagnar, korgar, moduler och insatser som är lämpliga.  |
|  | Vagnar, korgar, moduler och insatser har placerats fel eller<br>lastats för fullt.<br>Placera diskgodset korrekt. Följ bruksanvisningen.<br>Undvik överlastning.  |
|  | Rengöringsprogrammet var inte rätt för den här typen av<br>smuts.<br>Välj ett lämpligt program vid nästa torkning.<br>Alternativt:<br>Ändra programparametern.  |
|  | En spolarm är blockerad.<br>■ Se till att inget diskgods blockerar spolarmarna.   |
|  | Dysor på vagnar, korgar, moduler eller spolarmar är igensat-<br>ta.<br>■ Kontrollera dysorna och rengör dem.  |
|  | Silarna i diskutrymmet är igensatta.<br>■ Kontrollera silarna och rengör dem.   |
|  | Vagnar, korgar eller moduler har inte anslutits korrekt till<br>vattenanslutningarna.<br>■ Kontrollera anslutningarna.  |

# Hur man klarar av mindre störningar själv

| Problem   | Orsak och åtgärd   |
|---|--|
| Diskgods av glas visar teck-<br>en på korrosion (glasan-<br>grepp). | <ul> <li>Diskgodset är olämpligt för maskinell rengöring.</li> <li>Rengör endast diskgods som av tillverkaren deklarerats<br/>som maskinellt disk- och desinfektionsbara.</li> </ul>                       |
|   | <ul> <li>Ingen neutralisering har ägt rum i programförloppet.</li> <li>Kontrollera fyllnadsnivån i behållaren med neutraliserings-<br/>medel och ventilera doseringssystemet.</li> </ul>                   |
|   | Rengöringstemperaturen var för hög.<br>■ Välja ett annat program.<br>Alternativt:<br>■ Sänk rengöringstemperaturen.  |
|   | Användning av starkt alkaliska rengöringsmedel.<br>Använd ett mildare rengöringsmedel.<br>Alternativt:<br>Minska koncentrationen av tvättmedlet.   |
| Diskgods av rostfritt stål<br>uppvisar korrosion.                   | Kvaliteten på det rostfria stålet är inte lämpat för maskinell<br>rengöring.<br>■ Använd bara diskgods av högvärdigt rostfritt stål och följ<br>tillverkarens anvisningar om maskinell rengöring.          |
|   | <ul> <li>Andelen klorid i vattnet är för hög.</li> <li>■ Gör en vattenanalys. Anslut vid behov maskinen till ett externt vattenreningssystem och använd AD-vatten.</li> </ul>                              |
|   | <ul> <li>Ingen neutralisering har ägt rum i programförloppet.</li> <li>Kontrollera fyllnadsnivån i behållaren med neutraliserings-<br/>medel och ventilera doseringssystemet.</li> </ul>                   |
|   | Rost kan hamna i diskutrymmet på grund av till exempel för<br>hög järnhalt i vattnet eller diskgods som redan har börjat<br>rosta.<br>■ Kontrollera installationen.<br>■ Ta bort diskgods som börjat rosta |

# Ljud

| Problem   | Orsak och åtgärd   |
|---|--|
| Dunkande ljud hörs från<br>diskutrymmet         | <ul> <li>En eller flera spolarmar slår mot diskgodset.</li> <li>Avbryt programmet. Följ anvisningarna i avsnittet Drift, Avbryta program.</li> <li>Placera diskgodset så att det inte slår mot spolarmen.</li> <li>Kontrollera att spolarmarna kan rotera fritt.</li> <li>Starta programmet igen.</li> </ul> |
| Skallrande ljud hörs från<br>diskutrymmet       | <ul> <li>Diskgodset rör sig i diskutrymmet.</li> <li>Avbryt programmet. Följ anvisningarna i avsnittet Drift, Avbryta program.</li> <li>Placera diskgodset så att det sitter fast.</li> <li>Starta programmet igen.</li> </ul>   |
| Det hörs dunkande ljud från<br>vattenledningen. | Ljudet orsakas eventuellt av vattenledningens dragning eller<br>att vattenledningen har för liten diameter. Detta försämrar<br>inte maskinens funktion.<br>■ Kontakta en installatör.  |

#### Oväntat beteende

| Problem  | Orsak och åtgärd  |
|--|---|
| Displayen reagerar inte kor-<br>rekt på manövreringen. | Efter en inmatning på displayen uppdateras inte displayen<br>som förväntat.<br>■ Stäng av och slå på produkten via huvudströmbrytaren.                |
|  | <ul> <li>Avlagringar på displayen förvränger inmatningen.</li> <li>■ Rengör displayen, se avsnittet Underhållsåtgärder, Rengöra displayen.</li> </ul> |

#### Rengöra silar i vattentilloppet

För att skydda vattentilloppsventilen finns det slangförskruvningar i silarna. Om dessa är smutsiga måste de göras rent eftersom det annars inte tas in tillräckligt med vatten i maskinen.

🗥 Vattenanslutningens plasthölje innehåller en elektrisk ventil. Doppa inte höljet i vätska.

- **För att rengöra sil-** Bryt strömmen till maskinen (stäng av den och dra sedan ut kontaken ten eller skruva ut/slå ifrån säkringen).
  - Stäng avstängningsventilen.
  - Skruva loss vattentilloppsventilen.



- Ta ut packningen ur förskruvningen.
- Dra ut sil med en kombi- eller spetstång och rengör den.
- Rengör silen eller byt ut den vid behov.
- Sätt tillbaka sil och packning. Kontrollera att de sitter rätt!
- Skruva fast vattentilloppsventilen på avstängningsventilen. Se till att förskruvningen inte sitter skevt när vattentilloppsventilen skruvas fast.
- Öppna avstängningsventilen. Om det rinner ut vatten kan det hända att kopplingen inte är ordentligt fastskruvad eller att den sitter snett. Sätt tillbaka vattentilloppsventilen rakt och skruva fast den.

## **Miele service**

 $\underline{\wedge}$  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 uppgifterna finns på typskylten (se avsnittet Beskrivning av produkten).

#### Elektromagnetisk kompatibilitet

Diskmaskinen har testats för elektromagnetisk kompatibilitet enligt EN 61326-1 och är anpassad för användning i professionella inrättningar såsom laboratorier och laboratorieliknande industrimiljöer. Detta är en produkt av klass A som är lämplig för användning i alla områden utom i hushåll och utom områden som är direkt anslutna till ett lågspänningsnät som försörjer hushållsbyggnader.

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.

Försörjningsspänningen får avvika maximalt +/10 % från den nominella spänningen.

▲ Varningsmeddelande

Maskinen är inte avsedd att användas i bostadsområden och kan inte garantera tillräckligt skydd av radiomottagning i sådana miljöer.

## Elanslutning

Alla arbeten som rör elanslutningen får endast utföras av behörig specialist.

- Beakta informationen från IEC 60364-4-41 respektive de lokala föreskrifterna för elinstallationen.
- 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 eller anslutning av maskinen via ett uttag ska huvudbrytare med möjlighet till allpolig brytning från nätet installeras. Huvudströmbrytaren måste ha en kontaktöppning på minst 3 mm och kunna spärras i nollposition. Huvudströmbrytaren måste vara åtkomlig efter att maskinen har installerats.
- En potentialutjämning ska utföras vid behov.
- Anslutningsvärden anges på typskylten och i det medföljande kopplingsschemat.
- För att öka säkerheten måste en RCD-brytare anslutas före produkten i enlighet med installationsplanen. Installationen måste utföras av användaren på uppställningsplatsen.
- Om du byter ut en nätanslutningskabel får den bara ersättas av en originaldel från Miele.

Se installationsplanen för ytterligare information om elanslutningen.

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

**Typskyltarna** är fästa på maskinen. Positionerna beskrivs i produktöversikten.

Kopplingsschemat medföljer laboratoriediskmaskinen.

#### Ansluta till befintlig potentialutjämning

För anslutning till befintlig potentialutjämning finns en anslutningsskruv 🕁 på baksidan av maskinen.

### Ansluta vattentilloppet

🗥 Vattnet i maskinen är inget dricksvatten!

- Maskinen måste anslutas till vattennätet enligt lokala bestämmelser.
- Det vatten som används ska minst motsvara den kvalitet som föreskrivs i den europeiska dricksvattenförordningen. En högre järnhalt kan leda till rostbildning på diskgods av rostfritt stål och på maskinen. Vid användning av ledningsvatten med mer än 100 mg klorid/l ökar risken för rostangrepp betydligt på diskgods av rostfritt stål.
- I vissa områden (till exempel i Alperna) kan det på grund av vattnets sammansättning uppstå utfällningar som gör att maskinen bara kan användas med avhärdat vatten.
- Maskinen uppfyller gällande normer.
- Maskinen är som standard utrustad med 3 vattenanslutningar:
  - Kallvatten, 520 °C, blå märkning
  - Varmvatten 565 °C, röd markering
  - AD-vatten 565 °C, grön markering
- Vattentilloppsslangarna måste anslutas till avstängningsventiler för kall- och varmvatten. Om inget varmvatten finns tillgängligt måste vattentilloppsslangen för varmvatten anslutas till kallvatten.
   För att kunna använda de program som levereras från fabrik krävs också en vattenanslutning.
- Ångkondensatorn förses med vatten via kallvattenanslutningen.
- Vattenanslutningstrycket måste ligga mellan 200–1000 kPa.
- Om vattenanslutningstrycket inte ligger inom detta intervall, kontakta Miele service för nödvändiga åtgärder.
- För anslutningen krävs spärrventiler med ¾" förskruvning. Ventilerna måste vara lätt tillgängliga eftersom vattentillförseln ska vara avstängd när maskinen inte används.
- Tilloppsslangarna är cirka 1,3 m långa med ¾-tums förskruvning. Smutsfiltren i förskruvningarna får inte tas bort.

# Vattenanslutning

| ł |  |
|---|--|
|   |  |

|                             | Risk för elektriska stötar till följd av nätspänning. I vattentilloppsslangarna finns strömförande delar. Vattentilloppsslangarna får inte kortas av eller skadas.   |
|-----------------------------|--|
| Eftermontera grov-<br>silen | Om vattnet innehåller flera beståndsdelar som inte kan lösas upp i<br>vatten, så kan en grovsil installeras mellan avstängningsventilen och<br>tilloppsslangen.<br>Grovsilen kan beställas av Miele service.   |
| AD-vatten ringled-<br>ning  | Maskinen är utrustad för anslutning till ett ringledningssystem för AD-<br>vatten. För detta måste maskinen tekniskt utrustas ytterligare av Miele<br>service och styrningen måste ställas in.   |
|                             | Kontakta Miele för ytterligare information.  |
| Matarpump<br>(tillval)      | Maskinen vattentillopp kan anslutas till en extern tank, till exempel för<br>AD-vatten eller återvunnet vatten. För detta ändamål måste maskinen<br>eftermonteras med en matarpump. Matarpumpen får endast installe-<br>ras av Miele Service eller av en auktoriserad fackman. |
|                             | Vattenbehållarens utloppsmunstycke måste sitta på en höjd på<br>minst 300 mm, se installationsplanen.  |
|                             | Mer information finns i installationsplanen. Installationsplanen finns tillgänglig online.   |

# Ansluta vattenavloppet

|                             | - I diskmaskinens vattenavlopp har en backventil installerats, så att<br>inte smutsvatten från avloppsslangen ska kunna rinna tillbaka in i<br>maskinen.  |
|-----------------------------|---|
|                             | <ul> <li>Maskinen bör helst anslutas till ett separat, inbyggt avloppssystem.</li> <li>Om det inte finns någon separat anslutning rekommenderar vi att<br/>ansluta till ett vattenlås.</li> </ul> |
|                             | <ul> <li>Anslutningen på uppställningsplatsen för vattenavloppet får placeras<br/>på en höjd av högst1,7 m, mätt från maskinens underkant.</li> </ul>   |
|                             | - Avloppssystemet måste kunna ta emot minst 50 l/min.   |
|                             | <ul> <li>Avloppsslangen är cirka 1,3 m lång och flexibel med en innerdiameter<br/>på 22 mm. Slangklämmor för anslutningen ingår.</li> </ul>   |
|                             | - Avloppsslangen får inte kortas av.  |
|                             | <ul> <li>Avloppsslangen kan förlängas upp till 3,8 m med en förbindningsan-<br/>ordning och en ytterligare slang.</li> </ul>  |
|                             | - Avloppsledningen får högst vara 3,8 meter lång.   |
| Vattenavlopp<br>återvinning | Miele Service eller en auktoriserad fackman kan utrusta maskinen<br>med ett andra vattenavlopp. Det andra vattenavloppet kan till exempel<br>användas för att:                                    |
|                             | - skilja diskvattnet från farliga ämnen, till exempel   |
|                             | — organiska och oorganiska föroreningar i laboratoriet  |
|                             | — inom läkemedelsindustrin cytostatika  |
|                             | — inom industrin oljor och fetter   |
|                             | - samla upp diskvattnet för återanvändning<br>- minska mängden avloppsvatten  |

Mer information finns i installationsplanen. Installationsplanen finns tillgänglig online.

# Tekniska data

| Höjd  | 1430 mm                       |
|---|-------------------------------|
| Bredd   | 900 mm                        |
| Djup + 100 mm väggavstånd   | 800 mm                        |
| Djup inklusive handtag + 100 mm väggavstånd   | 840 mm                        |
| Djup med öppen dörr + 100 mm väggavstånd  | 1395 mm                       |
| Mått diskutrymme:<br>Höjd<br>Bredd<br>Djup  | 520 mm<br>530 mm<br>520 mm    |
| Nettovikt:  | 200 kg                        |
| Driftsvikt  | 310 kg                        |
| Maximal belastning öppnad lucka   | 50 kg                         |
| Maximal lastkapacitet för maskinluckan  | 25 kg                         |
| Största enskilda last max (fot 5 cm <sup>2</sup> )                                      | 608 N                         |
| Ytlast (takbärkapacitet max)  | 5 kN/m <sup>2</sup>           |
| Spänning, anslutningseffekt och säkring   | Se typskylt                   |
| Nätanslutningskabel   | 2,7 m                         |
| Vattentemperatur vattenanslutning:<br>Kallvatten/ångkondensator<br>Varmvatten/AD-vatten | 5–20 °C<br>5–65 °C            |
| Vattenanslutningstryck  | 200–1000 kPa                  |
| Flöde vattentillopp   | 7,5 l/min                     |
| Anslutningsslang längd  | 1,3 m                         |
| Vattenhårdhet   | 0–10,7 mmol/l                 |
| AD-vatten<br>- Rekommenderad ledningsförmåga<br>- Klorhalt<br>- pH-värde                | <15 µS/cm<br><100 mg/l<br>5–8 |
| Avloppsslang längd  | 1,3 m                         |
| Avloppsslang längd max  | 3,8 m                         |
| Maximal pumphöjd  | 1,7 m                         |
| Vattenavlopp, temperatur max  | 93 °C                         |
| Flöde vattenavlopp korttid max  | 50 l/min                      |

| Driftvillkor:   |  |
|---|--|
| Omgivningstemperatur  | 5–40 °C  |
| Relativ luftfuktighet                                       |  |
| Minimal   | 10 %   |
| Maximalt för temperaturer upp till 31 °C                    | 80 %   |
| Linjärt avtagande för temperaturer upp till 40 °C           | 50 %   |
| Förvarings- och transportvillkor                            |  |
| Omgivningstemperatur  | -20 – +60 °C   |
| Relativ luftfuktighet                                       | 10–85 %  |
| Lufttryck   | 500–1060 hPa   |
| Max höjd över havet   | 2000 m*  |
| Skyddstyp (enligt IEC 60529)                                | IP 21  |
| Nedsmutsningsgrad (enligt IEC/EN 61010-1)                   | 2  |
| Överspänningskategori (enligt IEC 60664)                    | II   |
| Ljudtrycksnivå LpA vid rengöring och torkning               | <65 dB(A) re 20 µPa  |
| VDE-radioskydd EMC-enhetsklass (enligt DIN EN<br>IEC 55011) | A  |
| Elektrisk säkerhet  | IEC 61010-1, IEC 61010-2-040                                     |
| CE-märkning   | 2006/42/EG (maskindirektiv)                                      |
| Tillverkare   | Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Str. 29, 33332<br>Gütersloh, Germany |

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

## Transportförpackning

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

Förpackning/emballage som återförs till materialkretsloppet innebär minskad råvaruförbrukning och mindre mängder avfall.

### 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 på miljön. Kasta därför på inga villkor den uttjänade produkten i hushållsavfallet.



Lämna in uttjänade elektriska och elektroniska produkter 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.
## Míele

Miele AB Svetsarvägen 17 171 41 Solna

Postadress: Miele AB Box 1397 171 27 Solna

Tel: 08 562 29 000 E-post: professionalservice@miele.se www.miele.se/professional



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

Med reservation för ändringar / Tryckdatum: 2025-02-26