

Gebruiksaanwijzing

Reinigings- en
desinfectieautomaat
G 7883

Lees **beslist** de gebruiksaanwijzing
voordat u uw apparaat plaatst,
installeert en in gebruik neemt.
Dat is veiliger voor uzelf en u
voorkomt schade aan uw apparaat.

nl - NL

M.-Nr. 07 779 302

Inhoud

Veiligheidsinstructies en waarschuwingen	5
Op het apparaat aangebrachte symbolen	9
Bestemming	10
Algemeen	12
Een bijdrage aan de bescherming van het milieu	14
Het openen en sluiten van de deur	15
Elektrische deurvergrendeling	15
Deur openen 	15
Deur sluiten	15
Deur ontgrendelen met de noodvoorziening	15
Waterontharder	16
Waterontharder programmeren	16
Zoutreservoir vullen	18
Controlelampje "Zout bijvullen"	19
Toepassingsmogelijkheden	20
Spoelgoed inruimen	21
Verende watertoevoeradapter	23
Hoogte-instelling bij een bovenrek	23
Laboratoriumspoelgoed	24
Chemische procestechniek	26
Dosering proceschemicaliën	31
Naspoelmiddel doseren	31
Controlelampje "Naspoelmiddel bijvullen"	32
Dosering naspoelmiddel instellen	32
Neutralisatiemiddel doseren	33
Controlelampje "Neutralisatiemiddel bijvullen"	34
Reinigingsmiddel doseren	35
Poedervormig reinigingsmiddel doseren	35
Bediening	37
Inschakelen	37
Programma starten	37
Aanvullende functie "Drogen  " kiezen	37
Weergave programmaverloop	38
Programma-einde	38
Programma afbreken	39
Programma wordt na een storing afgebroken	39
Programma handmatig afbreken	39

Uitschakelen	39
Programmeerfuncties	40
Voor alle programmeerfuncties geldt:	40
Programmeermodus activeren	40
Waarden opslaan en programmeermodus afsluiten	40
Programmeermodus zonder opslaan afsluiten	40
Dosering met DOS 1	41
Concentratie instellen	41
Doseersysteem ontluichten	41
Dosering met DOS 3	42
Concentratie instellen	42
Doseersysteem ontluichten	42
Zoemer	43
Programmaparameters wijzigen	44
Temperatuur veranderen	44
Temperatuurstop veranderen	45
Standaardinstelling herstellen	45
Tijd en datum instellen	46
Procesdocumentatie (optie)	47
Onderhoudsmaatregelen	48
Onderhoud	48
Procesvalidatie	49
Routinecontroles	49
Zeven in de spoelruimte reinigen	50
Grove zeef reinigen	50
Vlakke zeef en microfilter reinigen	51
Sproeiarmen reinigen	52
Bedieningspaneel reinigen	53
Front reinigen	53
Spoelruimte reinigen	53
Deurdichting reinigen	53
Doseersystemen	53
Rekken en inzetten	54
Nuttige tips	55
Storingen verhelpen	64
Thermoschakelaar	64
Afvoerpomp en terugslagklep reinigen	65
Zeefjes in de watertoevoer reinigen	66

Inhoud

Service	67
Plaatsing	68
Plaatsing onder een werkblad	68
Elektrische aansluiting	70
Wateraansluiting	71
Watertoevoer aansluiten	71
Demi-wateraansluiting (drukbestendig), voor 60 - 1000 kPa (0,6 - 10 bar) overdruk	72
Demi-wateraansluiting (drukloos), 8,5 - 60 kPa (0,085 - 0,6 bar) - optie -	72
Waterafvoer aansluiten	73
Programma-overzicht	74
Technische gegevens	76

Veiligheidsinstructies en waarschuwingen

Dit apparaat voldoet aan de geldende veiligheidsvoorschriften. Bij ondeskundig gebruik echter kunnen personen letsel oplopen en kan er materiële schade ontstaan. Lees de gebruiksaanwijzing daarom aandachtig door voordat u het apparaat in gebruik neemt. Dat is veiliger voor uzelf en u voorkomt schade aan het apparaat.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig.

Verantwoord gebruik

▶ Deze reinigings- en desinfectieautomaat is uitsluitend bestemd voor het gebruik dat is aangegeven in deze gebruiksaanwijzing. Ander gebruik, alsmede aanpassingen en wijzigingen zijn niet toegestaan en kunnen gevaarlijk zijn. De reinigings- en desinfectieprogramma's zijn uitsluitend bedoeld voor laboratoriumspoelgoed en medische hulpmiddelen die daarvoor door de desbetreffende fabrikanten zijn vrijgegeven. Neem de aanwijzingen van die fabrikanten in acht. De fabrikant van deze automaat kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die is ontstaan door onjuist gebruik of foutieve bediening.

▶ Het apparaat is uitsluitend bedoeld voor stationair binnengebruik.

Neem de volgende veiligheidsinstructies in acht, zodat uw eigen veiligheid en die van anderen gewaarborgd is!

▶ Dit apparaat mag alleen door Miele in gebruik worden genomen, alsmede onderhouden en gerepareerd. Volgens de geldende richtlijnen, de GLP-richtlijnen en het Besluit Medische Hulpmiddelen is regelmatig onderhoud vereist. In dit verband is een Miele-serviceovereenkomst aan te raden. Door ondeskundige reparaties kunnen voor de gebruiker grote risico's ontstaan.

▶ Het apparaat mag niet worden opgesteld in een explosiegevaarlijke ruimte. De ruimte dient tevens vorstvrij te zijn.

▶ De elektrische veiligheid van het apparaat is uitsluitend gegarandeerd, als het wordt aangesloten op een aardingssysteem dat volgens de geldende veiligheidsbepalingen is geïnstalleerd. Het is zeer belangrijk dat wordt nagegaan of aan deze fundamentele veiligheidsvoorwaarde is voldaan en dat de huisinstallatie bij twijfel door een vakman wordt geïnspecteerd. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die wordt veroorzaakt door een ontbrekende of beschadigde aarddraad (bijvoorbeeld een elektrische schok).

▶ Een beschadigd of lekkend apparaat kan uw veiligheid in gevaar brengen. Stel het apparaat meteen buiten werking en neem contact op met Miele.

Veiligheidsinstructies en waarschuwingen

▶ Personeel dat het apparaat bedient, moet worden geïnstrueerd en regelmatig worden geschoold. Laat het apparaat niet bedienen door personeel dat niet is geïnstrueerd en niet is geschoold.

▶ Wees voorzichtig in de omgang met proceschemicaliën (reinigings- en neutralisatiemiddelen, reinigingsversterkers, naspoelmiddelen, etc.)! Dit zijn vaak bijtende en irriterende stoffen.

Neem de geldende veiligheidsvoorschriften in acht. Draag een veiligheidsbril en handschoenen. Houdt u zich bij alle proceschemicaliën aan de veiligheidsvoorschriften en de veiligheidsinformatiebladen van de betreffende fabrikant!

▶ Deze automaat is alleen geschikt voor gebruik met water en geschikte proceschemicaliën. Gebruik geen organische oplosmiddelen of ontvlambare vloeistoffen, in verband met explosiegevaar. Maar er kunnen ook andere problemen optreden, zoals aantasting van rubberen en kunststof onderdelen. Hierdoor kunnen vloeistoffen uitlopen en schade veroorzaken.

▶ Vermijd het inhaleren van stofdeeltjes bij poedervormige middelen. Als proceschemicaliën worden doorgeslikt, kan ernstig letsel aan mond en keelholte ontstaan dan wel verstikking optreden.

▶ Het water in de spoelruimte is geen drinkwater!

▶ Ga nooit op de geopende deur zitten of staan. Het apparaat kan kantelen en beschadigd raken.

▶ Plaats scherp en spits spoelgoed zo in de automaat dat dit geen risico's oplevert. Wees extra voorzichtig als u dergelijke voorwerpen rechtop zet.

▶ Houd bij gebruik van de automaat rekening met eventuele hoge temperaturen. Als u de deurvergrendeling deactiveert en de deur vervolgens opent, kunt u zich branden of met bijtende stoffen in aanraking komen. Bovendien kunt u bij desinfectiemiddelen met toxische dampen in aanraking komen!

▶ Als bij de samenstelling van het sop toxische/chemische substanties kunnen ontstaan (bijvoorbeeld aldehydes in het desinfectiemiddel), dan moet u de dichting van de deur regelmatig controleren. Dit geldt eventueel ook voor de functie van de dampcondensator. Als u bij een programma-onderbreking de deur van de automaat opent, kan hiermee een risico verbonden zijn.

▶ Houdt u zich bij contact met toxische dampen of proceschemicaliën aan de aanwijzingen uit de veiligheidsinformatiebladen van de betreffende fabrikant!

▶ Laat wagens, rekken, inzetten en de belading eerst afkoelen, voordat u deze verwijdert. Giet water dat eventueel in het spoelgoed is achtergebleven in de spoelruimte.

▶ Raak de verwarmingselementen niet meteen aan als u de deur tijdens of na een programma opent. U kunt zich eraan branden, ook nog minuten na afloop van een programma.

Veiligheidsinstructies en waarschuwingen

▶ De reinigings- en desinfectieautomaat en de directe omgeving ervan mogen niet met water (waterslang of hogedrukreiniger) worden afgespoten.

▶ Maak het apparaat vóór onderhoudswerkzaamheden altijd spanningsvrij.

Neem de volgende aanwijzingen in acht om de kwaliteit te waarborgen bij de behandeling van laboratoriumspoelgoed en medische producten. U vermijdt daarmee risico's voor de patiënten, alsmede schade aan apparaat en spoelgoed!

▶ Indien het apparaat gebruikt is voor ontsmettingen die van overheidswege zijn voorgeschreven, moeten bij reparatie of vervanging de dampcondensator, de verbindingen van de dampcondensator met de spoelruimte en de afvoer van het apparaat worden gedesinfecteerd.

▶ Programma's mogen alleen in uitzonderingsgevallen worden onderbroken. Dit mag alleen door geautoriseerde personen worden gedaan.

▶ De reinigings- en desinfectiestandaard van het desinfectieproces moet worden bewaakt. Daarom moeten de processen regelmatig thermo-elektrisch worden gecontroleerd en moet ook het eindresultaat worden beoordeeld. De resultaten moeten worden gedocumenteerd. Bij chemo-thermische procédés zijn extra controles met chemo-indicatoren nodig.

▶ Voor de thermische desinfectie moeten temperaturen en inwerktijden worden gebruikt die volgens de richtlijnen en volgens microbiologische en hygiënische inzichten de vereiste profylaxe tegen infectie bieden.

▶ Kies voor de behandeling van medische producten voor thermische desinfectie. Voor ander, niet-hittebestendig spoelgoed (zoals OK-schoenen/-klompen) kunt u een chemisch desinfectiemiddel gebruiken. De desinfectieparameters zijn gebaseerd op de gegevens van de desinfectiemiddelenfabrikanten. Houdt u zich aan de instructies inzake gebruik, gebruiksvoorwaarden en effectiviteit. Chemo-thermische procédés zijn niet geschikt voor de behandeling van medische producten.

▶ Proceschemicaliën kunnen onder bepaalde omstandigheden schade aan het apparaat veroorzaken. Houdt u zich aan de aanbevelingen van de fabrikant van de proceschemicaliën. Neem in geval van schade of wanneer u vermoedt dat chemicaliën schadelijk zijn contact op met Miele.

▶ Een voorbehandeling (bijvoorbeeld met reinigings- of desinfectiemiddelen), maar ook bepaalde verontreinigingen en sommige proceschemicaliën kunnen - ook door chemische wisselwerking - schuim veroorzaken. Schuim kan het resultaat van de reiniging of desinfectie verminderen.

▶ Het proces moet zo zijn ingesteld dat geen schuim uit de spoelruimte komt. Uitstromend schuim kan van invloed zijn op het veilig functioneren van de automaat.

Veiligheidsinstructies en waarschuwingen

- ▶ Controleer het behandelingsproces regelmatig op schuimvorming.
- ▶ Om schade te voorkomen aan de automaat en de gebruikte toebehoren (door inwerking van proceschemicaliën, verontreinigingen en de wisselwerking tussen deze stoffen) dient u de aanwijzingen uit het hoofdstuk "Chemische procestechniek" in acht te nemen.
- ▶ Wanneer voor een toepassing bepaalde proceschemicaliën worden aanbevolen (bijvoorbeeld een reinigingsmiddel), betekent dit niet dat de fabrikant van het apparaat ook aansprakelijk is voor het effect van het middel op het spoelgoed. Houd er rekening mee dat veranderingen in formules en opslagvoorschriften die niet afkomstig zijn van de fabrikant van de chemicaliën het resultaat kunnen beïnvloeden.
- ▶ Let bij gebruik van proceschemicaliën (zoals reinigingsmiddelen) altijd op de aanwijzingen van de fabrikant. Gebruik de proceschemicaliën alleen voor toepassingen die door de fabrikant worden aangegeven. Hiermee voorkomt u materiële schade en eventuele heftige chemische reacties (bijvoorbeeld een gasexplosie).
- ▶ Bij toepassingen waarbij zeer hoge eisen aan het resultaat worden gesteld, raden wij u aan de voorwaarden voor het reinigingsproces (reinigingsmiddel, waterkwaliteit, etc.) van te voren met Miele te bespreken.
- ▶ Als er zeer hoge eisen aan het reinigings- en naspoelresultaat worden gesteld (bijvoorbeeld bij chemische analyse of speciale industriële toepassingen), moet de exploitant regelmatig kwaliteitscontroles uitvoeren om de reinigingsstandaard te waarborgen.
- ▶ Wagens, rekken en inzetten mogen alleen volgens de voorschriften worden gebruikt. Hol spoelgoed moet van binnen goed kunnen worden doorgespoeld.
- ▶ Schalen, bakjes en dergelijke die nog vloeistoffen bevatten, moeten worden geleegd vóórdat u ze in de automaat plaatst.
- ▶ Verwijder resten van oplosmiddelen en zuren, met name zoutzuur en chloridehoudende oplossingen, van het spoelgoed vóórdat u het in de automaat plaatst. Dit geldt ook voor stoffen die corrosie kunnen veroorzaken. Van oplosmiddelen in verbinding met vuil mogen slechts sporen aanwezig zijn. Dit geldt met name voor gevarenklasse A1.
- ▶ Om schade door corrosie te vermijden, mag de roestvrijstalen ommanteling niet in aanraking komen met zoutzuurhoudende oplossingen en dampen.
- ▶ Na werkzaamheden aan de watervoorziening moet de leiding naar de automaat worden ontvlucht. Anders kunnen onderdelen van de automaat beschadigd raken.
- ▶ Neem de installatie-instructies uit de gebruiksaanwijzing en de installatiehandleiding in acht.

Veiligheidsinstructies en waarschuwingen

Gebruik van toebehoren

- ▶ Voor speciale toepassingen mogen alleen Miele-hulpapparaten worden aangesloten. Informeer bij Miele naar de mogelijkheden.
- ▶ Gebruik uitsluitend wagens, rekken en inzetten van Miele. Als deze Miele-producten worden aangepast of bij gebruik van wagens of inzetten van derden kan Miele niet waarborgen dat het reinigings- en desinfectieresultaat toereikend is. Hieruit voortvloeiende schade valt niet onder de garantie.
- ▶ Gebruik uitsluitend proceschemicaliën die door de betreffende fabrikant zijn vrijgegeven voor de gewenste toepassing. De fabrikant van de proceschemicaliën is verantwoordelijk voor eventuele negatieve gevolgen voor het spoelgoed en de automaat.

Op het apparaat aangebrachte symbolen



Let op!
Volg de aanwijzingen uit de gebruiksaanwijzing!



Let op!
Gevaar voor een elektrische schok!

Het afdanken van een apparaat

- ▶ Houdt u er rekening mee dat het apparaat door pathogene kiemen, facultatief pathogene kiemen, gen-gemanipuleerd materiaal, bloed, etc. gecontamineerd kan zijn. Decontamineer het apparaat daarom voordat u het wegdoet. Verwijder met het oog op de veiligheid en het milieu alle resten proceschemicaliën. Neem hierbij de veiligheidsinstructies in acht. Draag een veiligheidsbril en handschoenen! Maak het slot van de deur onbruikbaar, zodat kinderen zich niet in het apparaat kunnen opsluiten. Informeer bij de gemeentelijke reinigingsdienst naar de verdere verwerkingsprocedures voor afgedankte apparaten.

Als de veiligheidsinstructies niet worden opgevolgd, kan de fabrikant niet verantwoordelijk worden gesteld voor schade die daar eventueel het gevolg van is.

Bestemming

Met deze reinigings- en desinfectieautomaat kunt u voor hergebruik bedoelde medische producten, laboratoriumspoelgoed en toebehoren uit deze sectoren reinigen, spoelen en desinfecteren (thermisch dan wel chemo-thermisch).

Houdt u zich daarbij ook aan de aanwijzingen van de fabrikanten van de medische producten (EN ISO 17664) en van het laboratoriumspoelgoed.

Geschikt voor onder meer:

- chirurgische instrumenten.
- instrumenten uit de minimaalinvasieve chirurgie.
- instrumentarium uit de anesthesie en de intensive care.
- babyflessen en spenen.
- OK-schoenen/-klompen.

of

- laboratoriuminstrumenten van research- en productieafdelingen.
- laboratoriuminstrumenten voor analytische en preparatieve toepassingen.
- laboratoriuminstrumenten uit de microbiologie en de biotechnologie.

Onder laboratoriuminstrumenten wordt alles verstaan van verdampingsschalen tot centrifugebuisjes.

De term "spoelgoed" wordt in deze gebruiksaanwijzing algemeen toegepast als de te behandelen voorwerpen niet nader gedefinieerd worden.

Voor de behandeling van instrumenten c.q. laboratoriumspoelgoed dient vanwege de standaardisatie bij voorkeur van machinale reinigingsprocédés gebruik te worden gemaakt.

Indien voor de veiligheid van het personeel en de patiënten desinfectie vereist is, moet voor thermische desinfectie worden gekozen, bijvoorbeeld voor het DESIN varioTD-programma.

Overeenkomstig het A_0 -concept van EN ISO 15883-1 geschiedt de thermische desinfectie bij 90 °C (+ 5 °C, - 0 °C) en een inwerktijd van 5 minuten (A_0 3000). Het werkingsgebied A_0 3000 omvat ook de inactivering van HBV.

Houdt u zich aan alle voorschriften die van toepassing zijn op desinfecties (in Duitsland bijvoorbeeld § 18 IfSG).

De behandeling moet aan de verontreiniging en het te behandelen spoelgoed worden aangepast.

Stem de proceschemicaliën af op het reinigingsprobleem en eventueel op de analyse c.q. analytische methode.

Het reinigingsresultaat is van doorslaggevend belang voor de desinfectie, de sterilisatie en de verwijdering van verontreinigingsresten en daarmee voor een veilig hergebruik.

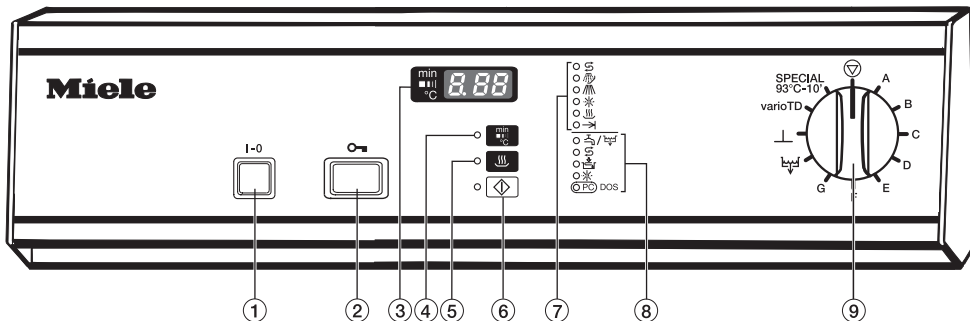
Voor de behandeling van medische producten verdient het DESIN varioTD-programma de voorkeur.

Voor een goede reiniging van de instrumenten en apparaten moeten geschikte beladingssystemen worden gebruikt (wagens, modules, inzetten, etc.). In het hoofdstuk "Toepassingsmogelijkheden" vindt u diverse voorbeelden.

De reinigungs- en desinfectieautomaat is geschikt voor naspoeling met huishoudwater of demi-water. Met name bij laboratoriumspoelgoed voor analytische toepassingen is de waterkwaliteit van groot belang.

Het apparaat is voor de validatie van de processen kwalificeerbaar volgens EN ISO 15883.

Algemeen



① Aan/Uit-toets I-0

② Deuropener

③ Tijddisplay/display

④ Wisseltoets voor het weergeven van:
 - de bereikte temperatuur
 - de cumulatieve tijd
 - het actieve spoelblok

⑤ Toets "Drogen " met controlelampje

⑥ Starttoets met controlelampje

⑦ Programmaverloop:
 Regenereren
 Voorspoelen
 Reinigen
 Spoelen / Naspoelen
 Drogen
 Programma-einde

⑧ Controlelampjes:

/ Watertoevoer / -afvoer

Regenerierzout

Neutralisatiemiddel

Naspoelmiddel

DOS Optische interface voor Miele;
 bij aangesloten DOS-module K 60:
 vloeibaar reinigingsmiddel

⑨ Programmaschakelaar

Stop

A Vrij programmeerbaar programma

B Anorganisch

C Organisch

D Standaard

E Universeel

F Intensief

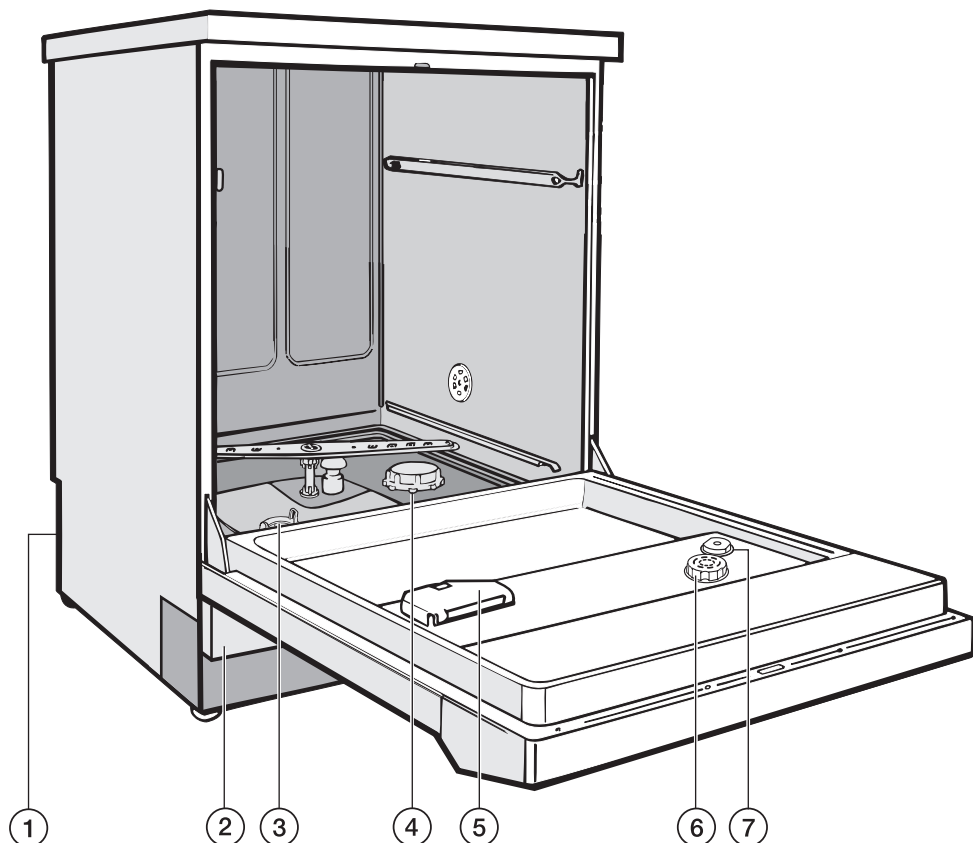
G Kunststof

Afpompen

Afspoelen

varioTD

SPECIAL 93°C-10'



① Aansluiting voor DOS-module K 60
aan de achterkant

② Inspectiepaneel

③ Zeefcombinatie

④ Zoutreservoir (voor regenerээрзout)

⑤ Doseerbakje voor poedervormige reinigingsmiddelen

⑥ Reservoir voor naspoelmiddel (met
doseerinstelling)

⑦ Niveau-indicator voor naspoelmiddel

Achterkant:

– Interfacestekker RS 232 (optie)

– Zuiglans voor extern voorraadreservoir voor neutralisatiemiddel

Een bijdrage aan de bescherming van het milieu

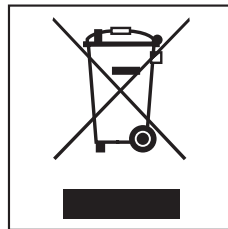
Het verpakkingsmateriaal

De verpakking beschermt het apparaat tegen transportschade. Het verpakkingsmateriaal is uitgekozen met het oog op een zo gering mogelijke belasting van het milieu en de mogelijkheden voor recycling.

Hergebruik van het verpakkingsmateriaal remt de afvalproductie en het gebruik van grondstoffen. Vaak neemt de leverancier de verpakking terug. Als u de verpakking zelf wegdoet, informeer dan bij de reinigingsdienst van uw gemeente waar u die kunt afgeven.

Het afdanken van het apparaat

Oude elektrische en elektronische apparaten bevatten vaak nog waardevolle materialen. Ze bevatten echter ook schadelijke stoffen die voor het functioneren en de veiligheid van het apparaat nodig waren. Als u het apparaat bij het gewone afval doet of bij verkeerde behandeling kunnen deze stoffen schadelijk zijn voor de gezondheid en het milieu. Verwijder het afgedankte apparaat dan ook nooit met het gewone afval.



Lever het apparaat in bij een gemeentelijk inzameldepot voor elektrische en elektronische apparatuur.

Het afgedankte apparaat moet tot die tijd buiten het bereik van kinderen worden opgeslagen. Hierover vindt u meer informatie in het hoofdstuk "Veiligheidsinstructies en waarschuwingen".

Het openen en sluiten van de deur

Elektrische deurvergrendeling


Het apparaat is voorzien van een elektrische deurvergrendeling.



U kunt de deur alleen openen als:

- het apparaat elektrisch is aangesloten en
- de Aan/Uit-toets **I-0** op "Aan" is gezet.

Deur openen

- Druk de deuropener tot de aanslag in, pak tegelijk de greep vast en open de deur.

 Raak de verwarmingselementen niet meteen aan als u de deur na een programma opent. U kunt zich eraan branden, ook nog minuten na afloop van een programma.

Na de start van een programma kunt u de deur niet meer openen. De deur blijft tot het programma-einde vergrendeld. De vergrendeling geldt niet voor de programma's AFSPOELEN  en AF-POMPEN .

Als u de deur ook tijdens de programmafase "Drogen" wilt kunnen openen, moet de automaat door Miele worden geherprogrammeerd.

Deur sluiten


Klap de deur omhoog en druk hem dicht totdat hij vastklikt. Druk daarbij niet op de deuropener.

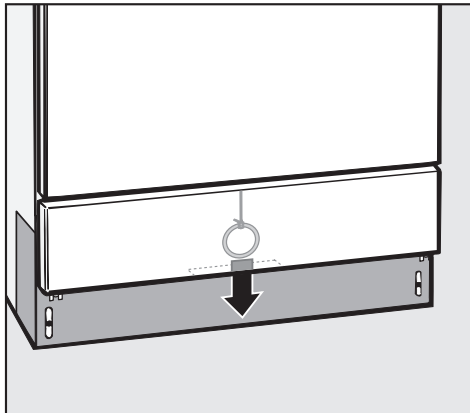
Deur ontgrendelen met de noodvoorziening

U mag de noodvoorziening alleen gebruiken als u de deur niet normaal kunt openen, bijvoorbeeld als de stroom is uitgevallen.

Let op bij SPECIAL-programma's (zie ook "Veiligheidsinstructies en waarschuwingen")!

Als u de deurvergrendeling deactiveert en de deur vervolgens opent, kunt u zich branden of met bijtende stoffen in aanraking komen!

- Zet de programmaschakelaar op .
- Schakel de automaat uit met de toets **I-0**.



- Trek aan de ring die zich achter het inspectiepaneel bevindt (zie afbeelding).

Waterontharder

Voor een optimaal reinigingsresultaat moet de reinigings- en desinfectieautomaat op zacht (kalkarm) water zijn aangesloten. Bij hard water ontstaan er witte afzettingen op het spoelgoed en de wanden van de spoelruimte.

Water met een hardheid van meer dan 4 °dH (0,7 mmol/l) moet worden onthard. Dit gebeurt automatisch in de ingebouwde ontharder.

- De waterontharder werkt met regenerzout.
- De automaat moet nauwkeurig worden ingesteld op de waterhardheid in uw regio.
- Het plaatselijke waterleidingbedrijf kan u informeren over de hardheid van het water in uw omgeving.

Als de waterhardheid schommelt (bijvoorbeeld tussen 8 en 17 °dH), programmeer dan altijd de hoogste waarde (in dit geval 17 °dH).

De ingebouwde waterontharder kan worden ingesteld op een waarde tussen 1 en 60 °dH.

Voor een technicus van Miele is het voor bepaalde werkzaamheden handig te weten wat de waterhardheid in uw regio is.

Noteer hier de waterhardheid:

_____ °dH

Waterontharder programmeren

- Schakel de automaat uit.
- Zet de programmaschakelaar op .
- Druk de toetsen  en  in, houd deze ingedrukt en schakel **tegelijk** de automaat in met de Aan/Uit-toets **I-0**.

In het display verschijnt de actuele programmaversie **P...**

Het controlelampje  /  brandt.

- Druk 1x op de toets .

In het display verschijnt **ED1**.

- Draai de programmaschakelaar 1 positie naar rechts (op de stand "1 uur").

In het display verschijnt het getal **19** (dit is de standaard ingestelde waterhardheid in °dH).

- Druk de toets  zo vaak in of houd deze zo lang ingedrukt totdat de gewenste waarde (hardheid in °dH) in het display verschijnt.

De waterhardheidswaarden in °dH, mmol/l en °f vindt u in de tabel op de volgende bladzijde.

Na de waarde **60** begint de teller weer bij **0**.

- Druk op de toets .

In het display verschijnt **SP**.

- Druk nogmaals op de toets .

De gewenste waarde wordt opgeslagen. Het display gaat uit.

De automaat is klaar voor gebruik.

Tabel instelling waterontharder

°dH	mmol/l	°f	Instelling	°dH	mmol/l	°f	Instelling
			0 *)	40	7,2	72	40
1	0,2	2	1	41	7,4	74	41
2	0,4	4	2	42	7,6	76	42
3	0,5	5	3	43	7,7	77	43
4	0,7	7	4	44	7,9	79	44
5	0,9	9	5	45	8,1	81	45
6	1,1	11	6	46	8,3	83	46
7	1,3	13	7	47	8,5	85	47
8	1,4	14	8	48	8,6	86	48
9	1,6	16	9	49	8,8	88	49
10	1,8	18	10	50	9,0	90	50
11	2,0	20	11	51	9,2	92	51
12	2,2	22	12	52	9,4	94	52
13	2,3	23	13	53	9,5	95	53
14	2,5	25	14	54	9,7	97	54
15	2,7	27	15	55	9,9	99	55
16	2,9	29	16	56	10,1	101	56
17	3,1	31	17	57	10,3	103	57
18	3,2	32	18	58	10,4	104	58
19	3,4	34	19 **)	59	10,6	106	59
20	3,6	36	20	60	10,8	108	60
21	3,8	38	21				
22	4,0	40	22				
23	4,1	41	23				
24	4,3	43	24				
25	4,5	45	25				
26	4,7	47	26				
27	4,9	49	27				
28	5,0	50	28				
29	5,2	52	29				
30	5,4	54	30				
31	5,6	56	31				
32	5,8	58	32				
33	5,9	59	33				
34	6,1	61	34				
35	6,3	63	35				
36	6,5	65	36				
37	6,7	67	37				
38	6,8	68	38				
39	7,0	70	39				

*) De waarde "0" mag alleen bij apparaten **zonder ontharder** worden ingesteld.

**) Standaardinstelling.

Waterontharder

Zoutreservoir vullen

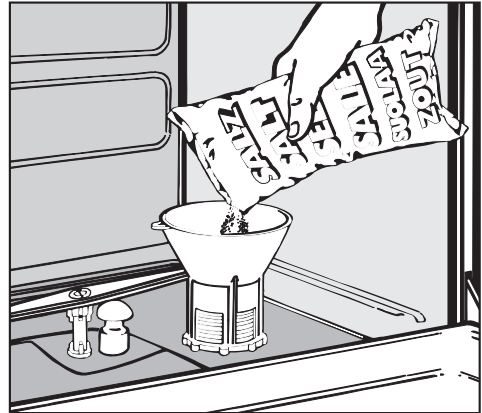
Gebruik uitsluitend speciaal grofkorrelig regenererzout met een korrelgrootte van ca. 1-4 mm, zoals Broxomatic of Sunzout. Gebruik in geen geval andere soorten zout zoals keukenzout of strooizout! Deze zouten kunnen niet-oplosbare deeltjes bevatten die een schadelijk effect kunnen hebben op de ontharder.

Het zoutreservoir heeft een inhoud van ca. 2,5 kg.

⚠ Als u per ongeluk reinigingsmiddel in het zoutreservoir doet, raakt de waterontharder defect! Controleer daarom vóórdat u het zoutreservoir vult of u een pak regenererzout in uw handen heeft.

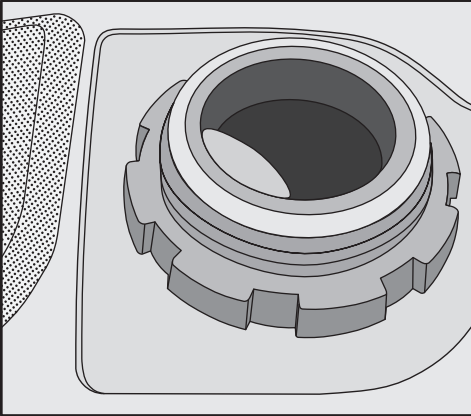
- Haal het onderrek uit de automaat.
- Draai de afsluitdop van het reservoir.

Als u het zoutreservoir voor de eerste keer vult, moet u het reservoir eerst met ca. 2,5 l water vullen, zodat het zout kan oplossen. Na de ingebruikneming bevindt zich altijd voldoende water in het reservoir.

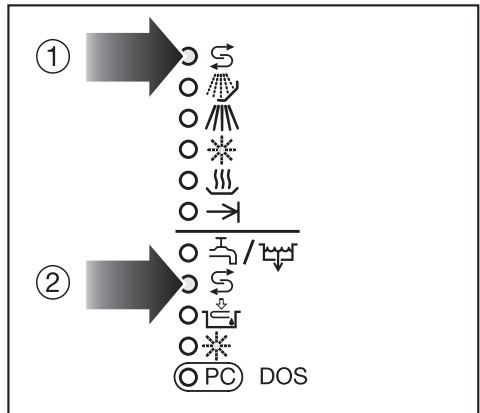


- Plaats de trechter in de opening van het zoutreservoir.
- Vul het reservoir met zout.

Als u het reservoir vult, zal een beetje zoutoplossing over de rand van het reservoir lopen.



Controlelampje "Zout bijvullen"



- Verwijder eventuele zoutresten van de schroefdraad en de dichting van het zoutreservoir.
- Zet de afsluitdop er weer op en draai de dop goed vast.
- Kies direct daarna het programma AFSPOELEN \perp . Zo wordt de overgelopen zoutoplossing verdund en weggespoeld.

Als het programma \perp na de programmastart pas na enkele minuten begint, is er niet sprake van een storing. De waterontharder wordt dan eerst geregenereerd.

De ontharder wordt automatisch tijdens een programma geregenereerd. Als dit gebeurt, brandt in het programmaverloop het controlelampje ① S .

- Vul regeneerzout bij als het controlelampje ② S oplicht.

Toepassingsmogelijkheden

Deze automaat kan van twee rekken worden voorzien (een onderrek en een bovenrek) of van een wagen. Afhankelijk van de te reinigen en desinfecteren voorwerpen kunt u deze rekken van verschillende inzetten voorzien of vervangen door andere speciale rekken.

Gebruik rekken en inzetten die geschikt zijn voor de toepassing.


Op de volgende bladzijden vindt u diverse voorbeelden en informatie over de toepassingsmogelijkheden.

Controleer de volgende punten voordat u een programma start (visuele controle):

- Is het spoelgoed correct geplaatst/aangesloten?
- Zijn de lumina/kanalen van holle voorwerpen goed toegankelijk voor het water?
- Zijn de sproeiarmen schoon en kunnen ze vrij roteren?
- Is de zeefcombinatie schoon? Verwijder eventuele grove verontreinigingen of reinig de zeefcombinatie.
- Sluit de rekadapter voor de watertoevoer van de sproeiarmen c.q. sproei-koppen goed aan?
- Is de inhoud van de reservoirs met proceschemicaliën nog voldoende?

Controleer na elk programma-einde de volgende punten:

- Controleer het reinigingsresultaat visueel.
- Bevindt zich al het holle spoelgoed nog op de betreffende inspuisers?

 Spoelgoed dat tijdens de behandeling is losgeraakt, moet opnieuw worden behandeld.

- Zijn de lumina van het holle spoelgoed goed doorlatend?
- Zijn de inspuisers en aansluitingen vast verbonden met het rek of de inzet?


Spoelgoed inruimen

- Zet het spoelgoed zo in de rekken dat het aan alle kanten door het water kan worden bereikt. Alleen dan kan het goed schoon worden.
- Plaats het spoelgoed zo dat de delen elkaar niet afdekken.
- Spoelgoed met holle ruimten moet ook van binnen volledig kunnen worden doorgespoeld.
- Voor het inruimen van instrumenten met nauwe, lange holle ruimten in c.q. het aansluiten van dergelijke instrumenten op het spoelsysteem moet zijn gewaarborgd dat de instrumenten goed kunnen worden doorgespoeld.
- Plaats holle voorwerpen met de openingen naar beneden in de bijbehorende rekken en inzetten. Het water moet er goed in en uit kunnen.
- Plaats spoelgoed met een diepe bodem zo veel mogelijk schuin in het rek, zodat het water eraf kan lopen.
- Plaats hoog, smal spoelgoed in het midden van de rekken, zodat het goed door het water kan worden bereikt.
- Dek licht spoelgoed met een net (bijvoorbeeld A 6) af en plaats kleine voorwerpen in een zeefschal, zodat ze de sproeiarm niet kunnen blokkeren.
- Wagens en rekken met een adapter moeten op de juiste wijze zijn aangekoppeld.

- De sproeiarmen mogen niet door te hoog of naar beneden uitstekend spoelgoed worden geblokkeerd.
- Gebruik alleen degelijk spoelgoed van roestvrij staal om corrosie te voorkomen.
- Vernikkeld spoelgoed en spoelgoed met geëloxeerd aluminium is niet geschikt voor machinale behandeling.
- Kunststof voorwerpen dienen thermostabiel te zijn.

Vorbereiden

- Maak het spoelgoed leeg voordat u het in de automaat zet (neem hierbij de geldende voorschriften in acht).
- Verwijder bij petrischalen voedingsbodems (agar).
- Verwijder (aangekoekte) bloedresten.
- Verwijder stoppen, kurken, etiketten, lakresten, etc.

 Er mogen geen zuurresten of oplosmiddelen, vooral geen zoutzuur en chloride, in de spoelruimte terecht komen.

Toepassingsmogelijkheden

Voorbehandeling voor de machinale behandeling

In specifieke gevallen moet men na- gaan of moeilijk of niet verwijderbare verontreinigingen (bijvoorbeeld slijpvet, papieren etiketten, etc.) die het reinigings- en spoelresultaat kunnen beïnvloeden met een voorbehandeling moeten worden verwijderd.

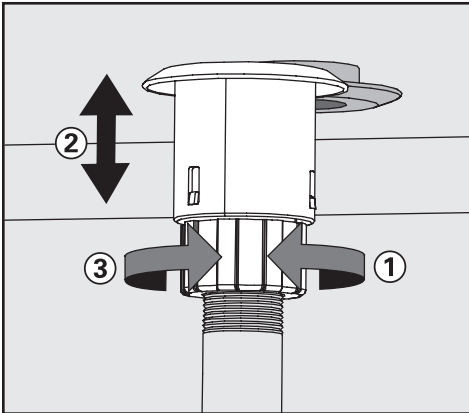
Bij laboratoriumspoelgoed dat veront- reinigd is met microbiologisch materi- aal, pathogene kiemen, facultatief pathogene kiemen, gen-gemanipuleerd materiaal, etc. moet worden bepaald of het spoelgoed voorafgaand aan de be- handeling gesteriliseerd moet worden.

De gecontamineerde medische pro- ducten dienen na gebruik meestal zon- der voorbehandeling meteen in de rek- ken en inzetten van de reinigings- en desinfectieautomaat te worden ge- plaatst (droge opslag).

Verende watertoevoeradapter

De verende watertoevoeradapter van de rekken en injectorwagens moet bij het inschuiven in de automaat goed aansluiten. Daarom moet de adapter 4-5 mm hoger zijn ingesteld dan de watertoevoer in de automaat.

Is dat niet het geval, dan kunt u de adapter als volgt verstellen:



- Draai de klemring los ①.
- Schuif de adapter omhoog ②.
- Draai de klemring weer vast ③.

Hoogte-instelling bij een bovenrek

Het bovenrek kan op 3 standen worden ingesteld met telkens 2 cm hoogteverschil.

Afhankelijk van de instelling van het bovenrek en het gebruik van een inzet kan spoelgoed met verschillende hoogtes in de rekken worden geplaatst.

Bovenrek verstellen

- Trek het bovenrek tot de aanslag naar voren en til het van de rails.
- Schroef de rolhouders aan weerszijden van het rek los met sleutel 7 en verplaats ze.

Toepassingsmogelijkheden

Laboratoriumspoelgoed

Laboratoriumspoelgoed met een wijde hals (zoals beker glazen, wijde erlenmeyers en petrischalen) of met een cilindervorm (zoals reageerbuisen) kan dankzij roterende sproeiarmen van binnen en van buiten worden gereinigd en gespoeld. Het spoelgoed wordt geplaatst in hele, halve en kwartsegmentinzetten. Deze inzetten worden in een leeg onderrek of een bovenrek met sproeiarm gezet.

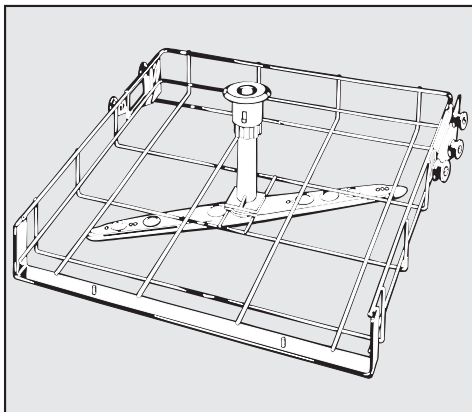
Voor laboratoriumspoelgoed met een nauwe hals (zoals nauwe erlenmeyers, ronde kolven, maatkolven en pipetten) zijn er speciale injectorwagens en injectorrekken.

Bij de injectorwagens en -rekken voor laboratoriumspoelgoed met nauwe hals hoort een aparte gebruiksaanwijzing.

Hieronder volgen alleen algemene instructies die bij het voorbereiden en inruimen van spoelgoed in acht moeten worden genomen.

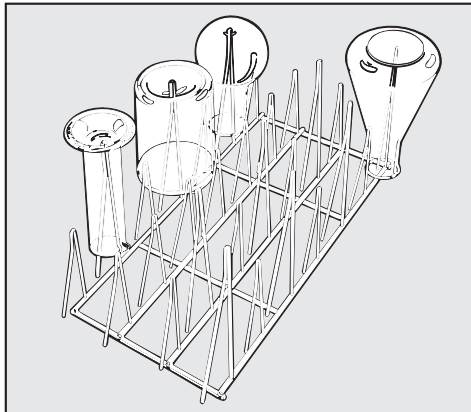
- Zet petrischalen en dergelijke met de vuile kant naar het midden in een daarvoor bestemde inzet.
- Plaats pipetten met de mondstukken naar boven in de inzetten.
- Gebruik eventueel netten om glasbreuk te voorkomen.
- Plaats 1/4-segmentinzetten op minimaal 3 cm afstand van de rand van de wagen.

Toepassingsmogelijkheden



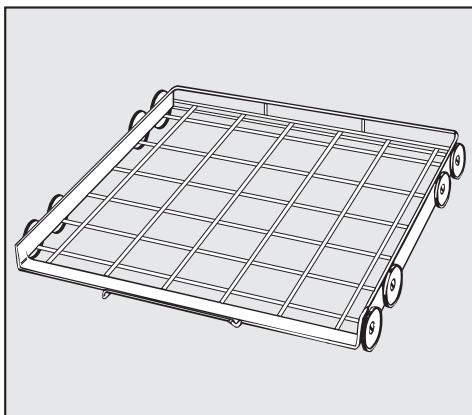
Bovenrek O 188/1

Voor inzetten zoals E 103 voor reageerbuizen, AK 12 voor trechters en beker-glazen, E 118 voor petrischalen en E 134 voor objecthouders.



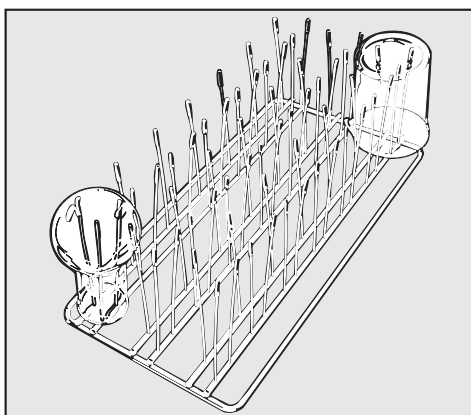
E 106/2

Voor glaswerk met een wijde hals, maatcilinders of medicijnflesjes.



Onderrek U 874/1

Voor inzetten, bijvoorbeeld E 136 voor petrischalen en E 403 voor horlogeglazen.



E 109

Voor bekeerglazen.

Chemische procestechniek

Algemene aanwijzingen

Probleem/effect	Maatregel
<p>Als elastomeren (dichtingen en slangen) en kunststoffen in de reinigings- en desinfectieautomaat beschadigd raken, kan dit onder meer het opzwellen, krimpen, verharden en poreus worden van de materialen tot gevolg hebben en kan er scheurvorming optreden. De onderdelen functioneren niet meer goed en er zal meestal lekkage ontstaan.</p>	<p>– Zoek de oorzaken en neem deze weg.</p> <p>Zie ook "Aangesloten proceschemicaliën", "Ingebrachte verontreinigingen" en "Reactie tussen proceschemicaliën en verontreinigingen".</p>
<p>Overmatige schuimvorming tijdens het programmaverloop heeft een ongunstig effect op het reinigen en spoelen van het spoelgoed. Schuim dat uit de spoelruimte stroomt, kan schade aan de automaat veroorzaken. Bij schuimvorming verloopt het reinigingsproces per definitie niet gestandaardiseerd en niet gevalideerd.</p>	<p>– Zoek de oorzaken van de schuimvorming en neem deze weg.</p> <p>– Controleer het behandelingsproces regelmatig op schuimvorming.</p> <p>Zie ook "Aangesloten proceschemicaliën", "Ingebrachte verontreinigingen" en "Reactie tussen proceschemicaliën en verontreinigingen".</p>
<p>Corrosie van het roestvrije staal van de spoelruimte en de toebehoren kan verschillende verschijningsvormen hebben:</p> <ul style="list-style-type: none"> – roestvorming (rode vlekken/verkleuringen). – zwarte vlekken/verkleuringen. – witte vlekken/verkleuringen (het gladde oppervlak is aangetast). <p>Putcorrosie kan lekkage in het apparaat veroorzaken. Afhankelijk van de situatie kan de corrosie het reinigings- en spoelresultaat ongunstig beïnvloeden (laboratoriumanalyse) of corrosie op het spoelgoed (roestvrij staal) induceren.</p>	<p>– Zoek de oorzaken van de corrosie en neem deze weg.</p> <p>Zie ook "Aangesloten proceschemicaliën", "Ingebrachte verontreinigingen" en "Reactie tussen proceschemicaliën en verontreinigingen".</p>

Aangesloten proceschemicaliën

Probleem/effect	Maatregel
<p>De inhoudstoffen van de proceschemicaliën hebben een grote invloed op de houdbaarheid en functionaliteit (capaciteit) van de doseersystemen. De doseersystemen (doseerslangen en pomp) zijn over het algemeen voor een bepaald type proceschemicaliën bedoeld.</p> <p>Algemene indeling:</p> <ul style="list-style-type: none">– alkalische tot pH-neutrale producten.– zure tot pH-neutrale producten.– waterstofperoxide.	<ul style="list-style-type: none">– Houdt u zich aan de aanwijzingen en aanbevelingen van de fabrikanten van de proceschemicaliën.– Controleer het doseersysteem regelmatig visueel op beschadigingen.– Controleer regelmatig de capaciteit van het doseersysteem.
<p>De proceschemicaliën kunnen de elastomeren en kunststoffen van de automaat en de toebehoren beschadigen.</p>	<ul style="list-style-type: none">– Houdt u zich aan de aanwijzingen en aanbevelingen van de fabrikanten van de proceschemicaliën.– Controleer regelmatig visueel alle vrij toegankelijke elastomeren en kunststoffen op beschadigingen.
<p>Bij gebruik van waterstofperoxide kan veel zuurstof vrijkomen.</p>	<ul style="list-style-type: none">– Gebruik alleen geteste procédés zoals OXIVARIO of OXIVARIO PLUS.– Bij waterstofperoxide moet de reinigingstemperatuur lager zijn dan 70 °C.– Neem contact op met Miele.

Chemische procestechniek

Aangesloten proceschemicaliën

Probleem/effect	Maatregel
<p>De volgende proceschemicaliën kunnen ernstige schuimvorming tot gevolg hebben:</p> <ul style="list-style-type: none">– tensidehoudende reinigingsmiddelen en naspoelmiddelen. <p>De schuimvorming kan optreden:</p> <ul style="list-style-type: none">– in het programmablok waarin de proceschemicalie wordt gedoseerd.– in het erop volgende programmablok door achtergebleven resten.– bij naspoelmiddel in het volgende programma door achtergebleven resten.	<ul style="list-style-type: none">– De procesparameters van het reinigingsprogramma (doseertemperatuur, concentratie, etc.) moeten zo worden ingesteld dat het gehele proces schuimarm/-vrij is.– Neem de aanwijzingen van de fabrikanten van de proceschemicaliën in acht.
<p>Ontschuimers, met name op siliconenbasis, kunnen de volgende problemen veroorzaken:</p> <ul style="list-style-type: none">– afzettingen in de spoelruimte.– afzettingen op het spoelgoed.– aantasting van elastomeren en kunststoffen in de automaat.– aantasting van bepaalde kunststoffen (polycarbonaten, plexiglas, etc.) in het spoelgoed.	<ul style="list-style-type: none">– Gebruik ontschuimers alleen in uitzonderingsgevallen, bijvoorbeeld als deze voor het proces beslist noodzakelijk zijn.– Reinig de spoelruimte en de toebehoren periodiek zonder spoelgoed en zonder ontschuimer met het programma ORGANISCH.– Neem contact op met Miele.


Ingebrachte verontreinigingen


Probleem/effect	Maatregel
<p>De volgende stoffen kunnen de elastomeren (slangen en dichtingen) en eventueel de kunststoffen van de automaat beschadigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – olie- en wassoorten, alsmede aromatische en onverzadigde koolwaterstoffen. – weekmakers. – cosmetica, hygiëne- en verzorgende producten, zoals crèmes (analytische toepassingen, vulling). 	<ul style="list-style-type: none"> – Aanpassing van de automaat (gebruik van meer vetbestendige elastomeren). – Afhankelijk van het gebruik van de automaat moet u periodiek de onderste deurdichting met een pluivrije doek of spons afwissen. Reinig de spoelruimte en de toebehoren zonder spoelgoed met het programma ORGANISCH. – Gebruik voor de behandeling van het spoelgoed het programma "OLIE" (indien aanwezig) of een speciaal programma met dosering van tensidehoudend reinigingsmiddel.
<p>De volgende stoffen kunnen bij het reinigen en spoelen overmatige schuimvorming veroorzaken:</p> <ul style="list-style-type: none"> – behandelingsmiddelen (zoals desinfectiemiddelen), afwasmiddelen, etc. – reagentia voor analytische toepassingen, zoals voor microtiterplaten. – cosmetica, hygiëne- en verzorgende producten, zoals shampoos, crèmes (analytische toepassingen, vulling). – algemeen schuimende stoffen, zoals tensiden. 	<ul style="list-style-type: none"> – Spoel het spoelgoed van tevoren goed met water uit c.q. af. – Kies een reinigingsprogramma met een of meermaals kort voorspoelen met koud of warm water. – Gebruik (afhankelijk van de toepassing) ontschuimer, indien mogelijk zonder siliconenolie.
<p>De volgende stoffen kunnen corrosie op het roestvrije staal van de spoelruimte en de toebehoren veroorzaken:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zoutzuur. – andere chloridehoudende stoffen, zoals natriumchloride. – geconcentreerd zwavelzuur. – chroomzuur. – ijzerdeeltjes en -splinters. 	<ul style="list-style-type: none"> – Spoel het spoelgoed van tevoren goed met water uit c.q. af. – Plaats het spoelgoed alleen druppelnat op de wagens, rekken en inzetten en in de spoelruimte.

Chemische procestechniek

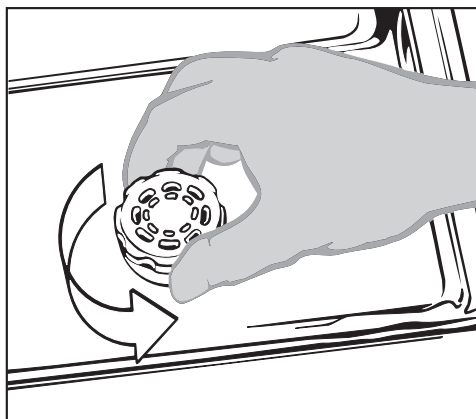
Reactie tussen proceschemicaliën en verontreinigingen

Probleem/effect	Maatregel
Natuurlijke oliën en vetten kunnen met alkalische proceschemicaliën verzeppen. Hierbij kan hevige schuimvorming optreden.	<ul style="list-style-type: none">– Gebruik het programma "OLIE" (indien aanwezig).– Gebruik een speciaal programma met dosering van tensidehoudend reinigingsmiddel (pH-neutraal) voor het voorspoelen.– Gebruik (afhankelijk van de toepassing) ontschuimer, indien mogelijk zonder siliconenolie.
Verontreinigingen die veel proteïnen bevatten (zoals bloed) kunnen in combinatie met alkalische proceschemicaliën hevige schuimvorming tot gevolg hebben.	<ul style="list-style-type: none">– Kies een reinigingsprogramma met een of meermaals kort voorspoelen met koud water.
Bij niet-edele metalen (zoals aluminium, magnesium en zink) kan in combinatie met zeer zure of alkalische proceschemicaliën waterstof vrijkomen (gasexplosie).	<ul style="list-style-type: none">– Neem de aanwijzingen van de fabrikanten van de proceschemicaliën in acht.

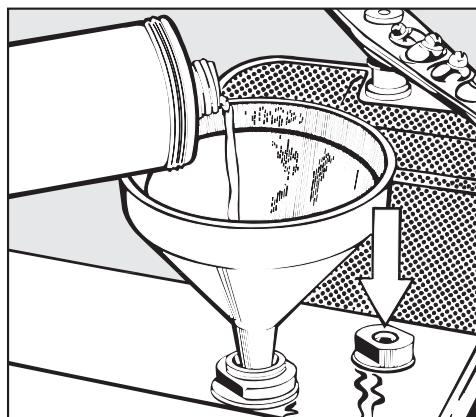
 Gebruik alleen speciale proceschemicaliën voor reinigungs- en desinfectieautomaten en neem de aanwijzingen van de betreffende fabrikanten in acht. Let beslist op de aanwijzingen van de fabrikanten over toxicologisch onbedenkelijke resthoeveelheden.

 Vul het reservoir uitsluitend met naspoelmiddel voor reinigungs- en desinfectieautomaten. Doe nooit reinigungsmiddel in het reservoir. Het reservoir kan anders onherstelbaar beschadigd raken.

- Open de deur (horizontaal).



- Schroef de afsluitdop los.



- Vul naspoelmiddel bij totdat de niveau-indicator (zie pijl) donker kleurt. Gebruik eventueel een trechter.

Naspoelmiddel doseren

De naspoelmiddeldosering in het programmablok "Naspoelen met DOS 2" moet door Miele worden geactiveerd.

Naspoelmiddel zorgt ervoor dat het water tijdens het drogen als een film van het spoelgoed afloopt waardoor het sneller droogt.

Omdat resten naspoelmiddel op het spoelgoed achterblijven, moet worden beoordeeld of dit een probleem is voor wat betreft het gebruik van het spoelgoed.

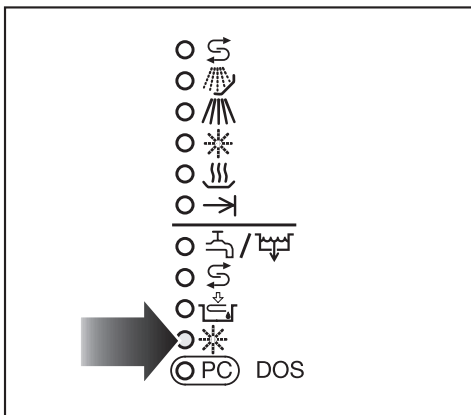
Het naspoelmiddel (bijvoorbeeld Mielclear) moet in het daarvoor bestemde reservoir worden gevuld. De ingestelde hoeveelheid wordt automatisch gedoseerd.

Het reservoir heeft een inhoud van ca. 180 ml.

Dosering proceschemicaliën

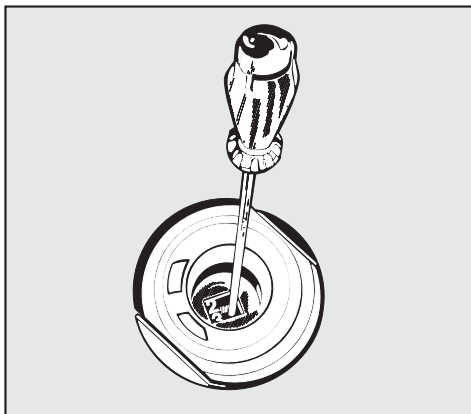
- Draai de afsluitdop weer vast.
- Verwijder eventueel gemorst naspoelmiddel om bij een volgend programma sterke schuimvorming te voorkomen.

Controlelampje "Naspoelmiddel bijvullen"



- Vul het reservoir met naspoelmiddel als het controlelampje * oplicht.

Dosering naspoelmiddel instellen



U kunt het doseerapparaat instellen op een stand tussen 1 en 6. Dat komt overeen met 1-6 ml. De standaardinstelling is 3 ml.

Als het spoelgoed vlekken vertoont,

- kiest u een hogere stand.

Als het spoelgoed strepen en sluiers vertoont,

- kiest u een lagere stand.

Neutralisatiemiddel doseren

Neutralisatiemiddelen (pH-instelling: zuur) neutraliseren de resten van alkalische reinigingsmiddelen die op het oppervlak van het spoelgoed zijn achtergebleven.

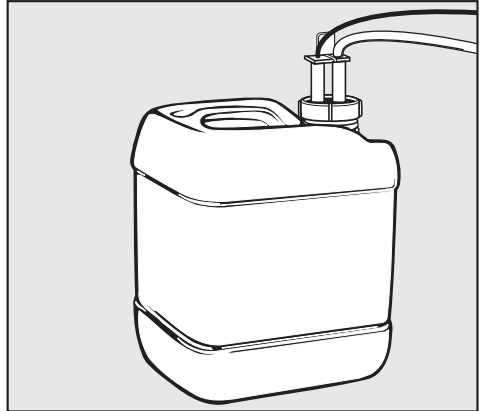
Bij gebruik van mild-alkalische reinigingsmiddelen moet een neutralisatiemiddel op basis van fosforzuur (refresh) worden gebruikt. Wanneer u met een neutraal enzymhoudend, vloeibaar reinigingsmiddel werkt, moet een neutralisatiemiddel op citroenzuurbasis worden gebruikt.

Het neutralisatiemiddel wordt na het reinigen automatisch gedoseerd in de programmafase "Spoelen 2". Hiervoor moet het voorraadreservoir van het doseersysteem gevuld en ontlucht zijn.

Tijdens het programma **B ANORGANISCH** wordt neutralisatiemiddel ook voor zuur "Voorspoelen" gedoseerd.

Om het doseersysteem te ontlichten en de te doseren hoeveelheid in te stellen, zie het hoofdstuk "Programmeerfuncties".

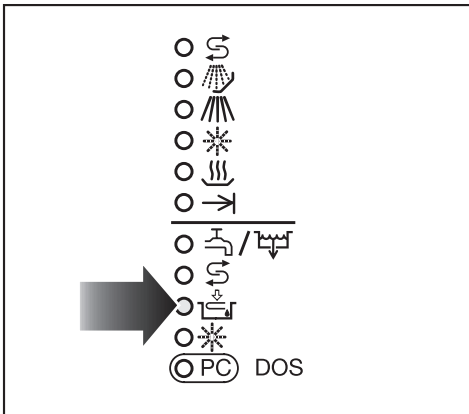
- Zet het reservoir met neutralisatiemiddel (rood) op de geopende deur of op een eenvoudig te reinigen ondergrond.



- Steek de zuiglans in de opening van het reservoir en schroef de lans vast (let op de kleuraanduiding).
- Zet het reservoir naast de automaat op de grond of in een kast ernaast.

Dosering proceschemicaliën


Controlelampje "Neutralisatiemiddel bijvullen"



- Vul het reservoir met neutralisatiemiddel of vervang het door een vol reservoir als het controlelampje  oplicht.

Vul het reservoir op tijd bij. Het mag niet helemaal leeg raken.

Reinigingsmiddel doseren

 Gebruik uitsluitend reinigingsmiddelen voor reinigings- en desinfectieautomaten. Gebruik geen reinigingsmiddelen voor huishoudafwasautomaten!

Miele kan de automaat voorzien van een doseermodule (DOS-module), bijvoorbeeld K 60 (DOS 1, doseerpomp voor vloeibare reinigingsmiddelen). De DOS-module wordt extern aangesloten. Voor het ontluchten van het doseersysteem en het instellen van de doseerhoeveelheid zie het hoofdstuk "Programmeerfuncties".

Wij adviseren het gebruik van een DOS-module (optie) voor het doseren van vloeibaar reinigingsmiddel.

Het programma **C ORGANISCH** kan alleen met vloeibaar reinigingsmiddel worden gebruikt.

Poedervormig reinigingsmiddel doseren

 Vermijd het inhaleren van stofdeeltjes bij poedervormige middelen. Worden proceschemicaliën doorgeslikt, dan kan ernstig letsel aan mond en keelholte ontstaan dan wel verstikking het gevolg zijn.

Bij gebruik van de volgende bovenrekken moet **vloeibaar reinigingsmiddel** via een DOS-module (bijv. K 60) worden gedoseerd:

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

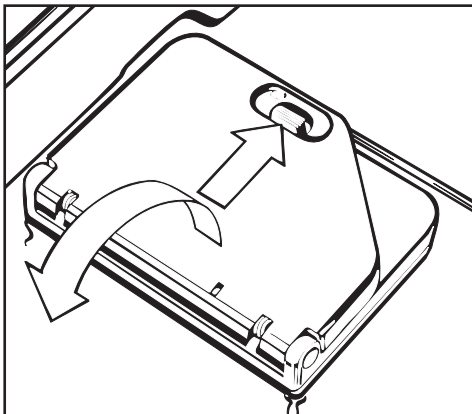
Vul voor de start van het programma poedervormig reinigingsmiddel in het daarvoor bestemde doseerbakje (behalve bij de programma's \perp AFSPOELEN en \perp AFPOMPEN).

Doseervoorbeeld:

Tijdens de programmafase "Reinigen" stroomt ca. 10,5 l water in de automaat. Bij een reinigingsmiddelconcentratie van ca. 3 g/l komt dat overeen met ca. 30 g reinigingsmiddel.

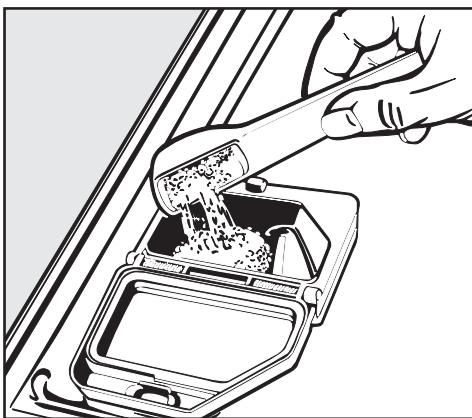
Let op de aanwijzingen van de fabrikant van het reinigingsmiddel!

Dosering proceschemicaliën




- Druk de afsluitknop van het klepje naar voren. Het klepje springt dan open.

Na een spoelprogramma is het klepje al geopend.



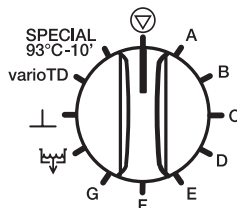
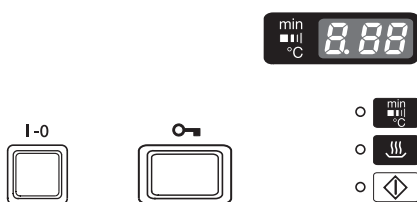
- Vul het bakje met reinigingsmiddel.
- Sluit het klepje weer.

 Controleer na afloop van het programma of het reinigingsmiddel volledig is opgelost. Is dat niet het geval, dan moet het programma worden herhaald.

Bij de keuze van het reinigingsmiddel moet, ook uit milieu-overwegingen, met de volgende criteria rekening worden gehouden:


- Welke alkaliteit is nodig voor het oplossen van het reinigingsprobleem?
- Is voor pigmentverwijdering actieve chloor nodig voor desinfectie of oxidatie?
- Zijn speciaal voor dispersie en emulgatie tensiden nodig?
- Voor de thermische desinfectieprogramma's moet een geschikt mild-alkalisch en chloorvrij reinigingsmiddel worden gebruikt.

Voor bepaalde verontreinigingen moet u soms andere samenstellingen van reinigings- en hulpmiddelen gebruiken. Neem in een dergelijk geval contact op met Miele.



Inschakelen

- Sluit de deur.
- Draai de waterkranen open.
- Druk op de toets **I-0**.



Als de programmaschakelaar op  staat, licht in het display een punt op.


Programma starten

Laat de keuze van het programma steeds afhangen van het te reinigen spoelgoed en de mate van verontreiniging.



In het **programma-overzicht** achter in deze gebruiksaanwijzing worden de verschillende programma's en hun toepassingsmogelijkheden beschreven.

- Draai de programmaschakelaar naar links of rechts op het gewenste programma.

In het display wordt de eerste reinigingstemperatuur van het gekozen programma weergegeven, behalve bij  en .

Het controlelampje naast de starttoets  knippert.

Aanvullende functie "Drogen "

Meteen na het kiezen van een programma kunt u de aanvullende functie "Drogen" kiezen, behalve bij de programma's  en .

Ga als volgt te werk:

- Druk op de toets .

Het droogproces geschiedt gedurende 10 minuten in fasen. De programmaduur neemt overeenkomstig toe.

- Druk op de starttoets .

In het display wordt de bereikte temperatuur weergegeven.


Het controlelampje naast de toets  brandt continu.

Gedurende het programmaverloop zijn de andere programma's geblokkeerd. Als u de programmaschakelaar op een ander programma zet, verdwijnt de weergave in het display. De gegevens verschijnen weer, zodra u de programmaschakelaar weer op het eerder gekozen programma zet.

Bediening

Tijdens het programma kunt u heen en weer schakelen tussen de weergaven:

- bereikte temperatuur,
- cumulatieve tijd en
- actief spoelblok:
 - 1 = Voorspoelen 1
 - 2 = Voorspoelen 2
 - 3 = Reinigen 1
 - 4 = Reinigen 2
 - 5 = Chemische desinfectie *
 - 6 = Spoelen 1
 - 7 = Spoelen 2
 - 8 = Spoelen 3
 - 9 = Spoelen 4
 - 10 = Naspoelen 1
 - 11 = Naspoelen 2
 - 13 = Drogen

- Druk op de toets  om heen en weer te schakelen tussen de weergaven.

Weergave programmaverloop



Tijdens het programmaverloop brandt het controlelampje van de programma-fase die op dat moment actief is.

-  Regenereren
-  Voorspoelen 1 + 2
-  Reinigen 1 + 2 *
-  Spoelen 1 - 4 /
Naspoelen 1 + 2
-  Drogen
-  Programma-einde
(parameters programma bereikt)


* Bij de vrij programmeerbare programma's **A**, **B** en **C** kan ook spoelblok 5 (chemische desinfectie) als extra reinigingsfase zijn geprogrammeerd. Er kan geen chemisch desinfectiemiddel worden gedoseerd!

Als spoelblok 5 actief is, brandt in het programmaverloop het controlelampje .

Programma-einde

Het programma is afgelopen als in het programmaverloop het controlelampje  brandt en het controlelampje  dooft. In het midden van het display verschijnt een . De overige controlelampjes vormen een looplicht.

Standaard hoort u gedurende maximaal 30 seconden ook een zoemer. De functie van de zoemer kan worden gewijzigd (zie het hoofdstuk "Programmeerfuncties").

U kunt met de toets  de totale duur van het programma of de actuele temperatuur opvragen.

Direct na het einde van het programma moet de deur van de automaat gedurende 10 - 15 minuten circa 10 cm worden geopend. Alleen zo bereikt u door de aanwezige restwarmte een goed droogresultaat en voorkomt u corrosie.

Programma afbreken

 Als het programma wordt afgebroken, moet het spoelgoed opnieuw worden behandeld!

Programma wordt na een storing afgebroken

Het programma wordt voortijdig afgebroken en in het display verschijnt een foutmelding " ..".


Afhankelijk van de oorzaak moet u maatregelen nemen om de storing te verhelpen. Zie hiervoor het hoofdstuk "Nuttige tips".

Programma handmatig afbreken

Een gestart programma mag alleen in noodgevallen worden onderbroken, bijvoorbeeld wanneer de inhoud erg ramelt.

Toepassing: medische producten


Voor de kwalificatie van het reinigingsresultaat moet het programma vóór de desinfectiefase worden afgebroken (volgens EN ISO 15883-1).


 Gecontamineerd spoelwater mag **nooit** zonder voorafgaande desinfectie worden afgepompt!

- Zet de programmaschakelaar op .

Het programma wordt na ca. 2 seconden afgebroken.

- Open de deur .

 Pas op! Het spoelgoed kan heet zijn. U kunt zich eraan branden.

- Zet het spoelgoed stabiel neer. Neem de voorschriften in acht en draag handschoenen in verband met infectiegevaar.
- Vul, indien nodig, poedervormig reinigingsmiddel bij.
- Sluit de deur.
- Start het programma .

Het spoelwater wordt afgepompt.

- Stel het gewenste programma opnieuw in en start het.

Programma SPECIAL 93 C-10 en bij infectiegevaar:

- Start het programma opnieuw.

Het display toont een eventueel noodzakelijke aanpassingstijd voor de temperatuur (aflopend).

Uitschakelen

- Druk op de toets **I-0** en laat deze terugspringen.

Vanwege de elektrische deurvergrendeling kunt u de deur alleen openen als de toets **I-0** op "Aan" staat (zie "Het openen en sluiten van de deur").

Programmeerfuncties

Documenteer elke aanpassing van de standaardinstellingen. Dit kan handig zijn bij een eventueel bezoek van een technicus van Miele.
Noteer de verandering in het daarvoor bestemde vakje.

Algemene aanwijzingen:

- Niet gedefinieerde posities worden als een liggend streepje (-) in het display weergegeven.
- Als de programmaschakelaar op  staat, kunt u het programmeerniveau opvragen.
Het niveau wordt telkens als volgt weergegeven: *E*...
- Bij gevalideerde processen moeten veranderingen in het programma c.q. de dosering worden gedocumenteerd (overeenkomstig de voorschriften). De processen moeten eventueel opnieuw worden gevalideerd.



Voor alle programmeerfuncties geldt:

Programmeermodus activeren


■ Zet de programmaschakelaar op .

■ Schakel de automaat uit.

■ Druk de toetsen  en  in, houd deze ingedrukt en schakel **tegelijk** de automaat in met de Aan/Uit-toets **I-0**.

In het display verschijnt de actuele programmaversie *P*... Het controlelampje  /  brandt.

Waarden opslaan en programmeermodus afsluiten

■ Druk op de toets .

In het display verschijnt *SP*.

■ Druk nogmaals op de toets .

De wijziging wordt opgeslagen.

Programmeermodus zonder opslaan afsluiten

■ Schakel de automaat uit met de toets **I-0**.

De wijziging wordt niet opgeslagen.

Dosering met DOS 1

Concentratie instellen

De concentratie hoeft alleen voor vloeibare reinigingsmiddelen te worden ingesteld. Stel de dosering (concentratie) in volgens de aanwijzingen van de fabrikant van het reinigingsmiddel en in overeenstemming met de toepassing. Bij dosering van poedervormig reinigingsmiddel via het doseerbakje in de deur mag de waarde niet worden veranderd.

Handeling

Weergave / resultaat

- Druk op de toets  totdat in het display E02 verschijnt.

E02

- Zet de programmaschakelaar op **B**.

zonder aangesloten DOS-module:

10 = doseertijd 10 seconden

met aangesloten DOS-module:

1.00 = concentratie 1,0%

- Druk zo vaak op de toets  of houd deze toets ingedrukt totdat de gewenste waarde verschijnt, bijvoorbeeld 0.50.

0,50

De doseertijd/concentratie is ingesteld.

Ingestelde concentratie: _____

Doseersysteem ontluchten

Ontlucht het doseersysteem alleen, als:

- u de concentratie voor het eerst heeft ingesteld,
- het reservoir voor vloeibaar reinigingsmiddel is leeggezogen en niet tijdig is bijgevuld.

Handeling

Weergave / resultaat

- Druk op de toets  totdat in het display E02 verschijnt.

E02

- Zet de programmaschakelaar op **A**.

d01

- Druk op de toets .

Het doseersysteem wordt automatisch ontlucht. Het systeem is ontlucht als in het display **d** verschijnt.

- Sluit de programmeermodus af. Start daarna het programma **_**.



De middelen die na het ontluchten in de spoelruimte zijn gestroomd, worden verdund en weggespoeld.

Programmeerfuncties

Dosering met DOS 3

Concentratie instellen

Stel de dosering (concentratie) van het neutralisatiemiddel in volgens de aanwijzingen van de fabrikant van het middel en overeenkomstig de toepassing.



Handeling	Weergave / resultaat
■ Druk op de toets  totdat in het display E02 verschijnt.	E02
■ Zet de programmaschakelaar op F .	De geprogrammeerde concentratie verschijnt, bijvoorbeeld 0.10 = 0,10 %
■ Druk zo vaak op de toets  of houd deze toets ingedrukt totdat de gewenste waarde verschijnt, bijvoorbeeld 0.20.	0.20 De concentratie is ingesteld.

Ingestelde concentratie: _____

Doseersysteem ontluichten

Ontlucht het doseersysteem alleen, als:

- u de concentratie voor het eerst gebruikt,
- het reservoir voor het middel is leeggezogen en niet tijdig is bijgevuld.

Handeling	Weergave / resultaat
■ Druk op de toets  totdat in het display E02 verschijnt.	E02
■ Zet de programmaschakelaar op E .	do3
■ Druk op de toets  .	Het doseersysteem wordt automatisch ontluicht. Het systeem is ontluicht als in het display 0 verschijnt.
■ Sluit de programmeermodus af. Start daarna het programma ┘ .	De middelen die na het ontluichten in de spoelruimte zijn gestroomd, worden verdund en weggespoeld.

Zoemer



U kunt de zoemer voor de volgende functies programmeren:

- om het programma-einde aan te geven (continu signaal),
- om foutmeldingen aan te geven (signaal in secondenritme),
- om een monsterneming aan te geven (3 x kort in afwisseling met 2 seconden pauze).

Monsterneming is alleen mogelijk na programmering door Miele.

De in het display weergegeven waarden hebben de volgende betekenis:



- 20** Zoemer uit
- 21** Melding programma-einde (standaardinstelling)
- 22** Foutmelding
- 23** Programma-einde + foutmelding
- 24** Signaal monsterneming
- 25** Melding programma-einde + signaal monsterneming
- 26** Foutmelding + signaal monsterneming
- 27** Melding programma-einde + foutmelding + signaal monsterneming

Handeling	Weergave / resultaat
■ Druk op de toets  totdat in het display E04 verschijnt.	<i>E04</i>
■ Zet de programmaschakelaar op B .	<i>21</i>
■ Druk op de toets  of houd deze toets ingedrukt totdat de gewenste waarde verschijnt, bijvoorbeeld 26.	<i>26</i>

Ingestelde waarde: _____

U hoort de zoemer bij de betreffende instelling gedurende 30 seconden.

U kunt de zoemer eerder uitzetten als:

- u de programmaschakelaar op  zet.
- u op de toets  drukt.
- u de netspanning onderbreekt, bijvoorbeeld door de deur te openen.

Programmeerfuncties

Programmparameters wijzigen

U kunt de reinigingsprogramma's aan specifieke eisen aanpassen. Hiertoe kunt u de temperatuur en de temperatuurstop (inwerktijd) in de programmablokken "Reinigen 1 en 2" en "Naspoelen 1 en 2" veranderen.

De standaardinstellingen voor de temperatuur en de temperatuurstop in de afzonderlijke programmablokken vindt u in het programma-overzicht achter in deze gebruiksaanwijzing.

Noteer elke wijziging in de betreffende kolom van het programma-overzicht, bijvoorbeeld met een pen.

Bij het programma SPECIAL 93°C-10' kunt u de programmparameters in het programmablok "Reinigen 1" niet veranderen!

Instelbaar bereik voor de temperatuur:

– 30 °C - 93 °C voor de programma's A tot G en varioTD

Temperaturen boven 55 °C hebben bloedenaturatie en eventueel fixatie tot gevolg.

Houdt u zich bij het programma varioTD aan de geldende voorschriften in verband met het infectiegevaar!


Instelbaar bereik voor de temperatuurstop:

– 1 - 15 minuten



Temperatuur veranderen

Handeling	Weergave / resultaat
■ Druk zo vaak op de toets  of houd deze ingedrukt, totdat het niveau van het te wijzigen programmablok in het display verschijnt.	<i>E09</i> voor Reinigen 1 <i>E12</i> voor Reinigen 2 <i>E22</i> voor Naspoelen 1 <i>E25</i> voor Naspoelen 2
■ Zet de programmaschakelaar op het te veranderen programma, bijvoorbeeld C .	°C <i>_ 65</i>
■ Druk zo vaak op de toets  of houd deze toets ingedrukt totdat de gewenste waarde verschijnt, bijvoorbeeld 70 °C.	°C <i>_ 70</i>

Temperatuurstop veranderen

Handeling	Weergave / resultaat
■ Druk zo vaak op de toets  of houd deze ingedrukt, totdat het niveau van het te wijzigen programablok in het display verschijnt.	<i>E10</i> voor Reinigen 1 <i>E13</i> voor Reinigen 2 <i>E23</i> voor Naspoelen 1 <i>E26</i> voor Naspoelen 2
■ Zet de programmaschakelaar op het te veranderen programma, bijvoorbeeld A .	min ⁻ 1
■ Druk zo vaak op de toets  of houd deze toets ingedrukt totdat de gewenste waarde verschijnt, bijvoorbeeld 10.	min ⁻ 10

Standaardinstelling herstellen

Handeling	Weergave / resultaat
■ Druk zo vaak op de toets  of houd deze ingedrukt totdat in het display E33 verschijnt.	<i>E33</i>
■ Zet de programmaschakelaar op een programma.	
Standaardinstelling:	<i>00</i>
De elektronica is geherprogrammeerd:	<i>PP</i>
■ Druk op de toets  als in het display <i>PP</i> verschijnt.	<i>00</i> , de standaardinstelling is hersteld.

Ook de eventueel gewijzigde programmering van de waterontharder wordt weer op de standaardinstelling gezet. Stel de gewenste waarde daarom opnieuw in, zie de rubriek "Waterontharder programmeren". Programmawijzigingen in de vrij programmeerbare programma's A, B en C blijven behouden.

Programmeerfuncties

Tijd en datum instellen

In de besturing worden ook de datum en de dagtijd bijgehouden. Deze gegevens worden afgedrukt als u een protocol uitprint.

De datum en de tijd zijn instelbaar, zodat bijvoorbeeld van zomer- naar wintertijd kan worden gewisseld.

De afzonderlijke waarden van de tijd en de datum activeert u door de programmaschakelaar op een bepaalde stand te zetten:

Stand "1 uur": kalenderdag *01 - 31*

Stand "2 uur": maand *01 - 12*

Stand "3 uur": jaar *00 - 99* = 2000 - 2099

Stand "4 uur": uren *00 - 23*

Stand "5 uur": minuten *00 - 59*

Als u niveau *E34* kiest, zonder dat de seriële interface is geactiveerd, verschijnt bij alle standen van de programmaschakelaar een - in het display.

Handeling	Weergave / resultaat
■ Druk zo vaak op de toets  of houd deze ingedrukt totdat in het display E34 verschijnt.	<i>E34</i>
Wacht voor de volgende handeling ca. 30 seconden.	De besturing leest de actuele instellingen.
■ Zet de programmaschakelaar op de stand van de waarde die u wilt wijzigen, bijvoorbeeld op de stand "4 uur" voor het instellen van de uren.	<i>10</i>
■ Druk zo vaak op de toets  of houd deze toets ingedrukt totdat de gewenste waarde verschijnt, bijvoorbeeld 1 x.	<i>11</i>

De gewijzigde waarden worden aan de interface overgedragen, nadat de waarden zijn opgeslagen en de programmeermodus is afgesloten. Wacht daarom nog ca. 30 seconden voordat u de automaat uitschakelt!

Met de reinigings- en desinfectieautomaat kunt u de behandelingsprocessen documenteren (procesdocumentatie).

Voor de procesdocumentatie kunt u gebruik maken van externe software of van een externe printer.

Hiervoor is de automaat aan de achterkant voorzien van een seriële interface.

De configuratie van de interface moet door Miele worden uitgevoerd.

Procesdocumentatie met externe software

Voor digitaal archiveren worden de procesgegevens doorgegeven aan externe documentatiesoftware.

Procesdocumentatie met een protocolprinter

De procesprotocollen worden op een direct aangesloten protocolprinter geprint en in papiervorm gearhiveerd.

Gebruik alleen eindapparaten (zoals printers) die voldoen aan EN/IEC 60950.

Tijdens het programmaverloop worden onder meer de volgende gegevens vastgelegd:

- Datum en machinenummer
- Programmastart en programmaam
- Gebruikte spoelblokken
- Doseersysteem met doseertemperatuur en eventueel ingestelde hoeveelheid
- Ingestelde temperaturen en inwerktijden
- Minimale temperatuur tijdens de inwerktijd
- Alle storingen (bijvoorbeeld watertoevoer defect)
- Programma-einde
- Waarschuwingen, bijvoorbeeld "Zout bijvullen"

U kunt de protocollen in het Duits, Engels, Frans, Italiaans en Spaans uitdraaien.

Voor meer informatie over geschikte printers en software-oplossingen kunt u met Miele contact opnemen.

Onderhoudsmaatregelen

Onderhoud

Bij deze reinigings- en desinfectieautomaat moet **na 1000 bedrijfsuren of minimaal eens per jaar** periodiek onderhoud worden uitgevoerd. Dit onderhoud dient door Miele te worden uitgevoerd.

Het onderhoud omvat de volgende punten:

- de elektrische veiligheid volgens de daarvoor geldende regels,
 - het deurmechanisme en de deurdichting,
 - de schroefkoppelingen en aansluitingen in de spoelruimte,
 - de watertoe- en -afvoer,
 - de interne en externe doseersystemen,
 - de sproeiarmen,
 - de zeefcombinatie,
 - het zeefhuis met afvoerpomp en terugslagklep,
 - alle rekken, inzetten en modules,
- en voor zover van toepassing:
- de dampcondensator,
 - een aangesloten printer.

In het kader van het onderhoud:

- wordt een programma als testrun afgewerkt,
- wordt een thermo-elektrische meting uitgevoerd,
- wordt op lekkage gecontroleerd,
- worden alle veiligheidsrelevante meetsystemen gecontroleerd (foutmeldingen).

Procesvalidatie

De exploitant dient veilig te stellen dat de reinigings- en desinfectieprocedures in de dagelijkse routine adequaat worden uitgevoerd.

In sommige landen gelden hiervoor ook nationale wetten, verordeningen of aanbevelingen.

In Duitsland zijn dit onder meer MPBetreibV, de RKI-richtlijnen en de gezamenlijke validatierichtlijn van DGKH, DGSV en AKI.

Voor Nederland zijn dit onder meer de richtlijnen die opgenomen zijn in de bundel "Steriliseren en steriliteit". De apparatuur moet voldoen aan de richtlijn "Valideren" (R 6151) en "Aanschaf" (R 8151). Ook worden controles voorgeschreven, zoals vastgelegd in de norm **EN ISO 15883**.


Routinecontroles

Dagelijks voor aanvang van de werkzaamheden moet een daartoe bevoegd persoon het apparaat controleren. Voor deze routinecontroles wordt bij de reinigings- en desinfectieautomaat een checklist geleverd.

Deze persoon dient de volgende punten te controleren:

- de zeven in de spoelruimte,
- de sproeiarmen in de automaat en aan de rekken,
- de spoelruimte en de deurdichting,
- de doseersystemen en
- de rekken en inzetten.

Bij gebruik van een poedervormig reinigingsmiddel moet u eens per 14 dagen de temperatuur op het doseermoment controleren. De doseertemperatuur wordt bij de validatie in het validatieprotocol vastgelegd. Voor de controle moet u tijdens een programma de temperatuur op het moment waarop het klepje van het doseerbakje hoorbaar openklapt op het display aflezen, documenteren en met de waarde in het validatieprotocol vergelijken.

 Neem contact op met Miele, als de vastgestelde doseertemperatuur meer dan +/- 2 °C van de in het validatieprotocol vastgelegde temperatuur afwijkt.

Onderhoudsmaatregelen

Zeven in de spoelruimte reinigen

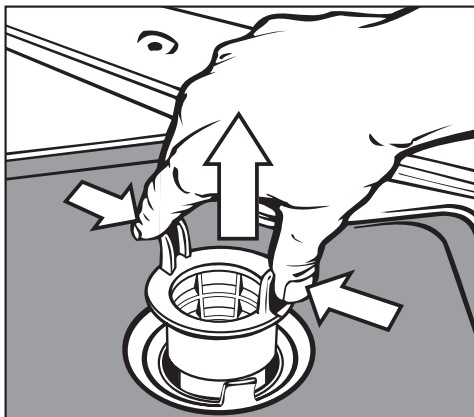
De zeven op de bodem van de spoelruimte voorkomen dat grove verontreinigingen in het circulatiesysteem terecht komen.

De zeven kunnen door dergelijke verontreinigingen verstopt raken. Controleer de zeven daarom dagelijks en reinig deze indien dat nodig is.

 Zonder de zeven mag de auto-maat niet worden gebruikt!

 Pas op voor glassplinters, naalden en dergelijke!

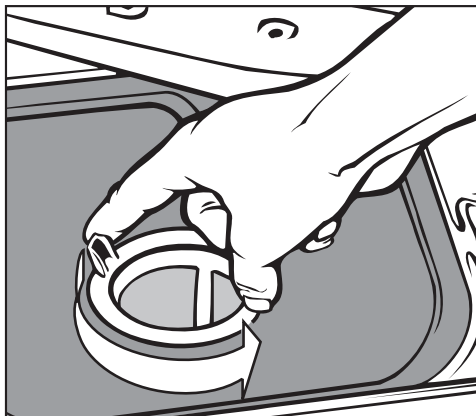
Grove zeef reinigen



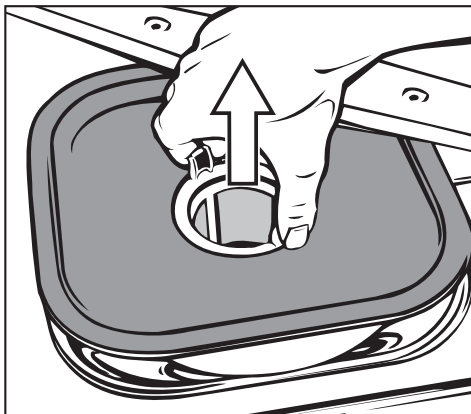
- Druk de opstaande lipjes iets samen. Haal de zeef eruit en reinig deze.
- Plaats de zeef weer terug. De zeef moet vastklikken.

Vlakke zeef en microfilter reinigen

- Verwijder de grove zeef.
- Verwijder ook de fijne zeef (tussen de grove zeef en het microfilter).



- Pak het microfilter aan beide lipjes vast en draai het los door het twee keer linksom te draaien.



- Haal het microfilter nu tegelijk met de vlakke zeef uit de automaat.
- Reinig de zeven.
- Plaats de zeefcombinatie in omgekeerde volgorde weer terug. De vlakke zeef moet strak op de bodem van de spoelruimte aansluiten.

Onderhoudsmaatregelen

Sproeiarmen reinigen

Het kan voorkomen dat de sproeikoppen van de sproeiarmen verstopt raken. Controleer de sproeiarmen dan ook dagelijks.

- Druk eventuele verontreinigingen in de sproeikoppen met een spits voorwerp naar binnen en spoel ze vervolgens onder stromend water weg.

Daartoe moet u de sproeiarmen eerst als volgt verwijderen:

- Verwijder de ingeschoven rekken.

Bij een sproeiarm aan bovenrek of wagen (indien aanwezig):

- Draai de kartelmoer van de sproeiarm los en verwijder de sproeiarm.

Metalen kartelmoeren hebben linksdraaiend schroefdraad.
Keramische kartelmoeren hebben rechtsdraaiend schroefdraad.


- Schroef de **bovenste** sproeiarm eraf.
- Verwijder de **onderste** sproeiarm nadat u de kartelmoer heeft losgedraaid.
- Plaats de sproeiarmen na het reinigen weer terug c.q. schroef deze weer vast.

Controleer na de montage of de sproeiarmen gemakkelijk ronddraaien.

Bedieningspaneel reinigen


- Reinig het bedieningspaneel alleen met een vochtige doek of gebruik een normaal reinigingsmiddel voor glas of kunststof.


Gebruik voor het desinfecteren een geschikt desinfectiemiddel.

 Gebruik geen schuurmiddelen en geen allesreinigers! Deze kunnen door hun chemische samenstelling het kunststof oppervlak beschadigen.

Front reinigen

- Reinig het roestvrijstalen front alleen met een vochtige doek en gewoon afwasmiddel of met een niet-schurend reinigingsmiddel voor roestvrij staal.
- Om te voorkomen dat het oppervlak snel weer vuil wordt (vingerafdrukken, etc.), kunt u het vervolgens met een onderhoudsmiddel voor roestvrij staal behandelen (bijvoorbeeld Neoblank, verkrijgbaar bij Miele).

 Gebruik geen salmiakhoudende reinigingsmiddelen alsmede nitro- en kunstharsoplossingen! Dergelijke producten kunnen het oppervlak aantasten.

 De automaat en de directe omgeving ervan mogen niet met water (waterslang of hogedrukreiniger) worden afgespoten.

Spoelruimte reinigen

De spoelruimte is nagenoeg zelfreinigend.

Mocht u toch afzettingen constateren, neem dan contact op met Miele.

Deurdichting reinigen

Reinig de deurdichting regelmatig met een vochtige doek om verontreinigingen te verwijderen.

Een beschadigde of lekkende dichting moet door Miele worden vervangen.

Doseersystemen

Controleer regelmatig het verbruik van de toegepaste proceschemicaliën. U kunt zo onregelmatigheden bij de dosering herkennen.

Onderhoudsmaatregelen

Rekken en inzetten

Om veilig te stellen dat de rekken en inzetten goed functioneren, moet u deze dagelijks controleren. Bij de automaat wordt een checklist geleverd.


U dient de volgende punten te controleren:

- Zijn de loopwielen in orde en vast verbonden met het rek of de inzet?
- Bevindt zich de rekaankoppeling op de juiste hoogte en is deze vastgeschroefd?
- Zijn alle inspuiters, spoelhulzen en slangadapters vast verbonden met het rek of de inzet?
- Kunnen alle inspuiters, spoelhulzen en slangadapters goed worden doorgespoeld?
- Zitten de kapjes en afsluitingen stevig op de spoelhulzen?
- Functioneren de afsluitdoppen in de module-aankoppelingen van de wagens (modulair systeem)?

En voor zover van toepassing:


- Kunnen de sproeiarmen vrij draaien?
- Zijn de sproeikoppen van de sproeiarmen verstopt? Zie ook de rubriek "Sproeiarmen reinigen".

Het volgende overzicht helpt u de oorzaken van een probleem te vinden en het probleem te verhelpen. Houdt u daarbij rekening met het volgende:

 Reparaties mogen uitsluitend door Miele worden uitgevoerd. Ondeskundig uitgevoerde reparaties kunnen voor u een groot gevaar opleveren.

Mocht zich een foutmelding voor het eerst voordoen, controleer dan of deze foutmelding het gevolg is van een eventuele foutieve bediening. U voorkomt zo een onnodig bezoek van een Miele-technicus.

Ga als volgt te werk:

- Zet de programmaschakelaar op  (de foutmelding verdwijnt).
- Schakel de automaat uit met de toets **I-0**.
- Schakel de automaat weer in en start het programma opnieuw.
- Als een storing herhaaldelijk optreedt en u de storing niet zelf kunt verhelpen, neem dan contact op met Miele.
- Vermeld daarbij het nummer van de foutmelding "F...".





Storing	Oorzaak	Oplossing
De automaat start niet.	De deur zit niet goed dicht.	Druk de deur stevig dicht.
	De stekker zit niet in het stopcontact.	Steek de stekker in het stopcontact.
	De zekeringen van de huisinstallatie zijn doorgeslagen.	Controleer de zekeringen (minimale sterkte: zie typeplaatje).
	De automaat is niet ingeschakeld.	Druk op I-0 en kies een programma.
De automaat is niet klaar voor gebruik.	Foutmeldingen: F 04 - F 17, F 20 - F 26, F 28 - F - -	Neem contact op met Miele.
	Foutmeldingen: F 31 - 33	De aansturing van de doseersystemen was niet juist. Neem contact op met Miele.



Nuttige tips

Storing	Oorzaak	Oplossing
Voor een programma-start knippert het controlelampje  DOS. Er kan geen programma worden gestart.		Voordat u de storing verhelpt, doet u het volgende: <ul style="list-style-type: none"> – Zet de programmaschakelaar op  (de foutmelding verdwijnt). – Schakel de automaat uit met de toets I-0.
	Foutmelding: Fdo : Het reservoir voor vloeibaar reinigingsmiddel is leeg.	Vul het reservoir of vervang het door een vol reservoir.
		Na afloop: <ul style="list-style-type: none"> – Schakel de automaat in. – Start het programma opnieuw.
Enkele minuten na de programmastart knippert het controlelampje  DOS. Het programma is afgebroken.		Voordat u de storing verhelpt, doet u het volgende: <ul style="list-style-type: none"> – Zet de programmaschakelaar op  (de foutmelding verdwijnt). – Schakel de automaat uit met de toets I-0.
	Foutmelding: Fdo : Fout bij het doseren van vloeibaar reinigingsmiddel.	Vul het reservoir of vervang het door een vol reservoir. Ontlucht het doseersysteem, zie het hoofdstuk "Programmeerfuncties".
		Na afloop: <ul style="list-style-type: none"> – Schakel de automaat in. – Start het programma opnieuw.

Storing	Oorzaak	Oplossing
<p>Voor een programma-start knippert het controlelampje . Er kan geen programma worden gestart.</p>		<p>Voordat u de storing verhelpt, doet u het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zet de programmaschakelaar op  (de foutmelding verdwijnt). – Schakel de automaat uit met de toets I-0.
	<p>Foutmelding: Fdo: Het voorraadreservoir voor neutralisatiemiddel is leeg.</p>	<p>Vul het reservoir of vervang het door een vol reservoir.</p>
		<p>Na afloop:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schakel de automaat in. – Start het programma opnieuw.
<p>Enkele minuten na de programmastart knippert het controlelampje . Het programma is afgebroken.</p>		<p>Voordat u de storing verhelpt, doet u het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zet de programmaschakelaar op  (de foutmelding verdwijnt). – Schakel de automaat uit met de toets I-0.
	<p>Foutmelding: Fdo: Fout bij het doseren van neutralisatiemiddel.</p>	<p>Vul het reservoir of vervang het door een vol reservoir. Ontlucht het doseersysteem, zie het hoofdstuk "Programmeerfuncties".</p>
		<p>Na afloop:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schakel de automaat in. – Start het programma opnieuw.

Nuttige tips

Storing	Oorzaak	Oplossing
Het controlelampje  knippert.	Er moet regeneriezout worden bijgevuld. De ont-harder kon niet worden geregenereerd.	Vul het reservoir met zout.
Enkele minuten na de programmastart knippert het controlelampje  /  . Het programma is afgebroken.		Voordat u de storing verhelpt, doet u het volgende: <ul style="list-style-type: none"> – Zet de programmaschakelaar op  (de foutmelding verdwijnt). – Schakel de automaat uit met de toets I-0.
	Foutmelding: F..E : Er is een probleem met de watertoevoer.	<ul style="list-style-type: none"> – Draai de waterkraan helemaal open. – Reinig de zeef in de watertoevoer. – De waterdruk bij de wateraansluiting is te laag. Informeer bij een installateur naar de mogelijke oplossingen.
		Na afloop: <ul style="list-style-type: none"> – Schakel de automaat in. – Start het programma opnieuw.

Storing	Oorzaak	Oplossing
<p>Het programma is afgebroken. Het controlelampje  /  knippert.</p>		<p>Voordat u de storing verhelpt, doet u het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zet de programmaschakelaar op  (de foutmelding verdwijnt). – Schakel de automaat uit met de toets I-0.
	<p>Foutmelding: F..A: Er is een probleem met de waterafvoer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Reinig de zeefcombinatie in de spoelruimte. – Reinig de afvoer pomp. – Reinig de terugslagklep. – Verwijder een eventuele knik of een hoog geplaatste lus in de afvoerslang.
		<p>Na afloop:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schakel de automaat in. – Pomp het water weg. – Start het programma opnieuw.
<p>Het water in de spoelruimte wordt niet verwarmd. Het programma duurt te lang.</p>	<p>Foutmeldingen: F01 - F03, F18, F19, F27</p> <p>Deze automaat heeft een thermische beveiliging die de verwarming bij oververhitting uitschakelt. Oververhitting kan ontstaan als bijvoorbeeld grote voorwerpen de verwarmingselementen afdekken of als de zeven in de spoelruimte verstopt zijn.</p>	<p>Verhelp het probleem. Ga als volgt te werk:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reinig de zeefcombinatie in de spoelruimte. – Ruim het spoelgoed anders in. – Schakel de thermoschakelaar weer in (zie "Storingen verhelpen, Thermoschakelaar").

Nuttige tips

Storing	Oorzaak	Oplossing
In het reservoir voor poedervormig reinigingsmiddel (in de deur) kleven na een programma nog resten reinigingsmiddel.		<ul style="list-style-type: none"> – Verwijder de reinigingsmiddelresten. – Behandel het spoelgoed opnieuw.
	Het reservoir was tijdens het vullen nog vochtig.	Doseer het reinigingsmiddel alleen als het reservoir droog is.
	Spoelgoed heeft het klepje van het reservoir in de deur geblokkeerd.	Ruim het spoelgoed zo in dat het klepje van het reservoir geopend kan worden.
Het klepje van het reservoir voor poedervormig reinigingsmiddel kan niet worden gesloten.	Resten reinigingsmiddel blokkeren de vergrendeling.	Verwijder de reinigingsmiddelresten.
Een knallend geluid uit de spoelruimte.	Een sproeiarm raakt het spoelgoed.	Breek het programma af en ruim het spoelgoed dat de sproeiarmen blokkeert anders in. Zie ook Programma afbreken .
Een rammelend geluid uit de spoelruimte.	Het spoelgoed in de spoelruimte rammelt.	Breek het programma af en ruim het spoelgoed correct in. Zie ook Programma afbreken .
Knallende geluiden in de waterleiding.	Dit wordt mogelijk veroorzaakt door de waterleiding ter plaatse c.q. door een waterleiding met een te geringe diameter.	Is niet van invloed op het functioneren van de auto-maat. Neem eventueel contact op met een installateur.

Storing	Oorzaak	Oplossing
Glazen spoelgoed vertoont corrosiesporen (glascorrosie).	Het spoelgoed is niet geschikt voor machinale reiniging.	Gebruik alleen geschikt spoelgoed.
	Tijdens het programma-verloop is niet geneutraliseerd.	Vul het reservoir voor neutralisatiemiddel.
	De glascorrosie is het gevolg van te hoge reinigingstemperaturen.	Kies een geschikt programma of verlaag de reinigingstemperatuur.
	De glascorrosie is het gevolg van een te alkalisch reinigingsmiddel.	Gebruik een milder reinigingsmiddel of verlaag de concentratie voor DOS1.
Roestvrijstalen spoelgoed vertoont corrosiesporen.	Het chloridegehalte van het water is te hoog.	Laat een wateranalyse uitvoeren. Zorg eventueel voor een externe waterbehandeling of gebruik demi-water.
	De afsluitdop van het reservoir voor regenererzout zit niet goed vast.	Draai de afsluitdop er goed op en draai de dop stevig vast.
	Tijdens het programma-verloop is niet geneutraliseerd.	Vul het reservoir voor neutralisatiemiddel.
	Vliegroest of roest van buitenaf is in de spoelruimte terechtgekomen door: <ul style="list-style-type: none"> – een te hoog ijzergehalte van het water. – meegereinigd roestend spoelgoed. 	<ul style="list-style-type: none"> – Controleer de installatie. – Vervang roestend spoelgoed.
	De staalkwaliteit is niet geschikt voor machinale reiniging.	Gebruik spoelgoed van hoogwaardig roestvrij staal.

Nuttige tips

Storing	Oorzaak	Oplossing
Op het spoelgoed bevinden zich witte afzettingen en/of vlekken.	De ontharder is op een te lage waarde geprogrammeerd.	Controleer de hardheid van het leidingwater en zet de ontharder op de juiste waarde.
	Het via de demi-wateraan sluiting toegevoerde water is niet voldoende ontzout.	Vervang eventueel de demineralisatiepatroon van de Aquapurificator.
	In het zoutreservoir bevindt zich geen regenererzout.	Vul het reservoir met zout.
	De afsluitdop van het reservoir voor regenererzout zit niet goed vast.	Draai de afsluitdop er goed op en draai de dop stevig vast.
	Het reservoir voor naspoelmiddel is leeg.	Vul naspoelmiddel bij.
	Voor het naspoelmiddel is een te geringe hoeveelheid ingesteld, waardoor watervlekken ontstaan.	Verhoog de doseerhoeveelheid voor naspoelmiddel.
	De kwaliteit van het naspoelwater was niet voldoende.	<ul style="list-style-type: none">– Gebruik water met een lagere geleidbaarheid.– Als de automaat op demineralisatiepatronen is aangesloten, controleer dan de toestand van de patronen en vervang deze indien nodig.

Storing	Oorzaak	Oplossing
Het reinigingsresultaat is onvoldoende.	De rekken en inzetten zijn onjuist beladen of zitten te vol.	Ruim het spoelgoed correct in. Laad de rekken en inzetten niet te vol.
	Het gebruikte programma is niet geschikt voor de verontreiniging.	Kies een geschikt programma of wijzig het programma.
	Het gebruikte reinigingsmiddel is niet geschikt voor de verontreiniging.	Gebruik een geschikt reinigingsmiddel voor machinale behandeling.
	De verontreiniging is te ver opgedroogd.	Tussen verontreiniging en machinale reiniging mag maximaal 6 uur liggen.
	Een sproeiarm is geblokkeerd.	Ruim het spoelgoed zo in dat het de sproeiarmen niet blokkeert.
	De sproeikoppen in de sproeiarmen of van de inzetten zijn verstopt.	Controleer de sproeikoppen en reinig deze indien dat nodig is.
	De zeven in de spoelruimte zijn verontreinigd.	Controleer de zeven en reinig deze indien dat nodig is.
	Het rek of de inzet is niet goed op de watertoevoer aangesloten.	Stel de adapter voor de watervoorziening van het rek of de inzet goed in.

Storingen verhelpen

Thermoschakelaar

Deze automaat is voorzien van een thermische beveiliging die de verwarming bij oververhitting uitschakelt. Oververhitting kan ontstaan als bijvoorbeeld grote voorwerpen de verwarmingselementen afdekken of als de zeven in de spoelruimte verstopt zijn.

Bij de foutmeldingen **F01 - F03**, **F18**, **F19**, **F27** (het water in de spoelruimte wordt niet verhit; het programmaverloop duurt te lang) gaat u als volgt te werk:

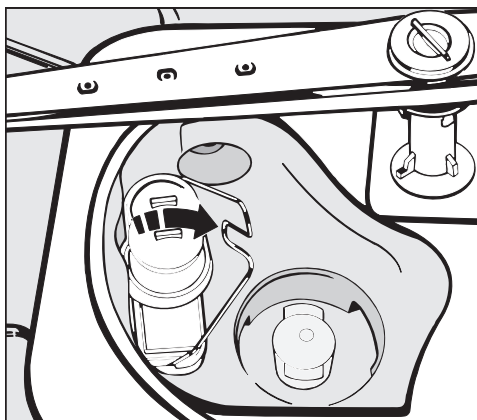
- Verhelp het probleem.
- Verwijder het inspectiepaneel.
- Druk op de roodbruine schakelaar aan de rechter kant van het sokkelpaneel.

Waarschuw Miele als de thermische beveiliging steeds opnieuw in werking treedt.

Afvoerpomp en terugslagklep reinigen

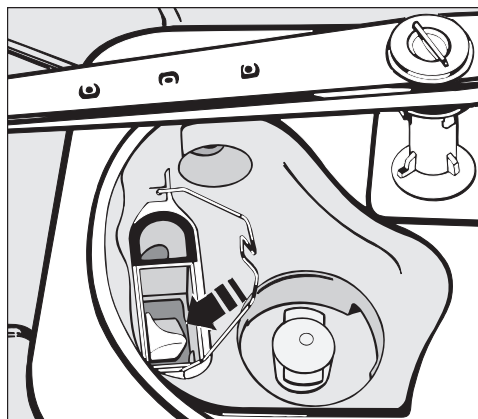
Als het spoelwater aan het einde van een programma niet volledig is afgepompt, kan dit eraan liggen dat de afvoerpomp of de terugslagklep door voorwerpen wordt geblokkeerd. Deze kunnen eenvoudig worden verwijderd.

- Haal de zeefcombinatie uit de spoelruimte.



- Klap de afsluitbeugel opzij.
- Til de terugslagklep omhoog, verwijder de klep en spoel deze goed af onder stromend water.

Onder de terugslagklep bevindt zich de afvoerpomp (zie pijl).




- Controleer voordat u de terugslagklep terugplaatst of voorwerpen de afvoerpomp blokkeren.
- Zet de terugslagklep weer op zijn plaats en vergrendel deze met de afsluitbeugel.

Het spoelgoed moet opnieuw worden behandeld, als dit uit veiligheidsoverwegingen zinvol is.

Storingen verhelpen

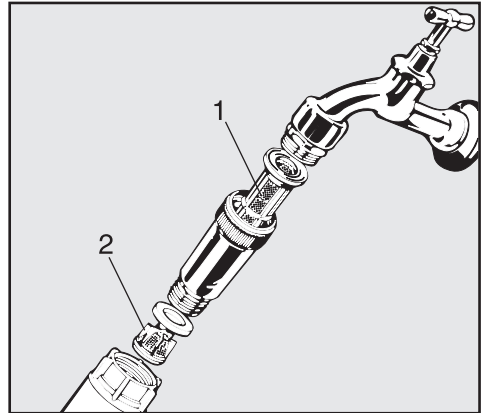
Zeefjes in de watertoevoer reinigen

Ter bescherming van de watertoevoerklep zijn in de schroefkoppeling zeefjes ingebouwd (zie afbeelding). Als de zeefjes vuil zijn, moeten ze worden gereinigd, omdat er anders te weinig water in de automaat stroomt.


 De kunststof behuizing van de Waterproof-ventielen bevat een elektrisch onderdeel en mag daarom niet in vloeistoffen worden gedompeld.

Zeefcombinatie reinigen

- Maak het apparaat spanningsvrij.
- Draai de waterkraan dicht en schroef de toevoerslang los.



- Reinig de pilaarzeef (1) en de fijne zeef (2) of vervang deze (indien nodig).
- Plaats de zeefjes en de afdichtingsring terug. Controleer of alles goed zit!
- Schroef de toevoerslang weer aan de kraan. De schroefkoppeling mag niet scheef zitten.
- Draai de waterkraan open.
- Mocht er nog water uitlopen, dan is de schroefkoppeling niet vast genoeg aangedraaid of zit scheef.
- Zet de schroefkoppeling recht en draai deze stevig vast.

 Dit apparaat mag alleen door Miele in gebruik worden genomen en gerepareerd. Door ondeskundige reparaties kunnen voor de gebruiker grote risico's ontstaan.

Als u een storing niet met de aanwijzingen uit deze gebruiksaanwijzing kunt verhelpen, neem dan contact op met Miele.

De gegevens van Miele vindt u op de achterzijde van deze gebruiksaanwijzing.


- Voor een goede en vlotte afhandeling moet Miele het type en serienummer van uw apparaat weten.

Beide gegevens vindt u op het typeplaatje (zie ook "Elektrische aansluiting").

- Vermeld een eventuele foutmelding in het display van de automaat als u contact opneemt met Miele.

Plaatsing

Gebruik de bijgevoegde installatie-tekening!

 In de directe omgeving van de automaat mag uitsluitend geschikt meubilair voor professioneel gebruik worden geplaatst. Andere meubels kunnen door de condens beschadigd raken.

De automaat moet stabiel en waterpas worden opgesteld.

Oneffenheden in de vloer en de hoogte van het apparaat kunt u met de stelvoeten aan de voorkant compenseren c.q. aanpassen.

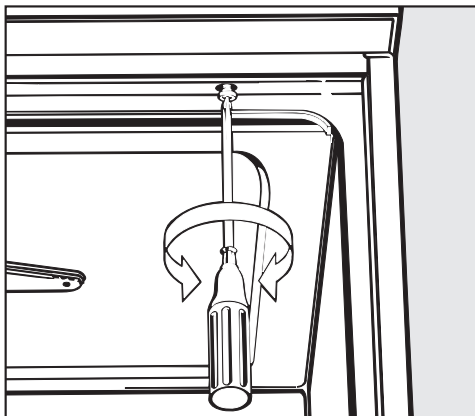
Het apparaat is geschikt voor:

- Vrijstaande plaatsing.
- Plaatsing in een nis:
Als de automaat naast andere apparaten of meubels, of in een nis wordt gezet, moet de nis minstens 60 cm breed en 60 cm diep zijn.
- Onderbouw:
Als de automaat onder een doorlopend werkblad of het afloopvlak van een aanrecht geplaatst wordt, moet de inbouwruimte minstens 60 cm breed, 60 cm diep en 82 cm hoog zijn.

Plaatsing onder een werkblad

Bij plaatsing onder een doorlopend werkblad moet u het machinedeksel als volgt verwijderen:

- Open de deur.



- Draai de linker en rechter bevestigingsschroef los.
- Trek het machinedeksel ca. 5 mm naar voren en til het naar boven toe van het apparaat.

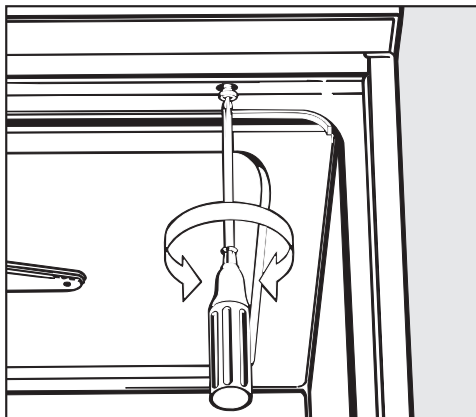
Apparaten met dampcondensator:

Om beschadiging van het werkblad door waterdamp te voorkomen, moet de bijgeleverde beschermfolie (25 x 58 cm, zelfklevend) onder het werkblad bij de dampcondensator worden aangebracht.

Apparaat stellen en vastschroeven

Om de stabiliteit te waarborgen, moet het apparaat na het stellen aan het werkblad worden vastgeschroefd.

- Open de deur.



- Schroef de automaat links en rechts (door de gaten van de voorste lijst) aan het doorlopende werkblad vast.

Om de beluchting van de circulatiepomp niet te belemmeren, mogen de spleten tussen de automaat en ernaast staande kasten of apparaten niet met siliconenkit worden afgedicht.

Beschermplaat voor het werkblad

Afhankelijk van de onderbouwsituatie moet eventueel een beschermplaat worden gemonteerd. U kunt deze bij Miele bestellen.

De onderkant van het werkblad wordt door deze plaat beschermd tegen beschadigingen door waterdamp.

Decorraam met decorplaat (optie)

Het front van het apparaat kan met deze lijst worden voorzien van een frontpaneel dat bij uw andere meubels past.

De decorplaat mag alleen door Miele worden vervangen met inachtneming van alle geldende veiligheidsbepalingen.

Afmetingen decorplaten:

Deurbuitenpaneel	H 442 / B 586 mm
Inspectiepaneel	H 117 / B 586 mm

Elektrische aansluiting

 Alle werkzaamheden die de elektrische aansluiting betreffen, mogen alleen door een erkend electricien worden uitgevoerd.

- De elektrische installatie moet volgens de daarvoor geldende normen (zoals NEN 1010) zijn geïnstalleerd.
- De aansluiting op de contactdoos dient aan alle voorschriften te voldoen. De contactdoos moet ook na de plaatsing van het apparaat toegankelijk zijn. Bij reparaties of onderhoudswerkzaamheden kan dan eenvoudig een veiligheidscontrole worden uitgevoerd.
- Bij een vaste aansluiting dient een hoofdschakelaar te worden geplaatst waarmee het apparaat met alle polen van het net kan worden losgekoppeld. Deze hoofdschakelaar dient een contactopening te hebben van minimaal 3 mm en moet in de nulstand vergrendelbaar zijn.
- De elektrische installatie waarop het apparaat wordt aangesloten, moet zijn voorzien van een aardlekschakelaar (30 mA, volgens de EU-richtlijnen voor Nederland).
- Bij vervanging van de aansluitkabel dient een originele Miele-kabel of een geschikte kabel met kabeleindhulzen te worden gebruikt.
- Voor de technische gegevens zie het typeplaatje of het bijgevoegde schakelschema!

Deze automaat mag uitsluitend worden gebruikt met de spanning, frequentie en zekering die op het **typeplaatje** staan aangegeven.


Omschakeling van de machine is mogelijk volgens het bijgevoegde elektrische aansluitschema en het schakelschema.

Het **typeplaatje** bevindt zich aan de achterkant van het apparaat en achter het sokkelpaneel op het kunststof beschermkapje.


Het **schakelschema** wordt bij het apparaat geleverd.

Zie ook de bijgevoegde installatietekening!

Aarddraad aansluiten

Achter op de machine bevindt zich een speciale schroef () voor het aansluiten van de aarddraad.

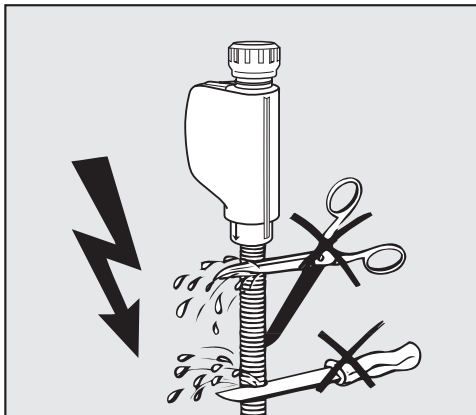
Watertoevoer aansluiten

 Het water in de automaat is geen drinkwater!

- De automaat moet volgens de voorschriften van het waterleidingbedrijf worden aangesloten.
- Het gebruikte water moet minimaal van drinkwaterkwaliteit zijn (volgens de Europese drinkwaternorm). Een hoog ijzergehalte kan corrosie op het spoelgoed en aan het apparaat veroorzaken. Bij een chloridegehalte van meer dan 100 mg/l in het huishoudwater neemt het corrosiegevaar voor het spoelgoed aanzienlijk toe.
- In bepaalde regio's, bijvoorbeeld in de Alpen, zijn vanwege de specifieke watersamenstelling afzettingen mogelijk. In dergelijke gevallen moet voor de dampcondensator onthard water worden gebruikt.
- Het apparaat kan zonder extra terugslagklep worden aangesloten.
- De **minimale waterdruk** voor de koud- en warmwateraansluiting bedraagt 100 kPa (1,0 bar) overdruk en voor de demi-wateraansluiting 60 kPa (0,6 bar) overdruk.
- De **aanbevolen waterdruk** voor de koud- en warmwateraansluiting bedraagt ≥ 250 kPa (2,5 bar) overdruk en voor de demi-wateraansluiting ≥ 150 kPa (1,5 bar) overdruk. Hiermee worden te lange waterinstroomtijden vermeden.
- De **maximaal toegestane statische waterdruk** bedraagt 1000 kPa (10 bar) overdruk.
- Ligt de waterdruk buiten het genoemde bereik, informeer dan bij Miele naar de maatregelen die moeten worden genomen (eventueel brandt het controlelampje  / , foutmelding "F E").
- Standaard is het apparaat voorzien van een aansluiting voor koud (blauwe markering) en warm water tot 70 °C (rode markering). Sluit de betreffende slangen aan op de kranen voor koud respectievelijk warm water.
- Als er geen warmwaterleiding is, moet de toevoerslang met **rode** markering ook op koud water worden aangesloten.
- Voor aansluiting op demi-water: zie de volgende bladzijde.
- Voor de aansluiting zijn kranen met een 3/4"-schroefkoppeling vereist. Deze kranen moeten goed toegankelijk zijn, omdat u de watertoevoer moet afsluiten als u de automaat niet gebruikt.
- De toevoerslangen zijn ca. 1,7 m lang (DN 10) en hebben een 3/4"-schroefkoppeling. De zeefjes in de Schroefkoppeling mogen niet worden verwijderd.

Watersaansluiting

- Installeer de pilaarzeven (deze bevinden zich in de verpakking) tussen de kranen en de toevoerslangen (voor een afbeelding zie het hoofdstuk "Storingen verhelpen"). De pilaarzeef voor demi-water is van chroomnikkelstaal. U herkent deze zeef aan het matte oppervlak.



⚠ De toevoerslangen mogen **niet** worden beschadigd of ingekort (zie afbeelding).

Zie ook de bijgevoegde installatietekeningen!

Demi-watersaansluiting (drukbestendig), voor 60 - 1000 kPa (0,6 - 10 bar) overdruk

Deze automaat is bedoeld voor aansluiting op een drukbestendig systeem met een overdruk van 60 - 1000 kPa (0,6 - 10 bar). Is de waterdruk lager dan 150 kPa (1,5 bar), dan neemt de waterinstroomtijd automatisch toe.

- Sluit de toevoerslang voor demi-water (hogedrukslang met markering "H₂O pur") met een 3/4"-schroefkoppeling aan op de kraan voor demi-water.

⚠ Als de automaat niet op demi-water wordt aangesloten, moet Miele de elektronica herprogrammeren. De toevoerslang blijft achter op het apparaat.

Demi-watersaansluiting (drukloos), 8,5 - 60 kPa (0,085 - 0,6 bar) - optie -

Voor aansluiting op een waterdruk van 8,5 - 60 kPa **moet** het apparaat worden omgebouwd, tenzij het al in de fabriek is aangepast (speciale uitvoering). Alleen Miele mag een speciale opvoerpomp inbouwen.



Bij een (drukloos) reservoir voor demi-water dient de uitlooptuit zich minimaal ter hoogte van de bovenkant van de machine te bevinden (zie ook de installatieaanwijzingen).

Waterafvoer aansluiten

- De afvoer van de automaat is voorzien van een terugslagklep, zodat afvoerwater niet naar de machine kan terugstromen.
- Het apparaat kan het beste op een **apart** afvoersysteem worden aangesloten. Als dat niet mogelijk is, adviseren wij de automaat aan te sluiten op een sifon met twee kamers. De opvoerhoogte moet liggen tussen 0,3 en 1 m, **gemeten vanaf de onderkant van het apparaat**. Ligt de afvoer lager dan 0,3 m, breng dan de afvoerslang aan (in een bocht) op een hoogte van minimaal 0,3 m. Het afvoersysteem moet een capaciteit van minimaal 16 l/minuut hebben.
- Het apparaat wordt geleverd met een flexibele afvoerslang van circa 1,4 m. Deze heeft een binnendiameter van 22 mm. Slangklemmen voor de aansluiting zijn bijgevoegd. De afvoerslang mag niet worden ingekort!
- Langere afvoerslangen (tot 4 m) zijn leverbaar.
- De afvoerleiding mag niet langer zijn dan 4 m.

Zie ook de bijgevoegde installatiekening!

Programma-overzicht

Programma	Toepassing
A KLANT	Een programmeerbaar programma voor speciale eisen. De programmering gebeurt op aanvraag door Miele. Af fabriek komen de parameters overeen met het programma UNIVERSEEL.
B ANORGANISCH	Voor het verwijderen van anorganische verontreinigingen. Algemeen voor analytische en wateranalytische toepassingen en voor voedingsbodems op waterbasis met metaalzouten die in een zure omgeving oplosbaar zijn, zoals Ca ²⁺ en Mg ²⁺ . Voor geringe tot gemiddelde verontreinigingen, bij gemiddelde tot hoge spoeeisen.
C ORGANISCH*	Voor organische verontreinigingen, zoals olie, vet, was en agar. Niet geschikt voor verontreinigingen die in een zure omgeving oplosbaar zijn (zoals metaalzouten en aminen). Voor gemiddelde tot grove verontreinigingen, bij gemiddelde spoeeisen. Vloeibaar reinigingsmiddel (DOS-module) vereist. Aansluiting op koud, warm en demi-water aanbevolen.
D STANDAARD	Een eenvoudig programma voor allerlei verontreinigingen. Niet geschikt voor denaturerende verontreinigingen en verontreinigingen die in een zure omgeving oplosbaar zijn, zoals proteïnen, metaalzouten en aminen. Voor lichte verontreinigingen, bij lage spoeeisen.
E UNIVERSEEL*	Voor organische verontreinigingen (bijv. proteïnen, en in beperkte mate oliën en vetten), beperkt voor anorganische verontreinigingen (in water oplosbare metaalzouten, pH 7), voor preparatieve en analytische toepassingen. Voor geringe tot gemiddelde verontreinigingen, bij gemiddelde spoeeisen.
F INTENSIEF*	Voor organische verontreinigingen (bijv. proteïnen, cel- en weefselculturen, oliën en -beperkt - vetten), beperkt voor anorganische verontreinigingen (in water oplosbare metaalzouten, pH 7), voor preparatieve en analytische toepassingen. Voor gemiddelde tot grove verontreinigingen, bij gemiddelde tot hoge spoeeisen.
G KUNSTSTOF	Voor temperatuurgevoelig laboratoriumspoelgoed, bijvoorbeeld kunststof flessen (minimale temperatuurbestendigheid 55 °C), voor preparatieve toepassingen en beperkt voor analytische toepassingen. Voor geringe tot gemiddelde verontreinigingen, bij gemiddelde spoeeisen.
 AFPOMPEN	Voor het afpompen van het spoelwater, bijvoorbeeld als een programma is afgebroken. Neem, indien van toepassing, de regels met betrekking tot besmettelijke ziekten in acht (zie "Programma afbreken").
 AFSPOELEN	Voor het verwijderen van overgelopen zoutoplossing (zie "Zoutreservoir vullen"), voor het afspoelen van sterk verontreinigd spoelgoed, bijvoorbeeld om verontreinigingen en resten desinfectiemiddel te verwijderen of om opdrogen en aankoeiken te voorkomen totdat een compleet programma wordt afgewerkt.
varioTD	Voor toepassingen waarbij aan de algemene hygiëne-eisen moet worden voldaan, programma volgens EN ISO 15883-1, 90 °C (+ 5 °C, - 0 °C), inwerktijd 5 minuten.
SPECIAL 93°C-10'	Voor het reinigen en thermisch desinfecteren op 93 °C met een temperatuurstop (inwerktijd) van 10 minuten, volgens §18 IfSG, desinfectiewerking A/B, indien van overheidswege voorgeschreven of op speciale indicatie.

De programma's A tot G en varioTD kunnen door Miele aan specifieke wensen worden aangepast.

* Bij organische verontreinigingen (zoals oliën en vetten) moeten eventueel oliebestendige elastomeren worden toegepast; ** Naspoelmiddeldosering met DOS 2 moet door Miele worden geactiveerd;

Programma-overzicht

Programmaverloop								
Voorspoelen		Reinigen		Spoelen		Naspoelen **		Drogen
1	2	1	2	1	2	1	2	
KW		WW DOS 1 80°C 3 min	WW DOS 3	WW	AD		AD 75°C 1 min	(X)
	KW DOS 3 50°C 1 min	WW DOS 1 75°C 3 min	WW DOS 3	AD	AD		AD 70°C 1 min	(X)
		WW DOS 1 65°C 3 min	WW DOS 1 85°C 3 min	WW DOS 3	WW	AD	AD 80°C 1 min	(X)
			WW DOS 1 75°C 3 min	WW DOS 3		AD	AD 75°C 1 min	(X)
KW		WW DOS 1 80°C 3 min	WW DOS 3	WW	AD		AD 75°C 1 min	(X)
KW		WW DOS 1 85°C 3 min	WW DOS 3		AD	AD	AD 80°C 1 min	(X)
KW		KW DOS 1 55°C 5 min	KW DOS 3	KW	AD	AD	55°C 1 min	(X)
					KW			
KW		KW DOS 1 55°C 5 min	WW DOS 3	WW			AD 93°C 5 min	(X)
		KW DOS 1 93°C 10 min	WW DOS 3	WW			AD 75°C 3 min	(X)

KW = koud water, WW = warm water, AD = aqua destillata (demi-water, gedemineraliseerd water), °C = temperatuur, min = inwerktijd, x = aanvullende functie; DOS 1 = dosering reinigingsmiddel vanaf 40 °C, DOS 3 = dosering neutralisatiemiddel na de watertoevoer

Technische gegevens

Hoogte met deksel	85 cm
Hoogte zonder deksel	82 cm
Breedte	60 cm
Diepte	60 cm
Diepte bij geopende deur	120 cm
Nettogewicht	70 kg
Spanning, aansluitwaarde, zekering	zie typeplaatje
Aansluitsnoer	ca. 1,8 m
Watertemperatuur:	
Koud water	max. 20 °C
Warm- en demi-wateraanluiting	max. 70 °C
Statische waterdruk	max. 1000 kPa overdruk
Minimale waterdruk:	
Koud- en warmwateraanluiting	100 kPa overdruk
Demi-wateraanluiting	60 kPa overdruk
Aanbevolen waterdruk:	
Koud- en warmwateraanluiting	≥ 250 kPa overdruk
Demi-wateraanluiting	≥ 150 kPa overdruk
Demi-wateraanluiting (drukloos)	optioneel, 8,5 - 60 kPa
Opvoerhoogte	min. 0,3 m, max. 1 m
Omgevingstemperatuur	5 °C tot 40 °C
Relatieve luchtvochtigheid: maximaal lineair afnemend tot	80% voor temperaturen tot 31 °C 50% voor temperaturen tot 40 °C
Hoogte boven NAP	tot 1500 m *
Verontreinigingsgraad	P2 (volgens IEC/EN 61010-1)
Beschermingsklasse (volgens IEC 60529)	IP20 (bescherming tegen stof)
Geluidsemissiewaarden in dB (A), geluidsniveau (LpA) tijdens reinigen en drogen	< 70
Keurmerken	VDE, ontstoord
CE-aanduiding	overeenkomstig de Richtlijn Medische Hulpmiddelen 93/42/EEG - klasse IIb
Adres fabrikant	Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, Germany

* Bij plaatsing op een hoogte van meer dan 1500 m bereikt het spoelwater bij een lagere temperatuur het kookpunt. Laat de desinfectietemperatuur zo nodig verlagen en de temperatuurstop (inwerktijd) verlengen (A₀-waarde).



Miele Professional
Postbus 166
4130 ED VIANEN
Telefoon afdeling Customer Service Professional (03 47) 37 88 84
Telefax (03 47) 37 84 29
E-mail: professional@miele.nl
Internet: www.miele-professional.nl

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

Wijzigingen voorbehouden / productiedatum: 2013-06-17

M.-Nr. 07 779 302 / 00

CE 0366