Miele

Brugsanvisning
Rengørings- og desinfektionsmaskine

CompactLine
PWD 8682 C

Læs venligst brugsanvisningen inden opstilling, installation og ibrugtagning. Herved beskyttes personer, og skader på produktet undgås.

da-DK

M.-Nr. 12 961 202

Indhold

Vejledning til brugsanvisningen **7**
Påtrykte symboler 7
Fremhævelser i teksten 8
Begrebsdefinition 8

Beskrivelse af produktet **9**
Oversigt 9
Betjeningspanel 10
Taster på betjeningspanelet 11

Anvendelsesområder **12**
Generel beskrivelse 12
Funktion 12
Medicinsk anvendelse 12
Anvendelsesformål 12
Påtænkt brugergruppe 12
Begrænset anvendelse 13
Forkert brug 13

Brugerprofiler **14**
Daglige brugere 14
Administration 14

Råd om sikkerhed og advarsler **15**
Symboler på maskinen 19

Betjening **20**
Betjening via betjeningspanel 20
Visninger i displayet 20
Tænd 21
Sluk 22
Standby/Slukket 22
Touchdisplay 22
Valg af sprog 24
Systemmeldinger ℹ 25
Fejlmeldinger ⚠ 25
Hjælp-tast 25
Netværkstilslutning (ᯤ eller L) 26

Døren åbnes og lukkes **27**
Komfortdørlås 27
Døren åbnes 27
Døren lukkes 27
Åbning af døren med nødudløseren 27

Vandhårdhed **29**
Vandblødgøring 29
Indstilling af vandhårdhed 29
Filtersalt 32
Filtersalt påfyldes 32
Melding om påfyldning af filtersalt 34
Ophævelse af spærring på grund af mangel på salt 35

Kurv/vogn/modul/indsats **36**
Kurve, moduler og indsatser 36
Måling af spuletryk 37

Indhold

Anvendelsesteknik ... **38**
Placering af utensilierne ... 38
Utensilierne klargøres ... 39
Kontrol før programstart ... 40
Efter genbehandlingen ... 41
  Rekontamination ... 41
  Protein-dokumentation ... 41
Tandpleje (dental) ... 42
  Spytsugere og sugekanyler ... 43
Operationsinstrumenter (OP) ... 43
Øre-næse-hals-instrumenter (ØNH) ... 44
Gynækologi (GYN) ... 45

Kemisk procesteknik ... **46**

Proceskemikalier påfyldes og doseres ... **49**
Proceskemikalier ... 49
  Opvaskemiddel ... 49
  Neutraliseringsmiddel ... 50
  Afspændingsmiddel ... 50
  Kemisk desinfektionsmiddel ... 50
  Instrumentplejemiddel ... 50
Doseringssystemer ... 51
Farvemarkering på doseringslanserne ... 51
Beholder udskiftes ... 51
Afspændingsmiddel ... 53
Doseringskoncentration indstilles ... 53

Drift ... **54**
Et program vælges ... 54
Programinformationer ... 54
Et program startes ... 55
  Valg og fravalg af ekstrafunktioner ... 55
  Et program startes straks ... 55
  Et program startes med timer ... 55
Visning af programforløb ... 57
Programslut ... 57
  Bekræftelse af programslut ... 58
  Programinformationer vises ... 58
  Charge-kontrol ... 58
Programafbrydelse ... 60
  Afbrydelse på grund af fejl ... 60

Maskinfunktioner ... **62**
Menustruktur ... 62
Filterinterval ... 63
Doseringsveje ... 64
  Doseringsveje fyldes ... 64
  Doseringsveje skylles ... 65
AutoClose ... 66
Dokumentation ... 67

Indstillinger ... **68**
Menustruktur ... 68
Displayets lysstyrke ... 68

Lydstyrke ... 69
Velkomstlyd ... 70

Procesdokumentation ... **71**
Logning af procesdata ... 71
Kommunikationsmoduler ... 72

Rengøring og vedligeholdelse ... **73**
Vedligeholdelse ... 73
Rutinekontrol ... 73
Filterkombinationen i rengøringsbeholderen rengøres ... 74
Spulearmene kontrolleres og rengøres ... 75
Maskinen rengøres ... 77
Kurv/vogn/modul/indsats kontrolleres ... 78
Procesvalidering ... 78

Småfejl udbedres ... **81**
Tekniske fejl og uventet reaktion ... 81
Vedligeholdelse og kontrol ... 82
Dosering / Doseringssystemer ... 82
Saltmangel / Blødgøringsanlæg ... 83
Filtre ... 83
Afbrydelse med fejlnummer ... 84
Dør ... 85
Utilstrækkelig rengøring og korrosion ... 86
Spulearmsovervågning / Spuletryk ... 88
Lyde ... 88

Småfejl udbedres ... **89**
Afløbspumpe og tilbageløbsventil rengøres ... 89
Filtrene i vandtilløbet renses ... 90

Service ... **91**
Miele Service ... 91
Mieles garanti ... 91
At forebygge er bedre end at helbrede ... 91
Tegn et serviceabonnement ... 91
Servicebestilling ... 91
Kontakt Miele Service ... 92
Rapportering af alvorlige hændelser ... 92

Opstilling ... **93**
Opstilling og justering ... 93
Slangeholder ... 95
Topplade ... 95
Indbygning under en bordplade ... 96
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) ... 97

Eltilslutning ... **98**
Potentialudligning tilsluttes ... 98

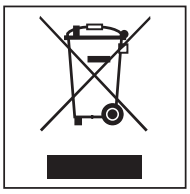
Vandtilslutning ... **99**
Vandtilløb tilsluttes ... 99
Vandafløb tilsluttes ... 101

Kvalitets- og sikkerhedskontroller ... **102**

Indhold

Programoversigt **103**
Tandpleje (dental) 103
Minimalinvasiv kirurgi (MIC) 103
Øre-næse-hals-instrumenter (ØNH) 103
Gynækologi (GYN) 103
Ekstraprogrammer 104
Tekniske data **105**
Miljøbeskyttelse **107**
Bortskaffelse af emballagen 107

Påtrykte symboler

Symbol	Signaturforklaring
	Advarselssymbol, se "Råd om sikkerhed og advarsler"
	Obligatoriske skilte, se "Råd om sikkerhed og advarsler"
	Se brugsanvisningen
	VDE-mærke
	EMC-mærke VDE
	Bortskaf ikke elektroapparater sammen med husholdningsaffald, men separat, se "Bortskaffelse af det gamle produkt"
CE 0297	EU CE-mærkning med bemyndiget organ. Den tilhørende konformitetserklæring er vedlagt maskinen og kan bestilles hos producenten.
	Producent

Vejledning til brugsanvisningen

Fremhævelser i teksten

Advarsler

⚠ Advarsler indeholder sikkerhedsrelevante informationer. De advarer mod mulige skader på personer og ting.
Læs venligst advarslerne omhyggeligt igennem, og følg opfordringerne og forholdsreglerne.

Anvisninger

Anvisninger indeholder informationer, som brugeren skal være særlig opmærksom på.

Yderligere informationer og bemærkninger

Yderligere informationer og bemærkninger vises med en sort firkant.

Udførelse af handlinger

Foran handlinger, der skal udføres, vises et sort kvadrat.

Eksempel:

■ Vælg en valgmulighed.

Display

Udtryk, der vises i displayet, er angivet med en speciel skrifttype.

Eksempel:

Gem.

Begrebsdefinition

Rengøringsmaskine

I det efterfølgende benævnes rengørings- og desinfektionsmaskinen som rengøringsmaskine.

Utensilier

Begrebet utensilier anvendes i denne brugsanvisning generelt, når de genstande, der skal rengøres, ikke er nærmere defineret.

Kurv/vogn/modul/indsats

Medmindre andet er angivet, betegnes alle komponenter og anordninger til opbevaring af utensilier som enten kurv/vogn/modul/indsats, injektordyser.

Proceskemikalier

Alle midler, der doseres under et programforløb, betegnes generelt som proceskemikalier, fx rengøringsmiddel.

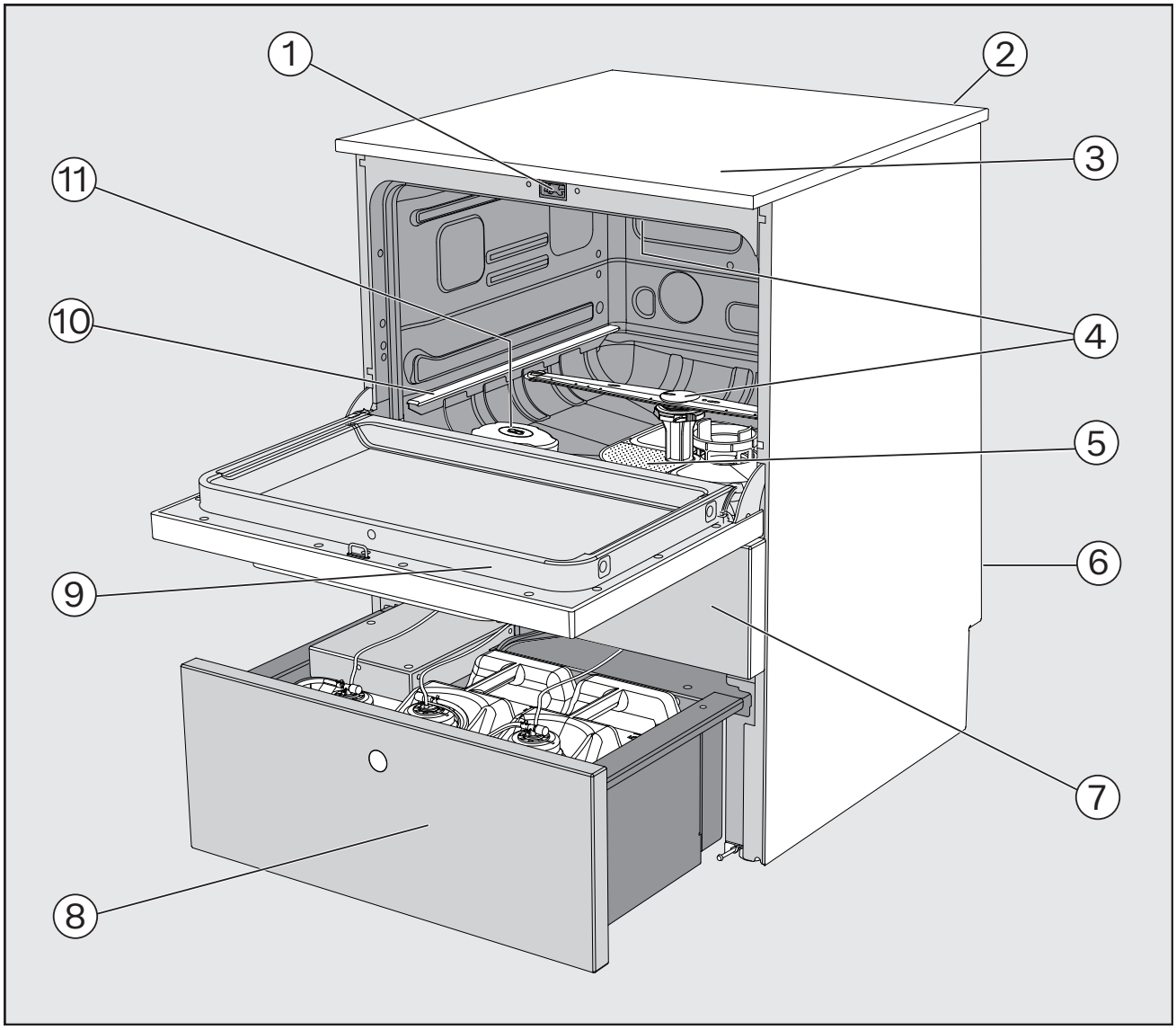
Rengøringsvand

Begrebet rengøringsvand anvendes om vand eller en blanding af vand og proceskemikalier.

Cyklus

De maskinelle opvaske- og genbehandlingsprocesser sammenfattes under begrebet cyklus.

Oversigt



① Dørlås

② Modulskakt til XKM-kommunikationsmodul

③ Temperaturfølerport til validering (overside, forrest i højre side; kun synlig, når toppladen er afmonteret)

④ Maskinspulearme

⑤ Filterkombination

⑥ Bagside:
– El- og vandtilslutninger

⑦ Serviceklap

⑧ Skuffe med beholdere og tilslutninger til rengøringskemi (DOS-skuffe)

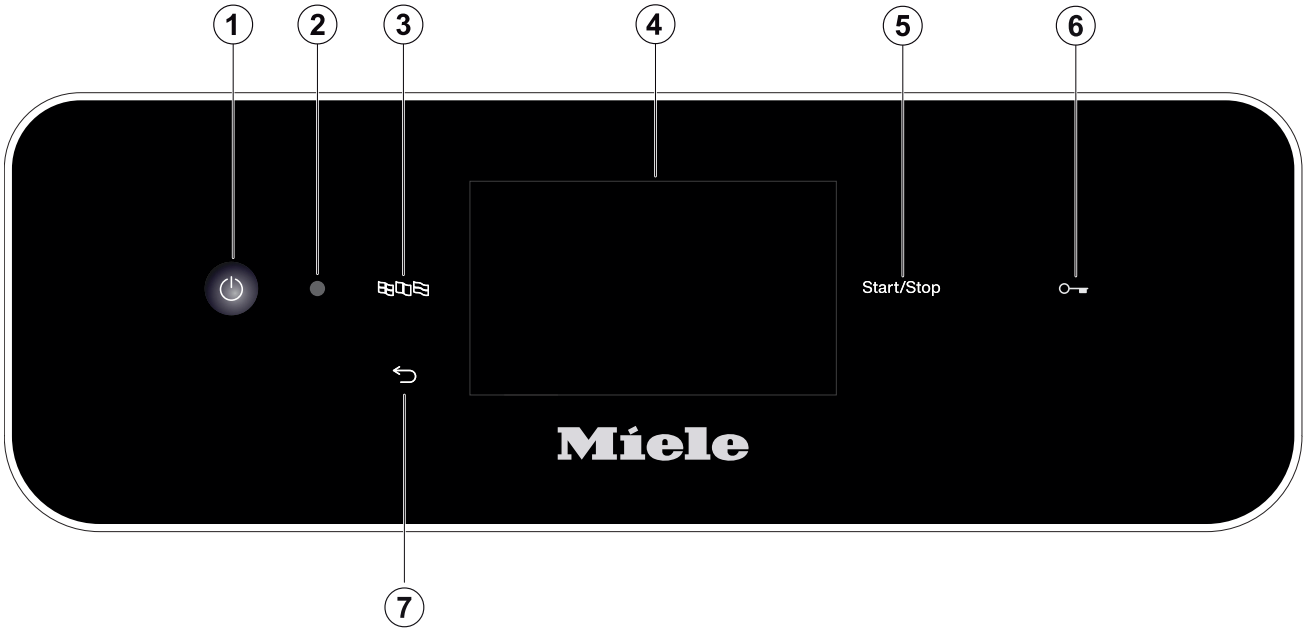
⑨ Typeskilt

⑩ Skinner underkurv

⑪ Beholder til filtersalt

Beskrivelse af produktet

Betjeningspanel



① Tænd/sluk-tast ⏻
Rengøringsmaskinen tændes og slukkes

② Interface til Service
Kontrol- og overførselspunkt til brug for Miele Service

③ Tast (Sprogvalg)
Valg af displaysprog

④ Touchdisplay
Visning og valg af betjeningselementer

⑤ Tast *Start/Stop*
Program startes eller stoppes.

⑥ Tast (Dørlås)
Åbning (oplåsning) eller lukning (låsning) af døren

⑦ Tast ⮌ (Stop eller tilbage)
Afbryd/fortryd handling i betjeningsfladen, ingen programafbrydelse!

Taster på betjeningspanelet

De fleste af tasterne på betjeningspanelet er med LED-pærer (lysdioder). Disse har følgende betydning under drift.

Tast	LED	Status
	TÆNDT	Displaysproget kan ændres.
	TÆNDT	En proces i displayet kan afbrydes.
	SLUKKET	Visningen i displayet viser øverste menuniveau.
		Et program afvikles.
		En eller flere systemmeddelelser skal bekræftes.
Start/Stop	**TÆNDT**	Et program afvikles.
	Pulserende	Display Tændt: - Et program er valgt, men endnu ikke startet. Display Slukket: - Rengøringsmaskinen er i standby-tilstand
	BLINKER RØDT	Der er opstået en fejl (se Småfejl udbedres).
	SLUKKET	Et program er slut.
	TÆNDT	Døren er gået i hak i dørlåsen og kan åbnes (oplåses) eller lukkes (låses) ved at trykke på tasten.
	SLUKKET	Døren er ikke gået i hak i dørlåsen.
		Et program afvikles.

Anvendelsesområder

Generel beskrivelse

Denne Miele-rengørings- og desinfektionsmaskine er medicinsk udstyr i henhold til forordningen for medicinsk udstyr (EU) 2017/745.

Rengørings- og desinfektionsmaskinen er beregnet til rengøring og termisk desinfektion af medicinsk udstyr, som er godkendt til genbehandling af producenten.

Funktion

Rengøring og desinfektion af medicinsk udstyr udføres ved hjælp af programmer, der er valideret af brugeren, og som er tilpasset til tilsmudsningen og typen af medicinsk udstyr, der skal genbehandles, med hensyn til vandkvalitet, temperatur, anvendt proceskemi og systemkomponenter.

Termisk desinfektion finder normalt sted under den sidste skylning.

Iht. A_0-konceptet i EN ISO 15883-1 sker den termiske desinfektion med parametrene 80 °C (+ 5 °C, - 0 °C) og 10 min. holdetid (A_0 600) eller med 90 °C (+ 5 °C, - 0 °C) og 5 min. holdetid (A_0 3000), afhængig af desinfektionskrav.

Det er vigtigt at anvende korrekte kurve, vogne, moduler, indsatser osv. tilpasset formålet for at opnå tilstrækkelig rengøring af det medicinske udstyr.

Medicinsk anvendelse

Rengøringsresultatet, fx med Vario TD-metoden er afgørende for sikkerheden ved desinfektion og sterilisation og dermed for en sikker genanvendelse af det medicinske udstyr, der skal genbehandles.

Genbehandling af medicinsk udstyr bør fortrinsvis ske med maskinelle rengøringsmetoder som led i et standardiseret resultat.

Anvendelsesformål

I denne Miele-rengørings- og desinfektionsmaskine kan genanvendeligt medicinsk udstyr i sundhedssektoren såsom på læge-/tandlægeklinikker, sygehuse, kirurgiske klinikker eller veterinærmedicinske klinikker rengøres, skylles, desinficeres og tørres (afhængig af maskintype). Informationerne fra producenten af det medicinske udstyr (EN ISO 17664) og producenten af proceskemikalier skal overholdes.

Afhængigt af anvendelsen skal der sikres fuldstændig tørring efter genbehandling af det medicinske udstyr.

Kontakt Miele Service, hvis du ønsker oplysning om yderligere anvendelsesområder eller programmer.

Påtænkt brugergruppe

Rengørings- og desinfektionsmaskinen må udelukkende betjenes af uddannet tandlæge/læge fagpersoner, såsom tandlæge/lægeassistenter, der har den fornødne ekspertise til at genbehandle medicinsk udstyr.

Betingelser for anvendelse

Installationen skal foretages i rum, der har følgende omgivelsesbetingelser:

- tørt og uden træk
- med tilstrækkelig ventilation
- massiv og plan overflade, vær opmærksom på gulvets bæreevne
- må ikke udsættes for direkte sol
- Omgivelsestemperatur: 5 °C til 40 °C
- Relativ luftfugtighed:
  - maks. 80 % til temperaturer op til 31 °C
  - lineært aftagende til 50 % til temperaturer op til 40 °C
  - Min.: 10 %
- Højde over normalnul: 2.000 m

Rengørings- og desinfektionsmaskinen må kun tilsluttes i forbindelse med en fejlstrømsafbryder.

Begrænset anvendelse

Fleksible endoskoper eller produkter, der ikke er godkendt til genbehandling i rengørings- og desinfektionsmaskiner, må ikke genbehandles.

Er ikke beregnet til genbehandling af engangsmaterialer, som kan genbehandles iht. forordning (EU) 2017/745.

Drift på steder, der ikke overholder følgende omgivelsesbetingelser, er ikke tilladt.

Drift (iht. IEC/EN 61010-1):	
Omgivelsestemperatur	5 °C op til 40 °C
Relativ luftfugtighed maksimal	80 % til temperaturer op til 31 °C
lineært aftagende til	50 % til temperaturer op til 40 °C
Relativ luftfugtighed minimum	10 %
Højde over normalnul (iht. IEC/EN 61010-1)	Op til 2.000 m

Forkert brug

Fleksible endoskoper og engangsmateriale eller produkter, der ikke er beregnet til genbehandling i rengørings- og desinfektionsmaskiner, må ikke genbehandles i maskinen.

Manglende overholdelse af rutinekontroller fra brugerens side samt regelmæssige vedligeholdelsesintervaller.

Manglende overholdelse af de angivne opstillingsbetingelser.

Daglige brugere

Til udførelse af den daglige rutine skal betjeningspersonalet være instrueret og regelmæssigt skoles i de enkle funktioner og fyldning af maskinen.

Det forudsætter kendskab til maskinel genbehandling af medicinsk udstyr.

Det daglige rutinearbejde udføres på brugerniveauet og i menuerne Maskinfunktioner og Indstillinger. Menuerne er frit tilgængelige for alle brugere.

Administration

Udvidede opgaver, fx programafbrydelse eller programstop, kræver større kendskab til maskinel genbehandling af medicinsk udstyr.

For ændringer i genbehandlingsprocesserne, justeringer af maskinen, de anvendte komponenter, det anvendte tilbehør eller forholdene på anvendelsesstedet kræves der yderligere specifik viden om udstyret.

Valideringer kræver desuden udvidet kendskab til maskinel genbehandling af medicinsk udstyr, procesteknik og de normer og bestemmelser, der skal anvendes.

De administrative processer og indstillinger er at finde i menuen Udvidede indstillinger. Den er beskyttet af en PIN-kode.

Rengøringsmaskinen opfylder de foreskrevne sikkerhedsbestemmelser. Uhensigtsmæssig brug kan medføre skader på personer og ting.
Læs brugsanvisningen grundigt, inden rengøringsmaskinen tages i brug. Vær især opmærksom på de risici, der er beskrevet i brugsanvisningen under 🕮 "Råd om sikkerhed og advarsler". Derved undgås personskader og skader på rengøringsmaskinen.
Gem brugsanvisningen til eventuel senere brug.

Retningslinjer vedrørende brugen

▶ Rengøringsmaskinen er udelukkende beregnet til de anvendelsesområder, der er nævnt i brugsanvisningen. Enhver anden anvendelse, ombygninger og ændringer er ikke tilladt og kan være farlig. Rengørings- og desinfektionsprocesserne er kun beregnet til medicinsk udstyr, der af producenten er godkendt til genbehandling. Overhold anvisningerne fra producenten af utensilierne og instrumenterne.

▶ Overhold rådene om sikkerhed og advarsler fra producenterne af utensilierne samt deres anvisninger om korrekt håndtering af utensilierne.

▶ Maskinen er kun beregnet til stationær, indendørs brug.

Risiko for tilskadekomst

For at undgå at komme til skade bør man være opmærksom på følgende:

▶ Rengøringsmaskinen må kun tages i brug, vedligeholdes og repareres af Miele Service eller en kvalificeret fagmand, der er autoriseret af producenten af rengøringsmaskinen. For at kunne opfylde de gældende retningslinjer bedst muligt kan det anbefales at tegne en Miele serviceaftale. Reparationer foretaget af ukyndige kan medføre betydelig fare for brugeren.

▶ Maskinen må ikke opstilles i rum, hvor der er fare for eksplosion eller frost.

▶ I området omkring maskinen bør der kun opstilles specialinventar beregnet til den pågældende anvendelse, da det muligvis vil blive udsat for damp.

▶ Der kan være risiko for at skære sig på metaldele. Bær beskyttelseshandsker ved transport og opstilling af maskinen.

▶ Rengøringsmaskinen må ikke opstilles i umiddelbar nærhed af eller inden for åbningsområdet af dørene i lokalet. Den åbne maskindør kunne blokere dørene i lokalet og dermed lukke folk inde eller ude. Hvis maskindøren også rager ud i gangarealet, udgør den en snublefare og kan blokere mulige flugtveje.

▶ For at øge maskinens nødvendige stabilitet ved indbygning må den kun opstilles under en gennemgående bordplade, der er skruet fast til naboskabene.

▶ Rengøringsmaskinens elektriske sikkerhed er kun opfyldt, hvis den er tilsluttet et forskriftsmæssigt installeret jordforbindelsessystem. Det er meget vigtigt, at denne grundlæggende sikkerhedsforanstaltning kontrolleres, og at installationerne i tvivlstilfælde gennemgås af en fagmand.

▶ En beskadiget eller utæt rengøringsmaskine kan udgøre en fare for sikkerheden. Tag straks rengøringsmaskinen ud af brug, og kontakt Miele Service.

▶ Marker, at rengøringsmaskinen er taget ud af brug, og sikr den mod uautoriseret genstart. Rengøringsmaskinen må først tages i brug igen, efter at Miele Service eller en anden uddannet fagmand har foretaget reparation.

▶ Personalet, der betjener maskinen, skal instrueres i brugen og skoles regelmæssigt. Lad aldrig ukyndigt personale betjene maskinen.

▶ Der må kun anvendes proceskemikalier, der af producenten af kemikalierne er godkendt til det pågældende anvendelsesområde. Producenten af proceskemikalierne er ansvarlig for eventuel negativ indvirkning på utensiliernes og rengøringsmaskinens materiale.

▶ Vær forsigtig ved håndtering af proceskemikalier! Det drejer sig til dels om ætsende, hudirriterende og giftige stoffer.
Følg de gældende sikkerhedsforskrifter og sikkerhedsdatabladene fra producenten af kemikalierne!
Anvend beskyttelsesbriller og handsker!

▶ Maskinen er kun beregnet til anvendelse med vand og proceskemikalier beregnet til rengøringsmaskiner. Brug aldrig organiske opløsningsmidler eller antændelige væsker!
Der kan bl.a. være risiko for eksplosion og for, at ting kan blive beskadiget af væsker, der løber ud som følge af ødelagte gummi- eller kunststofdele.

▶ Vandet i maskinen er absolut ikke drikkevand!

▶ Løft ikke maskinen ved at tage fat i dele, der stikker frem, fx betjeningspanelet eller den åbne serviceklap. Disse kan blive beskadiget.

▶ Man bør ikke læne sig op ad eller sætte sig på den åbne dør. Maskinen kan tippe eller blive beskadiget.

▶ Man bør ikke læne sig op ad eller sætte sig på den åbne doseringsskuffe. Maskinen kan tippe eller blive beskadiget.

▶ Hvis skarpe og spidse utensilier anbringes, så de står lodret i maskinen, skal man være opmærksom på mulig risiko for tilskadekomst. Anbring utensilierne således, at de ikke kan forårsage skader.

▶ Glasbrud kan forårsage alvorlig tilskadekomst ved fyldning og tømning af maskinen. Utensilier med glasbrud må ikke rengøres i maskinen.

▶ Vær opmærksom på, at temperaturen kan være meget høj, når maskinen er i brug. Hvis døren åbnes ved at sætte låsen ud af funktion, kan der være fare for skoldning, forbrænding eller ætsning samt for inhalering af giftige dampe, hvis der anvendes desinfektionsmidler!

▶ Hvis der under rengøringen kan opstå eller ske udsivning af flygtige, giftige substanser i vandet (fx aldehyder i desinfektionsmidlet), skal tætningslisten i døren og evt. dampkondensatorens funktion kontrolleres regelmæssigt.
Åbning af døren under en programafbrydelse er i dette tilfælde forbundet med særlig stor risiko.

▶ Ved eventuel kontakt med giftige dampe eller proceskemikalier skal anvisningerne på sikkerhedsdatabladene fra producenten af kemikalierne følges!

▶ Hvis et program afbrydes eller stoppes, kan rengøringsbeholderens inderside blive kontamineret på forskellige måder afhængigt af anvendelsen, fx med sygdomsfremkaldende kim, giftige eller kræftfremkaldende stoffer osv. Der skal træffes passende beskyttelsesforanstaltninger, når døren til rengøringsbeholderen åbnes, fx brug af handsker.

▶ Kurven/vognen og utensilierne skal først afkøle, inden de tages ud. Tøm herefter eventuelle vandrester i utensilierne ud i rengøringsbeholderen eller i en vask på opstillingsstedet.

▶ Maskinen og området lige omkring den må aldrig spules med vandslange eller højtryksrenser.

▶ Afbryd altid strømmen til maskinen, når den skal rengøres/vedligeholdes.

▶ Væsker på gulvet udgør en risiko for at glide afhængigt af gulvbelægning og fodtøjets art. Gulvet skal så vidt muligt holdes tørt, og væsker fjernes omgående med egnede midler. Tag egnede forholdsregler, når farlige stoffer og varme væsker fjernes.

Kvalitetssikring

Følg nedenstående anvisninger for at sikre en høj kvalitet ved rengøring af medicinsk udstyr og for at undgå fare for patienterne og skader på utensilierne!

▶ Et program må kun afbrydes i nødstilfælde og da kun af uddannet personale.

▶ Resultaterne af genbehandlingsprocesserne skal sikres og dokumenteres af brugeren. Dette gælder for de charge-relaterede slutkontroller af rengøringsresultaterne samt vurdering af de anvendte og opnåede procesparametre.

▶ Til termisk desinfektion skal der anvendes temperaturer og holdetider, der i henhold til normer, retningslinjer og mikrobiologisk, hygiejnisk viden giver den nødvendige infektionsprofylakse.

▶ Anvend kun rengøringsteknisk upåklagelige utensilier. Vær opmærksom på plastdeles termostabilitet. Forniklede utensilier og utensilier af aluminium er kun til en vis grad egnet til maskinel rengøring og kræver særlige procesbetingelser.
Korroderende metalgenstande må ikke komme ind i maskinen, hverken som utensilie eller som tilsmudsning.

▶ Genbehandling af medicinsk udstyr sker med termisk desinfektion. Desinfektionen af ikke-varmebestandige utensilier (fx OP-sko) kan ske med dosering af et kemisk desinfektionsmiddel. Til dette skal der stilles et specielt genbehandlingsprogram til rådighed af Miele Service. Desinfektionsparametrene baserer på desinfektionsmiddelproducentens ekspertise. Det er vigtigt at overholde producentens anvisninger om håndtering, anvendelse og indvirkning.
Anvendelsen af sådanne kemo-termiske processer er ikke egnet til genbehandling af medicinsk udstyr.

▶ Proceskemikalier kan under visse omstændigheder forårsage skader på rengøringsmaskinen. Anbefalingerne fra producenten af proceskemikalier skal overholdes.
I tilfælde af skade og mistanke om materialeuforenelighed kan der rettes henvendelse til producenten af rengøringsmaskinen.

▶ Instrumentplejemiddel på basis af paraffinolier kan beskadige elastomerer og kunststoffer på maskinen. Sådanne plejemidler må ikke doseres som proceskemikalie i denne maskine, heller ikke selv om disse anbefales af plejemiddelproducenten til maskinel brug.

▶ Der må ikke komme stoffer med slibende egenskaber ind i maskinen, da disse kan beskadige mekaniske dele i vandføringen. Rester af slibende stoffer på utensilier skal fjernes fuldstændigt inden rengøring af utensilierne i maskinen.

▶ Forbehandling, fx med rengørings- eller desinfektionsmidler, og også bestemte typer urenheder og proceskemikalier, også kombineret ved kemisk vekselvirkning, kan danne skum. Skum kan forringe rengørings- og desinfektionsresultatet.

▶ Rengøringsprocessen skal være således indstillet, at der ikke kan trænge skum ud af rengøringsbeholderen. Udtrængende skum reducerer sikkerheden ved brug af maskinen.

▶ Rengørings-/desinfektionsprocessen skal kontrolleres regelmæssigt af ejeren/brugeren, så eventuel skumdannelse opdages.

▶ For at undgå beskadigelse af maskinen og det anvendte tilbehør som følge af påvirkning fra proceskemikalier, snavs og disses vekselvirkning skal vejledningen i afsnittet Kemisk procesteknik følges.

▶ Producentens anvendelsestekniske anbefaling af proceskemikalier, fx rengøringsmidler, betyder ikke, at maskinproducenten er ansvarlig for proceskemikaliernes indvirkning på utensilierne, der skal rengøres. Vær opmærksom på, at formularændringer, opbevaringsbetingelser osv., som producenten af de kemiske proceskemikalier ikke har gjort opmærksom på, kan forringe rengøringsresultatet.

▶ Følg de anvisninger, producenten af proceskemikalierne angiver for anvendelsen. Anvend kun proceskemikalierne til det formål, der er angivet af producenten, for at undgå skader på materiale og voldsomme, kemiske reaktioner (fx knaldgasreaktion).

▶ Overhold anvisningerne fra den pågældende producent med hensyn til opbevaring og bortskaffelse af proceskemikalier og beholderne hertil.

▶ Partikler ≥ 0,8 mm udskilles af filtrene i rengøringsbeholderen. Mindre partikler kan komme ind i cirkulationssystemet. Derfor er en ekstra filtrering af rengøringsvandet nødvendig ved genbehandling af utensilier med smal hals.

▶ Hvis der stilles særligt høje krav til rengørings- og slutskylsresultatet, som fx i den kemiske analyse, bør ejeren/brugeren foretage regelmæssig kvalitetskontrol for at sikre genbehandlingsstandarden.

▶ Kurve/vogne til anbringelse af utensilier må kun anvendes til de formål, de er beregnet til.
Utensilier med hulrum skal gennemskylles fuldstændigt med vand indvendigt.

▶ Lette utensilier og smådele skal sikres med afdækningsnet eller lægges i trådkurve til smådele, så de ikke blokerer spulearmene.

▶ Tøm alle genstande, før de anbringes i maskinen.

▶ Der må ikke være nævneværdige rester af opløsningsmiddel på utensilierne, når de anbringes i maskinen.
Opløsningsmidler med et flammepunkt under 21 °C må kun forekomme sporadisk.

▶ Kloridholdige opløsninger, især saltsyre, må ikke komme ind i maskinen!

▶ Sørg for, at maskinens rustfrie stålkabinet ikke kommer i berøring med klorid- og saltsyreholdige opløsninger eller dampe, da de kan medføre rustskader.

▶ Efter arbejde på ledningsvandnettet skal vandforsyningsledningen til maskinen ansuges. Ellers kan dele i maskinen blive beskadiget.

▶ Hvis maskinen er indbygget, må fugerne mellem maskinen og naboskabene ikke tætnes, fx med silikone, da det vil forhindre ventilation af cirkulationspumpen.

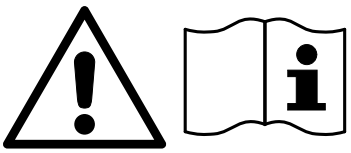
▶ Vær opmærksom på installationsanvisningerne i brugsanvisningen og installationsplanen.

Anvendelse af komponenter og tilbehør

▶ Der må kun monteres originalt tilbehør fra producenten og kun til de formål, det er beregnet til. Typebetegnelserne for produkterne oplyses af Miele.

▶ Der må kun anvendes originale kurve, vogne, moduler og indsatser fra producenten af rengøringsmaskinen. Ved ændring af det originale tilbehør eller ved anvendelse af andre kurve, vogne, moduler og indsatser kan det ikke garanteres, at rengørings- og desinfektionsresultatet er tilfredsstillende.

Symboler på maskinen



Advarsel:
Se brugsanvisningen!



Advarsel:
Risiko for elektrisk stød!



Advarsel mod varme overflader:
Der kan være meget varmt i rengøringsbeholderen, når døren åbnes!

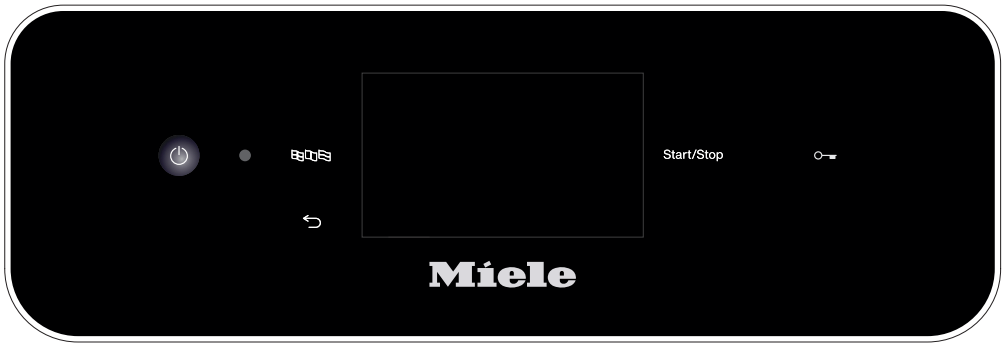


Risiko for at skære sig:
Bær beskyttelseshandsker ved transport og opstilling af maskinen!

Bortskaffelse af en gammel maskine

▶ Vær opmærksom på, at der kan være blod og andre kropsvæsker, patogene kim, fakultativt patogene kim, genteknisk ændret materiale, giftige eller kræftfremkaldende stoffer, tungmetaller osv. på den gamle maskine, og at den derfor skal dekontamineres før bortskaffelse.
Af sikkerhedsmæssige årsager og af hensyn til miljøet skal alle rester af proceskemikalier bortskaffes i henhold til gældende sikkerhedsbestemmelser og sikkerhedsdatablade fra producenten af kemikalierne (brug beskyttelsesbriller og handsker).
Gør låsen i døren ubrugelig, eller fjern den, så børn ikke kan komme til at låse sig inde i maskinen. Bring derefter maskinen til en genbrugsstation.

Betjening via betjeningspanel



Betjeningen foretages normalt via betjeningspanelet, som har et integreret touchdisplay og forskellige taster (sensortaster).

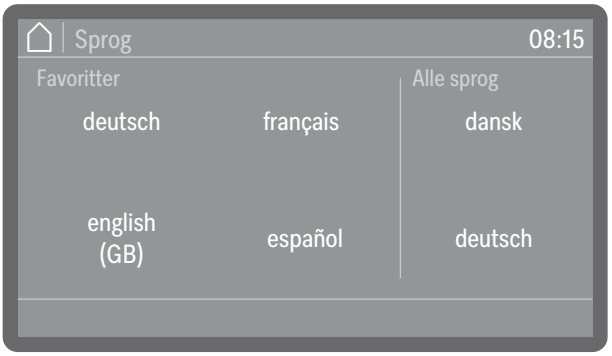
Tasterne er baggrundsbelyste med LED-pærer og vises kun i sammenhæng, dvs. hvis de også kan betjenes i forbindelse med visningen i displayet. Ellers er de ikke synlige og kan ikke vælges.

Touchdisplayet og sensortasterne reagerer på fingerkontakt.

Betjeningspanelet med sensortaster og touchdisplayet kan få ridser af spidse eller skarpe genstande såsom stifter.
Berør kun betjeningspanelet med fingrene eller specielle penne til touchskærme med gummispidser (touch-penne).

Hver berøring af sensortasterne bekræftes med en tastelyd. Tastelydens lydstyrke kan ændres eller frakobles i displayet, se ▸ ⚙ Indstillinger ▸ Lydstyrke.

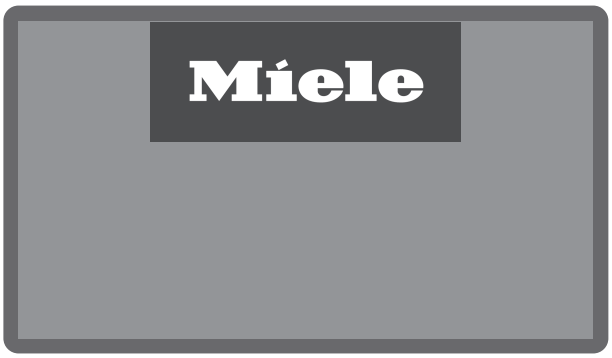
Visninger i displayet



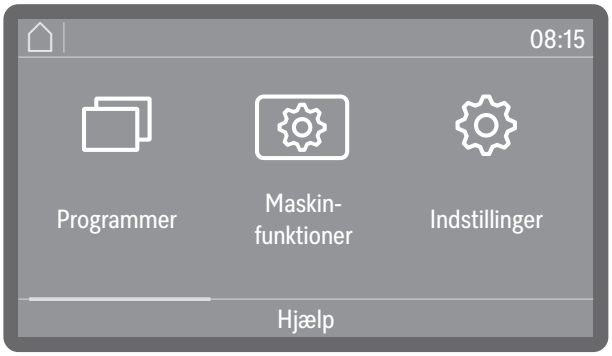
Ved alle displayvisninger i denne brugsanvisning er det eksempler på visninger, der kan afvige fra de faktiske displayvisninger.

Tænd

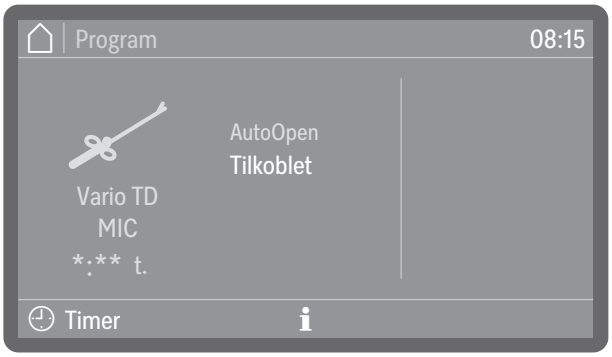
Rengøringsmaskinen skal være tilsluttet elnettet.



- Tryk på tænd/sluk-tasten ⏻, indtil Miele-logoet vises i displayet.



Så snart rengøringsmaskinen er klar til brug, skifter displayet og viser menuvalget.



(:** Programtiden varierer afhængigt af konfigurationen)*

Hvis Memory-funktionen er aktiveret, vises det sidst startede program.

Tip: Aktivering eller deaktivering af funktionen Memory sker i ▸ ⚙ Udvidede indstillinger ▸ Programtilvalg ▸ Memory.

Første gang rengøringsmaskinen tages i brug, eller hvis standardindstillingerne er blevet nulstillet, skal nogle grundlæggende parametre først indstilles, fx sprog, dato, klokkeslæt osv.

Sluk

- Tryk på tænd/sluk-tasten ⏻ i nogle sekunder.

Rengøringsmaskinen går derefter i standby i ca. 1 minutter, før den slukker helt.

Standby/Slukket

Hvis rengøringsmaskinen ikke bruges i ca. 10 minutter, kan den sættes i standby eller slukkes automatisk (Off).

Standby

I standby forbliver rengøringsmaskinen tændt, og *Start/Stop-tasten* blinker til og fra. Rengøringsmaskinen kan aktiveres igen ved tryk på *Start/Stop*-tasten, berøring af displayet eller åbning af døren.

Fra

Efter automatisk slukning (Off) er rengøringsmaskinen slukket og kan tændes igen ved at trykke på tænd/sluk-tasten ⏻.

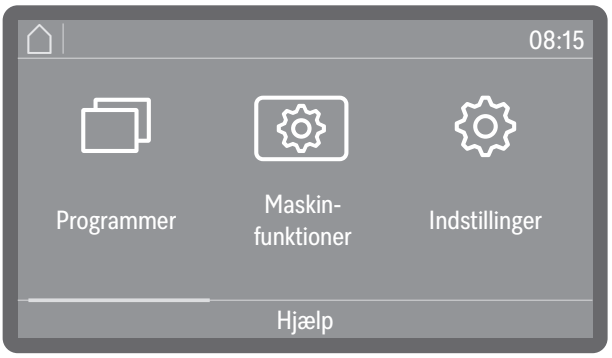
Touchdisplay

Home button ⌂

Så snart du har åbnet en menu eller programvalget, aktiveres hjem-tasten ⌂ øverst til venstre i displayet. Med denne kan man til enhver tid vende tilbage til menuvalget.

Navigationsbjælke

Den farvede navigationsbjælke vises i den nederste del af displayet, hvis der er flere valgmuligheder, end der kan vises.



Der kan navigeres til venstre eller højre ved at swipe hen over skærmen. Læg fingeren på touchdisplayet, og lav en glidende bevægelse med fingeren i den ønskede retning.

Indtastninger i displayet

I denne brugsanvisning er beskrivelserne af menubetjeningen vist som følger.

Vejledningen beskriver den komplette vej til adgang til det pågældende menuniveau. For at komme hertil skal de anførte menupunkter vælges individuelt på touchdisplayet.

Det er ikke altid nødvendigt at følge hele stien. Hvis du fx allerede har åbnet et af de øverste niveauer i indgangsstien, kan du følge stien fra dette niveau og frem.

Eksempel:

Maskinfunktioner

Filterinterval

Filterkombination

Eksempel 2:

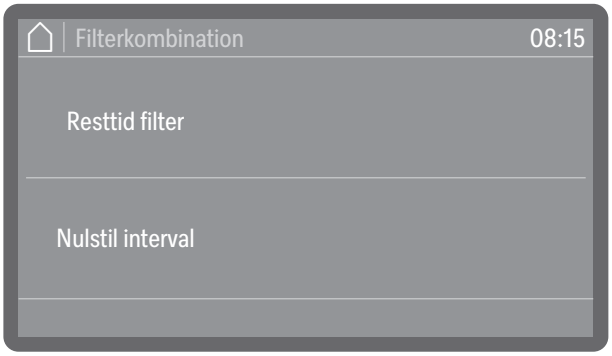
▸ Maskinfunktioner ▸ Filterinterval ▸ Filterkombination

Displayvisning og valgmuligheder

Alle indstillingsmuligheder (valgmuligheder) fra menuerne vises i en liste med en kort forklaring. Forvalgte valgmuligheder er farvekodede. Den videre procedure er beskrevet nedenfor.

Eksempel:

■ Vælg et filter.



- Restcyklusser filter **eller** Resttid filter
  (afhængigt af den valgte filtertype)

  Visning af de resterende programforløb (charges) eller driftstimer indtil næste vedligeholdelse (rengøring eller udskiftning)

- Nulstil interval

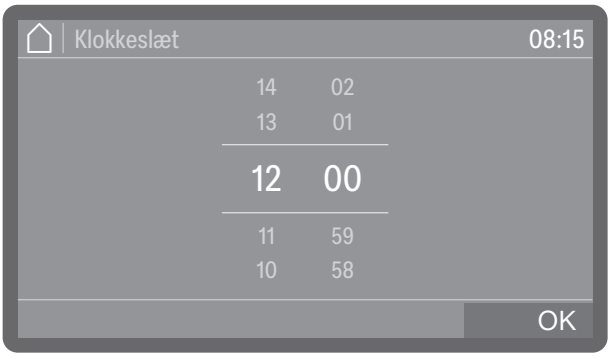
  Nulstiller tællerne for filtercyklusserne

⚠ Intervallerne kan kun nulstilles, hvis filtrene er blevet renset eller udskiftet.

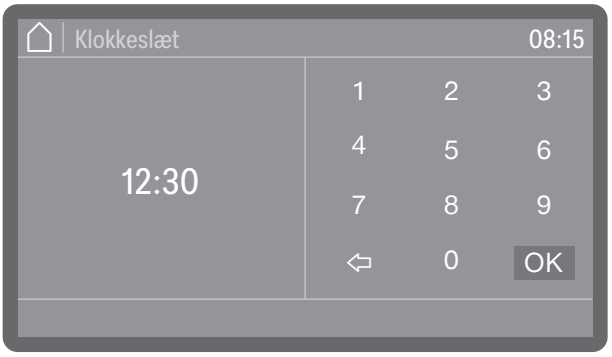
■ Vælg en valgmulighed.

Talværdier indstilles

Talværdier kan indstilles på 2 forskellige måder.



Læg enten fingeren på det farvefremhævede tal, og foretag ændring ved at swipe opad eller nedad.



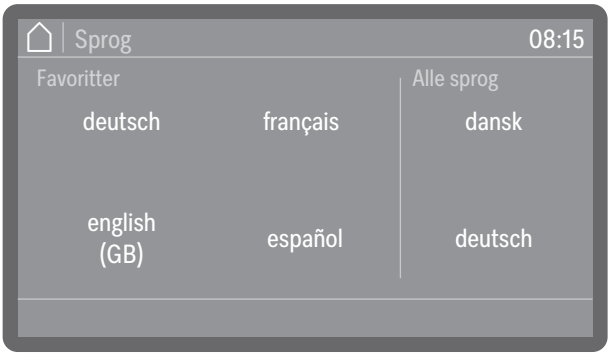
Eller tryk kortvarigt på det farvefremhævede tal, hvorved der vises en talblok, hvor tallet kan indtastes direkte.

Afhængig af kontekst afrundes de direkte indtastede tal op eller ned. Hvis det fx kun er muligt at indtaste tal i intervaller på 10, 20, 30 osv., rundes en indtastet værdi på 12 ned til 10 og opad til 20 ved indtastning af 15.

Valg af sprog

Du kan til enhver tid ændre displaysproget.

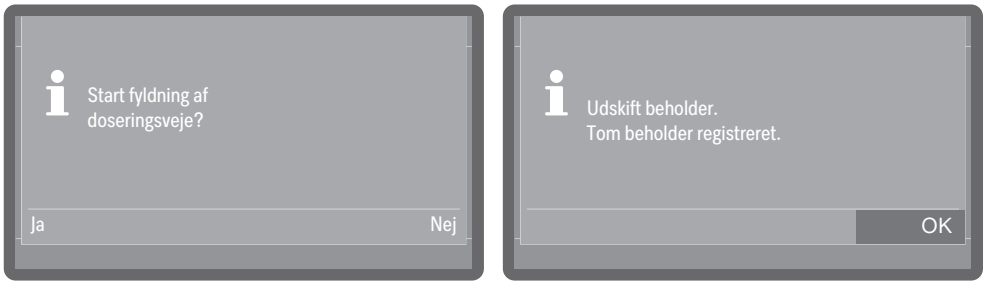
- Tryk på tasten til valg af sprog ved siden af displayet.



- Scroll med piletasterne til ønsket sprog, og vælg det med et tryk.

Rækkefølgen af sprogene i displayet er variabel. Jo oftere et program startes på det valgte sprog, jo længere rykker sproget frem i rækkefølgen. De 4 hyppigst valgte sprog vises på displayet som Favoritter.

Systemmeldinger ℹ



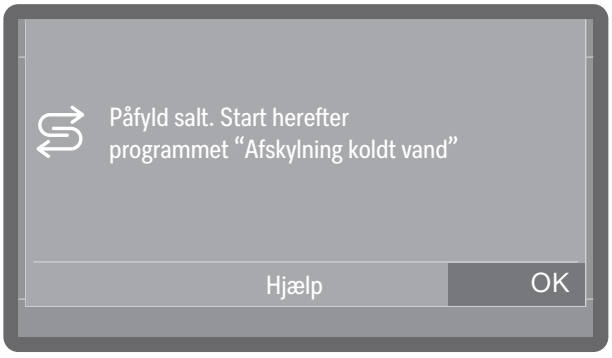
ℹ Systemmeldinger er markeret med informationssymbolet . Dette giver oplysning om den igangværende proces og maskinens status. Hvis der er flere systemmeldinger, udsendes de en efter en og skal behandles eller kvitteres individuelt afhængigt af meddelelsen.

Fejlmeldinger ⚠



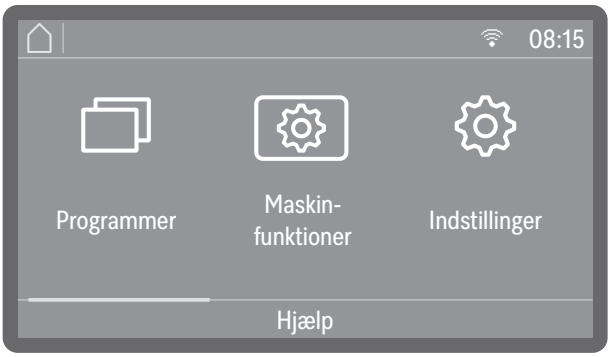
I tilfælde af fejl vises en advarsel ⚠ i displayet, og tasten *Start/Stop* blinker rødt i hurtig rækkefølge. Hvis signallyde er aktiveret, lyder der desuden en advarselstone. Advarsler skal bekræftes ved at trykke på advarselssymbolet. Du kan finde hjælp til fejlfinding under 🕮 Småfejl afhjælpes.

Hjælp-tast



Hvis Hjælp-tasten vises nederst i displayet, kan du få vist hjælp til betjening eller fejlfinding. Tryk om ønsket på Hjælp-tasten, og lad dig guide gennem processen trin for trin.

Netværkstilslutning (Wi-Fi eller L)



For rengøringsmaskiner med netværkstilslutning vises et ikon for det tilgængelige interface øverst på displayet. Wi-Fi står for en wi-fi forbindelse, L for en kablet LAN forbindelse. Hvis rengøringsmaskinen ikke kan oprette en wi-fi-forbindelse til routeren, er symbolet overstreget i overensstemmelse hermed.

Tip: Interfacet konfigureres under ▸ Udvidede indstillinger ▸ Netværks- forbindelse.

Komfortdørlås

Døren er udstyret med en komfortlås. Når døren lukkes, trækker komfortdørlåsen automatisk døren i slutposition og sørger for, at den er tæt. Døren er dermed låst elektronisk.

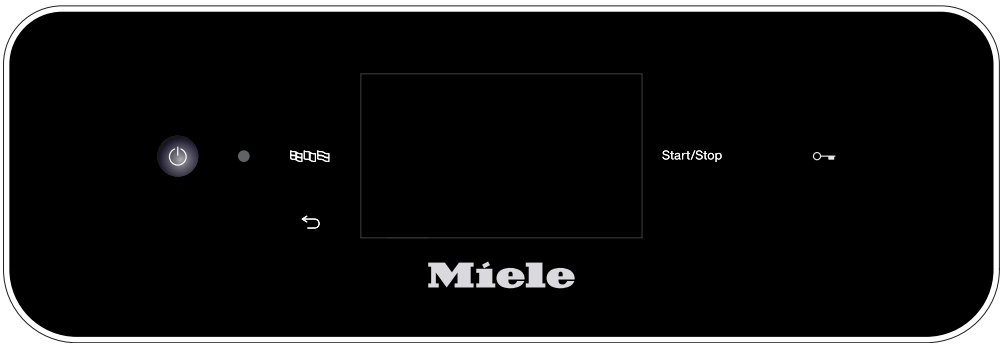
Døren åbnes

En elektronisk låst dør kan kun åbnes, når følgende betingelser er opfyldt:

- Maskinen er elektrisk tilsluttet, og tænd/sluk-tasten ⏻ lyser
- Symbolet for dørtasten ⊶ lyser

■ Tryk på dørtasten ⊶ for at åbne døren.

Komfortdørlåsen åbner døren på klem.



■ Åbn døren. Betjeningspanelet fungerer som et dørgreb. Tag fat i grebet under panelet, og åbn døren helt.

Temperaturen i rengøringsbeholderen kan være højere efter en programcyklus. Ved temperaturer højere end 60 °C vises en besked i displayet, når der er trykket på dørtasten ⊶: Varm rengøringsbeholder: Fare for at komme til skade. Vær forsigtig ved åbning af døren.

■ Bekræft meldingen med OK.

Døren lukkes

■ Sørg for, at der ikke er nogen genstande eller utensilier i dørens lukkeområde.

⚠ Risiko for kvæstelser på grund af knuste utensilier.
Tag ikke fat i dørens lukkeområde. Der er fare for at få fingrene i klemme.

■ Åbn døren, og luk den helt til.

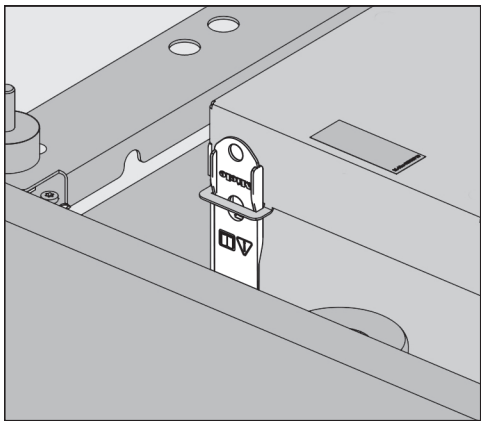
Hvis funktionen AutoClose er aktiveret, trækkes døren til slutpositionen.

Tip: Flere informationer om funktionen AutoClose, se ▸ ⚙ Maskinfunktioner ▸ AutoClose.

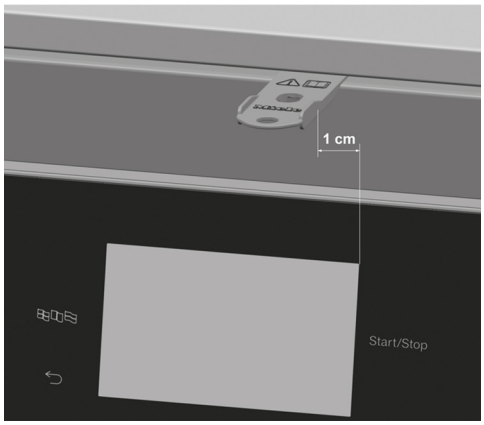
Åbning af døren med nødudløseren

⚠ Der er risiko for skoldning, forbrænding og ætsning!
Hvis nødudløseren aktiveres under et programforløb, kan der trænge varmt vand og proceskemi ud. Ved dosering af desinfektionsmidler er der desuden fare for inhalering af giftige dampe.
Åbn kun døren med nødudløseren, hvis det er absolut nødvendigt.

Nødudløseren sidder i sprækken mellem døren og toppladen eller bordpladen til højre for dørlåsen.

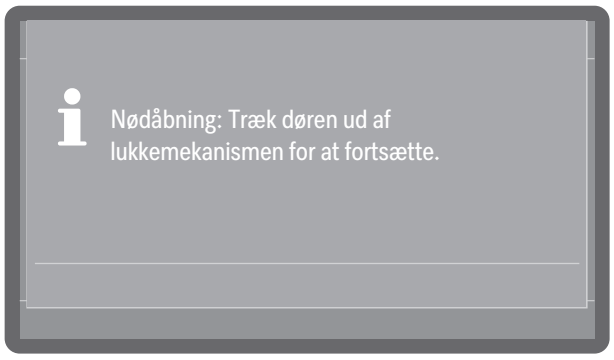


- Åbn doseringsskuffen, og tag det gule værktøj til oplåsning af døren ud. Værktøjet er placeret i en holder på venstre side.
- Tryk mod døren for at udløse nødudløsermekanismen.



- Skub værktøjet fra tilbehørsposen vandret ind i spalten mellem dør og topplade eller bordplade. Afstanden mellem værktøjets højre kant og displayets højre kant skal være ca. 1 cm.
- Tryk værktøjet mod dørudløsermekanismen, indtil døren udløses (kan høres). Tryk yderligere mod udløsermekanismen med værktøjet, og åbn døren helt.

Hvis maskinen er tændt, vises følgende melding i displayet, når dørlåsen udløses:



- Åbn døren lidt for at kvittere for beskeden.

Vandblødgøring

For at opnå gode rengøringsresultater skal der anvendes blødt, kalkfattigt vand. Hvis ledningsvandet er hårdt, vil der komme hvide belægninger på utensilier og opvaske-/rengøringsbeholder.

Ledningsvand med en vandhårdhed på over 0,7 mmol/l (4 °dH) skal derfor blødgøres. Dette sker automatisk under et igangværende program i det indbyggede blødgøringsanlæg.
Blødgøringsanlægget skal indstilles præcist til vandets hårdhedsgrad.

Hvis vandhårdheden er højere end 9,0 mmol/l (50 °dH), skal vandet blødgøres inden vandindløbet.
Til dette formål skal vandtilslutningerne på opstillingsstedet udstyres med vandblødgøringssystemer, der giver de krævede minimumsflowtryk for vandtilslutningerne, se 🕮 "Tekniske data".
Bestem vandhårdheden i det blødgjorte vand, og indstil værdien i displayet.

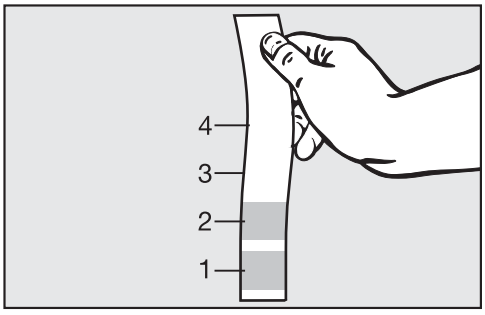
Indstilling af vandhårdhed

Måling af hårdhedsgrad

Du kan finde ud af ledningsvandets hårdhedsgrad hos din lokale vandforsyning.

Alternativt kan du også bestemme den omtrentlige vandhårdhed ved hjælp af den teststrimmel, der følger med fra fabrikken til bestemmelse af vandhårdheden.

- Tag en vandprøve fra den nærmeste vandtilslutning.



- Dyp teststrimlen i vandet i ca. 1 sekund. Teststrimlens felter skal være helt dækket af vand.
- Træk teststrimlen op af vandet, og ryst det overskydende vand af teststrimlen.

Efter ca. 1 minut kan du aflæse vandhårdheden ud fra farven på teststrimlen.

Teststrimmel	Vandhårdhed	Indstilling i displayet
4 felter grønne	< 3 °dH	3 °dH eller lavere
1 felt rødt	> 4 °dH-7 °dH	7 °dH
2 felter røde	> 7 °dH-14 °dH	14 °dH
3 felter røde	> 14 °dH-21 °dH	21 °dH
4 felter røde	> 21 °dH	*)

*) Kontakt din lokale vandforsyning, forhør dig om hårdhedsgraden, og indstil den i displayet.

Vandhårdhed

Indstilling af hårdhedsgrad

Ved svingende vandhårdhed indstilles altid den højeste vandhårdhed. Hvis vandhårdheden svinger mellem fx 1,4 og 3,1 mmol/l (8 og 17 °dH) skal vandhårdheden indstilles til 3,1 mmol/l (17 °dH).

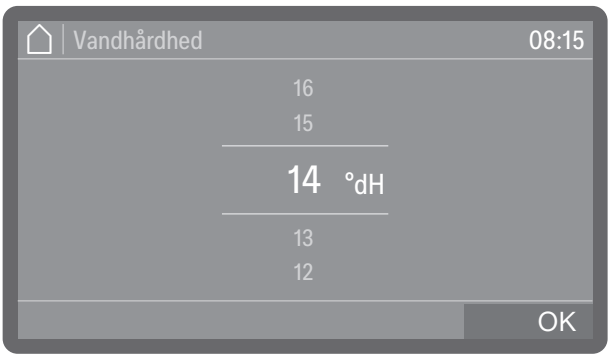
Værdierne til indstilling af vandhårdheden findes i 🕮 "Indstillingsskemaet".

Menuen er gemt i følgende sti.

Udvidede indstillinger

Vandhårdhed

- Vælg menupunktet Vandhårdhed.



- Indstil vandhårdheden.
- Gem indstillingen med OK.

Skema til indstilling af blødgøringsanlæg

Vandhårdheden kan indstilles mellem 0 og 9,0 mmol/l (0-50 °dH).
Vandhårdheden er forindstillet på 2,5 mmol/l (14 °dH) fra fabrikken.

°dH	°f	mmol/l	**Display**
0	0	0	**0**
1	2	0,2	**1**
2	4	0,4	**2**
3	5	0,5	**3**
4	7	0,7	**4**
5	9	0,9	**5**
6	11	1,1	**6**
7	13	1,3	**7**
8	14	1,4	**8**
9	16	1,6	**9**
10	18	1,8	**10**
11	20	2,0	**11**
12	22	2,2	**12**
13	23	2,3	**13**
14	**25**	**2,5**	**14*)**
15	27	2,7	**15**
16	29	2,9	**16**
17	31	3,1	**17**
18	32	3,2	**18**
19	34	3,4	**19**
20	36	3,6	**20**
21	38	3,8	**21**
22	40	4,0	**22**
23	41	4,1	**23**
24	43	4,3	**24**
25	45	4,5	**25**

°dH	°f	mmol/l	**Display**
26	47	4,7	**26**
27	49	4,9	**27**
28	50	5,0	**28**
29	52	5,2	**29**
30	54	5,4	**30**
31	56	5,6	**31**
32	58	5,8	**32**
33	59	5,9	**33**
34	61	6,1	**34**
35	63	6,3	**35**
36	65	6,5	**36**
37	67	6,7	**37**
38	68	6,8	**38**
39	70	7,0	**39**
40	72	7,2	**40**
41	74	7,4	**41**
42	76	7,6	**42**
43	77	7,7	**43**
44	79	7,9	**44**
45	81	8,1	**45**
46	83	8,3	**46**
47	85	8,5	**47**
48	86	8,6	**48**
49	88	8,8	**49**
50	90	9,0	**50**

*) Indstilling ved levering

Filtersalt

Blødgøringsanlægget skal regenereres med jævne mellemrum. Dertil anvendes specielt filtersalt. Regenereringen sker automatisk under et programforløb.

Hvis vandhårdheden konstant ligger under 0,7 mmol/l (4 °dH) er det ikke nødvendigt at påfylde filtersalt. Det er dog stadig nødvendigt at indstille vandhårdheden, se 📖 "Indstilling af vandhårdhed".

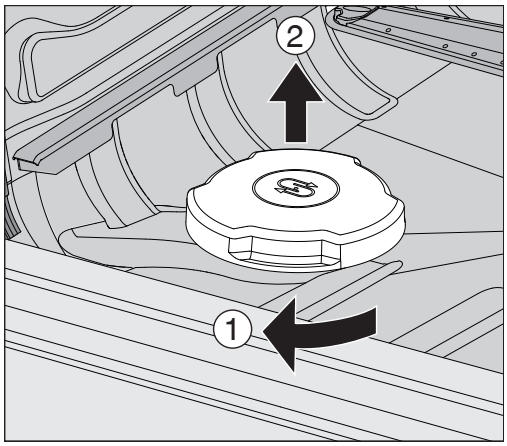
Filtersalt påfyldes

Anvend kun specielt, helst grovkornet filtersalt eller rent sydesalt med en kornstørrelse på ca. 1 - 4 mm.
Brug aldrig andre salte såsom bordsalt, kvægsalt eller afisningssalt. Disse salte kan indeholde vanduopløselige bestanddele, som kan medføre funktionsforstyrrelser på blødgøringsanlægget!

⚠ Fejlagtig fyldning af saltbeholderen med rengøringsmiddel forårsager skader på blødgøringsanlægget, og filterlåsen kan stoppe til!
Sørg ved fyldning af saltbeholderen for at have en pakke salt klar i hånden.

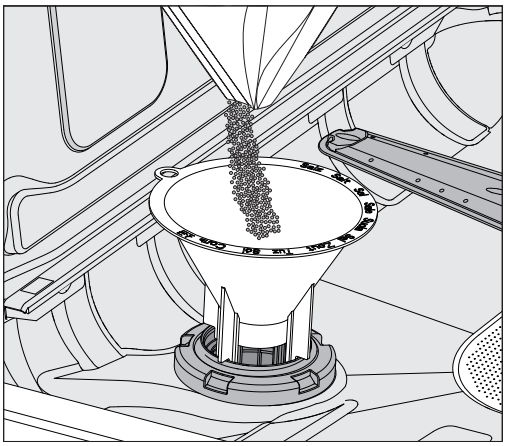
Låget på saltbeholderen er placeret i bunden af rengøringsbeholderen ved siden af spulearmen.

- Åbn døren.
- Tag kurv/vogn/modul/indsats ud.



- Drej låget på saltbeholderen så langt som muligt i pilens retning ①, og træk kappen af opad ②.

Inden der påfyldes salt første gang, skal saltbeholderen fyldes med ca. 2,0 l vand, så saltet kan blive opløst. Efter ibrugtagningen vil der altid være tilstrækkeligt vand i beholderen.

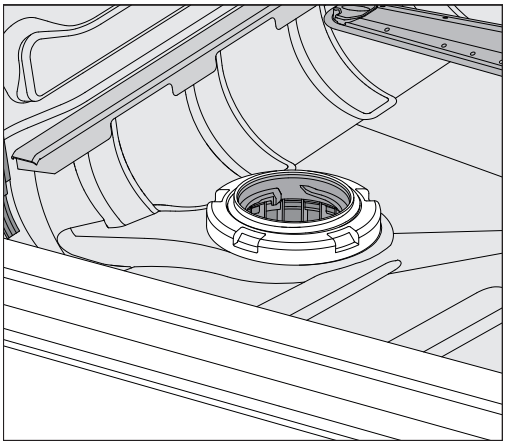


■ Sæt saltpåfyldningstragten på påfyldningsåbningen.

Beholderen rummer op til ca. 1,4 til 2 kg, afhængig af filtersalttype og påfyldningsniveau.

■ Hæld saltet i. Påfyld ikke mere end 2 kg salt.

Ved påfyldning af salt, kan der løbe vand (saltrester) ud af beholderen.



■ Rengør påfyldningsområdet og specielt saltbeholderens pakning for saltrester. Skyl ikke saltresterne af med vand, da det kan få beholderen til at løbe over.

■ Luk beholderen. Sørg for, at beholderen er tæt lukket, så der ikke kan komme rengøringsvand ind i beholderen.

⚠ Luk ikke beholderen med magt i tilfælde af overfyldning.
Hvis en overfyldt saltbeholder lukkes med magt, kan det beskadige beholderen.
Fjern det overskydende salt, inden beholderen lukkes.

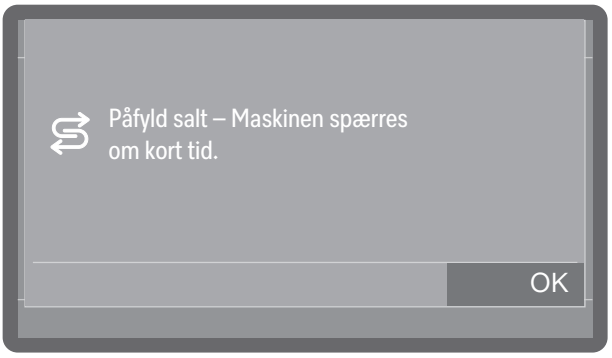
■ Start altid programmet Afskylning koldt vand efter påfyldning af salt.

Eventuelle saltrester og saltopløsning, der er løbet over, opløses, fortyndes og skylles ud.

Saltrester og saltopløsning, der er løbet over, forårsager korrosionsskader, hvis de ikke skylles bort.

Melding om påfyldning af filtersalt

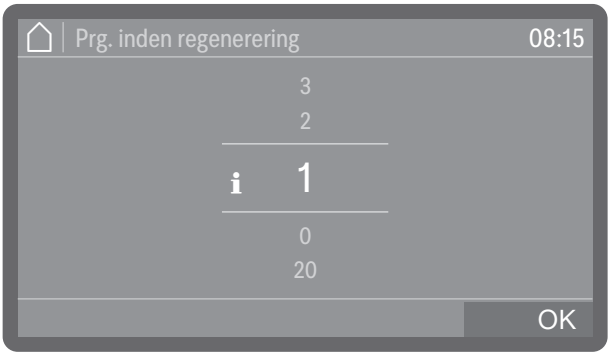
Ved lav påfyldningsniveau i saltbeholderen og ny regenerering vises følgende melding i displayet:



- Bekræft meldingen med OK.
- Påfyld filtersalt, se 🕮 "Påfyldning af filtersalt".

Når meldingen vises for første gang, kan der evt. stadig afvikles yderligere programforløb afhængig af vandhårdheden. Hvis der ikke påfyldes salt, vises meldingen igen efter hver programslut.

Melding om regenerering



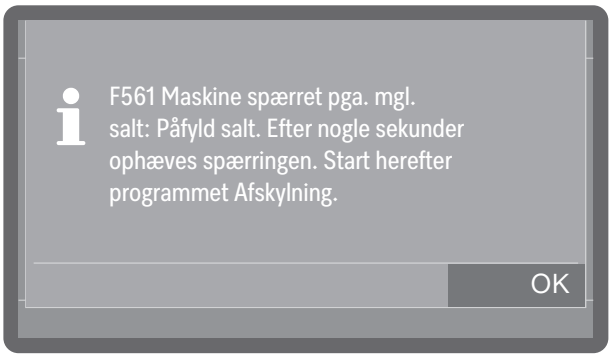
Det kan indstilles, hvor mange programcyklusser i forvejen der skal gives besked om den kommende regenerering, se ▸ ⚙ Udvidede indstillinger ▸ Vedligeholdelse+service ▸ Melding regenerering.

Ophævelse af spærring på grund af mangel på salt

Hvis saltopløsningen i blødgøringsanlægget er opbrugt, vises en fejl i displayet, og maskinen spærres for yderligere brug.



- Kvitter fejlen ved at trykke på advarselssymbolet.



- Følg anvisningerne i displayet, og påfyld filtersalt, se 🕮 'Påfyldning af filtersalt.

Spærringen ophæves automatisk med lidt forsinkelse efter saltpåfyldningen.

Kurve, moduler og indsatser

Rengøringsmaskinen kan udstyres med en underkurv, der afhængig af type og form på utensilierne, der skal rengøres, kan udstyres med forskellige indsatser og moduler, eller kan udskiftes med specialtilbehør.

Kurve/vogne/moduler/indsatser og yderligere tilbehør skal vælges efter opgavens art.

Oplysninger om de enkelte anvendelsesområder findes på de næste sider og i brugsanvisningerne til de pågældende vogne/kurve/moduler/indsatser (hvis tilgængelige).

Miele tilbyder passende kurve/vogne/moduler/indsatser til alle de anvendelsesområder, der er anført under 🕮 "Retningslinjer vedrørende brugen". Informationer herom fås hos Miele.

Ingen programstart uden underkurv.

Før hver programstart skal du sørge for, at rengøringsmaskinen er udstyret med en passende og mindst en tom underkurv. Det er ikke tilladt at anvende rengørings- og desinfektionsmaskinen uden underkurv.

Vandforsyning

Kurve/vogne/moduler/indsatser med skylleanordninger er på bagsiden udstyret med en eller flere tilslutningsstudser til vandforsyningen. Når de skubbes ind i rengøringsmaskinen, kobler disse til vandforsyningen på rengøringsbeholderens bagvæg. Kurve/vogne/moduler/indsatser holdes på plads af døren til rengøringsbeholderen.
Frie tilkoblinger i rengøringsbeholderens bagvæg er mekanisk lukkede.

Måling af spuletryk

Spuletrykket kan måles på alle kurve, vogne, moduler og indsatser med spulearme, injektorlister eller andre spuletilslutninger, fx som led i effektkontroller og valideringer iht. EN ISO 15883.

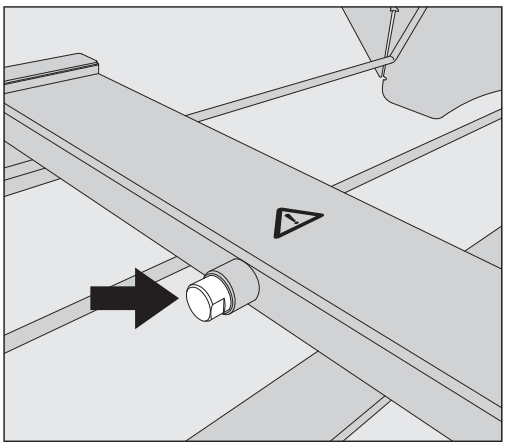
Måleadgang til måling af spuletryk

Kurve/vogne/moduler/indsatser med injektorlister eller andre spuletilslutninger er udstyret med en tilslutning til injektorlisten eller en spuletilslutning til spuletryksmåling. Den præcise position er beskrevet i brugsanvisningerne til kurvene/vognene/modulerne/indsatserne.

Hvis adgangen til spuletryksmåling er placeret i vandindløbsrøret, er adgangen mærket med et advarselssymbol ⚠ og lukket med en blindskrue.

Måling udføres

⚠ Infektionsfare ved utilstrækkelig rengøring og desinfektion.
På måleadgangene, der er markeret med et advarselssymbol ⚠, er der ikke tilstrækkelig rengørings- og desinfektionseffekt.
Tilslut under ingen omstændigheder utensilier eller skylleanordninger ved måleadgangen.



- Til måling af spuletrykket skal blindskruen udskiftes med en luer-lock-adapter.

Egnede luer-lock-adaptere såsom E 447 kan købes hos Miele.

- Foretag målingen.
- Luk igen måleadgangen med blindskruen efter målingen.

Placering af utensilierne

⚠ Sundhedsfare på grund af kontaminerede utensilier.
Kontaminerede utensilier kan udgøre forskellige farer for sundheden afhængig af typen af kontamination og fx føre til infektioner, forgiftninger eller skader.
Sørg for at overholde alle nødvendige sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af personalet ved håndtering af kontaminerede utensilier.
Bær fx beskyttelseshandsker, og anvend egnede hjælpemidler.

⚠ Genbehandl udelukkende utensilier, der af producenten af utensilierne er godkendt til maskinel genbehandling, og følg producentens specifikke rengøringsråd.
Genbehandling af anvendt engangsmateriale er ikke tilladt.

⚠ Fare for at komme til skade på utensilierne.
Ved ilægning og fjernelse af utensilierne er der risiko for at komme til skade på eventuelle skarpe kanter, eller spidse ender.
For at minimere risikoen for at komme til skade bør fyldningen foretages bagfra og fremefter og tømning i modsat rækkefølge.

- Til korrekt indvendig rengøring skal der anvendes specielle kurve/vogne/moduler/indsatser eller skylleanordninger såsom dyser, hylstre eller adaptere, afhængig af utensilietype.
- Anbring altid utensilierne således, at alle flader kan blive skyllet af rengøringsvandet. Kun på den måde bliver de helt rene!
- Utensilierne må ikke ligge så tæt, at rengøringen hæmmes!
- Utensilierne må ikke ligge inde i eller dække for hinanden, da det forhindrer rengøringen.
- Utensilier med hulrum skal gennemskylles fuldstændigt med rengøringsvandet indvendigt. Afhængig af utensilierne kræves hertil specielle kurve/vogne/moduler/indsatser eller rengøringsanordninger.
- Ved utensilier med lange, smalle hulrum skal man før anbringelse i eller før tilslutning til en rengøringsanordning sikre sig, at utensilierne kan gennemskylles fuldstændigt.
- Anbring hule beholdere med åbningen nedad i de dertil beregnede kurve, vogne, moduler og indsatser, så rengøringsvandet uhindret kan komme ind i dem og løbe ud igen.
- Stil utensilier med dyb bund så skråt som muligt, så rengøringsvandet kan løbe fra.
- Høje, slanke, hule beholdere skal så vidt muligt anbringes i midten af kurvene eller vognene. Der kan de bedst nås af vandstrålerne.
- Utensilier, der kan skilles ad, skal så vidt muligt skilles efter producentens anvisninger, så delene kan rengøres hver for sig.
- Sørg for at lægge et afdækningsnet over lette utensilier, så de ikke hvirvler rundt i rengøringsbeholderen og blokerer spulearmene.
- Smådele må kun rengøres i specielle indsatser eller sikurve/trådindsatser, der kan lukkes.

- Spulearmene må ikke blokeres af for høje utensilier eller af dele, der rager igennem bunden.
- Brud på glas og keramik kan forårsage alvorlig tilskadekomst ved fyldning og tømning af maskinen. Utensilier af glas eller keramik med brud må ikke genbehandles i rengøringsmaskinen.
- Forniklede og forkromede utensilier samt utensilier af aluminium kan kun rengøres maskinelt i et vist omfang. Til disse utensilier kræves helt specielle procesforhold.
- For at undgå korrosion anbefales det kun at anvende instrumenter af rustfrit stål, der uden problemer kan rengøres i maskine.
- Utensilier, der består helt eller delvist af plast, skal være termostabile.

Egnede kurve/vogne/moduler/indsatser og rengøringsanordninger kan købes hos Miele.

Utensilierne klargøres

⚠ Eksplosionsfare på grund af antændelige gasser.
Brændbare opløsningsmidler med et flammepunkt under 21 °C afgiver gas og kan danne en brandfarlig gasblanding.
Der må højst være spor af opløsningsmidler på utensilier, der anbringes i rengøringsbeholderen.
Start et genbehandlingsprogram, så snart maskinen er fyldt.

⚠ Materialeskader på grund af opløsningsmidler.
Opløsningsmidler kan beskadige elastomerer og plast og føre til utætheder.
Der må højst være spor af opløsningsmidler på utensilier, der anbringes i rengøringsbeholderen.
Start et genbehandlingsprogram, så snart maskinen er fyldt.

⚠ Materialeskader på grund af korrosion.
Klorholdige opløsningsmidler, især saltsyre og korroderende jernmaterialer kan forårsage korrosionsskader på stål i rengøringsmaskinen og på kurve/vogne.
Indfør ikke kloridholdige opløsninger i rengøringsbeholderen.
Indfør ikke korroderende jernmaterialer i rengøringsbeholderen.

⚠ Sundhedsfare på grund af kontaminerede utensilier.
Kontaminerede utensilier kan udgøre forskellige farer for sundheden afhængig af typen af kontamination og fx føre til infektioner, forgiftninger eller skader.
Sørg for at overholde alle nødvendige sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af personalet ved håndtering af kontaminerede utensilier (bær fx beskyttelseshandsker).

- Overhold producentens anvisninger om afskylning og forbehandling.
- Tøm utensilierne inden placering i maskinen, og overhold de pågældende bestemmelser.
- Skil utensilierne ad i henhold til utensilieproducentens angivelser.

- Anbring små og meget små dele i egnede kurve til smådele for at sikre dem.
- Åbn vandhaner og ventiler, eller fjern dem iht. producentens anvisninger, og læg de enkelte dele i egnede kurve til smådele.
- Kemisk forbehandlede utensilier skal skylles grundigt, se 📖 "Behandling i våd tilstand").

Tør fyldning

Kontamineret medicinsk udstyr skal placeres direkte i kurv/vogn/modul/indsats efter brug uden forbehandling.

Til kontamineret medicinsk udstyr bør tør fyldning foretrækkes.

Våd fyldning

Kemisk forbehandlede utensilier skal skylles grundigt i hånden eller med et egnet skylleprogram før maskinel genbehandling for at undgå kraftig skumdannelse under genbehandlingen.

⚠ Infektionsfare på grund af proteinrester.
Uegnede midler til kemiske forbehandlinger kan føre til denaturering af proteinrester, som kan være vanskelige at fjerne igen ved maskinel genbehandling.
Brug kun egnede midler til forbehandling. Udfør en manuel afskylning, hvis det er nødvendigt. Undgå så vidt muligt kemisk forbehandling.

- Brug programmet Afskylning koldt vand til maskinel afskylning.

Kontrol før programstart

Kontroller følgende punkter før hver programstart (visuel kontrol):

- Er utensilierne rengøringsteknisk korrekt anbragt og tilsluttet?
- Er fyldningseksemplet overholdt?
- Kan lumen/kanaler på utensilier med hulrum gennemspules af rengøringsvandet?
- Er spulearmene rene, og kan de rotere frit?
- Er filterkombinationen fri for tilsmudsninger og fastgjort? Fjern større dele, og rengør evt. filterkombinationen.
- Er de udtagelige moduler, dyser, hylstre og andre skylleanordninger ordentligt fastgjort?
- Er kurv/vogn/modul/indsats med dyser, hylstre og andre skylleanordninger korrekt tilsluttet vandforsyningen?
- Er der nok proceskemikalier i beholderne?

Efter genbehandlingen

Kontroller

Kontroller følgende punkter efter hver programslut:

- Kontroller visuelt, om utensilierne er rengjort tilfredsstillende.
- Befinder samtlige utensilier med hulrum sig stadig på de rigtige dyser?

⚠ Infektionsfare på grund af utilstrækkelig rengøring og desinfektion.
Utensilier, der under genbehandling har løsrevet sig fra skylleanordningen, er ikke rengjort og desinficeret tilstrækkeligt indvendigt.
Hvis utensilier har løsrevet sig fra skylleanordningen under genbehandlingen, skal de genbehandles en gang til.

- Kan kanalerne i instrumenter med hulrum gennemskylles?
- Er dyserne og tilslutningerne fast forbundet med kurv/vogn/modul/indsats?

Udfør vedligeholdelse, pleje og funktionskontrol.
Efter genbehandling skal du udføre alle forholdsregler for vedligeholdelse og pleje, der er angivet af producenterne af utensilierne, samt de nødvendige funktionskontroller.

Rekontamination

Sørg for at træffe egnede forholdsregler til undgåelse af rekontamination af de rengjorte utensilier, fx:

- Bær rene handsker, når utensilierne tages ud.
- Tag alle utensilier ud af modulvognene inden næste fyldning.

Protein-dokumentation

Rengøringsresultatet bør kontrolleres, fx en gang om ugen, ved hjælp af proteinanalytisk stikprøvekontrol.

Tandpleje (dental)

Instrumenter

Aflejringer, der kan hærde eller indeholde slibende partikler, skal fjernes manuelt fra instrumenterne umiddelbart efter patientbehandlingen, fx ved at tørre dem af med en vatpind. Aflejringer kan fx være tandcement, komposit, poleringspasta eller lignende.

På instrumenter med særligt komplekse funktionsender eller særligt genstridige tilsmudsninger kan en ultralydsforbehandling være nødvendig.

⚠ Fare for at komme til skade på utensilierne.
Ved ilægning og fjernelse af utensilierne er der risiko for at komme til skade på eventuelle skarpe kanter, eller spidse ender.
For at minimere risikoen for at komme til skade bør fyldningen foretages bagfra og fremefter og tømning i modsat rækkefølge.

Hånd- og vinkelstykker

Hånd- og vinkelstykker omfatter fx turbiner samt hånd-/vinkelstykker.

Hånd- og vinkelstykker med **lyslederstav** kan betragtes som holdbare, hvorimod **lyslederkabler** hurtigere kan blive slidt.

Anvend et neutralt til mildt alkalisk flydende rengøringsmiddel. Doser et neutraliseringsmiddel på citronsyrebasis ved dannelse af belægning.

For at de fine kanaler i hånd- og vinkelstykkerne ikke skal blive tilstoppede af behandlingsrester fra skyllevandet, skal vandet filtreres inden den indvendige rengøring. Anvend derfor injektormodulet A 315 i kombination med det genanvendelige filterrør A 800 og holderen til hånd- og vinkelstykker A 803 eller holderen AUF 1 til genbehandling af hånd- og vinkelstykkerne.
Der følger separate brugsanvisninger med hhv. injektormodulet, filterrøret og holderen AUF 1.

- Efter genbehandlingen skal hånd- og vinkelstykkerne tørres med medicinsk trykluft, vedligeholdes i henhold til producentens anvisninger og om nødvendigt steriliseres. Nationale forskrifter skal overholdes.

Inden hånd- og vinkelstykkerne anvendes igen efter rengøringen, skal der foretages en funktionskontrol, fx ved at spraye ned i spyttekummen.

Mundspejle

⚠ Skader på grund af maskinel genbehandling.
Ikke alle mundspejle med glas kan genbehandles maskinelt.
Vær altid opmærksom på producentens oplysninger.

Rhodiumcoatede mundspejle skal på grund af deres sarte overflade anbringes, så spejlfladerne ikke kan få mekaniske skader under genbehandlingen, fx hvis de ligger op ad andre instrumenter.

Spytsugere og sugekanyler

Spytsugere og sugekanyler skal placeres lodret, så de bliver skyllet helt igennem af rengøringsvandet.

Anvend specielt tilbehør til genbehandling af spytsugere og sugekanyler:

- Kirurgiske sugekanyler skal fastgøres til dyserne på injektormodulet A 315/1.
- Spytsugere og sugekanyler af plast med en bred åbning kan genbehandles i indsats APWD 329. Alternativt kan spytsugerne også stilles i de små rum i indsatsen til tandlægeinstrumenter APWD 062.

Mundskylleglas

Opalglas er særligt velegnet til genbehandling i rengøringsmaskine.

Operationsinstrumenter (OP)

Opbevaringstiden for OP-instrumenter indtil genbehandling skal holdes så kort som muligt og bør ikke overstige 6 timer.

Desinfektion af kirurgiske instrumenter - også minimalinvasiv kirurgi - sker termisk. Der skal så vidt muligt bruges AD-vand til slutskyllet for at opnå et pletfrit resultat og undgå korrosion. Der er risiko for korrosion, hvis der anvendes brugsvand med mere end 100 mg klorid/l.

⚠ På grund af risikoen for skader ved opretstående placering af instrumenter med sonder, der peger opad, skal fyldningen ske bagfra og fremad og tømning i omvendt rækkefølge.

For at rengøringsvandet kan strømme gennem hulrumsinstrumenter, skal disse skilles ad i overensstemmelse med producentens anvisninger, eventuelle kapper og tætninger fjernes, og eventuelle haner åbnes.

Specielt snæverhalsede instrumenter skal forrengøres manuelt. Overhold anvisningerne fra producenten af instrumenterne.

Leddelte instrumenter

Placer de leddelte instrumenter åbne i sikurvene; de må ikke dække for hinanden.

Optiske instrumenter

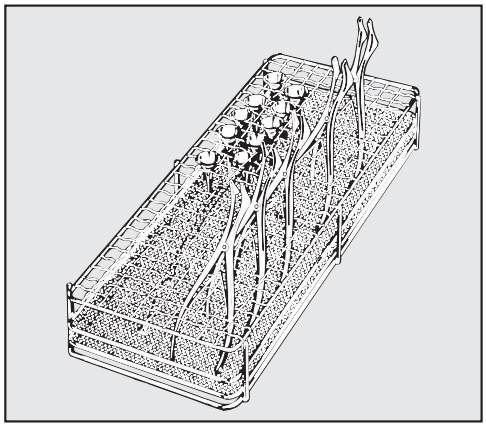
⚠ Skader forårsaget af mekaniske påvirkninger.
Optiske instrumenter kan blive ridsede, hvis de bevæger sig under rengøringsprocessen.
Genbehandl kun optiske instrumenter i indsatsen fra producenten af de optiske instrumenter eller i specialindsats E 460.
De optiske instrumenter skal af fabrikanten være erklæret som egnede til maskinel genbehandling.

Øre-næse-hals-instrumenter (ØNH)

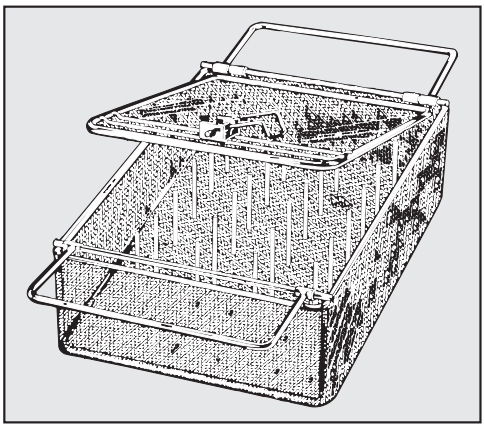
Genbehandl kun utensilier i specielt egnede kurve/vogne/moduler/indsatser og med programmer, der er afstemt efter anvendelsen.

Kurve/vogne/moduler/indsatser er vedlagt separate brugsanvisninger.

Anvend specielle indsatser, fx E 417/1, til rengøring af øretragte og øre- og næsespekler.



- Stil speklerne i indsatsen i åben tilstand, så alle flader kan nås af vandet.



Lette ØNH-instrumenter, fx øretragte, kan rengøres i indsatsen E 374, der kan lukkes.

Den tynde forkroming i øretragter kan være meget følsom over for neutraliseringsmidler.

Optiske ØNH-instrumenter

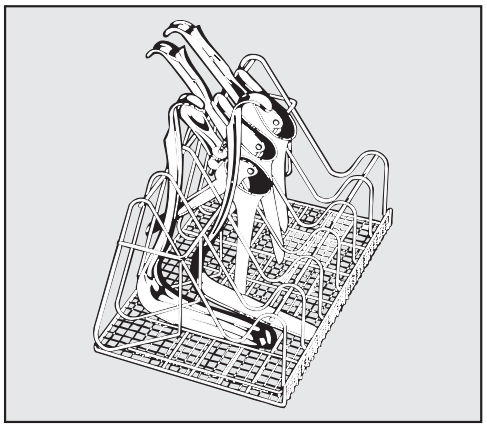
⚠ Optiske instrumenter til øre-næse-hals-behandling må kun genbehandles i producentens indsatser eller i specialindsats som E 460 for at sikre dem mod mekaniske skader.

- Instrumenterne skal forrengøres før den maskinelle genbehandling, fx med et ikke-fikserende desinfektionsmiddel eller en vatpind gennemvædet med ethanol.

Gynækologi (GYN)

Genbehandl kun utensilier i specielt egnede kurve/vogne/moduler/indsatser og med programmer, der er afstemt efter anvendelsen.

Brug specielle indsatser til genbehandling af gynækologiske spekula, fx E 416.



Anbring indsatsen som vist på illustrationen.

Spekula i én del:

- Placer dem åbnet mellem indsatsens stivere.

Spekula i to dele:

- Placer de nederste dele i de små rum i indsatsen, til venstre i illustrationen.
- Placer de øverste dele i de brede rum i indsatsen, til højre i illustrationen.

Anbring spekula mellem to stivere, så de ikke rører eller dækker for hinanden.

Kemisk procesteknik

I dette afsnit beskrives hyppige årsager til eventuelle kemiske vekselvirkninger mellem urenheder, der er kommet med ind i maskinen, proceskemikalier og maskinens komponenter, og hvilke forholdsregler, der i givet fald kan anvendes.

Dette afsnit er beregnet til vejledning i forbindelse med pletfjernelse. Hvis der skulle opstå uforudsete vekselvirkninger eller spørgsmål i forbindelse med en rengøringsproces, kan Miele kontaktes.

Generelle anvisninger	
Virkning	**Afhjælpning**
Hvis elastomerer (pakninger og slange) og plastdele i rengøringsmaskinen beskadiges, kan det fx forårsage, at materialet opblødes, krymper, hærdes, bliver sprødt og mister deres funktion, og der opstår som regel utætheder.	- Årsagerne til beskadigelsen skal findes og udbedres. Se også informationerne om 'Tilsluttede proceskemikaler', 'Indbragt tilsmudsning' og 'Reaktioner mellem proceskemikalier og tilsmudsning' i dette afsnit.
En kraftig skumdannelse under programforløbet påvirker rengøring og skylning af utensilierne. Udtrængende skum kan føre til skader på rengøringsmaskinen. Ved skumdannelse er rengøringsprocessen principielt ikke standardiseret eller valideret.	- Årsagerne til skumdannelse skal findes og udbedres. - Genbehandlingsprocessen skal kontrolleres regelmæssigt, så skumdannelse opdages. Se også informationerne om 'Tilsluttede proceskemikaler', 'Indbragt tilsmudsning' og 'Reaktioner mellem proceskemikalier og tilsmudsning' i dette afsnit.
Korrosion på det rustfrie stål i rengøringsbeholderen og på tilbehøret kan se forskelligt ud: - Rustdannelse (røde pletter/misfarvninger). - Sorte pletter/misfarvninger. - Hvide pletter/misfarvninger (glat overflade er ætset) Grubetæring kan forårsage utætheder i rengøringsmaskinen. Afhængig af anvendelse kan korrosionen påvirke rengørings- og skylleresultaterne (laboratorieanalyse) eller inducere en korrosion af utensilierne (rustfrit stål).	- Årsagerne til korrosion skal findes og udbedres. Se også informationerne om 'Tilsluttede proceskemikaler', 'Indbragt tilsmudsning' og 'Reaktioner mellem proceskemikalier og tilsmudsning' i dette afsnit.

Tilsluttede proceskemikalier	
Virkning	**Afhjælpning**
Proceskemikaliernes indholdsstoffer har stor indflydelse på doseringssystemernes holdbarhed og funktionalitet (pumpekapacitet).	- Følg vejledningerne og anbefalingerne fra producenterne af proceskemikalier. - Udfør regelmæssige visuelle inspektioner af doseringssystemet (doseringslanse, slanger, dunk osv.) for skader. - Foretag regelmæssig kontrol af doseringssystemets pumpekapacitet. - Overhold vedligeholdelsesplanen. - Indhent oplysninger hos Miele.
Proceskemikalierne kan beskadige maskinens og tilbehørets elastomerer og kunststofdele.	- Følg vejledningerne og anbefalingerne fra producenterne af proceskemikalierne. - Kontroller regelmæssigt alle frit tilgængelige elastomerer og kunststofdele for synlige skader.
Følgende proceskemikalier kan medføre kraftig skumdannelse: - Tensidholdige rengørings- og afspændingsmidler. Skumdannelse kan forekomme: - I den programblok, proceskemikaliet doseres i. - som rester i den efterfølgende programblok. - som rester i afspændingsmidlet i det efterfølgende program.	- Procesparametrene i rengøringsprogrammet, fx doseringstemperatur, doseringskoncentration osv., skal indstilles således, at hele processen gennemføres uden eller med kun lidt skumdannelse. - Følg anvisningerne fra producenterne af proceskemikalierne.

Indbragt tilsmudsning	
Virkning	**Afhjælpning**
Følgende stoffer kan forårsage en kraftig skumdannelse ved rengøring og skylning: - Behandlingsmidler, fx desinfektionsmiddel, rengøringsmiddel osv. - Alment skumaktive stoffer som tensider.	- Utensilierne afskylles forinden grundigt med vand. - Vælg et rengøringsprogram med et eller flere korte afskylninger med koldt eller varmt vand.
Følgende stoffer kan forårsage korrosion af det rustfri stål i rengøringsbeholderen og tilbehøret: - Saltsyre - Øvrige kloridholdige stoffer, fx natriumklorid osv. - Koncentreret svovlsyre. - Kromsyre - Jernpartiker og -spåner	- Utensilierne afskylles forinden grundigt med vand. - Anbring kun dryptørre utensilier på vogne, kurve, moduler og indsatser, og start et genbehandlingsprogram, snarest efter de er sat ind i rengøringsbeholderen.

Reaktioner mellem proceskemikalier og tilsmudsning	
Virkning	**Afhjælpning**
Stærkt proteinholdige tilsmudsninger, fx blod, kan ved kontakt med alkaliske proceskemikalier forårsage en kraftig skumdannelse.	- Vælg et rengøringsprogram med et eller flere korte afskylninger med koldt vand.
Uædle metaller som aluminium, magnesium og zink kan i forbindelse med stærk syre eller alkaliske proceskemikalier frigive brint (knaldluftreaktion).	- Følg anvisningerne fra producenterne af proceskemikalierne.

Proceskemikalier

⚠ Sundhedsfare på grund af uegnede proceskemikalier.
Anvendelse af uegnede proceskemikalier fører som regel ikke til det ønskede rengøringsresultat og kan forårsage personskade og skader på ting.
Anvend kun specielle proceskemikalier til rengøringsmaskiner, og følg rådene om anvendelse fra producenten af de pågældende midler.
Vær opmærksom på producentens oplysninger vedrørende toksikologisk ufarlige restmængder!

⚠ Sundhedsfare på grund af uegnede proceskemikalier.
Ved proceskemikalier drejer det sig til dels om ætsende og hudirriterende stoffer.
Følg ved håndtering af proceskemikalierne de gældende sikkerhedsforskrifter og sikkerhedsdatabladene fra producenten af proceskemikalierne!
Overhold de foreskrevne sikkerhedsforholdsregler fra producenten af kemikalierne, som fx at bære beskyttelsesbriller og -handsker.

Proceskemikalier med høj viskositet (tyktflydende) kan påvirke doseringsovervågningen og medføre upræcise målinger. Kontakt i tilfælde heraf Miele Service for at få oplysning om de nødvendige forholdsregler.

Oplysninger om egnede proceskemikalier kan fås ved henvendelse til Miele.

Sikkerhedsdatabladene til proceskemikalierne skal være let tilgængelige under brugen af rengøringsmaskinen.

Opvaskemiddel

Rengøringsmaskinen må kun anvendes med flydende rengøringsmiddel. Det flydende rengøringsmiddel doseres fra en ekstern dunk ved hjælp af en doseringslanse.

Ved valg af rengøringsmiddel bør følgende udvalgskriterier altid følges, også af miljømæssige grunde:

- Hvilken alkalitet kræves til løsning af rengøringsopgaven?
- Er der brug for enzymer som indholdsstof til fjernelse af protein, og er programforløbet optimeret hertil?
- Kræves der tensider, især til dispersion og emulsion?
- Til de termiske desinfektionsprogrammer bør der anvendes et egnet, mildt alkalisk rengøringsmiddel uden aktivt klor.

Specielle former for urenheder kan i visse tilfælde kræve andre kombinationer af rengørings- og tilsætningsmidler. Miele Service kan yde rådgivning i sådanne tilfælde.

Proceskemikalier påfyldes og doseres

Neutraliserings-middel

For at undgå misfarvninger og korrosion på instrumenterne, især i områderne ved leddene, doseres der i bestemte programmer neutraliseringsmiddel i mellemskyllet.

Neutraliseringsmiddel (pH-indstilling: sur) bevirker desuden, at rester af alkalisk rengøringsmiddel på utensiliernes overflade neutraliseres.

Neutraliseringsmidlet doseres via et internt doseringssystem.

Afspændingsmiddel

Afspændingsmiddel bevirker, at vandet løber af utensilierne som en film, så utensilierne tørrer hurtigere efter rengøringen.

⚠ Afspændingsmidlets indholdsstoffer forbliver på utensiliernes overflade efter tørring.
Kontroller derfor, om der uden problemer kan anvendes afspændingsmiddel i forhold til utensiliernes anvendelsesformål.

Afspændingsmiddel doseres via et internt doseringssystem. Afhængigt af udstyrsvarianten er doseringssystemet enten tilgængeligt fra fabrikken eller kan eftermonteres til enhver tid af Miele Service.

Kemisk desinfektionsmiddel

Desinfektionen af ikke-varmebestandige utensilier, fx OP-sko, kan foretages ved dosering af et kemisk desinfektionsmiddel. Desinfektionsmidlet skal være egnet til maskinen og med lav skumdannelse.

Desinfektionsparametrene baserer på desinfektionsmiddelproducentens ekspertise. Det er vigtigt at overholde producentens anvisninger om håndtering, anvendelse og indvirkning.

⚠ Sådanne kemo-termiske processer er ikke egnet til genbehandling af medicinsk udstyr.

Til denne anvendelse skal Miele Service udstyre maskinen med et specielt genbehandlingsprogram og et ekstra doseringssystem.

Instrumentplejemiddel

⚠ Skader forårsaget af instrumentplejemidler baseret på paraffinolier (hvide olier).
Paraffinolier (hvide olier) kan beskadige rengøringsmaskinens elastomerer og plastik.
Sådanne plejemidler må ikke doseres i denne rengøringsmaskine som proceskemikalier, heller ikke selv om plejemiddelproducenten anbefaler disse til maskinel anvendelse.

Efter behov kan der anvendes paraffinoliebaserede instrumentplejemidler efter maskinel genbehandling som en del af instrumentplejen. Følg instruktionerne fra producenterne af instrumenter og plejeprodukter.

Genbehandling af instrumenter, der er blevet behandlet med sådanne plejeprodukter, kan udføres i denne rengøringsmaskine.

Doseringssystemer

Rengøringsmaskinen er konstrueret til dosering af følgende proceskemikalier:

- Rengøringsmiddel
  Flydende rengøringsmiddel doseres via et internt doseringssystem.
- Neutraliseringsmiddel/tilsætningsmiddel
  Til dosering af neutraliseringsmiddel eller andre tilsætningsmidler kræves et ekstra doseringssystem, som afhængigt af udstyrsvarianten er tilgængeligt fra fabrikken eller skal eftermonteres af Miele.
- Afspændingsmiddel
  Dosering sker via et internt doseringssystem.

Farvemarkering på doseringslanserne

Flydende proceskemikalier fra eksterne dunke tilføres via doseringslanser. En farvemarkering på doseringslanserne indikerer, hvilken beholder doseringslansen anvendes til.

Miele anvender og anbefaler:

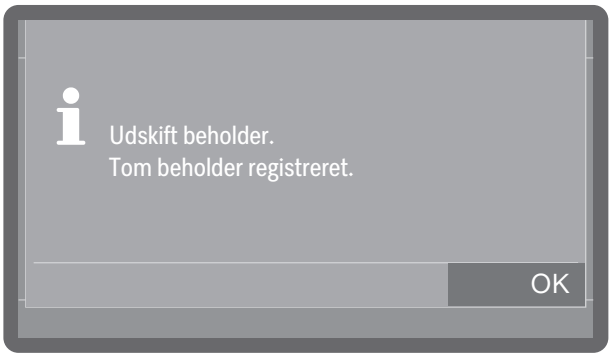
- Blå: til rengøringsmiddel
- Rød: til neutraliseringsmiddel
- Gul: til fri markering

Beholder udskiftes

⚠ Infektionsfare ved anvendelse af ikke egnet rengøringsmiddel.
Anvendelse af uegnede rengøringsmidler såsom opvaskemidler til husholdningsopvaskemaskiner fører ikke til det forventede rengøringsresultat.
Anvend udelukkende rengøringsmiddel til rengøringsmaskiner.

Udskift kun tomme dunke med dunke, der indeholder den relevante proceskemi.
Genbehandlingsresultatet forringes nogle gange betydeligt ved dosering af den forkerte proceskemi i programblokkene. Desuden kan blanding af forskellige proceskemikalier i doseringssystemet føre til uventede kemiske reaktioner.
Overhold farvekodningen på doseringslanserne.

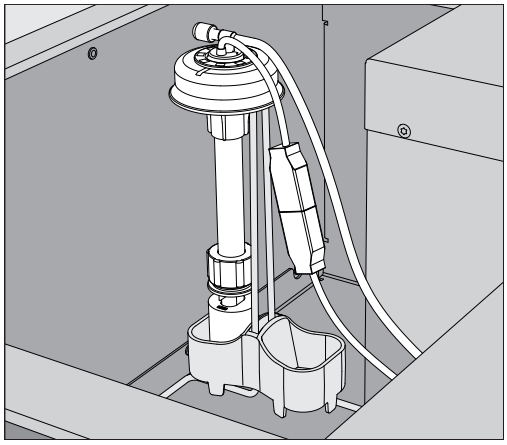
Ved lav fyldningsniveau i dunken opfordres der til at udskifte dunken:



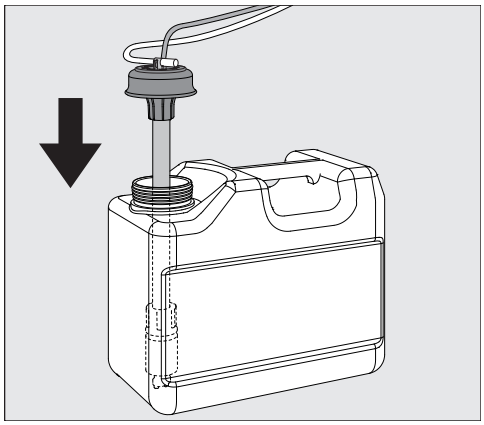
■ Bekræft meldingen med OK.

Når beholdningen er opbrugt, er rengøringsmaskinen blokeret for yderligere brug.
Spærringen vil blive ophævet et stykke tid efter, at dunken er blevet udskiftet.

- Åbn doseringsskuffen.
- Tag låget af beholderen, og tag doseringslansen op.

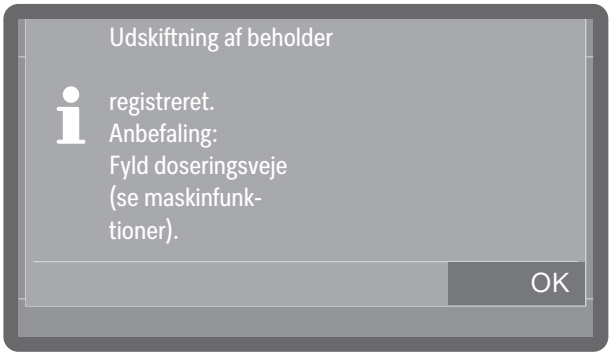


- Fastgør doseringslansen ved at placere lansen i den dertil beregnede holder.
- Tag den tomme beholder ud, og stil den på en overflade, der ikke er sart og er let at rengøre.
- Udskift den tomme beholder med en fyldt beholder.



- Sæt doseringslansen ind i beholderens åbning, og tryk låget ned, til det går i hak.
- Tilpas doseringslansen til beholderens størrelse ved at skubbe den ned til bunden af beholderen.
- Tør evt. spildt proceskemi grundigt af.
- Rengør også holderen til doseringslansen.
- Sæt dunken tilbage i DOS-skuffen.
- Luk skuffen. Sørg for, at doseringsslangerne og ledningerne ikke får knæk eller kommer i klemme.

Når dunkene udskiftes, kan der komme luft ind i doseringssystemet og føre til unøjagtig dosering. Derfor anbefaler vi, at du fylder doserings-systemet op igen, når du har skiftet beholder.



- Bekræft meldingen med OK.
- For at fylde doseringssystemet skal du vælge det passende doseringssystem på ▸ Maskinfunktioner ▸ Doseringsveje ▸ Fyld doseringsveje og starte processen. Påfyldning sker automatisk.

Afspændingsmiddel

Dunk

Hvis afspændingsmidlet doseres fra en dunk, kan den udskiftes eller genopfyldes. Proceduren for dette er stort set den samme som den proces, der er beskrevet under "Udskiftning af dunken".

Doseringskoncentration indstilles

Kontakt Miele Service for indstilling af doseringskoncentrationen.

Afspændingsmiddel

Hvis der efter rengøringen er vandpletter på utensilierne:

- Vælg en højere dosering.

Hvis utensilierne er tågede og slørede efter rengøringen:

- Vælg en lavere dosering.

Neutraliseringsmiddel

Hvis der efter rengøringen er vandpletter på utensilierne:

- Vælg en lavere dosering.

Hvis utensilierne er tågede og slørede efter rengøringen:

- Vælg en højere dosering.

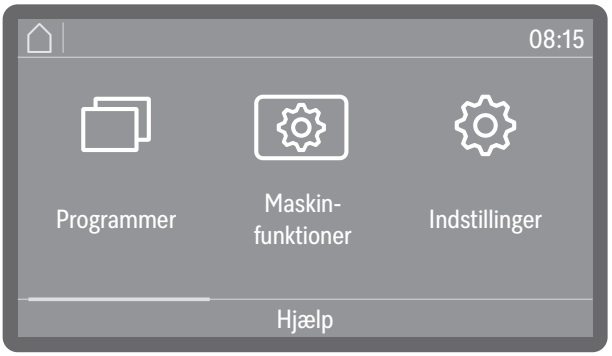
Et program vælges

Vælg altid program efter typen af utensilier, tilsmudsningsgraden og -typen eller infektionspræventive aspekter.

- Du kan finde en liste over alle programmer med anvendelsesbeskrivelse i "Programoversigt".
- Alle frigivne programmer kan vælges.
- Rækkefølgen af programmerne kan ændres efter behov.

Tip: For at frigøre og låse programmer, se ▸ Udvidede indstillinger ▸ Programtilvalg ▸ Frigiv programmer.

Tip: For at ændre rækkefølgen af programmerne, se ▸ Udvidede indstillinger ▸ Programtilvalg ▸ Indstil favoritter.

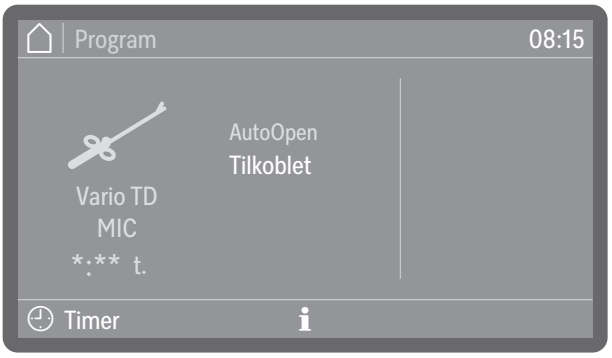


■ Tryk på Programmer, og vælg et program fra listen, se "Programoversigt".

Så snart der er valgt et program, begynder tasten *Start/Stop* at blinke.

Med tasten ⮌ Stop kan man inden programstart returnere til programvalg, fx for at vælge et andet program. Efter programstart er det ikke længere muligt.

Programinformationer



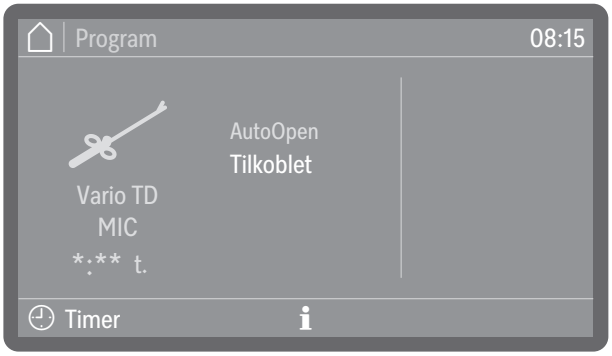
(:** Programtiden varierer afhængigt af konfigurationen)*

I programdisplayet kan du via informationssymbolet ℹ hente oplysninger om programmet eller, mens et program er i gang, få oplysninger om den aktuelle rengørings-/skylleblok.

Et program startes

Valg og fravalg af ekstrafunktioner

Før du starter programmet, kan du aktivere eller deaktivere de ekstra funktioner, der vises til højre for programnavnet, ved at trykke på dem.



(:** Programtiden varierer afhængigt af konfigurationen)*

Aktiverede funktioner er fremhævet med farve. Typen og antallet af ekstrafunktioner varierer afhængigt af programmet og maskinens udstyr.

AutoOpen

AutoOpen er en ekstrafunktion til forbedret tørring. Døren åbner sig en smule ved programslut, så restfugtigheden kan trænge hurtigere ud af rengøringsbeholderen.

Døren åbnes, så snart temperaturen i rengøringsbeholderen er faldet til under en grænseværdi. Inden døren åbnes, kommer der en melding herom i displayet, og der lyder en alarm, hvis signallyde er aktiveret.

Et program startes straks

- Tryk på tasten *Start/Stop* (tasten *Start/Stop* lyser).

Efter programstart er det ikke længere muligt at ændre programmet. Igangværende programmer kan stoppes før tid, se "Stop program".

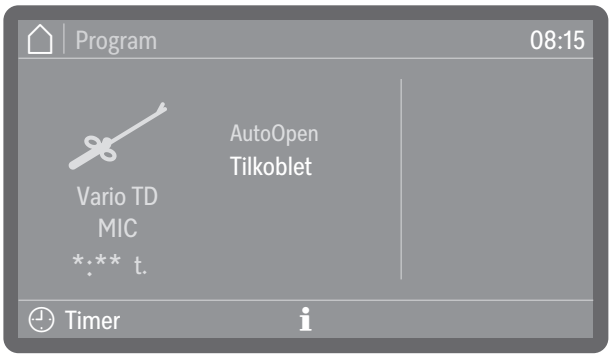
Et program startes med timer

Starten af et program kan udskydes, fx for at udnytte en billigere natstrømstakst. Der kan indstilles en starttid, hvor programmet skal starte (Start kl.). eller en sluttid, hvor programmet senest skal være slut (Slut kl.). Tidspunkterne afhænger af det indstillede klokkeslæt.

Tip: Klokkeslæt indstilles, se ▸ Udvidede indstillinger ▸ Dato/klokkeslæt ▸ Klokkeslæt

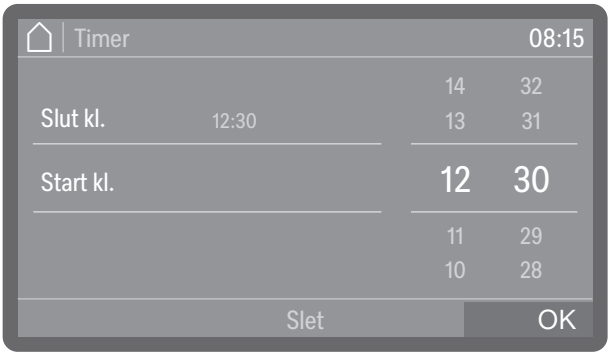
Timer indstilles

- Vælg et program.

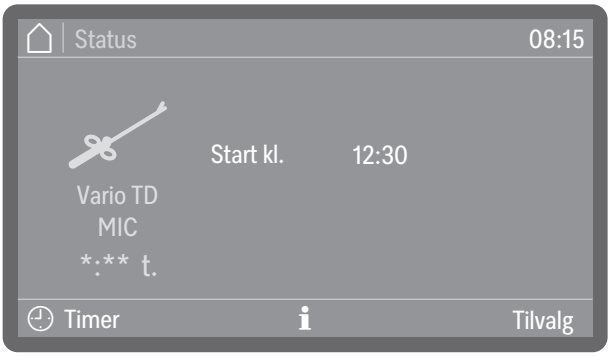


(:** Programtiden varierer afhængigt af konfigurationen)*

- Tryk på Timer.



- Vælg starttidspunkt (Start kl.) eller sluttidspunkt (Slut kl.).
- Indstil klokkeslættet.
  Du kan slette indtastningerne med Slet.
- Bekræft indtastningerne med OK.



(:** Programtiden varierer afhængigt af konfigurationen)*

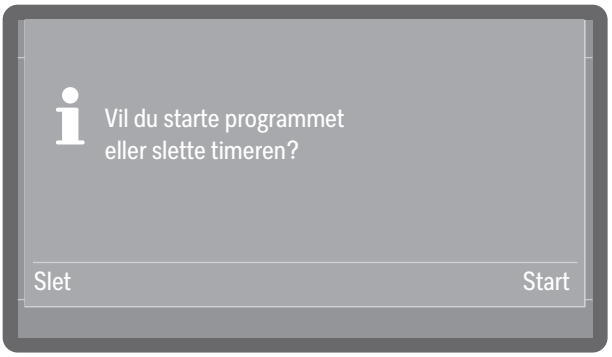
Timeren er hermed aktiveret. Via Tilvalg, kan tilvalg for den næste programcyklus til- eller frakobles, se 🕮 Tilvalg til- eller frakobles. Et stykke tid efter den sidste indtastning skifter maskinen til standby, indtil programmet starter.

Timer ændres

- Tryk på 🕘 Timer.
- Indtast start- eller sluttid igen.

Timer slettes

- Tryk på tasten *Start/Stop*.



Der vises et spørgsmål, om programmet skal startes straks (Start), eller om kun timer-indstillingerne skal slette (Slet).

- Vælg en valgmulighed.

Tip: Alternativt kan du slukke for rengøringsmaskinen ved at trykke på tænd/sluk-tasten ⏻, som automatisk deaktiverer timeren.

Visning af programforløb

Efter programstart vises programnavn, betegnelsen på den aktuelle rengørings-/skylleblok samt resttiden i displayet.



(:** Programtiden varierer afhængigt af konfigurationen)*

Under programforløbet kan man hente programinformationer ved at trykke på informationssymbolet **i**.

Kun de parametre, der er indstillet for den aktuelle rengørings-/skylleblok, vises, fx

- Temperatur som aktuel værdi og indstillet værdi, hvis en temperatur har været specificeret for rengørings-/skylleblokken
- Holdetid tid som aktuel værdi og indstillet værdi, hvis der har været specificeret holdetid
- A_0-værdi som aktuel værdi og indstillet værdi, for rengørings-/skylleblokke med termisk desinfektion og aktiveret A_0-værdi kontrol
- Chargenummer

Programslut

Når et program er korrekt afsluttet, slukker LED-pæren i tasten *Start/Stop*, og følgende vises i displayet.



Dørtasten ⊶ lyser for at indikere, at døren kan åbnes.

Derudover lyder der et akustisk signal i ca. 3 sekunder, som gentages 3 gange hvert 30. sekund.

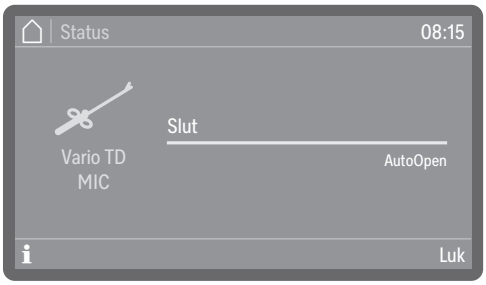
Tip: De akustiske signaler indstilles under ▸ ⚙ Indstillinger ▸ Lydstyrke ▸ Signallyde.

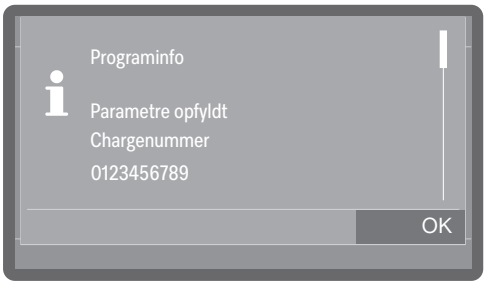
Bekræftelse af programslut

■ Tryk på displayvisningen for at bekræfte programslut.

Hvis der er systemmeddelelser på det tidspunkt, udsendes disse, fx hvis der er konstateret manglende salt eller proceskemi, eller hvornår den næste vedligeholdelse skal udføres. Hver melding skal kvitteres enkeltvis med OK.

Programinformationer vises





I slutningen af et program kan du hente programinformation ved at trykke på informationssymbolet **i**, fx

- Parametre opfyldt
- A_0-værdi som faktisk værdi, kun hvis$_{A0\text{-værdikontrol}}$ er aktiveret
- Chargenummer
- Spulearmens omdrejningshastighed som OK (OK) eller Ikke OK (ikke OK), hvis overvågning er aktiv.
- Spuletryk som OK (OK) eller Ikke OK (ikke OK), hvis overvågning er aktiv

Hvis ▸ Chargekontrol er aktiveret, skal fyldningen (chargen) først dokumenteres på displayet, før programinformationerne kan vises.

Charge-kontrol

Hvis chargekontroller udføres, kan kontrolresultaterne dokumenteres i rengøringsmaskinens chargekontroller. Til dette formål skal funktionen aktiveres, og der skal oprettes et bruger-id for hver autoriseret operatør, se .▸ ⚙ Udvidede indstillinger▸ Programtilvalg ▸ Chargekontrol.

Hvis chargekontrol er aktiveret på rengøringsmaskinen, skal rengøringsresultatet for det afsluttede program først dokumenteres, før det næste program kan startes.

Udførelse af chargekontrol

■ Bekræft programslut.
■ Tryk på informationssymbolet **i**, og tjek, om de viste parametre er som forventet.
■ Åbn døren, tag utensilierne ud, og udfør alle nødvendige kontroller for at verificere rengøringsresultatet, fx visuel kontrol.
■ Luk døren, og dokumenter resultatet i displayet.



- Frigiv

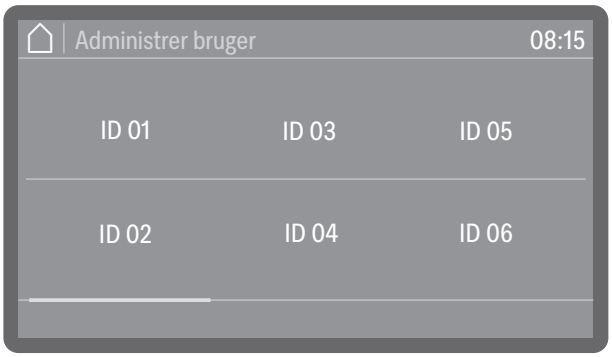
  Rengøringsresultatet opfylder forventningerne.

- Slet

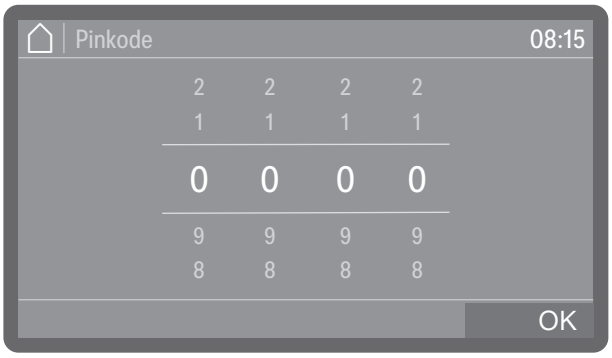
  Rengøringsresultatet er utilstrækkeligt.

Anvend ikke utensilier fra en charge, der ikke er godkendt. Utensilierne skal enten genbehandles eller kasseres.

■ Vælg en af mulighederne.

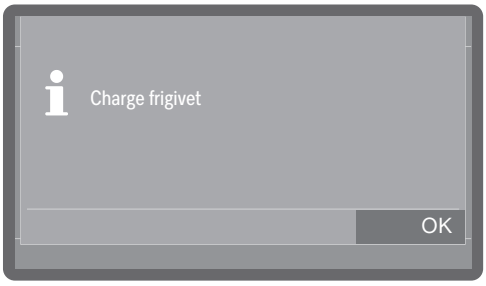


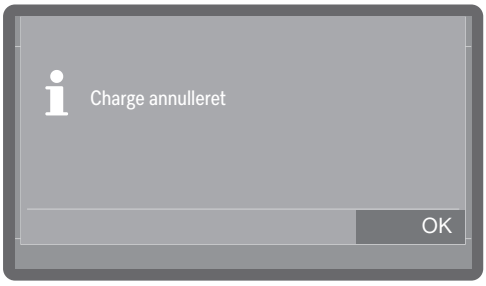
■ Vælg dit bruger-ID.



■ Indtast din personlige PIN-kode, se 📖 "PIN-kode".

Hvis PIN-koden gentagne gange indtastes forkert, afbrydes processen, og resultatet dokumenteres ikke. I stedet registreres det mislykkede resultat i chargeprotokollen.





- Bekræft resultatet af chargekontrollen med OK.

Rengøringsresultatet dokumenteres således i chargeprotokollen sammen med bruger-ID'et.

Det er ikke tilladt at videregive den personlige PIN-kode.
Ved hjælp af PIN-koden identificerer ejeren af bruger-ID'et sig på rengøringsmaskinen. Hvis den personlige PIN-kode bliver offentligt kendt, er det ikke længere muligt at spore, hvilken operatør der har brugt bruger-ID'et til dokumentationen.

Programafbrydelse

I tilfælde af programafbrydelse skal genbehandlingen af utensilierne startes forfra.

⚠ Risiko for skoldning, forbrændinger eller kemiske forbrændinger på grund af varme utensilier, rengøringsvand eller udsivende dampe.
Utensilierne og rengøringsbeholderen kan være meget varme. Desuden kan der trænge varmt rengøringsvand og damp ud.
Vær forsigtig ved åbning af døren! Åbn døren langsomt, og undgå at stå i området ved den opstigende damp.

Afbrydelse på grund af fejl

Programmet afbrydes før tid, og displayet viser en fejlmelding.

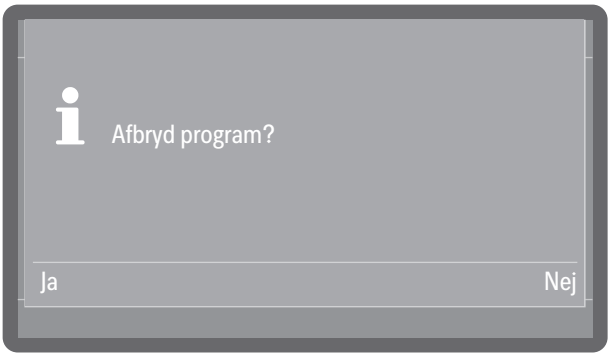
- Bekræft fejlmeldingen med PIN-koden.
- Udbedring af fejlen afhænger af årsagen til den, se afsnittet 🕮 Småfejl udbedres.

Manuel afbrydelse

Et igangværende program må kun stoppes i tvingende tilfælde, fx hvis utensilierne bevæger sig meget.

- Tryk på tasten *Start/Stop*.

Følgende melding vises i displayet:

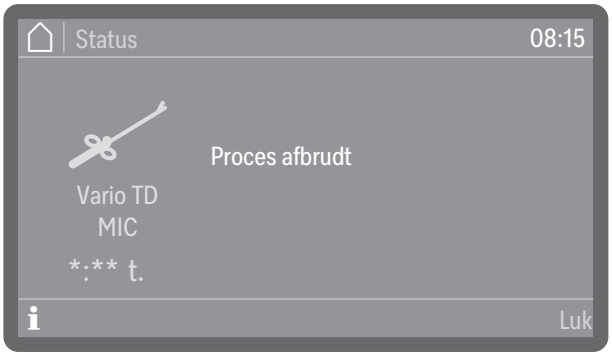


- Vælg Ja for at stoppe programmet.

Tip: Der skal eventuelt indtastes en PIN-kode. For at indtaste PIN-koden, se 🕮 "Indtast PIN-kode". For at indstille PIN-kode for låsen, se ▸ ⚙🔒 Udvidede indstillinger ▸ Programtilvalg ▸ Kode dørlås.

Programmet afbrydes først ved tryk på tasten Ja. Hvis der ikke foretages indkodning i nogle sekunder, eller hvis programmet afbrydes ved tryk på tasten ⮌, skifter displayet tilbage til visning af programforløbet.

Følgende melding vises i displayet:



Døren skal åbnes for at kvittere for meldingen. Det gør du ved at åbne døren lidt.

Programmet startes igen

- Genstart programmet, eller vælg et nyt program.

Menustruktur

Menuen Maskinfunktioner omfatter relevante funktioner til understøttelse af de daglige rutiner.

Standardindstillingerne er markeret med et hak ✓. Det beskrives i forlængelse af oversigten, hvordan der foretages indstillinger.

- Maskinfunktioner
  - Filterinterval
    - Filterrør *)
    - Filterkombination *)
  - Doseringsveje
    - Fyld doseringsveje
    - Skyl doseringsveje
  - AutoClose
    - Frakoblet
    - Tilkoblet ✓
  - Dokumentation
    - Sidste protokol
    - Valgte protokoller

*) Synlig, når intervallet er aktiveret, se ▸ Udvidede indstillinger ▸ Vedligeholdelse+service▸ Filtervedligeholdelse.

Filterinterval

Rengøringsmaskinen er udstyret med flere filtre og et filtersystem, i det følgende kaldet filtre, som kræver regelmæssig vedligeholdelse. Genanvendelige filtre skal rengøres, og engangsfiltre skal udskiftes.

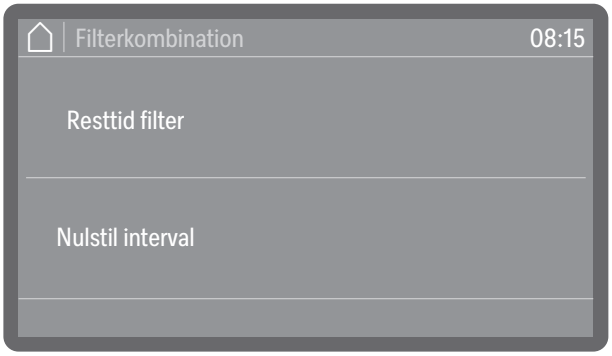
Det fremgår af afsnittet 🕮 Rengøring og vedligeholdelse, hvordan filtre skal rengøres eller udskiftes, og hvad man skal være opmærksom på. Genanvendelige filtre, der bruges i kurv/vogn/modul/indsats, har deres egne brugs- og rengøringsanvisninger.

Via følgende menu kan du få vist filtrenes resttider eller charges og nulstille tælleintervallerne efter et filterskift eller rengøring.

Menuen er gemt i følgende sti.

Maskinfunktioner
> Filterinterval
>> Filterrør
>> Filterkombination

■ Vælg et filter.



- Restcyklusser filter **eller** Resttid filter
  (afhængigt af den valgte filtertype)

  Visning af de resterende programforløb (charges) eller driftstimer indtil næste vedligeholdelse (rengøring eller udskiftning)
- Nulstil interval

  Nulstiller tællerne for filtercyklusserne

⚠ Intervallerne kan kun nulstilles, hvis filtrene er blevet renset eller udskiftet.

■ Vælg en valgmulighed.

Doseringsveje

Doseringssystemerne til flydende midler kan kun dosere korrekt, når der ikke er luft eller aflejringer i systemet.

Doseringsveje fyldes

Fyldning af doseringssystemerne er påkrævet i følgende situationer:

- Når doseringssystemet anvendes for første gang.
- Hvis der er suget luft ind, eller systemet er blevet tømt.
- Hvis dunke til flydende medier er blevet skiftet eller genopfyldt.

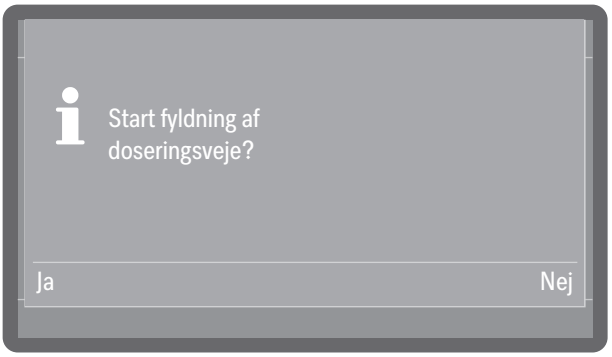
Kontroller, at dunkene er fyldt tilstrækkeligt og at doseringslanserne er fast forbundet med dunkene, og at der ikke kan suges luft ind, inden doseringsvejene fyldes.

Menuen er gemt i følgende sti.

Maskinfunktioner
Doseringsveje
Fyld doseringsveje

- Vælg menupunktet Fyld dose- ringsveje.
- Vælg det doseringssystem, som skal fyldes.

Der vises en melding, om fyldningen skal startes, fx:



- Ja

  Start processen. Doseringssystemet fyldes automatisk. Når processen er afsluttet, vises meldingen Fyldning af doseringsveje fuldført. Hvis fyldningen afbrydes før tid, skal processen gentages.

- Nej

  Afbryd processen uden at fylde doseringssystemet.

- Vælg en valgmulighed.

Doseringsveje skylles

Et doseringssystem skal skylles i følgende situationer:

- Hvis doseringssystemet ved en fejl er blevet fyldt med et forkert middel.
- Hvis der er dannet aflejringer i doseringsvejene eller i dunkene, som kan tilstoppe systemerne helt eller delvist. Der kan fx dannes aflejringer efter længere tids pause, eller hvis dunkene er blevet efterfyldt i stedet for udskiftet.

■ Fyld en ren beholder, fx en skål, med klart, rent vand.

⚠ Skader på doseringssystemet.
Små fremmedlegemer i vandet, fx sand, fnug eller lignende, kan suges ind i doseringssystemet og tilstoppe eller beskadige dette.
Kontroller, at der ikke er nogen fremmedlegemer i vandet.

Menuen er gemt i følgende sti.

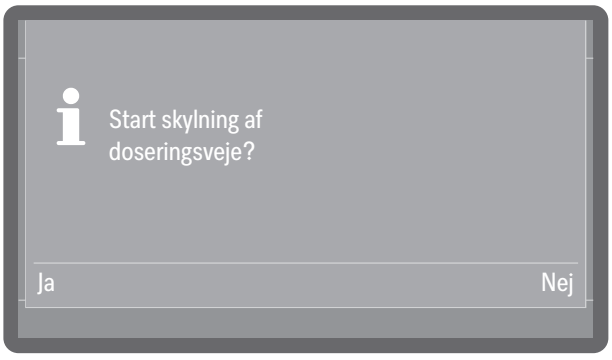
Maskinfunktioner
Doseringsveje
Skyl doseringsveje

■ Vælg menupunktet Skyl doseringsveje.
■ Vælg det doseringssystem, som skal skylles.

Derefter vises meddelelsen Anbring doseringsrøret i en spand med vand..

■ Placer doseringslansen i beholderen med vandet. Den nederste ende af røret med indsugningsåbningen skal være dækket helt med vand.
■ Sørg for, at røret ikke kan vælte eller falde ud af beholderen.
■ Bekræft meldingen med OK.

Herefter vises en forespørgsel, om processen skal startes:



- Ja

  Starter processen. Doseringssystemet skylles automatisk. Når processen er afsluttet, vises meldingen Skylning af doseringsveje fuldført. Hvis skylningen afbrydes før tid, skal processen gentages.

- Nej

  Afbryd processen uden at skylle doseringssystemet.

■ Vælg en valgmulighed.

AutoClose

Her kan det fastlægges, om døren efter lukning straks trækkes i slutposition af den automatiske dørlås, eller skal blive stående åben på klem.

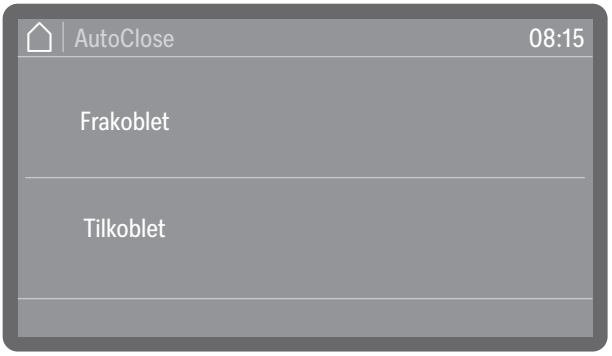
I slutpositionen er døren låst mekanisk og kan låses op igen og åbnes med dørtasten ⚷.

Menuen er gemt i følgende sti.

Maskinfunktioner

AutoClose

■ Vælg menupunktet AutoClose.



- Tilkoblet

  AutoClose er aktiveret for alle programmer. Døren trækkes i slutposiiton umiddelbart efter lukningen og låses.

- Frakoblet

  AutoClose er deaktiveret for alle programmer. Døren går i hak i låsepalen, og kan trækkes op igen uden at trykke på tasten ⚷.

■ Vælg en valgmulighed.

Dokumentation

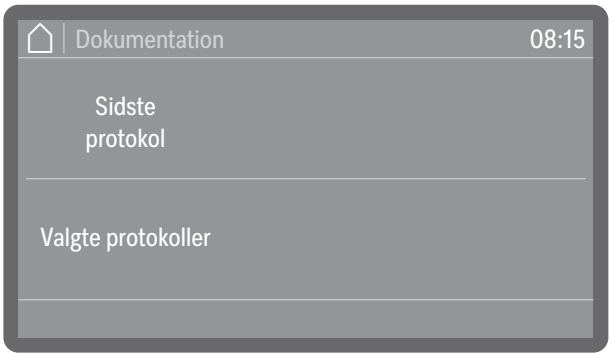
Rengøringsmaskinen giver mulighed for efterfølgende aflæsning af de internt gemte protokoller. Til dette formål skal rengøringsmaskinen integreres i et netværk eller tilsluttes en printer, se ▸ Wi-fi/LAN

Menuen er gemt i følgende sti.

Maskinfunktioner

Dokumentation

■ Vælg menupunktet Dokumentation.



- Sidste protokol

  Den sidste chargeprotokol sendes ud igen.

- Valgte protokoller

  Du kan udvælge enkelte protokoller fra de seneste protokoller og printe disse.

■ Vælg en valgmulighed.

Menustruktur

I menuen ⚙ Indstillinger findes grundlæggende parametre til maskinstyringen.

Standardindstillingerne er markeret med et hak ✓. Det beskrives i forlængelse af oversigten, hvordan der foretages indstillinger.

- ⚙ Indstillinger
  - Displaylysstyrke
  - Lydstyrke
    - Signallyde
    - Tastelyd
  - Velkomstmelodi
    - Frakoblet
    - Tilkoblet ✓

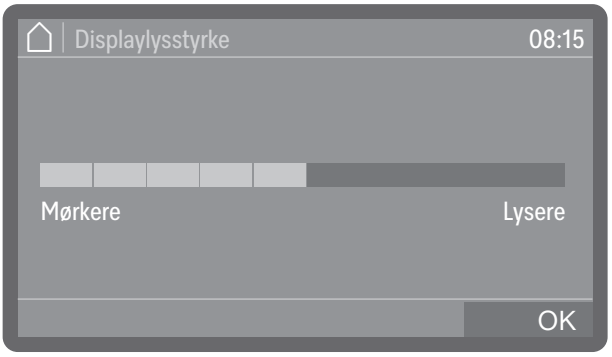
Displayets lysstyrke

Her kan displayets lysstyrke indstilles.

Menuen er gemt i følgende sti.

- ⚙ Indstillinger
  - Displaylysstyrke

■ Vælg menupunktet Displaylysstyrke.



■ Indstil displayets lysstyrke, og gem indstillingen med *OK*.

Lydstyrke

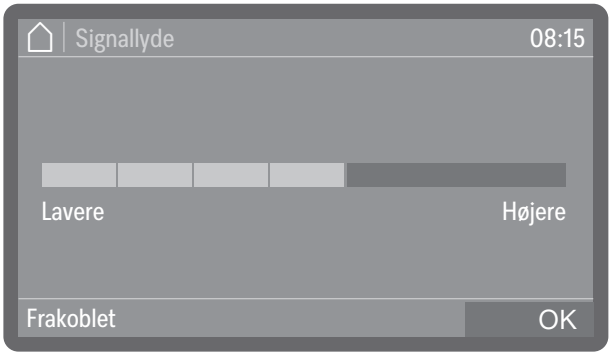
Der er integreret en akustisk signalgiver i betjeningspanelet, som kan give en akustisk tilbagemelding i følgende situationer:

- Tastelyd ved tryk på betjeningstasterne
- Signallyde ved programslut eller systemmeldinger (anvisninger)

Menuen er gemt i følgende sti.

Indstillinger
Lydstyrke
Tastelyd
Signallyde

- Vælg menupunktet Lydstyrke.
- Vælg en af valgmulighederne Tastelyd eller Signallyde. Lydstyrken indstilles altid på samme måde for begge.



- Indstil lydstyrken.
  Ved valg af Frakoblet kan lyden slukkes direkte eller ved valg af Tilkoblet (vises i stedet Frakoblet) tændes igen.
- Gem indstillingen med *OK*.

Velkomstlyd

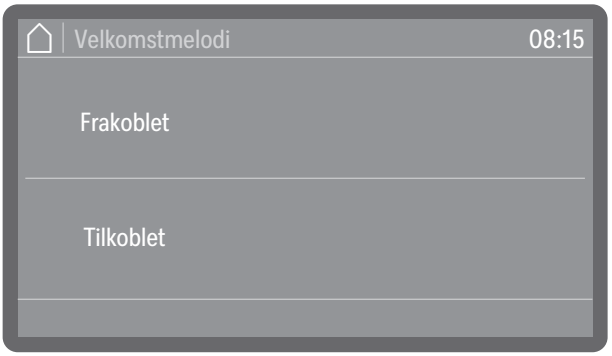
Når maskinen tændes og slukkes lyder der en kort melodi. Med denne valgmulighed kan melodien frakobles og tilkobles igen.

Menuen er gemt i følgende sti.

Indstillinger

Velkomstmelodi

- Vælg menupunktet Velkomstmelodi.



- Frakoblet

  Melodien er frakoblet.

- Tilkoblet

  Når den tændes, lyder der en velkomstmelodi.

- Vælg en valgmulighed.

Logning af procesdata

Genbehandlingsprocesserne dokumenteres for hver charge. Der foretages altid en sammenligning mellem indstillede værdier og faktiske værdier.

Blandt andet logges følgende data under programcyklusserne:

- Maskintype og -serienummer
- Dato
- Program
- Starttidspunkt
- Chargenummer
- Skylle-/rengøringsblokke
- Doseringssystem med doseringstemperatur og eventuelt indstillet doseringsmængde
- Indstillede værdier for temperatur og holdetid
- Min. og maks. temperatur under holdetiden
- Resultat af spuletrykmålingen
- Fejlmeldinger
- Programslut tid
- Systemmeldinger, fx saltmangel

Hukommelse

Der gemmes op til 20 chargeprotokoller i maskinens interne hukommelse, som er sikret mod strømsvigt. Hvis der fx opstår netværks- eller printerproblemer, kan disse aflæses efterfølgende. Hvis lagerpladsen er fuld, overskrives den ældste protokol.

Desuden gemmes rådata fra det sidste programforløb til grafisk fremstilling af procesdataene. Disse kan konverteres til grafisk visning af eksterne apps eller andre dokumentationssoftwaresystemer. Grafiske visninger i displayet eller udprintning på en direkte tilsluttet printer er ikke mulig. Der findes ikke en hukommelse til grafiske informationer, der er sikret mod strømsvigt.

Chargenummer tilføjes

Miele Service kan tilføje fortløbende chargenumre, fx i tilfælde af softwareopdateringer eller udskiftning af maskinstyringen.

Kommunikationsmoduler

Rengøringsmaskinen er udstyret med et integreret wi-fi-modul. Maskinen er også udstyret med en modulskakt på bagvæggen, som kan udstyres med et Miele XKM-kommunikationsmodul til opsætning af kablede interfaces.

Interfacet kan bruges til permanent arkivering af chargeprotokoller ved hjælp af dokumentationssoftware, apps eller en rapportprinter. Yderligere digitale tjenester er også tilgængelige med en forbindelse til Miele Cloud.

Yderligere oplysninger om Miele Cloud og egnede printere fås ved henvendelse til Miele.

Anvend kun dataudstyr (PC, printere osv.), der er godkendt iht. IEC/EN 62368.

Afhængigt af udstyrsvarianten er rengøringsmaskinen enten udstyret med et kommunikationsmodul fra fabrikken, eller et modul kan eftermonteres til enhver tid. Kommunikationsmodulerne fås hos Miele tilbehør. Der følger en separat vejledning med modulerne.

Interfacet bør kun konfigureres af fagfolk, se ▸ Udvidede indstillinger ▸ Netværksforbindelse ▸ Wi-fi/LAN.

Vedligeholdelse

Der skal foretages periodisk vedligeholdelse **efter 1000 driftstimer eller mindst en gang hver 12 måned** af Miele Service eller en anden uddannet fagmand.

Hvis rengøringsmaskinen udelukkende bruges til genbehandling af dentale, podologiske eller veterinærmedicinske utensilier eller rotationsgods, kan vedligeholdelsesintervallet forlænges til op til 24 måneder (eller 1000 driftstimer). Vedligeholdelsesintervallet indstilles af Miele Service eller af en anden kvalificeret fagmand og tilpasses om nødvendigt.

Vedligeholdelsen omfatter følgende punkter og funktionskontroller:

- Udskiftning af slidte dele
- Elektrisk sikkerhedskontrol iht. nationale forskrifter (fx VDE 0701, VDE 0702)
- Dørmekanik og dørpakning
- Forskruninger og tilslutninger i rengøringsbeholderen
- Vandtilløb og -afløb
- Interne doseringssystemer
- Spulearme
- Filterkombination
- Rengøringsbeholder med afløbspumpe og tilbageløbsventil
- alle kurve/vogne/moduler/indsatser
- dampkondensator
- Skyllemekanik/spuletryk
- Visuel kontrol og funktionskontrol af komponenterne
- Termoelektrisk måling
- Tæthedskontrol
- Alle sikkerhedsrelevante målesystemer
- Sikkerhedsanordningerne

Ekstern dokumentationssoftware og computernetværk kontrolleres ikke af Miele Service.

Rutinekontrol

Ejeren/brugeren skal dagligt foretage rutinekontroller før ibrugtagning.

Følgende punkter skal kontrolleres:

- Filtre i rengøringsmaskinen
- Maskinspulearme
- Rengøringsbeholder og tætningsliste i dør
- Doseringssystemer
- Låseklapper til vandtilkoblingerne på rengøringsbeholderens bagvæg
- Kurve/vogn/modul/indsats, f.eks. kurve, moduler og indsatser samt eventuelle eksisterende skylleanordninger
- Filtre i vogne/kurve/moduler/indsatser

Filterkombinationen i rengøringsbeholderen rengøres

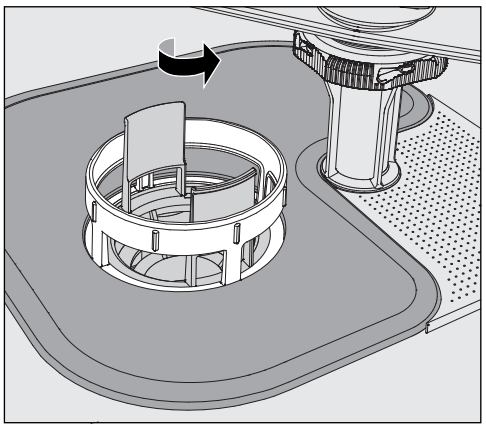
⚠ Skader på grund af tilstoppede vandveje.
Hvis filtrene ikke er sat i, kan smudspartikler trænge ind i rengøringsmaskinens vandkredsløb. Smudspartiklerne kan tilstoppe dyser og ventiler.
Start kun et program, når filtrene er isat.
Kontroller, om filtrene er anbragt korrekt, når de er sat i igen efter rengøringen.

Filtrene i bunden af rengøringsbeholderen forhindrer, at store urenheder kommer ind i cirkulationssystemet. Filtrene kan blive tilstoppet af urenhederne. Derfor skal filtrene kontrolleres dagligt og om nødvendigt rengøres.

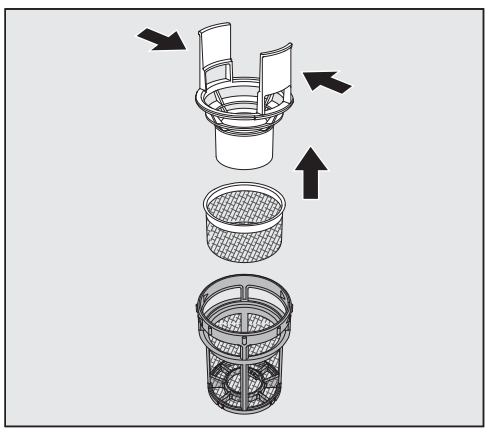
Der kan i styringen indstilles et rengøringsinterval for filtrene i rengøringsbeholderen, se ⚙🔒 Udvidede indstillinger ▸ Filtervedligeholdelse. Rengøringsintervallet erstatter ikke den daglige rutinekontrol af filtrene i rengøringsbeholderen!

Filtrene tages ud og rengøres

⚠ Risiko for at komme til skade på grund af skarpe og spidse genstande.
Der er risiko for skader fra skarpe og spidse genstande, der er blevet tilbageholdt af filtrene, såsom glassplinter, metalspåner osv. Især små glassplinter kan ikke altid ses i filteret.
Tag filtrene op, og rengør dem forsigtigt.

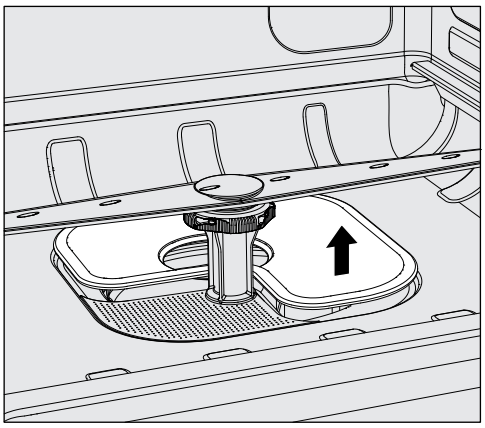


- Drej mikrofinfilteret løs i pilens retning, og tag det ud sammen med grovfilteret.



- Tryk de to greb sammen, og træk grovfilteret opad og ud.

- Fjern finfilteret, som ligger løst mellem grovfilteret og mikrofinfilteret.



- Tag som det sidste bundsien ud.
- Rengør filtrene.
- Sæt filterkombinationen i i omvendt rækkefølge.

- Bundsien skal flugte med opvaske-/rengøringsbeholderens bund.
- Grovfilteret skal gå i hak i mikrofinfilteret.
- Mikrofinfilteret skal strammes fast til.

Spulearmene kontrolleres og rengøres

Det kan forekomme, at dyserne i spulearmene bliver tilstoppede - især hvis filterkombinationen ikke er sat rigtigt på plads i rengøringsbeholderen, hvorved der kan komme store smudspartikler ind i rengøringsvandets kredsløb.

Spulearmene skal derfor dagligt kontrolleres visuelt for eventuelle urenheder:

- Tag vognen eller kurvene ud.
- Kontroller spulearmene visuelt for urenheder og tilstoppede dyser.
- Kontroller også, om spulearmene let kan drejes.

⚠ Træge eller blokerede spulearme må ikke længere anvendes. Ret i så fald henvendelse til Miele Service.

Rengøring af spulearme

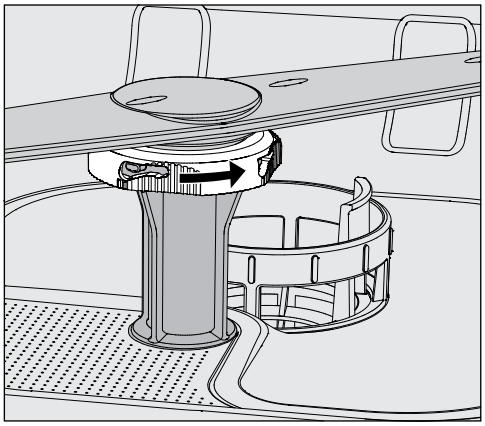
Spulearmene skal afmonteres på følgende måde for at blive rengjort:

- Fjern kurv/vogn/modul/indsats fra maskinen.

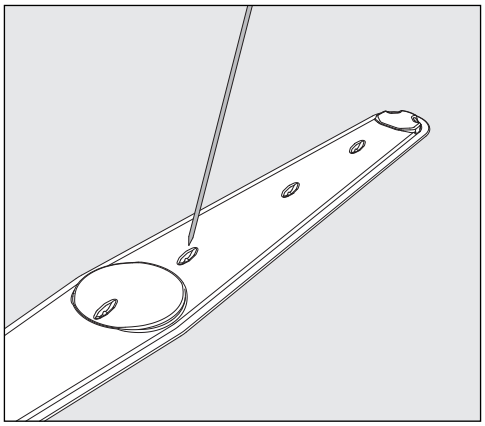
Den øverste maskinspulearm er fastgjort med en stikforbindelse.

- Træk den øverste maskinspulearm af nedad.

Maskinens nederste maskinspulearm er fastgjort med en bajonetlås.



- Løsn den riflede bajonetlås ved at dreje den så langt som muligt i pilens retning.
- Herefter kan spulearmene trækkes af opad eller nedad.



- Tryk eventuelle urenheder ind i spulearmen med en spids genstand.
- Skyl derefter spulearmen grundigt under rindende vand.

⚠ Der må ikke klæbe metalliske genstande eller utensiliedele fast til spulearmenes magneter.
Metalliske genstande på magneterne kan medføre fejlmåling af spulearmshastigheden.
Fjern alle metalliske genstande fra magneterne.

- Kontroller spulearmslejerne for synlig slitage.

Hvis der er tegn på slitage på lejerne, kan dette på længere sigt påvirke spulearmenes funktion.
Ret i så fald henvendelse til Miele Service.

- Monter spulearmene igen efter rengøring.
- Kontroller, om spulearmene kan drejes let efter monteringen.

Maskinen rengøres

⚠ Maskinen og området lige omkring den må aldrig spules med vandslange eller højtryksrenser.

⚠ Brug aldrig salmiakholdige rengøringsmidler eller fortyndervæske til ståloverfladerne!
Disse midler kan beskadige overfladerne.

Brug til overfladedesinfektion et middel, der er anbefalet og godkendt af producenten, fx et alkoholbaseret middel med et maksimalt alkoholindhold på 70 %.

Rengøring af betjeningslpanelet

⚠ Brug ikke rengøringsmidler eller universalrengøringsmidler med slibeeffekt til at rengøre betjeningspanelet!
På grund af deres kemiske sammensætning kan disse forårsage betydelig skade på glas- og plastoverflader samt de trykte betjeningsknapper.

- Rengør betjeningspanelet med en fugtig klud og opvaskemiddel til manuel opvask eller et rengøringsmiddel til rustfrit stål uden slibeeffekt.
- Til rengøring af displayet og plastfladen kan du også bruge gængse glas- eller plastrengøringsmidler.

Dørtætning og dør rengøres

- Aftør tætningslisten i døren regelmæssigt med en fugtig klud for at fjerne snavs.
  Beskadigede eller utætte tætningslister bør udskiftes af Miele Service.
- Fjern eventuelt snavs fra dørens sider og hængsler.
- Rengør renden i sokkelpladen under døren regelmæssigt med en fugtig klud.

Rengørings-/opvaskebeholderen rengøres

Rengøringsbeholderen er i vid udstrækning selvrensende. Kontakt Miele Service, hvis der alligevel skulle dannes aflejringer på den.

Maskinens front rengøres

- Rengør overfladen i rustfrit stål med en fugtig klud og opvaskemiddel til opvask i hånden, eller med stålrengøringsmiddel uden skurende effekt.

Undgå gentilsmudsning

- For at holde ståloverfladerne længere tid rene, fx for fingeraftryk, kan der efterfølgende anvendes et plejemiddel til rustfrit stål.

Kurv/vogn/modul/indsats kontrolleres

For at sikre funktionen af kurv/vogn/modul/indsats skal de kontrolleres dagligt.

Følgende punkter skal kontrolleres:

- Er hjulene på kurv/vogn/modul/indsats med hjul i perfekt stand og fast forbundet med kurv/vogn/modul/indsats?
- Er vandtilslutningsstudserne til stede, og er de ubeskadigede?
- Er de højdeindstillelige vandtilslutningsstudser indstillet i korrekt højde og fast monteret?
- Er alle dyser, hylstre og slangeadaptere fast forbundet med kurv/vogn/modul/indsats?
- Kan vandet løbe frit igennem alle dyser, hulrør og slangeadaptere?
- Sidder kapper og studser fast på hulrørene?
- Er der kapper på alle moduler og injektorlister, og sidder de fast?
- Fungerer blænddækslerne i vandtilkoblingerne i det modulære systems kurv/vogn/modul/indsats?

Procesvalidering

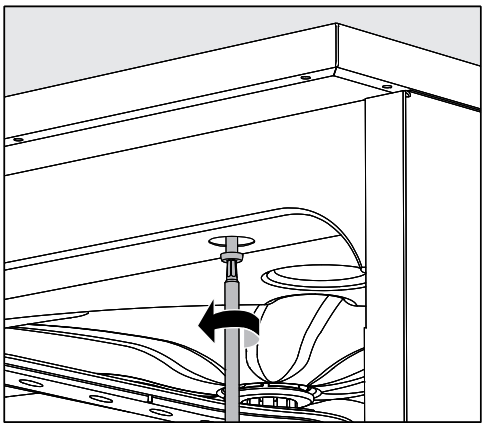
Ejeren/brugeren skal rutinemæssigt sikre kvaliteten af de rengørings- og desinfektionsmetoder, der benyttes.

Internationalt foreskrives disse brugerkontroller med normen EN ISO 15883. I nogle lande er der desuden krav iht. nationale love, forordninger eller anbefalinger.

Port til temperaturføler

Porten til temperaturføler til validering sidder på maskinens overside forrest til højre skjult af toppladen eller bordpladen. For at komme til adgangsstedet skal maskinens topplade fjernes, eller maskinen skal trækkes fri fra bordpladen.

■ Åbn døren.



■ Fjern beskyttelseskapperne, og løsn skruerne.

■ Løsn desuden sikringsskruerne fra **toppladen** på maskinens bagside, og løft **toppladen** af.

eller

■ Træk rengøringsmaskinen ca. 15 cm fri fra **bordpladen**, indtil der er fri adgang til temperaturfølerne på toppen.

Testprogrammer

Der findes forskellige testprogrammer til kontrol af rengøringseffekten som led i rutinekontrollen. Testprogrammerne er ikke selvstændige rengøringsprogrammer. Der er tale om ekstrafunktioner, der kan aktiveres inden start af et rengøringsprogram.

Testprogrammerne afbryder automatisk programforløbet på fastlagte tidspunkter. Ved afbrydelsen høres et akustisk signal, og der kommer en melding i displayet. Miele Service kan indstille afbrydelsens varighed til mellem 10 sekunder og ca. 42 minutter. Inden for dette tidsrum kan der foretages målinger, eller døren kan åbnes for prøveudtagning. For at undgå afkøling af utensilierne må døren ikke holdes åben i for lang tid.

Programcyklussen fortsætter automatisk, når tiden er gået. Hvis døren er blevet åbnet, kan programmet først fortsætte, når den er lukket igen.
Hvis der ikke skal foretages måling eller prøveudtagning, kan programmet fortsættes tidligere ved tryk på tasten *Start/Stop*.

Følgende testprogrammer kan vælges:

- Laboratorium

  Programcyklussen stoppes i hver rengørings-/skylleblok, umiddelbart før rengøringsvandet pumpes ud.

- Validering

  Programcyklussen afbrydes på følgende punkter:

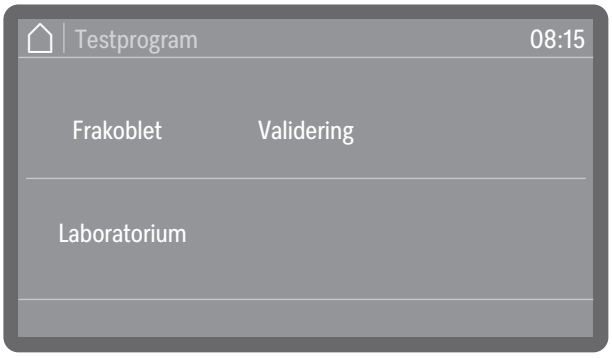
  – inden udpumpning af vandet i sidste rengøringsblok,
  – efter mellemskyllet inden udpumpning af vandet og
  – efter vandindløb og før udpumpning i slutskylsblokken.

Aktivér testprogram

Testprogrammer er kun gyldige i én programcyklus. Ved yderligere tests skal der vælges et testprogram igen på forhånd.

Menuen er gemt i følgende sti.

Udvidede indstillinger
Programtilvalg
Testprogram



- Frakoblet

  Menuen afsluttes uden programvalg.

- Laboratorium

  Aktiverer testprogrammet Laboratorium.

- Validering

Aktiverer testprogrammet Validering.

■ Vælg en valgmulighed.

Du kan nu starte performancetesten.

■ For at gøre dette skal du vælge et program fra programlisten og starte det.

Under programforløbet vises oplysningerne Testprogram på displayet.

Hvis du vil deaktivere testprogrammet igen før performancetesten, skal du kalde menuen frem igen og vælge valgmuligheden Frakoblet. Hvis du afbryder performancetesten, før et automatisk målepunkt er nået, eller stopper det, deaktiveres testprogrammet med det samme.

Nedenstående oversigt kan være en hjælp, når årsagen til en fejl skal findes, og fejlen skal udbedres. Vær dog opmærksom på følgende:

⚠ Fare på grund af reparationer, der er udført af ukyndige.
Reparationer foretaget af ukyndige kan medføre betydelig fare for brugeren.
Reparationer må kun udføres af Miele Service eller en kvalificeret fagmand.

For at undgå unødig tilkaldelse af en servicetekniker bør man ved første visning af en fejlmelding sikre sig, at fejlen ikke er opstået på grund af eventuel fejlbetjening af maskinen.

Tekniske fejl og uventet reaktion

Fejl	Årsag og udbedring
Displayet er mørkt, og alle baggrundsbelyste knapper er slukket.	Rengøringsmaskinen er ikke tændt. ■ Tænd rengøringsmaskinen med tasten Tænd/Sluk ⏻.
	Sikringerne er udløst. ■ Vær opmærksom på minimumssikringen, som fremgår af typeskiltet. ■ Slå sikringerne til igen. ■ Kontakt Miele Service, hvis sikringerne udløses igen.
	Stikket er ikke sat i. ■ Sæt stikket i.
Displayet er mørkt, og tasten *Start/Stop* blinker.	Dette er ikke en fejl! Maskinen befinder sig i driftsklar tilstand. ■ Tryk på tasten *Start/Stop* for at genaktivere den rengøringsmaskinen.
Rengøringsmaskinen er slukket af sig selv.	Dette er ikke en fejl! Standby/off-funktionen slukker automatisk for maskinen efter en forindstillet ventetid for at spare energi. ■ Tænd rengøringsmaskinen med tasten Tænd/Sluk ⏻.
Strømafbrydelse under brug	Hvis der opstår en midlertidig strømafbrydelse under et programforløb, afbrydes programmet. ⚠ Risiko for infektion fra forurenede utensilier. I tilfælde af strømafbrydelse i en tidlig programfase kan utensilierne være behæftet med kontamineret tilsmudsning. Genbehandl utensilierne på ny efter hver strømafbrydelse. Ved åbning af døren efter en strømafbrydelse, skal der træffes alle nødvendige foranstaltninger til beskyttelse af personalet, fx ved at bære beskyttelseshandsker.
Et program er afsluttet, men rengøringsmaskinen har ikke afviklet en rengøring.	Dette er ikke en fejl! Demo-mode til simulering af processer og programforløb på displayet er aktiveret. ■ Deaktiver demo-mode, se ▸ Demo-mode.

Småfejl udbedres

Vedligeholdelse og kontrol

Fejl	Årsag og udbedring
Næste elektriske sikkerheds-kontrol d. eller om driftstimer	Dette er ikke en fejl! Miele Service har givet en anbefalet dato for det næste el-sikkerhedseftersyn. ■ Aftal en tid med Miele Service, eller få elsikkerhedeftersy-net udført af en kvalificeret fagmand.
Næste validering d. eller om driftstimer	Dette er ikke en fejl! Miele Service har angivet en anbefaling til næste valide-ringsdato. ■ Aftal en tid med Miele Service, eller få valideringen udført af en tilsvarende kvalificeret fagmand.
Næste vedligeholdelse d.: eller om driftstimer	Dette er ikke en fejl! Miele Service har indkodet en anbefaling vedrørende næste vedligeholdelsestermin. ■ Aftal en tid med Miele Service, eller få vedligeholdelsen udført af en kvalificeret fagmand.

Dosering / Doseringssystemer

⚠ Vær forsigtig ved brug af proceskemikalier!
Ved brug af proceskemikalier skal rådene om sikkerhed og sikkerhedsdatabladene fra producenterne af proceskemikalierne ubetinget følges.

Fejl	Årsag og udbedring
Udskift beholder	Under et programforløb blev der målt et lavt påfyldningsni-veau i en dunk til flydende proceskemikalier. ■ Udskift den tomme beholder med en fyldt beholder.
Fyld doseringsveje	Dette er ikke en fejl! Et doseringssystem bliver i øjeblikket fyldt automatisk Vent, til processen er færdig.
Fyldning af doseringsveje af-brudt	Påfyldningen af doseringssystemet blev afbrudt, fordi der er målt for lille gennemstrømning. Der er muligvis knæk på doseringsslangen eller tilstopning i doseringslansen. ■ Kontroller doseringsslangen for eventuelle knæk og utæt-heder. Læg doseringsslangen således, at den ikke kan få knæk. ■ Kontroller doseringslansens indsugningsåbning for even-tuelle tilstopninger, og fjern i givet fald disse. ■ Start processen igen.
	Kontakt Miele Service, hvis der konstateres utætheder på doseringsslangen eller fejl på doseringslansen.

Proceskemikalier med høj viskositet (tyktflydende) kan påvirke doseringsovervågningen og medføre upræcise målinger. Kontakt i tilfælde heraf Miele Service for at få oplysning om de nødvendige forholdsregler.

Saltmangel / Blødgøringsanlæg

Fejl	Årsag og udbedring
Påfyld salt – Maskinen spærres om kort tid.	Saltbeholdningen i blødgøringsanlægget er opbrugt. Regenerering er ikke længere mulig. Rengøringsmaskinen spærres for brug med den næste regenerering. ■ Påfyld filtersalt.
F561 Maskine spærret pga. mgl. salt: Påfyld salt. Efter nogle sekunder ophæves spærringen. Start herefter programmet Afskylning.	Blødgøringsanlægget kan ikke regenerere på grund af manglende salt. Rengøringsmaskinen er spærret for videre anvendelse. ■ Påfyld filtersalt. Et stykke tid efter at saltbeholderen er fyldt, ophæves spærringen. Regenereringen sker automatisk under det næste programforløb.
Luk saltbeholderlåg	Beholderen til filtersalt er ikke lukket rigtigt. Saltrester blokerer låsen. ■ Fjern alle saltrester fra kanten af saltpåfyldningsåbningen, låget og tætningen. Skyl **ikke** saltresterne af med vand, da det kan få beholderen til at løbe over. ■ Luk beholderen.

Filtre

Fejl	Årsag og udbedring
Rengør filterkombination. Nulstil herefter filterinterval (se maskinfunktioner).	Filterkombinationen skal rengøres. ■ Tag filterkombinationen ud, og rengør den, se 🕮 "Filterkombinationen i rengøringsbeholderen rengøres". ■ Efter rengøring skal du nulstille intervallet for vedligeholdelse af filterkombinationen, se .▸ ⚙ Maskinfunktioner ▸ Filterinterval ▸ Filterkombination ▸ Nulstil interval
Rengør filterrør. Resterende cyklusser:	Filterrørene i kurv/vogn/modul/indsats skal rengøres. ■ Tag filterrørene ud, og rengør dem. Følg anvisningerne i brugsanvisningen til filterrørene. ■ Efter rengøringen skal du nulstille intervallet for vedligeholdelse af filterrørene, se ▸ ⚙ Maskinfunktioner ▸ Filterinterval ▸ Filterrør ▸ Nulstil interval.

Småfejl udbedres

Afbrydelse med fejlnummer

Ved en afbrydelse med fejlnummer, fx XXX (hvor XXX står for et vilkårligt nummer), kan der være tale om, at der er opstået en alvorlig teknisk fejl.

For hver afbrydelse med fejlnummer gælder:

- Følg anvisningerne i displayet.
- Sluk rengøringsmaskinen med tasten Tænd/Sluk ⏻.
- Vent ca. 10 sekunder, og tænd derefter maskinen igen ved tryk på tasten Tænd/Sluk ⏻.
- Start det tidligere valgte program igen.

Hvis fejlmeldingen vises igen:

- Noter fejlmeldingen.
- Sluk rengøringsmaskinen med tasten Tænd/Sluk ⏻.
- Kontakt Miele Service.

Se desuden vejledningerne til nedenstående fejlnumre.

Fejl	Årsag og udbedring
F433, F438 **Blokering af dør**	Genstande i dørens lukkeområde eller udenfor foran døren forhindrer, at døren åbnes eller lukkes automatisk. ■ Fjern alle genstande foran døren til rengøringsmaskinen, fx vogne eller kasser. ■ Åbn døren, og fjern alle genstande, der rager ind i dørens lukkeområde. Sorter fx utensilierne, så de ikke rager ind i dørområdet, og fjern alle genstande, der rager ind i dørområdet udefra, som fx hængende klude. ■ Sluk rengøringsmaskinen, og tænd den igen.
F434, F444, F446 **Dørlås**	Hvis døren smækkes kraftigt i, kan der opstå tekniske problemer med komfort-dørlåsen. ■ Åbn og luk døren.
F460, F461, F462 **Blokering af spulearm**	Den indstillede omdrejningshastighed blev ikke nået. - Utensilier blokerer for spulearmen ■ Placer utensilierne sådan, at spulearmene kan drejes frit, og start programmet igen.
	Spulearmen er tilstoppet ■ Rengør spulearmen. ■ Kontroller, om filtrene i rengøringsbeholderen er rene, og om de er sat rigtigt i. ■ Start programmet igen.
	- Spuletrykket er for lavt pga. kraftig skumdannelse ■ Vær opmærksom på anvisningerne om skumudvikling, se 🕮 Kemisk procesteknik. ■ Start programmet Afskylning koldt vand for at rengøre rengøringsbeholderen. ■ Rengør utensilierne igen.
F511, F512, F513 **Doseringspumpe**	Teknisk defekt i en af doseringspumperne. ■ Kontakt Miele Service.

Fejl	Årsag og udbedring
F518, F519, F520 **Doseringssystem**	Fejl registreret i doseringssystemet. ⚠ Vær forsigtig ved håndtering af proceskemikalier! Ved brug af proceskemikalier skal rådene om sikkerhed og sikkerhedsdatabladene fra producenterne af proceskemikalier ubetinget følges. ■ Kontroller dunkenes påfyldningsniveau, og udskift tomme dunke med fulde. ■ Kontroller doseringslansernes sugeåbninger, og fjern eventuelle aflejringer. ■ Kontroller doseringsslangernes forbindelser til doseringslanserne, rengøringsmaskinen osv. ■ Ret alle knæk på doseringsslangerne ud, og kontroller slangerne for eventuelle utætheder. Læg doseringsslangerne således, at de ikke får knæk. ■ Ansug doseringssystemerne. Kontakt Miele Service, hvis der konstateres utætheder på doseringsslangerne eller fejl på doseringslanserne.

Dør

Fejl	Årsag og udbedring
Varm rengøringsbeholder: Fare for at komme til skade. Vær forsigtig ved åbning af døren.	Der blev trykket på dørtasten, mens temperaturen i rengøringsbeholderen er over 60 °C. ⚠ Der kan slippe varm damp og proceskemi ud, når døren åbnes! ■ Åbn kun døren, hvis det er absolut nødvendigt.
Klembeskyttelse: Åbn døren for at fortsætte.	Døren er blevet lukket, inden dørlåsskinnerne er kørt helt ind. ■ Åbn døren. ■ Dørlåsskinnerne skal være kørt helt ind, inden døren lukkes igen.
Nødåbning: Træk døren ud af lukkemekanismen for at fortsætte.	Døren blev åbnet ved hjælp af nødudløseren. ■ Følg instruktionerne for nødåbning, se "Åbning af døren med nødudløseren".

Småfejl udbedres

Utilstrækkelig rengøring og korrosion

Fejl	Årsag og udbedring
Der er hvide aflejringer på utensilierne.	Blødgøringsanlægget er indstillet for lavt. ■ Programmer blødgøringsanlægget til den korrekte vandhårdhed.
	Saltet i beholderen er brugt op. ■ Påfyld filtersalt.
	Vandets kvalitet var ikke tilstrækkelig god til slutskyllet. ■ Brug vand med lav ledningsevne. ■ Kontroller tilstanden for en eventuel AD-patron, hvis rengøringsmaskinen er tilsluttet en sådan.
	Vandet, der løber ind via AD-vandtilslutningen, er ikke tilstrækkeligt afsaltet. ■ Kontroller de tilsluttede demineraliseringsanlæg. Om nødvendigt skal patronen med ionbyttermasse udskiftes.
Der er pletter på utensilierne.	Beholderen til afspændingsmiddel er tom. ■ Fyld beholderen.
	Doseringskoncentrationen for afspændingsmiddel er indstillet for lavt. ■ Kontakt Miele Service i begge tilfælde for at få doseringskoncentrationen tilpasset.
Rengøringsresultatet er ikke tilfredsstillende.	Kurven/vognen var ikke beregnet til disse utensilier. ■ Vælg vogn/kurv i overensstemmelse med det påtænkte rengøringsformål.
	Kurve/vogne er fyldt forkert eller for meget. ■ Placer utensilierne korrekt. Følg anvisningerne i brugsanvisningen. ■ Undgå overfyldning af kurvene/vognene.
	Der er ikke anvendt det rigtige rengøringsprogram til den pågældende type tilsmudsning. ■ Vælg et egnet program. eller ■ Ændr programparametrene, så de passer til opgaven.
	Urenhederne har siddet for længe på utensilierne og er indtørret. ■ Der bør højst gå 6 timer mellem tilsmudsningstidspunktet og den maskinelle genbehandling.
	En spulearm er blokeret. ■ Sørg for at anbringe utensilierne, så de ikke blokerer spulearmene.
	Dyserne på spulearmene er blokeret. ■ Kontroller dyserne, og rengør dem om nødvendigt.
	Filtrene i rengøringsbeholderen er tilsmudsede eller ikke sat korrekt i.

Fejl	Årsag og udbedring
	■ Kontroller filtrene, og rengør dem om nødvendigt.
	Kurve/vogn/modul/indsats var ikke korrekt tilsluttet vandkoblingen. ■ Kontroller adaptertilslutningen.
Tegn på korrosion på glasutensilier (glasangreb).	Utensilierne er ikke egnet til maskinel rengøring. ■ Anvend kun utensilier, der af producenten er godkendt til rengøring i maskine.
	Der er ikke foretaget neutralisering i programafviklingen. ■ Kontroller niveauet i beholderen, og ansug om nødvendigt doseringssystemet.
	Rengøringstemperaturen var for høj. ■ Vælg et andet program. eller ■ Sænk rengøringstemperaturen.
	Anvendelse af meget alkalisk rengøringsmiddel. ■ Anvend et mildt rengøringsmiddel. eller ■ Reducer rengøringsmiddelkoncentrationen.
Tegn på korrosion på utensilier af rustfrit stål.	Kvaliteten af det rustfri stål er ikke egnet til maskinel rengøring. ■ Anvend kun utensilier af høj stålkvalitet, og vær opmærksom på utensilieproducentens oplysninger om maskinel rengøring.
	Kloridindholdet i vandet er for højt. ■ Få foretaget en vandanalyse. Tilslutning til et eksternt omvendt osmoseanlæg og anvendelse af AD-vand kan være nødvendig.
	Der er ikke foretaget neutralisering i programafviklingen. ■ Kontroller niveauet i beholderen, og ansug om nødvendigt doseringssystemet.
	Der er kommet flyve- eller fremmedrust ind i rengøringsbeholderen, fx pga. for højt jernindhold i vandet eller utensilier med rust, der rengøres samtidigt. ■ Kontroller installationen. ■ Frasorter utensilier med rust.

Småfejl udbedres

Spulearmsovervågning / Spuletryk

Fejl	Årsag og udbedring
Øverste spulearm: Blokering registreret **eller** Nederste spulearm: Blokering registreret	Den indstillede omdrejningshastighed blev ikke nået. - Utensilier blokerer for spulearmen ■ Placer utensilierne således, at spulearmene kan drejes frit, og start programmet igen.
	Den midterste spulearm er tilstoppet ■ Rengør spulearmen. ■ Kontroller, om filtrene i rengøringsbeholderen er rene, og om de er sat rigtigt i. ■ Start programmet igen.
	- Spuletrykket er for lavt pga. kraftig skumdannelse ■ Vær opmærksom på anvisningerne om skumudvikling, se 🕮 Kemisk procesteknik. ■ Start programmet Afskylning koldt vand for at rengøre rengøringsbeholderen. ■ Rengør utensilierne igen.

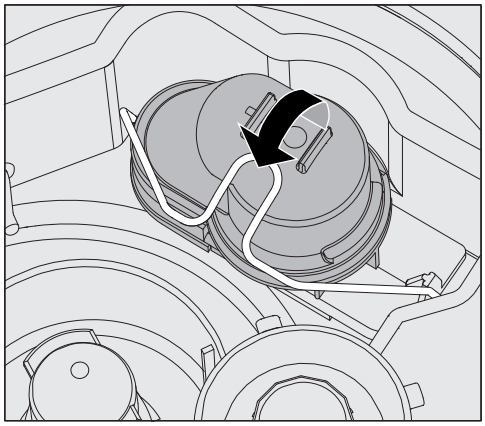
Lyde

Fejl	Årsag og udbedring
Der lyder slag fra rengøringsbeholderen.	En eller flere spulearme slår mod utensilierne. ■ Afbryd programmet. Vær opmærksom på vejledningen i afsnittet Programafbrydelse. ■ Placer utensilierne således, at de ikke kan slå mod spulearmene. ■ Kontroller, om spulearmene kan drejes frit. ■ Start programmet igen.
Der lyder en klaprende lyd fra rengøringsbeholderen.	Utensilierne står ikke fast. ■ Afbryd programmet. Vær opmærksom på vejledningen i afsnittet Programafbrydelse. ■ Placer utensilierne, så de står fast. ■ Start programmet igen.
Der kan høres bankende lyde fra vandtilførslen.	Lyden er muligvis forårsaget af rørføringen på opstillingsstedet eller for lille diameter på vandrøret. Rengøringsmaskinens funktion påvirkes ikke deraf. ■ Kontakt en installatør.

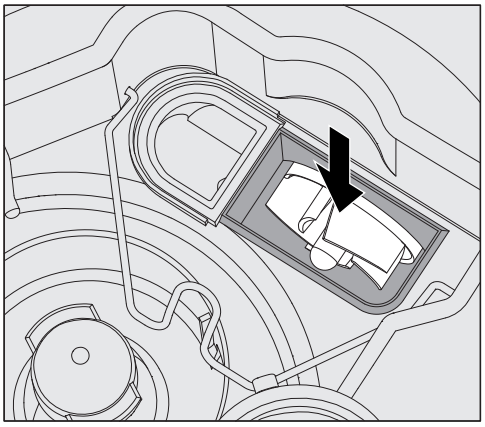
Afløbspumpe og tilbageløbsventil rengøres

Hvis vandet ikke er blevet pumpet helt ud af rengøringsbeholderen ved programslut, kan det skyldes, at et fremmedlegeme blokerer afløbspumpen eller tilbageløbsventilen.

- Tag filterkombinationen ud af rengøringsbeholderen, se 🕮 Filterkombinationen i rengøringsbeholderen rengøres.



- Åbn spændbøjlen.
- Løft tilbageløbsventilen op, og rengør den grundigt under vandhanen.
- Ventilationshullet på tilbageløbsventilens yderside må ikke være tilstoppet (kun synlig i demonteret tilstand). Fjern eventuel tilsmudsning med en spids genstand.



Afløbspumpens flowmeter er placeret under tilbageløbsventilen.

- Kontroller inden isætning af tilbageløbsventilen, om der er fremmedlegemer, der blokerer flowmeteret.
- Sæt tilbageløbsventilen omhyggeligt på plads, og sæt spændbøjlen på plads.

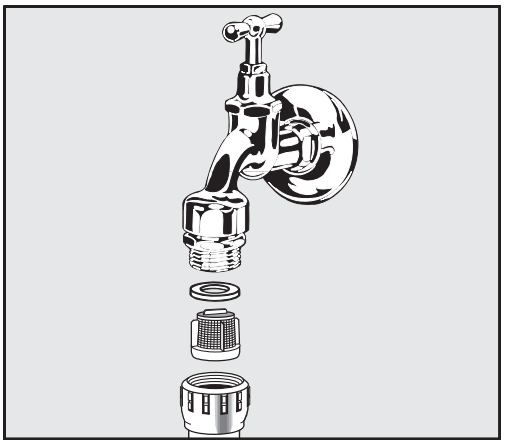
Filtrene i vandtilløbet renses

For at beskytte tilløbsventilen er der indbygget filtre i vandtilførselsslangens forskruning. Hvis filtrene er snavsede, skal de rengøres, da der ellers tilføres for lidt vand.

⚠ Vandtilslutningens kunststofhus indeholder en elektrisk komponent. Det må derfor ikke komme under vand.

Til rengøring af filteret

- Afbryd strømmen til rengøringsmaskinen ved at slukke for den, trække stikket ud eller skrue sikringen ud/slukke for den.
- Luk spærreventilen.
- Skru vandtilløbsventilen af.



- Tag pakningen ud af forskruningen.
- Træk filteret ud med en kombi- eller spidstang.
- Rengør filteret, eller udskift det om nødvendigt.
- Monter filteret og pakningen igen, og kontroller, at det sidder rigtigt!
- Skru vandtilløbsventilen på spærreventilen. Kontroller, at den ikke skrues skævt på forskruningen.
- Åbn spærreventilen. Hvis der trænger vand ud, er forskruningen evt. ikke spændt nok, eller den er skruet skævt på. Sæt vandtilløbsventilen lige på, og skru den fast.

Grovfilter eftermonteres

Hvis vandet indeholder mange vanduopløselige dele, kan der installeres et grovfilter mellem spærreventilen og tilløbsslangen.
Grovfilteret kan bestilles ved henvendelse til Miele Service.

Miele Service

Mieles egen stab af mere end 60 kørende serviceteknikere er faguddannede specialister, som løbende gennemgår uddannelse på Mieles serviceskole. Teknikerne er placeret over hele landet og er klar til at rykke ud til kunderne med kort varsel. De dirigeres fra vores hovedkontor i Glostrup.

Servicevognene er udstyret med alt, hvad der normalt skal bruges til en reparation, og der medbringes en stor mængde originale Miele-reservedele i servicevognen. Dermed er serviceteknikeren oftest i stand til at løse problemerne på stedet og det er sjældent nødvendigt at vente mere end én dag på, at produktet igen er klar efter et driftsstop.

Mieles garanti

Miele yder op til 24 måneders garanti på alle fabriksnye Miele produkter og reparationer.

At forebygge er bedre end at helbrede

Selv om Mieles produkter er driftssikre, kan de også vise symptomer på, at noget er på vej til at fungere mindre effektivt eller gå i stykker. Derfor er vores serviceabonnement den attraktive løsning mod ubehagelige overraskelser i form af driftsforstyrrelser eller driftsstop. Når der sættes ind i tide, viser det sig heldigvis ofte, at det kun er en mindre reparation eller udskiftning, der skal til, før alt igen fungerer, som det skal. Det betyder både tidsmæssige og driftsøkonomiske besparelser.

Tegn et serviceabonnement

Miele tilbyder forskellige typer service-abonnementer, og man kan herved opnå dækning af arbejdsløn, kørsel og reservedele. Det er også muligt at få en specialaftale, hvor vores tekniker kommer på forebyggende besøg.

Servicebestilling

Bestilling af servicebesøg kan foretages hos Miele Kundecenter:

- miele.dk/profservice
- tlf. 43 27 15 10, hverdage ml. kl. 8:00 og kl. 16:00 (fredag 15:30)

Kontakt Miele Service

⚠ Reparationer må kun foretages af Miele Service eller en anden uddannet fagmand.
Reparationer foretaget af ukyndige kan medføre betydelig fare for betjeningspersonalet.

For at undgå unødvendige opkald til Miele Service bør du, når en fejlmelding opstår første gang, undersøge, om fejlen selv kan udbedres ved hjælp af instruktionerne under 🕮 Småfejl udbedres.

Kontakt venligst Miele Service, hvis det trods vejledningen i brugsanvisningen ikke er muligt selv at udbedre en fejl.

Kontaktoplysninger findes på bagsiden af denne 🕮 brugsanvisning eller på Miele hjemmesiden, fx på www.miele.com/professional.

Hvis det er muligt, bedes du have følgende oplysninger klar, når du kontakter os:

- Model og nummer på maskinen

  Begge oplysninger findes på typeskiltet. Typeskiltenes placering er beskrevet i oversigten over produktet eller kan kaldes frem via displayet på ▸ ⚙🔒 Udvidede indstillinger ▸ Typeskilt.
- Fejlmelding og fejlkode fra displayet
- Softwareversioner af maskinens komponenter

  Disse oplysninger findes på displayet på ▸ ⚙🔒 Udvidede indstillinger ▸ Softwareversion.

Rapportering af alvorlige hændelser

Hvis der har fundet alvorlige hændelser sted i forbindelse med rengørings- og desinfektionsmaskinen, dvs. død eller alvorlig forringelse af en patients, brugers eller tredjeparts helbred, skal dette rapporteres til producenten og ansvarlig myndighed i det pågældende land. Dette gælder også i tilfælde af en alvorlig risiko for folkesundheden.

Kontaktoplysningerne på producenten findes på bagsiden af denne brugsanvisning.

Opstilling og justering

Se yderligere oplysninger i installationsanvisningen. Installationsanvisningen er tilgængelig online.

⚠ Fare ved uautoriseret adgang.
Via en uautoriseret adgang via netværket kan indstillinger i rengøringsmaskinen ændres i maskinens display, fx parametre til desinfektion eller dosering af proceskemikalier.
Opstil rengøringsmaskinen i et rum med begrænset adgang. Oplys kun PIN-koden til personer, du har tillid til.

⚠ Risiko for skader fra metaldele.
Der kan være risiko for at skære sig på metaldele.
Bær beskyttelseshandsker ved transport og opstilling af maskinen.

⚠ Risiko for personskade ved løft af rengøringsmaskinen.
På grund af den høje vægt må rengøringsmaskinerne ikke løftes af en enkelt person.
Om mulig skal rengøringsmaskinerne altid løftes af 2 eller flere personer. Følg instruktionerne om arbejdssikkerhed, fx sørg for en ergonomisk arbejdsstilling, når du løfter.
Brug egnede hjælpemidler som palleløftere eller sækkevogne til længere transportafstande.

⚠ Materialeskader under transport med palleløftere, sækkevogne eller andre transporthjælpemidler.
Palleløftere, sækkevogne eller andre transporthjælpemidler kan trykke komponenter i soklen på rengøringsmaskinens og dermed beskadige dem.
Ved transport med en pallevogn, en sækkevogn eller anden transporthjælp skal maskinen være indpakket i originalemballage eller anbringes på et stabilt, gennemgående underlag.
Når du transporterer maskinen med en sækkevogn, må du ikke løfte den over fronten, da det kan beskadige betjeningspanelet eller døren.

⚠ Materielle skader under transport eller installation.
Maskinen må ikke løftes, trækkes eller skubbes i fremspringende dele som f.eks. betjeningspanelet, den åbne dør, eventuelle skuffer, dele på bagsiden af produktet, slanger eller kabler. Disse kan blive beskadiget eller knække.
Hvis du skal løfte, trække eller skubbe rengøringsmaskinen, skal du om muligt holde den i kabinettet.

Opstilling

Opstillingsmuligheder

Rengøringsmaskinen er velegnet til følgende opstillingsmåder:

- Fritstående opstilling.
- Opstilling ved siden af andre maskiner/skabe

  Rengøringsmaskinen skal opstilles ved siden af andre maskiner/skabe eller i en niche. Indbygningsnichen skal være mindst 600 mm bred og 598 mm dyb.
- Underbygning:

  Rengøringsmaskinen skal opstilles under en gennemgående bordplade eller en afløbsbakke til vask. Indbygningsrummet skal være mindst 600 mm bredt, 598 mm dybt og 820 mm højt.

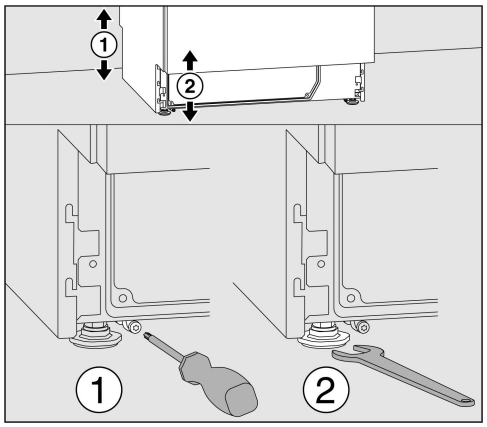
Fritstående rengøringsmaskiner eller rengøringsmaskiner til indbygning i en niche skal være udstyret med topplade.

Topplade kan bestilles hos Miele.

Udjævning af ujævne gulve

Rengøringsmaskinen skal stå stabilt og i vater.

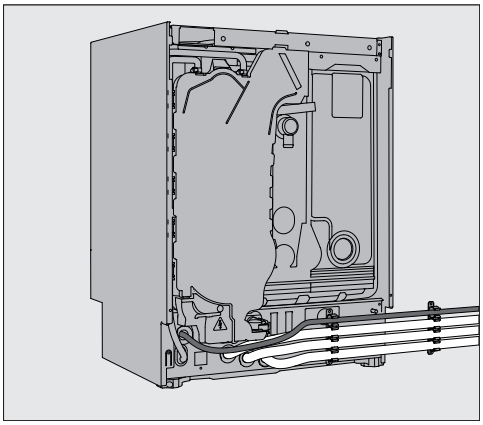
Ujævne gulve og maskinhøjden kan udlignes med de 4 indstillelige ben. Maskinbenene kan skrues maks 60 mm ud.



De forreste maskinben kan justeres med en gaffelnøgle (nøgle str. 13), de bageste med en Torx-skrue T20.
Hvis skinnerne på de bageste maskinben ikke monteres, kan maskinbenene også justeres med gaffelnøglen.
Justeringen sker ved at dreje opad i retning med uret, nedad i retning mod uret.

Slangeholder

Strømkabler og slanger til tilløbs- og afløbsvand kan anbringes pladsbesparende med de medfølgende slangeholdere.
Med slangeholderen forhindres det, at der kommer knæk eller brud på slangerne ved indbygning i smalle nicher.
Anbringelse af strømkablet og slangerne kan valgfrit ske til venstre eller højre afhængig af tilslutningssituation.

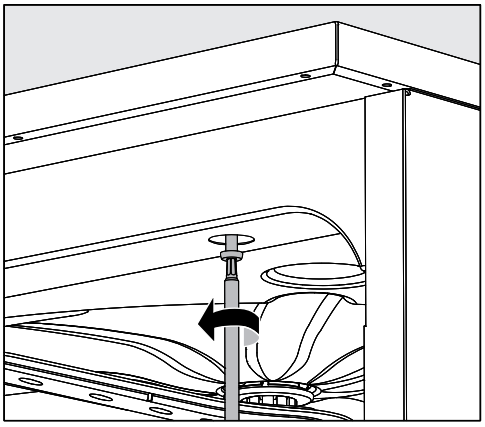


Topplade

Toppladen skal skrues fast på rengøringsmaskinen. Siden med skruegevind på undersiden hører til på fronten, siden med beslagene til låseskruerne, der stikker nedad, hører til på bagsiden.

Separat købte topplader leveres med en monteringsanvisning, der skal følges.

- Sæt toppladen på rengøringsmaskinen. Toppladen skal ligge plant.
- Skru de to låseskruer i på bagsiden af maskinen.
- Åbn døren.



- Fjern afdækningerne i venstre og højre side, og sæt skruerne i. Sæt derefter afdækningerne på igen.

Indbygning under en bordplade

⚠ Skader på grund af kondensvand.
Når rengøringsmaskinen er i drift, udsendes der dampe, som kan danne kondensvand på møblerne i umiddelbar nærhed.
I området omkring maskinen bør der kun opstilles specialinventar beregnet til den pågældende anvendelse, da det muligvis vil blive udsat for kondensvand.

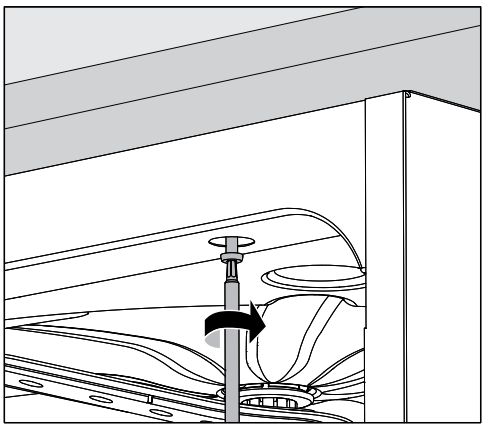
Dampkondensator

For at undgå at damp beskadiger bordpladen, skal den medfølgende beskyttelsesfolie (25 x 58 cm, selvklæbende) påsættes på undersiden af bordpladen i området ved dampkondensatoren.

Fastgørelse til bordplade

For at øge stabiliteten skal maskinen skrues fast til bordpladen, når den er justeret.

- Åbn døren.



- Fjern afdækningerne i venstre og højre side. Skru maskinen fast til bordpladen gennem hullerne på den forreste liste. Sæt derefter afdækningerne på igen.

Kontakt Miele Service, hvis maskinen skal skrues fast til skabe ved siden af.

Ventilering af cirkulationspumpen

⚠ Hvis maskinen er indbygget, må fugerne mellem maskinen og naboskabene ikke tætnes, fx med silikone, da det vil forhindre ventilation af cirkulationspumpen.

Dampspærre til bordplader

Den medfølgende dampspærre beskytter bordpladen mod beskadigelse på grund af vanddamp, der kan trænge ud ved åbning af døren. Dampspærren skal derfor monteres på undersiden af bordpladen i området ved døren.

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

Maskinen er kontrolleret mht. elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) iht. EN 61236-1 klasse B og er egnet til industriel brug, fx på hospitaler og i lægepraksisser og laboratorier, og egnet til tilslutning til det offentlige forsyningsnet.

Maskinens højfrekvensenergi-(HF-)emissioner er så lave, at interferens med elektrotekniske apparater i umiddelbar nærhed må anses for at være meget lille.

Gulvet på opstillingsstedet skal helst være af beton, træ eller keramiske fliser. Ved brug af maskinen på gulve af syntetiske materialer skal den relative luftfugtighed være mindst 30 % for at minimere sandsynligheden for elektrostatiske afladninger.

Spændingsforsyningens kvalitet bør svare til den i en typisk forretnings- eller hospitalsomgivelse. Forsyningsspændingen må maks. afvige +/-10% fra den nominelle spænding.

⚠ Den elektriske installation skal foretages af en autoriseret elinstallatør.

- Anvisningerne i IEC 60364-4-41 og de lokale forskrifter til elinstallation skal overholdes.
- Tilslutning via en stikdåse skal ske i overensstemmelse med de nationale bestemmelser. Stikdåsen skal være tilgængelig efter installation af maskinen. Således kan der nemt foretages elektrisk sikkerhedskontrol, fx ved reparationer og vedligeholdelse.
- Ved fast tilslutning eller ved tilslutning via en stikkontakt skal der monteres en afbryder, der afbryder alle poler fra elnettet. Afbryderen skal være beregnet til maskinens nominelle strøm og have min. 3 mm brydeafstand. Hovedafbryderen skal være tilgængelig efter installation af maskinen.
- Der skal ligeledes foretages en potentialudligning, hvis nødvendigt.
- Tilslutningsværdierne er angivet på typeskiltet og i diagrammet.
- For at øge sikkerheden anbefales et HPFI-relæ type A med en brydestrøm på 30 mA (DIN VDE 0664). HPFI-relæet skal installeres på opstillingsstedet af den ansvarlige person.
- Ved udskiftning af tilslutningsledningen må der kun anvendes en original reservedel fra producenten.

Yderligere oplysninger om eltilslutningen findes i installationsanvisningen. Installationsanvisningen er tilgængelig online.

Rengøringsmaskinen må kun arbejde med den spænding, frekvens og sikring, der er anført på **typeskiltet**.

En **omkobling** kan udføres iht. vedlagte omkoblingsskema og monteringsdiagram.

Typeskiltene er anbragt på rengøringsmaskinen. Positionerne er beskrevet i produktoversigten.

Ledningsdiagrammet er tilgængeligt online.

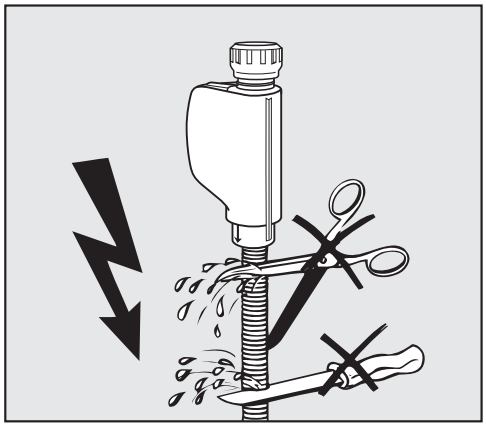
Potentialudligning tilsluttes

Til tilslutning af en potentialudligning er der en tilslutningsskrue (⏚) på bagsiden af maskinen.

Vandtilløb tilsluttes

⚠ Vandet i rengøringsmaskinen er ikke drikkevand!

- Rengøringsmaskinen skal tilsluttes vandledningsnettet iht. det lokale vandværks forskrifter.
- Det anvendte vand skal som minimum opfylde kravene til drikkevand iht. det europæiske drikkevandsregulativ. Højt jernindhold kan forårsage flyverust på genstande af rustfrit stål og rengøringsmaskinen. Ved vand med et kloridindhold på over 100 mg/l er der stærkt øget risiko for korrosion på genstande af rustfrit stål.
- I bestemte områder (fx alpelande) kan der på grund af den specielle vandsammensætning forekomme udfældninger, som kun tillader drift af dampkondensatoren med blødgjort vand.
- Rengøringsmaskinen overholder de gældende europæiske normer for beskyttelse af drikkevand.
- Rengøringsmaskinen er som standard udstyret til tilslutning af koldt (blå markering) og varmt vand (rød markering) op til maks. 65°C. Tilslut tilløbsslangerne til spærreventilerne til koldt vand og varmt vand.
- Hvis der ikke er nogen varmtvandsledning, skal tilløbsslangen med den **røde** markering til varmtvandstilslutning også tilsluttes koldt vand.
- Dampkondensatoren forsynes med vand via koldtvandstilslutningen.
- **Min. flydetryk** er ved koldtvandstilslutning 100 kPa overtryk, ved varmtvandstilslutning 40 kPa overtryk og ved AD-vandtilslutning 30 kPa overtryk.
- **Anbefalet flydetryk** er ved koldt- eller varmtvandstilslutning ≥ 200 kPa overtryk og ved AD-vandtilslutning ≥ 200 kPa overtryk for at undgå for lange vandindløbstider.
- **Maks. tilladt statisk vandtryk** er 1.000 kPa overtryk.
- Hvis vandtrykket ikke ligger inden for det nævnte område, kan man indhente de nødvendige oplysninger hos Miele Service.
- På opstillingsstedet skal der være spærreventiler med ¾" forskruning til tilslutningen. Ventilerne på opstillingsstedet skal være let tilgængelige, da vandtilløbet skal holdes lukket ved længere driftspauser.
- Tilløbsslangerne er ca. 1,7 m lange DN 10-trykslanger med ¾ tommers forskruning. Smudsfiltrene i forskruningerne må ikke fjernes.



⚠ Risiko for elektrisk stød på grund af netspænding.
Der er spændingsførende dele i vandtilløbsslangerne.
Vandtilløbsslangerne må ikke afkortes eller beskadiges.

Se yderligere oplysninger i installationsanvisningen. Installationsanvisningen er tilgængelig online.

På grund af nationale bestemmelser til beskyttelse af drikkevandet skal der monteres tilbageløbsventiler mellem vandtilslutningen og tilløbsslangen på alle eksisterende vandtilførselsslanger. Bortset fra tilslutningen til AD-vand.

Grovfilter eftermonteres

Hvis vandet indeholder mange vanduopløselige dele, kan der installeres et grovfilter mellem spærreventilen og tilløbsslangen.
Grovfilteret kan bestilles ved henvendelse til Miele Service.

AD-vandtilslutning til 30-1.000 kPa overtryk - trykbestandig

Rengøringsmaskinen leveres som standard til tilslutning til et trykbestandigt system med 30-1.000 kPa overtryk. Ved et vandtryk (flydetryk) under 200 kPa forlænges vandtilløbstiden automatisk.

- Tilslut den tryktestede, grøn-markerede AD-vandtilløbsslange med ¾ tommers skruetilslutning til opstillingsstedets stopventil til AD-vand.

⚠ Hvis rengøringsmaskinen ikke tilsluttes til AD-vand, skal Miele Service deaktivere AD-vandtilslutningen. Tilløbsslangen bliver siddende på bagsiden af maskinen.

AD-vand - cirkulerende vandledning

Rengøringsmaskinen er beregnet til tilslutning til et cirkulerende vandledningssystem til AD-vand. Dette skal eftermonteres på rengøringsmaskinen af Miele Service, og styringen skal indstilles i overensstemmelse hermed.

Kontakt Miele Service for yderligere information.

Vandafløb tilsluttes

- Der er installeret en kontraventil i rengøringsmaskinens afløb, så der ikke kan løbe snavset vand tilbage i rengøringsmaskinen via afløbsslangen.
- Rengøringsmaskinen skal så vidt muligt tilsluttes et separat afløbssystem på opstillingsstedet. Hvis der ikke er mulighed for separat tilslutning, anbefales tilslutning til en dobbelt vandlås.
- Afløbssystemet skal som minimum kunne aftage en afløbsmængde på 16 l/min.
- Afløbsslangen er ca. 1,4 m lang og fleksibel med en indvendig diameter på 22 mm. Der medfølger spændbånd til tilslutningen.
- Afløbsslangen må ikke afkortes.
- Afløbsslangen kan forlænges op til 4,0 m ved hjælp af et forbindelsesstykke og endnu en slange. Afløbsslangen må maks. være 4,0 m lang.

Se yderligere oplysninger i installationsanvisningen. Installationsanvisningen er tilgængelig online.

Kvalitets- og sikkerhedskontroller

Fabrikskontroller

Enhver Miele-rengøringsmaskine gennemgår omfangsrige kvalitets- og sikkerhedskontroller. Blandt andet gennemføres følgende, sikkerhedsrelevante kontroller:

Termoelektrisk temperaturmåling

På fabrikken foretages en termoelektrisk temperaturmåling inkl. desinfektionsparametre iht. EN ISO 15883. Ved første ibrugtagning af nye rengøringsmaskiner kan man undlade at foretage en ny termoelektrisk temperaturmåling.
Hvis desinfektionsparametre såsom temperatur, holdetid, A0-værdi ændres, SKAL der foretages en termoelektrisk temperaturmåling.
Som led i en validering iht. EN ISO 15883 skal der ved funktionsvalideringen (OQ) udføres en termoelektrisk temperaturmåling.
Ved en fornyet ibrugtagning efter fx en pause i brug eller flytning skal der foretages en termoelektrisk temperaturmåling.
Regionale og nationale bestemmelser skal overholdes.

Kalibrering af doseringssystemer

Kalibrering af doseringssystemerne sker på fabrikken iht. EN ISO 15883. Ved første ibrugtagning af nye rengøringsmaskiner kan doseringskalibreringen undlades.
Som led i en validering iht. EN ISO 15883 skal der ved funktionsvalideringen (OQ) foretages en kalibrering af doseringssystemerne.
Ved en fornyet ibrugtagning efter fx en pause i brugen eller flytning skal der foretages en kalibrering af doseringssystemerne.
Regionale og nationale bestemmelser skal overholdes.

Elektrisk sikkerhed

Der udføres en beskyttelsesleder- og højspændingskontrol på fabrikken i henhold til IEC 61010-2-040.
Hvis der kræves elektriske installations- og istandsættelsesforanstaltninger ved ibrugtagning, skal der udføres en elektrisk sikkerhedskontrol iht. nationale bestemmelser.

Kontrol af spuletryk

På fabrikken foretages en kontrol af spuletrykket og spulearmsomdrejningstallene iht. EN ISO 15883. Ved første ibrugtagning af nye rengøringsmaskiner kan en spuletrykskontrol undlades, såfremt der ikke er foretaget væsentlige ændringer på rengøringsmaskinen eller kurvene/vognene. Som led i en validering iht. EN ISO 15883 skal der ved funktionsvalideringen (OQ) foretages en kalibrering af spuletrykskontrollen.
Ved ny ibrugtagning, fx efter en pause eller flytning skal der foretages en spuletryksmåling iht. EN ISO 15883. Regionale og nationale bestemmelser skal overholdes.

For at justere programparametrene, se ▸ Udvidede indstillinger ▸ Programtilvalg ▸ Konfigurer programmer.

Tandpleje (dental)

Program	Anvendelsesområde
Vario TD Dental kort	Rengørings- og desinfektionsprogram til turbiner, hånd- og vinkelstykker og til utensilier med **let**, lettere indtørret tilsmudsning. **Ikke egnet til genbehandling af lattergasslanger.**
Vario TD dental	Rengørings- og desinfektionsprogram i overensstemmelse med EN ISO 15883, til genbehandling af utensilier med **normal** tilsmudsning, især kirurgiske instrumenter og instrumenter i bakkesystemer. Egnet til op til 2 dobbeltslanger fra lattergas-sedationssystemer.
Vario TD dental +	Rengørings- og desinfektionsprogram med øget spuletryk og øget vandmængde iht. programmet Vario TD dental. Egnet til op til 5 dobbeltslanger fra lattergas-sedationssystemer.
Vario TD Intensiv	Rengørings- og desinfektionsprogram iht. EN ISO 15883, til genbehandling af utensilier med **kraftig** tilsmudsning.

Minimalinvasiv kirurgi (MIC)

Program	Anvendelsesområde
Vario TD MIC	Rengørings- og desinfektionsprogram iht. EN ISO 15883, specielt egnet til instrumenter til minimalinvasiv kirurgi (MIC).

Øre-næse-hals-instrumenter (ØNH)

Program	Anvendelsesområde
Vario TD ØNH	Rengørings- og desinfektionsprogram iht. EN ISO 15883, specielt til genbehandling af instrumenter til øre-næse-hals-behandling (ØNH).
Vario TD ØNH optik	Program til termisk desinfektion iht. EN ISO 15883 af udelukkende optiske instrumenter til øre-næse-hals-behandling (ØNH-instrumenter). **Manuel afskylning af instrumenterne er tvingende nødvendig.** Ikke egnet til andre ØNH-instrumenter eller andet medicinsk udstyr.

Gynækologi (GYN)

Program	Anvendelsesområde
Vario TD GYN	Rengørings- og desinfektionsprogram iht. EN ISO 15883, specielt til genbehandling af instrumenter til gynækologi (GYN).

Programoversigt

Ekstraprogrammer

Program	Anvendelsesområde
Udpumpning	Til udpumpning af rengøringsvandet, fx efter et programstop.
Afskylning koldt vand	Program til udskylning af rengøringsbeholderen, til afskylning af saltopløsning efter påfyldning eller til afskylning af meget tilsmudsede utensilier, fx til fjernelse af urenheder og rester af desinfektionsmiddel eller for at undgå kraftig indtørring før rengøring i et komplet rengøringsprogram. Afskylningen sker med koldt vand, holdetid: 2 min.

Programmer for Miele Service	
Servicerengøring	**Må ikke bruges til genbehandling af utensilier!** Program for Miele Service eller en kvalificeret fagmand. Programmet kræver særlig proceskemi.
Refresh	**Ikke et rengøringsprogram!** Program til at bevare værdien af utensilier i rustfrit stål i brug. Beregnet til at vedligeholde og opfriske det passive kromoxidlag og til at beskytte mod korrosion, fx flyverust. Programmet kræver en kombination af specielle proceskemikalier.

Højde med topplade uden topplade	 835 mm (indstillelig + 60 mm) 820 mm (indstillelig + 60 mm)
Bredde	598 mm
Dybde + betjeningspanel Dybde med åben dør	598 mm + 41 mm 950 mm
Rengøringsbeholderens nettovolumen: Højde Bredde Dybde underkurv	 286 mm 530 mm 520 mm
Vægt (netto)	81 kg
Den åbne dørs maks. bæreevne	37 kg
Maksimal fyldningsvægt Underkurv	 24 kg
Spænding, tilslutningsværdi, sikring	Se typeskiltet
Tilslutningsledning	Ca. 1,8 m
Vandtemperatur vandtilslutning: Koldt vand Varmt vand AD-vand	 maks. 20 °C maks. 65 °C maks. 65 °C
Statisk vandtryk	1.000 kPa overtryk
Min. flydetryk vandtilslutning: Koldt vand varmt vand AD-vand	 100 kPa overtryk 40 kPa overtryk 30 kPa overtryk
Anbefalet flydetryk vandtilslutning: Koldt vand varmt vand AD-vand	 ≥ 200 kPa overtryk ≥ 200 kPa overtryk ≥ 200 kPa overtryk
AD-vandtilslutning trykløs (ekstraudstyr)	8,5-60 kPa
Tilløbsslange	Ca. 1,7 m
Afløbsslange	Ca. 1,4 m
Udpumpningshøjde	Maks. 1,0 m
Udpumpningslængde	Maks. 4,0 m

Tekniske data

Drift (iht. IEC/EN 61010-1): Omgivelsestemperatur Relativ luftfugtighed maksimal lineært aftagende til Relativ luftfugtighed minimum	 5 °C op til 40 °C 80 % til temperaturer op til 31 °C 50 % til temperaturer op til 40 °C 10 %
Opbevarings- og transportbetingelser: Omgivelsestemperatur Relativ luftfugtighed Lufttryk	 -20 °C til 60 °C 10% til 85% 500 hPa til 1060 hPa
Højde over normalnul (iht. IEC/EN 61010-1)	op til 2.000 m *)
Beskyttelsestype (iht. IEC 60529)	IP21
Tilsmudsningsgrad (iht. IEC/EN 61010-1)	2
Overspændingskategori (iht. IEC 60664)	II
Lydniveau i dB (A), lydniveau LpA ved rengøring	< 70
Wi-fi-standard	802.11 b/g/n
Wi-fi-frekvensbånd	2.400-2.483,5 MHz
Maks. sendestyrke wi-fi	< 100 mW
VDE radiobeskyttelse EMC produktklasse (iht. EN 61236-1)	B
VDE elektrisk sikkerhed	IEC/EN 61010-1, IEC 61010-2-040
CE-mærkning	MDR (EU) 2017/745, klasse IIb
Basis-UDI	4002515GG05MM
SRN	DE-MF-000005768
Producentens adresse	Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, Germany

* Ved opstilling i over 1.500 m højde er vandets kogepunkt reduceret. Derfor skal desinfektionstemperaturen og holdetiden i givet fald tilpasses af Miele Service.

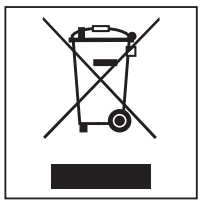
Bortskaffelse af emballagen

Emballagen beskytter maskinen mod transportskader. Emballagematerialerne er valgt ud fra miljø- og affaldstekniske hensyn og kan således genbruges.

Genbrug af emballagematerialerne sparer råstoffer og mindsker affaldsproblemerne. Emballagen bør derfor afleveres på nærmeste genbrugsstation/opsamlingssted.

Bortskaffelse af det gamle produkt

Gamle elektriske og elektroniske produkter indeholder stadig værdifulde materialer. De indeholder imidlertid også bestemte stoffer, blandinger og komponenter, som er nødvendige for deres funktion og sikkerhed. Hvis disse bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet eller behandles forkert, kan de skade den menneskelige sundhed og miljøet. Bortskaf derfor ikke det gamle produkt med husholdningsaffaldet.



Aflever i stedet for det gamle produkt på nærmeste officielle opsamlingssted for elektriske og elektroniske produkter eller på kommunens genbrugsstation. Det er kundens eget ansvar at sørge for at fjerne eventuelle personrelaterede data fra det produkt, der skal bortskaffes. Du er lovmæssigt forpligtet til at fjerne brugte batterier og akkumulatorer, der ikke er fast indkapslet i produktet, samt pærer, der kan fjernes uden at blive ødelagt. Aflever disse på et opsamlingssted/genbrugsstationen, hvor de kan indleveres uden omkostninger. Sørg for, at det gamle produkt opbevares utilgængeligt for børn, indtil det fjernes.

Miele

Miele A/S
Erhvervsvej 2
2600 Glostrup
www.miele.dk

Afdeling:	Telefon:	E-mail:
Kundecenter	43 27 15 10	profservice@miele.dk

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

Ret til ændringer forbeholdes / Oprettelsesdato: 2026-03-31 M.-Nr. 12 961 202 / 00

CE 0297