

Gebrauchsanweisung

Reinigungs- und  
Desinfektionsautomat  
G 7881

---

Lesen Sie **unbedingt** die Gebrauchsanweisung vor Aufstellung - Installation - Inbetriebnahme. Dadurch schützen Sie sich und vermeiden Schäden an Ihrem Gerät.

de - DE, AT, CH, LU

M.-Nr. 07 778 061

# Inhalt

---

<b>Sicherheitshinweise und Warnungen</b> .....	5
Am Gerät angebrachte Symbole .....	9
<b>Zweckbestimmung</b> .....	11
<b>Gerätebeschreibung</b> .....	12
<b>Ihr Beitrag zum Umweltschutz</b> .....	14
<b>Tür öffnen und schließen</b> .....	15
Elektrische Türverriegelung .....	15
Tür öffnen  .....	15
Tür schließen .....	15
Öffnen der Tür mit der Notentriegelung .....	15
<b>Enthärtungsanlage</b> .....	16
Enthärtungsanlage programmieren .....	16
Regeneriersalz einfüllen .....	18
Salzmangelanzeige .....	19
<b>Anwendungstechnik</b> .....	20
Spülgut einordnen .....	21
Gefederter Adapter Wasserversorgung .....	22
Höhenverstellung eines Oberkorbes .....	22
Dental .....	24
<b>Chemische Verfahrenstechnik</b> .....	26
<b>Dosierung von Prozesschemikalien</b> .....	30
Nachspülmittel einfüllen .....	30
Nachspülmittelmangelanzeige .....	31
Nachspülmitteldosierung einstellen .....	31
Neutralisationsmittel einfüllen .....	32
Neutralisationsmittelmangelanzeige .....	33
Reiniger zugeben .....	34
Pulverförmigen Reiniger dosieren .....	34
<b>Betrieb</b> .....	36
Einschalten .....	36
Programm starten .....	36
Zusatzfunktion Trocknung  wählen .....	36
Programmablaufanzeige .....	37
Programmende .....	37
Programmabbruch .....	38
Programmabbruch durch Störung .....	38
Manueller Programmabbruch .....	38

Ausschalten . . . . .	38
<b>Programmierfunktionen</b> . . . . .	39
Für alle Programmierfunktionen gilt: . . . . .	39
Programmiermodus aktivieren . . . . .	39
Werte speichern und Programmiermodus beenden . . . . .	39
Programmiermodus ohne Speichern beenden . . . . .	39
Dosierung mit DOS 1 . . . . .	40
Dosierkonzentration einstellen . . . . .	40
Dosiersystem entlüften . . . . .	40
Dosierung mit DOS 3 . . . . .	41
Dosierkonzentration einstellen . . . . .	41
Dosiersystem entlüften . . . . .	41
Summer . . . . .	42
Programmparameter ändern . . . . .	43
Temperatur ändern . . . . .	43
Wirkzeit ändern . . . . .	44
Werkseitige Grundeinstellung wiederherstellen . . . . .	44
Uhrzeit und Datum einstellen . . . . .	45
<b>Prozessdokumentation (optional)</b> . . . . .	46
<b>Instandhaltungsmaßnahmen</b> . . . . .	47
Wartung . . . . .	47
Prozessvalidierung . . . . .	48
Routineprüfungen . . . . .	48
Siebe im Spülraum reinigen . . . . .	49
Grobsieb reinigen . . . . .	49
Flächensieb und Mikrofeinfilter reinigen . . . . .	50
Sprüharme reinigen . . . . .	51
Bedienungsblende reinigen . . . . .	52
Front des Gerätes reinigen . . . . .	52
Spülraum reinigen . . . . .	52
Türdichtung reinigen . . . . .	52
Dosiersysteme . . . . .	52
Körbe und Einsätze . . . . .	53
<b>Störungshilfe</b> . . . . .	54
<b>Störungen beseitigen</b> . . . . .	62
Thermoschalter . . . . .	62
Ablaufpumpe und Rückschlagventil reinigen . . . . .	63
Siebe im Wasserzulauf reinigen . . . . .	64

# Inhalt

---

<b>Kundendienst</b> . . . . .	65
<b>Aufstellen</b> . . . . .	66
Reinigungs- und Desinfektionsautomat unter einer Arbeitsplatte einbauen . . . . .	66
<b>Elektroanschluss</b> . . . . .	68
<b>Wasseranschluss</b> . . . . .	69
Wasserzulauf anschließen . . . . .	69
AD-Wasseranschluss > 60 - 1000 kPa (0,6 - 10 bar) Überdruck (Option) . . . . .	70
Wasserablauf anschließen . . . . .	72
<b>Technische Daten</b> . . . . .	73
<b>Programmübersicht</b> . . . . .	74

# Sicherheitshinweise und Warnungen

Dieser Reinigungs- und Desinfektionsautomat entspricht den vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen. Ein unsachgemäßer Gebrauch kann jedoch zu Schäden an Personen und Sachen führen.

Lesen Sie die Gebrauchsanweisung aufmerksam durch, bevor Sie diesen Reinigungs- und Desinfektionsautomaten benutzen. Dadurch schützen Sie sich und vermeiden Schäden an dem Reinigungs- und Desinfektionsautomaten.

Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig auf!

## Bestimmungsgemäße Verwendung

► Der Reinigungs- und Desinfektionsautomat ist ausschließlich für die in der Gebrauchsanweisung genannten Anwendungsgebiete zugelassen. Jegliche andere Verwendung, Umbauten und Veränderungen sind unzulässig und möglicherweise gefährlich.

Die Reinigungs- und Desinfektionsverfahren sind nur für Instrumente bzw. Medizinprodukte konzipiert, die vom Hersteller als wiederaufbereitbar deklariert sind. Die Hinweise der Spülgut- und Instrumentenhersteller sind zu beachten. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrige Verwendung oder falsche Bedienung verursacht werden.

► Der Reinigungs- und Desinfektionsautomat ist ausschließlich für die Verwendung in Innenräumen vorgesehen.

► Der Einbau und die Montage dieses Reinigungs- und Desinfektionsautomaten an nichtstationären Aufstellungsorten dürfen nur von Fachbetrieben / Fachleuten durchgeführt werden, wenn sie die Voraussetzungen für den sicherheitsgerechten Gebrauch dieses Gerätes sicherstellen.

## Beachten Sie folgende Hinweise, um Verletzungsgefahren zu vermeiden!

► Der Reinigungs- und Desinfektionsautomat darf nur durch den Miele Kundendienst in Betrieb genommen, gewartet und repariert werden. Zur bestmöglichen Erfüllung der Medizinprodukte-Betreiberverordnung wird der Abschluss eines Miele Instandhaltungs-/Wartungsvertrages empfohlen. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen!

► Der Reinigungs- und Desinfektionsautomat darf nicht in explosionsgefährdeten und frostgefährdeten Bereichen aufgestellt werden.

► Die elektrische Sicherheit dieses Gerätes ist nur dann gewährleistet, wenn es an ein vorschriftsmäßig installiertes Schutzleitersystem angeschlossen wird. Es ist sehr wichtig, dass diese grundlegende Sicherheitsvoraussetzung geprüft und im Zweifelsfall die Hausinstallation durch eine Fachkraft überprüft wird.

Der Hersteller kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die durch einen fehlenden oder unterbrochenen Schutzleiter verursacht werden (z.B. elektrischer Schlag).

# Sicherheitshinweise und Warnungen

---

- ▶ Ein beschädigter oder undichter Reinigungs- und Desinfektionsautomat kann Ihre Sicherheit gefährden. Reinigungs- und Desinfektionsautomat sofort außer Betrieb setzen und den Miele Kundendienst informieren.
- ▶ Die Bedienungspersonen müssen eingewiesen und regelmäßig geschult werden. Nicht eingewiesenen und geschultem Personal ist der Umgang mit dem Reinigungs- und Desinfektionsautomaten zu untersagen.
- ▶ Vorsicht beim Umgang mit Prozesschemikalien (Reinigungs- und Neutralisationsmittel, Reinigungsverstärker, Klarspüler, usw.)! Es handelt sich dabei zum Teil um ätzende und reizende Stoffe. Die geltenden Sicherheitsvorschriften beachten! Schutzbrille und Handschuhe benutzen! Bei allen Prozesschemikalien sind die Sicherheitshinweise und Sicherheitsdatenblätter der Hersteller zu beachten!
- ▶ Der Reinigungs- und Desinfektionsautomat ist nur für den Betrieb mit Wasser und dafür vorgesehene Prozesschemikalien ausgelegt. Das Gerät darf nicht mit organischen Lösemitteln oder entflammaren Flüssigkeiten betrieben werden. Es bestehen u. a. Explosionsgefahr und die Gefahr von Sachbeschädigung durch die Zerstörung von Gummi- und Kunststoffteilen und das dadurch verursachte Auslaufen von Flüssigkeiten.
- ▶ Bei pulverförmigem Reiniger Staubinhalation vermeiden!  
Werden Reiniger verschluckt, können sie Verätzungen in Mund und Rachen verursachen oder zum Ersticken führen.
- ▶ Das Wasser im Spülraum ist kein Trinkwasser!
- ▶ Stellen oder setzen Sie sich nicht auf die geöffnete Tür, der Reinigungs- und Desinfektionsautomat könnte kippen oder beschädigt werden.
- ▶ Bei stehender Einordnung von scharfen, spitzen Gegenständen auf die Verletzungsgefahr achten und so einsortieren, dass von diesen keine Verletzungsgefahren ausgehen können.
- ▶ Beim Betrieb des Reinigungs- und Desinfektionsautomaten die mögliche hohe Temperatur berücksichtigen. Beim Öffnen der Tür unter Umgehung der Verriegelung besteht Verbrennungs-, Verbrühungs- bzw. Verätzungsgefahr!
- ▶ Können bei der Aufbereitung in der Spülflotte toxische, chemische Substanzen entstehen (z.B. Aldehyde im Desinfektionsmittel), sind die Abdichtung der Tür und gegebenenfalls die Funktion des Dampfcondensators regelmäßig zu kontrollieren. Das Öffnen der Tür des Reinigungs- und Desinfektionsautomaten während einer Programmunterbrechung ist in diesem Fall mit einem besonderen Risiko verbunden.
- ▶ Beachten Sie im Notfall bei Kontakt mit toxischen Dämpfen oder Prozesschemikalien die Sicherheitsdatenblätter der Hersteller der Prozesschemikalien!

# Sicherheitshinweise und Warnungen

---

▶ Wagen, Körbe, Einsätze und Beladung müssen vor der Entnahme erst abkühlen. Danach evtl. Wasserreste aus schöpfenden Teilen in den Spülraum entleeren.

▶ Fassen Sie nicht an die Heizkörper, wenn Sie während oder nach Ende des Programms die Tür öffnen. Selbst einige Minuten nach beendetem Programm können Sie sich daran verbrennen.

▶ Der Reinigungs- und Desinfektionsautomat und dessen unmittelbarer Umgebungsbereich dürfen zur Reinigung nicht abgespritzt werden, z.B. mit einem Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger.

▶ Trennen Sie den Reinigungs- und Desinfektionsautomat vom elektrischen Netz, wenn er gewartet wird.

## **Beachten Sie folgende Hinweise, um die Qualitätssicherung bei der Aufbereitung medizinischer Produkte zu gewährleisten und um Patientengefährdung und Sachschäden zu vermeiden!**

▶ Sofern der Reinigungs- und Desinfektionsautomat für behördlich angeordnete Entseuchungen eingesetzt wurde, müssen der Dampfkondensator und seine Verbindungen zur Spülkammer und zum Ablauf des Reinigungs- und Desinfektionsautomaten im Falle einer Reparatur oder eines Austausches desinfiziert werden.

▶ Eine Programmunterbrechung darf nur in Ausnahmefällen durch autorisierte Personen erfolgen.

▶ Den Reinigungs- und Desinfektionsstandard der Desinfektionsverfahren in der Routine hat der Betreiber nachweisbar sicherzustellen. Die Verfahren müssen regelmäßig thermoelektrisch sowie durch Ergebniskontrollen dokumentierbar überprüft werden.

▶ Für die thermische Desinfektion sind Temperaturen und Einwirkzeiten anzuwenden, die gemäß Normen und Richtlinien sowie mikrobiologischen, hygienischen Kenntnissen die erforderliche Infektionsprophylaxe bereitstellen.

▶ Prozesschemikalien können unter gewissen Umständen zu Schäden am Reinigungs- und Desinfektionsautomaten führen. Es wird empfohlen den Empfehlungen der Hersteller der Prozesschemikalien zu folgen. Bei Schadensfällen und dem Verdacht auf Materialunverträglichkeiten wenden Sie sich an Miele.

▶ Vorausgehende Behandlungen (z.B. mit Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln), aber auch bestimmte Anschmutzungen sowie Prozesschemikalien, auch kombiniert durch chemische Wechselwirkung, können Schaum verursachen. Schaum kann das Reinigungs- und Desinfektionsergebnis beeinträchtigen.

▶ Das Aufbereitungsverfahren muss so eingestellt werden, dass kein Schaum aus dem Spülraum austritt. Austretender Schaum gefährdet den sicheren Betrieb des Reinigungs- und Desinfektionsautomaten.

# Sicherheitshinweise und Warnungen

---

▶ Das Aufbereitungsverfahren muss regelmäßig kontrolliert werden, um Schaumbildung zu erkennen.

▶ Um Sachbeschädigungen an Reinigungs- und Desinfektionsautomaten und verwendetem Zubehör durch die Einwirkung von Prozesschemikalien, eingebrachter Verschmutzung sowie deren Wechselwirkung zu vermeiden, die Hinweise im Kapitel "Chemische Verfahrenstechnik" berücksichtigen.

▶ Die anwendungstechnische Empfehlung von Prozesschemikalien (wie z.B. Reinigungsmitteln) bedeutet nicht, dass der Gerätehersteller die Einflüsse der Prozesschemikalien auf das Material des Reinigungsgutes verantwortet. Beachten Sie, dass Formulieringsänderungen, Lagerbedingungen usw., welche vom Hersteller der Chemikalien nicht bekanntgegeben wurden, die Qualität des Reinigungsergebnisses beeinträchtigen können.

▶ Achten Sie bei der Verwendung von Prozesschemikalien (wie z.B. Reinigungsmitteln) unbedingt auf die Hinweise des jeweiligen Herstellers. Setzen Sie die Prozesschemikalien nur für den vom Hersteller vorgesehenen Anwendungsfall ein, um Materialschäden und ggf. heftigste chemische Reaktionen (z. B. Knallgasreaktion) zu vermeiden.

▶ Bei kritischen Anwendungen, in denen besonders hohe Anforderungen an die Aufbereitungsqualität gestellt werden, sollten die Verfahrensbedingungen (Prozesschemikalien, Wasserqualität etc.) vorab mit Miele abgestimmt werden.

▶ Die Wagen, Körbe und Einsätze zur Aufnahme des Spülgutes sind nur bestimmungsgemäß zu verwenden. Instrumente mit Hohlräumen müssen innen vollständig mit Spülflotte durchströmt werden.

▶ Restflüssigkeit enthaltende Gefäße müssen vor dem Einordnen entleert werden.

▶ Es dürfen keine nennenswerten Reste von Lösemitteln und Säuren, insbesondere Salzsäure und chloridhaltige Lösungen mit dem Einbringen des Reinigungsgutes in den Spülraum gelangen. Ebenfalls keine korrodierenden Eisenwerkstoffe! Lösemittel in Verbindung mit der Anschmutzung dürfen (besonders bei Gefahrenklasse A1) nur in Spuren vorhanden sein.

▶ Achten Sie darauf, dass die Edelstahlaußenverkleidung nicht mit salzsäurehaltigen Lösungen/Dämpfen in Kontakt kommt, um Korrosionsschäden zu vermeiden.

▶ Nach Arbeiten am Leitungswasser-Netz muss die Wasserversorgungsleitung zum Reinigungs- und Desinfektionsautomaten entlüftet werden. Andernfalls können Bauteile des Reinigungs- und Desinfektionsautomaten beschädigt werden.

▶ Beachten Sie die Installationshinweise in der Gebrauchsanweisung und die Installationsanweisung.



# Sicherheitshinweise und Warnungen

---

## Benutzung von Zubehör

► Es dürfen nur Miele Zusatzgeräte für den entsprechenden Verwendungszweck angeschlossen werden. Die Typbezeichnung der einzelnen Geräte nennt Ihnen Miele.

► Es dürfen nur Miele Wagen, Körbe und Einsätze verwendet werden. Bei Veränderung des Miele Zubehörs oder bei Verwendung anderer Wagen und Einsätze kann Miele nicht sicherstellen, dass ein ausreichendes Reinigungs- und Desinfektionsergebnis erreicht wird. Dadurch ausgelöste Schäden sind von der Garantie ausgenommen.

► Es dürfen nur Prozesschemikalien eingesetzt werden, die von ihrem Hersteller für das jeweilige Anwendungsgebiet freigegeben sind. Der Hersteller der Prozesschemikalien trägt die Verantwortung für negative Einflüsse auf das Material des Spülgutes und des Reinigungs- und Desinfektionsautomaten.

## Am Gerät angebrachte Symbole



Achtung:  
Gebrauchsanweisung beachten!



Achtung:  
Gefahr durch elektrischen Schlag!

# Sicherheitshinweise und Warnungen

---

## Entsorgung des Altgerätes

► Bitte beachten, dass das Altgerät durch Blut oder andere Körperflüssigkeiten kontaminiert sein kann und deshalb vor der Entsorgung dekontaminiert werden muss.

Entsorgen Sie aus Gründen der Sicherheit und des Umweltschutzes alle Reste von Prozesschemikalien unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften (Schutzbrille und Handschuhe benutzen!).

Entfernen bzw. zerstören Sie auch den Türverschluss, damit sich Kinder nicht einschließen können. Danach das Gerät einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die infolge von Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Warnungen verursacht werden.

In diesem Miele Reinigungs- und Desinfektionsgerät können wiederaufbereitbare Medizinprodukte aus dem Dentalbereich gereinigt, gespült und thermisch desinfiziert werden.

Dazu sind auch die Informationen der Hersteller der Medizinprodukte (EN ISO 17664) zu beachten.

In dem Reinigungs- und Desinfektionsautomaten aufbereitbare Medizinprodukte sind z. B. zahnärztliche Instrumente, Sauginstrumente, Übertragungsinstrumente usw.

Der Begriff Spülgut wird in dieser Gebrauchsanweisung allgemein verwendet, wenn die aufzubereitenden Gegenstände nicht näher definiert sind.

Die Aufbereitung von Instrumenten erfolgt zwecks Standardisierung vorzugsweise durch maschinelle Reinigungsverfahren.

Soweit zum Personal- bzw. Patientenschutz die Desinfektion erforderlich ist, erfolgt diese mittels thermischer Desinfektion, z. B. mit dem DESIN vario TD-Verfahren.

Gemäß dem A<sub>0</sub>-Konzept der EN ISO 15883-1 erfolgt die thermische Desinfektion mit 90 °C (+ 5 °C, - 0 °C) und 5 min Einwirkzeit (A<sub>0</sub> 3000). Der Wirkungsbereich des A<sub>0</sub> 3000 umfasst auch die Inaktivierung von HBV.

Gegebenenfalls sind für die Desinfektion regional gesetzliche oder amtliche Weisungen zu beachten (z. B. für die BRD gemäß § 18 IfSG).

Die Reinigungsbedingungen sind optimal an die Anschmutzung und Art des aufzubereitenden Spülgutes anzupassen.

Die Verwendung entsprechender Prozesschemikalien ist auf die Reinigungsproblematik abzustimmen.

Das Reinigungsergebnis ist maßgeblich für die Sicherheit der Desinfektion, Sterilisation sowie Rückstandsfreiheit und somit für die sichere Wiederverwendung.

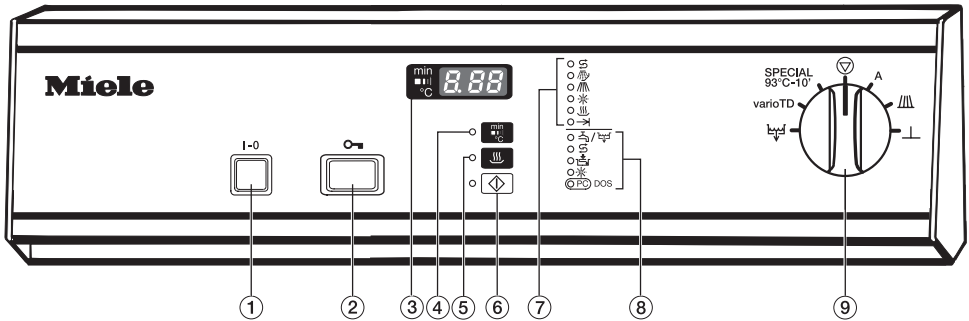
Die Reinigung ist für wiederaufzubereitende Medizinprodukte am besten mit dem DESIN vario TD-Verfahren möglich.





















Wichtig für die adäquate Reinigung der Instrumente und Geräte ist die Anwendung darauf abgestimmter Beladungsträger (Körbe, Module, Einsätze usw.). Das Kapitel "Anwendungstechnik" gibt dazu Beispiele.

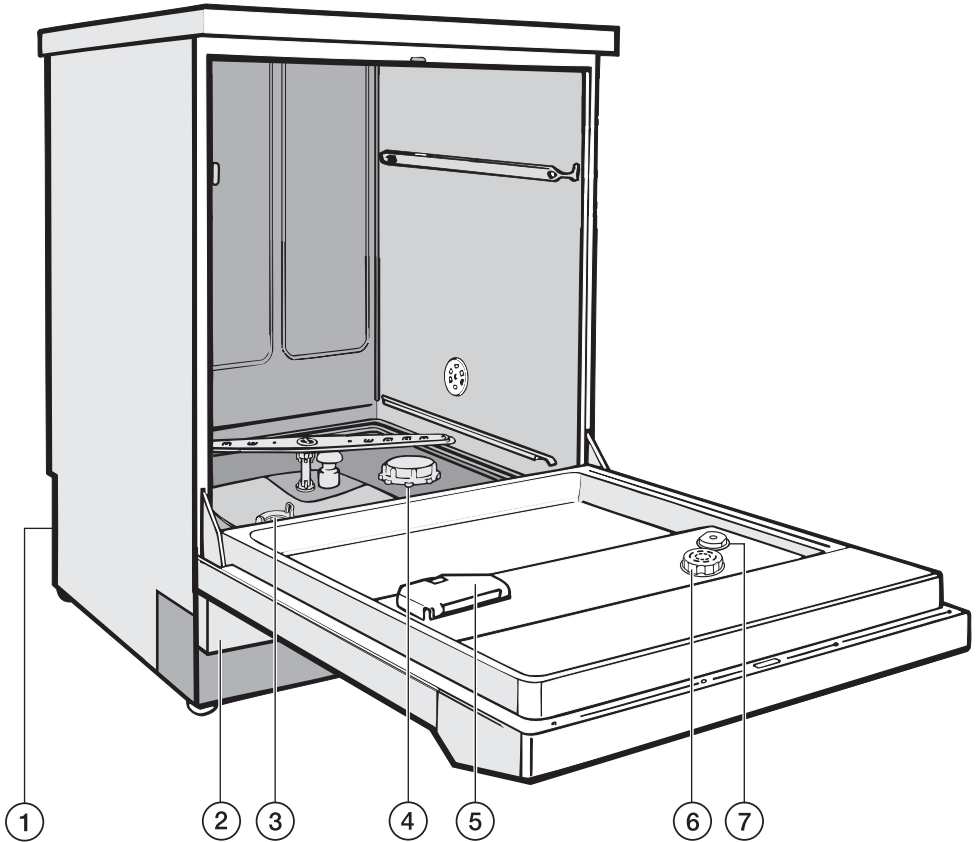
Der Reinigungs- und Desinfektionsautomat ist für eine Nachspülung mit Brauch- oder aufbereitetem Wasser (optional) (z.B. Aqua destillata, Rein(st)wasser, vollentsalztes Wasser (VE), demineralisiertes Wasser in anwendungstechnisch angemessener Qualität) ausgestattet.

Gemäß EN ISO 15883 ist das Gerät für die Validierung der Prozesse qualifizierbar.

# Gerätebeschreibung



- ① Ein/Aus-Schalter I-0
- ② Türöffner 
- ③ Zeitanzeige/Anzeige
- ④ Umschalttaste  für die Anzeige:
  - Ist-Temperatur
  - abgelaufene Spülzeit
  - aktiver Spülblock
- ⑤ Trocknungstaste  mit Kontrollleuchte
- ⑥ Starttaste  mit Kontrollleuchte
- ⑦ Programmablaufanzeige:
  -  Regenerieren
  -  Vorreinigen
  -  Hauptreinigen
  -  Spülen / Nachspülen
  -  Trocknung
  -  Programmende
- ⑧ Kontroll- / Mangelanzeigen:
  -  /  Zulauf / Ablauf
  -  Regeneriersalz
  -  Neutralisationsmittel
  -  Nachspülmittel
  -  DOS optische Schnittstelle für den Kundendienst; bei angeschlossenem DOS-Modul K 60: flüssiger Reiniger
- ⑨ Programmwähler
  -  Stop
  - A frei programmierbares Programm
  -  Universal
  -  Abspülen
  -  Abpumpen
  - varioTD
  - SPECIAL 93°C-10'



① Anschluss für DOS-Modul K 60 auf der Geräterückseite

② Serviceklappe

③ Siebkombination

④ Vorratsbehälter für Regeneriersalz

⑤ Behälter für pulverförmige Reiniger

⑥ Vorratsbehälter für Nachspülmittel mit Dosierwähler

⑦ Füllstandsanzeige für Nachspülmittel auf der Geräterückseite:

– Schnittstellenstecker RS 232

– Sauglanze für externen Vorratsbehälter für Neutralisationsmittel

# Ihr Beitrag zum Umweltschutz

---

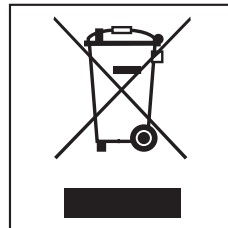
## Entsorgung der Transportverpackung

Die Verpackung schützt das Gerät vor Transportschäden. Die Verpackungsmaterialien sind nach umweltverträglichen und entsorgungstechnischen Gesichtspunkten ausgewählt und deshalb recycelbar.

Das Rückführen der Verpackung in den Materialkreislauf spart Rohstoffe und verringert das Abfallaufkommen. Ihr Fachhändler nimmt die Verpackung zurück.

## Entsorgung des Altgerätes

Elektrische und elektronische Altgeräte enthalten vielfach noch wertvolle Materialien. Sie enthalten aber auch schädliche Stoffe, die für ihre Funktion und Sicherheit notwendig waren. Im Restmüll oder bei falscher Behandlung können diese der menschlichen Gesundheit und der Umwelt schaden. Geben Sie Ihr Altgerät deshalb auf keinen Fall in den Restmüll.



Nutzen Sie stattdessen die an Ihrem Wohnort eingerichtete Sammelstelle zur Rückgabe und Verwertung elektrischer und elektronischer Altgeräte. Informieren Sie sich gegebenenfalls bei Ihrem Händler.

Bitte sorgen Sie dafür, dass Ihr Altgerät bis zum Abtransport kindersicher aufbewahrt wird.

## Elektrische Türverriegelung


Der Reinigungs- und Desinfektionsautomat ist mit einer elektrischen Türverriegelung ausgestattet.



Die Tür kann nur geöffnet werden, wenn:

- der Reinigungs- und Desinfektionsautomat elektrisch angeschlossen und
- der Schalter **I-O** eingeschaltet ist.

## Tür öffnen

- Türöffner bis zum Anschlag drücken, gleichzeitig in die Griffleiste fassen und die Tür öffnen.

 Fassen Sie nicht an die Heizkörper, wenn Sie nach Ende des Programms die Tür öffnen. Selbst einige Minuten nach beendetem Programm können Sie sich daran verbrennen.

Die Tür kann nach dem Start eines Programms nicht mehr geöffnet werden und bleibt bis zum Programmende verriegelt. Von der elektrischen Türverriegelung ausgenommen sind die Programme **ABSPÜLEN**  und **ABPUMPEN** .

Soll die Tür im Programmschritt "Trocknung" geöffnet werden können, muss dies durch den Kundendienst nachträglich programmiert werden.

## Tür schließen


Tür hochklappen und bis zum Einrasten fest andrücken. Den Türöffner dabei nicht drücken.

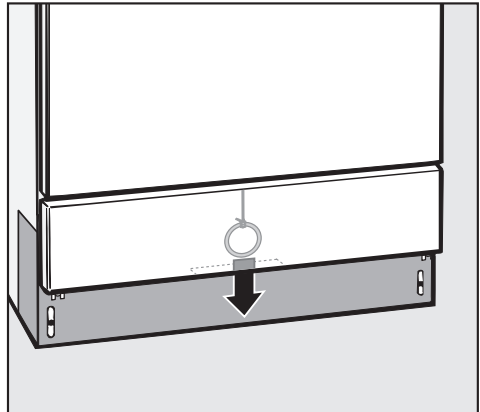
## Öffnen der Tür mit der Notentriegelung

Die Notentriegelung darf nur betätigt werden, wenn ein normales Öffnen der Tür nicht mehr möglich ist, z.B. bei einem Stromausfall.

Achtung bei SPECIAL-Programmen, siehe "Sicherheitshinweise und Warnungen"!

Beim Öffnen der Tür unter Umgehung der Verriegelung besteht Verbrennungs-, Verbrühungs- bzw. Verätzungsgefahr!

- Programmwähler auf  drehen.
- Gerät mit Schalter **I-O** ausschalten.



- Von unten hinter die Serviceklappe greifen und den Ring der Notentriegelungsschnur nach unten ziehen.

# Enthärtungsanlage

Um gute Reinigungsergebnisse zu erzielen, benötigt der Reinigungs- und Desinfektionsautomat weiches (kalkarmes) Wasser. Bei hartem Leitungswasser legen sich weiße Beläge auf Spülgut und Spülraumwänden ab. Leitungswasser ab einer Wasserhärte von 4 °dH (0,7 mmol/l) muss deshalb enthärtet werden. Das geschieht in der eingebauten Enthärtungsanlage automatisch.

- Die Enthärtungsanlage benötigt Regeneriersalz.
- Der Reinigungs- und Desinfektionsautomat muss genau auf die Härte Ihres Leitungswassers programmiert werden.
- Das zuständige Wasserwerk gibt Auskunft über den genauen Härtegrad des Leitungswassers.

Bei schwankender Wasserhärte (z.B. 8 - 17 °dH) immer den höchsten Wert programmieren (in diesem Beispiel 17 °dH).




Die eingebaute Enthärtungsanlage kann von 1 °dH - 60 °dH programmiert werden.



In einem eventuellen späteren Kundendienstfall erleichtern Sie dem Techniker die Arbeit, wenn die Leitungswasserhärte bekannt ist.

Tragen Sie bitte deshalb die Leitungswasserhärte ein:

\_\_\_\_\_ °dH

## Enthärtungsanlage programmieren

- Reinigungs- und Desinfektionsautomat ausschalten.
- Programmwähler auf  stellen.
- Taste  und  gedrückt halten und **gleichzeitig** das Gerät mit dem Schalter **I-0** einschalten.


In der Anzeige erscheint die aktuelle Programmversion **P...**  
Die Kontrollleuchte  /  leuchtet.

- Taste  1x drücken,

In der Anzeige erscheint **ED1**.

- Programmwähler eine Schalterstellung nach rechts drehen (1-Uhr-Stellung).

In der Anzeige erscheint die Zahl **19** (werkseitig eingestellte Wasserhärte in °dH).

- Taste  so oft drücken oder gedrückt halten, bis der gewünschte Wert (Härtegrad in °dH) in der Anzeige erscheint.

Wasserhärteangaben in °dH, mmol/l und °f finden Sie in der Tabelle auf der nächsten Seite.

Nach Erreichen der Ziffer **ED** beginnt der Zähler wieder mit **0**.

- Taste  drücken.

Es wird **SP** angezeigt.

- Taste  nochmals drücken.

Der gewünschte Wert wird gespeichert. Die Anzeige erlischt.

Das Gerät ist betriebsbereit.



## Einstelltabelle

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

\*) den Wert 0 nur für Reinigungs- und Desinfektionsautomaten ohne Enthärter einstellen.


\*\*) werkseitige Einstellung

# Enthärtungsanlage

## Regeneriersalz einfüllen

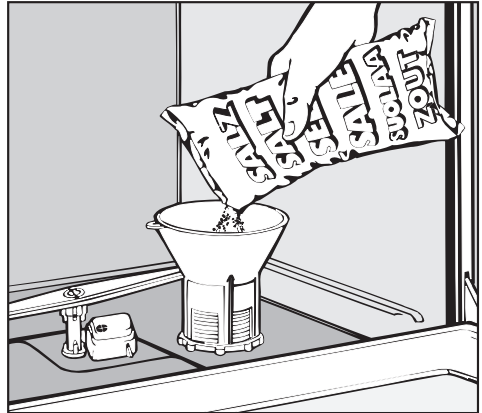
Verwenden Sie nur spezielle, möglichst grobkörnige Regeneriersalze oder reine Siedesalze mit einer Körnung von ca. 1 - 4 mm, wie z.B. das Regeneriersalz "BROXAL compact" oder "Calgonit Professional". Verwenden Sie keinesfalls andere Salze, z.B. Speisesalz, Viehsalz oder Tausalz. Diese können wasserunlösliche Bestandteile enthalten, welche eine Funktionsstörung des Enthärters verursachen!

Der Vorratsbehälter fasst ca. 2,5 kg Salz.

 Versehentliches Füllen des Salzbehälters mit Reiniger führt immer zur Zerstörung des Enthärters! Überzeugen Sie sich bitte vor jedem Füllen des Salzbehälters, dass Sie eine Salzpackung in der Hand halten.

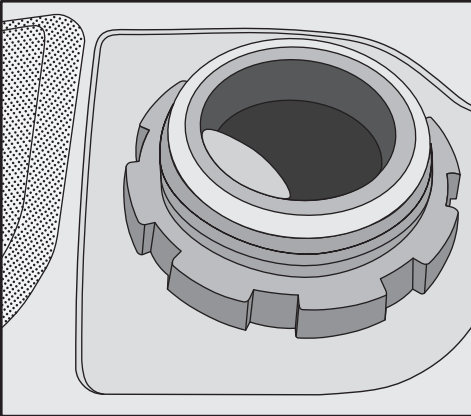
- Unterkorb herausnehmen.
- Verschlusskappe abschrauben.

Vor der ersten Salzfüllung: Vorratsbehälter mit ca. 2,5 l Wasser füllen, damit das Salz sich auflösen kann. Nach der Inbetriebnahme befindet sich immer genügend Wasser im Vorratsbehälter.



- Einfülltrichter aufsetzen.
- Regeneriersalz einfüllen.

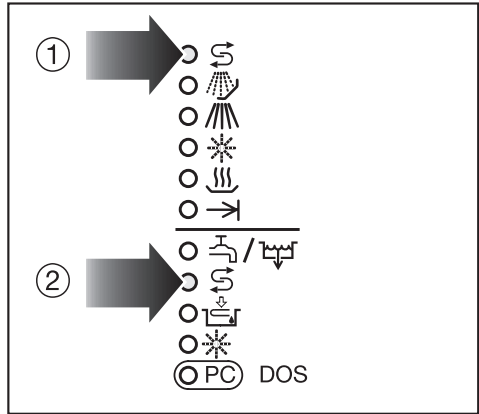
Beim Einfüllen läuft ein Teil der Salzsole über.



- Gewinde und Dichtung des Vorratsbehälters von Salzresten säubern.
- Verschlusskappe fest zuschrauben.
- Sofort das Programm **ABSPÜLEN**  $\perp$  starten, damit die übergelaufene Salzsole verdünnt und ausgespült wird.

Wenn sich der Programmablauf im Programm  $\perp$  nach dem Programmstart um einige Minuten verzögert, liegt keine Störung vor. In diesem Fall wird zuerst ein notwendiges Regenerieren des Enthärters durchgeführt.

## Salzmangelanzeige



Die Regeneration des Enthärters wird automatisch während eines Programmablaufs durchgeführt.

Während dieses Vorgangs leuchtet in der Programmablaufanzeige ①  $\text{S}$ .

- Regeneriersalz nachfüllen, wenn die Salzmangelanzeige ②  $\text{S}$  leuchtet.

# Anwendungstechnik

---

Der Reinigungs- und Desinfektionsautomat ist mit je einem Unterkorb und einem Oberkorb ausrüstbar, die nach Art und Form des zu reinigenden und zu desinfizierenden Spülgutes mit unterschiedlichen Einsätzen ausgestattet oder gegen Spezialkörbe ausgetauscht werden können.

Körbe und Einsätze müssen entsprechend der Aufgabenstellung ausgewählt werden.


Ausstattungsbeispiele und Hinweise zu den einzelnen Anwendungsgebieten finden Sie auf den nächsten Seiten.

## **Prüfen Sie vor jedem Programmstart folgende Punkte (Sichtkontrolle):**

- Ist das Spülgut spültechnisch richtig eingeordnet/angeschlossen?
- Sind die Lumen/Kanäle von Hohlkörperinstrumenten für die Spülflotte durchgängig?
- Sind die Sprüharme sauber und können sie frei rotieren?
- Ist die Siebkombination frei von groben Verschmutzungen (vorhandene große Teile entfernen, evtl. Siebkombination reinigen)?
- Ist der Korbadapter zur Wasserversorgung der Sprüharme bzw. der Düsen richtig angekoppelt?
- Sind die Behälter mit den Prozesschemikalien ausreichend gefüllt?

## **Prüfen Sie nach jedem Programmende folgende Punkte:**

- Kontrollieren Sie das Reinigungsergebnis des Spülgutes mittels Sichtkontrolle.
- Befinden sich sämtliche Hohlkörperinstrumente noch auf den entsprechenden Düsen?

 Instrumente, die sich während der Aufbereitung von den Adaptern gelöst haben, müssen noch einmal aufbereitet werden.

- Sind die Lumen der Hohlkörperinstrumente durchgängig?
- Sind die Düsen und Anschlüsse fest mit dem Korb/Einsatz verbunden?

## **Proteinnachweis**

Das Reinigungsergebnis sollte stichprobenartig durch proteinanalytische Kontrollen überprüft werden, z.B. mit dem Miele Test-Kit.


## Spülgut einordnen

- Das Spülgut grundsätzlich so einordnen, dass alle Flächen vom Wasser umspült werden können. Nur dann kann es sauber werden!
- Das Spülgut darf nicht ineinander liegen und sich gegenseitig abdecken.
- Instrumente mit Hohlräumen müssen innen vollständig mit Spülflotte durchströmt werden.
- Bei Instrumenten mit engen, langen Hohlräumen muss vor dem Einsetzen in eine Spülvorrichtung bzw. beim Anschluss an eine solche die Durchspülbarkeit sichergestellt sein.
- Hohlgefäße mit den Öffnungen nach unten in die entsprechenden Körbe und Einsätze stellen, damit das Wasser ungehindert ein- und austreten kann.
- Spülgut mit tiefem Boden möglichst schräg einstellen, damit das Wasser ablaufen kann.
- Hohe schlanke Hohlgefäße möglichst im mittleren Bereich der Körbe einordnen. Dort werden sie von den Spülstrahlen besser erreicht.
- Leichtes Spülgut mit einem Abdecknetz (z.B. A 6) sichern bzw. Kleinteile in eine Kleinteilesiebschale legen, damit sie nicht die Sprüharme blockieren.
- Wagen oder Körbe mit Adapter müssen richtig ankoppeln.
- Die Sprüharme dürfen nicht durch zu hohe oder nach unten durchstehende Teile blockiert werden.

- Nur spültechnisch einwandfreie Instrumente aus Instrumentenstahl verwenden, um Korrosion zu vermeiden.
- Vernickelte Instrumente und Instrumente mit farbeloxiertem Aluminium sind für die maschinelle Aufbereitung ungeeignet.
- Thermostabile Kunststoffteile verwenden.
- Einweginstrumente dürfen auf keinen Fall aufbereitet werden.

## Vorabräumen

- Spülgut vor dem Einordnen entleeren, ggf. seuchengesetzliche Bestimmungen beachten.

 Reste von Säuren und Lösungsmitteln, insbesondere Salzsäure und chloridhaltige Lösungen, dürfen nicht in den Spülraum gelangen.

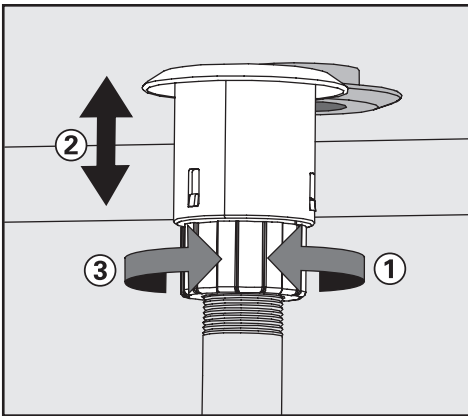
## Instrumentenentsorgung

Kontaminierte Instrumente sollen ohne Vorbehandlung direkt in den Reinigungs- und Desinfektionsautomaten gegeben werden (Trockenenentsorgung).

## Gefederter Adapter Wasserversorgung

Der gefederter Adapter zur Wasserversorgung der Körbe bzw. Injektorwagen muss beim Einschieben in den Reinigungs- und Desinfektionsautomaten richtig ankoppeln, d.h. er muss um 4 - 5 mm höher als die Wasserzuführung in dem Reinigungs- und Desinfektionsautomaten eingestellt sein.

Ist das nicht der Fall, verstellbaren Adapter entsprechend anpassen.



- Klemmring lösen ①.
- Adapter hochschieben ②.
- Klemmring festdrehen ③.

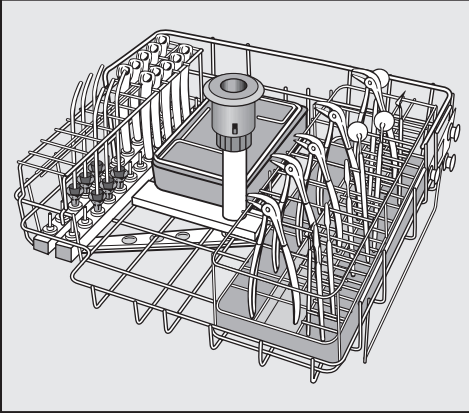
## Höhenverstellung eines Oberkorbes

Der Oberkorb ist in drei Ebenen um jeweils 2 cm höhenverstellbar.

Je nach Einstellung des Oberkorbes und Verwendung eines Einsatzes, kann Spülgut mit unterschiedlichen Höhen in die Körbe eingeordnet werden.

### Zum Verstellen des Oberkorbes:


- Oberkorb bis zum Anschlag nach vorn ziehen und von den Laufschienen heben.
- Rollenhalterungen an beiden Seiten des Korbes mit einem 7mm Schraubenschlüssel abschrauben und wunschgemäß versetzen.

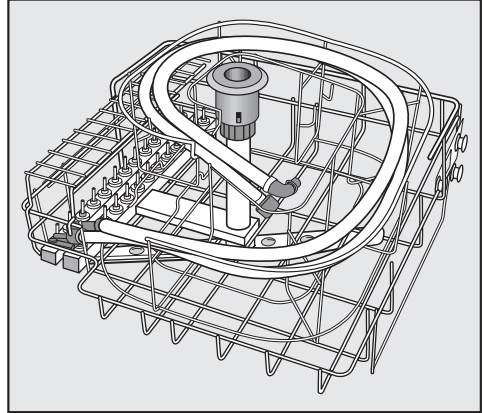


## Oberkorb / Injektor O 177/1

auf der linken Seite mit Haltegitter und 28 Düsen in Silikonenaufnahmen für Hohlkörperinstrumente. Sie dienen der Direkteinspritzung, damit die Lumen der Hohlkörperinstrumente von der Flotte durchströmt und adäquat gereinigt und desinfiziert werden.


Die rechte Seite ist frei für Einsätze, z. B. E 337 zur Aufnahme von stehenden Instrumenten.

 Wegen der Verletzungsgefahr bei beidseitig spitzen Instrumenten oder bei der stehenden Einordnung von Instrumenten mit nach oben weisenden Sonden, sollte die Beladung von hinten nach vorn und die Entladung umgekehrt vorgenommen werden.



## Oberkorb / Injektor O 177/1

mit dem Einsatz E 413 zur Aufnahme von 6 thermostabilen Absaugschläuchen (z.B. System Sirona).

 Hohlkörperinstrumente und Schläuche müssen mit gefilterter Pressluft von Innen getrocknet werden!  
Dabei gleichzeitig die Durchgängigkeit prüfen.

## Dental

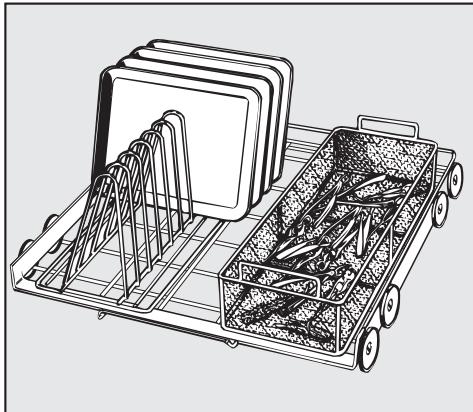
Für die Aufbereitung von Hand- und Winkelstücken wird eine spezielle Aufnahme AUF 1 (nachkaufbares Zubehör) im Oberkorb O 177/1 benötigt. Der Aufnahme AUF 1 liegt eine Gebrauchsanweisung "Aufnahme für Übertragungsinstrumente" bei.

Hand- und Winkelstücke **mit Lichtleitstab** sind als beständig anzusehen, während **Lichtfaserbündel** einem schnelleren Verschleiß unterworfen sein können.

Schon bei der Patientenbehandlung soll darauf geachtet werden, dass **möglichst wenig Behandlungsrückstände wie Zahnzement, Polierpaste oder ähnliches** an den Instrumenten verbleibt (evtl. durch Abstreifen am Tupfer).

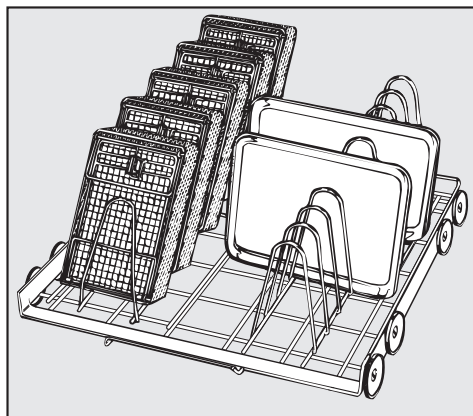
Nach der Thermodesinfektion ist die manuelle Nachreinigung gem. Biostoffverordnung ohne Infektionsgefährdung möglich.

Rhodiumbedampfte Mundspiegel müssen aufgrund ihrer empfindlichen Oberfläche so eingeordnet werden, dass sie nicht mechanisch Schaden nehmen.  
Nicht alle Glas-hinterlegten Spiegel sind maschinell aufbereitbar.



### Unterkorb / Lafette U 874/2

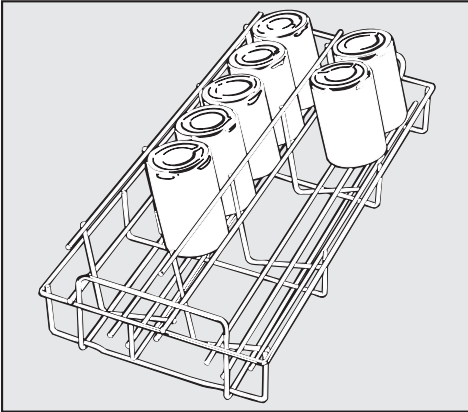
für die Aufnahme von Einsätzen, z.B. E 130 und E 379.



### Unterkorb / Lafette U 874/2

für die Aufnahme von Einsätzen, z.B. E 131/1 für 5 Siebschalen mit Einlegestegen E 146 oder 5 Siebschalen für doppelseitige Instrumente E 363 .





## **E 147/1**

für 10 - 12 Mundspügläser.

Mundspügläser vorzugsweise nur im Oberkorb aufbereiten. Im Unterkorbereich kann es aufgrund größerer Temperaturwechsel und Mechanik zu vermehrter Spannungsrisskorrosion kommen.

# Chemische Verfahrenstechnik

## allgemeine Hinweise

### Wirkung

Werden Elastomere (Dichtungen und Schläuche) und Kunststoffe des Reinigungs- und Desinfektionsautomaten beschädigt, kann dies z. B. zum Quellen, Schrumpfen, Verhärten, Verspröden der Materialien und zur Rissbildung in den Materialien führen. Sie können deshalb ihre Funktion nicht erfüllen, wodurch es in der Regel zu Undichtigkeiten kommt.

Eine starke Schaumentwicklung während des Programmablaufs beeinträchtigt die Reinigung und Spülung des Spülgutes. Aus dem Spülraum austretender Schaum kann zu Sachäden am Reinigungs- und Desinfektionsautomaten führen.  
Bei Schaumentwicklung ist grundsätzlich der Reinigungsprozess nicht standardisiert und nicht validiert.

Eine Korrosion des Edelstahl des Spülraums und des Zubehörs kann ein unterschiedliches Erscheinungsbild haben:

- Rostbildung (rote Flecken/Verfärbungen),
- schwarze Flecken/Verfärbungen,
- weiße Flecken/Verfärbungen (glatte Oberfläche ist angeätzt).

Eine Lochfraßkorrosion kann zu Undichtigkeiten des Reinigungs- und Desinfektionsautomaten führen. Je nach Anwendung kann die Korrosion das Reinigungs- und Spülergebnis beeinträchtigen (Laboranalytik) oder eine Korrosion des Spülguts (Edelstahl) induzieren.

### Maßnahme

– Ursachen der Schädigung sind festzustellen und abzustellen.  
Siehe auch Informationen zu "angeschlossene Prozesschemikalien", "eingebrachte Verschmutzung" und "Reaktion zwischen Prozesschemikalien und Verschmutzung".

– Ursachen der Schaumbildung sind festzustellen und abzustellen.  
– Das Aufbereitungsverfahren muss regelmäßig kontrolliert werden, um Schaumbildung zu erkennen.  
Siehe auch Informationen zu "angeschlossene Prozesschemikalien", "eingebrachte Verschmutzung" und "Reaktion zwischen Prozesschemikalien und Verschmutzung".

– Ursachen der Korrosion sind festzustellen und abzustellen.  
Siehe auch Informationen zu "angeschlossene Prozesschemikalien", "eingebrachte Verschmutzung" und "Reaktion zwischen Prozesschemikalien und Verschmutzung".

## angeschlossene Prozesschemikalien

Wirkung	Maßnahme
<p>Die Inhaltsstoffe der Prozesschemikalien haben einen starken Einfluss auf die Haltbarkeit und Funktionalität (Förderleistung) der Dosiersysteme. Die Dosiersysteme (Dosierschläuche und Pumpe) sind in der Regel für einen bestimmten Typ an Prozesschemikalien ausgelegt.</p> <p>Allgemeine Einteilung:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– alkalische bis pH-neutrale Produkte,</li><li>– saure bis pH-neutrale Produkte,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Die Hinweise und Empfehlungen der Hersteller der Prozesschemikalien sind zu berücksichtigen.</li><li>– Regelmäßige Sichtprüfung des Dosiersystems auf Schäden durchführen.</li><li>– Regelmäßige Prüfung der Förderleistung des Dosiersystems durchführen.</li></ul>
<p>Die Prozesschemikalien können die Elastomere und Kunststoffe des Reinigungs- und Desinfektionsautomaten und des Zubehörs schädigen.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Die Hinweise und Empfehlungen der Hersteller der Prozesschemikalien sind zu berücksichtigen.</li><li>– Regelmäßige Sichtprüfung aller frei zugänglichen Elastomere und Kunststoffe auf Schäden durchführen.</li></ul>

# Chemische Verfahrenstechnik

## angeschlossene Prozesschemikalien

Wirkung	Maßnahme
<p>Folgende Prozesschemikalien können zu einer starken Schaumbildung führen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– tensidhaltige Reinigungsmittel und Klarspüler,</li> <li>– Emulgatoren.</li> </ul> <p>Die Schaumbildung kann auftreten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– im Programmblock, in dem die Prozesschemikalie dosiert wird,</li> <li>– im darauf folgenden Programmblock durch Verschleppung,</li> <li>– bei Klarspüler im folgenden Programm durch Verschleppung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Prozessparameter des Reinigungsprogramms, wie Dosiertemperatur, Dosierkonzentration usw., müssen so eingestellt werden, dass der Gesamtprozess schaumarm/-frei ist.</li> <li>– Hinweise des Herstellers der Prozesschemikalien beachten.</li> </ul>
<p>Entschäumer, speziell auf Silikonbasis, können zu Folgendem führen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Beläge im Spülraum,</li> <li>– Beläge auf dem Spülgut,</li> <li>– Elastomere und Kunststoffe des Reinigungs- und Desinfektionsautomaten schädigen,</li> <li>– bestimmte Kunststoffe (z.B. Polycarbonate, Plexiglas, usw.) des Spülgutes angreifen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Entschäumer nur in Ausnahmefällen verwenden, bzw. wenn sie für den Prozess unbedingt notwendig sind.</li> <li>– Periodische Reinigung des Spülraumes und des Zubehörs ohne Spülgut und ohne Entschäumer mit dem Programm SPECIAL 93°C-10'.</li> <li>– Rücksprache mit Miele halten.</li> </ul>

## eingebraachte Verschmutzungen

Wirkung	Maßnahme
<p>Folgende Stoffe können zu einer starken Schaumentwicklung beim Reinigen und Spülen führen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Behandlungsmittel z.B. Desinfektionsmittel, Spülmittel usw.</li> <li>– allgemein schaumaktive Stoffe wie Tenside.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Spülgut vorher ausreichend mit Wasser aus- bzw. abspülen.</li> <li>– Reinigungsprogramm mit ein- oder mehrmaligem kurzen Vorspülen mit Kalt- oder Warmwasser wählen.</li> </ul>
<p>Folgende Stoffe können zu einer Korrosion des Edelstahls der Spülkammer und des Zubehörs führen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Salzsäure,</li> <li>– sonstige chloridhaltige Stoffe z.B. Natriumchlorid usw.</li> <li>– konz. Schwefelsäure,</li> <li>– Chromsäure,</li> <li>– Eisenpartikel und -späne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Spülgut vorher ausreichend mit Wasser aus- bzw. abspülen.</li> <li>– Spülgut nur tropftrocken auf die Wagen, Körbe, Einsätze stellen und in den Spülraum einbringen.</li> </ul>

## Reaktion zwischen Prozesschemikalien und Verschmutzung

Wirkung	Maßnahme
<p>Stark proteinhaltige Anschmutzungen wie Blut können mit alkalischen Prozesschemikalien zu einer starken Schaumbildung führen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reinigungsprogramm mit ein- oder mehrmaligem kurzen Vorspülen mit Kaltwasser wählen.</li> </ul>
<p>Unedle Metalle wie Aluminium, Magnesium, Zink können mit stark sauren oder alkalischen Prozesschemikalien Wasserstoff freisetzen (Knallgasreaktion).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hinweise der Hersteller der Prozesschemikalien beachten.</li> </ul>

# Dosierung von Prozesschemikalien

**⚠** Verwenden Sie nur spezielle Prozesschemikalien für Reinigungs- und Desinfektionsautomaten und beachten Sie die Anwendungsempfehlungen der Hersteller. Beachten Sie unbedingt deren Hinweise zu toxikologisch unbedenklichen Restmengen.

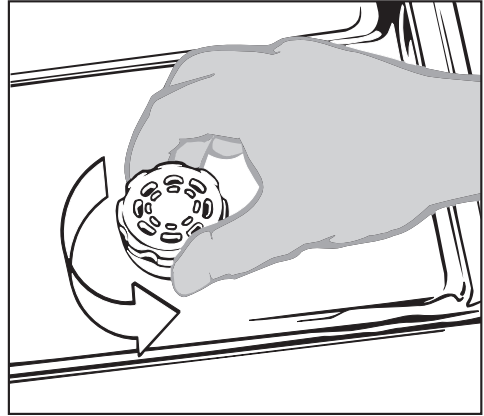
## Nachspülmittel einfüllen

Nachspülmittel ist erforderlich, damit das Wasser als Film von dem Spülgut abläuft und das Spülgut nach dem Spülen leichter trocknet. Das Nachspülmittel (z.B. Mielclear) wird in den Vorratsbehälter gefüllt und in der eingestellten Menge automatisch dosiert.

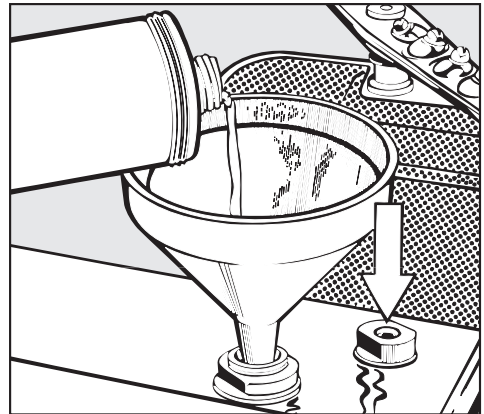
Der Vorratsbehälter fasst ca. 180 ml.

**⚠** Den Nachspülmittelbehälter nur mit Nachspülmittel für Reinigungs- und Desinfektionsautomaten füllen. Auf keinen Fall Reiniger einfüllen. Dies führt immer zur Zerstörung des Nachspülmittelbehälters!

- Tür waagrecht öffnen.

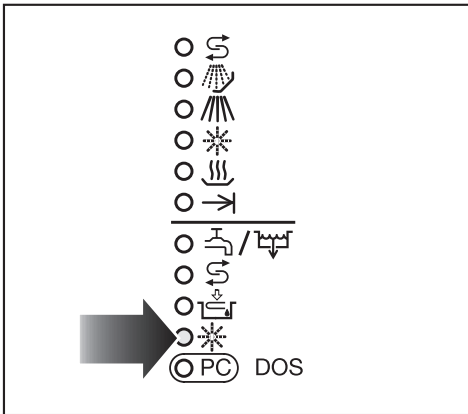


- Schraubverschluss öffnen.



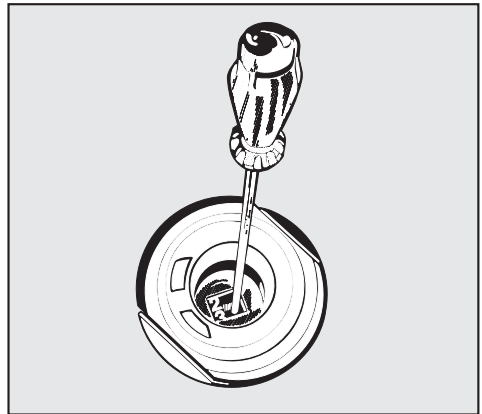
- Nachspülmittel solange einfüllen, bis die Füllstandsanzeige (Pfeil) dunkel ist. Evtl. Trichter benutzen.
- Schraubverschluss zuschrauben.
- Eventuell verschüttetes Nachspülmittel gut abwischen, um starke Schaumbildung im folgenden Spülsprogramm zu vermeiden.

## Nachspülmittelmangelanzeige



- Den Vorratsbehälter mit Nachspülmittel auffüllen, wenn die Nachspülmittelmangelanzeige \* aufleuchtet.

## Nachspülmitteldosierung einstellen



Der Dosierwähler in der Einfüllöffnung ist von 1 bis 6 einstellbar, das entspricht 1 - 6 ml. Serienmäßig ist er auf 3 ml eingestellt.

Bleiben Flecken auf dem Spülgut zurück:

- Dosierwähler höher einstellen.

Bleiben Wolken und Schlieren auf dem Spülgut zurück:

- Dosierwähler niedriger einstellen.

# Dosierung von Prozesschemikalien

## Neutralisationsmittel einfüllen

Um Verfärbungs- und Korrosionsflecken auf den Instrumenten, besonders im Gelenkbereich, zu vermeiden, wird bei bestimmten Programmen im Zwischenspülen Neutralisationsmittel dosiert.

Neutralisationsmittel (pH-Einstellung: sauer) bewirkt ebenfalls, dass Reste alkalischer Reiniger auf der Oberfläche des Spülgutes neutralisiert werden.

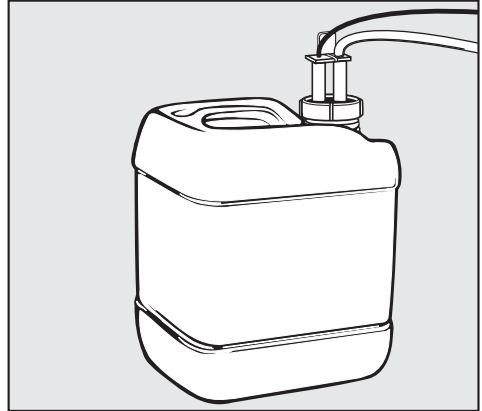
Beim Einsatz mildalkalischer Reiniger sollte ein Neutralisationsmittel auf der Basis von Phosphorsäure verwendet werden.

Beim Einsatz eines neutralen enzymatischen Flüssigreinigers ist falls erforderlich ein Neutralisationsmittel auf der Basis von Zitronensäure einzusetzen.

Das Neutralisationsmittel wird im Programmabschnitt Spülen 2 nach der Hauptreinigung automatisch dosiert. Dazu muss der Vorratsbehälter des Dosiersystems gefüllt und entlüftet sein.

Dosiersystem entlüften und Dosiermenge einstellen siehe Kapitel "Programmierungsfunktionen".

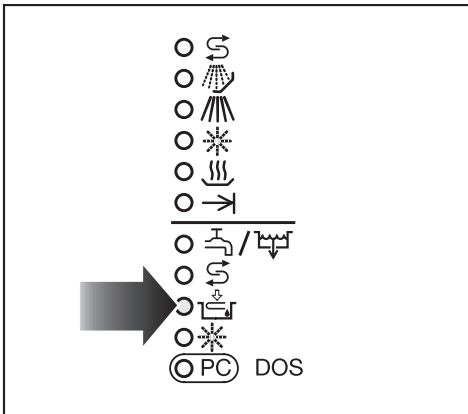
- Behälter mit Neutralisationsmittel (rot) auf die geöffnete Spülraumtür oder einen leicht zu reinigenden Untergrund stellen.




- Sauglanze fest in die Öffnung des Behälters stecken und festschrauben, farbliche Kennzeichnung beachten.



## Neutralisationsmittelmangel- anzeige




- Den Vorratsbehälter für Neutralisationsmittel auffüllen oder gegen einen gefüllten Behälter austauschen, wenn die Neutralisationsmittelmangelanzeige  aufleuchtet.

Den Vorratsbehälter rechtzeitig nachfüllen, um zu verhindern, dass er ganz leer gesaugt wird.

# Dosierung von Prozesschemikalien

## Reiniger zugeben


 Verwenden Sie nur Reiniger für Reinigungs- und Desinfektionsautomaten. Keine Reiniger für Haushaltsgeschirrspüler verwenden!

Der Reinigungs- und Desinfektionsautomat kann auf Wunsch durch den Miele Kundendienst mit einem DOS-Modul K 60 (DOS 1, Dosierpumpe für flüssige Reiniger) ausgerüstet werden. Das DOS-Modul wird extern angeschlossen.



Dosiersystem entlüften und Dosiermenge einstellen siehe Kapitel "Programmierungsfunktionen".

Vorzugsweise empfehlen wir die Dosierung von Flüssigreiniger über das DOS-Modul (Option).

## Pulverförmigen Reiniger dosieren

 Bei pulverförmigem Reiniger Staubinhalation vermeiden! Werden Reiniger verschluckt, können sie Verätzungen in Mund und Rachen verursachen oder zum Erstickten führen.

Beim Einsatz des Oberkorbs **O 190/1** muss **Flüssigreiniger** über ein DOS-Modul K 60 dosiert werden.

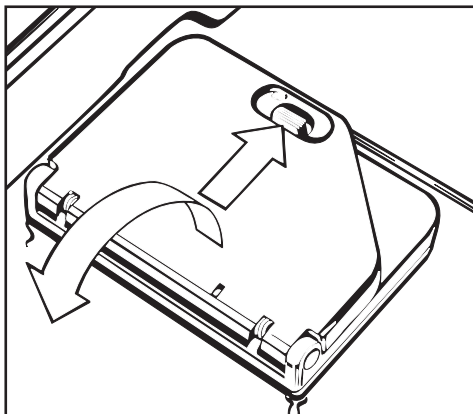
Vor dem Programmstart pulverförmigen Reiniger in den Reinigerbehälter füllen (außer bei den Programmen  ABSPÜLEN und  ABPUMPEN).

### Dosierungsbeispiel:

Im Programmabschnitt "Hauptreinigen" laufen ca. 10,5 l Wasser ein. Bei einer Reinigerkonzentration von ca. 3 g/l entspricht das ca. 30 g Reiniger.

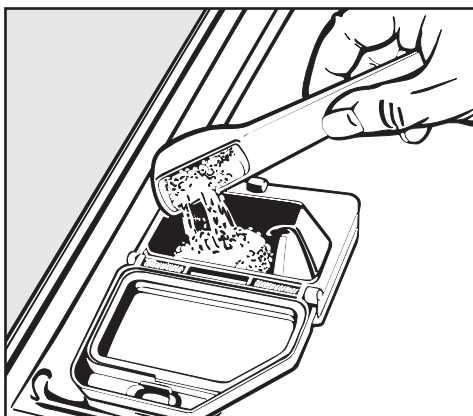
Evtl. abweichende Herstellerangaben beachten!

## Dosierung von Prozesschemikalien



- Verschlussknopf drücken. Die Behälterklappe springt auf.

Nach einem Spülprogramm ist die Behälterklappe bereits geöffnet.



- Reiniger in die Kammer füllen.
- Behälterklappe schließen.

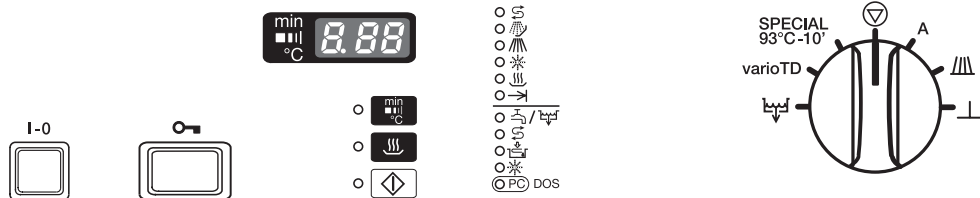
⚠ Nach dem Programmablauf kontrollieren, ob sich der Reiniger vollständig gelöst hat. Ist das nicht der Fall, muss das Programm wiederholt werden.

Bei der Auswahl der Reiniger sollten auch aus ökologischen Gründen stets folgende Auswahlkriterien berücksichtigt werden:

- Welche Alkalität wird zur Lösung des Reinigungsproblems benötigt?
- Wird zur Pigmententfernung Aktivchlor als Inhaltsstoff zur Desinfektion oder Oxydation benötigt?
- Sind Tenside besonders zur Dispergierung und Emulgierung erforderlich?
- Für die thermischen Desinfektionsprogramme sollte ein geeigneter mildalkalischer, aktivchlorfreier Reiniger eingesetzt werden.

Spezielle Verschmutzungen können unter Umständen andere Zusammenstellungen von Reiniger und Zusatzmitteln erforderlich machen. Der Miele Kundendienst wird Sie in diesen Fällen beraten.

# Betrieb



## Einschalten



- Tür schließen.
- Wasserhähne aufdrehen.
- Schalter **I-0** drücken.


In der  Position des Programmwählers leuchtet in der Anzeige ein Punkt.

## Programm starten



Machen Sie die Wahl des Programms stets von der Art und dem Verschmutzungsgrad des Spülgutes abhängig. In der **Programmübersicht** am Ende der Gebrauchsanweisung sind die Programme und deren Anwendungsbereiche beschrieben.

- Programmwähler nach links oder rechts auf das gewünschte Programm drehen.

In der Anzeige wird die erste Spültemperatur des gewählten Programms angezeigt, außer bei  und .

Die Kontrollleuchte neben der Taste  blinkt.

## Zusatzfunktion Trocknung wählen

Unmittelbar nach der Anwahl eines Programms kann die Zusatzfunktion "Trocknung" zugeschaltet werden, außer bei den Programmen  und .


Dazu:

- Taste  drücken.

Die Trocknung erfolgt durch Heizungs-taktung für 10 Min. Die Gesamtlaufzeit des Programms verlängert sich entsprechend.

- Starttaste  drücken.


In der Anzeige wird die Ist-Temperatur angezeigt.

Die Kontrollleuchte neben der Taste  leuchtet.

Während des Programmablaufs sind die anderen Programme gesperrt.







Wird der Programmwähler auf ein anderes Programm gedreht, erlischt die Anzeige. Die Werte werden erneut angezeigt, wenn der Programmwähler wieder auf dem gerade laufenden Programm steht.

Während des Programmablaufs kann zwischen den folgenden Anzeigen umgeschaltet werden:


- Ist-Temperatur,
- abgelaufene Programmdauer und
- aktiver Spülblock:
  - 1 = Vorreinigen 1
  - 2 = Vorreinigen 2
  - 3 = Hauptreinigen 1
  - 4 = Hauptreinigen 2
  - 5 = Chemische Desinfektion \*
  - 6 = Spülen 1
  - 7 = Spülen 2
  - 8 = Spülen 3
  - 9 = Spülen 4
  - 10 = Nachspülen 1
  - 11 = Nachspülen 2
  - 13 = Trocknung
- Taste  drücken, um zwischen den Anzeigen umzuschalten.

## Programmablaufanzeige




Die Kontrollleuchte des aktiven Programmabschnitts leuchtet während des Programmablaufs:

-  Regenerieren
-  Vorreinigen 1 + 2
-  Hauptreinigen 1 + 2 \*
-  Spülen 1 - 4 /  
Nachspülen 1 + 2
-  Trocknung
-  Programmende  
(Programmparameter erreicht)

\* Im frei programmierbaren Programm **A** kann auch der Spülblock 5 (Chemische Desinfektion) als zusätzlicher Spülschritt programmiert sein. Chemisches Desinfektionsmittel kann nicht dosiert werden!

Wenn der Spülblock 5 aktiv ist, leuchtet in der Programmablaufanzeige die Kontrollleuchte .

## Programmende

Das Programm ist ordnungsgemäß beendet, wenn die Kontrollleuchte  in der Programmablaufanzeige leuchtet und die Kontrollleuchte  erlischt. In der Mitte der Anzeige wird eine  angezeigt, alle anderen Kontrollleuchten erzeugen ein Lauflicht.


Serienmäßig ertönt gleichzeitig der Summer für max. 30 sek.

Die Funktion des Summers ist änderbar, siehe Kapitel "Programmierfunktionen".

Mit der Taste  kann die Gesamtlaufzeit des abgelaufenen Programms oder die aktuelle Isttemperatur abgerufen werden.

Sofort nach Programmende sollte die Tür des Reinigungs- und Desinfektionsautomaten für 10 - 15 min ca. 10 cm weit geöffnet werden. Wenn Sie den Reinigungs- und Desinfektionsautomaten erst nach dieser Zeit entladen, erreichen Sie eine gute Trocknung durch Eigenwärme und verhindern Korrosion.

## Programmabbruch

 Im Falle eines Programmabbruchs muss das Spülgut erneut aufbereitet werden!

### Programmabbruch durch Störung


Das Programm bricht vorzeitig ab und in der Anzeige wird eine Fehlermeldung "F.." ausgegeben.

Je nach Ursache müssen entsprechende Maßnahmen zur Störungsbehebung ergriffen werden. Das weitere Vorgehen wird im Kapitel Störungshilfe beschrieben.

### Manueller Programmabbruch

Ein bereits begonnenes Programm sollte nur in zwingenden Fällen abgebrochen werden, z.B. wenn sich das Spülgut stark bewegt.


Bei der Leistungsqualifizierung muss zur Beurteilung der Reinigung vor der Desinfektionsstufe abgebrochen werden (gemäß EN ISO 15883-1).

 Bei amtsärztlicher Feststellung des Seuchenfalles darf das kontaminierte Wasser auf keinen Fall ohne vorherige Desinfektion abgepumpt werden!

- Programmwähler auf  drehen.

Das Programm wird nach ca. 2 sek abgebrochen.

- Tür öffnen .

 Vorsicht! Das Spülgut kann heiß sein. Es besteht Verbrühungs- bzw. Verbrennungsgefahr.

- Teile standsicher einordnen, ggf. Infektionsschutz-Maßnahmen beachten und Handschuhe tragen.
- Wenn erforderlich, pulverförmigen Reiniger nachdosieren.

- Tür schließen.

- Programm  starten.

Das Spülwasser wird abgepumpt.

- Programm neu wählen und starten.

### Programm SPECIAL 93°C-10' und bei amtsärztlich festgestelltem Seuchenfalle:

- Programm erneut starten.

In der Anzeige wird eine evtl. notwendige Temperatenausgleichszeit rückwärts zählend angezeigt.


## Ausschalten

- Schalter **I-0** drücken und herauspringen lassen.

Das Öffnen der Tür ist wegen der elektrischen Türverriegelung nur mit eingeschaltetem Schalter **I-0** möglich (siehe "Tür öffnen und schließen").


Dokumentieren Sie jede Änderung der werkseitigen Einstellung für einen eventuellen späteren Kundendienstfall.  
Tragen Sie dazu die jeweilige Änderung in dem vorgesehenen Feld ein.

## Allgemeine Hinweise:



- Unbelegte Wahlschalterpositionen werden durch einen Balken ( - ) im mittleren Anzeigenelement dargestellt.
- Die Programmierenebene kann über die Schalterstellung  abgefragt werden. Sie wird jeweils mit **E.** angezeigt.
- Bei der Aufbereitung von Medizinprodukten müssen Programm- bzw. Dosierveränderungen dokumentiert werden (MPBetreibV). Reinigungs- und Desinfektionsleistung sind ggf. erneut zu validieren.

## Für alle Programmierfunktionen gilt:



### Programmiermodus aktivieren

- Programmwähler auf  stellen.
- Gerät ausschalten.

- Taste  und  gedrückt halten, **gleichzeitig** Schalter **I-0** drücken.

In der Anzeige wird die aktuelle Programmversion **P.** angezeigt. Die Kontrollleuchte  /  leuchtet.

### Werte speichern und Programmiermodus beenden

- Taste  drücken. In der Anzeige erscheint **SP**.
- Taste  nochmals drücken. Die Veränderung wird gespeichert.

### Programmiermodus ohne Speichern beenden

- Den Reinigungs- und Desinfektionsautomaten mit Schalter **I-0** ausschalten. Die Veränderung wird verworfen.

# Programmierfunktionen


## Dosierung mit DOS 1

### Dosierkonzentration einstellen

Die Dosierkonzentration muss ausschließlich für flüssige Reiniger eingestellt werden. Sie ist entsprechend den Angaben des Herstellers bzw. entsprechend den Erfordernissen einzustellen.  
Bei Dosierung von pulverförmigem Reiniger über das Türdosiergerät darf der Wert nicht verändert werden.

#### Arbeitsschritt

#### Anzeige / Ergebnis

- Taste  drücken, bis E02 angezeigt wird.

E02


- Programmwähler auf /// stellen.

ohne angeschlossenes DOS-Modul:

10 = 10 sek Dosierdauer

mit angeschlossenem DOS-Modul:

1.00 = 1,0 % Dosierkonzentration

- Taste  so oft drücken oder gedrückt halten, bis der gewünschte Wert angezeigt wird, z.B. 0.50.

0.50

Die Dosierzeit/Dosierkonzentration ist eingestellt.

eingestellte Dosierkonzentration: \_\_\_\_\_


### Dosiersystem entlüften

Das Dosiersystem muss nur dann entlüftet werden, wenn:

- die Dosierkonzentration erstmalig eingestellt wurde,
- der Vorratsbehälter des flüssigen Reinigers leergesaugt und nicht rechtzeitig aufgefüllt wurde.

#### Arbeitsschritt

#### Anzeige / Ergebnis

- Taste  drücken, bis E02 angezeigt wird.

E02

- Programmwähler auf **A** stellen.

do1

- Taste  drücken.

Das Dosiersystem wird automatisch entlüftet. Die Entlüftung ist beendet, wenn **0** angezeigt wird.

- Programmiermodus beenden.  
Danach Programm \_ starten.



Die nach der Entlüftung in den Spülraum eingeflossenen Medien werden verdünnt und ausgespült.



## Dosierung mit DOS 3

### Dosierkonzentration einstellen

Die Dosierkonzentration für Neutralisationsmittel entsprechend den Angaben des Herstellers bzw. entsprechend den Erfordernissen einstellen.



Arbeitsschritt	Anzeige / Ergebnis
■ Taste  drücken, bis E02 angezeigt wird.	<i>E02</i>
■ Programmwähler auf die 6-Uhr-Stellung stellen.	Die programmierte Dosierkonzentration wird angezeigt, z.B. <i>0.10</i> = 0,10 %
■ Taste  so oft drücken oder gedrückt halten, bis der gewünschte Wert angezeigt wird, z.B. 0.20.	<i>0.20</i> Die Dosierkonzentration ist eingestellt.

eingestellte Dosierkonzentration: \_\_\_\_\_

### Dosiersystem entlüften

Das Dosiersystem muss nur dann entlüftet werden, wenn:

- das Dosiersystem erstmalig genutzt wird,
- der Vorratsbehälter der Prozesschemikalie leergesaugt und nicht rechtzeitig aufgefüllt wurde.

Arbeitsschritt	Anzeige / Ergebnis
■ Taste  drücken, bis E02 angezeigt wird.	<i>E02</i>
■ Programmwähler auf die 5-Uhr-Stellung stellen.	<i>do3</i>
■ Taste  drücken.	Das Dosiersystem wird automatisch entlüftet. Die Entlüftung ist beendet, wenn <i>0</i> angezeigt wird.
■ Programmiermodus beenden. Danach Programm <u>1</u> starten.	Die nach der Entlüftung in den Spülraum eingeflossenen Medien werden verdünnt und ausgespült.

# Programmierfunktionen

---




## Summer

Ein Summer ist für folgende Funktionen programmierbar:

- Programmendeanzeige, konstanter Ton,
- Fehlermeldung, Tonfolge im 1 sek -Rhythmus, und
- Signal zur Probenentnahme, Tonfolge 3 x kurz im Wechsel mit 2 sek Pause.  
Die Probenentnahme muss vom Miele Kundendienst programmiert werden.

Die in der Anzeige dargestellten Ziffer entsprechen den folgenden Einstellungen:



- 20** Summer ausgeschaltet
- 21** Programmendeanzeige (werkseitige Einstellung)
- 22** Fehlermeldung
- 23** Programmendeanzeige + Fehlermeldung
- 24** Signal zur Probenentnahme
- 25** Programmendeanzeige + Signal zur Probenentnahme
- 26** Fehlermeldung + Signal zur Probenentnahme
- 27** Programmendeanzeige + Fehlermeldung + Signal zur Probenentnahme.

Arbeitsschritt	Anzeige / Ergebnis
■ Taste  drücken, bis E04 angezeigt wird.	<i>E04</i>
■ Programmwähler auf  stellen.	<i>21</i>
■ Taste  drücken oder gedrückt halten, bis die gewünschte Ziffer angezeigt wird, z.B. 26.	<i>26</i>

eingestellter Wert: \_\_\_\_\_

Der Summer ertönt bei der festgelegten Einstellung für 30 sek.

Um ihn vorzeitig abzuschalten:

- den Programmwähler auf  stellen,
- Taste  drücken,
- die Netzspannung unterbrechen, z.B. die Tür öffnen.

## Programmparameter ändern

Die Reinigungsprogramme A, /// und varioTD können an spültechnische Anforderungen angepasst werden. Dazu können Temperatur und Wirkzeit in den Programmblöcken Hauptreinigen 1 und Nachspülen 2 verändert werden.

Die werkseitigen Einstellungen von Temperatur und Wirkzeit in den einzelnen Programmblöcken sind in der Programmübersicht am Ende der Gebrauchsanweisung aufgeführt.

Eine durchgeführte Änderung sollte dokumentiert werden, z.B. handschriftlich in der entsprechenden Spalte der Programmübersicht.

Im Programm SPECIAL 93°C-10' sind die Programmparameter im Programmblock Hauptreinigen 1 nicht veränderbar!

### Einstellbarer Wertebereich für die Temperatur:



- 30 °C - 93 °C in den Programmen A und varioTD,
- 30 °C - 70 °C im Programm ///.

Temperaturen über 55° C führen zur Blutdenaturierung und ggf. Fixierung. Beim Programm "varioTD" die Erfordernisse der jeweils angemessenen Infektionsprophylaxe beachten!

### Einstellbarer Wertebereich für die Wirkzeit:



- 1 - 15 min.

## Temperatur ändern



Arbeitsschritt	Anzeige / Ergebnis
■ Taste  so oft drücken oder gedrückt halten, bis die Ebene des zu ändernden Programmblockes in der Anzeige erscheint.	<i>E09</i> für Hauptreinigen 1 <i>E25</i> für Nachspülen 2
■ Programmwähler auf das zu verändernde Programm stellen, z. B. <u>///</u> .	°C <i>_ 55</i>
■ Taste  drücken oder gedrückt halten, bis der gewünschte Wert angezeigt wird, z.B. 70 °C.	°C <i>_ 70</i>

# Programmierfunktionen

## Wirkzeit ändern

Arbeitsschritt	Anzeige / Ergebnis
■ Taste  so oft drücken oder gedrückt halten, bis die Ebene des zu ändernden Programmblockes in der Anzeige erscheint.	<i>E10</i> für Hauptreinigen 1 <i>E26</i> für Nachspülen 2
■ Programmwähler auf das zu verändernde Programm stellen, z. B. <i>///</i> .	min <sup>-</sup> 7
■ Taste  drücken oder gedrückt halten, bis der gewünschte Wert angezeigt wird, z. B. 10.	min <sup>-</sup> 10

## Werkseitige Grundeinstellung wiederherstellen

Arbeitsschritt	Anzeige / Ergebnis
■ Taste  so oft drücken oder gedrückt halten, bis <i>E33</i> in der Anzeige erscheint.	<i>E33</i>
■ Programmwähler auf ein Programm stellen.	
werkseitige Grundeinstellung:	<i>00</i>
Elektronik wurde umprogrammiert:	<i>PP</i>
■ Wenn <i>PP</i> angezeigt wird, Taste  drücken.	<i>00</i> , die werkseitige Grundeinstellung ist wieder hergestellt.

Die Programmierung des Enthärter wurde auf die werkseitige Grundeinstellung zurückgesetzt. Eine Neueinstellung ist erforderlich, siehe Kapitel "Enthärtungsanlage programmieren". Programmveränderungen in dem frei programmierbaren Programm A bleiben erhalten.

## Uhrzeit und Datum einstellen



In der seriellen Schnittstelle sind Datum und Uhrzeit hinterlegt. Die Daten werden beim Protokolldruck ausgegeben.

Datum und Uhrzeit sind einstellbar, z.B. um von Sommer- auf Winterzeit umzustellen.

Die einzelnen Werte von Uhrzeit und Datum werden mit der Position des Programmwählers aktiviert:

- 1-Uhr-Stellung: Kalendertag *01 - 31*
- 2-Uhr-Stellung: Monat *01 - 12*
- 3-Uhr-Stellung: Jahr *00 - 99 = 2000 - 2099*
- 4-Uhr-Stellung: Stunden *00 - 23*
- 5-Uhr-Stellung: Minuten *00 - 59*

Bei Anwahl der Ebene *E34* ohne aktivierte serielle Schnittstelle wird auf allen Programmwählerpositionen ein - in der Anzeige dargestellt.

Arbeitsschritt	Anzeige / Ergebnis
■ Taste  so oft drücken oder gedrückt halten, bis <i>E34</i> in der Anzeige erscheint.	
Vor dem nächsten Arbeitsschritt ca. 30 sek warten.	Die Steuerung liest die aktuellen Werte aus.
■ Programmwähler auf die Position des zu ändernden Wertes stellen, z.B. 4-Uhr-Stellung, um die Stunden einzustellen.	<i>10</i>
■ Taste  so oft drücken oder gedrückt halten, bis der gewünschte Wert angezeigt wird, z.B. 1 x.	<i>11</i>

Die geänderten Werte werden an die Schnittstelle übertragen, nachdem die Werte gespeichert wurden und der Programmiermodus beendet ist.

Deshalb vor dem Ausschalten des Reinigungs- und Desinfektionsautomaten ca. 30 sek warten!

# Prozessdokumentation (optional)

---

Der Reinigungs- und Desinfektionsautomat bietet die Möglichkeit, Aufbereitungsprozesse zu dokumentieren (Prozessdokumentation).

Die Prozessdokumentation kann wahlweise über eine externe Software oder einen externen Drucker erfolgen.

Dazu ist der Reinigungs- und Desinfektionsautomat auf der Geräterückseite mit einer seriellen Schnittstelle ausgestattet.

Die Schnittstellenkonfiguration erfolgt durch den Miele Kundendienst

## Prozessdokumentation mit externer Software

Zur digitalen Archivierung wird die Prozessdokumentation an externe Dokumentationssoftware übertragen.

## Prozessdokumentation mit Protokoll-drucker

Die Prozessprotokolle werden über einen direkt angebundenen Protokoll-drucker ausgedruckt und in Papierform archiviert.

Nur Datenendgeräte (z.B. Drucker) verwenden, die nach EN/IEC 60950 approbiert sind.

Während des Programmablaufs werden u.a. folgende Daten protokolliert:

- Datum und Gerätenummer
- Programmstart und Programmname
- verwendete Spülblöcke
- Dosiersystem mit Dosiertemperatur und ggf. Dosiersollmenge
- Sollwerte für Temperatur und Wirkzeiten
- minimale Temperatur während der Wirkzeit
- alle Störungen (z.B. Wassereinlauf defekt)
- Programmende
- Warnhinweise, z. B. Salzmangel

Die Protokolle können in den Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch ausgegeben werden.

Weitere Informationen zu geeigneten Druckern und Softwarelösungen erhalten Sie beim Miele Vertrieb oder Miele Kundendienst.

## Wartung

Periodische Wartungen müssen für diesen Reinigungs- und Desinfektionsautomaten **nach 1000 Betriebsstunden oder alle 12 Monate, spätestens nach 18 Monaten** durch den Miele Kundendienst erfolgen.

Die Wartung umfasst folgende Punkte:

- elektrische Sicherheit nach VDE 0701/0702,
- Türmechanik und Türdichtung,
- Verschraubungen und Anschlüsse im Spülraum,
- Wasserzu- und -ablauf,
- interne und externe Dosiersysteme,
- Sprüharme,
- Siebkombination,
- Sammeltopf mit Ablaufpumpe und Rückschlagventil,
- alle Körbe, Einsätze und Module, falls vorhanden:
- Dampfkondensator,
- den angeschlossenen Drucker.

Im Rahmen der Wartung wird die Funktionskontrolle folgender Punkte durchgeführt:

- ein Programmablauf als Probelauf,
- eine thermoelektrische Messung,
- eine Dichtigkeitsprüfung,
- alle sicherheitsrelevanten Messsysteme (Anzeige von Fehlerzuständen).

# Instandhaltungsmaßnahmen

---

## Prozessvalidierung

Die angemessene Leistung der Reinigungs- u. Desinfektionsverfahren in der Routine hat der Betreiber sicherzustellen.

In einigen Ländern wird dieses auch durch nationale Gesetze, Verordnungen oder Empfehlungen gefordert. In Deutschland sind dies z. B. MPBetreibV, RKI-Richtlinien und die gemeinsame Validierungsleitlinie der DGKH, DGSV und AKI.

Auch international werden die Anwender mit der Norm **EN ISO 15883** zu diesen Kontrollen angehalten.

## Routineprüfungen

Täglich vor Arbeitsbeginn müssen Routineprüfungen durch den Betreiber durchgeführt werden. Für die Routineprüfungen wird mit dem Reinigungs- und Desinfektionsautomaten eine Checkliste ausgeliefert.


Folgende Punkte sind zu kontrollieren:

- die Siebe im Spülraum,
- die Sprüharme im Reinigungs- und Desinfektionsautomaten und an den Körben,
- der Spülraum und die Türdichtung,
- die Dosiersysteme und
- die Körbe und Einsätze.

Bei Verwendung von pulverförmigem Reiniger muss im 14 tägigen Rhythmus die Temperatur zum Zeitpunkt der Dosierung überprüft werden.

Die Dosiertemperatur wird im Rahmen der Validierung im Validierungsprotokoll festgehalten.


Für die Überprüfung muss während eines Programmablaufs die Temperatur zum Zeitpunkt des deutlich hörbaren Aufspringens der Behälterklappe in der Anzeige abgelesen, dokumentiert und mit der Angabe im Validierungsprotokoll verglichen werden.


 Weicht die ermittelte Dosiertemperatur um mehr als  $\pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$  von dem im Validierungsprotokoll festgehaltenen Temperatur ab, muss der Miele Kundendienst benachrichtigt werden.



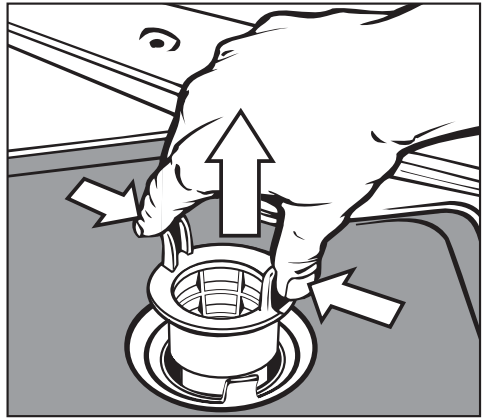
## Siebe im Spülraum reinigen

Die Siebe am Boden des Spülraumes verhindern, dass grobe Schmutzteile in das Umwälzsystem gelangen. Die Siebe können durch die Schmutzteile verstopfen. Deshalb müssen die Siebe täglich kontrolliert und falls erforderlich gereinigt werden.

 Ohne Siebe darf nicht gespült werden.

 Verletzungsgefahr durch Glassplitter, Nadeln usw.

## Grobsieb reinigen

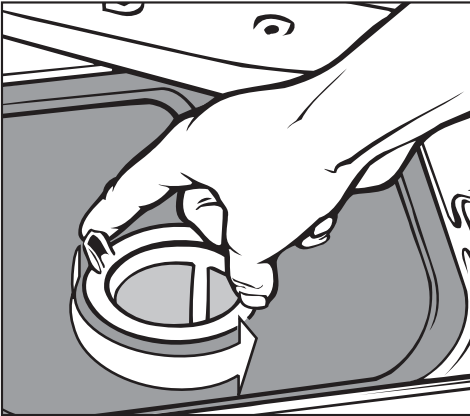


- Griffstege zusammendrücken, Grobsieb herausnehmen und säubern.
- Sieb wieder einstecken und darauf achten, dass es richtig einrastet.

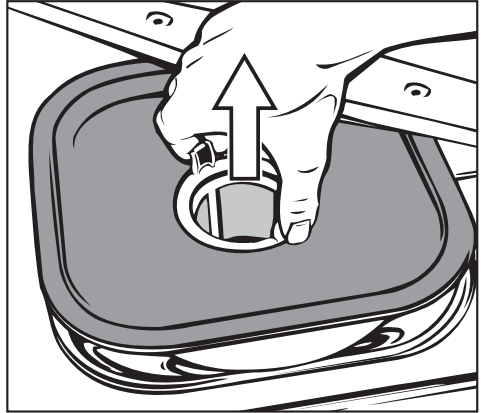
# Instandhaltungsmaßnahmen

## Flächensieb und Mikrofeinfilter reinigen

- Grobsieb herausnehmen.
- Feinsieb, zwischen Grobsieb und Mikrofeinfilter, ebenfalls herausnehmen.



- Mikrofeinfilter an den beiden Griffstegen durch zwei Linksdrehungen abschrauben.



- und zusammen mit dem Flächensieb herausnehmen.
- Siebe reinigen.
- Siebkombination in der umgekehrten Reihenfolge wieder einbauen. Das Flächensieb muss am Spülraumboden glatt anliegen.

## Sprüharme reinigen

Es kann vorkommen, dass die Düsen in den Sprüharmen verstopfen.

Die Sprüharme sollen deshalb täglich kontrolliert werden.

- Reste mit einem spitzen Gegenstand in den Sprüharmdüsen nach innen drücken und unter fließendem Wasser gut ausspülen.

Dazu die Sprüharme wie folgt abnehmen:

- Eingeschobene Körbe entnehmen.

Sprüharm am Oberkorb oder Wagen (falls vorhanden):

- Rändelmutter am Sprüharm lösen und den Sprüharm abnehmen.

Rändelmuttern aus Metall haben ein Linksgewinde.  
Rändelmuttern aus Keramik haben ein Rechtsgewinde.

- **Oberen** Sprüharm abschrauben.
- **Unteren** Sprüharm nach Lösen der Rändelmutter abnehmen.
- Die Sprüharme nach der Reinigung wieder einsetzen bzw. festschrauben.


Nach dem Einsetzen überprüfen, ob sich die Sprüharme leicht drehen.

# Instandhaltungsmaßnahmen

---


## Bedienungsblende reinigen


- Die Bedienungsblende nur mit einem feuchten Tuch oder einem handelsüblichen Glas- oder Kunststoffreiniger reinigen.  
Zur Wischdesinfektion ein geprüftes und gelistetes Mittel verwenden.

 Keine Scheuermittel und keine Allzweckreiniger verwenden!  
Diese können aufgrund ihrer chemischen Zusammensetzung erhebliche Beschädigungen der Kunststoffoberfläche hervorrufen.

## Front des Gerätes reinigen

- Die Edelstahl-Front nur mit einem feuchten Tuch und Handspülmittel oder mit einem nicht scheuernden Edelstahl-Reiniger reinigen.
- Um eine schnelle Wiederanschmutzung (Fingerabdrücke, usw.) zu verhindern, kann anschließend ein Edelstahl-Pflegemittel verwendet werden (z.B. Neoblank, erhältlich über den Miele Kundendienst).

 Keine salmiakhaltigen Reiniger sowie Nitro- und Kunstharzverdünnung verwenden!  
Diese Mittel können die Oberfläche beschädigen.

 Der Reinigungs- und Desinfektionsautomat und dessen unmittelbarer Umgebungsbereich darf zur Reinigung nicht abgespritzt werden, z.B. mit einem Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger.

## Spülraum reinigen

Der Spülraum ist weitestgehend selbstreinigend.

Sollten sich trotzdem Ablagerungen bilden, wenden Sie sich an den Miele Kundendienst.

## Türdichtung reinigen

Die Türdichtung regelmäßig mit einem feuchten Tuch abwischen, um Anschmutzungen zu entfernen.

Beschädigte oder undichte Türdichtungen durch den Miele Kundendienst ersetzen lassen.

## Dosiersysteme

Den Verbrauch der verwendeten Prozesschemikalien regelmäßig kontrollieren, um Unregelmäßigkeiten bei der Dosierung zu erkennen.

## Körbe und Einsätze

Um die Funktion von Körben und Einsätzen sicherzustellen, müssen sie täglich kontrolliert werden. Eine Checkliste liegt dem Reinigungs- und Desinfektionsautomaten bei.

Folgende Punkte sind zu prüfen:


- Sind die Laufrollen in einwandfreiem Zustand und fest mit dem Korb/Einsatz verbunden?
- Ist die Korbankopplung auf die richtige Höhe eingestellt und festgeschraubt?
- Sind alle Spüldüsen, Spülhülsen und Schlauchadapter fest mit dem Korb/Einsatz verbunden?
- Sind alle Spüldüsen, Spülhülsen und Schlauchadapter für die Spülflotte frei durchgängig?
- Sitzen die Kappen und Verschlüsse fest auf den Spülhülsen?
- Sind in Wagen des modularen Systems die Verschlusskappen in den Modulankopplungen funktionsfähig?

falls vorhanden:

- Sind die Sprüharme frei drehbar?
- Sind die Düsen der Sprüharme frei von Verstopfungen, siehe "Sprüharme reinigen"?
- Muss die Filterplatte in der Aufnahme für Hand- und Winkelstücke oder im E 478 für Sautterkanülen gewechselt werden?


# Störungshilfe

Die nachfolgende Übersicht soll dabei helfen, die Ursachen einer Störung zu finden und zu beseitigen. Jedoch unbedingt beachten:





 Reparaturen dürfen nur vom Miele Kundendienst durchgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für Sie entstehen.

Um einen unnötigen Kundendiensteinsatz zu vermeiden, sollte beim ersten Auftreten einer Fehlermeldung überprüft werden, ob dieser Fehler nicht durch eine evtl. Fehlbedienung entstanden ist.





Dazu:

- Programmwähler auf  stellen, die Fehleranzeige wird gelöscht.
- Gerät mit Schalter **I-0** ausschalten.
- Gerät wieder einschalten und Programm neu starten.
- Wenn die Störung wiederholt auftritt und nicht selbst behoben werden kann, benachrichtigen Sie bitte den Miele Kundendienst.
- Geben Sie die Nummer der Fehleranzeige "F..." an.





Störung	Ursache	Behebung
<b>Der Reinigungs- und Desinfektionsautomat läuft nicht an.</b>	Die Tür ist nicht richtig geschlossen.	Tür fest zudrücken.
	Der Stecker ist nicht eingesteckt.	Stecker einstecken.
	Die Sicherung ist herausgesprungen.	Sicherung aktivieren (Mindestabsicherung siehe Typenschild).
	Der Reinigungs- und Desinfektionsautomat ist nicht eingeschaltet.	Schalter <b>I-0</b> drücken und ein Programm wählen.
<b>Der Reinigungs- und Desinfektionsautomat ist nicht betriebsbereit.</b>	Fehleranzeige: <b>F 04 - F 17, F 20 - F - -</b>	Miele Kundendienst rufen.
	Fehleranzeige: <b>F 31 - F 33</b>	Die Ansteuerung der Dosierteile war fehlerhaft. Miele Kundendienst rufen.

Störung	Ursache	Behebung
<b>Vor dem Programmstart blinkt die Kontrollleuchte  DOS, ein Programmstart ist nicht möglich.</b>		Vor Behebung der Störung: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Programmwähler auf  stellen, die Fehleranzeige wird gelöscht.</li> <li>– Reinigungs- und Desinfektionsautomat mit Schalter <b>I-0</b> ausschalten.</li> </ul>
	Fehleranzeige: <b>Fdo</b> : Der Vorratsbehälter für flüssigen Reiniger ist leer.	Den Vorratsbehälter für flüssigen Reiniger füllen oder gegen einen vollen Vorratsbehälter tauschen.
		Danach: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Reinigungs- und Desinfektionsautomat einschalten.</li> <li>– Das Programm neu starten.</li> </ul>
<b>Einige Minuten nach dem Programmstart blinkt die Kontrollleuchte  DOS, das Programm wurde abgebrochen.</b>		Vor Behebung der Störung: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Programmwähler auf  stellen, die Fehleranzeige wird gelöscht.</li> <li>– Reinigungs- und Desinfektionsautomat mit Schalter <b>I-0</b> ausschalten.</li> </ul>
	Fehleranzeige: <b>Fdo</b> : Fehler bei der Dosierung von flüssigem Reiniger.	Den Vorratsbehälter für flüssigen Reiniger füllen oder gegen einen vollen Vorratsbehälter tauschen.  Das Dosiersystem entlüften, siehe Kapitel "Programmierungsfunktion".
		Danach: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Reinigungs- und Desinfektionsautomat einschalten.</li> <li>– Das Programm neu starten.</li> </ul>




# Störungshilfe

Störung	Ursache	Behebung
<b>Vor dem Programmstart blinkt die Kontrollleuchte , ein Programmstart ist nicht möglich.</b>		Vor Behebung der Störung: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Programmwähler auf  stellen, die Fehleranzeige wird gelöscht.</li> <li>– Reinigungs- und Desinfektionsautomat mit Schalter <b>I-0</b> ausschalten.</li> </ul>
	Fehleranzeige: <b>Fdo</b> : Der Vorratsbehälter für Neutralisationsmittel ist leer.	Den Vorratsbehälter für Neutralisationsmittel füllen oder gegen einen vollen Vorratsbehälter tauschen.
		Danach: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Reinigungs- und Desinfektionsautomat einschalten.</li> <li>– Das Programm neu starten.</li> </ul>
<b>Einige Minuten nach dem Programmstart blinkt die Kontrollleuchte , das Programm wurde abgebrochen.</b>		Vor Behebung der Störung: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Programmwähler auf  stellen, die Fehleranzeige wird gelöscht.</li> <li>– Reinigungs- und Desinfektionsautomat mit Schalter <b>I-0</b> ausschalten.</li> </ul>
	Fehleranzeige: <b>Fdo</b> : Fehler bei der Dosierung von Neutralisationsmittel.	Den Vorratsbehälter für Neutralisationsmittel füllen oder gegen einen vollen Vorratsbehälter tauschen.  Das Dosiersystem entlüften, siehe Kapitel "Programmierungsfunktion".
		Danach: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Reinigungs- und Desinfektionsautomat einschalten.</li> <li>– Das Programm neu starten.</li> </ul>



Störung	Ursache	Behebung
<b>Die Salzmangelanzeige  blinkt.</b>	Es wurde kein Regeneriersalz eingefüllt, der Enthärter konnte nicht regeneriert werden.	Regeneriersalz einfüllen.
<b>Einige Minuten nach dem Programmstart blinkt die Kontrollleuchte  / , das Programm wurde abgebrochen.</b>		Vor Behebung der Störung: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Programmwähler auf  stellen, die Fehleranzeige wird gelöscht.</li> <li>– Reinigungs- und Desinfektionsautomat mit Schalter <b>I-O</b> ausschalten.</li> </ul>
	Fehleranzeige: <b>F..E:</b> Fehler beim Wasserzulauf.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wasserhahn vollständig öffnen.</li> <li>– Sieb im Wasserzulauf reinigen.</li> <li>– Der Fließdruck am Wasseranschluss zu niedrige. Fragen Sie einen Installateur nach möglicher Abhilfe.</li> </ul>
		Danach: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Reinigungs- und Desinfektionsautomat einschalten.</li> <li>– Das Programm neu starten.</li> </ul>

# Störungshilfe

Störung	Ursache	Behebung
<p><b>Das Spülprogramm wurde abgebrochen, die Kontrollleuchte  /  blinkt.</b></p>		<p>Vor Behebung der Störung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Programmwähler auf  stellen, die Fehleranzeige wird gelöscht.</li> <li>– Reinigungs- und Desinfektionsautomat mit Schalter <b>I-O</b> ausschalten.</li> </ul>
	<p>Fehleranzeige: <b>F..A:</b> Fehler beim Wasserablauf.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Siebkombination im Spülraum reinigen.</li> <li>– Ablaufpumpe reinigen.</li> <li>– Rückschlagventil reinigen.</li> <li>– Knick oder hochstehende Schlaufe aus dem Ablaufschlauch entfernen.</li> </ul>
		<p>Danach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Reinigungs- und Desinfektionsautomat einschalten.</li> <li>– Wasser abpumpen.</li> <li>– Programm neu starten.</li> </ul>
<p><b>Das Wasser im Spülraum wird nicht aufgeheizt; der Programmablauf dauert zu lange.</b></p>	<p>Fehleranzeige: <b>F01 - F03, F18, F19</b> Der Reinigungs- und Desinfektionsautomat ist mit einem wiedereinschaltbaren Thermoschalter ausgerüstet, der bei Überhitzung die Heizung ausschaltet. Eine Überhitzung kann z.B. entstehen, wenn großflächiges Spülgut die Heizkörper abdeckt oder wenn die Siebe im Spülraum verstopft sind.</p>	<p>Fehlerursache beseitigen, dazu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Siebkombination im Spülraum reinigen.</li> <li>– Spülgut anders einordnen.</li> <li>– Thermoschalter wieder einschalten (siehe Kapitel "Störungen beseitigen, Thermoschalter".</li> </ul>

Störung	Ursache	Behebung
<b>Im Reinigerbehälter kleben nach dem Programmablauf Reinigerreste.</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reinigerreste entfernen.</li> <li>– Spülgut erneut aufbereiten!</li> </ul>
	Der Reinigerbehälter war beim Einfüllen noch feucht.	Reiniger nur in einen trockenen Behälter füllen.
	Die Klappe des Reinigerbehälters war durch Spülgut blockiert.	Spülgut so einordnen, dass sich die Behälterklappe öffnen kann.
<b>Die Klappe des Reinigerbehälters lässt sich nicht schließen.</b>	Verklebte Reinigerreste blockieren den Verschluss.	Reinigerreste entfernen.
<b>Schlagendes Geräusch im Spülraum.</b>	Ein Sprüharm schlägt an Spülgut.	Programm abbrechen und das Spülgut, das die Sprüharme behindert, anders einordnen, <b>siehe Programm abbrechen.</b>
<b>Klapperndes Geräusch im Spülraum.</b>	Spülgut bewegt sich im Spülraum.	Programm abbrechen und das Spülgut feststehend einordnen, <b>siehe Programm abbrechen.</b>
<b>Schlagendes Geräusch in der Wasserleitung.</b>	Wird eventuell durch bauseitige Verlegung bzw. den zu geringen Querschnitt der Wasserleitung verursacht.	Hat keinen Einfluss auf die Funktion des Reinigungs- und Desinfektionsautomaten, eventuell einen Installateur fragen.
<b>Instrumente weisen Korrosion auf.</b>	Die Instrumente sind für die maschinelle Aufbereitung ungeeignet.	Nur spültechnisch einwandfreie Instrumente aus Instrumentenstahl verwenden.
	Im Programmablauf hat keine Neutralisation stattgefunden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorratsbehälter für Neutralisationsmittel füllen.</li> <li>– In den Programmen A und <u>///</u> einen Neutralisationsschritt programmieren lassen Miele (Kundendienst).</li> </ul>

# Störungshilfe

Störung	Ursache	Behebung
<b>Instrumente weisen Korrosion auf.</b>	Der Chloridgehalt des Wassers ist zu hoch.	Wasseranalyse durchführen lassen. Ggf. externe Wasseraufbereitung vornehmen und VE-Wasser verwenden.
	Flug- oder Fremdstoffe sind in den Spülraum gelangt durch: – zu hohen Eisengehalt im Wasser, – mitgereinigte rostende Instrumente	– Installation prüfen. – Rostende Instrumente aussortieren.
<b>Auf dem Spülgut befinden sich weiße Ablagerungen.</b>	Die Enthärtungsanlage ist auf einen zu niedrigen Wert programmiert.	Leitungswasserhärte kontrollieren und Enthärtungsanlage richtig programmieren.
	Im Vorratsbehälter befindet sich kein Regeneriersalz.	Regeneriersalz einfüllen.
	Die Verschlusskappe des Vorratsbehälters ist nicht fest geschlossen.	Verschlusskappe gerade aufsetzen und fest zudrehen.
	Die Nachspülmittelmenge ist zu niedrig eingestellt, es bilden sich Wasserflecken.	Dosiermenge für Nachspülmittel erhöhen.
	Zahnzementreste sind auf den Instrumenten verblieben.	Zahnzementreste vor dem Aushärten von den Instrumenten entfernen.

Störung	Ursache	Behebung
<b>Das Spülgut ist fleckig.</b>	Die Nachspülmittelmenge ist zu niedrig eingestellt.	Dosiermenge für Nachspülmittel erhöhen.
	Der Vorratsbehälter für Nachspülmittel ist leer.	Nachspülmittel einfüllen.
<b>Das Reinigungsergebnis ist mangelhaft.</b>	Körbe und Einsätze wurden falsch oder zu voll beladen.	Spülgut richtig einordnen. Körbe und Einsätze nicht überladen.
	Der verwendete Reiniger ist für die Anschmutzung nicht geeignet.	Geeigneten Reiniger für die maschinelle Aufbereitung verwenden.
	Die Anschmutzung ist zu lange auf dem Spülgut angetrocknet.	Zwischen Anschmutzung und maschineller Reinigung maximal 6 Stunden vergehen lassen.
	Ein Sprüharm ist blockiert.	Spülgut so einordnen, dass es die Sprüharme nicht blockiert.
	Düsen in den Sprüharmen oder an den Einsätzen sind verstopft.	Spüldüsen kontrollieren und falls notwendig reinigen.
	Die Siebe im Spülraum sind verschmutzt.	Siebe kontrollieren und falls notwendig reinigen.
	Der Korb oder Einsatz ist nicht richtig an die Wasserzuführung adaptiert.	Den Adapter für die Wasserversorgung des Korbes oder Einsatzes richtig einstellen.

# Störungen beseitigen

---

## Thermoschalter

Dieser Reinigungs- und Desinfektionsautomat ist mit einem wiedereinschaltbaren Thermoschalter ausgerüstet, der bei Überhitzung die Heizung ausschaltet. Eine Überhitzung kann z.B. entstehen, wenn großflächiges Spülgut die Heizkörper abdeckt oder wenn die Siebe im Spülraum verstopft sind.

Bei der Fehleranzeige: **F01 - F03, F18, F19** (Wasser im Spülraum wird nicht aufgeheizt; der Programmablauf dauert zu lange) bitte wie folgt vorgehen:

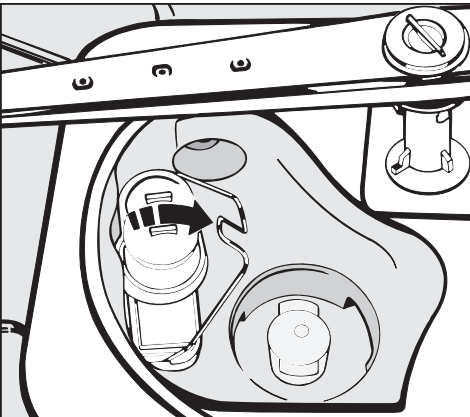
- Fehlerursache beseitigen.
- Serviceklappe öffnen.
- Auslöseknopf des Thermoschalters an der rechten Seite des Sockelblechs eindrücken.

**Bei wiederholtem Auslösen des Thermoschalters unbedingt den Miele Kundendienst anfordern.**

## Ablaufpumpe und Rückschlagventil reinigen

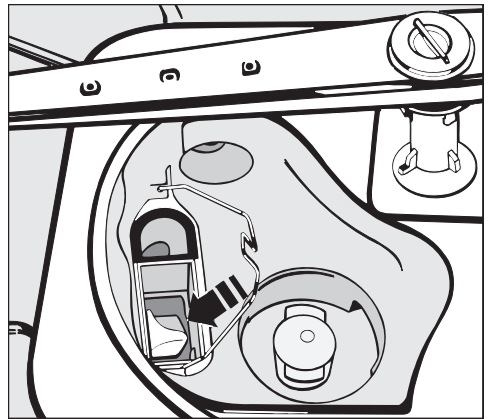
Falls Sie am Ende eines Programms feststellen, dass das Spülwasser nicht vollständig abgepumpt worden ist, könnte die Ursache dafür sein, dass Fremdkörper die Ablaufpumpe oder das Rückschlagventil blockieren. Diese können leicht entfernt werden.

- Siebkombination aus dem Spülraum nehmen.



- Verschlussbügel umlegen.
- Rückschlagventil nach oben abheben und unter fließendem Wasser gut ausspülen.

Unter dem Rückschlagventil befindet sich die Ablaufpumpe (Pfeil).




- Vor dem Einsetzen des Rückschlagventils nachschauen, ob evtl. Fremdkörper die Ablaufpumpe blockieren.
- Rückschlagventil sorgfältig wieder einsetzen und mit dem Verschlussbügel sichern.

Aus Sicherheitsgründen sollte das Spülgut erneut aufbereitet werden.

# Störungen beseitigen

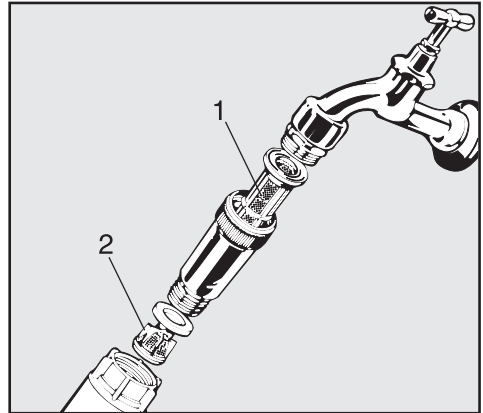
## Siebe im Wasserzulauf reinigen

Zum Schutz des Wassereinflussventils sind in der Schlauchverschraubung Siebe eingebaut. Sind die Siebe verschmutzt, müssen sie gereinigt werden, da sonst zu wenig Wasser in den Spülraum einläuft.

 Das Kunststoffgehäuse des Wasseranschlusses enthält ein elektrisches Bauteil. Es darf nicht in Flüssigkeiten getaucht werden.

## Zum Reinigen des Siebes

- Gerät vom Netz trennen.
- Wasserhahn schließen und das Wassereinflussventil abschrauben.




- Großflächensieb (1) und Feinsieb (2) reinigen, ggf. erneuern.
- Sieb und Dichtung wieder einsetzen; auf einwandfreien Sitz achten!
- Wassereinflussventil an den Wasserhahn schrauben. Dabei darf die Verschraubung nicht verkanten.
- Wasserhahn öffnen.

Sollte Wasser austreten, ist die Verschraubung eventuell nicht fest genug angezogen oder verkantet angeschraubt.

- Wassereinflussventil gerade aufsetzen und festschrauben.



 Das Gerät darf nur durch den Miele Kundendienst in Betrieb genommen und repariert werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.

Können Sie trotz der Hinweise in dieser Gebrauchsanweisung eine Störung nicht beheben, benachrichtigen Sie bitte den Miele Werkkundendienst unter der Telefonnummer:

**(D)** Deutschland

0800 - 22 44 666\*

Mo - Fr: 8.00 - 20.00 Uhr

Sa + So: 9.00 - 18.00 Uhr

(\*kostenfrei)

**(A)** Österreich

050 800 390\*\*

Mo - Fr: 7.00 - 18.00 Uhr

Sa: 7.00 - 17.00 Uhr

(\*\* Festnetz zum Ortstarif,  
Mobilfunkgebühren abweichend)

**(L)** Luxemburg

(00352) 4 97 11-30

Mo - Do: 8.30 - 12.30, 13.00 - 17.00 Uhr

Fr: 8.30 - 12.30, 13.00 - 16.00 Uhr


- Nennen Sie dem Kundendienst das Modell und die achtstellige Maschinennummer des Gerätes.

Beide Angaben finden Sie auf dem Typenschild (siehe unter "Elektroanschluss").

- Teilen Sie die Fehleranzeige aus der Anzeige des Reinigungs- und Desinfektionsautomaten mit.

# Aufstellen

Beachten Sie den beiliegenden Installationsplan!

 Im Umgebungsbereich des Reinigungs- und Desinfektionsautomaten sollte nur Einrichtungsmobiliar für die anwendungsspezifische Nutzung eingesetzt werden, um das Risiko möglicher Kondenswasserschäden zu vermeiden.

Der Reinigungs- und Desinfektionsautomat muss standsicher und waagrecht stehen.

Bodenebenheiten und die Gerätehöhe können mit den vorderen Schraubfüßen aus- bzw. angeglichen werden.

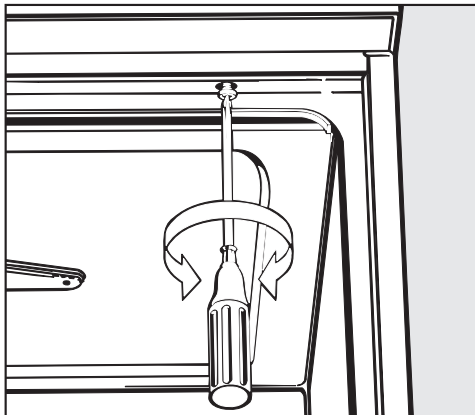
Für folgende Aufstellungsvarianten ist der Reinigungs- und Desinfektionsautomat geeignet:

- Frei aufstellen.
- An- oder einstellen:  
Der Reinigungs- und Desinfektionsautomat soll neben andere Geräte oder Möbel bzw. in eine Nische gestellt werden. Die Nische muss mindestens 60 cm breit und 60 cm tief sein.
- Unterbauen:  
Der Reinigungs- und Desinfektionsautomat soll unter eine durchgehende Arbeitsplatte oder Ablaufläche einer Spüle gestellt werden.  
Der Einbauraum muss mindestens 60 cm breit, 60 cm tief und 82 cm hoch sein.

## Reinigungs- und Desinfektionsautomat unter einer Arbeitsplatte einbauen

Für den Unterbau unter eine durchgehende Arbeitsplatte muss der Deckel des Reinigungs- und Desinfektionsautomaten wie folgt abgenommen werden:

- Tür öffnen.



- Linke und rechte Befestigungsschraube herausdrehen.
- Den Deckel des Reinigungs- und Desinfektionsautomaten ca. 5 mm vorziehen und nach oben abnehmen.

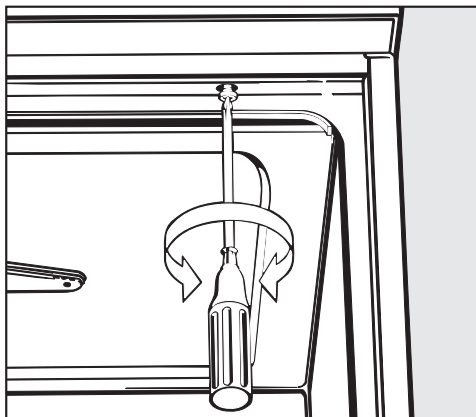
## Reinigungs- und Desinfektionsautomaten mit Dampfkondensator:

Um eine Beschädigung der Arbeitsplatte durch Wasserdampf zu vermeiden, muss die beiliegende Schutzfolie (25 x 58 cm, selbstklebend) im Bereich des Dampfkondensators unter die Arbeitsplatte geklebt werden.

## Reinigungs- und Desinfektionsautomat ausrichten und festschrauben

Um die Standfestigkeit zu gewährleisten, muss der Reinigungs- und Desinfektionsautomat, nachdem er ausgerichtet wurde, mit der Arbeitsplatte verschraubt werden.

- Tür öffnen.



- Reinigungs- und Desinfektionsautomaten links und rechts durch die Löcher der vorderen Leiste mit der durchgehenden Arbeitsplatte verschrauben.
- Bei eingebauten Reinigungs- und Desinfektionsautomaten dürfen die Fugen zu nebenstehenden Schränken oder Geräten nicht mit Silikon ausgespritzt werden, damit die Belüftung der Umwälzpumpe sichergestellt ist.

## Abdeckblech/Arbeitsplattenschutz

Je nach Unterbausituation kann über den Miele Kundendienst ein Arbeitsplattenschutz angefordert werden.

Die Unterkante der Arbeitsplatte wird durch das Abdeckblech gegen Beschädigungen durch Wasserdampf geschützt.

## Dekorrahmen mit Dekorplatte (Option)


Die Front des Reinigungs- und Desinfektionsautomaten kann mit einer zur Schrankfront passenden Dekorplatte verkleidet werden.

Die Dekorplatte darf nur durch den Miele Kundendienst unter Berücksichtigung der gültigen Sicherheitsbestimmungen ausgetauscht werden.

Maße der Dekorplatten:

Tür außenblech H 442 / B 586 mm  
Montageklappe H 117 / B 586 mm

# Elektroanschluss

 Alle Arbeiten, die den Elektroanschluss betreffen, dürfen nur von einer zugelassenen oder anerkannten Elektrofachkraft durchgeführt werden.

- Die Elektroanlage muss nach DIN VDE 0100 ausgeführt sein!
- Anschluss über Steckdose gemäß nationalen Bestimmungen (Steckdose muss nach der Geräteinstallation zugänglich sein). Eine elektrische Sicherheitsprüfung, z.B. bei der Instandsetzung oder Wartung, kann dann ohne große Umstände durchgeführt werden.
- Bei Festanschluss ist ein Hauptschalter mit allpoliger Trennung vom Netz ist zu installieren. Der Hauptschalter muss eine Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm aufweisen, sowie in der Nullstellung abschließbar sein.
- Zur Erhöhung der Sicherheit wird empfohlen, dem Gerät einen FI-Schutzschalter mit einem Auslösestrom von 30 mA (DIN VDE 0664) vorzuschalten.
- Bei Austausch der Netzanschlussleitung ist ein Original Miele Ersatzteil oder eine entsprechende Leitung mit Aderendhülsen zu verwenden.
- Technische Daten siehe Typenschild oder beiliegenden Schaltplan!

Das Gerät darf nur mit der auf dem **Typenschild** angegebenen Spannung, Frequenz und Absicherung betrieben werden.

Eine **Umschaltung** kann gemäß beiliegendem Umschaltbild und Schaltplan vorgenommen werden.

Das **Typenschild** befindet sich an der Rückseite des Gerätes und hinter dem Sockelblech auf der Kunststoff-Abdeckhaube.

Der **Schaltplan** liegt dem Gerät bei.

Siehe auch beiliegenden Installationsplan!

## Potentialausgleich anschließen


Für den Anschluss eines Potentialausgleichs ist an der Rückseite des Gerätes eine Anschlussschraube ( $\nabla$ ) vorhanden.

## Sondervorschriften für Österreich


Der Anschluss darf nur an eine nach ÖVE-EN1 ausgeführte Elektroanlage erfolgen. Die Absicherung muss über Leitungsschutzschalter (Sicherung) 16 A erfolgen. Zur Erhöhung der Sicherheit empfiehlt der ÖVE dem Gerät einen FI-Schutzschalter mit einem Auslösestrom von 30 mA (ÖVE-SN 50) vorzuschalten.

## Elektroanschluss für die Schweiz

Der Anschluss kann über Schalter oder Stecker erfolgen.

 Die Installation muss von einem zugelassenen Elektro-Installateur unter Berücksichtigung der SEV-Vorschriften vorgenommen werden.

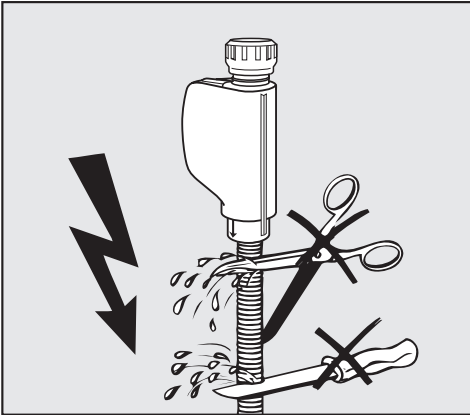
## Wasserzulauf anschließen


 Das Wasser im Reinigungs- und Desinfektionsautomaten ist kein Trinkwasser!

- Der Reinigungs- und Desinfektionsautomat muss gemäß den örtlichen Vorschriften an das Wassernetz angeschlossen werden.
- Das verwendete Wasser sollte zumindest Trinkwasserqualität entsprechend der europäischen Trinkwasserverordnung besitzen. Hoher Eisengehalt kann zu Fremdrost an Spülgut und Gerät führen. Bei einem Chloridgehalt im Brauchwasser von mehr als 100mg/l steigt das Korrosionsrisiko für das Spülgut stark an.
- In bestimmten Regionen (z.B. Alpenländern) können aufgrund der spezifischen Wasserzusammensetzung Ausfällungen auftreten, die ein Betreiben des Dampfkondensators nur mit enthärtetem Wasser zulassen.
- Ein Rückflussverhinderer ist nicht erforderlich; das Gerät entspricht den Richtlinien des DVGW.
- Der **Mindestfließdruck** beträgt beim Kaltwasseranschluss 100 kPa (1,0 bar) Überdruck und beim AD-Wasseranschluss 60 kPa (0,6 bar) Überdruck.
- Der **empfohlene Fließdruck** beträgt beim Kaltwasseranschluss  $\geq 250$  kPa (2,5 bar) Überdruck und für den AD-Wasseranschluss  $\geq 150$  kPa (1,5 bar) Überdruck, um übermäßig lange Zeiten für den Wassereinlauf zu vermeiden.
- Der **maximal zulässige statische Wasserdruck** beträgt 1000 kPa (10 bar) Überdruck.
- Liegt der Wasserdruck nicht in dem genannten Bereich, bitte den Miele Kundendienst nach den erforderlichen Maßnahmen fragen (evtl. leuchtet die Kontrollleuchte  / , Fehleranzeige "F E").
- Serienmäßig ist das Gerät für den Anschluss an Kaltwasser ausgestattet. Den Zulaufschlauch an den Absperrventil für Kaltwasser anschließen.
- AD-Wasseranschluss siehe nächste Seite.
- Zum Anschluss ist bauseitig ein Absperrventil mit 3/4 Zoll Verschraubung erforderlich. Das Ventil sollte leicht zugänglich sein, da der Wasserzulauf außerhalb der Benutzungszeit geschlossen zu halten ist.
- Der Zulaufschlauch ist ein ca. 1,7 m langer Druckschlauch DN 10 mit 3/4 Zoll Verschraubung. Das Schmutzsieb in den Verschraubung darf nicht entfernt werden.

# Wasseranschluss

- Großflächen-Siebe (liegen im Beipack) zwischen Absperrventil und Zulaufschlauch installieren (Abb. siehe "Siebe im Wasserzulauf reinigen"). Das Großflächensieb für AD-Wasser ist aus Chrom-Nickelstahl; zu erkennen an der matten Oberfläche.



 Der Zulaufschlauch darf **nicht** gekürzt oder beschädigt werden (siehe Abb.!).

Siehe auch beiliegenden Installationsplan!

## AD-Wasseranschluss > 60 - 1000 kPa (0,6 - 10 bar) Überdruck (Option)

Das Gerät wird optional für den Anschluss an ein druckfestes System von 60 - 1000 kPa Ü ausgeliefert. Bei einem Wasserdruck (Fließdruck) unter 150 kPa verlängert sich automatisch die Wassereinlaufzeit.

- AD-Wasserzulaufschlauch (druckgeprüft und mit "H<sub>2</sub>O pur" gekennzeichnet) mit 3/4 Zoll Verschraubung an den bauseitigen Absperrhahn für AD-Wasser anschließen.

Wenn der AD-Wasseranschluss nicht genutzt werden soll, muss die Elektronik durch den Miele Kundendienst umprogrammiert werden. Der Zulaufschlauch verbleibt an der Rückseite der Maschine.

## **Sondervorschriften für Österreich!**

In die Kaltwasserleitung ist gemäß § 18 und § 22 der "Verordnung zur Durchführung des Wasserversorgungsgesetzes 1960" unmittelbar vor der Anschlussstelle des Gerätes ein Handabsperrventil einzubauen.

Für die Verbindungsleitung von der Anschlussstelle am Gerät mit der Innenanlage sind nur die im § 12, Abs. 1 der "Verordnung zur Durchführung des Wasserversorgungsgesetzes 1960" aufgezählten Rohre zu verwenden.

Die Verwendung von Gummi- oder Kunststoffschläuchen als Druckverbindungsleitung zwischen Innenanlage und Gerät ist nur dann gestattet, wenn sie:

- samt den eingebundenen Anschlussarmaturen einem Mindestdruck von 1500 kPa (15 bar) standhält,
- während des Betriebs des Gerätes hinreichend beaufsichtigt sind und
- nach der jeweiligen Verwendung des Gerätes durch Sperrung des Wasserzuflusses vor dem Gummi- oder Kunststoffschlauch zuverlässig außer Betrieb gesetzt, oder überhaupt von der Innenanlage getrennt wird.

# Wasseranschluss

---

## Wasserablauf anschließen

- In den Ablauf des Gerätes ist ein Rückschlagventil eingebaut, so dass kein Schmutzwasser über den Ablaufschlauch in das Gerät zurück fließen kann.
- Das Gerät sollte vorzugsweise an ein **separates**, bauseitiges Ablaufsystem angeschlossen werden. Wenn kein separater Anschluss vorhanden ist, empfehlen wir den Anschluss an einen Doppelkammer-Siphon. Der bauseitige Anschluss muss, **gemessen von der Unterkante des Gerätes**, zwischen 0,3 m und 1 m Höhe liegen. Liegt der Anschluss tiefer als 0,3 m, Ablaufschlauch im Bogen auf mindestens 0,3 m Höhe verlegen. Das Ablaufsystem muss eine Mindestabflussmenge von 16 l/min aufnehmen können.
- Der Ablaufschlauch ist ca. 1,4 m lang und flexibel (lichte Weite 22 mm). Er darf nicht gekürzt werden. Schlauchschellen für den Anschluss liegen bei.
- Längere Ablaufschläuche (bis 4 m) sind lieferbar.
- Die Ablaufleitung darf höchstens 4 m lang sein.

## Sondervorschriften für Österreich!

Der Anschluss an die nach der Bestimmung der Ö-Norm B 2501 - Hauskanal-Anlagen - hergestellten Abflussleitung kann direkt erfolgen.

Siehe auch beiliegenden Installationsplan!






## Technische Daten

Höhe mit Gerätedeckel	85 cm
Höhe ohne Gerätedeckel	82 cm
Breite	60 cm
Tiefe	60 cm
Tiefe bei geöffneter Tür	120 cm
Gewicht (netto)	70 kg
Spannung, Anschlusswert, Absicherung	siehe Typenschild
Anschlusskabel	ca. 1,8 m
Wassertemperatur:	
Kaltwasser	max. 20 °C
AD-Wasseranschluss	max. 60 °C
statischer Wasserdruck	max. 1000 kPa Überdruck
Mindestfließdruck:	
Kaltwasseranschluss	100 kPa Überdruck
AD-Wasseranschluss	60 kPa Überdruck
empfohlener Fließdruck:	
Kaltwasseranschluss	≥ 250 kPa Überdruck
AD-Wasseranschluss	≥ 150 kPa Überdruck
Abpumphöhe	min. 0,3 m, max. 1 m
Umgebungstemperatur	5 °C bis 40 °C
relative Luftfeuchte maximal	80 % für Temperaturen bis 31 °C
linear abnehmend bis	50 % für Temperaturen bis 40 °C
Höhe über NN	bis 1500 m #
Verschmutzungsgrad	P2 (nach IEC/EN 61010-1)
Schutzart (nach IEC 60529)	IP20 (Eindringen von Staub)
Geräuschemissionswerte in dB (A), Schalldruckpegel LpA im Reinigen und Trocknen	< 70
Prüfzeichen	VDE, Funkschutz
CE-Kennzeichnung	MPG-Richtlinie 93/42/EWG, Klasse IIb
Herstelleradresse	Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, Germany

\* An einem Aufstellort über 1500 m Höhe ist der Siedepunkt der Spülflotte herabgesetzt. Deshalb ggf. durch den Miele Kundendienst die Desinfektionstemperatur absenken und die Wirkzeit verlängern lassen (A<sub>0</sub>-Wert).

# Programmübersicht

Programm	Anwendung
<b>A</b>	Durch den Miele Kundendienst frei programmierbares Programm.
 UNIVERSAL	Für normal verschmutztes Spülgut ohne Desinfektion.
 ABSPÜLEN	Zum Abspülen von stark belastetem Spülgut, z.B. nach dem Einlegen in Desinfektionslösungen, um eine erhöhte Schaumbildung z vermeiden.
 ABPUMPEN	Zum Abpumpen des Spülwassers, wenn z.B. ein Programm abgebrochen wurde. <b>Ggf. seuchengesetzliche Bestimmungen beachten</b> , siehe "Programm abbrechen".
varioTD	Zur Erfüllung allgemein hygienischer Anforderungen, Programm gemäß EN ISO 15883-1 90°C (+ 5 °C,- 0 °C) mit 5 min. Einwirkzeit.
SPECIAL 93°C-10'	Zur Reinigung und thermischen Desinfektion bei 93 °C mit 10 min. Temperaturhaltezeit (Wirkzeit) gem § 18 IfSG, Wirkungsbereich A/B, bei amtlicher Anordnung oder spezieller Indikation.

# Programmübersicht

Programmablauf										
Vorreinigen		Hauptreinigen		Spülen		Spülen		Nachspülen		Trocknung*
1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	
KW		KW DOS 1 60°C 3 min					KW		AD DOS 2 65°C 1 min	(X)
							KW			
KW		KW DOS 1 55°C 5 min			KW DOS 3	KW			AD DOS 2 93°C 5 min	(X)
		KW DOS 1 93°C 10 min			KW DOS 3	KW			AD DOS 2 75°C 3 min	(X)

KW = Kaltwasser  
 AD = Aqua destillata  
 xx °C = Temperatur  
 x min = Wirkzeit  
 \* = Zusatzfunktion

DOS 1 = Reinigerdosierung ab 40 °C  
 DOS 2 = Nachspülmitteldosierung nach Erreichen der Nachspültemperatur  
 DOS 3 = Neutralisationsmitteldosierung nach dem Wassereinfluss

**Deutschland:**

Miele & Cie. KG  
Carl-Miele-Straße 29  
33332 Gütersloh  
Telefon: 05241 89-0  
Telefax: 05241 89-2090  
Miele im Internet: [www.miele-professional.de](http://www.miele-professional.de)

**Österreich:**

Miele Gesellschaft m.b.H.  
Mielestraße 1 – 5071 Wals bei Salzburg  
Telefon 050 800 - 0 – Telefax 050 800 - 81 219  
Miele im Internet: [www.miele-professional.at](http://www.miele-professional.at)  
E-Mail: [info@miele.at](mailto:info@miele.at)  
Verkauf: Telefon 050 800 - 81 420 – Telefax 050 800 - 81 429  
E-Mail: [vertrieb-professional@miele.at](mailto:vertrieb-professional@miele.at)  
Service Telefon 050 800 - 390

**Schweiz:**

Miele AG  
Limmatstrasse 4, 8957 Spreitenbach  
Telefon 056 417 20 00 Zentrale  
Telefon 056 417 27 51 – Telefax 056 417 24 69  
Miele Service Professional 0 800 551 670  
E-Mail: [info.mieleprofessional@miele.ch](mailto:info.mieleprofessional@miele.ch)  
Internet: <http://www.miele-professional.ch>

**Luxemburg:**

Miele S.à r.l.  
20, rue Christophe Plantin  
Postfach 1011  
1010 Luxemburg/Gasperich  
Telefon: 49711-25 – Telefax: 49711-39  
E-Mail: [infolux@miele.lu](mailto:infolux@miele.lu)  
Miele im Internet: [www.miele.lu](http://www.miele.lu)