

Brugsanvisning

Rengøringsmaskine til  
laboratorieudstyr  
G 7804

---

Læs venligst denne brugsanvisning inden opstilling, installation og ibrugtagning for at undgå skader på personer og produkt.

da - DK

# Indholdsfortegnelse

---

<b>Anvendelsesområder</b> . . . . .	5
<b>Beskrivelse af maskinen</b> . . . . .	6
<b>Råd om sikkerhed og advarsler</b> . . . . .	8
Symboler på maskinen . . . . .	12
<b>Miljøbeskyttelse</b> . . . . .	13
<b>Døren åbnes og lukkes</b> . . . . .	14
Elektrisk dørlås . . . . .	14
Døren åbnes  . . . . .	14
Døren lukkes . . . . .	14
Nødåbning af døren . . . . .	14
<b>Afkalkningsanlæg</b> . . . . .	15
Afkalkningsanlægget programmeres . . . . .	15
Filtersalt påfyldes . . . . .	17
Kontrollampe for påfyldning af filtersalt . . . . .	18
<b>Anvendelsesteknik</b> . . . . .	19
Utensilierne placeres . . . . .	20
Affjedret adapter til vandforsyning . . . . .	22
Højdeindstilling af overkurven . . . . .	22
Laboratorieudstyr . . . . .	23
<b>Kemisk processteknik</b> . . . . .	25
<b>Dosering af proceskemikalier</b> . . . . .	30
Neutraliserings- eller klarskyllemiddel doseres . . . . .	30
Beholder fyldes . . . . .	31
Dosering indstilles . . . . .	32
Neutraliseringsmiddel doseres via DOS-modul (ekstraudstyr) . . . . .	32
Kontrollampe for påfyldning af neutraliseringsmiddel . . . . .	33
Kontrollampe for påfyldning af klarskyllemiddel . . . . .	33
Rengøringsmiddel tilsættes . . . . .	34
Flydende rengøringsmiddel doseres (ekstraudstyr) . . . . .	34
Dosering af rengøringsmiddel i pulverform . . . . .	34
<b>Drift</b> . . . . .	36
Maskinen tændes . . . . .	36
Et program vælges . . . . .	36
Ekstrafunktion Tørring  vælges . . . . .	36
Programændring . . . . .	36
Et program startes . . . . .	37
Visning af programforløb . . . . .	37

Programslut . . . . .	37
Maskinen slukkes. . . . .	37
Programafbrydelse . . . . .	38
Programafbrydelse på grund af en fejl. . . . .	38
Manuel programafbrydelse . . . . .	38
<b>Programmeringsfunktioner</b> . . . . .	39
For alle programmeringsfunktioner gælder: . . . . .	39
Programmeringsmodus aktiveres. . . . .	39
Værdier gemmes og programmeringsmodus afsluttes . . . . .	39
Programmeringsmodus afsluttes uden af gemme . . . . .	39
Dosering med DOS 1 (flydende rengøringsmiddel) . . . . .	40
Doseringskoncentration indstilles. . . . .	40
Doseringsystem ansuges . . . . .	40
Dosering med DOS 3 (neutraliseringsmiddel). . . . .	41
Doseringskoncentration indstilles. . . . .	41
Doseringsystem ansuges . . . . .	41
Summer . . . . .	42
Programparametre ændres . . . . .	43
Temperatur ændres . . . . .	43
Holdetid ændres. . . . .	43
Skyl 2 aktiveres. . . . .	44
Forvalg . . . . .	45
Standardindstilling gendannes . . . . .	46
<b>Rengøring og vedligeholdelse</b> . . . . .	47
Vedligeholdelse . . . . .	47
Rutinekontroller . . . . .	47
Filterkombinationen i rengøringsbeholderen rengøres . . . . .	48
Grovsiem rengøres . . . . .	48
Fladsien og mikrofinfilteret rengøres . . . . .	48
Spulearmene rengøres . . . . .	49
Betjeningspanelet rengøres. . . . .	50
Maskinens front rengøres . . . . .	50
Rengøringsbeholderen rengøres. . . . .	50
Tætningslisten i døren rengøres . . . . .	50
Doseringsystemer . . . . .	50
Kurve og indsatser. . . . .	51
<b>Småfejl udbedres</b> . . . . .	52
Termostat . . . . .	59

# Indholdsfortegnelse

---

Afløbspumpe og tilbageløbsventil rengøres . . . . .	60
Filtrene i tilløbsslangen renses . . . . .	61
<b>Service / garanti</b> . . . . .	62
<b>Opstilling</b> . . . . .	63
Maskinen indbygges under en bordplade . . . . .	63
<b>Eltilslutning</b> . . . . .	65
<b>Vandtilslutning</b> . . . . .	66
Vandtilløb tilsluttes . . . . .	66
AD-vandtilslutning (trykfast) > 60 - 1000 kPa (0,6 - 10 bar) overtryk . . . . .	67
AD-vandtilslutning (trykløs) 8,5 - 60 kPa (0,085 - 0,6 bar) (option) . . . . .	67
Vandafløb tilsluttes . . . . .	68
<b>Tekniske data</b> . . . . .	69
<b>Programoversigt</b> . . . . .	70

I denne Miele rengøringsmaskine kan genanvendeligt laboratorieudstyr rengøres og skylles. Informationerne fra producenterne af laboratorieudstyret skal respekteres.

### Eksempler på anvendelse:

- Laboratorieudstyr til forskning og produktion
- Laboratorieudstyr til analytiske og præparative områder
- Laboratorieudstyr til mikrobiologi og bioteknologi.

Laboratorieudstyr omfatter udstyr lige fra inddampnings-skåle til små centrifugeringsrør.

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

Rengøringen af laboratorieudstyr sker af hensyn til standardisering fortrinsvis maskinelt.

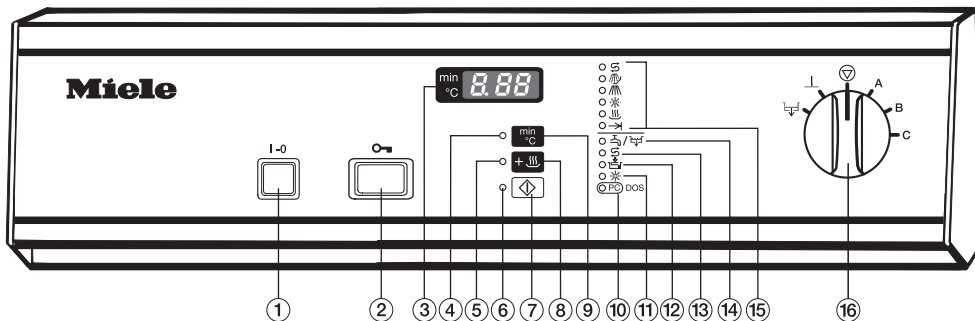
Rengøringsbetingelserne skal tilpasses bedst muligt til utensiliernes tilsmudsning og art.

Eventuel anvendelse af proceskemikalier skal afstemmes efter rengøringsopgaven og evt. efter den analytiske metode.

Til opnåelse af adækvat rengøring af laboratorieudstyr er det vigtigt, at der anvendes korrekte vogne, moduler, indsatser osv., når utensilierne skal anbringes i maskinen. Eksempler findes i afsnittet Anvendelsesteknik.

Maskinen er forberedt til klarskyl med alternativt eller regenereret vand (f.eks. Aqua destillata, rent vand, totalt afsaltet vand (VE), demineraliseret vand af anvendelsesteknisk passende kvalitet). Især til laboratorieudstyr til analytiske formål er det vigtigt, at kvaliteten af det demineraliserede vand er i orden.

# Beskrivelse af maskinen

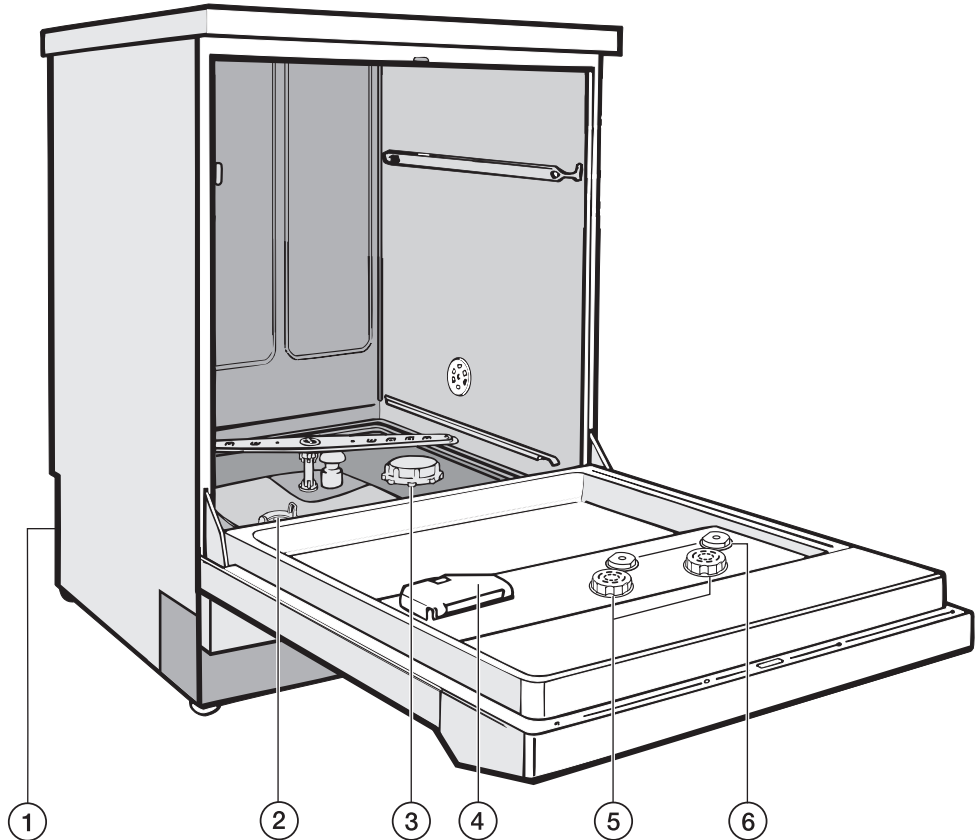


- ① Tænd/Sluk (I-0)
- ② Døråbner
- ③ Display
- ④ Kontrollampe Forvalg
- ⑤ Kontrollampe Tørring
- ⑥ Kontrollampe Programstart
- ⑦ Starttast
- ⑧ Tast til tørring
- ⑨ Omskiftertast til visning af:
  - aktuel temperatur
  - afviklet rengørings tid
- ⑩ DOS Optisk interface til Miele Teknisk Service; ved tilsluttet DOS-modul G 60: flydende rengøringsmiddel.
- ⑪ Klarskyllemiddel
- ⑫ Neutraliseringsmiddel
- ⑬ Filtersalt
- ⑭ Tilløb / Afløb
- ⑮ Angivelse af programforløb:
  - Regenerering
  - Forskyl
  - Rengøring
  - Skyl / Slutskyl
  - Tørring
  - Programslut
- ⑯ Programvælger
  - STOP
  - A KORT
  - B NORMAL
  - C LANG
  - PUMPE
  - AFSKYLNING

## Kontrollamper fejl/påfyldning:

- ⑩ DOS Optisk interface til Miele Teknisk Service; ved tilsluttet DOS-modul G 60: flydende rengøringsmiddel.
- ⑪ Klarskyllemiddel
- ⑫ Neutraliseringsmiddel
- ⑬ Filtersalt
- ⑭ Tilløb / Afløb

## Beskrivelse af maskinen



- ① Bagside af maskinen:  
Tilslutning til DOS-moduler  
- DOS G 60 til flydende rengøringsmiddel,  
- DOS G 10 til neutraliseringsmiddel
- ② Filterkombination
- ③ Beholder til filtersalt
- ④ Beholder til rengøringsmiddel i pulverform
- ⑤ Duo-beholder til klarskylle- **eller** neutraliseringsmiddel med doseringsvælger
- ⑥ Indikatorer for påfyldning af klarskylle- eller neutraliseringsmiddel

## Råd om sikkerhed og advarsler

---

Denne rengøringsmaskine overholder de foreskrevne sikkerhedsbestemmelser. U hensigtsmæssig brug kan dog forårsage skader på personer og ting.

Læs venligst brugsanvisningen nøje, inden maskinen tages i brug. Der ved undgå skader på både personer og maskine.

Gem venligst brugsanvisningen.

### Retningslinjer vedrørende brugen

► Rengøringsmaskinen er udelukkende beregnet til de formål, der er anført i brugsanvisningen. Enhver anden anvendelse, ombygning eller ændring er ikke tilladt og kan muligvis være farlig. Rengøringsprocesserne er kun beregnet til laboratorieudstyr, som ifølge de respektive producenter er egnet til rengøring. Anvisningerne fra producenterne af utensilierne skal overholdes. Miele kan ikke gøres ansvarlig for skader forårsaget af uhensigtsmæssig brug eller betjening.

► Maskinen er kun beregnet til stationær, indendørs brug.

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

► Maskinen må kun opstartes, vedligeholdes og repareres af Miele Teknisk Service. For at kunne opfylde de gældende retningslinjer og forskrifter bedst muligt anbefales det at tegne et Miele serviceabonnement. Reparationer foretaget af ukyndige kan medføre betydelig risiko for brugeren!

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

► Den elektriske sikkerhed kan kun garanteres, når der er etableret forskriftsmæssig jordforbindelse. Det er meget vigtigt, at denne grundlæggende sikkerhedsforanstaltning kontrolleres, og at installationerne i tvivlstilfælde gennemgås af en fagmand. Miele kan ikke gøres ansvarlig for skader, der er opstået på grund af manglende eller afbrudt jordforbindelse (f.eks. elektrisk stød).

► Det kan være farligt at anvende en defekt eller utæt maskine. Afbryd straks maskinen, og kontakt Miele Teknisk Service.

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



## Råd om sikkerhed og advarsler

---

- ▶ Vær forsigtig ved brug af proceskemikalier (rengørings- og neutraliseringsmidler, klarskyllemiddel osv.)! Det drejer sig til dels om ætsende stoffer. Sørg for at overholde de gældende sikkerhedsforskrifter! Brug beskyttelsesbriller og handsker! Ved anvendelse af proceskemikalier skal anvisningerne og sikkerhedsdatabladene fra producenten af kemikalierne følges nøje.
- ▶ Maskinen er kun beregnet til anvendelse med vand og proceskemikalier beregnet til rengøringsmaskiner. Brug aldrig organiske opløsningsmidler eller antændelige væsker. Der kan være risiko for eksplosion og for, at ting kan blive beskadiget af væsker, der løber ud som følge af ødelagte gummi- eller kunststofdele.
- ▶ Ved anvendelse af rengøringsmidler i pulverform skal man undgå at indånde støv derfra!  
Hvis proceskemikalier indtages, kan det medføre ætsning i mund og svælg eller kvælning.
- ▶ Vandet i maskinen er absolut ikke drikkevand!
- ▶ Man bør ikke læne sig op ad eller sætte sig på den åbne dør. Maskinen kan tippe eller blive beskadiget.
- ▶ Hvis skarpe og spidse utensilier anbringes, så de står lodret i maskinen, skal man være særlig opmærksom på risikoen for at komme til skade.
- ▶ 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 giftige, kemiske substanser i vandet (f.eks. 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!
- ▶ Inden udtagning skal vogne, kurve, indsats og utensilier først afkøle, hvor efter eventuelle vandrester i skåle o.l. kan hældes ud i maskinen.
- ▶ Rør aldrig ved varmelegemerne, hvis døren åbnes under afvikling af et program eller umiddelbart efter programslut. Selv nogle minutter efter programslut kan man risikere at brænde sig.
- ▶ Maskinen og området lige omkring den må aldrig spules med vandslange eller højtryksrensere.
- ▶ Afbryd altid strømmen til maskinen, når den skal rengøres/vedligeholdes.

## Råd om sikkerhed og advarsler

---

### **Følg venligst nedenstående anvisninger for at sikre en høj kvalitet ved rengøring af laboratorieudstyr!**

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

▶ Proceskemikalier kan under visse omstændigheder medføre skader på maskinen. Det anbefales at følge rådene fra producenterne af proceskemikalierne. I tilfælde af skade og mistanke om materialeuforenelighed kan der rettes henvendelse til Miele.

▶ Forbehandling (f.eks. med rengørings- eller desinfektionsmidler) og også bestemte typer urenheder og proceskemikalier, også kombineret ved kemisk vekselvirkning, kan danne skum. Skum kan forringe rengøringsresultatet.

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

▶ Rengøringsprocessen skal kontrolleres regelmæssigt, så eventuel skumdannelse opdages.

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

▶ Den anvendelsestekniske anbefaling af proceskemikalier (f.eks. rengøringsmidler) betyder ikke, at producenten af maskinen er ansvarlig for proceskemicaliernes indvirkning på utensilierne, der skal rengøres.

Vær opmærksom på, at kemikalieændringer, opbevaringsbetingelser osv., som producenten af de kemiske midler ikke har gjort opmærksom på, kan forringe rengøringsresultatet.

▶ Ved anvendelse af proceskemikalier (f.eks. rengøringsmidler) bør producenternes vejledninger ubetinget følges. Anvend kun proceskemikalierne til de formål, der er angivet af producenten, for at undgå materialeskader og voldsomme kemiske reaktioner (f.eks. knaldgasreaktion).

▶ I kritiske tilfælde, hvor der stilles specielt høje krav til rengøringskvaliteten, bør procesbetingelserne (rengøringsmiddel, vandkvalitet osv.) forinden afstemmes med Miele.

▶ Hvis der stilles særligt høje krav til rengørings- og slutskytsresultatet (f.eks. kemisk analyse), bør ejeren/brugeren foretage regelmæssig kvalitetskontrol for at sikre rengøringsstandarder.

▶ Vogne, kurve og indsatser må kun anvendes til de formål, de er beregnet til.

Utensilier med hulrum skal gennemskylles fuldstændigt indvendigt.

▶ Tøm alle genstande, før de anbringes i maskinen.

► Der må ikke komme nævneværdige rester af opløsningsmiddel eller syre, især ikke saltsyre og kloridholdige opløsninger, med ind i maskinen, når utensilierne anbringes. Heller ingen korroderende metalgenstande!  
Opløsningsmiddel i forbindelse med urenheder (især i fareklasse A1) må kun forekomme sporadisk.

► Sørg for, at det rustfrie stålkabinet ikke kommer i berøring med saltsyreholdige opløsninger/dampe. Det kan medføre rustskader.

► Efter arbejde på ledningsvandnettet skal vandforsyningsledningen til maskinen udluftes.  
Ellers kan dele i maskinen blive beskadiget.

► Følg venligst installationsvejledningen i brugsanvisningen og installationsanvisningen.

## Brug af tilbehør

► Der må kun monteres Miele tilbehør og kun til de formål, de er beregnet til. Typebetegnelserne på produkterne oplyses af Miele.

► Der må kun anvendes Miele vogne, kurve og indsætter. Ved ændring af Miele tilbehøret eller ved anvendelse af andre vogne og indsætter kan Miele ikke garantere et tilfredsstillende rengøringsresultat. Eventuelle skader som følge heraf er ikke omfattet af Mieles reklamationsordning.

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

# Råd om sikkerhed og advarsler

---

## Symboler på maskinen



Advarsel:  
Se brugsanvisningen!



Advarsel:  
Risiko for elektrisk stød!

## Bortskaffelse af en gammel maskine

► Vær opmærksom på, at der kan være patogene kim, fakultativt patogene kim, genteknisk ændret materiale, blod 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.

Producenten kan ikke gøres ansvarlig for skader, der måtte opstå som følge af tilsidesættelse af ovennævnte råd om sikkerhed og advarsler.

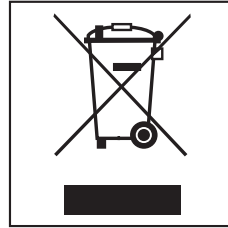
## Bortskaffelse af emballagen

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

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

## Bortskaffelse af en gammel maskine

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



Aflever i stedet for den gamle maskine på nærmeste opsamlingssted eller den lokale genbrugsstation, så delene kan blive genanvendt.

Sørg endvidere for, at den gamle maskine opbevares utilgængeligt for børn, indtil den bortskaffes.

# Døren åbnes og lukkes

## Elektrisk dørlås


Maskinen er udstyret med en elektrisk dørlås.



Døren kan kun åbnes, når:

- maskinen er tilsluttet elnettet, og
- der er tændt på Tænd/Sluk **I-0**.

## Døren åbnes

- Tryk døråbneren ind; tag samtidig fat i dørgrebet, og åbn døren.

 Rør aldrig ved varmelegemerne, når døren åbnes efter programslut. Selv nogle minutter efter afslutning af et program kan man risikere at brænde sig.

Efter start af et program kan døren ikke længere åbnes, og den er låst indtil programslut. I programmerne AFSKYLNING  og PUMPE  er den elektriske dørlås ikke aktiveret.

Hvis døren skal kunne åbnes i programtrinnet Tørring, skal dette programmeres af Miele Teknisk Service.

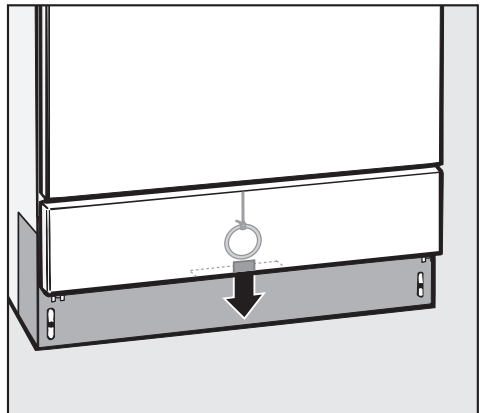
## Døren lukkes

Klap døren op, og luk den med et fast tryk. Dørknappen må ikke trykkes ind samtidigt.

## Nødåbning af døren

Nødåbningen må kun aktiveres, hvis det ikke er muligt at åbne døren normalt, f.eks. ved strømafbrydelse. Hvis døren åbnes, ved at låsen sættes ud af funktion, er der risiko for forbrænding, skoldning eller ætsning.

- Stil programvælgeren på .
- Sluk maskinen med Tænd/Sluk **I-0**.



- Tag fat bag montageklappen nedefra, og træk ringen i nødudløssnoeren nedad.

For at opnå gode rengøringsresultater skal maskinen bruge blødt (kalkfattigt) vand. Hvis ledningsvandet er hårdt, vil der komme hvide belægninger på utensilierne og rengøringsbeholderen. Ledningsvand med en hårdhedsgrad på 4°dH (0,7 mmol/l) eller derover skal derfor afkalkes. Dette sker automatisk i det indbyggede afkalkningsanlæg.

- Afkalkningsanlægget skal fyldes med filtersalt.
- Maskinen skal programmeres nøjagtigt til ledningsvandets hårdhed.
- Det lokale vandværk kan give oplysning om ledningsvandets præcise hårdhedsgrad.

Ved skiftende vandhårdhed (f.eks. 8 - 17°dH) programmeres altid den højeste værdi (i dette tilfælde 17°dH).




Det indbyggede afkalkningsanlæg kan programmeres fra 1°dH - 60°dH.

Ved et eventuelt servicebesøg vil det lette arbejdet for teknikeren, hvis vandets hårdhedsgrad kendes.

Noter derfor venligst vandets hårdhedsgrad her:


\_\_\_\_\_°dH

## Afkalkningsanlægget programmeres

- Sluk maskinen.
- Stil programvælgeren på .
- Hold tast  og  inde, og tænd **samtidigt** maskinen med **I-0**.

I displayet vises den aktuelle programversion **P...**


Kontrollampen  /  lyser.

- Tryk 1 x på .

I displayet vises **E01**.

- Drej programvælgeren en position mod højre (pos. kl. 1).

I displayet vises tallet **19** (vandhårdhed i °dH indstillet ved levering).

- Tryk på  gentagne gange, eller hold den inde, indtil den ønskede værdi (hårdhedsgrad i °dH) vises i displayet.

I skemaet på næste side vises vandhårdhedsangivelser i °dH, mmol/l og °f.

Når værdien **50** er nået, starter tælleren forfra med **0**.

- Tryk på .

**5P** vises i displayet.

- Tryk igen på .

Den ønskede værdi gemmes. Displayet slukker.

Maskinen er klar til brug.

# Afkalkningsanlæg

## Skema til indstilling af afkalkningsanlæg

°dH	mmol/l	°f	Indstilling
			<b>0 *)</b>
1	0,2	2	<b>1</b>
2	0,4	4	<b>2</b>
3	0,5	5	<b>3</b>
4	0,7	7	<b>4</b>
5	0,9	9	<b>5</b>
6	1,1	11	<b>6</b>
7	1,3	13	<b>7</b>
8	1,4	14	<b>8</b>
9	1,6	16	<b>9</b>
10	1,8	18	<b>10</b>
11	2,0	20	<b>11</b>
12	2,2	22	<b>12</b>
13	2,3	23	<b>13</b>
14	2,5	25	<b>14</b>
15	2,7	27	<b>15</b>
16	2,9	29	<b>16</b>
17	3,1	31	<b>17</b>
18	3,2	32	<b>18</b>
19	3,4	34	<b>19 **)</b>
20	3,6	36	<b>20</b>
21	3,8	38	<b>21</b>
22	4,0	40	<b>22</b>
23	4,1	41	<b>23</b>
24	4,3	43	<b>24</b>
25	4,5	45	<b>25</b>
26	4,7	47	<b>26</b>
27	4,9	49	<b>27</b>
28	5,0	50	<b>28</b>
29	5,2	52	<b>29</b>
30	5,4	54	<b>30</b>
31	5,6	56	<b>31</b>
32	5,8	58	<b>32</b>
33	5,9	59	<b>33</b>
34	6,1	61	<b>34</b>
35	6,3	63	<b>35</b>
36	6,5	65	<b>36</b>
37	6,7	67	<b>37</b>
38	6,8	68	<b>38</b>
39	7,0	70	<b>39</b>

°dH	mmol/l	°f	Indstilling
40	7,2	72	<b>40</b>
41	7,4	74	<b>41</b>
42	7,6	76	<b>42</b>
43	7,7	77	<b>43</b>
44	7,9	79	<b>44</b>
45	8,1	81	<b>45</b>
46	8,3	83	<b>46</b>
47	8,5	85	<b>47</b>
48	8,6	86	<b>48</b>
49	8,8	88	<b>49</b>
50	9,0	90	<b>50</b>
51	9,2	92	<b>51</b>
52	9,4	94	<b>52</b>
53	9,5	95	<b>53</b>
54	9,7	97	<b>54</b>
55	9,9	99	<b>55</b>
56	10,1	101	<b>56</b>
57	10,3	103	<b>57</b>
58	10,4	104	<b>58</b>
59	10,6	106	<b>59</b>
60	10,8	108	<b>60</b>

\*) værdien "0" skal kun indstilles for maskiner uden afkalkningsanlæg


\*\*\*) standardindstilling



## Filtersalt påfyldes

Brug kun rent, grovkornet filtersalt med en kornstørrelse på ca. 1 - 4 mm. Anvend under ingen omstændigheder andre former for salt, som f.eks. spisesalt eller tørsalt, da disse kan indeholde vandopløselige bestanddele, der kan forårsage funktionsforstyrrelser i afkalkningsanlægget!

Saltbeholderen rummer ca. 2,5 kg.

 Hvis der ved en fejltagelse fyldes rengøringsmiddel i beholderen til filtersalt, beskadiges afkalkningsanlægget!

Hver gang der påfyldes salt, bør man sikre sig, at det nu også er en saltpakning, man har i hånden.



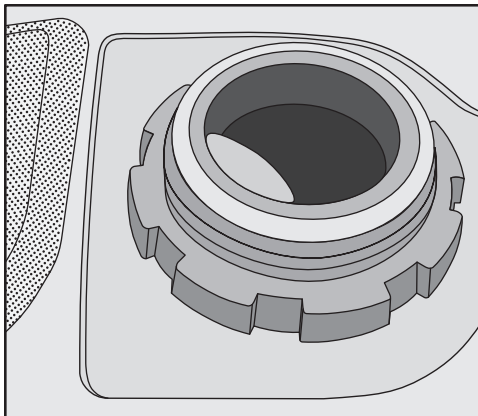
- Tag underkurven ud.
- Skru låget af.

Inden der påfyldes salt første gang: Fyld beholderen med ca. 2,5 l vand, så saltet kan opløses. Efter ibrugtagning vil der altid være nok vand i beholderen.

- Sæt tragten på.
- Påfyld filtersalt.

Ved påfyldning løber noget af saltopløsningen over.

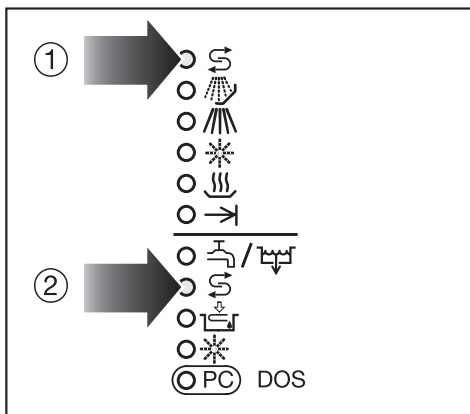
## Afkalkningsanlæg



- Rens gevindet og pakningen på beholderen for saltrester.
- Skru låget fast på.
- Start straks programmet AFSKYLNING  $\perp$ , så det saltvand, der er løbet over, fortyndes og skylles bort.

Hvis programmet AFSKYLNING  $\perp$  først starter et par minutter efter, at det er valgt, er det ikke en fejl, men fordi afkalkningsanlægget først skal regenereres.

### Kontrollampe for påfyldning af filtersalt



- Afkalkningsanlægget regenereres automatisk under et programforløb. Under denne proces lyser kontrollampen ①  $\text{S}$  i programforløbet.
- Påfyld filtersalt, når kontrollampen for påfyldning af filtersalt ②  $\text{S}$  lyser.

Maskinen kan udstyres med en underkurv og en overkurv eller en vogn, som afhængig af utensiliernes type og form kan udstyres med forskellige indsatser eller udskiftes med specialkurve.

Vogne, kurve og indsatser skal vælges efter opgave.


Vejledningerne på de næste sider skal principielt altid følges ved forberedelse og placering af laboratorieudstyret.

## Kontroller følgende punkter før hver programstart (visuel kontrol):

- Er utensilierne rengøringsmekanisk korrekt anbragt/tilsluttet?
- Kan kanalerne i utensilier med hulrum gennemskyldes af vandet?
- Er spulearmene rene, og kan de rotere frit?
- Er filterkombinationen fri for store urenheder (fjern store dele, rengør evt. filterkombinationen)?
- Er kurveadapteren til vandforsyningen til spulearmene og dyserne tilsluttet korrekt?
- Er beholderne med proceskemikalierne fyldt tilstrækkeligt?

## Kontroller følgende punkter efter hver programslut:

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

 Utensilier, som har løsnet sig fra adapterne under rengøringen, skal rengøres på ny.

- Kan kanalerne i utensilier med hulrum gennemskyldes?
- Er dyserne og tilslutningerne fast forbundet med kurven/indsatsen?

# Anvendelsesteknik

---


## Utensilierne placeres

Engangsmateriale må under ingen omstændigheder rengøres i maskinen.

- Utensilierne anbringes således, at alle flader kan blive omskyllet af vand. Kun på den måde bliver de helt rene!
- Utensilierne må ikke ligge inden i hinanden eller dække for hinanden.
- Utensilier med hulrum skal gennemskylles fuldstændigt med vand indvendigt.
- Ved utensilier med lange, smalle hulrum skal man før anbringelse i eller tilslutning til en skylleanordning sikre sig, at utensilierne kan gennemskylles fuldstændigt.
- Hule beholdere anbringes med åbningerne nedad i de dertil beregnede kurve og indsatser, så vandet uhindret kan komme ind i dem og løbe ud igen.
- Utensilier med dyb bund stilles så skråt som muligt, så vandet kan løbe fra.
- Høje, slanke, hule beholdere skal så vidt muligt anbringes i midten af kurvene. Der kan de bedst nås af vandstrålerne.
- Lette utensilier sikres med afdækningsnet (f.eks. A 6), og smådele anbringes i en trådkurv, så de ikke blokerer spulearmene.
- Vogne eller kurve med adapter skal koble korrekt til.
- Spulearmene må ikke blokeres af for høje utensilier eller af utensilier, der stikker ned.
- Der må kun anvendes opvasketeknisk upåklagelige utensilier for f.eks. at undgå korrosion.
- Forniklede utensilier og utensilier med farveeloxeret aluminium er uegnet til maskinel rengøring.
- Brug termostabile plastdele.

## Klargøring

- Alle utensilier tømtes, inden de anbringes i maskinen.

 Rester af syre og opløsningsmiddel, især saltsyre og kloridholdige opløsninger, må ikke komme ind i maskinen.

- Næringssubstrat (agar) fjernes fra petriskåle.
- Propper, etiketter, lakrester osv. fjernes.

## Forbehandling før den maskinelle rengøring

Kontroller i hvert enkelt tilfælde, om kontaminationer, f.eks. slibefedt, papiretiketter osv. som kan påvirke rengørings- og skyller resultatet, eventuelt skal fjernes ved en forbehandling.

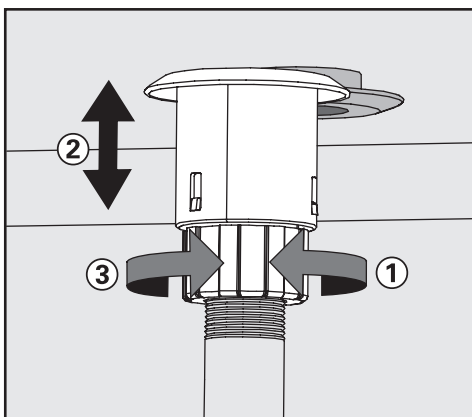
Der skal samtidig tages stilling til, om laboratorieudstyr, som er kontamineret med mikrobiologisk materiale, patogene kim, fakultativt patogene kim, genetisk forandret materiale osv., skal steriliseres forud for den maskinelle rengøring.

# Anvendelsesteknik

## Affjedret adapter til vandforsyning

Vandforsyningsadapteren med fjeder til kurvene og injektorvognene skal koble rigtigt til, når den skubbes ind i maskinen, dvs. den skal være indstillet 4 - 5 mm højere end vandtilførslen i maskinen.

Hvis dette ikke er tilfældet, skal adapteren justeres.



- Løsn klemringen ①.
- Skub adapteren op ②.
- Spænd klemringen ③.

## Højdeindstilling af overkurven

Overkurven kan indstilles i tre niveauer med hver 2 cm mellemrum.

Afhængig af overkurvens indstilling og anvendelse af indsats kan utensilier med forskellig højde anbringes i kurvene.

### Overkurven indstilles:

- Træk overkurven helt ud til "stoppet", og løft den af skinnerne.
- Skru hjulholderne i begge sider af kurven af med en 7 mm skruenøgle, og anbring dem i den ønskede position.

## Laboratorieudstyr

Laboratorieudstyr med bred hals, f.eks. bægerglas og petriskåle, eller med cylindrisk form, f.eks. reagensglas, kan rengøres og skylles indvendigt og udvendigt ved hjælp af roterende spulearme.

Laboratorieudstyret anbringes i hel-, halv- eller kvartindsatser og stilles i en tom underkurv og/eller overkurv med spulearm.

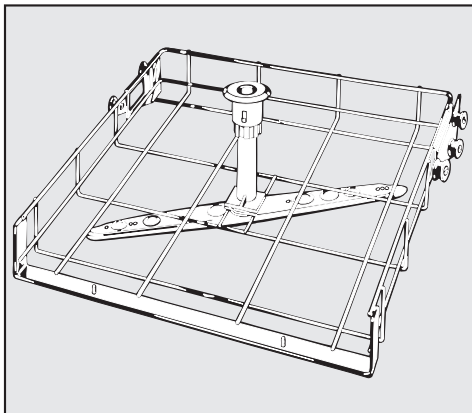
Til laboratorieudstyr med smal hals, f.eks. smalhalsede erlenmeyerkolber, runde kolber, målekolber og pipetter, skal der anvendes injektorvogne eller injektorkurve.

Ved levering af injektorvogne og -kurve til smalhalsset laboratorieudstyr medfølger en separat brugsanvisning.

Her gives kun principielle anvisninger, som skal følges ved klargøring og anbringelse af laboratorieudstyr.

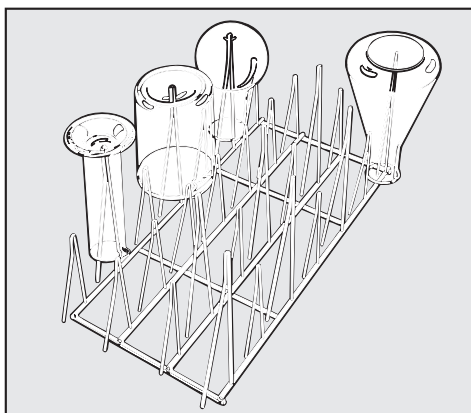
- Petriskåle eller lign. stilles i en dertil beregnet indsats med den snavsede side pegende mod midten.
- Pipetter med mundstykker stilles opad i indsatserne.
- Anvend eventuelt afdækningsnet for at undgå beskadigelse af glas.
- Segmentkurve bør anbringes med min. 3 cm afstand fra kanten af vognen.

# Anvendelsesteknik



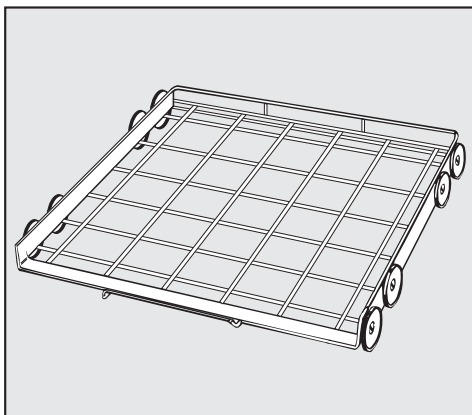
## Overkurv O 188/1

Til indsatser, f.eks. E 103 til reagensglas, AK 12 til tragte og bægerglas, E 118 til petriskåle eller E 134 til objektglas.



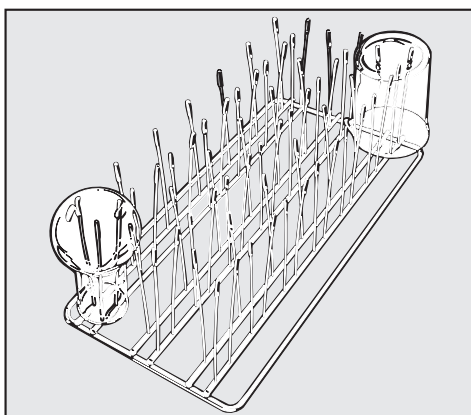
## E 106/2

Til bredhalsede glas, målecylindre eller medicinflasker.



## Underkurv U 874/1

Til indsatser, f.eks. E 136 til petriskåle og E 403 til urylas.



## E 109

Til bægerglas



## Generelle anvisninger

Virkning	Afhjælpning
<p>Hvis elastomerer (pakninger og slanger) og kunststofdele i maskinen beskadiges, kan materialerne svulme op, skrumpe eller blive hårde, sprøde eller ridsede. Som følge deraf kan de ikke opfylde deres funktion, hvorved der som regel opstår utætheder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Årsager til skaden skal findes og afhjælpes.</li> </ul> <p>Se også oplysningerne under Tilsluttede proceskemikalier, Snavs i maskinen og Reaktion mellem proceskemikalier og snavs.</p>
<p>Kraftig skumudvikling under programforløbet forringer rengøringen og skylningen af utensilierne. Skum, der trænger ud af rengøringsbeholderen, kan medføre skader på maskinen. Rengøringsprocessen er principielt ikke standardiseret og valideret i tilfælde af skumudvikling.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Årsager til skumdannelsen skal findes og afhjælpes.</li> <li>– Rengøringsprocessen skal kontrolleres regelmæssigt, så eventuel skumdannelse opdages.</li> </ul> <p>Se også oplysningerne under Tilsluttede proceskemikalier, Snavs i maskinen og Reaktion mellem proceskemikalier og snavs.</p>
<p>Korrosion af rengøringsbeholderens og tilbehørets rustfrie stål kan vise sig på forskellige måder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rustdannelse (røde pletter/misfarvninger),</li> <li>– sorte pletter/misfarvninger,</li> <li>– hvide pletter/misfarvninger (ætsninger i den glatte overflade).</li> </ul> <p>Gravrust kan medføre utætheder i maskinen. Afhængig af anvendelsen af maskinen kan korrosionen forringe rengøringsresultatet (laboratorieanalyse) eller fremkalde korrosion på utensilierne (rustfrit stål).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Årsager til korrosionen skal findes og afhjælpes.</li> </ul> <p>Se også oplysningerne under Tilsluttede proceskemikalier, Snavs i maskinen og Reaktion mellem proceskemikalier og snavs.</p>

# Kemisk processteknik

Tilsluttede proceskemikalier	
Virkning	Afhjælpning
<p>Proceskemikalierne indholdsstoffer har stor indflydelse på doseringssystemernes holdbarhed og funktionalitet (pumpekapacitet). Doseringssystemerne (doseringsslanger og pumpe) er som regel beregnet til en bestemt type proceskemikalier.</p> <p>Generel inddeling:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– alkaliske til pH-neutrale produkter,</li><li>– sure til pH-neutrale produkter.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Følg vejledningerne og anbefalingerne fra producenterne af proceskemikalierne.</li><li>– Kontroller regelmæssigt doseringssystemet for synlige skader.</li><li>– Foretag regelmæssig kontrol af doseringssystemets pumpekapacitet.</li></ul>
<p>Proceskemikalierne kan beskadige maskinens og tilbehørets elastomerer og kunststofdele.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Følg vejledningerne og anbefalingerne fra producenterne af proceskemikalierne.</li><li>– Kontroller regelmæssigt alle frit tilgængelige elastomerer og kunststofdele for synlige skader.</li></ul>
<p>Følgende proceskemikalier kan medføre kraftig skumdannelse:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– tensidholdige rengørings- og klarskyllemidler.</li></ul> <p>Skumdannelse kan forekomme:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– i den programblok, proceskemikaliet doseres i</li><li>– som rester i den efterfølgende programblok</li><li>– som rester i klarskyllemidlet i det efterfølgende program.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Procesparametrene i rengøringsprogrammet, f.eks. doseringstemperatur, doseringskoncentration osv., skal indstilles således, at hele processen gennemføres uden eller med kun lidt skumdannelse.</li><li>– Følg anvisningerne fra producenterne af proceskemikalierne.</li></ul>

## Tilsluttede proceskemikalier

### Virkning

- Skumdæmpere, især på silikonebasis, kan medføre følgende:
- belægninger i rengøringsbeholderen
  - belægninger på utensilierne
  - beskadigelse af maskinens elastomerer og kunststofdele
  - beskadigelse af bestemte kunststoffer (f.eks. polykarbonat, plexiglas osv.).

### Afhjælpning

- Brug kun skumdæmpere i nødstilfælde, f.eks. hvis de er absolut nødvendige for processen.
- Jævnlig rengøring af rengøringsbeholderen og tilbehøret med program B eller C uden utensilier i maskinen og uden skumdæmpere.
- Indhent oplysninger hos Miele.

# Kemisk processteknik

## Snavs i maskinen

### Virkning

Følgende stoffer kan beskadige maskinens elastomerer (slanger og pakninger) og evt. kunststofdele:

- olie, voks, aromatisk og umættede kulbrinter
- blødgørere
- kosmetik, hygiejne- og plejemidler som f.eks. creme (område analyse, aftapning).

### Afhjælpning

- Omstilling af maskinen til elastomerer, der er mere modstandsdygtige over for fedt.
- Afhængig af brugen af maskinen tørres dørens nederste tætningsliste jævnlige af med en frugfri klud eller svamp.  
Rengør rengøringsbeholderen og tilbehøret med program B eller C uden utensilier i maskinen.
- Brug program B eller C til rengøring af utensilierne; doser ekstra rengøringsmiddel i pulverform i døren.

Følgende stoffer kan medføre kraftig skumdannelse under rengøring og skyl:

- behandlingsmidler, f.eks. desinfektionsmidler, rengøringsmidler osv.
- reagenser til analyse, f.eks. til mikrotiterplader
- kosmetik, hygiejne- og plejemidler som f.eks. shampoo og creme (område analyse, aftapning)
- generelt skumaktive stoffer som f.eks. tensider.

- Afskyl først utensilierne tilstrækkeligt med vand indvendigt og/eller udvendigt.
- Vælg program C (f.eks. afskyl med koldt eller varmt vand).
- Brug under hensyntagen til anvendelsesformålet så vidt muligt skumdæmpere uden silikoneolie.

Følgende stoffer kan medføre korrosion på rengøringsbeholderens eller tilbehørets stål:

- saltsyre
- andre kloridholdige stoffer, f.eks. natriumklorid osv.
- koncentreret svovlsyre
- kromsyre
- jernpartikler og -spåner.


- Afskyl først utensilierne tilstrækkeligt med vand indvendigt og/eller udvendigt.
- Placer de dryptørre utensilier i vogne/kurvne/indsatserne, og skub dem ind i rengøringsbeholderen.

## Reaktion mellem proceskemikalier og snavs

Virkning	Afhjælpning
Naturlig olie og fedt kan blive til sæbe i forbindelse med alkaliske proceskemikalier. Derved kan der opstå kraftig skumdannelse.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Brug program B eller C.</li><li>- Brug under hensyntagen til anvendelsesformålet så vidt muligt skumdæmpere uden silikoneolie.</li></ul>
Meget proteinholdigt snavs som f.eks. blod kan i forbindelse med alkaliske proceskemikalier medføre kraftig skumdannelse.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Brug program C (forskyl med koldt vand) ved koldtvandstilslutning.</li><li>- Forbehandl eventuelt utensilierne ved varmtvandstilslutning.</li></ul>
Uædle metaller som f.eks. aluminium, magnesium og zink kan i forbindelse med meget sure eller alkaliske proceskemikalier frigive brint (knaldgasreaktion).	<ul style="list-style-type: none"><li>- Følg anvisningerne fra producenterne af proceskemikalierne.</li></ul>

# Dosering af proceskemikalier

---

 Anvend kun proceskemikalier specielt beregnet til rengøringsmaskiner, og følg producentens anvendelsesanvisninger. Vær opmærksom på producentens oplysninger vedrørende toksikologisk ufarlige restmængder!

## Neutraliserings- eller klarskyllemiddel doseres

I døren er der et duo-doseringssystem til flydende midler, hvor der kan doseres enten neutraliseringsmiddel **eller** klarskyllemiddel.

Hvis der skal skiftes til andet middel, f.eks. fra neutraliseringsmiddel til klarskyllemiddel, skal maskinens styring omprogrammeres af Miele Teknisk Service.

Ved levering er maskinen programmeret til dosering af neutraliseringsmiddel.

Duo-doseringssystemet består af to beholdere og to doseringsvælgere.

Neutraliseringsmiddel kan også doseres via et eksternt doseringsmodul (ekstraudstyr - se afsnittet Neutraliseringsmiddel doseres via DOS-modul).

## Neutraliseringsmiddel

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

Neutraliseringsmidlet doseres i programtrinnet Skyl 1 efter Rengøring. Beholderen i doseringssystemet skal være fyldt, og styringen skal være indstillet til dosering af neutraliseringsmiddel.

## Klarskyllemiddel

Klarskyllemiddel bevirker, at vandet let kan løbe af utensilierne, og at utensilierne lettere kan tørre. Beholderen i doseringssystemet skal være fyldt, og styringen skal være indstillet til dosering af klarskyllemiddel.

Indholdsstofferne i klarskyllemidlet forbliver på utensiliernes overflade efter tørring. Anvendelse af klarskyllemiddel skal derfor kontrolleres i forhold til laboratorieudstyrets anvendelsesformål.

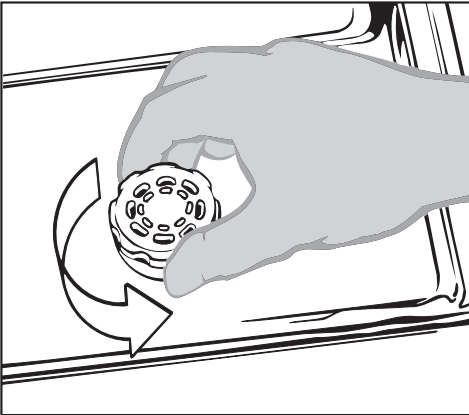
# Dosering af proceskemikalier

## Beholder fyldes

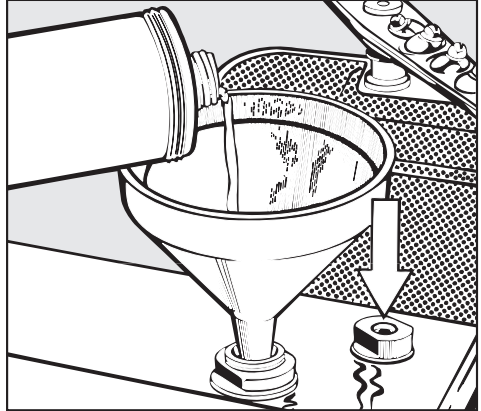
⚠ Begge beholdere skal altid fyldes med samme middel.

⚠ Fyld kun neutraliserings- eller klarskyllemiddel til rengøringsmaskiner i duo-doseringssystemet. Påfyld under ingen omstændigheder rengøringsmiddel, da dette vil beskadige beholderne!

- Åbn døren til vandret position.



- Skru lågene af.



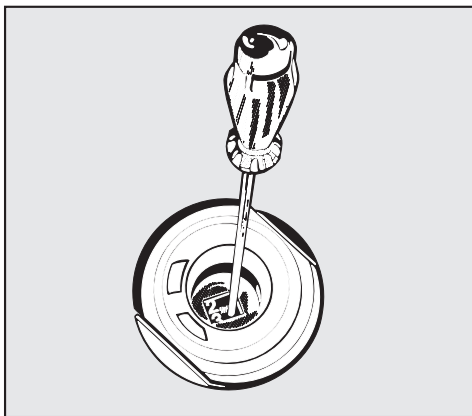
- Påfyld flydende middel, indtil indikatoren (pil) er mørk. Brug evt. en tragt.

Beholderne rummer hver ca. 180 ml.

- Skru låget på.
- Hvis der er spildt flydende midler i maskinen, skal de tørres grundigt af for at undgå kraftig skumdannelse i næste rengøringsprogram.

# Dosering af proceskemikalier

## Dosering indstilles



Doseringsvælgerne i begge påfyldningsåbninger kan indstilles fra 1 til 6, hvilket svarer til 1 - 6 ml. **Ved levering** er de indstillet til **dosering af neutraliseringsmiddel** og indstillingen 5, dvs. en samlet doseringsmængde på 10 ml (2 x 5 ml).

Miele anbefaler en indstilling på i alt 4 ml (2 ml pr. beholder) ved **dosering af klarskyllemiddel**.

Hvis der stadig er pletter på utensilierne:

- Indstil doseringsvælgeren lavere ved dosering af **neutraliseringsmiddel**.
- Indstil doseringsvælgeren højere ved dosering af **klarskyllemiddel**.

Hvis utensilierne er tågede og slørede:

- Indstil doseringsvælgeren højere ved dosering af **neutraliseringsmiddel**.
- Indstil doseringsvælgeren lavere ved dosering af **klarskyllemiddel**.

## Neutraliseringsmiddel doseres via DOS-modul (ekstraudstyr)

Miele Teknisk Service kan om ønsket udstyre maskinen med et doseringsmodul (DOS-modul) DOS G 10 (DOS 3, doseringspumpe til neutraliseringsmiddel). DOS-modulet tilsluttes eksternt.

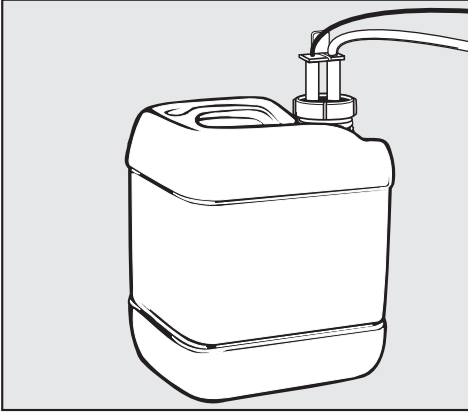
Dosering af neutraliseringsmiddel via et DOS-modul DOS G 10 er først mulig efter omprogrammering af duo-doseringssystemet til klarskyllemiddel.



# Dosering af proceskemikalier

## Beholdere til DOS-modul fyldes

- Stil beholderen med neutraliseringsmiddel (rød) på den åbne maskindør eller et underlag, der er nemt at rengøre.

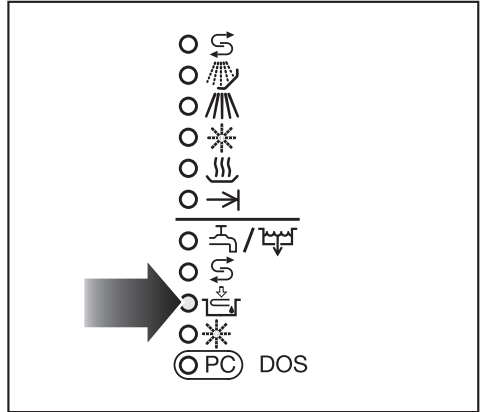



- Fyld beholderen, eller udskift den med en fuld beholder.
- Sæt sugelansen ind i åbningen i beholderen, og skru den fast (vær opmærksom på det farvede mærke).
- Stil beholderen på gulvet ved siden af maskinen eller i et skab ved siden af.

Fyld beholderne rettidigt for at undgå, at de suges helt tomme.

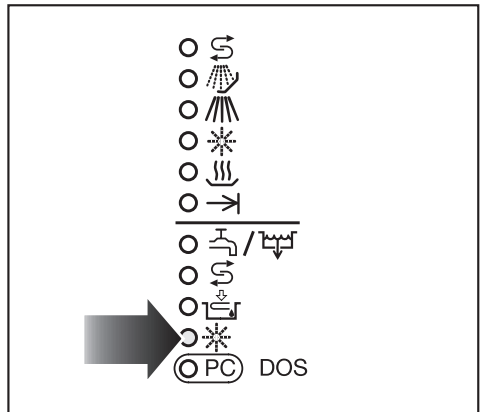
Ansgug doseringssystemet, og indstil doseringsmængden, se afsnittet Programmeringsfunktioner.

## Kontrollampe for påfyldning af neutraliseringsmiddel



- Fyld beholderen/holderne med neutraliseringsmiddel, når kontrollampen for påfyldning af neutraliseringsmiddel  lyser.


## Kontrollampe for påfyldning af klarskyllemiddel



- Fyld beholderne med klarskyllemiddel, når kontrollampen for påfyldning af klarskyllemiddel \* lyser.

# Dosering af proceskemikalier

## Rengøringsmiddel tilsættes

 Brug kun rengøringsmiddel til rengøringsmaskiner. Der må ikke anvendes opvaskemiddel til husholdningsmaskiner!


## Flydende rengøringsmiddel doseres (ekstraudstyr)

Miele Teknisk Service kan om ønsket udstyre maskinen med et doseringsmodul (DOS-modul) DOS G 60 (DOS 1, doseringspumpe til flydende rengøringsmiddel). DOS-modulet tilsluttes eksternt.

Ansgug doseringssystemet, og indstil doseringsmængden, se afsnittet Programmeringsfunktioner.



Miele anbefaler fortrinsvis dosering af flydende rengøringsmiddel via et DOS-modul (ekstraudstyr).

## Dosering af rengøringsmiddel i pulverform

 Ved anvendelse af rengøringsmidler i pulverform skal man undgå at indånde støv derfra! Hvis proceskemikalier indtages, kan det medføre ætsning i mund og svælg eller kvælning.

Ved anvendelse af følgende overkurve skal **flydende rengøringsmiddel** doseres via et DOS-modul DOS G 60:

- 175
- 176
- 176/1
- 183
- 184
- 187
- 190/2.

Fyld rengøringsmiddel i pulverform i beholderen til rengøringsmiddel før programstart (undtagen i programmerne  AFSKYLNING og  PUMPE).

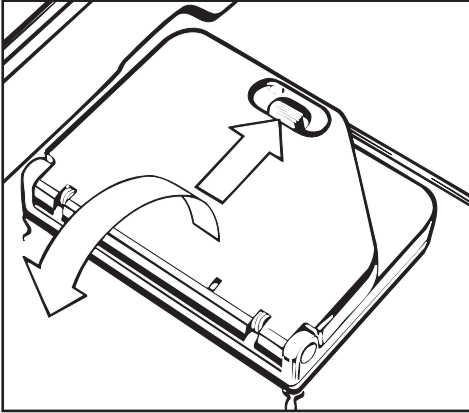
## Eksempel på dosering:

I programtrin Rengøring løber ca. 10,5 liter vand ind.

Ved en rengøringsmiddelkoncentration på ca. 3 g/l svarer det til ca. 30 g rengøringsmiddel.

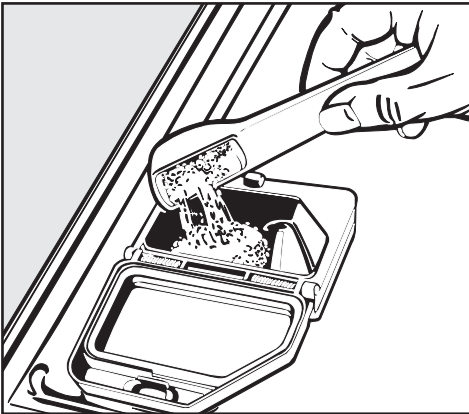
Hvis producenten af midlet angiver en anden dosering, skal denne følges!

## Dosering af proceskemikalier




- Tryk på låseknappen. Klappen til beholderen åbner.

Efter afslutning af et rengøringsprogram er klappen allerede åben.



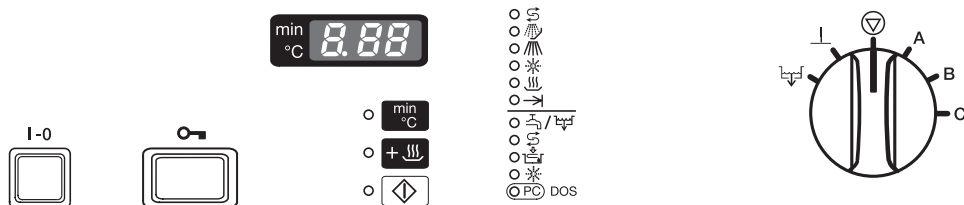
- Fyld rengøringsmiddel i kammeret.
- Luk klappen på beholderen.

 Efter programafviklingen kontrolleres det, om rengøringsmidlet er opløst fuldstændigt. Hvis dette ikke er tilfældet, skal programmet gentages.

Ved valg af rengøringsmiddel bør følgende udvalgs-kriterier altid følges - også af miljømæssige grunde:


- Hvilken alkalitet kræves til løsning af rengøringsopgaven?
- Kræves der aktivt klor som indholdsstof til oxidering eller desinfektion?
- Kræves der tensider, især til dispersion og emulsion?

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



## Maskinen tændes

- Luk døren.
- Åbn vandhanerne.
- Tryk **I-0** ind.



Når programvælgeren står på , lyser en prik i displayet.

## Et program vælges

Vælg altid program under hensyntagen til utensiliernes art og tilsmudsningsgrad.

I **Programoversigten** i slutningen af brugsanvisningen er programmerne og deres anvendelsesområder beskrevet.

- Drej programvælgeren mod venstre eller højre hen på det ønskede program.

I displayet vises den første rengørings-temperatur for det valgte program, undtagen i  og .

Kontrollampen ved siden af tasten  blinker.

## Ekstrafunktion Tørring vælges


Umiddelbart efter valg af et program kan ekstrafunktionen Tørring tilkobles, undtagen i programmerne  og .


Fremgangsmåde:

- Tryk på .

Tørringen sker ved hjælp af intervalmæssig opvarmning i 10 min. Den samlede programtid forlænges tilsvarende.

## Programændring

Programændring kan kun foretages, indtil der er trykket på Start .

- Drej programvælgeren over på det ønskede program.
- Vælg om nødvendigt ekstrafunktionen Tørring igen ved tryk på tasten .

Kontrollampen ved siden af tasten  blinker.

## Et program startes

- Tryk på Start .

I displayet vises den aktuelle temperatur.

Kontrollampen ved siden af tasten  lyser.

Under programforløbet er de andre programmer spærret.

Hvis programvælgeren stilles på et andet program, slukker displayet. Værdierne vises igen, når programvælgeren igen stilles på det igangværende program.


Under programforløbet kan der skiftes mellem følgende visninger:

- Aktuel temperatur og
- afviklet programtid.




- Tryk på tasten  for at skifte mellem visningerne.

## Visning af programforløb

Kontrollampen for det aktive programafsnit lyser under programafviklingen:

-  Regenerering
-  Forskyl
-  Rengøring
-  Skyl / Klarskyl
-  Tørring
-  Programslut  
(programparameter er nået)

## Programslut

Programmet er slut, når kontrollampen  lyser i programforløbet, og kontrollampen  slukker. I midten af displayet vises et ; alle andre kontrollamper lyser efter hinanden (løbelys).

Summeren lyder samtidig i maks. 30 sek. (indstilling ved levering).

Summerens funktion kan ændres, se afsnittet Programmeringsfunktioner.

Med tasten  kan den samlede programtid for det afviklede program eller den aktuelle temperatur kaldes frem.


Lige når programmet er slut, skal døren åbnes ca. 10 cm i 10-15 min. Hvis maskinen først tømmes herefter, opnås en god tørring ved egenvarme, og korrosion forhindres.

## Maskinen slukkes

- Tryk på **I-0**, så den springer ud.

På grund af den elektriske dørlås kan døren kun åbnes, når **I-0** er trykket ind (se Døren åbnes og lukkes).

## Programafbrydelse

 I tilfælde af programafbrydelse skal rengøringsprocessen startes forfra!

### Programafbrydelse på grund af en fejl

Programmet afbrydes inden afslutning, og i displayet vises en fejlmelding "F..".

Udbedring af fejlen afhænger af årsagen til den - se afsnittet Småfejl udbedres.


## Manuel programafbrydelse

Et allerede påbegyndt program bør kun afbrydes, hvis det er absolut nødvendigt, f.eks. hvis instrumenterne står meget ustabilt.

- Stil programvælgeren på .

Programmet afbrydes efter ca. 2 sek.

- Åbn døren ved tryk på .

 Advarsel! Utensilierne kan være varme. Der er risiko for skoldning, forbrænding og ætsning.

- Anbring delene, så de står helt stabilt. Tag forholdsregler mod eventuel smittefare, og anvend handsker.

- Efterdoser om nødvendigt rengøringsmiddel i pulverform.

- Luk døren.

- Start programmet .

Vandet pumpes ud.

- Vælg og start programmet igen.

Alle ændringer af standardindstillingerne skal dokumenteres i tilfælde af senere tilkaldelse af servicetekniker.  
Angiv eventuelle ændringer i det pågældende felt.

## Generelle anvisninger:

- Ledige programpositioner vises med en streg ( - ) i midten af displayet.
- Programmeringsniveauet kan aflæses ved at stille programvælgeren på  $\text{Ⓢ}$ . Det vises altid med *E..*
- Ved validerede processer skal program- og doseringsændringer dokumenteres. Processerne skal i givet fald valideres på ny.

## For alle programmeringsfunktioner gælder:

### Programmeringsmodus aktiveres

- Stil programvælgeren på  $\text{Ⓢ}$ .
- Sluk maskinen.
- Hold tast  $\text{min C}$  og  $\text{Ⓢ}$  inde, og tryk **sam-** I displayet vises den aktuelle programversion *P...* Kontrollampen  $\text{Ⓢ} / \text{Ⓢ}$  lyser. **tidigt** på **I-0**.

### Værdier gemmes og programmeringsmodus afsluttes

- Tryk på  $\text{Ⓢ}$ . I displayet vises *SP*.
- Tryk igen på  $\text{Ⓢ}$ . Ændringen gemmes.

### Programmeringsmodus afsluttes uden af gemme



- Maskinen slukkes ved tryk på **I-0**. Ændringen annulleres.

# Programmeringsfunktioner

## Dosering med DOS 1 (flydende rengøringsmiddel)

### Doseringskoncentration indstilles

Doseringskoncentrationen skal kun indstilles for flydende rengøringsmidler. Den skal indstilles i henhold til angivelserne fra producenten af rengøringsmidlet og gældende krav. Ved dosering af rengøringsmiddel i pulverform via doseringsanlægget i døren må værdien ikke ændres.



Arbejdsstrin	Visning / Resultat
■ Tryk på  , indtil E02 vises.	<i>E02</i>
■ Stil programvælgeren på <b>B</b> . uden tilslutning af DOS-modul: med tilslutning af DOS-modul:	<i>10</i> = 10 sek. doseringstid <i>1.00</i> = 1,0% doseringskoncentration
■ Tryk gentagne gange på  , eller hold den inde, indtil den ønskede værdi vises i displayet, f.eks. 0.50.	<i>0.50</i> Doseringstiden/doseringskoncentrationen er indstillet.

Indstillet doseringskoncentration: \_\_\_\_\_

### Doseringsystem ansuges

Doseringsystemet skal kun ansuges, når

- doseringskoncentrationen er indstillet første gang,
- beholderen til flydende rengøringsmiddel er suget tom og ikke fyldt rettidigt.

Arbejdsstrin	Visning / Resultat
■ Tryk på  , indtil E02 vises.	<i>E02</i>
■ Stil programvælgeren på <b>A</b> .	<i>do1</i>
■ Tryk på  .	Doseringsystemet ansuges automatisk. Ansugningen er slut, når <i>0</i> vises i displayet.
■ Afslut programmeringsmodus. Start herefter program <u>1</u> .	De midler, der er løbet ind i rengøringsbeholderen efter ansugningen, fortyndes og skylles ud.





## Dosering med DOS 3 (neutraliseringsmiddel)

Dosering af neutraliseringsmiddel via et DOS-modul DOS G 10 er først mulig, når duo-doseringssystemet til flydende midler er omprogrammeret til klarskyllemiddel.

### Doseringskoncentration indstilles

Doseringskoncentrationen for neutraliseringsmiddel indstilles i henhold til oplysningerne fra producenten af midlet og gældende krav.



Arbejdsstrin	Visning / Resultat
■ Tryk på  , indtil E02 vises.	<i>E02</i>
■ Stil programvælgeren på pos. kl. 6.	Den programmerede doseringskoncentration vises, f.eks. <i>0.10</i> = 0,10%
■ Tryk gentagne gange på  , eller hold den inde, indtil den ønskede værdi vises i displayet, f.eks. <i>0.20</i> .	<i>0.20</i> Doseringskoncentrationen er indstillet.

Indstillet doseringskoncentration: \_\_\_\_\_

### Doseringssystem ansuges

Doseringssystemet skal kun ansuges, når

- doseringskoncentrationen anvendes første gang,
- beholderen til proceskemikalier er suget tom og ikke fyldt rettidigt.

Arbejdsstrin	Visning / Resultat
■ Tryk på  , indtil E02 vises.	<i>E02</i>
■ Stil programvælgeren på pos. kl. 5.	<i>do3</i>
■ Tryk på  .	Doseringssystemet ansuges automatisk. Ansøgningen er slut, når displayet viser <i>0</i> .
■ Afslut programmeringsmodus. Start herefter program <i>┘</i> .	De midler, der er løbet ind i rengøringsbeholderen efter ansøgningen, fortyndes og skylles ud.

# Programmeringsfunktioner

---




## Summer

Summeren kan programmeres til følgende funktioner:

- signal ved programslut, konstant tone
- fejlmelding, tone i 1 sek.-interval

De cifre, der vises i displayet, svarer til følgende indstillinger:



- 100** Summer frakoblet
- 101** Programslutvisning (standardindstilling)
- 102** Fejlmelding
- 103** Programslutvisning + fejlmelding

Arbejdstrin	Visning / Resultat
■ Tryk på  , indtil E01 vises.	<i>E01</i>
■ Stil programvælgeren på  (pos. kl. 10).	<i>100 til 103</i>
■ Tryk på  , eller hold den inde, indtil det ønske- de tal vises i displayet, f.eks. 103.	<i>103</i>

Indstillet værdi: \_\_\_\_\_

Summeren lyder ved den programmerede indstilling i 30 sek.

Frakobling før tid:

- Stil programvælgeren på 
- Tryk på 
- Afbryd strømmen, åbn f.eks. døren.

## Programparametre ændres



Rengøringsprogrammerne A, B og C kan tilpasses rengøringstekniske krav ved ændring af temperaturen og holdetiden i programblokkene Rengøring og Slutskyl.

Standardindstillingerne for temperatur og holdetid i de enkelte programblokke fremgår af programoversigten i slutningen af brugsanvisningen.

Hvis der er foretaget en ændring, skal denne dokumenteres, f.eks. i den pågældende kolonne i programoversigten.



### Temperatur ændres

– Indstilleligt temperaturområde: 30°C - 70°C.

Arbejdsstrin	Visning / Resultat
■ Tryk gentagne gange på  , eller hold den inde, indtil niveauet for den programblok, der skal ændres, vises i displayet.	<i>E03</i> for Rengøring <i>E05</i> for Slutskyl
■ Programvælgeren stilles på det program, der skal ændres, f.eks. <b>C</b> .	°C <i>_ 55</i>
■ Tryk gentagne gange på  , eller hold den inde, indtil den ønskede værdi vises i displayet, f.eks. 70°C.	°C <i>_ 70</i>

### Holdetid ændres

– Indstilleligt holdetidsområde: 1 - 10 min.



Arbejdsstrin	Visning / Resultat
■ Tryk gentagne gange på  , eller hold den inde, indtil niveauet for den programblok, der skal ændres, vises i displayet.	<i>E04</i> for Rengøring <i>E06</i> for Slutskyl
■ Stil programvælgeren på det program, der skal ændres, f.eks. <b>A</b> .	min <i>_ 1</i>
■ Tryk på  , eller hold den inde, indtil den ønskede værdi vises i displayet, f.eks. 10.	min <i>_ 10</i>

# Programmeringsfunktioner

---

## Skyl 2 aktiveres

Til yderligere forbedring af mellemskyllet kan der for alle programmer (undtagen AFSKYLNING) programmeres et ekstra programtrin Skyl 2 (se programmeringsskemaet).

Arbejdstrin	Visning / Resultat
■ Tryk på  , indtil E01 vises.	<i>E01</i>
■ Stil programvælgeren på pos. kl. 5.	<i>50</i> Skyl 2 ikke aktiveret <i>51</i> Skyl 2 aktiveret
■ Tryk på  , eller hold den inde, indtil det ønske- de tal vises i displayet, f.eks. 51.	<i>51</i>

Indstillet værdi: \_\_\_\_\_

Brug af AD-vand i programtrinnet Skyl 2 kan kun aktiveres af Miele Teknisk Service

## Forvalg

Start af et program kan udsættes i op til 24 timer i trin a 30 minutter.

En lang indtørringstid (betinget af forvalgstiden) kan påvirke rengøringsresultatet.

## Forvalg aktiveres

Arbejdsstrin	Visning / Resultat
■ Tryk på  , indtil E01 vises.	<i>E01</i>
■ Stil programvælgeren på pos. kl. 8.	<i>80</i> Forvalg ikke aktiveret <i>81</i> Forvalg aktiveret
■ Tryk på  , eller hold den inde, indtil det ønskede tal vises i displayet, f.eks. 81.	<i>81</i>

Indstillet værdi: \_\_\_\_\_

## Starttid indstilles

Forvalgstiden skal indstilles på ny **før hver programstart**.

– Indstilleligt forvalgsområde: 30 min. - 24 t.



■ Efter valg af program trykkes på tasten , indtil den ønskede værdi vises. Kontrollampen Forvalg ved siden af tasten  lyser.

Efter tryk på tasten Start  tælles forvalgstiden ned i displayet, indtil tidspunktet for automatisk programstart er nået.

# Programmeringsfunktioner

---

## Standardindstilling gendannes

Arbejdstrin	Visning / Resultat
■ Tryk gentagne gange på  , eller hold den inde, indtil E07 vises i displayet.	<i>E07</i>
■ Drej programvælgeren hen på et program.	
Standardindstilling:	<i>00</i>
Elektronikken er blevet omprogrammeret:	<i>PP</i>
■ Tryk på tasten  , når <i>PP</i> vises i displayet.	<i>00</i> , standardindstillingen er gendannet.

Programmering af afkalkningsanlægget er stillet tilbage til standard. Der skal foretages ny indstilling, se afsnittet Afkalkningsanlægget programmeres.

## Vedligeholdelse

Der skal foretages periodisk vedligeholdelse af denne rengøringsmaskine **efter 1000 driftstimer eller mindst en gang årligt** af Miele Teknisk Service.

Vedligeholdelsen omfatter følgende punkter:

- elektrisk sikkerhed iht. VDE 0701/0702
- dørmekanik og tætningsliste i døren
- forskruninger og tilslutninger i rengøringsbeholderen
- vandtilløb- og afløb
- interne og eksterne doseringssystemer
- spulearme
- filterkombination
- bundkar med afløbspumpe og kontraventil
- alle kurve, indsats og moduler.

Som led i vedligeholdelsen foretages følgende funktionskontroller:

- et programforløb som testforløb
- en termoelektrisk måling
- en tæthedskontrol
- alle sikkerhedsrelevante målesystemer (visning af fejltilstande).

## Rutinekontroller

Ejeren/brugeren skal dagligt foretage rutinekontroller før ibrugtagning. Der udleveres en tjekliste til rutinekontrollerne sammen med maskinen.

Følgende punkter skal kontrolleres:


- filtrene i rengøringsbeholderen
- spulearmene i maskinen og på kurvene
- rengøringsbeholderen og tætningslisten i døren
- doseringssystemerne
- kurvene og indsatserne.

# Rengøring og vedligeholdelse

## Filterkombinationen i rengøringsbeholderen rengøres

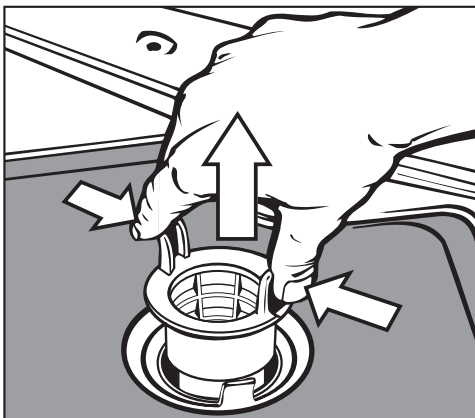
Filterkombinationen i bunden af rengøringsbeholderen forhindrer, at store urenheder kommer ind i cirkulationssystemet.

Filtrene kan tilstoppe på grund af urenhederne. Derfor skal filtrene kontrolleres dagligt og om nødvendigt rengøres.

 Maskinen må aldrig bruges uden filterkombination.

 Fare for at komme til skade på grund af glassplinter, nåle osv.

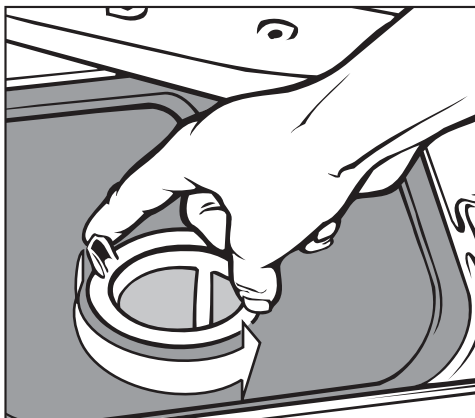
## Grovsien rengøres



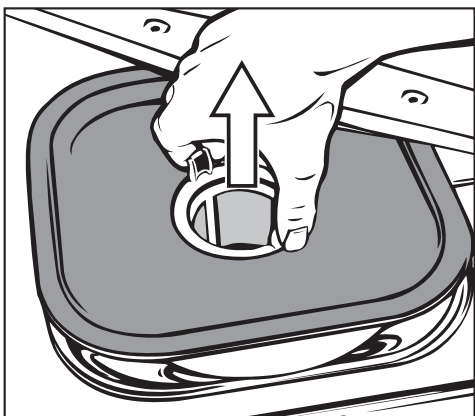
- Grebene trykkes sammen, og grovsien tages ud og rengøres.
- Sien sættes i igen. Sørg for, at den "går rigtigt i hak".

## Fladsien og mikrofinfilteret rengøres

- Grovsien tages ud.
- Finfilter, mellem grovsien og mikrofinfilteret, tages ligeledes ud.



- Mikrofinfilteret skrues af med to vendstredrejninger ved hjælp af tapperne



- og tages ud sammen med fladsien.
- Filtrene rengøres.
- Filterkombinationen sættes i i omvendt rækkefølge. Fladsien skal slutte helt tæt.



## Spulearmene rengøres

Dyserne i spulearmene kan blive tilstoppede.

Spulearmene skal derfor kontrolleres dagligt.

- Urenheder trykkes med en spids genstand ind i spulearmsdyserne. Spulearmene skylles grundigt under rindende vand.

Spulearmene tages af på følgende måde:

- Kurvene i maskinen tages ud.

Spulearme på overkurv eller vogn (hvis til stede):

- Fingermøtrikken på spulearmen løses, og spulearmen tages af.

Fingermøtrikker af metal har venstre-gevind.  
Fingermøtrikker af keramik har højre-gevind.

- **Den øverste** spulearm skrues af.
- **Den nederste** spulearm tages af, når fingermøtrikken er løsnet.
- Spulearmene sættes på igen efter rengøring og skrues fast.


Når spulearmene er sat på plads, kontrolleres det, om de kan rotere frit.

# Rengøring og vedligeholdelse

---


## Betjeningspanelet rengøres


- Betjeningspanelet rengøres med en fugtig klud eller et gængs rengøringsmiddel til glas eller plast. Til desinfektion anvendes et testet og godkendt middel.

 Brug aldrig skurepulver eller universalgøringsmidler! Disse kan på grund af deres kemiske sammensætning give store skader på kunststofoverfladen.

## Maskinens front rengøres

- Fronten i rustfrit stål rengøres med en fugtig klud og opvaskemiddel til opvask i hånden eller med et rengøringsmiddel beregnet til rustfrit stål (uden skuremiddel).
- For at forhindre, at der hurtigt kommer fingeraftryk m.m. på betjeningspanelet, kan der anvendes et plejemiddel til rustfrit stål, f.eks. Miele Stålrens, som kan købes ved telefonisk henvendelse til vor reservedelsekspektion på tlf. 43 27 13 50.

 Brug aldrig salmiakholdige rengøringsmidler eller cellulose- og kunstharpiksfortynder, da disse midler kan beskadige overfladen!

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

## Rengøringsbeholderen rengøres

Rengøringsbeholderen er stort set selvrensende.

Hvis der alligevel skulle dannes aflejringer, bør Miele Teknisk Service kontaktes.

## Tætningslisten i døren rengøres

Tør tætningslisten i døren af regelmæssigt for at fjerne snavs; anvend en fugtig klud.

Beskadigede eller utætte tætningslister bør udskiftes af Miele Teknisk Service.

## Doseringsystemer

Kontroller regelmæssigt forbruget af de anvendte proceskemikalier for at registrere eventuelle uregelmæssigheder ved doseringen.

## Kurve og indsatser

For at sikre at kurvene og indsatserne fungerer korrekt, skal de kontrolleres dagligt. En tjekliste er vedlagt maskinen.

Følgende punkter skal kontrolleres:


- Fungerer hjulene, og er de fast forbundet med kurven/indsatsen?
- Er kurvetilkoblingen indstillet i den rigtige højde og skruet fast?
- Er alle skylledyser, skyllehætter og slangeadaptere fast forbundet med kurven/indsatsen?
- Kan vandet løbe frit igennem alle skylledyser, skyllehætter og slangeadaptere?
- Sidder kapper og studser fast på skyllehætterne?
- Fungerer blænddækslerne i modultilkoblingerne i vogne i modulsystemet?

Hvis det findes:

- Kan spulearmene drejes frit?
- Kan vandet passere igennem dyserne på spulearmene, se Spulearme rengøres?


## Småfejl udbedres

Nedenstående oversigt kan være en hjælp, når årsagen til en fejl skal findes, og fejlen skal udbedres. Men husk:

 Reparationer på de elektriske dele må kun foretages af Miele Teknisk Service. Reparationer foretaget af ukyndige kan medføre betydelig risiko for brugeren.








For at undgå unødigt tilkaldelse af Miele Teknisk Service bør man ved visning af fejlmeldingen først sikre sig, at fejlen ikke er opstået på grund af eventuel fejlbetjening af maskinen.

Fremgangsmåde:




- Stil programvælgeren på ; fejlkoden slettes.
- Sluk maskinen med Tænd/Sluk **I-0**.
- Tænd maskinen, og start programmet igen.
- Hvis fejlen stadig optræder, og man ikke selv kan udbedre den, kontaktes Miele Teknisk Service.
- Oplys nummeret på fejlkoden "F ...".

Fejl	Årsag	Udbedring
<b>Maskinen starter ikke.</b>	Døren er ikke lukket rigtigt.	Tryk døren helt i.
	Stikket er ikke sat i.	Sæt stikket i.
	Sikringerne er defekte.	Udskift sikringerne (min. sikring - se typeskiltet).
	Maskinen er ikke tændt.	Tryk på <b>I-0</b> , og vælg et program.
<b>Maskinen er ikke driftsklar.</b>	Fejlkode: <b>F 04 - F 10, F 24 - F 26,</b> <b>F - -</b>	Kontakt Miele Teknisk Service.

## Småfejl udbedres

Fejl	Årsag	Udbedring
<b>Kontrollampen for påfyldning af filtersalt</b>  blinker.	Der er ikke påfyldt filtersalt, afkalkningsanlægget kunne ikke regenereres.	– Påfyld filtersalt.
<b>Kontrollampen for påfyldning af neutraliseringsmiddel</b>  lyser.	Mængden i beholderen er ikke længere tilstrækkelig.	– Fyld beholderen – Ansug evt. DOS-modul.
<b>Kontrollampen for påfyldning af klarskyllemiddel</b>  lyser.	Mængden i beholderen er ikke længere tilstrækkelig.	– Fyld beholderen.
<b>Kontrollampen for påfyldning af flydende rengøringsmiddel</b>  lyser.	Mængden i beholderen er ikke længere tilstrækkelig.	– Fyld beholderen – Ansug evt. DOS-modul.
<b>Nogle minutter efter programstart blinker kontrollampen</b>  /  , programmet blev afbrudt.		Inden udbedring af fejlen: – Stil programvælgeren på  ; fejlkoden slettes. – Sluk maskinen med <b>I-0</b> .
	Fejlkode: <b>F..E:</b> Fejl ved vandtilløbet.	– Åbn vandhanen helt. – Rens filteret i vandtilløbet. – Flydestrykket ved vandtilslutningen er for lavt. Kontakt en installatør for at udbedre problemet.
		Derefter: – Tænd maskinen. – Start programmet igen.

## Småfejl udbedres

Fejl	Årsag	Udbedring
<b>Rengøringsprogrammet blev afbrudt, kontrollampen  /  blinker.</b>		Inden udbedring af fejlen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Stil programvælgeren på ; fejlkoden slettes.</li> <li>– Sluk maskinen med <b>I-0</b>.</li> </ul>
	Fejlkode: <b>F..A:</b> Fejl ved vandafløbet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rengør filterkombinationen i rengøringsbeholderen.</li> <li>– Rengør afløbspumpen.</li> <li>– Rengør tilbageløbsventilen.</li> <li>– Ret knæk eller stigende afløbsslange ud/til.</li> </ul>
		Derefter: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tænd maskinen.</li> <li>– Pump vandet ud.</li> <li>– Start programmet igen.</li> </ul>
<b>Vandet i rengøringsbeholderen opvarmes ikke; programforløbet varer for længe.</b>	Fejlkode: <b>F01 - F02</b> Maskinen er udstyret med en termostatisk sikring mod overophedning. Overophedning kan f.eks. opstå, hvis store genstande dækker for varmelegeme, eller hvis filterkombinationen er tilstoppet.	Årsagen til fejlen fjernes: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rengør filterkombinationen i rengøringsbeholderen.</li> <li>– Placer utensilierne anderledes.</li> <li>– Termostaten kobles til igen (se afsnittet Småfejl udbedres, Termostat).</li> </ul>

## Småfejl udbedres

Fejl	Årsag	Udbedring
<b>Rester af rengøringsmiddel i beholderen til rengøringsmiddel i pulverform efter programafviklingen.</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fjern alle rester af rengøringsmiddel.</li> <li>– Rengør utensilierne igen.</li> </ul>
	Beholderen til rengøringsmiddel i pulverform var fugtig ved påfyldning af rengøringsmiddel.	Fyld kun rengøringsmiddel i en tør beholder.
	Klappen på beholderen til rengøringsmiddel i pulverform var blokeret af utensilier.	Anbring utensilierne, så klappen kan åbnes.
<b>Klappen på beholderen til rengøringsmiddel i pulverform kan ikke lukkes.</b>	Halvt opløste rester af rengøringsmiddel spærrer for låsen.	Fjern alle rester af rengøringsmiddel.
<b>Der lyder støj fra rengøringsbeholderen.</b>	En spulearm rammer utensilier i maskinen.	Afbryd programmet, og omrøker utensilierne, der blokerer for spulearmene, se <b>Et program afbrydes</b> .
<b>Der lyder en klaprende lyd fra rengøringsbeholderen.</b>	Utensilierne står ikke fast.	Afbryd programmet, og anbring utensilierne, så de står fast, se <b>Et program afbrydes</b> .
<b>Der lyder slag fra vandtilførslen.</b>	Er muligvis forårsaget af rørføringen på opstillingsstedet eller for lille diameter på vandrøret.	Har ingen indflydelse på maskinens funktion. Kontakt evt. en VVS-installatør.

## Småfejl udbedres

Fejl	Årsag	Udbedring
<b>Tegn på korrosion på glasutensilier (glasangreb).</b>	Utensilierne er ikke egnede til maskinel rengøring.	Anvend kun egnede utensilier.
	Der er ikke foretaget neutralisering i programafviklingen.	Fyld beholderen til neutraliseringsmiddel.
	Glasangrebet er forårsaget af for høje rengørings-temperaturer.	Vælg et egnet program, eller sænk rengørings-temperaturen.
	Glasangrebet er forårsaget af for alkalisk rengøringsmiddel.	Anvend et mildere rengøringsmiddel, eller reducer DOS1-koncentrationen.
<b>Tegn på korrosion på utensilier af rustfrit stål.</b>	Kloridindholdet i vandet er for højt.	Få foretaget en vandanalyse. Foretag eventuelt en ekstern vandblødgøring, og anvend totalt afsaltet vand.
	Låget på beholderen til filtersalt er ikke skruet helt fast.	Sæt låget lige på, og skru det fast.
	Der er ikke foretaget neutralisering i programafviklingen.	Fyld beholderen til neutraliseringsmiddel.
	Der er kommet flyverust ind i rengøringsbeholderen på grund af: <ul style="list-style-type: none"> <li>– for højt jernindhold i vandet</li> <li>– utensilier med rust i maskinen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kontroller installationen.</li> <li>– Sorter utensilier med rust fra.</li> </ul>
	Kvaliteten af det rustfrie stål er ikke egnet til maskinel rengøring.	Anvend utensilier i rustfrit stål af højere kvalitet.



## Småfejl udbedres

Fejl	Årsag	Udbedring
<b>Der er hvide aflejringer og / eller pletter på servicet.</b>	Afkalkningsanlægget er programmeret til en for lav værdi.	Kontroller vandets hårdhedsgrad, og programmer afkalkningsanlægget korrekt.
	Vandet, der løber ind via AD-vandtilslutningen, er ikke afsaltet tilstrækkeligt.	Udskift i givet fald aquapurifikatorens afsaltningspatron.
	Der er ikke noget filtersalt i beholderen.	Påfyld filtersalt.
	Låget på beholderen til filtersalt er ikke skruet helt fast.	Sæt låget lige på, og skru det fast.
	Beholderen til klarskyllemiddel er tom.	Påfyld klarskyllemiddel.
	Klarskyllemiddelmængden er indstillet for lavt; der dannes vandpletter.	Øg doseringsmængden for klarskyllemiddel.
	Vandkvaliteten til sluskylling var ikke tilstrækkelig.	<ul style="list-style-type: none"><li>– Anvend vand med en lavere ledningsevne.</li><li>– Hvis maskinen er tilsluttet VE-patroner, skal disse kontrolleres og om nødvendigt udskiftes.</li></ul>

## Småfejl udbedres

Fejl	Årsag	Udbedring
<b>Rengøringsresultatet er ikke tilfredsstillende.</b>	Kurve og indsatser er ikke fyldt korrekt eller er overfyldt.	Anbring utensilierne korrekt. Undgå at overfylde kurve og indsatser.
	Det anvendte program var ikke egnet til den pågældende type tilsmudsning.	Vælg et egnet program, eller ændr programmet.
	Det anvendte rengøringsmiddel er ikke egnet til den pågældende type tilsmudsning.	Anvend et egnet rengøringsmiddel til maskinel rengøring.
	Snavset har siddet for længe på utensilierne og er indtørret.	Snavset må højst sidde 6 timer på utensilierne inden den maskinelle rengøring.
	En spulearm er blokeret.	Anbring utensilierne, så spulearmene ikke er blokeret.
	Dyserne i spulearmene eller på indsatsene er tilstoppede.	Kontroller skylledyserne, og udskift dem om nødvendigt.
	Filtrene i rengøringsbeholderen er tilsmudsede.	Kontroller filtrene, og udskift dem om nødvendigt.
	Kurven eller indsatsen er ikke koblet korrekt til vandtilførslen.	Indstil adapteren til vandforsyningen til kurven eller indsatsen korrekt.

### Termostat

Denne maskine er udstyret med en termostatisk sikring mod overophedning. Overophedning kan f.eks. opstå, hvis store genstande dækker for varmelegemerne, eller hvis filterkombinationen er tilstoppet.

Ved fejlmeldingen **F01 - F02** (vandet i rengøringsbeholderen opvarmes ikke; programforløbet varer for længe) foretages følgende:

- Udbedr fejlen.
- Åbn serviceklappen.
- Tryk termostatens udløserknap i højre side af montageklappen ind.

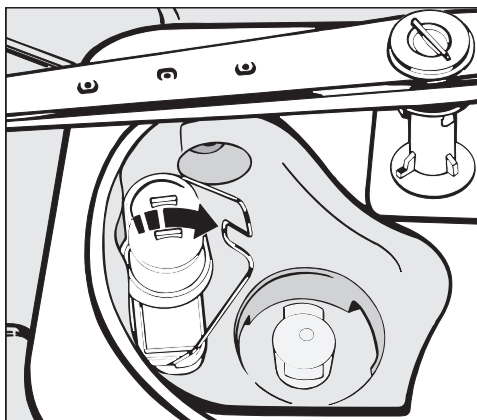
**Hvis sikringen fortsat afbryder maskinen, bør Miele Teknisk Service tilkaldes.**

## Småfejl udbedres

### Afløbspumpe og tilbageløbsventil rengøres

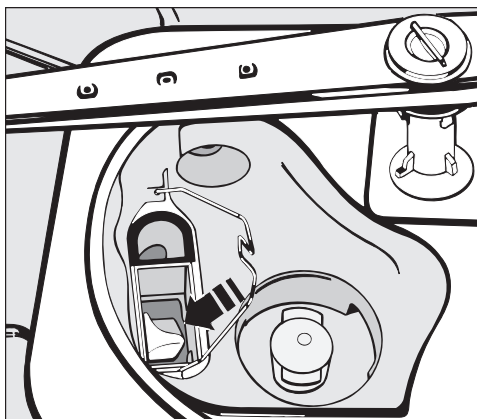
Hvis det efter afslutning af et program konstateres, at skyllevandet ikke er pumpet helt ud, kan det skyldes, at fremmedlegemer blokerer for afløbspumpen eller tilbageløbsventilen. Disse kan let fjernes.

- Tag filterkombinationen ud af rengøringsbeholderen.



- Vip låsebøjlen opad.
- Tag tilbageløbsventilen op, og skyl den grundigt under rindende vand.

Afløbspumpen sidder under tilbageløbsventilen (pil).




- Inden tilbageløbsventilen sættes på plads igen, kontrolleres, om eventuelle fremmedlegemer blokerer for afløbspumpen.
- Sæt tilbageløbsventilen omhyggeligt på plads, og lås den med bøjlen.

Af sikkerhedsmæssige årsager bør utensilierne rengøres igen.

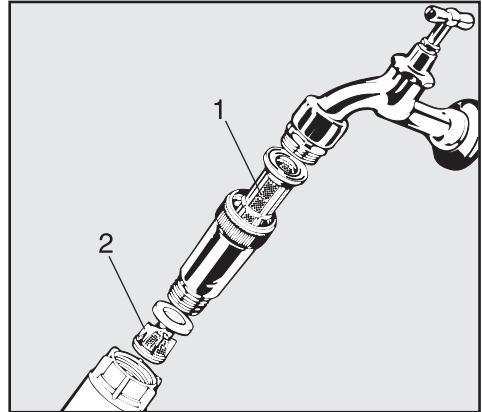
## Filtrene i tilløbsslangen renses

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

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

## Filteret renses

- Afbryd maskinen fra elnettet.
- Luk vandhanen, og skru tilløbsventilen af.



- Rens grovfilteret (1) og finfilteret (2), eller udskift dem om nødvendigt.
- Sæt filter og pakning i igen. Sørg for, at de sidder rigtigt!
- Skru vandtilløbsventilen på vandhanen. Forskruningen må ikke sidde skævt.
- Åbn vandhanen.

Hvis der løber vand ud, er forskruningen eventuelt ikke spændt nok eller skruet skævt på.

- Sæt vandtilløbsventilen lige på, og skru den fast.

# Service / garanti

---

## Mieles dag til dag-service

Vores kørende teknikere er faguddannede specialister, som løbende gennemgår uddannelse på Mieleles service-skole. Teknikerne er placeret centralt over hele landet og står klar til at rykke ud til kunderne med kort varsel, dirigeret fra vores hovedkontor i Glostrup.

Servicevognene er udstyret med alt, hvad der normalt skal bruges til en reparation. Teknikerne er derfor oftest i stand til at løse problemerne på stedet. Det er derfor sjældent nødvendigt at vente mere end én dag på, at produktet igen er klar efter et driftsstop.

## Service-hotline

Det er altid muligt at få teknisk bistand ved henvendelse til Miele. Vi har tekniske eksperter klar til at bistå med råd og vejledning.

## Mieles garanti

Vi yder 12 måneders garanti på alle fabriksnye Miele produkter og reparationer.

## At forebygge er bedre end at helbrede

Selv om Miele 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 langt den billigste forsikring 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

Ved tegning af et serviceabonnement hos os i forbindelse med køb af et nyt Miele produkt eller inden produktet er 3 år gammelt, dækker vi arbejds-løn, kørsel og reservedele. Det er også muligt at få en specialaftale, hvor vores tekniker kommer på forebyggende besøg.

Miele Teknisk Service kan tilkaldes fra mandag til torsdag mellem kl. 8.00 og 16.00, fredag mellem kl. 8.00 og 15.30.


## Servicebestilling:

telefon 43 27 13 10

eller telefax 43 27 13 09

Eller på internettet: [www.miele.dk](http://www.miele.dk)

Følg venligst vedlagte installationsplan!

 I området omkring maskinen bør der kun opstilles specialskabe beregnet til den pågældende anvendelse, da de muligvis vil blive udsat for kondensvand.

Maskinen skal stå fast og i vater.

Ujævnheder i gulvet og maskinhøjden kan udlignes/justeres med de forreste, justerbare ben.

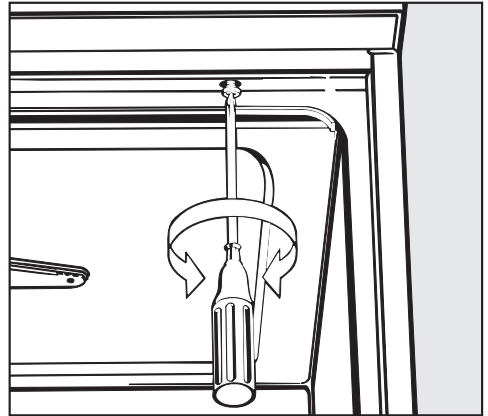
Maskinen kan opstilles på følgende måder:

- Fritstående.
- Ved siden af andre maskiner/skabe eller i niche:  
Maskinen kan opstilles ved siden af andre maskiner eller skabe eller i en niche. Nichen skal være mindst 60 cm bred og 60 cm dyb.
- Underbygning:  
Maskinen kan opstilles under en bordplade eller en afløbsbakke til vask.  
Indbygningsrummet skal være mindst 60 cm bredt, 60 cm dybt og 82 cm højt.

## Maskinen indbygges under en bordplade

Maskinens topplade fjernes på følgende måde, når maskinen skal underbygges under en bordplade:

- Åbn døren.



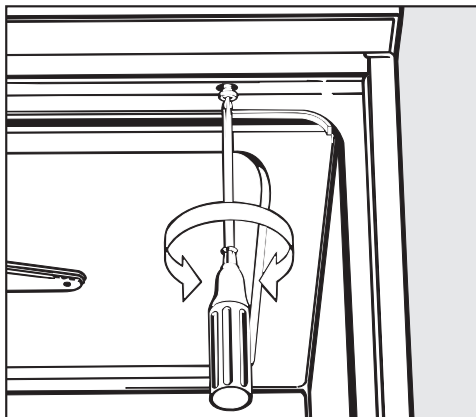
- Skru skruerne i venstre og højre side ud.
- Træk maskinens topplade ca. 5 mm fremad, og løft den af.

# Opstilling

## Maskinen justeres og skrues fast

For at sikre at maskinen står helt fast, skal den efter justering skrues fast til bordpladen.

- Åbn døren.



- Skru maskinen fast til bordpladen gennem hullerne i begge sider af den forreste liste.


Hvis maskinen er indbygget, må mellemrummet til skabe eller andre maskiner ikke tættes med silikone, da det vil forhindre ventilation af cirkulationspumpen.

## Afdækningsplade/beskyttelse af bordpladen

Afhængig af indbygningsforhold kan der købes en beskyttelse til bordpladen ved telefonisk henvendelse til vor reservedelsekspedition på tlf. 43 27 13 50.

Underkanten af bordpladen beskyttes med afdækningspladen mod beskadigelse forårsaget af vanddamp.



 Den elektriske installation skal foretages af en autoriseret elinstallatør.

- Skal ekstrabeskyttes, jf. Stærkstrømsbekendtgørelsen!
- Tilslutning via stikdåse skal ske i henhold til de nationale bestemmelser (stikdåsen skal være tilgængelig efter installation af maskinen). Således kan der nemt foretages elektrisk sikkerhedskontrol, f.eks. ved reparationer og vedligeholdelse.
- Ved fast tilslutning skal der i den faste installation monteres en afbryder med 3 mm brydeafstand.
- For at øge sikkerheden anbefales et HPFI-relæ med en brydestrøm på 30 mA.
- Ved udskiftning af netledningen skal der anvendes en original Miele reservedel eller en tilsvarende ledning med isoleringsmuffer.
- Tekniske data fremgår af typeskiltet eller vedlagte diagram.

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

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


**Omkoblingsskema** og **diagram** følger med maskinen.



## Potentialudligning tilsluttes

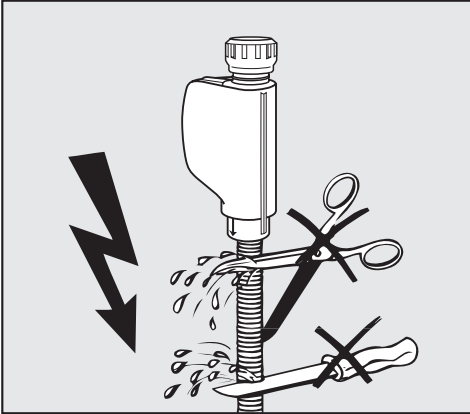
Til tilslutning af en potentialudligning er der på bagsiden af maskinen en tilslutningsskrue (⚡).

# Vandtilslutning

## Vandtiløb tilsluttes

 Vandet i maskinen er absolut ikke drikkevand!

- Tilslutning af vandtilførsel og -afløb må kun foretages af en autoriseret gas- og vandmester under hensyntagen til det lokale vandværks forskrifter.
- Vandet skal mindst opfylde kravene i henhold til det europæiske drikkevandsregulativ. Højt jernindhold kan forårsage rust på utensilier og maskine. Vand med et kloridindhold på over 100 mg/l giver stærkt øget risiko for korrosion på utensilierne.
- En tilbageløbsventil er ikke nødvendig. Maskinen opfylder Boligministeriets retningslinjer.
- Maskinen kan tilsluttes til koldt **eller** varmt vand op til maks. 70°C og AD-vand. AD-vandtilslutning: Se næste side.
- **Min. flydetryk** er ved koldt- eller varmtvandstilslutning 100 kPa (1,0 bar) overtryk og ved AD-vandtilslutning 60 kPa (0,6 bar) overtryk.
- **Anbefalet flydetryk** er ved koldt- eller varmtvandstilslutning  $\geq 250$  kPa (2,5 bar) overtryk og ved AD-vandtilslutning  $\geq 150$  kPa (1,5 bar) overtryk for at undgå for lange vandindløbstider.
- **Maks. tilladt statisk vandtryk** er 1000 kPa (10 bar) overtryk.
- Hvis vandtrykket ikke ligger inden for det nævnte område, kan man indhente de nødvendige oplysninger hos Miele Teknisk Service (kontrol-lampen  /  lyser evt., fejlkode "F E").
- På opstillingsstedet skal der være spærreventiler med 3/4" forskrunding. Ventilerne skal være anbragt et lettilgængeligt sted, da vandtilførslen skal afbrydes, når maskinen ikke benyttes.
- Tilløbsslangerne er ca. 1,7 m lange trykslanger DN 10 med 3/4" forskrunding. Filtrene i forskrundingerne må ikke fjernes.
- De store filtre (medfølger) isættes mellem spærreventil og tilløbsslange (illustration: se Filtrene i tilløbsslangen renses). Det store filter til AD-vand er af kromnikkelstål; det kan kendes på den matte overflade.



⚠ Tilløbsslangerne må **ikke** afkortes eller beskadiges (se illustration!).

Se også den medfølgende installationsplan!

## AD-vandtilslutning (trykfast) > 60 - 1000 kPa (0,6 - 10 bar) overtryk

Maskinen leveres til tilslutning til et trykfast system på 60 - 1000 kPa (0,6 - 10 bar) overtryk. Ved et vandtryk (flyde-tryk) under 150 kPa (1,5 bar) forlænges vandindløbstiden automatisk.

- AD-vandtilløbsslange (trykprøvet og mærket H<sub>2</sub>O pur) med 3/4" forskruining tilsluttes til spærreventilen til AD-vand på opstillingsstedet.

Hvis AD-vandtilslutningen ikke skal anvendes, skal elektronikken omprogrammeres af Miele Teknisk Service. Tilløbsslangen kan blive siddende på maskinens bagside.

## AD-vandtilslutning (trykløs) 8,5 - 60 kPa (0,085 - 0,6 bar) (option)

Ved tilslutning til 8,5 - 60 kPa overtryk **skal** maskinen omstilles, hvis dette ikke allerede er gjort fra fabrikken (specialudførelse). Montering af en pumpe må kun foretages af Miele Teknisk Service.

På en AD-vandbeholder (trykløs) skal afløbsstudsene min. ligge på højde med maskinens øverste kant (se installationsanvisningen).

# Vandtilslutning

---

## Vandafløb tilsluttes



- I maskinens afløb er der indbygget en tilbageløbsventil, så der ikke kan løbe snavset vand tilbage i maskinen.
- Maskinen skal fortrinsvis tilsluttes til et **separat** afløbssystem på opstillingsstedet.  
Hvis der ikke er mulighed for separat tilslutning, kan afløbsslangen også monteres på en dobbelt vandlås.  
Tilslutningsstedet skal være mellem 0,3 og 1 m **fra maskinens nederste kant**.  
Hvis tilslutningsstedet ligger lavere end 0,3 m, føres afløbsslangen i bøjninger op til min. 0,3 m højde.  
Vandafløbssystemet skal kunne aftage en afløbsmængde på 16 l i minutet.
- Afløbsslangen er ca. 1,4 m lang og fleksibel (indvendigt mål 22 mm).  
Den må ikke afkortes.  
Spændebånd til montering af slangen medfølger.
- Længere afløbsslanger kan leveres (op til 4 m).
- Afløbsslangen må højst være 4 m lang.

Se også medfølgende installationsplan!

## Tekniske data

Højde med topplade	85 cm
Højde uden topplade	82 cm
Bredde	60 cm
Dybde	60 cm
Dybde med åben dør	120 cm
Vægt (netto)	70 kg
Spænding, tilslutningsværdi, sikring	Se typeskiltet
Ledning	Ca. 1,8 m
Vandtemperatur:	
Koldt-/varmtvands- og AD-vandtilslutning	Maks. 70°C
Statisk vandtryk	Maks. 1000 kPa overtryk
Min. flydetryk:	
Koldt- og varmtvandstilslutning	100 kPa overtryk
AD-vandtilslutning	60 kPa overtryk
Anbefalet flydetryk:	
Koldt- og varmtvandstilslutning	≥ 250 kPa overtryk
AD-vandtilslutning	≥ 150 kPa overtryk
AD-vandtilslutning (trykløs)	Ekstraudstyr; 8,5 - 50 kPa
Udpumpningshøjde	Min. 0,3 m, maks. 1 m
Beskyttelsesmåde (iht. IEC 60529)	IPX1
Lydniveau i dB (A), lydniveau LpA ved rengøring og tørring	< 70
Godkendelser	CE og Lov om medicinsk udstyr, overholder de gældende forskrifter i EU-direktivet mht. begrænsning af radiostøj
CE-godkendelse	Maskindirektiv 2006/42/EF
Producentens adresse	Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, Germany

# Programoversigt

Program	Anvendelse	Rengøringsmiddel (i pulverform)
		<b>Følg venligst producentens anvisninger!</b>
<b>A</b> KORT	Til fjernelse af vandopløselige kontaminationer; ikke egnet til denaturerede og syreopløselige rester som f.eks. proteiner, metalsalte og aminer; til lettere tilsmudsninger og til lave rengøringskrav.	Ca. 20 g i beholderen til rengøringsmiddel.
<b>B</b> NORMAL	Til fjernelse af vandopløselige kontaminationer; ikke egnet til denaturerede og syreopløselige rester som f.eks. proteiner, metalsalte og aminer; til lettere tilsmudsninger og til middelstore rengøringskrav.	Ca. 30 g i beholderen til rengøringsmiddel.
<b>C</b> LANG	Til fjernelse af organiske rester (f.eks. proteiner og til en vis grad olie og fedt) og til en vis grad uorganiske rester; til lettere til middelsvære tilsmudsninger og til middelstore rengøringskrav.	Ca. 30 gram i beholderen til rengøringsmiddel og om nødvendigt yderligere 10-20 g rengøringsmiddel på venstre side af døren.
 PUMPE	Til udpumpning af rengøringsvandet, f.eks. efter en programafbrydelse, se afsnittet Et program afbrydes.	
 AFSKYLNING	Til afskylning af saltopløsning (se Filtersalt påfyldes), til meget tilsmudsede utensiler, f.eks. til fjernelse af urenheder og rester af desinfektionsmiddel eller for at undgå kraftig indtørring før anvendelse af et komplet rengøringsprogram.	

Programmerne A til C kan på forespørgsel tilpasses specifikke krav af Miele Teknisk Service.

Organiske rester som f.eks. olie og fedt kræver i givet fald en omstilling til oliebestandige elastomerer.

# Programoversigt

Programforløb					
Forskyl	Rengøring * 1	Skyl 1	Skyl 2 * 2	Slutskyl * 1	Tørring
	X DOS 1 70°C / 5 min.		(X) (AD) DOS 3	X AD (DOS 2) 70°C / 3 min.	(X)
	X DOS 1 70°C / 5 min.	X DOS 3	(X) (AD)	X AD (DOS 2) 70°C / 3 min.	(X)
X	X DOS 1 70°C / 5 min.	X DOS 3	(X) (AD)	X AD (DOS 2) 70°C / 3 min.	(X)
		X			

- X = Programtrin, der afvikles (med temperatur/temperaturholdetid)
- \* 1 Tilpasning af temperatur og temperaturholdetid, se afsnittet Programmeringsfunktioner
- \* 2 Aktivering af Skyl 2, se afsnittet Programmeringsfunktioner.  
(Brug af AD-vand i programtrin Skyl 2 er først mulig, når det er aktiveret af Miele Teknisk Service)
- AD = Aqua Destillata, rent vand som totalt afsaltet vand (VE), H<sub>2</sub>O pur, demineraliseret vand, aqua purificata eller destilleret vand.
- DOS 1 = Dosering af rengøringsmiddel fra 40°C
- DOS 2 = Dosering af klarskyllemiddel (skal aktiveres af Miele Teknisk Service)
- DOS 3 = Dosering af neutraliseringsmiddel



Miele A/S  
Erhvervsvej 2  
Postboks 1371  
DK-2600 Glostrup  
Tlf. 43 27 11 00  
Hovedtelex 43 27 11 09  
Reserveafdel. telex 43 27 13 69  
Miele Teknisk Service telex 43 27 13 09  
Internet: [www.miele.dk](http://www.miele.dk)  
E-mail: [info@miele.dk](mailto:info@miele.dk)

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