Míele

Gebrauchsanweisung Reinigungs- und Desinfektionsgerät für Labor- und Industrieanwendungen PLW 8636 LAB PLW 8636 LAB MON

Lesen Sie **unbedingt** die Gebrauchsanweisung vor Aufstellung - Installation - Inbetriebnahme. Dadurch schützen Sie sich und vermeiden Schäden. de - DE, AT, BE, CH, LU

M.-Nr. 12 869 120

Inhalt

Hinweise zur Anleitung	5
Hervorhebungen im Text	5
Begriffsdefinition	5
Bestimmungsgemäße Verwendung	6
Allgemeine Beschreibung	6
Funktionsweise	6
Einsatzzweck	6
Ausschlüsse	6
Beladung	7
Anwendungshäufigkeit	7
Vorgesehener Anwenderkreis	7
Anwendungsumgebung	7
Umgebungsbedingungen	8
Transport- und Lagerbedingungen	8
Vorhersehbarer Missbrauch	8
Benutzerprofile	9
	40
Gerätebeschreibung	10
	10
Pedienelemente im Dienley	10
	12
Symbolo im Hauptmonü	12
Darstallung aktiver Elemente	12
Darstenung aktiver Liemente	13
	40
Sicherneitsninweise und warnungen	15
Am Reinigungsautomaten angebrachte Symbole	20
Maschine ein- und ausschalten	21
Hauptschalter	21
Hauptmenü	22
Hauptmenü	22
Aktionen im Hauptmenü	22
Level wechseln	23
Displaysprache ändern 🕸	23
Tür öffnen und schließen	24
Türverriegelung	24
Tür über Notentriegelung öffnen	24
Enthärter	25
Wasserhärte	25
Wasserhärte einstellen	25
Regenerationsanzeige	25
Enthärter aufbereiten	26
Delaungstrager	29
Vvagen, Norbe, Module und Einsalze	29
	29
opularuckmessung	32

Inhalt

Anwendungstechnik
Spülgut
Spülgut einordnen
Spülgut vorbereiten
vor Programmstart
nach Programmende
Laborglas und Laborutensilien
Programmübersicht
Leistungsstufen der Programme/Korb–Modul-Kombinationen
Programme allgemein
Programme für spezifische Anschmutzungen 40
Programme für spezifisches Spülgut 40
Spezielle Verfahren 41
Zusatzprogramme 41
Serviceprogramme
Chemische Verfahrenstechnik
Dosierung flüssiger Prozesschemikalien 46
Dosiersysteme
Farbliche Kennzeichnung 47
Rehälter mit Prozesschemikalien tauschen 48
Setrieb
Programm wahlen
Programm starten
Programmablaut
Programmende
Programm abbrechen
Startzeitvorwahl
Programmtest durchführen
Netzwerkanbindung
Netzwerkanbindung
Prozessdokumentation
CKM Kommunikationsmodul 55
Webinterface öffnen 55
Login
Logout
Passwort ändern
CKM Konfiguration 57
Systemfunktionen
Levelberechtigungen
Menü "Wartung und Service"
Filter
Dosiersysteme
Leitfähigkeitsmessmodul justieren
Enthärter
Serviceintervalle

Inhalt

Menü "Betriebsinformationen"	76
Spülprotokolle nachdrucken	76
Meldungen	76
Betriebstagebuch	77
Typenschild aufrufen	77
Rechtliche Informationen	77
Menü "Einstellungen"	78
Allgemein	79
Vernetzung	82
Codes (ändern)	83
Maschineneinstellungen	85
Instandhaltungsmaßnahmen	87
Wartung	87
Routineprüfung	87
Siebe im Spülraum reinigen	88
Sprüharme prüfen und reinigen	90
Reinigungsautomaten reinigen	91
Display sperren	92
Wagen, Körbe, Module und Einsätze kontrollieren	93
Filterwechsel	94
Grobfilter wechseln	94
Feinfilter wechseln	95
Fehlermeldungen und Hinweise	97
Fehlerdarstellung im Display	97
Liste mit aktiven Meldungen	98
Störungshilfe	99
Störungen ohne Fehlercode	99
Unzureichende Reinigung und Korrosion	99
Geräusche	101
Unerwartetes Verhalten	101
Chämman bessitizen	100
Storungen beseitigen	102
Siebe im wasserzulauf reinigen	102
Kundendienst	103
Aufstellen	104
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	104
Elektroanschluss	105
Potentialausgleich anschließen	105
Wassaransahluss	106
Wasseranschluss	106
Dückflussverbinderer	100
Wasserablaufansabliaßen	107
Wasserablauf Recycling	100
	100
Iechnische Daten	109
Ihr Beitrag zum Umweltschutz	111
Entsorgung der Transportverpackung	111

Hervorhebungen im Text

Warnungen	 ⚠ Warnungen enthalten sicherheitsrelevante Informationen. Sie warnen vor möglichen Personen- und Sachschäden. Lesen Sie die Warnungen sorgfältig durch und beachten Sie die dar- in angegebenen Handlungsaufforderungen und Verhaltensregeln.
Hinweise	Hinweise enthalten Informationen, die besonders beachtet werden müssen.
Zusatzinformatio- nen und Anmer- kungen	Zusätzliche Informationen und Anmerkungen sind durch einen einfa- chen Rahmen gekennzeichnet.
Handlungsschritte	Jedem Handlungsschritt ist ein schwarzes Quadrat vorangestellt. Beispiel ■ Geben Sie einen Wert ein.
Display	Im Display angezeigte Ausdrücke sind durch eine besondere Schriftart gekennzeichnet. Beispiel: Einstellungen
	Begriffsdefinition
Reinigungs- automat	In dieser Gebrauchsanweisung wird das Reinigungs- und Desinfek- tionsgerät als Reinigungsautomat bezeichnet.
Deledungeträger	
Beladungsträger	Der Begriff Beladungsträger wird allgemein verwendet, wenn Wagen, Körbe, Module und Einsätze nicht näher definiert sind.
Spülgut	Der Begriff Beladungsträger wird allgemein verwendet, wenn Wagen, Körbe, Module und Einsätze nicht näher definiert sind. Der Begriff Spülgut wird allgemein verwendet, wenn die aufzuberei- tenden Gegenstände nicht näher definiert sind.
Spülgut Spülflotte	Der Begriff Beladungsträger wird allgemein verwendet, wenn Wagen, Körbe, Module und Einsätze nicht näher definiert sind. Der Begriff Spülgut wird allgemein verwendet, wenn die aufzuberei- tenden Gegenstände nicht näher definiert sind. Als Spülflotte wird Wasser oder eine Mischung aus Wasser und Pro- zesschemikalien bezeichnet.
Spülgut Spülflotte Prozess- chemiekalie	 Der Begriff Beladungsträger wird allgemein verwendet, wenn Wagen, Körbe, Module und Einsätze nicht näher definiert sind. Der Begriff Spülgut wird allgemein verwendet, wenn die aufzuberei- tenden Gegenstände nicht näher definiert sind. Als Spülflotte wird Wasser oder eine Mischung aus Wasser und Pro- zesschemikalien bezeichnet. Alle Medien, die während eines Programmablaufs dosiert werden, werden allgemein als Prozesschemikalien bezeichnet, wie z. B. Reini- ger.

Allgemeine Beschreibung

Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät für Labor- und Industrieanwendungen ist für den Einsatz in Laboren, z. B. chemischen und biologische Laboren von Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Industrie, zur Aufbereitung von Laborglas und Laborutensilien bestimmt. Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät für Labor- und Industrieanwendungen ist ebenfalls für den Einsatz in verschiedenen Bereichen der Industrie zur Reinigung von Teilen im Rahmen der Produktion unter entsprechenden Bedingungen bestimmt.

Das Produkt kann als eigenständiges Gerät betrieben werden. Bei Betrieb als Teil in einer Anlage ist der Hersteller der Gesamtanlage verantwortlich.

Funktionsweise

Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät dient der maschinellen Aufbereitung inklusive Desinfektion und Trocknung von Laborglas und Laborutensilien, sowie der Reinigung inklusive Desinfektion und Trocknung von Teilen in Laboren und in der Industrie.

Das Prinzip der maschinellen Aufbereitung oder der Reinigung von Teilen beruht auf einem Spritzverfahren auf Basis von wässrigen Medien. Die Prozessparameter sind in Programmen gespeichert, die hinsichtlich Wasserqualität, Temperatur, Einwirkzeit, eingesetzter Prozesschemie und Systemkomponenten auf die Anschmutzung und Art der aufzubereitenden oder zu reinigenden Teile abgestimmt sind.

Einsatzzweck

Dieses Reinigungs- und Desinfektionsgerät ist speziell für den Einsatz in Laboren und laborähnlichen Bereichen im Industriesektor konzipiert und verfügt über die notwendigen Aufbereitungsprogramme.

Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät dient der Aufbereitung von aufbereitbaren Laborgläsern, Laborutensilien und ähnlich einzustufenden Komponenten und Teilen mit wässrigen Medien.

Die Aufbereitung umfasst die Reinigung, die Spülung, bei Bedarf die Desinfektion und die Trocknung in Kombination mit:

- den auf das gewünschte Ergebnis abgestimmten Prozesschemikalien
- der auf das Spülgut abgestimmten Verwendung von Beladungsträgern (Wagen, Körbe, Module, Einsätze, usw.)

Die Informationen der Hersteller des Spülguts sind zu beachten.

Ausschlüsse Für den Reinigungsprozess sind ausschließlich wässrige Medien und wasserbasierte Reiniger zugelassen. Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät darf nicht mit Lösemitteln oder entflammbaren Medien betrieben werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Beladung	 Spülgut aus Laboranwendungen, z. B.: Gefäße, z. B. Bechergläser, Flaschen, Kolben und Reagenzgläser Messgefäße, z. B. Messkolben, Messzylinder und Pipetten Schalen, z. B. Petrischalen und Uhrgläser Platten, z. B. Objektträger und Sequenzierplatten Kleinteile, z. B. Deckel, Magnetrührstäbe, Spatel und Stopfen Sonstiges, z. B. Boxen, Kunststoffflaschen- und gefäße, Metallteile, Rohr- und Schlauchstücke und Trichter
Anwendungs- häufigkeit	Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät kann bis zu 20 Standardpro- gramme pro Tag, 7 Tage die Woche laufen. Eine Nutzung für Lebensdauerprüfungen von Spülgut (Dauerbetrieb) ist bis zu einer maximalen Zyklenzahl von 999 mit entsprechenden Pausen zwischen den Programmabläufen vorgesehen.
Vorgesehener An- wenderkreis	Dieses Reinigungs- und Desinfektionsgerät ist nur für den professio- nellen Gebrauch bestimmt.
	Grundsätzlich müssen alle Personen, die das Reinigungs- und Desin- fektionsgerät anwenden:
	- über ausreichende Sachkenntnisse im Bereich der Aufbereitung des Spülgutes verfügen
	 - in die Nutzung des Reinigungs- und Desinfektionsgeräts eingewie- sen sein durch:
	– den Miele Kundendienst
	 einen speziell von Miele geschulten und autorisierten Kunden- dienst
	— eine bereits eingewiesene Person
	Anwendungsumgebung
Aufstellungsort	Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät ist für den Einsatz in Laboren, im Reinraum und in verschiedenen Bereichen der Industrie bestimmt und sollte in Verbindung mit einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung an- geschlossen werden.
	Die Installation muss in Räumen erfolgen, die den folgenden Umgebungsbedingungen entsprechen:
	- zugfrei und trocken
	- ausgestattet mit einer geeigneten Raumbelüftung
	- massive und ebene Oberfläche, Bodentraglast beachten
	- keine direkte Sonneneinstrahlung

Bestimmungsgemäße Verwendung

Umgebungs- bedingungenDas Reinigungs- und Desinfektionsgerät darf nur an Orten be werden, die den folgenden Umgebungsbedingungen entspred		Orten betrieben entsprechen:	
	Betrieb nach IEC/EN 61010-1		
	Umgebungstemperatur	5–40 °C	
	Relative Luftfeuchte		
	minimal	10 %	
	maximal für Temperaturen bis 31 °C	80 %	
	linear abnehmend für Temperaturen bis 40 °C	50 %	
	Höhe über NN	bis 2000 m	
	Hintergrundgeräuschpegel	nicht anwendbar	
	Verschmutzungsgrad	1 oder 2	
Transport- und Lagerbedingungen	Bei Transport und Lagerung des Reinigungs- und Des müssen die folgenden Umgebungsbedingungen einge	sport und Lagerung des Reinigungs- und Desinfektionsgeräts die folgenden Umgebungsbedingungen eingehalten werden:	
	Umgebungstemperatur	-20 – +60 °C	
	Relative Luftfeuchte	10–85 %	
	Luftdruck	500–1060 hPa	

Vorhersehbarer Missbrauch

Ein nichtbestimmungsgemäßer Gebrauch kann durch falsche Beladung, ungeeignetes Spülgut, falsche Programmwahl oder ungeeignete Medien, z. B. Prozesschemikalien oder Wasserqualität, verursacht werden.

Benutzerprofile

Arbeiten in der täglichen Routine	 Für die Arbeiten in der täglichen Routine müssen die Bedienpersonen in die einfachen Funktionen und die Beladung des Reinigungsautoma- ten eingewiesen sein und regelmäßig geschult werden. Sie benötigen Grundkenntnisse der maschinellen Aufbereitung des Spülguts. Die Arbeiten in der täglichen Routine finden in den folgenden Leveln statt: Level 1 - ohne Anmeldung Level 2 - Bedienung
Servicetätigkeiten	 Für Anpassungen des Reinigungsautomaten, z. B. an die Gegebenheiten am Einsatzort werden zusätzlich spezifische Gerätekenntnisse benötigt. Servicetätigkeiten werden in dem folgenden Benutzerlevel durchgeführt: Level 3 - Technik Level 4 - Administration
Administration	Änderungen des Aufbereitungsprozesses und Leistungsprüfungen er- fordern zusätzlich besondere Kenntnisse der maschinellen Aufberei- tung des Spülguts und der Verfahrenstechnik. Administrative Tätigkeiten werden in dem folgenden Benutzerlevel durchgeführt: - Level 4 - Administration

Geräteübersicht

Vorderseite



1 Display

- Trocknungsaggregat
- ③ Anschluss für den Kundendienst
- ④ Dosierbehälter für Prozesschemikalien
- Auszug mit Behältern und Anschlüssen für Prozesschemikalien (DOS-Schublade)
- Serviceklappe
- ⑦ Siebkombination
- ⑧ Führungsschienen für Körbe und Wagen
- Interer Maschinensprüharm
- 10 Führungsschienen Oberkorb
- 1 Aufnahme für Regeneriersalzbehälter
- Oberer Maschinensprüharm
- Messfühlerzugang zur Leistungsqualifizierung für den Kundendienst, nur bei demontiertem Deckel sichtbar

Rückseite

Auf der Geräterückseite, siehe Installationsplan:

- Wasseranschlüsse
- Elektroanschluss
- Netzwerkanschluss
- Potentialausgleich
- Durchlass für Anschluss externer Behälter für Prozesschemikalien
- Potentialfreie Kontakte (optional)

Hauptschalter



Der Hauptschalter für die Trennung des Reinigungsautomaten vom elektrischen Netz liegt hinter der Serviceklappe.

Typenschild Das Typenschild finden Sie hinter der Serviceklappe und an der Geräterückseite.

Bedienelemente im Display

Das Display des Reinigungsautomaten stellt die Bedienelemente hell auf schwarzem Hintergrund dar. In dieser Gebrauchsanweisung wird das Display wegen der besseren Lesbarkeit schwarz auf hellem Hintergrund dargestellt.

Hauptmenü

evel 2	Programm wählen 2			
LOVOIZ	8	8		
D	Mini	Universal	0	
甸		///\\		
ŝ	Standard 3	Abspulen Kaltwasser	برك:	
~~	///µS	<u> </u>		
E.	Abspülen VE-Wasser	Trocknen	4	
1	FJ	1. S	►	
	Abpumpen Standard	Abpumpen Recycling		

- ① Auswahlbereich
- ② Kopfzeile
- ③ Programmübersicht
- ④ Schaltfächen

Symbole im Hauptmenü

Symbol	Beschreibung
පි	Level 1 - ohne Anmeldung
පි	Level 2 - Bedienung
පිළ	Level 3 - Technik
පිණු	Level 4 - Administration
	Programm wählen
臣	öffnet das Menü zur Auswahl der Displaysprache
ර	öffnet die Menüübersicht der Systemfunktionen
TE.	sperrt das Display, z. B. für eine Wischdesinfektion
⚠	öffnet die Liste mit den aktuellen Meldungen, sofern vorhanden
0	Schaltfläche "Tür öffnen"
<u>ښ</u> ې	Schaltfläche "Startzeitvorwahl" und "Programmtest"
	Schaltfläche "Start"
	Schaltfläche "Stopp", während eine Funktion aktiv ist

Darstellung aktiverDie ausgewählten oder aktivierten Elemente werden in der Farbe gelb
dargestellt. Die Darstellung der Elemente ist an die jeweiligen Inhalte
des Displays angepasst.

Elemente	Darstellung in Gelb
Auswahlbereich links im Hauptmenü	Balken neben dem Symbol
Menü und Menüpunkt unter	Name des Menüs oder Menüpunkts
Auswahlbereich links und rechts unter 얈 Systemfunktionen	Name des Menüs
Schaltfläche in Programmübersicht und Sprachauswahl	Beschriftung der Schaltflä- che
Funktion aktiv	Balken links oben in der Schaltfläche
Listeneintrag in Programme freigeben und Spülprotokolle nachdrucken	

Programmablaufanzeige

Die Programmablaufanzeige enthält 3 Seiten.



Nach dem Programmstart werden im Display der Programmname, die Laufzeit, der aktuelle Programmblock und die erreichte Temperatur angezeigt.

Der Fortschrittsbalken zeigt das Verhältnis von Laufzeit zu Restzeit. Die Farbe des Fortschrittsbalkens entspricht dem aktuellen Status des Reinigungsautomaten:

- Grau für Betriebsbereitschaft
- Gelb für ein laufendes Programm
- Grün für ein erfolgreich beendetes Programm
- Rot für Fehler

Seite 1

Gerätebeschreibung

Seite 2

Auf der zweiten Seite werden weitere Parameter in tabellarischer Form aufgelistet:

පු	Universal				
Level 4	Chargennummer	12345			
	Laufzeit/Restzeit	00:25:38 / 01:16:02			
	Block/Abschnitt	Reinigen 1/Haltezeit		00:07:23	
1 5-1	Wassereinlaufmenge	14,3	DOS 1	95 ml	
цф	Wassertemperatur	84,2 °C	DOS 2	— ml	
	Spüldruck	653 hPa	DOS 3	20 ml	
	Leitfähigkeit	153 µs/cm	DOS 4	— ml	
Ter	Drehzahl UP (Soll)	2700 rpm			
L'én					

- Programmname
- Chargennummer
- Laufzeit/Restzeit
- Block/Abschnitt
- ausgewählte Programmparameter mit den erreichten Ist-Werten *

* Für die Drehzahl der Umwälzpumpe wird abweichend der Sollwert angezeigt.

Auf der dritten Seite werden Informationen in Form eines In/Out-Tableaus dargestellt. Die Übersicht der Eingangssignale und Ausgangssignale wird vom Kundendienst oder autorisierten Fachkräften genutzt.

An der rechten Seite sind weitere Parameterwerte ablesbar:

Parameter	Beschreibung
TWC	Temperatur Wasser, Regelung
TWS	Temperatur Wasser, Überwachung
TAC	Temperatur Luft, Regelung
TEC	Temperatur Steuerung, Regelung
СРТ	Spüldruck
LF	Leitfähigkeit
SD1	Drehzahl Sprüharm 1/Maschinensprüharm oben
SD2	Drehzahl Sprüharm 2/Beladungsträger Sprüharm 1, falls vorhanden
SD3	Drehzahl Sprüharm 3/Beladungsträger Sprüharm 2, falls vorhanden
SD4	Drehzahl Sprüharm 4/Maschinensprüharm unten
FCW	Durchflusssensierung Kaltwasser und Warmwasser
FAD	Durchflusssensierung VE-Wasser
FRC	Durchflusssensierung Recyclingwasser
FD1	Durchflusssensierung DOS 1
FD2	Durchflusssensierung DOS 2
FD3	Durchflusssensierung DOS 3
FD4	Durchflusssensierung DOS 4

Seite 3 (ab Level 3) A Gesundheitsgefährdung und Schäden durch Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisungen.

Die Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheitshinweise und Warnungen, kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung aufmerksam durch, bevor Sie den Reinigungsautomaten benutzen. Dadurch schützen Sie sich und vermeiden Schäden am Reinigungsautomaten. Bewahren Sie die Gebrauchsanweisungen sorgfältig auf.

Bestimmungsgemäße Verwendung

▶ Der Reinigungsautomat 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 Laborgläser und Laborutensilien konzipiert, die von ihrem Hersteller als aufbereitbar deklariert sind. Die Hinweise der Spülguthersteller sind zu beachten.

▶ Der Reinigungsautomat ist ausschließlich für die stationäre Verwendung in Innenräumen vorgesehen.

Verletzungsgefahren

Beachten Sie folgende Hinweise, um Verletzungsgefahren zu vermeiden!

▶ Der Reinigungsautomat darf nur durch den Miele Kundendienst oder einer vom Hersteller des Reinigungsautomaten autorisierten und qualifizierten Fachkraft in Betrieb genommen, gewartet und repariert werden. Zur bestmöglichen Erfüllung von normativen und gesetzlichen Vorschriften wird der Abschluss eines Miele Instandhaltungs-/Wartungsvertrages empfohlen. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen!

▶ Der Reinigungsautomat darf nicht in explosionsgefährdeten und frostgefährdeten Bereichen aufgestellt werden.

▶ Im Umgebungsbereich des Reinigungsautomaten sollte nur Einrichtungsmobiliar für die anwendungsspezifische Nutzung eingesetzt werden, um das Risiko möglicher Kondenswasserschäden zu vermeiden.

An einigen Metallteilen besteht Verletzungs-/Schnittgefahr. Tragen Sie beim Transport und Aufstellen des Reinigungsautomaten schnittfeste Schutzhandschuhe.

▶ Die elektrische Sicherheit des Reinigungsautomaten ist nur dann gewährleistet, wenn dieser 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.

▶ Ein beschädigter oder undichter Reinigungsautomat kann Ihre Sicherheit gefährden. Den Reinigungsautomaten sofort außer Betrieb setzen und den Miele Kundendienst informieren.

▶ Kennzeichnen Sie den außer Betrieb genommenen Reinigungsautomaten und sichern Sie ihn vor unberechtigtem Wiedereinschalten. Der Reinigungsautomat darf erst nach einer erfolgreichen Instandsetzung durch den Miele Kundendienst oder durch entsprechend qualifizierte Fachkräfte wieder in Betrieb genommen werden.

Sicherheitshinweise und Warnungen

▶ Die Bedienpersonen müssen eingewiesen und regelmäßig geschult werden. Nicht eingewiesenen und ungeschulten Personen ist der Umgang mit dem Reinigungsautomaten zu untersagen.

▶ 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 Spülguts und des Reinigungsautomaten.

▶ Vorsicht beim Umgang mit Prozesschemikalien! Es handelt sich dabei zum Teil um ätzende, reizende und toxische Stoffe.

Die geltenden Sicherheitsvorschriften und Sicherheitsdatenblätter der Hersteller der Prozesschemikalien beachten!

Schutzbrille und Handschuhe benutzen!

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

▶ Der Reinigungsautomat ist nur für den Betrieb mit Wasser und dafür vorgesehene Prozesschemikalien ausgelegt. Ein Betrieb mit organischen Lösemitteln oder entflammbaren Flüssigkeiten ist nicht zulässig!

Es bestehen u. a. Explosionsgefahr und die Gefahr von Sachbeschädigung durch die Zerstörung von Gummi- und Kunststoffteilen und das dadurch verursachte Auslaufen von Flüssigkeiten.

Das Wasser im Spülraum ist kein Trinkwasser!

Stellen oder setzen Sie sich nicht auf die geöffnete Tür, der Reinigungsautomat könnte kippen oder beschädigt werden.

▶ Bei stehender Einordnung von scharfem, spitzem Spülgut auf mögliche Verletzungsgefahren achten und das Spülgut so einsortieren, dass von diesem keine Verletzungsgefahren ausgehen können.

▶ Glas- und Keramikbruch kann beim Be- und Entladen zu gefährlichen Verletzungen führen. Beschädigtes Spülgut aus Glas oder Keramik darf nicht im Reinigungsautomaten aufbereitet werden.

▶ Beim Betrieb des Reinigungsautomaten die mögliche hohe Temperatur berücksichtigen. Beim Öffnen der Tür unter Umgehung der Verriegelung besteht Verbrennungs-, Verbrühungs- bzw. Verätzungsgefahr oder bei Desinfektionsmitteleinsatz die Gefahr der Inhalation toxischer Dämpfe!

▶ Können bei der Aufbereitung in der Spülflotte flüchtige toxische Substanzen entstehen oder entweichen (z. B. Aldehyde im Desinfektionsmittel), sind die Abdichtung der Tür und gegebenenfalls die Funktion des Dampfkondensators regelmäßig zu kontrollieren.

Das Öffnen der Tür des Reinigungsautomaten 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!

Nach der Trocknung mit dem Trocknungsaggregat zunächst nur die Tür öffnen, damit das Spülgut, der Wagen, die Module und Einsätze abkühlen können.

Beladungsträger und Spülgut müssen vor der Entnahme abkühlen. Danach eventuelle Wasserreste aus schöpfenden Teilen in den Spülraum oder in ein bauseitig vorhandenes Ausgussbecken entleeren. ▶ Der Reinigungsautomat und dessen unmittelbarer Umgebungsbereich dürfen zur Reinigung nicht abgespritzt werden, z. B. mit einem Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger.

▶ Von Flüssigkeiten auf dem Fußboden geht je nach Beschaffenheit von Untergrund und Schuhwerk eine Rutschgefahr aus. Halten Sie den Fußboden nach Möglichkeit trocken und beseitigen Sie Flüssigkeiten unverzüglich mit geeigneten Mitteln. Bei der Beseitigung von Gefahrstoffen und heißen Flüssigkeiten sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Trennen Sie den Reinigungsautomaten vom elektrischen Netz, wenn er gewartet wird.

Qualitätssicherung

Beachten Sie folgende Hinweise, um die Qualitätssicherung bei der Aufbereitung von Laborgläsern und Laborutensilien zu gewährleisten und um Sachschäden zu vermeiden!

Eine Programmunterbrechung darf nur in Ausnahmefällen durch autorisierte Personen erfolgen.

▶ Den Aufbereitungsstandard in der Routine hat der Betreiber nachweisbar sicherzustellen. Die Verfahren sollten regelmäßig durch Ergebniskontrollen dokumentierbar überprüft werden.

▶ Für die thermische Desinfektion müssen Temperaturen und Einwirkzeiten angewendet werden, die die erforderliche Infektionsprophylaxe gemäß Normen, Richtlinien und mikrobiologischen, hygienischen Kenntnissen bereitstellen.

▶ Nur spültechnisch einwandfreies Spülgut verwenden. Bei Kunststoffteilen die Thermostabilität beachten. Vernickeltes Spülgut und Spülgut aus Aluminium sind für die maschinelle Aufbereitung bedingt geeignet, sie bedürfen ganz besonderer Prozessbedingungen. Korrodierende Eisenwerkstoffe dürfen weder als Spülgut noch als Anschmutzung in den Spülraum eingebracht werden.

Prozesschemikalien können unter gewissen Umständen zu Schäden am Reinigungsautomaten führen. Es wird empfohlen, den Empfehlungen der Hersteller der Prozesschemikalien zu folgen. Bei Schadensfällen und dem Verdacht auf Materialunverträglichkeiten

wenden Sie sich an Miele.

Chlorhaltige Reiniger können die Elastomere des Reinigungsautomaten schädigen.

Ist die Dosierung von chlorhaltigen Reinigern erforderlich, wird für die Spülblöcke "Reinigen" eine maximale Temperatur von 75 °C empfohlen.

Bei Reinigungsautomaten für Öl- und Fettanwendungen mit speziellen ölbeständigen Elastomeren (Variante ab Werk) darf kein chlorhaltiger Reiniger dosiert werden!

Stoffe mit abrasiven Eigenschaften dürfen nicht in den Reinigungsautomaten eingebracht werden, da diese mechanische Bauteile der Wasserführung beschädigen können. Reste von abrasiven Stoffen auf dem Spülgut müssen vor der Aufbereitung im Reinigungsautomaten rückstandslos entfernt werden.

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

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

▶ Um Sachbeschädigungen am Reinigungsautomaten und verwendetem Zubehör durch die Einwirkung von Prozesschemikalien, eingebrachter Verschmutzung und deren Wechselwirkung zu vermeiden, müssen die Hinweise im Kapitel "Chemische Verfahrenstechnik" berücksichtigt werden.

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

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

▶ Beachten Sie die Hinweise der jeweiligen Hersteller zur Lagerung und Entsorgung von Prozesschemikalien und von deren Behältern.

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

▶ Wenn an das Reinigungs- und Nachspülergebnis besonders hohe Anforderungen gestellt werden, wie z. B. in der chemischen Analytik, muss durch den Betreiber eine regelmäßige Qualitätskontrolle zur Absicherung des Aufbereitungsstandards erfolgen.

▶ Die Beladungsträger zur Aufnahme des Spülgutes sind nur bestimmungsgemäß zu verwenden.

Spülgut mit Hohlräumen muss innen vollständig mit Spülflotte durchströmt werden.

▶ Leichtes Spülgut und Kleinteile mit Abdecknetzen sichern oder in Kleinteilesiebschalen legen, damit sie nicht die Sprüharme blockieren.

Restflüssigkeit enthaltende Gefäße müssen vor dem Einordnen entleert werden.

▶ Das Spülgut darf höchstens mit Resten von Lösemitteln benetzt sein, wenn es in den Spülraum eingebracht wird.

Lösemittel mit einem Flammpunkt unter 21 °C dürfen nur in Spuren vorhanden sein.

Chloridhaltige Lösungen, insbesondere Salzsäure, dürfen nicht in den Reinigungsautomaten eingebracht werden!

Achten Sie darauf, dass die Edelstahlaußenverkleidung des Reinigungsautomaten nicht mit chlorid- und salzsäurehaltigen Lösungen oder Dämpfen in Kontakt kommt, um Korrosionsschäden zu vermeiden.

Nach Arbeiten am Leitungswassernetz muss die Wasserversorgungsleitung zum Reinigungsautomaten entlüftet werden. Anderenfalls können Bauteile des Reinigungsautomaten beschädigt werden. ▶ Bei eingebauten Reinigungsautomaten dürfen die Fugen zu nebenstehenden Schränken nicht abgedichtet, z. B. mit Silikon ausgespritzt, werden, damit die Belüftung der Umwälzpumpe sichergestellt ist.

Beachten Sie die Installationshinweise in der Gebrauchsanweisung und den Installationsplan.

Kinder in der Umgebung

▶ Beaufsichtigen Sie Kinder, die sich in der Nähe des Reinigungsautomaten aufhalten. Lassen Sie Kinder nie mit dem Reinigungsautomaten spielen. Es besteht u. a. die Gefahr, dass sich Kinder in dem Reinigungsautomaten einschließen.

Kinder dürfen den Reinigungsautomaten nicht benutzen.

▶ Verhindern Sie, dass Kinder mit Prozesschemikalien in Berührung kommen! Prozesschemikalien können Verätzungen in Augen, Mund und Rachen verursachen oder zum Ersticken führen. Halten Sie deshalb Kinder auch vom geöffneten Reinigungsautomaten fern. Es können noch Reste der Prozesschemikalien im Reinigungsautomaten sein. Beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter der Prozesschemikalien und gehen Sie mit dem Kind sofort zum Arzt, wenn es Prozesschemikalien in den Mund oder in die Augen bekommen hat.

Benutzung von Komponenten und Zubehör

Es dürfen nur Original-Zusatzgeräte des Herstellers für den entsprechenden Verwendungszweck angeschlossen werden. Die Typbezeichnungen der Geräte nennt Ihnen Miele.

▶ Es dürfen nur Original Beladungsträger des Herstellers des Reinigungsautomaten verwendet werden. Bei Veränderung des Original-Zubehörs oder bei Verwendung von Beladungsträgern anderer Hersteller kann nicht sichergestellt werden, dass ein ausreichendes Reinigungs- und Desinfektionsergebnis erreicht wird.

► 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 Spülguts und des Reinigungsautomaten.

Am Reinigungsautomaten angebrachte Symbole



Achtung: Gebrauchsanweisung beachten!

Achtung: Gefahr durch elektrischen Schlag!

Warnung vor heißen Oberflächen: Beim Öffnen der Tür kann es im Spülraum sehr heiß sein!



Schnittgefahr:

Beim Transport und Aufstellen des Reinigungsautomaten schnittfeste Schutzhandschuhe tragen!

Entsorgung des Altgerätes

▶ Bitte beachten, dass das Altgerät durch Blut und andere Körperflüssigkeiten, pathogene Keime, fakultativ pathogene Keime, gentechnisch verändertes Material, toxische oder karzinogene Stoffe, Schwermetalle usw. 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.

Hauptschalter

Der Hauptschalter für die Trennung des Reinigungsautomaten vom elektrischen Netz liegt hinter der Serviceklappe.



■ Fassen Sie die Serviceklappe rechts und links am oberen Ende an und ziehen Sie die Serviceklappe aus der Halterung.

- Stellen Sie den Hauptschalter für den Betrieb auf I ON.
- Drücken Sie die Serviceklappe bis zum Einrasten an den Reinigungsautomaten.
- Schließen Sie die DOS-Schublade.

Nach Abschluss des Startvorgangs ist der Reinigungsautomat betriebsbereit.

Maschine ausschalten

schalten

- Öffnen Sie die DOS-Schublade.
- Fassen Sie die Serviceklappe rechts und links am oberen Ende an und ziehen Sie die Serviceklappe aus der Halterung.
- Stellen Sie den Hauptschalter f
 ür den Betrieb auf O OFF.
- Drücken Sie die Serviceklappe an den Reinigungsautomaten.
- Schließen Sie die DOS-Schublade.

Hauptmenü

Das Hauptmenü des Reinigungsautomaten ist aufgeteilt in Kopfzeile, Auswahlbereich links, Programmwahlbereich mittig und Schaltflächen rechts.



Aktionen im Hauptmenü

Über die Symbole im Auswahlbereich können die folgenden Aktionen ausgeführt werden:

- Login und Logout
- ein Programm auswählen, abhängig von dem angemeldeten Level (siehe Kapitel "Betrieb")
- die Displaysprache umschalten
- das Menü ô Systemfunktionen öffnen, um Einstellungen des Reinigungsautomaten anzupassen, abhängig von dem angemeldeten Level (siehe Kapitel "ô Systemfunktionen")
- das Display sperren, z. B. für die Wischdesinfektion (siehe Kapitel "Instandhaltungsmaßnahmen", Abschnitt "Reinigungsautomaten reinigen", Punkt "Display sperren")
- Popups mit Meldungen schließen (siehe Kapitel "Fehlermeldungen und Hinweise", Abschnitt "Fehlerdarstellung im Display")
- die Liste mit aktiven Meldungen öffnen (siehe Kapitel "Fehlermeldungen und Hinweise", Abschnitt "Liste der aktiven Meldungen")

Über die Schaltflächen an der rechten Seite können die folgenden Aktionen ausgeführt werden:

- die Tür öffnen
- eine Startzeitvorwahl einstellen (siehe Kapitel "Betrieb")
- einen Programmtest f
 ür ein Programm starten (siehe Kapitel "Betrieb")
- das ausgewählte Programm starten, abhängig von dem angemeldeten Level (siehe Kapitel "Betrieb")

Level wechseln Der Zugang zu den unterschiedlichen Funktionen des Reinigungsautomaten ist auf 4 Level aufgeteilt. Im Display des Reinigungsautomaten werden die Einträge entsprechend des angemeldeten Levels angezeigt.

	_	1	
	Symbol	Beschreibung	_
	<u> </u>	Level 1 – ohne Anmeldung	_
	<u> </u>	Level 2 - Bedienung	_
	<u> </u>	Level 3 - Technik	_
	ළුණු	Level 4 - Administration	
Login දුරි	 Drücken befenste Geben S 	Sie die Schaltfläche 🖧 in der Ausv er für die Anmeldung zu öffnen. Sie das Passwort für den gewünsch	wahlleiste um das Einga
	gen Sie	die Eingabe mit OK .	
	Der angen එි Level 4 gebenen F	neldete Level wird in der Auswahlle 4. Im Display des Reinigungsautom unktionen angezeigt.	ste angezeigt, z. B. aten werden die freige-
Logout පිහ	Ein angem werden, z. Zugriff zu s	eldeter Level sollte bei längerer Abv B. um den Reinigungsautomaten v schützen.	wesenheit abgemeldet or einem unberechtigter
	Drücken	Sie die Schaltfläche 🖧 in der Aus	wahlleiste.
	Der angemeldete Level wird abgemeldet, in der Auswahlleiste wird das Symbol 29 für Level 1 angezeigt. Die freigegebenen Funktionen höherer Level sind im Reinigungsauto- maten gesperrt.		
Auto-Logout	Der angen der festge drückt wu Die Zeitsp legt (siehe lungen/Co	neldete Level wird automatisch aus legten Zeitspanne keine Schaltfläch rde. anne wird im Menü Einstellungen C Kapitel "ŵ Systemfunktionen", Ab des (ändern)").	geloggt, wenn innerhalb ie auf dem Display ge- ode/Auto-Logout festge- schnitt "Menü Einstel-
Displaysprache ändern 印	Die Änder stellte Sys temsprac	rung der Displaysprache hat keinen stemsprache. Protokolle und Ausdr he ausgegeben.	Einfluss auf die einge- ucke werden in der Sys-
	Drücken	Sie die Schaltfläche 🕸 in der Ausv	vahlleiste des Displays.
	Das Menü	Displaysprache wählen wird angezeig	gt.
	Mit der Schaltfläche ∽ können Sie die Sprachauswahl verlassen, oh- ne die eingestellte Sprache zu ändern.		
	Drücken	Sie die Schaltfläche der gewünsch	ten Sprache.
	In der Kop wählten S	fzeile wird die Überschrift Displaysp prache angezeigt.	rache wählen in der ge-
	Drücken	Sie die Schaltfläche ∽.	
	Im Display Nachdem Menü im I	v wird die Meldung Funktion aktiv, bit die Funktion beendet ist, wird wied Display angezeigt.	te warten <mark>angezeigt.</mark> er das ursprünglichen

	Türverriegelung
	Der Reinigungsautomat ist mit einer elektronischen Türverriegelung ausgestattet.
	Die Tür kann nur geöffnet werden, wenn:
	- der Reinigungsautomat elektrisch angeschlossen ist
	- der Hauptschalter am Reinigungsautomaten auf I steht - kein Programm läuft
	- die Schaltfläche v - freigegeben ist
Tür öffnen	Nach dem Programmablauf können der Spülraum, die Tür, die Bela- dungsträger und das Spülgut heiß sein. Ab einer Temperatur von 60 °C wird im Display eine Meldung angezeigt: 1 Vorsicht, Verbrennungsgefahr Heiße Oberflächen
	■ Drücken Sie die Schaltfläche ~ - im Display.
	Fassen Sie an den Griff der Tür und klappen Sie die Tür nach unten.
Tür schließen	🗥 Verletzungsgefahr durch Quetschungen. Greifen Sie nicht in den Schließbereich der Tür.
	Klappen Sie die Tür hoch bis diese im Türverschluss einrastet.
Tür über Notent- riegelung öffnen	Nerbrühungs-, Verbrennungs- bzw. Verätzungsgefahr! Wird die Notentriegelung während eines Programmablaufs betätigt, können heißes Wasser und Prozesschemie austreten. Bei Desinfek- tionsmitteleinsatz besteht zudem die Gefahr der Inhalation toxi- scher Dämpfe. Öffnen Sie die Tür nur über die Notentriegelung, wenn es zwingend erforderlich ist.
	 Trennen Sie den Reinigungsautomaten vom elektrischen Netz.



- Öffnen Sie die DOS-Schublade.
- Ziehen Sie den Ring der Notentriegelung nach unten.

Die Tür wird hörbar entriegelt. Sie können die Tür jetzt öffnen.

Wasserhärte

	Um gute Reinigungsergebnisse zu erzielen, benötigt der Reinigungs- automat weiches, kalkarmes Wasser. Bei hartem Leitungswasser legen sich weiße Beläge auf Spülgut und Spülraumwänden ab. Leitungswasser ab einer Wasserhärte von 0,71 mmol/l muss deshalb enthärtet werden. Das geschieht in dem eingebauten Enthärter, in ei- nem Bereich von 0,18–10,7 mmol/l. Dazu benötigt der Enthärter Regeneriersalz und der genaue Härtegrad des Leitungswassers muss eingestellt sein. Werkseitig ist der Enthärter auf eine Wasserhärte von 3,39 mmol/l
	eingestellt.
	Bei abweichender Wasserhärte auch unter 0,71 mmol/l muss die werkseitige Einstellung verändert werden.
	Stellen Sie bei schwankender Wasserhärte immer den höchsten Wert ein, z. B. bei 1,4 - 3,1 mmol/l den Wert 3,1 mmol/l.
	Das zuständige Wasserwerk gibt Auskunft über den genauen Härte- grad des Leitungswassers. In einem eventuell späteren Kundendienstfall erleichtern Sie dem Techniker die Arbeit, wenn die Wasserhärte bekannt ist. Tragen Sie deshalb bitte die Härte des Leitungswassers hier ein:
	mmol/l
Wasserhärte einstellen	Die Wasserhärte ist in einem Bereich von 0,18 – 10,7 mmol/l einstell- bar (siehe Kapitel "
Regenerations- anzeige	Wenn im Display die folgende Anzeige erscheint, ist der eingebaute Enthärter erschöpft und kann kein enthärtetes Wasser mehr liefern. I F845 Regenerieren durchführen. Der Enthärter muss mit Regeneriersalz aufbereitet werden.

Enthärter

Enthärter aufbereiten

Verwenden Sie nur spezielle, möglichst grobkörnige Regeneriersalze oder reine Siedesalze mit einer Körnung von ca. 1 - 4 mm. Verwenden Sie keinesfalls andere Salze, wie z. B. Speisesalz, Viehsalz oder Tausalz. Diese Salze können wasserunlösliche Bestandteile enthalten, welche eine Funktionsstörung der Enthärtungsanlage verursachen.

Der Vorratsbehälter fasst ca. 2 kg Salz.

Wenn nur Siedesalze in feinerer Körnung zur Verfügung stehen, halten Sie bitte mit dem Miele Kundendienst Rücksprache. Siedesalze mit einer Körnung größer als 4 mm können nicht eingesetzt werden.

Versehentliches Füllen des Salzbehälters mit Reiniger führt immer zur Zerstörung der Enthärtungsanlage und der Siebverschluss kann verstopfen.

Dadurch wird im Salzgefäß Druck aufgebaut. Beim Abnehmen des Salzgefäßes besteht ein Verätzungsrisiko durch spritzende, ätzende, alkalische Lösung und Verletzungsgefahr!

Überzeugen Sie sich vor jedem Füllen des Salzgefäßes, dass Sie eine Salzpackung in der Hand halten.

Salzgefäß füllen



- Schrauben Sie den Siebverschluss aus dem Salzgefäß.
- Füllen Sie das Salzgefäß mit Regeneriersalz.
- Schrauben Sie den Siebverschluss auf das Salzgefäß.

Salzgefäß aufsetzen



- Nehmen Sie den Oberkorb aus dem Spülraum.
- Schrauben Sie den Kunststoffdeckel von dem Stutzen oben links im Spülraum ab.

⚠ Verbrühungsgefahr

Im Kunststoffdeckel befindet sich eine kleine Menge Restwasser, die abhängig vom vorherigen Programmablauf sehr heiß sein kann. Schrauben Sie den Deckel vorsichtig ab und entleeren Sie das Restwasser in den Spülraum.



- Setzen Sie das Salzgefäß auf den Stutzen auf und schrauben Sie es fest.
- Schließen Sie die Tür.

An dem Reinigungsautomaten muss mindestens Level 2 angemeldet sein.

Regenerieren durchführen

Enthärter

	Restkapazität 0 l Regenerieren >
	Wasserhärte
	3.39 mmol/l
	■ Starten Sie die Funktion Regenerieren ▶.
	Das Regenerieren läuft automatisch ab.
	Der Fließdruck im Wasserzulauf muss mindestens 200 kPa betra-
	Bei einem Fließdruck unter 200 kPa oder stark schwankendem
	Fließdruck kann der Enthärter nicht ordnungsgemäß aufbereitet
	noch Salzreste im Salzgefäß. Um das Salz restlos aufzulösen und
	den Enthärter auszuspülen, führen Sie die Funktion Regenerieren er-
	neut aus.
Danach:	Öffnen Sie die Tür des Reinigungsautomaten.
	 Schrauben Sie das Salzgefäß vorsichtig ab, damit sich eventuell vor- handener Wasserdruck abbauen kann.
	Bei zu hohem Wasserdruck in der Enthärtungsanlage läßt sich das
	Salzgefäß nicht von Hand lösen. Warten Sie 10–30 Minuten ab.
	baut hat, benachrichtigen Sie den Miele Kundendienst.
	 Entleeren Sie das Salzgefäß unbedingt außerhalb des Spülraumes.
	Schrauben Sie den Kunststoffdeckel auf den Stutzen im Spülraum.
	 Setzen Sie den Oberkorb wieder ein.
	 Waschen Sie das Salzgefäß und den Siebverschluss mit klarem Wasser ab.
	Spülen Sie den Spülraum aus, z. B. mit dem Programm Abspülen Kaltwasser, um Salzreste und Salzsole zu entfernen.
	Salzsole und Salzreste können zu Korrosion führen und müssen deshalb sofort ausgespült werden.

Im Display wird folgendes Menü angezeigt:

Wagen, Körbe, Module und Einsätze

Der Reinigungsautomat ist mit je einem Oberkorb und einem Unterkorb oder einem Wagen ausrüstbar, die nach Art und Form des zu reinigenden Spülguts mit unterschiedlichen Einsätzen und Modulen ausgestattet oder gegen Spezialzubehör ausgetauscht werden können.

Die Beladungsträger und weiteres Zubehör muss entsprechend der Aufgabenstellung ausgewählt werden.

Hinweise zu den einzelnen Anwendungsgebieten finden Sie auf den nächsten Seiten sowie in den Gebrauchsanweisungen der Beladungsträger (soweit vorhanden).

Miele bietet für alle in der 🔃 "Bestimmungsgemäßen Verwendung" genannten Anwendungsgebiete geeignete Beladungsträger in Form von Wagen, Körben, Modulen, Einsätzen und speziellen Spülvorrichtungen an. Informationen dazu erhalten sie bei Miele.

Wasserversorgung Wagen und Körbe mit Sprüharmen oder anderen Spülvorrichtungen sind auf ihrer Rückseite mit einem oder mehreren Anschlussstutzen für die Wasserversorgung ausgestattet. Beim Einschieben in den Reinigungsautomaten koppeln diese in die Wasserversorgung in der Spülraumrückwand an. Durch die geschlossene Spülraumtür werden die Wagen und Körbe in Position gehalten.

Freie Ankopplungen in der Spülraumrückwand sind mechanisch verschlossen.

Höhenverstellbare Oberkörbe

Höhenverstellbare Oberkörbe sind in 3 Positionen um jeweils 3 cm höhenverstellbar, um Spülgut mit unterschiedlichen Höhen aufzubereiten.

Für die Höhenverstellung müssen die Halterungen mit den Laufrollen an den Seiten des Oberkorbs und Wasserankopplung auf der Korbrückseiten versetzt werden. Die Laufrollenhalterungen werden mit je 2 Schrauben am Oberkorb befestigt. Die Wasserankopplung besteht aus den folgenden Bauteilen:

- einer Edelstahlplatte mit 2 Öffnungen,
- einem Anschlussstutzen aus Kunststoff und
- 6 Schrauben.

Oberkörbe nur waagerecht verstellen. Für Schrägeinstellungen (eine Seite hoch, eine Seite tief) sind die Körbe nicht ausgelegt. Mit der Höhenverstellung verändert sich die Bestückungshöhe von Ober- und Unterkorb.

Obere Position einstellen

- Entnehmen Sie den Oberkorb in dem Sie diesen bis zum Anschlag nach vorne ziehen und von den Laufschienen heben.
- Schrauben Sie die Rollenhalterungen und die Wasserankopplung ab.



- Versetzen Sie die Rollenhalterungen beidseitig auf die unterste Position und schrauben Sie sie fest.
- Legen Sie die Edelstahlplatte so über die Öffnungen im Wasserzuflussrohr, dass die obere Öffnung verdeckt ist. Schrauben Sie die Edelstahlplatte oben mit 2 Schrauben fest. Setzen Sie den Anschlussstutzen so in die untere Öffnung der Edelstahlplatte ein, dass die mittlere Öffnung abgedeckt wird. Schrauben Sie den Anschlussstutzen mit 4 Schrauben fest.
- Entnehmen Sie den Oberkorb in dem Sie diesen bis zum Anschlag nach vorne ziehen und von den Laufschienen heben.
 - Schrauben Sie die Rollenhalterungen und die Wasserankopplung ab.



- Versetzen Sie die Rollenhalterungen beidseitig auf die mittlere Position und schrauben Sie sie fest.
- Legen Sie die Edelstahlplatte so über die Öffnungen im Wasserzuflussrohr, dass eine der äußeren Öffnungen verdeckt ist. Schrauben Sie die Edelstahlplatte oben oder unten mit 2 Schrauben fest. Setzen Sie den Anschlussstutzen so in die mittlere Öffnung der Edelstahlplatte ein, dass die äußere Öffnung abgedeckt wird. Schrauben Sie den Anschlussstutzen mit 4 Schrauben fest.

Mittlere Position einstellen

Untere Position einstellen

- Entnehmen Sie den Oberkorb in dem Sie diesen bis zum Anschlag nach vorne ziehen und von den Laufschienen heben.
- Schrauben Sie die Rollenhalterungen und die Wasserankopplung ab.



- Versetzen Sie die Rollenhalterungen beidseitig auf die oberste Position und schrauben Sie sie fest.
- Legen Sie die Edelstahlplatte so über die Öffnungen im Wasserzuflussrohr, dass die untere Öffnung verdeckt ist. Schrauben Sie die Edelstahlplatte unten mit 2 Schrauben fest. Setzen Sie den Anschlussstutzen so in die obere Öffnung der Edelstahlplatte ein, dass die mittlere Öffnung abgedeckt wird. Schrauben Sie den Anschlussstutzen mit 4 Schrauben fest.

 Setzen Sie den Oberkorb wieder auf die Laufschienen und schieben sie ihn vorsichtig ein, um die korrekte Montage der Wasserankopplung zu prüfen.

Abschließend prüfen:

	Spüldruckmessung
	Bei allen Beladungsträgern mit Sprüharmen, Injektorleisten oder an- deren Spülanschlüssen kann bei Bedarf der Spüldruck gemessen wer- den, z. B. im Rahmen von Leistungsprüfungen.
Messzugang für Spüldruck- messung	Bei Beladungsträgern mit Sprüharmen und zusätzlichen Injektorleis- ten oder anderen Spülanschlüssen ist ein Anschluss auf der Injektor- leiste oder ein Spülanschluss für die Spüldruckmessung vorgesehen. Die genaue Position ist in den jeweiligen Gebrauchsanweisungen der Beladungsträger beschrieben.
	Bei Beladungsträgern mit Sprüharmen und ohne weitere Spülan- schlüsse befindet sich der Zugang für die Spüldruckmessung im Was- serzuflussrohr für die Sprüharme. Der Zugang ist durch ein Warnsym- bol 🗥 gekennzeichnet und mit einer Blindschraube verschlossen.
Messung durch- führen	 Infektionsgefahr durch unzureichende Reinigung und Desinfektion. An Messzugängen, die mit einem Warnsymbol gekennzeichnet sind, ist keine ausreichende Reinigungs- und Desinfektionsleistung gegeben. Schließen Sie unter keinen Umständen Spülgut oder Spülvorrichtungen an die Messzugänge an.
	 Tauschen Sie f ür die Sp üldruckmessung die Blindschraube gegen einen Luer-Lock Adapter aus.
	Geeignete Luer-Lock Adapter, wie den E 447, erhalten Sie bei Miele.

- Führen Sie die Messung durch.
- Verschließen Sie den Messzugang nach der Messung wieder mit der Blindschraube.

Spülgut

	 A Gesundheitsgefährdung durch kontaminiertes Spülgut. Von kontaminiertem Spülgut können verschiedene Gefahren für die Gesundheit ausgehen, die je nach Art der Kontamination, z. B. zu Infektionen, Vergiftungen oder Verletzungen führen können. Sorgen Sie beim Umgang mit kontaminiertem Spülgut dafür, dass alle nötigen Schutzmaßnahmen zum Personalschutz eingehalten werden. Tragen Sie z. B. Schutzhandschuhe und verwenden Sie geeignete Hilfsmittel.
	A Bereiten Sie ausschließlich Spülgut auf, das von seinen Herstel- lern als maschinell aufbereitbar deklariert ist und beachten Sie des- sen spezifische Aufbereitungshinweise. Die Aufbereitung von benutztem Einwegmaterial ist nicht zulässig.
Spülgut einordnen	- Das Spülgut grundsätzlich so einordnen, dass alle Flächen von Spül- flotte umspült werden können. Nur dann kann es sauber werden.
	- Das Spülgut darf nicht ineinander liegen und sich gegenseitig abde- cken, da das die Reinigung behindert.
	- Das Spülgut darf nicht so dicht an- oder beieinander liegen, dass es die Reinigung behindert.
	 Spülgut mit Hohlräumen muss innen vollständig mit Spülflotte durchströmt werden. Hierfür sind je nach Spülgut spezielle Bela- dungsträger oder Spülvorrichtungen erforderlich.
	 Bei Spülgut mit engen, langen Hohlräumen muss die Durchspülbar- keit sichergestellt sein, bevor es in eine Spülvorrichtung eingesetzt an eine solche angeschlossen wird.
	 Hohlgefäße mit den Öffnungen nach unten in die entsprechenden Beladungsträger stellen, damit die Spülflotte ungehindert ein- und austreten kann.
	 Spülgut mit tiefem Boden möglichst schräg einstellen, damit die Spülflotte ablaufen kann.
	 Hohe schlanke Hohlgefäße möglichst im mittleren Bereich der Körbe oder Wagen einordnen. Dort werden sie von den Spülstrahlen bes- ser erreicht.
	 Zerlegbares Spülgut nach Möglichkeit entsprechend der Hersteller- angaben auseinander nehmen und die einzelnen Teile voneinander getrennt aufbereiten.
	- Leichtes Spülgut mit Abdecknetzen sichern, damit es nicht im Spül- raum herumgewirbelt wird und die Sprüharme blockiert.
	 Klein- und Kleinstteile nur in speziellen Einsätzen, verschließbaren Siebschalen oder Siebeinsätzen aufbereiten.
	 Die Spr üharme d ürfen nicht durch zu hohes oder nach unten durch- stehendes Sp ülgut blockiert werden.
	 Glas- und Keramikbruch kann beim Be- und Entladen zu gefährlichen Verletzungen führen. Beschädigtes Spülgut aus Glas oder Keramik darf nicht im Reinigungsautomaten aufbereitet werden.

Anwendungstechnik

	 Vernickeltes und verchromtes Spülgut sowie Spülgut aus Aluminium ist für die maschinelle Aufbereitung bedingt geeignet. Für dieses Spülgut sind ganz besondere Prozessbedingungen erforderlich. Bei Spülgut, das ganz oder teilweise aus Kunststoff besteht, die ma- ximale Temperaturbeständigkeit beachten und das Programm ent- sprechend auswählen oder die Temperatur des Programms anpas- sen.
	Geeignete Beladungsträger und Spülvorrichtungen sowie weiteres Zubehör erhalten Sie bei Miele.
Spülgut vorbereiten	 ⚠ Explosionsgefahr durch entflammbare Gase. Brennbare Lösemittel mit einem Flammpunkt unter 21 °C gasen aus und können ein entflammbares Gasgemisch erzeugen. Bringen Sie nur Spülgut in den Spülraum ein, dass höchstens mit Spuren von Lösemitteln benetzt ist. Starten Sie nach der Beladung sofort ein Aufbereitungsprogramm.
	 Sachschäden durch Lösemittel. Lösemittel können die Elastomere und Kunststoffe der Maschine beschädigen und zu Undichtigkeiten führen. Bringen Sie nur Spülgut in den Spülraum ein, dass höchstens mit Spuren von Lösemitteln benetzt ist. Starten Sie nach der Beladung sofort ein Aufbereitungsprogramm.
	 ⚠ Sachschäden durch Korrosion. Chloridhaltige Lösungen, insbesondere Salzsäure, und korrodieren- de Eisenwerkstoffe lösen Korrosion am Edelstahl der Maschine so- wie den Beladungsträger aus. Bringen Sie keine chloridhaltigen Lösungen in den Spülraum ein. Bringen Sie keine korrodierenden Eisenwerkstoffe in den Spülraum ein.
	 Infektionsgefahr und Gefahr von Umweltschäden. Mikrobiologisches Material, pathogene Keime, fakultativ pathogene Keime oder genetisch verändertes Material können Infektionen oder Umweltschäden auslösen. Beachten Sie die Gesetze, Normen und Richtlinien zum Umgang mit Biogefahrstoffen.
	 Beachten Sie die Hinweise der Spülguthersteller zur Vorreinigung und Vorbehandlung.
	Entleeren Sie das Spülgut vor dem Einordnen und beachten Sie die entsprechenden Bestimmungen.
	Spülen Sie bei Bedarf das Spülgut kurz mit Wasser aus, um den Ein- trag von großeren Mengen Schmutz in den Spülraum zu vermeiden.
	 Schütten Sie Blutrückstände aus Gefäßen aus und stechen Sie Blut- kuchen aus.
	 Stechen Sie N\u00e4hrboden (Agar) aus Petrischalen aus.
	Entfernen Sie Stopfen, Korken, Etiketten, Siegellackreste usw.

- Entfernen Sie wasserunlösliche Rückstände, wie z. B. Lacke, Klebstoffe, Polymerverbindungen usw. mit entsprechenden Lösungsmitteln.
- Entfernen Sie schwer entfernbare Hilfsmittel, die zusätzlich zu der ursprünglichen Anschmutzung das Spülgut kontaminieren. Dazu gehören z. B. Schlifffett, Papieretiketten und Beschriftungen.
- Legen Sie Klein- und Kleinstteile in geeignete Kleinteilekörbe, um sie zu sichern.
- Zerlegen Sie das Spülgut entsprechend der Angaben der Spülguthersteller.
- Öffnen Sie vorhandene Hähne und Ventile oder entfernen Sie diese nach den Vorgaben der Hersteller und legen Sie die Einzelteile in geeignete Kleinteilekörbe.
- Spülen Sie Spülgut, das mit Lösungsmitteln, chloridhaltigen Lösungen oder Salzsäure benetzt ist, vor dem Einbringen in den Spülraum gründlich mit Wasser aus und lassen Sie es gut abtropfen. Starten Sie sofort nach dem Einbringen in Spülraum ein Aufbereitungsprogramm.
- Bewerten Sie, ob das Spülgut vor der Aufbereitung sterilisiert werden muss, wenn es kontaminiert ist mit:
- mikrobiologischem Material
- pathogenen Keimen
- fakultativ pathogenen Keimen
- gentechnisch verändertem Material

Anwendungstechnik

vor Programmstart	Prüfen Sie vor jedem Programmstart folgende Punkte (Sichtkon- trolle):
	 Ist das Spülgut spültechnisch richtig eingeordnet und angeschlos- sen?
	- Wurde das vorgegebene Beladungsmuster eingehalten?
	 Ist Spülgut mit 2 Öffnungen für die Spülflotte durchgängig, z. B. Pi- petten oder Viskosimeter?
	- Sind die Sprüharme sauber und können sie frei rotieren?
	 Ist die Siebkombination frei von Verschmutzungen? Vorhandene große Teile entfernen, evtl. Siebkombination reinigen.
	- Sind die Körbe oder der Wagen richtig an die Wasserversorgung an- gekoppelt?
	 Sind die herausnehmbaren Module, Spüldüsen, Spülhülsen und sonstige Spülvorrichtungen ausreichend fest arretiert oder angekop- pelt?
	- Sind die Behälter der Prozesschemikalien ausreichend gefüllt?
nach	Prüfen Sie nach jedem Programmende folgende Punkte:
Programmende	- Sind die Düsen und Anschlüsse fest mit Korb, Wagen, Modul oder Einsatz verbunden?
	- Befindet sich sämtliches Spülgut mit Hohlräumen noch auf den ent- sprechenden Düsen?
	 Hat sich die Position des Spülguts auf den Beladungsträgern wäh- rend der Aufbereitung verändert?
	Das Aufbereitungsergebnis kann durch eine Veränderung der Positi- on des Spülguts während der Aufbereitung beeinträchtigt werden. Bewerten Sie, ob eine erneute Aufbereitung erforderlich ist, z. B. bei umgedrehten Petrischalen oder umgefallenen Bechergläsern.
	 Kontrollieren Sie das Reinigungsergebnis des Spülgutes mittels Sichtkontrolle.
	- Ist das Innere des Spülguts mit 2 Öffnungen durchgängig?
	 Kontrollieren Sie das Reinigungs- und Trocknungsergebnis des Spül- guts mittels Sichtkontrolle.
Laborglas und Laborutensilien

...mit weitem Hals Spülgut mit weitem Hals, z. B. Bechergläser, Weithalserlenmeyerkolben und Petrischalen, oder mit einer zylindrischen Form, z. B. Reagenzgläser, kann mittels rotierender Sprüharme innen und außen gereinigt und gespült werden. Dazu wird das Spülgut in Einsätzen positioniert und in einen leeren

Wagen mit Sprüharm gestellt.

...mit engem Hals Für Spülgut mit engem Hals, z. B. Enghalserlenmeyerkolben, Rundkolben, Messkolben und Pipetten, sind spezielle Beladungsträger erforderlich.

Den Beladungsträgern liegen separate Gebrauchsanweisungen bei.

Beim Einsortieren beachten:

- Petrischalen oder ähnliches mit der Schmutzseite nach unten zeigend in einen entsprechenden Einsatz stellen
- Pipetten mit den Spitzen nach unten einstellen
- Einsätze mit mindestens 3 cm Abstand vom Rand des Beladungsträgers einordnen
- Einsätze für Reagenzgläser mittig oberhalb des Sprüharmdurchmessers anordnen, so dass die Ecken des Beladungsträgers frei bleiben
- um Glasbruch zu vermeiden, eventuell Abdecknetze verwenden

Anwendungstechnik

Programmübersicht

Der Reinigungsautomat wird mit Programmen für unterschiedliche Anwendungsgebiete ausgeliefert. Tabellen mit den Parametereinstellungen der werkseitig ausgelieferten Aufbereitungsprogramme sind im Programmierhandbuch enthalten.

Leistungsstufen

Abhängig von der Art und der Anzahl der eingesetzten Körbe und Module werden verschiedene Wassermengen und Pumpendrehzahlen benötigt, um einen vergleichbaren Spüldruck zu realisieren. Deshalb werden die meisten Programme in 2 Leistungsstufen ausgeliefert. Wassermenge und Pumpendrehzahl sind in den Programmen mit dem Zusatz "Plus" höher als in den Standardversionen der Programme.

Der Programmaufbau und die folgenden leistungsrelevanten Parameter sind in den Leistungsstufen identisch:

- die Wasserqualität
- die Temperatur
- die Haltezeit
- die dosierte Prozesschemikalie in %
- die Trocknungstemperatur

Leistungsstufen der Programme/Korb-Modul-Kombinationen

Programme	Oberkorb		Unterkorb	
	mit Sprüharm	mit Modulen	Lafette	mit Modulen
			Х	
Leistungsstufe	Х		Х	
Standard		2	Х	
				2
Leistungsstufe	Х			2
Plus		2		2
Pipetten				1 x A 303 +1 Modul, z. B. A 300/X
Vials		1 x A 304 +1 Modul, z. B. A 300/X	Х	
				1 x A 304 +1 Modul, z. B. A 300/X
Vials Plus	Х			1 x A 304 +1 Modul, z. B. A 300/X
		1 x A 304 +1 Modul, z. B. A 300/X		1 x A 304 +1 Modul, z. B. A 300/X
Pastourisioron			Х	
Pasteurisieren	Х		Х	

Programme allgemein

Programm	Anwendungsgebiet
🕐 Mini	 sehr kurzes Programm f ür wenig verschmutztes Sp ülgut und sehr ge- ringe Anforderungen an das Nachsp ülergebnis
	- für unterschiedlichste Anschmutzungen
	- nicht geeignet für denaturierende Rückstände wie Proteine
	- nicht geeignet für anorganische, säurelösliche Rückstände wie Metall- salze
	- in 2 Leistungsstufen
C Standard	 kurzes Programm f ür gering verschmutztes Sp ülgut und geringe An- forderungen an das Nachsp ülergebnis
	- für unterschiedlichste Anschmutzungen
	- nicht geeignet für denaturierende Rückstände wie Proteine
	 nicht geeignet f ür anorganische, s äurel ösliche R ückst ände wie Metall- salze
	- in 2 Leistungsstufen
Universal	 Programm f ür gering bis mittelstark verschmutztes Sp ülgut und mitt- lere Anforderungen an das Nachsp ülergebnis
	- zur Entfernung von organischen Rückständen
	- bedingt geeignet für anorganische, säurelösliche Rückstände wie Me- tallsalze
	- in 2 Leistungsstufen
Intensiv	 Programm f ür mittelstark bis stark verschmutztes Sp ülgut und mittle- re bis hohe Anforderungen an das Nachsp ülergebnis
	- zur Entfernung organischer Rückstände
	- bedingt geeignet für anorganische, säurelösliche Rückstände wie Me- tallsalze
	- in 2 Leistungsstufen

Programme für spezifische Anschmutzungen

Programm	Anwendungsgebiet
🛱 Anorganica	 Programm f ür gering bis mittelstark verschmutztes Sp ülgut und mitt- lere bis hohe Anforderungen an das Nachsp ülergebnis
	- zur Entfernung anorganischer, säurelöslicher Rückstände wie Metall- salze
	- in 2 Leistungsstufen
🗘 Organica	 Programm f ür mittelstark bis stark verschmutztes Sp ülgut und mittle- re Anforderungen an das Nachsp ülergebnis
	- zur Entfernung von starken, organischen Rückständen, z. B. Fette und Wachse, und von stark angetrockneten oder thermisch fixierten orga- nischen Rückständen
	- nicht geeignet für anorganische, säurelösliche Rückstände wie Metall- salze
	- in 2 Leistungsstufen
♦ Öl	 Programm f ür stark verschmutztes Sp ülgut und mittlere Anforderun- gen an das Nachsp ülergebnis
	- zur Entfernung von Ölen, Fetten und teilweise von Wachsen
	- nicht geeignet für anorganische, säurelösliche Rückstände wie Metall- salze
	- in 2 Leistungsstufen
<i>00</i> Agar	 Programm f ür mittelstark bis stark verschmutztes Sp ülgut und mittle- re Anforderungen an das Nachsp ülergebnis
	- zur Entfernung von Agar
	- in 2 Leistungsstufen

Programme für spezifisches Spülgut

Programm	Anwendungsgebiet
⊾∄o Kunststoffe	 Programm f ür gering bis mittelstark verschmutzte Kunststoffe und mittlere Anforderungen an das Nachsp ülergebnis
	 f ür temperaturempfindliche Laborger äte, z. B. Kunststoffflaschen mit Temperaturbest ändigkeit bis mindestens 55 °C
	- in 2 Leistungsstufen
រីြិ Vials	 Programm f ür gering bis mittelstark verschmutztes, kleines Sp ülgut und mittlere bis hohe Anforderungen an das Nachsp ülergebnis
	- für Vials, Zentrifugenröhrchen und Reagenzgläser
	- in 2 Leistungsstufen
// Pipetten	- Programm für gering bis mittelstark verschmutzte Pipetten und mittle- re bis hohe Anforderungen an das Nachspülergebnis
	- für Mess- und Vollpipetten

Programm	Anwendungsgebiet
☆ Hygiene 93/10	 Programm zur Reinigung und thermischen Desinfektion bei 93 °C und 10 min Haltezeit im ersten Programmblock, Abpumpen der Spülflotte erst nach der Desinfektion
	- in 2 Leistungsstufen
↓ [©] Pasteurisieren	Programm zur kurzzeitigen Erhitzung auf 60-90 °C zur Abtötung der vegetativen Phasen von Mikroorganismen, z. B. in Lebensmitteln

Spezielle Verfahren

Zusatzprogramme

Programm	Anwendungsgebiet			
//// Abspülen Kalt- wasser	 Programm zum Ausspülen des Spülraums oder zum Abspülen des Spülguts mit Kaltwasser, z. B. zur Entfernung von: 			
	– Salzrückständen und Salzsole nach dem Regenerieren			
	– starkem Schmutz			
	 Desinfektionsmittelresten 			
	oder			
	 um das Antrocknen und Verkrusten von Anhaftungen auf dem Spülgut bis zum Start eines Aufbereitungsprogramms zu verhindern 			
///t ^s Abspülen VE- Wasser	 Programm zum Abspülen des Spülguts mit vollentsalztem Wasser, z. B. zur Entfernung von: 			
	– starkem Schmutz			
	 Desinfektionsmittelresten 			
	oder			
	 um das Antrocknen und Verkrusten von Anhaftungen auf dem Spülgut bis zum Start eines Aufbereitungsprogramms zu verhindern 			
<u>^{\\\\}</u> Trocknen	- Programm zum Trocknen von temperaturstabilem Spülgut			
	- nicht geeignet für temperaturempfindliches Spülgut			

Serviceprogramme

Programm	Anwendungsgebiet
너가 Abpumpen Standard	Programm zum Abpumpen der Spülflotte, z. B. nach einem Programmabbruch
ਿਹ੍ਰੀ Abpumpen Recycling	Programm zum Abpumpen der Spülflotte in einen externen Recyclingtank, z. B. nach einem Programmabbruch
Hecyclingtank füllen 20 l	Programm zum Füllen des externen Recyclingtanks, Füllmenge 20 l
Hecyclingtank füllen 40 l	Programm zum Füllen des externen Recyclingtanks, Füllmenge 40 l
Hecyclingtank füllen 60 l	Programm zum Füllen des externen Recyclingtanks, Füllmenge 60 l

Chemische Verfahrenstechnik

In diesem Kapitel werden häufige Ursachen von möglichen chemischen Wechselwirkungen zwischen eingebrachten Verschmutzungen, Prozesschemikalien und Komponenten des Reinigungsautomaten beschrieben und welche Maßnahmen gegebenenfalls zu ergreifen sind.

Dieses Kapitel ist als Hilfestellung gedacht. Sollten bei Ihrem Aufbereitungsprozess unvorhergesehene Wechselwirkungen auftreten oder Sie Fragen zu diesem Thema haben, wenden Sie sich bitte an Miele.

Allgemeine Hinweise			
Wirkung	Maßnahmen		
Werden Elastomere (Dichtungen und Schläu- che) und Kunststoffe des Reinigungsautomaten beschädigt, kann dies z. B. zum Quellen, Schrumpfen, Verhärten, Verspröden der Mate- rialien und zur Rissbildung in den Materialien führen. Sie können ihre Funktion nicht erfüllen, wodurch es in der Regel zu Undichtigkeiten kommt.	 Ursachen der Schädigung fest- und ab- stellen. Siehe auch Informationen zu "Angeschlossene Prozesschemikalien", "Eingebrachte Verschmut- zung" und "Reaktion zwischen Prozesschemika- lien und Verschmutzung" in diesem Kapitel. 		
Eine starke Schaumentwicklung während des Programmablaufs beeinträchtigt die Reinigung und Spülung des Spülguts. Aus dem Spülraum austretender Schaum kann zu Sachschäden am Reinigungsautomaten führen. Bei Schaumentwicklung ist grundsätzlich der Reinigungsprozess nicht standardisiert und nicht validiert.	 Ursachen der Schaumbildung fest- und abstellen Aufbereitungsverfahren regelmäßig kon- trollieren, um Schaumbildung zu erkennen Siehe auch Informationen zu "Angeschlossene Prozesschemikalien", "Eingebrachte Verschmut- zung" und "Reaktion zwischen Prozesschemika- lien und Verschmutzung" in diesem Kapitel. 		
 Eine Korrosion des Edelstahls des Spülraums und des Zubehörs kann ein unterschiedliches Erscheinungsbild haben: Rostbildung (rote Flecken/Verfärbungen) schwarze Flecken/Verfärbungen weiße Flecken/Verfärbungen (glatte Ober- fläche ist angeätzt) Eine Lochfraßkorrosion kann zu Undichtigkeiten des Reinigungsautomaten führen. Je nach An- wendung kann die Korrosion das Reinigungs- und Spülergebnis beeinträchtigen (Laboranaly- tik) oder eine Korrosion des Spülguts (Edelstahl) induzieren. 	 Ursachen der Korrosion fest- und abstellen Siehe auch Informationen zu "Angeschlossene Prozesschemikalien", "Eingebrachte Verschmut- zung" und "Reaktion zwischen Prozesschemika- lien und Verschmutzung" in diesem Kapitel. 		

Angeschlossene Prozesschemikalien					
Wirkung	Maßnahmen				
Die Inhaltsstoffe der Prozesschemikalien haben einen starken Einfluss auf die Haltbarkeit und Funktionalität (Förderleistung) der Dosiersyste-	- Hinweise und Empfehlungen der Herstel- ler der Prozesschemikalien berücksichti- gen				
me.	 regelmäßige Sichtprüfung des Dosiersys- tems auf Schäden durchführen 				
	 die Förderleistung des Dosiersystems re- gelmäßig prüfen 				
	- Wartungszyklen einhalten				
	- Rücksprache mit Miele halten				
Die Prozesschemikalien können die Elastomere und Kunststoffe des Reinigungsautomaten und des Zubehörs schädigen.	- Hinweise und Empfehlungen der Herstel- ler der Prozesschemikalien berücksichti- gen				
	 regelmäßige Sichtprüfung aller frei zu- gänglichen Elastomere und Kunststoffe auf Schäden durchführen 				
Wasserstoffperoxid kann in starkem Maße Sau-	- nur geprüfte Verfahren verwenden				
erstoff freisetzen.	 bei Wasserstoffperoxid soll die Reini- gungstemperatur niedriger als 70 °C sein 				
	- Rücksprache mit Miele halten				
 Folgende Prozesschemikalien können zu einer starken Schaumbildung führen: tensidhaltige Reinigungsmittel und Klar- spüler 	 Prozessparameter des Reinigungspro- gramms, wie Dosiertemperatur, Dosier- konzentration usw., müssen so eingestellt werden, dass der Gesamtprozess schaumarm/-frei ist 				
im Programmblack in dam die Program	- Hinweise der Hersteller der Prozessche-				
chemikalie dosiert wird	mikalien beachten				
 durch Verschleppung im darauf folgenden Programmblock 					
 bei Klarspülerdosierung durch Verschlep- pung im darauf folgenden Programm 					
Entschäumer, speziell auf Silikonbasis, können zu Folgendem führen:	- Entschäumer nur in Ausnahmefällen ver- wenden, oder wenn sie für den Prozess				
- Beläge im Spülraum	zwingend notwendig sind				
- Beläge auf dem Spülgut	- Spülraum und Zubehör ohne Spülgut und				
 Schädigung von Elastomeren und Kunst- stoffen des Reinigungsautomaten 	Programm Organica reinigen				
 Schädigung bestimmter Kunststoffe des Spülguts, z. B. Polycarbonate, Plexiglas, usw. 	- Rucksprache mit Miele halten				

Chemische Verfahrenstechnik

Eingebrachte Verschmutzung				
Wirkung	Maßnahmen			
 Folgende Stoffe können die Elastomere in Schläuchen und Dichtungen und die Kunststoffe des Reinigungsautomaten schädigen: Öle, Wachse, aromatische und ungesättig- te Kohlenwasserstoffe Weichmacher 	 abhängig von der Nutzung des Reini- gungsautomaten periodisch die untere Türdichtung mit einem fusselfreien Tuch oder Schwamm abwischen Spülraum und Zubehör ohne Spülgut mit dem Programm Organica reinigen 			
 Kosmetika, Hygiene- und Pflegemittel wie Creme 	 das Programm Oel oder ein Sonderpro- gramm mit der Dosierung von tensidhalti- gen, pH-neutralen Reinigern im Vorspülen verwenden 			
Folgende Stoffe können zu einer starken Schau- mentwicklung beim Reinigen und Spülen führen:	 Spülgut vorher ausreichend mit Wasser aus- und abspülen 			
 Behandlungsmittel, z. B. Desinfektions- mittel, Spülmittel usw. Reagenzien für die Analytik. z. B. für Mi- 	 Reinigungsprogramm mit ein- oder mehr- maligem kurzem Vorspülen mit Kalt- oder Warmwasser wählen 			
krotiterplatten - Kosmetika, Hygiene- und Pflegemittel wie	 unter Berücksichtigung der Anwendung Zugabe von Entschäumer, wenn möglich 			
Shampoo und Creme	frei von Silikonölen			
 allgemein schaumaktive Stoffe wie Tensi- de 				
Folgende Stoffe können zu einer Korrosion des Edelstahls der Spülkammer und des Zubehörs führen:	 Spülgut vorher ausreichend mit Wasser aus- und abspülen Spülgut pur tropftrocken auf die Wagen 			
- Salzsäure	Module und Einsätze stellen und in den			
 sonstige chloridhaltige Stoffe, z. B. Natri- umchlorid usw. 	Spülraum einbringen - zeitnah nach dem Einbringen des Spülguts			
- konzentrierte Schwefelsäure	in den Spülraum ein Aufbereitungspro-			
- Chromsäure	gramm starten			
- Eisenpartikel und -späne				

Chemische Verfahrenstechnik

Reaktionen zwischen Prozesschemikalien und Verschmutzung				
Wirkung	Maßnahmen			
Natürliche Öle und Fette können mit alkalischen	- Programm Oel verwenden			
es zu einer starken Schaumbildung kommen.	 Sonderprogramm mit der Dosierung von tensidhaltigen, pH-neutralen Reinigern im Vorspülen verwenden 			
	 unter Berücksichtigung der Anwendung Zugabe von Entschäumer, wenn möglich frei von Silikonölen 			
Stark proteinhaltige Anschmutzungen, z. B. Blut, können mit alkalischen Prozesschemikalien zu einer starken Schaumbildung führen.	- Reinigungsprogramm mit ein- oder mehr- maligem kurzem Vorspülen mit Kaltwasser wählen			
Unedle Metalle wie Aluminium, Magnesium, Zink können mit stark sauren oder alkalischen Prozesschemikalien Wasserstoff freisetzen (Knallgasreaktion).	- Hinweise der Hersteller der Prozessche- mikalien beachten			

Dosierung flüssiger Prozesschemikalien

A Gesundheitsgefährdung durch ungeeignete Prozesschemie. Die Verwendung von ungeeigneter Prozesschemie führt in der Regel nicht zu dem gewünschten Aufbereitungsergebnis und kann Personen- und Sachschäden zur Folge haben.

Verwenden Sie nur spezielle Prozesschemikalien für Reinigungsautomaten und beachten Sie die Anwendungsempfehlungen der jeweiligen Hersteller.

Beachten Sie unbedingt deren Hinweise zu toxikologisch unbedenklichen Restmengen.

⚠ Gesundheitsgefährdung durch Prozesschemie.

Bei den Prozesschemikalien handelt es sich zum Teil um ätzende und reizende Stoffe.

Beachten Sie beim Umgang mit Prozesschemikalien die geltenden Sicherheitsvorschriften und die Sicherheitsdatenblätter der Hersteller der Prozesschemikalien.

Ergreifen Sie alle vom Hersteller der Prozesschemikalien geforderten Schutzmaßnahmen, wie z. B. das Tragen von Schutzbrillen und Schutzhandschuhen.

Die Sicherheitsdatenblätter zu den Prozesschemikalien müssen während des Betriebs des Reinigungsautomaten leicht zugänglich sein.

Dosiersysteme

Der Reinigungsautomat ist standardmäßig mit 2 Dosiersystemen ausgestattet. Optional können 2 weitere interne Dosiersysteme eingebaut werden.

Das Dosiersystem mit blauem Schlauch ist für flüssigen Reiniger vorgesehen. Das Dosiersystem mit rotem Schlauch ist für Neutralisationsmittel vorgesehen.

Programme	DOS1	DOS 3	DOS 4
Programme allgemein			
Programme für spezifische Anschmutzungen *	alkalischer	saurer Reini- ger oder Neutralisati- onsmittel	_
Programme für spezifisches Spülgut	Reiniger		
🔅 Hygiene 93/10			
l ⊗ Öl	alkalischer Reiniger	saures Neu- tralisations- mittel	Emulgator
↓ ^e Pasteurisieren	_	_	_

* mit Ausnahme von 🌢 Öl

Farbliche Kenn-
zeichnungDie Dosiersysteme und die Dosierlanzen sollen farblich gekennzeich-
net sein. Miele verwendet allgemein die folgenden Zuordnungen:

- blau: für Reiniger
- rot: für Neutralisationsmittel
- grün: für chemische Desinfektionsmittel oder einen zusätzlichen zweiten Reiniger
- weiß: für säurehaltige Prozesschemie
- gelb: zur freien Kennzeichnung
- schwarz: zur freien Kennzeichnung

Tragen Sie die verwendete Prozesschemie und die zugeordnete Farbe in die folgende Tabelle ein, wenn ein zusätzliches Dosiersystem eingebaut wird. Wenn Behälter mit Prozesschemikalien angeschlossen werden, erleichtert die Farbe die Zuordnung der entsprechenden Dosierlanze.

Dosiersystem	Farbe	Prozesschemie
1	blau	
2		
3	rot	
4		

Wenn mit einem Dosiersystem unterschiedliche Prozesschemikalien dosiert werden sollen, muss das Dosiersystem vor dem Wechsel der Prozesschemie durchgespült werden, siehe Menü 绞 Systemfunktionen > Wartung und Service > Dosiersysteme.

Behälter für Prozesschemikalien

In der DOS-Schublade ist Platz für 2 Behälter mit 10 l Fassungsvermögen oder 3 Behälter mit 5 l Fassungsvermögen. Weitere Behälter müssen außerhalb des Reinigungsautomaten aufgestellt werden.

Um außerhalb der DOS-Schublade aufgestellte Behälter anzuschließen, kann vom Miele Kundienst ein Umbausatz eingebaut werden.

Stellen Sie den Behälter neben dem Reinigungsautomaten auf den Fußboden oder in einen benachbarten Schrank. Der Behälter darf nicht auf dem Reinigungsautomaten abgestellt werden.

Der Boden der DOS-Schublade sorgt für eine leichte Schrägstellung der Behälter. Damit die Behälter möglichst vollständig geleert werden, sollen sich die Dosierlanzen auf der rechten Seite befinden.

Behälter mit Prozesschemikalien tauschen

Tauschen Sie die Behälter für Prozesschemikalien gegen volle Behälter aus, wenn eine entsprechende Meldung im Display angezeigt wird, z. B. DOS x Behälter wechseln.



- Ziehen Sie die DOS-Schublade an der rechten Seite des Reinigungsautomaten heraus.
- Nehmen Sie den entsprechenden Behälter aus der DOS-Schublade.
- Stellen Sie den Behälter auf eine unempfindlichen und leicht zu reinigenden Unterlage.
- Stellen Sie den gefüllten Behälter neben den leeren Behälter und schrauben Sie den Deckel ab.
- Ziehen Sie den Deckel von dem leeren Behälter ab und nehmen Sie die Dosierlanze heraus.



Stecken Sie die Dosierlanze in die Öffnung des gefüllten Behälters.

Beachten Sie die farbliche Kodierung des Dosiersystems und der Dosierlanze, um ein Vertauschen der Prozesschemiekalie zu verhindern!

- Drücken Sie den Deckel herunter, bis er einrastet.
- Passen Sie die Länge der Dosierlanze an die Behältergröße an.

Die Dosierlanze soll bis zum Boden des Behälters reichen.

- Wischen Sie eventuell abgetropfte Prozesschemie außen am Behälter ab.
- Stellen Sie den vollen Behälter in die DOS-Schublade.
- Schließen Sie die DOS-Schublade.

Achten Sie darauf, das die Dosierschläuche und Kabel nicht abgeknickt oder eingeklemmt werden.

Wischen Sie eventuell abgetropfte Prozesschemie von der Unterlage ab.

 Schließen Sie die Meldung DOS x Behälter wechseln mit der Schaltfläche X oben rechts.

Programm wählen

Die Anwendungsgebiete der Standardprogramme sind in der Programmübersicht beschrieben (siehe Kapitel "Anwendungstechnik", Abschnitt "Programmübersicht").



Drücken Sie die Schaltfläche des gewünschten Programms.

Wenn mehr als 8 Programme freigegeben sind, können Sie in dem Auswahlmenü nach unten scrollen.

Die Farbe des gewählten Programms wechselt zu gelb.

Programm starten

Der Start eines Programms ist nur möglich, wenn die Tür des Reinigungsautomaten geschlossen ist. Die Farbe der Schaltfläche ► wechselt bei geschlossener Tür zu grün.

■ Drücken Sie die Schaltfläche ►.

Das Programm läuft ab.

Wenn Fehlermeldungen vorhanden sind, kann kein Programm gestartet werden.

Wenn in dem Auswahlbereich das Symbol 🗥 angezeigt wird, bearbeiten Sie zuerst die Liste mit den aktiven Meldungen (siehe Kapitel "Fehlermeldungen und Hinweise").

Programmablauf

Nach dem Start läuft das Programm automatisch ab. Detaillierte Informationen zum Programmablauf und den Programmparametern können Sie im Display des Reinigungsautomaten ablesen (siehe Kapitel "Gerätebeschreibung", Abschnitt "Bedienelemente im Display").

Programmende

Nach dem Programmende wird im Display Programm beendet angezeigt

Die Farbe des Fortschrittbalkens wechselt von gelb zu grün.

Programm abbrechen

Ein laufendes Programm kann jederzeit abgebrochen werden. Die Spülflotte wird abgepumpt, danach ist die Tür freigegeben.

A Verbrühungs-, Verbrennungs- bzw. Verätzungsgefahr durch heißes Spülgut, Spülflotte oder austretende Dampfwrasen.

Das Spülgut und der Spülraum können heiß sein. Außerdem können heiße Spülflotte oder Dampf austreten.

Vorsicht beim Öffnen der Tür! Öffnen Sie die Tür langsam und stellen Sie sich nicht in die aufsteigenden Dampfwrasen.

■ Drücken Sie die Schaltfläche ■.

Im Display wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt: Programm abbrechen?

Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit Ja.

Nach beendetem Wasserablauf wird im Display die folgende Meldung angezeigt:

Programm abgebrochen.

Die Farbe des Fortschrittbalkens wechselt von gelb zu rot. Die Schaltfläche •-- ist freigegeben.

Aus Sicherheitsgründen kann eine PIN für die Türfreigabe vergeben sein. In diesem Fall läßt sich die Tür erst nach Eingabe der PIN öffnen (siehe Kapitel "Systemfunktionen", Abschnitt "Einstellungen/Codes").

Startzeitvorwahl

Es besteht die Möglichkeit, den Start eines Programms zu verzögern, um z. B. den Nachtstrom zu nutzen. Die Startvorwahlzeit kann minutengenau eingestellt werden.

Lange Antrocknungszeiten können das Aufbereitungsergebnis verschlechtern. Zudem steigt das Korrosionsrisiko für Spülgut aus Edelstahl.

- Geben Sie das Datum und die Uhrzeit f
 ür die geplante Startzeit mit der Bildschirmtastatur ein.
- Bestätigen Sie die Eingaben jeweils mit Enter.
- Drücken Sie die Schaltfläche ►.

Das Programm startet zur eingestellten Zeit automatisch.

C Level 2	Universal		
E C	Startzeit 21.06.2024	08:15	_
			•

Der automatische Programmstart kann jederzeit abgebrochen werden. Dazu drücken Sie die Schaltfläche ■ an der rechten Seite des Displays.

Programmtest durchführen

Unter Level 4 - Administration können neu erstellte oder geänderte Programme mit dem Programmtest überprüft werden, z. B. die Reinigungsleistung.

Während des Programmtests stoppt der Programmablauf nach jedem Spülblock vor dem Wasserablauf und die Tür ist für eine Probenentnahme freigegeben. Nerbrühungs-, Verbrennungs- bzw. Verätzungsgefahr! Wenn Sie die Tür während des Programmtests öffnen, beachten Sie unbedingt die folgenden Gefahrenquellen:

Bei Spülblöcken mit hoher Temperatur besteht Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr.

Bei Spülblöcken mit Dosierung von Prozesschemikalien besteht Verätzungsgefahr und die Gefahr der Inhalation toxischer Dämpfe. Bei Spülblöcken mit hoher Temperatur kann austretender Dampf in Rauchmeldern einen Fehlalarm auslösen.

Beispiel Probenentnahme

Im Display wird das Hauptmenü angezeigt.

- Drücken Sie die Schaltfläche des gewünschten Programms.
- Drücken Sie an der rechten Seite des Displays die Schaltfläche um den Programmtest zu aktivieren..
- Drücken Sie die Schaltfläche Programmtest.
- Drücken Sie die Schaltfläche ►.

Das Programm startet, die Programmablaufanzeige wird angezeigt. In der Kopfzeile des Displays wird hinter dem Programmnamen der Begriff Probeentnahme angezeigt.

Nach jedem Programmblock wird vor dem Abpumpen der Spülflotte eine Meldung angezeigt, z. B.:

- **i**Probeentnahme
- Block: Neutralisieren
- Tür zur Probeentnahme öffnen?
- Drücken Sie Schaltfläche OK.

Die Tür ist freigegeben.

■ Öffnen Sie die Tür, um eine Probe zu entnehmen.

Im Display wird folgende Meldung angezeigt:

iProbeentnahme

- Tür zum Fortsetzen schließen
- Schließen Sie die Tür.

Die Spülflotte wird abgepumpt und der nächste Programmblock beginnt.

Wenn nach einem Programmblock keine Probe entnommen werden soll:

Drücken Sie die Schaltfläche Abbrechen.

Die Spülflotte wird abgepumpt und der nächste Programmblock beginnt.

Wenn Sie innerhalb von 5 Minuten keine der beiden Schaltflächen drücken, wird das Programm automatisch fortgesetzt.

Netzwerkanbindung

Der Reinigungsautomat kann mittels einer Ethernet-Schnittstelle in ein Kundennetzwerk eingebunden werden. Für die Verbindung wird ein Ethernet-Kabel der Kategorie 5 (CAT5) oder höher benötigt.

Die sichere Konfiguration und der Betrieb des Netzwerks liegen in der Verantwortung des Betreibers. Die sichere Konfiguration verringert die Angriffsfläche des Reinigungsautomaten. Eine unsichere Konfiguration kann potenziellen Angreifern den unautorisiertem Zugriff erleichtern.

⚠ Gefährdung durch nicht autorisierten Zugriff. Über einen nicht autorisierten Zugriff über das Netzwerk können Einstellungen in dem Reinigungsautomaten verändert werden. Der Zugriff auf den Reinigungsautomaten darf auf keinen Fall über öffentliche oder unsichere Netzwerke ermöglicht werden, weder direkt noch indirekt, z. B. über Portweiterleitung!

Die IP Adressen von 192.168.10.1 bis 192.168.10.255 sind dem Kundendienst vorbehalten! Sie dürfen niemals im hausinternen Netzwerk eingestellt werden!

Bitte beachten Sie zusätzlich die folgenden Empfehlungen zur Netzwerkkonfiguration des Reinigungsautomaten:

- 1. Konfigurieren Sie das Netzwerk, in dem sich der Reinigungsautomat befindet, so restriktiv wie möglich.
 - erlauben Sie nur Geräten oder Personen Zugriff auf das Netzwerk, die unbedingt Zugriff benötigen
 - nutzen Sie z. B. ein VLAN zur Netzwerksegmentierung
- 2. Stellen Sie bei allen mit dem Netzwerk verbundenen Geräten eine sichere Konfiguration sicher, z. B. mit Hilfe:
 - der Angaben zu Netzwerksicherheit in den jeweiligen Bedienungsanleitungen der angeschlossenen Geräte
 - der Empfehlungen des Bundesamtes f
 ür Sicherheit in der Informationstechnik (https://www.bsi.bund.de)
- 3. Beachten Sie insbesondere die Bereiche:
 - Benutzerverwaltung
 - Personalzu- und -abgänge
 - Autorisierung
 - Authentifizierung
 - Updatemanagement, usw.

Prozessdokumentation

Die Spülprotokolle aus dem Reinigungsautomaten können wahlweise über eine externe Software für Prozessdokumentation oder einen Netzwerkdrucker ausgegeben werden.

Weitere Informationen zu geeigneten Softwarelösungen erhalten Sie bei dem Hersteller Miele.

Verwenden Sie nur Endgeräte, die nach EN/IEC 62368 approbiert sind.

CKM Kommunikationsmodul

	 Für die Netzwerkanbindung ist der Reinigungsautomat mit einem Kommunikationsmodul CKM ausgestattet. Das CKM verfügt über ein eigenes Webinterface, über das die Netzwerkeinstellungen konfigu- riert, Drucker eingerichtet oder das Passwort geändert werden kön- nen. Das Webinterface kann von jeder beliebigen Workstation ihres lokalen Netzwerkes aus aufgerufen werden. Voraussetzungen sind eine konfi- gurierte Schnittstelle in der Steuerung des Reinigungsautomaten, ein aktueller Webbrowser und eine bestehende Netzwerkverbindung zum
	Reinigungsautomaten.
	Die notwendigen Angaben für die Konfiguration des CKM erhalten Sie von ihrer Netzwerkadministration.
	Die IP-Adresse des Reinigungsautomaten wird bei der Inbetriebnah- me durch den Miele Kundendienst oder von einer vom Hersteller des Reinigungsautomaten autorisierten und qualifizierten Fachkraft in die Steuerung eingetragen.
Webinterface öffnen	Tragen Sie die IP-Adresse des Reinigungsautomaten mit dem Zusatz :7000 in die Adressleiste des Webbrowsers ein: https:// <ip-adresse>:7000</ip-adresse>
	Bestätigen Sie die Eingabe mit "Return".
	Im Browserfenster wird der Dialog für die Anmeldung angezeigt.
Login	Der Benutzername lautet "user", er kann nicht geändert werden.
	 Geben Sie den Benutzer und das Passwort ein und klicken Sie auf Lo- gin.
	Im Auslieferungszustand ist kein Passwort vergeben. Beim ersten Lo- gin muss ein Passwort vergeben werden. Klicken Sie dazu nach Ein- gabe des Benutzers auf Login, um den Dialog Passwort ändern zu öff- nen, siehe "Passwort ändern".
	Im Webbrowser wird die CKM Konfiguration angezeigt.
Logout	Um den Reinigungsautomaten vor einem unberechtigten Zugriff zu schützen, melden Sie sich nach dem Ende der Konfiguration ab.
	Klicken Sie oben rechts auf den Button Logout.
	Der Logout wird mit einem Popup bestätigt: Logout erfolgreich
	Schließen Sie das Browserfenster.

Passwort ändern	Mit dem Button Passwort ändern können Sie das Passwort jederzeit
	ändern.

Das Passwort für den Benutzerlevel user muss mindestens 8-stellig sein. Das Passwort setzt sich aus Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffern und Sonderzeichen zusammen und muss 3 der 4 folgenden Bedingungen erfüllen. Enthalten sein muss mindestens:

- 1 Großbuchstabe
- 1 Kleinbuchstabe
- 1 Ziffer
- 1 Sonderzeichen

Erlaubte Sonderzeichen sind !."#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[\]^_`{|}~. Das vergebene Passwort bleibt nach einem Softwareupdate erhalten.

Klicken Sie rechts oben auf den Button Passwort ändern.

Im Browserfenster wird der Dialog Passwort ändern angezeigt.

- Geben Sie neben Benutzer den Benutzernamen "user" ein.
- Geben Sie neben Passwort das aktuelle Passwort ein.

Beim erstmaligen Login lassen Sie das Eingabefeld Passwort frei.

- Geben Sie neben Passwort neu das neue Passwort ein und wiederholen Sie das neue Passwort in der nächsten Zeile.
- Bestätigen Sie die Eingabe mit Speichern.

Das Speichern wird mit einem Popup bestätigt: Speichern erfolgreich.

Sie können den Dialog mit Abbrechen verlassen, ohne das Passwort zu ändern.

	CKM Konfiguration
	Die CKM Konfiguration enthält folgende Abschnitte:
	- Datum und Uhrzeit - Netzwerk
	- Drucker - CKM-Aktionen
Datum und Uhr- zeit	Datum und Uhrzeit des Reinigungsautomaten und des CKM können unabhängig voneinander eingestellt werden. Damit die Daten in bei- den Systemen synchron sind, empfiehlt es sich im Reinigungsautoma- ten Zeitsynchronisation einzustellen. (Siehe Kapitel "Systemfunktionen", Abschnitt "Einstellungen/Allgemein/Datum und Uhrzeit".) Unter Datum und Uhrzeit CKM steht die aktuelle Einstellung für das CKM. Unter Einstellungen können Sie wählen, ob Datum und Uhrzeit manuell oder über einen Zeitserver eingestellt werden sollen.
Manuell	 Klicken Sie die Option an.
	Das Auswahlfeld für Datum und Uhrzeit wird angezeigt.
	 Öffnen Sie den Kalender und wählen Sie Datum und Uhrzeit.
	Bestätigen Sie die Auswahl mit OK.
	Ein Popup bestätigt das Speichern.
	Schließen Sie das Popup mit OK.
	Speichern Sie die Einstellung mit dem Button Speichern am Ende der Seite.
NTP	 Klicken Sie die Option an.
	Das Eingabefeld für die NTP-Adresse und das Auswahlfeld für die Zeit- zone werden angezeigt.
	Geben Sie die IP-Adresse des NTP-Zeitservers ein.
	 Klicken Sie auf V, um die Liste f ür die Auswahl der Zeitzone zu öffnen.
	Wählen Sie die Zeitzone aus.
	 Speichern Sie die Einstellung mit dem Button Speichern am Ende der Seite.
Zurücksetzen	Klicken Sie auf den Button Zurücksetzen.
	Die IP-Adresse des NTP-Zeitservers wird gelöscht.
Prüfen	Klicken Sie auf den Button Pr üfen.
	Der Status der Verbindung wird angezeigt.

Netzwerkanbindung

Netzwerk	Sie können die Netzwerkeinstellungen manuell eingeben oder über DHCP abrufen. Die folgenden Angaben werden benötigt:		
	- IP-Adresse		
	- Subnet Mask		
	- Gateway		
	- MAC-Adresse (fest vergeben)		
	Wenn DHCP auf Ein eingestellt ist:		
	Geben Sie die Daten in den entsprechenden Eingabefeldern ein.		
	 Alternativ können Sie die Daten über DHCP abrufen. Klicken Sie neben DHCP auf Ein. Die Daten werden abgerufen, eventuell vorhandene Einträge werden überschrieben. 		
	Der Netzwerkstatus wird angezeigt:		
	- Aktiv		
	- Nicht aktiv		
	 Klicken Sie zum Speichern der Daten auf den Button Speichern am Ende der Seite. 		
Drucker	Für den Ausdruck von Spülprotokollen kann ein Netzwerkdrucker ein- gerichtet werden.		
IP-Adresse	Geben Sie die IP-Adresse des Netzwerkdruckers ein.		
Systemsprache	Die im Webbrowser eingestellte Systemsprache hat keinen Einfluss auf die Sprache des Spülprotokolls.		
	Die Spülprotokolle werden in der Systemsprache gedruckt, die in der Steuerung des Reinigungsautomaten unter (鈴 > Einstellungen > Allge- mein > Systemsprache eingestellt ist.		
Direkter Ausdruck	Der Parameter Direkter Ausdruck legt fest, ob ein Spülprotokoll sofort nach Programmende auf dem angeschlossenen Drucker ausgedruckt werden soll. Zusätzlich zu dem direkten Ausdruck bleiben die Spülpro- tokolle in der Steuerung des Reinigungsautomaten gespeichert. Sie können zu einem späteren Zeitpunkt manuell unter (3) > Betriebsinfor- mationen > Spülprotokolle ausgedruckt werden.		
	■ Klicken Sie auf ン, um die Liste für die Auswahl zu öffnen.		
	Wählen Sie die gewünschte Option:		
	- Aus = kein direkter Ausdruck		
	- Ein = Ausdruck am Programmende		
	 Klicken Sie zum Speichern der Einstellungen auf den Button Spei- chern am Ende der Seite. 		
Druckerstatus	Klicken Sie auf den Button Druckerstatus.		
	Oberhalb des Buttons werden Druckername und Druckerstatus ange- zeigt.		
Testseite	Klicken Sie auf den Button Testseite.		
	Auf dem angeschlossenen Drucker wird eine Testseite ausgedruckt.		

CKM-Aktionen	Sie können die folgenden Aktionen ausführen:		
	- CKM IPPP Pacewort Pacet		
	- Export Maschinendaten		
	- Import Maschinendaten		
CKM neu Starten	Klicken Sie auf den Button CKM neu Starten.		
	Das CKM-Modul wird neu gestartet. Während des Neustarts wird die Meldung angezeigt: Funktion aktiv, bitte warten		
CKM IPPP-Pass- wort Reset	Wenn bei der Erstinstallation eine Software für Prozessdokumentation angeschlossen wird, wird von dieser ein Passwort vergeben. Wenn zu einem späteren Zeitpunkt die Software für Prozessdokumen- tation gewechselt wird, muss das vorhandene Passwort im CKM-Mo- dul zurückgesetzt werden.		
	Klicken Sie dazu auf den Button CKM IPPP-Passwort Reset.		
	Die Software für Prozessdokumentation kann ein neues Passwort an das CKM-Modul senden.		
	Schließen Sie die Meldung "Speichern erfolgreich" mit OK.		
Export Maschinen- daten	Sie können die vorhandenen Spülprotokolle und Kundenprogramme exportieren.		
	Klicken Sie dazu auf den Button Export Maschinendaten.		
	Die Maschinendaten werden in einer ZIP-Datei zusammengefasst und im Download-Ordner Ihres Rechners gespeichert.		
Import Maschinen- daten	Sie können Kundenprogramme importieren, die aus einem Reini- gungsautomaten PLW 8636 exportiert wurden. Die Kundenprogram- me müssen in einer ZIP-Datei gespeichert sein.		
	Klicken Sie dazu auf den Button Import Maschinendaten.		
	Im Webbrowser wird ein Aufwahlfenster angezeigt.		
	Bestätigen Sie die Auswahl mit dem oberen Button OK.		
	Der Dateimanager Ihres Rechners wird geöffnet, z. B. der Explorer.		
	 Wählen Sie die entsprechende ZIP-Datei aus und bestätigen Sie die Auswahl im Dateimanager. 		
	 Klicken Sie auf den unteren Button OK, um den Import zu starten. 		
Rechtliche Infor-	Klicken Sie auf den Button Rechtliche Informationen.		
mationen	Die Informationen werden im Webbrowser ausgegeben. Einstellungen sind nicht möglich.		

Levelberechtigungen

Nach dem Einschalten ist der Reinigungsautomat betriebsbereit. Arbeiten in der täglichen Routine können ohne Anmeldung ausgeführt werden.

Servicetätigkeiten und administrative Tätigkeiten erfordern zusätzliche Kenntnisse, siehe Kapitel "Benutzerprofile".

Level	Benutzer	
1	ohne Anmeldung	
2	Bedienung	
3	Technik	
4	Administration	

Die Schaltfläche 3 im Auswahlbereich des Hauptmenüs wird erst ab Level 2 angezeigt.

පිමු	Systemfunktionen
Level 4	Wartung und Service Betriebsinformationen
D	Einstellungen Programmoptionen
₿	
ĝ	
the states	

In den Menüübersichten sind die Mindestlevel eingetragen, ab denen ein Benutzer Inhalte lesen oder ändern kann.

Systemfunktionen

Übersicht

Menüpunkt	Parameter	ab Level
Wartung und Service		2
	Filter	2
	Dosiersysteme	2
	LFMM justieren	3
	Enthärter	2
	Serviceintervalle	2
Betriebsinformationen		2
	Spülprotokolle	2
	Meldungen	3
	Betriebstagebuch	3
	Typenschild	2
	Rechtliche Informationen	2
Einstellungen		3
	Allgemein	3
	Vernetzung	3
	Codes (ändern)	4
	Maschineneinstellungen	3
Programmoptionen		(4)
	Kopieren	4
	Bearbeiten	4
	Freigeben	4
	Löschen	4

Menü "Wartung und Service"

In dem Menü Wartung und Service sind Funktionen für den laufenden Betrieb zusammengefasst. Die angezeigten Inhalte hängen vom angemeldeten Level ab. In der Übersicht sind die Mindestlevel eingetragen, ab denen ein Benutzer Inhalte lesen oder ändern kann.

Menüpunkt	Parameter	ab Leve
Filter		
	Grobfilter, Anzeige	2
	Grobfilter, Reset	2
	Feinfilter, Anzeige	2
	Feinfilter, Reset	3
	Siebkombination, Aktivieren	3
	Siebkombination, Anzeige	2
	Siebkombination, Reset	2
	Siebkombination, Intervall	3
Dosiersysteme		
	Dosierweg füllen	2
	Dosierweg spülen	2
	Justieren	3
LFMM justieren	VE-Wasser messen	3
	Kaltwasser messen	3
	Justieren	3
Enthärter		
	Restkapazität	2
	Regenerieren	2
	Wasserhärte	2
Serviceintervalle		
	Wartung, Anzeige	2
	Qualifizierung, Anzeige	2
	Qualifizierung, Einstellen	3

Filter■ Wählen Sie im Menü Wartung und Service den Menüpunkt Filter.Im Display wird folgendes Menü angezeigt:

	S Filterwartung			
	Grobfilter Feinfilter Siebkombination	Restzeit 100 h	Zurücksetzen	S
Grobfilter	Nachdem der Grobfil muss der Betriebsstu "Instandhaltungsmaß Wählen Sie an der I In dem Feld Restzeit k bis zum nächsten Filt Drücken Sie die Sch Im Display wird ein P Wartung durchgeführ Zähler wird zurückge	ter des Trocknungsaggre indenzähler zurückgeset: Snahmen'', Abschnitt "Fil inken Seite den Menüpu können Sie die verbleiber erwechsel ablesen. haltfläche Zurücksetzen opup angezeigt: t? esetzt Abfrage mit OK .	gats gewechselt w zt werden, siehe Ka Iterwechsel". Inkt Grobfilter. Inden Betriebsstund	urde, apitel den
	Sie können die Funktion abbrechen. Drücken Sie dazu die Schaltflä- che Abbrechen.			
	Die Restzeit für den Grobfilter des Trocknungsaggregats ist zurückge- setzt.			

Systemfunktionen

Feinfilter	 Nachdem der Feinfilter des Trocknungsaggregats gewechselt wurde, muss der Betriebsstundenzähler zurückgesetzt werden, siehe Kapitel "Instandhaltungsmaßnahmen", Abschnitt "Filterwechsel". Wählen Sie an der linken Seite den Menüpunkt Feinfilter. In dem Feld Restzeit können Sie die verbleibenden Betriebsstunden bis zum nächsten Filterwechsel ablesen. Drücken Sie die Schaltfläche Zurücksetzen ^(*). Im Display wird ein Popup angezeigt: Wartung durchgeführt? Zähler wird zurückgesetzt Bestätigen Sie die Abfrage mit OK. 			
	Sie können die Funktion abbrechen. Drücken Sie dazu die Schaltflä- che Abbrechen.			
	Die Restzeit für den Feinfilter des Trocknungsaggregats ist zurückge- setzt.			
Siebkombination	Die Siebe im Spülraum müssen täglich geprüft und regelmäßig gerei- nigt werden, siehe Kapitel "Instandhaltungsmaßnahmen", Abschnitt "Siebe im Spülraum reinigen". Um in regelmäßigen Intervallen an die notwendige Wartung zu erinnern, kann in der Steuerung ein Zähler ak- tiviert werden. Das Intervall muss entsprechend dem Nutzungsverhalten und dem er- warteten Anteil an Partikeln/Feststoffen in der Anschmutzung einge-			
	 Wählen Sie an der linken Seite den Menüpunkt Siebkombination. 			
	Im Display wird folgendes Menü angezeigt:			
	S Filterwartung			

Grobfilter	_			
Feinfilter	Überwachung			
Siebkombination				
	Nach 100 Programmen	Zurücksetzen	C	
	Intervall			
	100			
Im Auclioforungezustand ist die Eurktion aktiviert. Zum Deaktivieren				

Im Auslieferungszustand ist die Funktion aktiviert. Zum Deaktivieren drücken Sie die Schaltfläche Überwachung. Wenn die Überwachung deaktiviert ist, werden die Anzeige und die Schaltflächen ausgeblendet.

Nach X Program- men	In dem Feld Nach X Programmen können Sie die verbleibende Anzahl der Programmstarts bis zur nächsten Wartung der Siebkombination ab- lesen.				
Zähler zurückset- zen	 Drücken Sie die Schaltfläche Zurücksetzen ⁽). Im Display wird ein Popup angezeigt: Wartung durchgeführt? Zähler wird zurückgesetzt Bestätigen Sie die Abfrage mit OK. 				
	Sie können die Funktion abbrechen. Drücken Sie dazu die Schaltflä- che Abbrechen.				
	Die Anzahl der noch zur Verfügung stehenden Programmstarts bis zur nächsten Wartung ist zurückgesetzt.				
Intervall	Mit dem Parameter Intervall wird festgelegt, nach welcher Anzahl von Programmabläufen an die Wartung der Siebkombination erinnert wer- den soll.				
	Drücken Sie die Schaltfläche Intervall.				
	Die Bildschirmtastatur wird geöffnet.				
	 Geben Sie die gewünschte Anzahl von Programmen über die Bild- schirmtastatur ein. Bestätigen Sie die Eingebe mit OK 				
	Die geönderte Anzehl der Dregremme wird erst nach dem nöchsten				
	Zurücksetzen in das Feld Nach X Programmen übernommen.				
Dosiersysteme	 Wählen Sie im Menü Wartung und Service den Menüpunkt Dosiersys- teme. 				
	Im Display wird folgendes Menü angezeigt:				
	D osiersysteme				
	DOS 1	Dosierweg füllen	Dosierweg spülen 🕨		

DOS 1	Dosierweg füllen	Dosierweg spülen	•
DOS 2			
DOS 3			
DOS 4	Justieren >	Fördermenge	0 ml
	Dosierpumpe	Durchflussmesser	
	120.0 ml/min	2000 imp/l	

Dosierweg füllen

Wenn der Behälter mit einer Prozesschemikalie gegen einen neuen ausgetauscht wurde, muss die Funktion Dosierweg füllen für das entsprechende Dosiersystem ausgeführt werden.

- Wählen Sie an der linken Seite das Dosiersystem, dessen Behälter ausgetauscht wurde.
- Drücken Sie die Schaltfläche Dosierweg füllen.

Im Display wird ein Popup angezeigt:

- i Dosierweg füllen
 - Dosierlanze einstecken
 - Tür schließen

Wenn beide Bedingungen erfüllt sind:

Drücken Sie die Schaltfläche **OK**.

Sie können die Funktion abbrechen. Drücken Sie dazu die Schaltfläche Abbrechen.

Während der Dosierweg gefüllt wird, erscheint im Display die Meldung:

- i Dosierweg wird gefüllt.
- Nachdem die Funktion beendet ist, erscheint die Meldung:
- i Dosierweg füllen beendet.
- Schließen Sie die Meldung mit OK.

Das Dosiersystem ist betriebsbereit.

Nachdem die Funktion beendet ist, können im Spülraum Reste der Prozesschemikale zurückbleiben.

Wenn die Prozesschemikalie sehr schaumaktiv ist, können Sie vor dem Programmstart die Reste der Prozesschemiekalie an der Rückwand des Spülraums abspülen. Verwenden Sie dazu z. B. einen Messbecher und 1 bis 2 I Wasser.

 Starten Sie das Programm Abspülen Kaltwasser, um den Spülraum auszuspülen. Dosierweg spülen Bevor in einem Dosiersystem die Prozesschemiekalie gegen eine andere ausgetauscht wird, muss die Funktion Dosierweg spülen ausgeführt werden.

- Wählen Sie an der linken Seite das Dosiersystem, in dem die Prozesschemie gewechselt werden soll.
- Drücken Sie die Schaltfläche Dosierweg spülen.

Im Display wird ein Popup angezeigt:

i Dosierweg spülen

- Dosierlanze einstecken
- Tür schließen

⚠ Schäden am Dosiersystem.

Kleinteilige Fremdkörper im Wasser, wie z. B. Sand, Flusen oder ähnliches, können durch das Dosiersystem angesaugt werden und dieses verstopfen oder beschädigen.

Stellen Sie sicher, dass sich keine Fremdkörper im Wasser befinden.

- Schließen Sie die Tür.
- Stellen Sie die Dosierlanze in einen Behälter mit mindestens 1 | VE-Wasser
- Drücken Sie die Schaltfläche OK.

Sie können die Funktion abbrechen. Drücken Sie dazu die Schaltfläche Abbrechen.

Während der Dosierweg gespült wird, erscheint im Display die Meldung:

i Dosierweg wird gespült.

Nachdem die Funktion beendet ist, erscheint die Meldung: i Dosierweg spülen beendet.

- Schließen Sie die Meldung mit OK.
- Nehmen Sie die Dosierlanze aus dem Behälter mit VE-Wasser.

Das Dosiersystem ist für eine neue Prozesschemikalie vorbereitet.

Nachdem die Funktion beendet ist, können im Spülraum Reste der Prozesschemikale zurückbleiben.

Wenn die Prozesschemikalie sehr schaumaktiv ist, können Sie vor dem Programmstart die Reste der Prozesschemiekalie an der Rückwand des Spülraums abspülen. Verwenden Sie dazu z. B. einen Messbecher und 1 bis 2 I Wasser.

- Starten Sie das Programm Abspülen Kaltwasser, um den Spülraum auszuspülen.
- Verbinden Sie die Dosierlanze mit dem Behälter der neuen Prozesschemiekalie.

(Siehe Kapitel "Dosierung flüssiger Prozesschemikalien", Abschnitt "Behälter mit Prozesschemikalien tauschen".)

Systemfunktionen

Justieren durchführen Ein Justieren muss für das entsprechende Dosiersystem ausgeführt werden wenn:

- die angeschlossene Prozesschemikalie gewechselt wurde (veränderte Viskosität)
- eine neue Dosierpumpe oder ein neuer Durchflusssensor eingebaut wurde
- das Dosiersystem überprüft werden soll, z B. bei Qualifizierung, Requalifizierung oder periodischer Überprüfung

Um die genaue Förderleistung der Dosierpumpe und die Impulsrate des Durchflusssensors zu ermitteln, werden 2 Messzylinder benötigt:

- 1 x 500–1000 ml
- 1 x 100 ml
- Stellen Sie die Dosierlanze des Dosiersystems in einen 500– 1000 ml Messzylinder.
- Füllen Sie den 500–1000 ml Messzylinder mit der zu dosierenden Prozesschemikalie auf.

Der Schwimmer der Dosierlanze muss während des gesamten Justierablaufs von der Prozesschemikalie bedeckt sein, damit keine Luft angesaugt wird. Passen Sie die Menge der Prozesschemikalie im 500–1000 ml Messzylinder an die Größe der Dosierlanze an.

- Füllen Sie den 100 ml Messzylinder mit der zu dosierenden Prozesschemikalie.
- Wählen Sie an der linken Seite des Displays das Dosiersystem, das justiert werden soll.

Das Dosiersystem muss entlüftet sein, bevor der Justierlauf gestartet wird.

Dazu:

- Schließen Sie die Tür.
- Drücken Sie die Schaltfläche Dosierweg füllen.
- Drücken Sie die Schaltfläche OK.

Sie können die Funktion abbrechen. Drücken Sie dazu die Schaltfläche Abbrechen.

Nachdem der Vorgang beendet ist:

- Füllen Sie den 500–1000 ml Messzylinder mit der zu dosierenden Prozesschemikalie aus dem 100 ml Messzylinder auf.
- Markieren oder notieren Sie den Füllstand des 500–1000 ml Messzylinders.
- Füllen Sie den 100 ml Messzylinder mit der zu dosierenden Prozesschemikalie auf 100 ml auf.
- Drücken Sie die Schaltfläche Justieren.

Im Display wird ein Popup angezeigt:

- i Justierung starten?
 - Tür schließen

Sie können die Justierung des Dosiersystems mit der Schaltfläche Abbrechen abbrechen.

Drücken Sie die Schaltfläche **OK**.

Im Display wird ein Popup angezeigt:

i Justierung läuft...

In dem Popup wird ein Fortschrittsbalken angezeigt. Wenn der Vorgang beendet ist, wird im Display die Abfrage angezeigt:

i Ermittelte Menge eintragen?

Drücken Sie die Schaltfläche **OK**.

Im Display wird wieder das Menü Dosiersysteme angezeigt. Die Schaltfläche für die Eingabe der Fördermenge ist freigegeben.

Drücken Sie auf die Schaltfläche Fördermenge.

Die Bildschirmtastatur wird geöffnet.

- Füllen Sie den 500–1000 ml Messzylinder bis zum ursprünglichen, markierten Füllstand mit der Prozesschemikalie aus dem 100 ml Messzylinder auf.
- Lesen Sie das zum Auffüllen benötigte Volumen an dem 100 ml Messzylinder ab.
- Geben Sie den abgelesenen Wert über die Bildschirmtastatur ein.
- Bestätigen Sie die Eingabe mit **OK**.

Sie können die eingegebene Fördermenge korrigieren. Die Schaltfläche für die Eingabe der Fördermenge bleibt so lange freigegeben, bis Sie das Menü verlassen.

Die neuen Werte werden angezeigt, unter:

- Dosierpumpe die Förderleistung
- Durchflussmesser die Impulsrate

Leitfähigkeitsmessmodul justieren

Für besonders hohe Anforderungen an das Reinigungs- und Nachspülergebnis, z. B. in der chemischen Analytik oder für die Beschichtung von Oberflächen, kann das Messsystem für VE-Wasser und Kaltwasser innerhalb des Messbereichs justiert werden.

Die Steuerung des Reinigungsautomaten berechnet die Leitfähigkeit bezogen auf die Referenztemperatur 25 °C mit einem Temperaturkoeffizienten von 2,14 %/°C.

Der Spülraum sollte mit VE-Wasser gespült sein, um zu hohe Messwerte durch Laugenverschleppung zu vermeiden.

Ein Logout während der Justierung des Leitfähigkeitsmessmoduls führt zum Abbruch der Funktion. Deaktivieren Sie sicherheitshalber den Auto-Logout, falls er aktiv ist. Aktivieren Sie den Auto-Logout in diesem Fall wieder, nachdem die Justierung des Leitfähigkeitsmessmoduls abgeschlossen ist.

 Wählen Sie im Menü Wartung und Service den Menüpunkt LFMM justieren.

Im Display wird folgendes Menü angezeigt:

<u></u>

)	LFMM justie	eren				
	VE-Wasser	r messen 🕨	Standardw	erte	C	
	Messwert VE	-Wasser	Manueller Me	esswert		
	0.0	µs/cm	0.0	µs/cm		
						~
	Kaltwasser	messen 🕨				
	Messwert Ka	ltwasser	Manueller Me	esswert		
	0.0	µs/cm	0.0	µs/cm		
	luctiorop					
	Justieren	►				

In dem Menü können Sie die folgenden Funktionen ausführen:

- die Leitfähigkeit des einlaufenden VE-Wassers messen
- die Leitfähigkeit des einlaufenden Kaltwassers messen
- das Leitfähigkeitsmessmodul mit den eingegebenen manuellen Messwerten justieren
- die Korrekturfaktoren des Leitfähigkeitsmessmoduls auf die Standardwerte zurücksetzen

Leitfähigkeit VE-Wasser messen

■ Drücken Sie die Schaltfläche VE-Wasser messen ▶.

Die Messung für VE-Wasser wird durchgeführt. Im Display wird die Meldung Messung VE-Wasser aktiv angezeigt. Nach Ende der Messung sind die Schaltflächen - und Manueller Messwert freigegeben.

■ Drücken Sie die Schaltfläche ⊶ und öffnen Sie die Tür.

	 Führen Sie die manuelle Messung der Leitfähigkeit mit einem exter- nen Messgerät durch. 			
	 Drücken Sie die Schaltfläche Manueller Messwert, um die Bildschirm- tastatur zu öffnen. 			
	Geben Sie den gemessenen Wert über die Bildschirmtastatur ein.			
	Bestätigen Sie die Eingabe mit OK			
	Messwerte mit Nachkommastellen müssen mathematisch gerundet werden.			
	 Schließen Sie die Tür. 			
Leitfähigkeit Kalt-	Drücken Sie die Schaltfläche Kaltwasser messen			
wasser messen	Die Messung für Kaltwasser wird durchgeführt. Im Display wird die Meldung Messung Kaltwasser aktiv angezeigt. Nach Ende der Messung sind die Schaltflächen — und Manueller Messwert freigegeben.			
	Drücken Sie die Schaltfläche - und öffnen Sie die Tür.			
	 Führen Sie die manuelle Messung der Leitfähigkeit mit einem exter- nen Messgerät durch. 			
	 Drücken Sie die Schaltfläche Manueller Messwert, um die Bildschirm- tastatur zu öffnen. 			
	 Geben Sie den gemessenen Wert über die Bildschirmtastatur ein. Bestätigen Sie die Eingabe mit OK 			
	Messwerte mit Nachkommastellen müssen mathematisch gerundet werden.			
	■ Schließen Sie die Tür.			
Justierung	■ Drücken Sie die Schaltfläche Justieren ▶.			
ausführen	Die Justierung des Leiffähigkeitsmessmoduls wird durchgeführt. Im Display wird die Meldung Justierung wird abgeschlossen angezeigt. Nach Ende der Justierung wird die Meldung Justierung abgeschlossen angezeigt.			
	Schließen Sie die Meldung mit OK.			
	Im Display wird wieder das Menü LFMM justieren angezeigt.			
	Die Messerte für VE-Wasser und Kaltwasser sind in der Anzeige auf O zurückgesetzt.			
Standardwerte	Drücken Sie die Schaltfläche Standardwerte 5.			
wählen	Im Display wird die Abfrage Auf Standardwerte zurücksetzen? angezeigt.			
	 Bestätigen Sie die Abfrage mit OK. 			
	Im Display wird wieder das Menü LFMM justieren angezeigt.			
	Die Schaltfläche Standardwerte ist ausgeblendet.			

Systemfunktionen

Enthärter	 Wählen Sie im Menü Wartung und Service den Menüpunkt Enthärter. Im Display wird folgendes Menü angezeigt: 				
	5	Regenerieren			
		Restkapazität O I	Regenerieren	►	
		Wasserhärte			
		3.39 mmol/l			
Restkapazität	Der Enthärter muss regelmäßig regeneriert werden, um weiches Was- ser zu liefern. In dem Feld Restkapazität können Sie die verbleibende Restwassermenge ablesen, die bis zum nächsten Regenerieren ver- fügbar ist.				
Regenerieren	Das Regenieren ist im Kapitel "Enthärter", Abschnitt "Enthärter aufbe- reiten" beschrieben.				
Wasserhärte	Ab Werk ist die Wasserhärte auf 3,39 mmol/l eingestellt. Wenn der Härtegrad Ihres Leitungswassers abweicht, muss die Wasserhärte entsprechend verändert werden.				
	 Drücken Sie die Schaltfläche Wasserhärte. 				
	Die Bildschirmtastatur wird geöffnet. Der bisher eingestellte Wert wird angezeigt.				
	 Geben Sie die Wasserhärte Ihres Leitungswassers über die Bild- schirmtastatur ein. 				
	Bestätigen Sie die Eingabe mit OK.				
	Der neu	ie Wert wird unter Wass	erhärte <mark>angezeigt</mark> .		
Serviceintervalle Wählen Sie im Menü Wartung und Service den Menüpunkt Serviceintervalle.

Im Display wird folgendes Menü angezeigt:

Serviceintervalle		
Wartung	Spätestens am	nach
Qualifizierung	06. Dezember 2024	1000 h

 Wartung
 Die Wartung des Reinigungsautomaten muss entweder nach Ablauf einer bestimmten Anzahl von Betriebsstunden oder spätestens zu einem konkreten Datum durchgeführt werden.
 In dem Menü Wartung können Sie die verbleibenden Betriebsstunden und das späteste Datum ablesen.
 Der Miele Kundendienst oder eine qualifizierte Fachkraft können die Intervalle für die Wartung anpassen.

Qualifizierung

Zusätzlich zu den Wartungsintervallen können Qualifizierungsintervalle eingestellt werden, z. B. für eine wiederholte Funktionsqualifizierung. Die Qualifizierung des Reinigungsautomaten muss entweder nach Ablauf einer bestimmten Anzahl von Betriebsstunden oder spätestens zu einem konkreten Datum durchgeführt werden.

- **Wählen Sie an der linken Seite den Menüpunkt** Qualifizierung.
- Drücken Sie die Schaltfläche Qualifizierungsintervall, um eine Anzahl von Tagen und Betriebsstunden festzulegen.

Im Display wird folgendes Menü angezeigt:

Serviceintervalle		
Wartung		
Qualifizierung	Qualifizierungsintervall	
	Spätestens am	nach
	06. Dezember 2024	500 h
	Intervall	Betriebsstunden
	360 d	500 h
		Zurücksetzen 5

In den Feldern Spätestens am und nach können Sie das Datum und die verbleibenden Betriebsstunden bis zur nächsten Qualifizierung ablesen.

Intervall

Mit dem Parameter Intervall wird festgelegt, nach wie vielen Tagen der Reinigungsautomat erneut qualifiziert werden soll.

Drücken Sie die Schaltfläche Intervall.

Die Bildschirmtastatur wird geöffnet.

- Geben Sie die gewünschte Anzahl an Tagen über die Bildschirmtastatur ein.
- Bestätigen Sie die Eingabe mit **OK**.

Die geänderte Anzahl der Tage wird erst nach dem nächsten Zurücksetzen in das Feld Spätestens am übernommen.

Betriebsstunden Mit dem Parameter Betriebsstunden wird festgelegt, nach wie vielen Betriebsstunden der Reinigungsautomat erneut qualifiziert werden soll. Drücken Sie die Schaltfläche Betriebsstunden. Die Bildschirmtastatur wird geöffnet. Geben Sie die gewünschte Anzahl der Betriebsstunden über die Bildschirmtastatur ein. Bestätigen Sie die Eingabe mit **OK**. Die geänderte Anzahl der Betriebsstunden wird erst nach dem nächsten Zurücksetzen in das Feld nach übernommen. Zähler zurückset-■ Drücken Sie die Schaltfläche Zurücksetzen ①. zen Im Display wird ein Popup angezeigt: i Wartung durchgeführt? Zähler und Datum werden zurückgesetzt Bestätigen Sie die Abfrage mit OK. Sie können die Funktion abbrechen. Drücken Sie dazu die Schaltfläche Abbrechen.

> Die Anzahl der Betriebsstunden und das Datum bis zur nächsten Qualifizierung sind zurückgesetzt.

Menü "Betriebsinformationen"

In dem Menü Betriebsinformationen sind Informationen über den Reinigungsautomaten und den laufenden Betrieb zusammengefasst. Die angezeigten Inhalte hängen vom angemeldeten Level ab. In der Übersicht sind die Mindestlevel eingetragen, ab denen ein Benutzer Inhalte lesen oder ändern kann.

Übersicht	Menü	Menüpunkt	ab Level
	Betriebsinformationen		
		Spülprotokolle	2
		Meldungen	3
		Betriebstagebuch	3
		Typenschild	2
		Rechtliche Informationen	2
Spülprotokolle nachdrucken	Unter dem Menüpunkt Spülproto zeigt. Das aktuellste Spülprotok bald die Anzahl der gespeicherte wird das älteste Spülprotokoll au Die gespeicherten Spülprotokol ausgedruckt werden. Dazu mus Netzwerk verbunden sein.	okolle werden 100 Spülprotokolle oll steht an erster Stelle der Liste en Spülprotokolle die 100 überst us der Liste gelöscht. le können auf einem Netzwerkdru s der Reinigungsautomat mit der	ange- . So- eigt, ucker n
	 Wählen Sie in dem Menü Betr protokolle. 	iebsinformationen den Menüpunkt	Spül-
	Im Display werden die Spülprot	okolle angezeigt.	
	- das Spülprotokoll ist nicht aus	gewählt = 🗌	
	- das Spülprotokoll ist ausgewä	hlt = \mathbf{V}	
	 Um ein oder mehrere Spülpro drücken Sie auf die entsprech Drücken Sie die Schaltfläche G 	tokolle für den Ausdruck auszuwa enden leeren Quadrate 囗. 异.	ählen,
	Die Spülprotokolle werden auf o cker ausgedruckt. Im Display wi Protokolle werden gedruckt	lem angeschlossenen Netzwerko rd angezeigt:	lru-
	Nachdem der Ausdruck abgesch wurden erfolgreich gedruckt und d rückgesetzt.	hlossen ist, wird die Meldung Pro ie Auswahl der Spülprotokolle wi	itokolle i rd zu-
	Wenn nicht alle ausgewählten S cker übertragen wurden, wird d schlagen angezeigt. Für nicht ge wahl bestehen.	Spülprotokolle an den Netzwerkd ie Meldung Protokollausdruck fehlo druckte Spülprotokolle bleibt die	lru- je- Aus-
Meldungen	Unter dem Menüpunkt Meldung gen mit Fehlernummer angezeig ter Stelle der Liste. Sobald die g chergröße übersteigen, wird die löscht.	en werden die aufgetretenen Mel gt. Die aktuellste Meldung steht a gespeicherten Meldungen die Spe älteste Meldung aus der Liste ge	ldun- an ers- ei- e-

Betriebstagebuch Wählen Sie in dem Menü Betriebsinformationen den Menüpunkt Betriebstagebuch

Im Display wird das Betriebstagebuch mit den folgenden Parametern angezeigt:

Parameter	Einheit	Beschreibung
Inbetriebnahmedatum	tt.mm.jjjj	Inbetriebnahme des Reinigungsauto- maten
Betriebsstunden	h	Gesamtlaufzeit der Programme
Letzte Charge Nr.	Nr.	Nr. der letzten aufbereiteten Charge
Verbräuche		
Kaltwasser	I	Gesamtverbrauch Prozesswasser, ohne den Verbrauch für den Dampf- kondensator
Warmwasser	I	Gesamtverbrauch
VE-Wasser	I	Gesamtverbrauch
Recyclingwasser	I	Gesamtverbrauch
DOS 1	ml	Gesamtverbrauch
DOS 2	ml	Gesamtverbrauch
DOS 3	ml	Gesamtverbrauch
DOS 4	ml	Gesamtverbrauch

In dem Menü Typenschild werden die folgenden Informationen aufgelistet:

- Maschinentyp

Typenschild

aufrufen

- Fabrikationsnummer
- Fabrikationsindex
- Materialnummer
- Softwareversion
- CKM-Seriennummer
- CKM-Hardwaretyp
- CKM-Softwareversion

Rechtliche Infor-
mationenDiesem Menü sind rechtliche Informationen, wie das Impressum, In-
formationen zum Datenschutz sowie die Nutzungsbedingungen hin-
terlegt.

Die Informationen werden im Display ausgegeben. Einstellungen sind nicht möglich.

Beenden Sie das Menü mit OK.

Menü "Einstellungen"

In dem Menü Einstellungen kann der Reinigungsautomat an die Anforderungen am Einsatzort angepasst werden. Die angezeigten Inhalte hängen vom angemeldeten Level ab. In der Übersicht sind die Mindestlevel eingetragen, ab denen ein Benutzer Inhalte lesen oder ändern kann.

Übersicht	Menüpunkt	Parameter	ab Level
	Allgemein		
		Systemsprache	3
		Datum und Uhrzeit	3
		Anzeige und Einheiten	3
	Vernetzung		3
	Codes (ändern)		
		PIN Level 2 – Level 4	(4)
		Auto-Logout	4
		Türfreigabe	(4)
	Maschineneinstellungen		
		Dosierung	3

Allgemein • Wählen Sie im Menü Einstellungen den Menüpunkt Allgemein. Im Display wird folgendes Menü angezeigt:

පිමු	Systemfunktionen		
	Wartung und Service Betriebsinformationen Einstellungen Programmoptionen	Allgemein Vernetzung Codes (ändern) Maschineneinstellungen	Systemsprache Datum und Uhrzeit Anzeige und Einheiten
الم الم الم			
70			

Systemsprache Mit dem Parameter Systemsprache wird die voreingestellte Sprache in der Steuerung des Reinigungsautomaten eingestellt. Alle Protokolle werden in der Systemsprache gespeichert.

- Drücken Sie die Schaltfläche der gewünschten Sprache.
- Drücken Sie die Schaltfläche , um in das vorherige Menü zurückzukehren.

Im Display wird der Text weiterhin in der gewählten Displaysprache angezeigt.

Die Displaysprache kann jederzeit geändert werden, siehe Gebrauchsanweisung, Kapitel "Hauptmenü", Abschnitt "Displaysprache ändern".

Systemfunktionen

Datum und Uhrzeit Unter Datum und Uhrzeit wird die Zeitanzeige in der Steuerung des Reinigungsautomaten eingestellt.

> Öffnen Sie unter
> Systemfunktionen > Einstellungen > Allgemein das Menü Datum und Uhrzeit.

Im Display wird folgendes Menü angezeigt:

	Einstellungen Datum und Uh	nrzeit	
	Zeitsynchronisation Datum 15. August 2024 Uhrzeit 12:45	Zeitformat 24h	
Zeitsynchronisation	Die Einstellung von Datum und on über das interne Kommunika pitel "Netzwerkanbindung", Abs Drücken Sie die Schaltfläche Datum und Uhrzeit werden auto Die Schaltflächen Datum und Uh Wenn die Zeitsynchronisation nic zeit manuell eingestellt werden.	Uhrzeit kann durch Zei ationsmodul CKM erfolg schnitt "CKM Kommun Zeitsynchronisation. omatisch eingestellt. hrzeit werden ausgebler cht aktiviert ist, können	tsynchronisati- gen. (Siehe Ka- ikationsmodul".) ndet. Datum und Uhr-
Datum	 Für die Darstellung des Datums ist ein festes Format vorgegeben. Drücken Sie die Schaltfläche Datum. Die Maske zur Einstellung des Datums wird geöffnet. Stellen Sie das Datum ein und bestätigen Sie die Eingabe mit "Enter". Die Maske wird geschlossen und das Datum ist eingestellt. 		
Uhrzeit/Zeitformat	 Sie können die aktuelle Uhrzeit zeit können Sie zwischen einem Drücken Sie die Schaltfläche Die Maske zur Einstellung der U Stellen Sie die Uhrzeit ein und ter". Die Maske wird geschlossen un Drücken Sie die Schaltfläche Wählen Sie das gewünschte I 	einstellen. Für die Dars n 12h- und 24h-Format Uhrzeit. Jhrzeit wird geöffnet. d bestätigen Sie die Ein nd die Uhrzeit ist einges Zeitformat. Format aus, z. B. 24h.	tellung der Uhr- wählen. gabe mit "En- stellt.
Datum Uhrzeit/Zeitformat	 Datum und Uhrzeit werden auter Die Schaltflächen Datum und Uhrzeit Wenn die Zeitsynchronisation nich zeit manuell eingestellt werden. Für die Darstellung des Datums Drücken Sie die Schaltfläche Die Maske zur Einstellung des I Stellen Sie das Datum ein und ter". Die Maske wird geschlossen um Sie können die aktuelle Uhrzeit zeit können Sie zwischen einem Drücken Sie die Schaltfläche Die Maske zur Einstellung der U Stellen Sie die Uhrzeit ein und ter". Die Maske wird geschlossen um Drücken Sie die Uhrzeit ein und ter". Die Maske wird geschlossen um Stellen Sie die Uhrzeit ein und ter". Die Maske wird geschlossen um Drücken Sie die Schaltfläche Wählen Sie das gewünschte H Der neue Wert wird unter Zeitfor 	omatisch eingestellt. hrzeit werden ausgebler ht aktiviert ist, können l s ist ein festes Format v Datum. Datums wird geöffnet. d bestätigen Sie die Ein nd das Datum ist einges einstellen. Für die Dars n 12h- und 24h-Format Uhrzeit. Jhrzeit wird geöffnet. d bestätigen Sie die Ein nd die Uhrzeit ist einges Zeitformat. Format aus, z. B. 24h. irmat angezeigt.	ndet. Datum und orgegebe igabe mit stellt. stellung da wählen.

Anzeige und Einheiten Unter Anzeige und Einheiten kann das Display angepasst werden.

Im Display wird folgendes Menü angezeigt:

	5	Einstellungen Anzeige und	Einheiten		
		Anzeige			
		Helligkeit			
		50 %			
		—	Bildschirmschoner		
		Bildschirmschoner	10 min		
		Einheiten			
		Temperatureinheit			
		°C			
Helligkeit	Mit de	m Parameter Helligkeit ka	ann die Helligkeit des Dis	splays an die	
	Lichtverhältnisse am Aufstellungsort des Reinigungsautomaten ange- passt werden.				
	Drücken Sie die Schaltfläche Helligkeit.				
	Die Bildschirmtastatur wird geöffnet.				
	■ Geben Sie die Prozentzahl für die Helligkeit des Displays über die				
	Bildschirmtastatur ein.				
	Bestätigen Sie die Eingabe mit OK.				
	Der ne	eue Wert wird unter Hellig	gkeit <mark>angezeigt.</mark>		
Bildschirmschoner	Mit dem Parameter Bildschirmschoner wird die Zeitspanne festgelegt, nach der das Display abgedunkelt wird.				
	Drüc	cken Sie die Schaltfläche	Bildschirmschoner.		
	Die Schaltfläche für die Eingabe der Zeitspanne bis zum Abdunkeln das Displays wird angezeigt.				
	Drüc	cken Sie die rechte Scha	Itfläche Bildschirmschonei	۲.	
	Die Bi	ldschirmtastatur wird ge	öffnet.		
	Geben Sie die Zeitspanne in Minuten über die Bildschirmtastatur ein.				
	Bestätigen Sie die Eingabe mit OK.				
	Der Bildschirmschoner ist aktiviert.				
	Um den Bildschirmschoner zu deaktivieren, drücken Sie die linke Schaltfläche Bildschirmschoner.				

Systemfunktionen

Einheiten Mit dem Parameter Einheiten kann die Einheit für Temperaturangaben angepasst werden.

- Drücken Sie die Schaltfläche Einheiten.
- Wählen Sie die gewünschte Einheit aus, z. B. °C.

Der neue Wert wird unter Einheiten angezeigt.

Vernetzung Der Reinigungsautomat kann über eine Ethernet-Schnittstelle mit dem internen Netzwerk am Aufstellungsort verbunden werden. Die Konfiguration der Netzververbindung erfolgt über ein internes Kommunikationsmodul CKM.

Wählen Sie im Menü Einstellungen den Menüpunkt Vernetzung.

Im Display wird folgendes Menü angezeigt:

Έ	instellungen Vernetz	ung		
	Netzwerkstatus		unbekannt	
	MAC-Adresse		8C:F3:19:E5:98:C5	
	CKM Reset	C		

Angezeigt werden:

- der Netzwerkstatus
- die MAC-Adresse

CKM Reset

- Mit der Schaltfläche CKM Reset können Sie die Konfiguration des Kommunikationsmoduls zurücksetzen.
- **Drücken Sie die Schaltfläche** CKM Reset.

Die eingestellten Parameter des CKM werden auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

Codes (ändern) Der Zugang zu den unterschiedlichen Funktionen des Reinigungsautomaten ist auf 4 Level aufgeteilt.

- Level 1 ohne Anmeldung
- Level 2 Bedienung
- Level 3 Technik
- Level 4 Administration

Für die Level 2 bis 4 muss eine PIN vergeben werden.

Die PIN für Level 4 - Administration muss bei der Inbetriebnahme durch den Kundendienst eingetragen werden. Die PIN für die Level 2 und 3 können bei angemeldetem Level 4 eingegeben werden.

Wählen Sie im Menü Einstellungen den Menüpunkt Codes (ändern).

Im Display wird folgendes Menü angezeigt:

\supset	Einstellungen Code		
	_	PIN	
	Level 2 - Bedienung	****	
	_	PIN	
	Level 3 - Technik	****	
	Level 4 - Administration		

	_	Logout nach	
	Auto-Logout	5	min

oberer Bereich

5	Einstellungen Code			
	Level 3 - Technik	****		
	Level 4 - Administration			

	_	Logout nach		
	Auto-Logout	5	min	
		PIN		
	Türfreigabe	****		

unterer Bereich

Level aktivieren/ PIN eingeben	Die PIN muss 4 bis 8 Ziffern enthalten.
	- 4–8 mal die selbe Ziffer, z. B. 9999
	- Ziffernfolgen, in denen die folgende Ziffer um eins erhont oder ver- ringert wird, z. B. 12345 oder 98765
	- Buchstaben und Sonderzeichen
	 Drücken Sie auf die Schaltfläche des gewünschten Levels, um den Level zu aktivieren.
	Die Schaltfläche für die Eingabe der PIN wird angezeigt.
	 Drücken Sie die Schaltfläche PIN neben dem entsprechenden Level. Die Bildschirmtastatur wird geöffnet.
	Geben Sie die PIN über die Bildschirmtastatur ein.
	 Bestätigen Sie die Eingabe mit OK.
	Sie können die PIN für jeden Level ändern, indem Sie die Schaltflä- che PIN der Level 2 oder 3 oder die Schaltfläche Level 4 - Administrati- on drücken. Wenn Sie die Level 2 oder 3 deaktivieren, wird die PIN des Levels geläscht
	geloscht.
Automatischer Logout	Mit dem Parameter Auto-Logout wird festgelegt, nach welcher Zeit- spanne der angemeldete Level automatisch abgemeldet wird. Nach dem automatischen Logout bleibt der Reinigungsautomat im "Level 1 – ohne Anmeldung" betriebsbereit.
	Drücken Sie die Schaltfläche Auto-Logout.
	Die Schaltfläche für die Eingabe der Zeitspanne bis zum automati- schen Logout wird angezeigt.
	Drücken Sie die Schaltfläche Logout nach.
	Die Bildschirmtastatur wird geöffnet.
	 Geben Sie die Zeitspanne in Minuten über die Bildschirmtastatur ein.
	Bestätigen Sie die Eingabe mit OK.
	Der automatische Logout ist aktiviert.

Türfreigabe Mit dem Parameter Türfreigabe wird festgelegt, ob die Tür des Reinigungsautomaten nach einem Programmabbruch sofort geöffnet werden kann.

Drücken Sie die Schaltfläche Türfreigabe.

Die Schaltfläche für die Eingabe der PIN wird angezeigt.

■ Drücken Sie die Schaltfläche PIN.

Die Bildschirmtastatur wird geöffnet.

- Geben Sie die PIN über die Bildschirmtastatur ein.
- Bestätigen Sie die Eingabe mit **OK**.

Nach einem Programmabbruch kann die Tür des Reinigungsautomaten erst nach Eingabe der PIN geöffnet werden.

Maschineneinstellungen Dosierung

Der Reinigungsautomat ist mit 2 bis 4 Dosiersystemen ausgestattet. Einige Überwachungsfunktionen für die Dosiersysteme können unter Dosierung eingestellt werden.

Wählen Sie im Menü Einstellungen den Menüpunkt Maschineneinstellungen.

Im Display wird folgendes Menü angezeigt:

5	Einstellungen Maschineneinst	tellungen	
	Dosiersystem 1		Dosierung
	_	Durchflusskontrolle	
	Behälterabfrage	Fehler	
	Toleranz		
	25 %		
	Dosiersystem 3		
	_	Durchflusskontrolle	
	Behälterabfrage	Fehler	

Die Parameter Durchflusskontrolle und Toleranz sind nur in Reinigungsautomaten mit Dosierüberwachung sichtbar.

Systemfunktionen

Behälterabfrage	 Wenn der Parameter Behälterabfrage aktiviert ist, wird der Füllstand in dem entsprechenden Behälter für Prozesschemikalien geprüft. Wenn der Füllstand in dem Behälter zu gering für einen weiteren Programmablauf ist, wird am Programmende eine Fehlermeldung im Display angezeigt. Sie können kein Programm starten. Im Auslieferungszustand ist der Parameter aktiviert. Drücken Sie die Schaltfläche Behälterabfrage, um den Parameter zu deaktivieren oder wieder zu aktivieren.
Durchflusskontrolle (optional)	Mit dem Parameter Durchflusskontrolle wird festgelegt, was auf eine unzulässige Abweichung bei der Dosierung folgt. Die folgenden Werte sind einstellbar:
	- Aus Die Überwachung der Dosierung ist für das entsprechende Dosier- system ausgeschaltet. Die zugehörige Schaltfläche Toleranz wird ausgeblendet.
	 Warnung Das Programm läuft trotz fehlerhafter Dosierung bis zum Programmende ab. Am Programmende wird die Fehlermeldung im Display angezeigt und im Spülprotokoll ausgegeben. Fehler
	Das Programm wird bei fehlerhafter Dosierung abgebrochen. Die Fehlermeldung wird im Display angezeigt und im Spülprotokoll aus- gegeben.
	Der Programmabbruch durch die Einstellung Fehler kann dazu füh- ren, dass Prozesschemikalien lange und unkontrolliert auf das Spül- gut einwirken. Dadurch kann das Spülgut beschädigt werden. Wenn lange Einwirkzeiten vermieden werden sollen, wählen Sie den Wert Warnung.
	 Drücken Sie die Schaltfläche Durchflusskontrolle.
	Die Maske zur Auswahl des Wertes wird geöffnet.
	Drücken Sie auf den gewünschten Wert.
	Die Maske wird geschlossen und der neue Wert wird angezeigt.
Toleranz (optional)	Mit dem Parameter Toleranz wird die maximal zulässige Abweichung von der zu dosierenden Menge Prozesschemikalie festgelegt.
	Drücken Sie die Schaltfläche Toleranz.
	Die Bildschirmtastatur wird geöffnet.
	 Geben Sie die Prozentzahl f ür die erlaubte Abweichung über die Bildschirmtastatur ein.
	 Bestätigen Sie die Eingabe mit OK.
	Der neue Wert wird unter Toleranz angezeigt.

Wartung

Periodische Wartungen müssen **nach 1000 Betriebsstunden oder mindestens einmal alle 12 Monate** durch den Miele Kundendienst oder durch eine entsprechend qualifizierte Fachkraft erfolgen.

Die Wartung umfasst folgende Punkte und Funktionskontrollen:

- Austausch von Verschleißteilen
- elektrische Sicherheitspr
 üfung nach nationalen Vorgaben (z. B. VDE 0701, VDE 0702)
- Türmechanik und Türdichtung
- Verschraubungen und Anschlüsse im Spülraum
- Wasserzu- und -ablauf
- interne und externe Dosiersysteme
- Sprüharme
- Siebkombination
- Sammeltopf mit Ablaufpumpe und Rückschlagventil
- alle Wagen, Körbe, Module und Einsätze
- Dampfkondensator
- Spülmechanik/Spüldruck
- Trocknungsaggregat
- Leitfähigkeitsmessmodul
- Sicht- und Funktionskontrolle der Komponenten
- eine thermoelektrische Messung (optional auf Anfrage)
- eine Dichtheitsprüfung
- alle sicherheitsrelevanten Messsysteme
- die Sicherheitseinrichtungen

Externe Dokumentationssoftware und Rechnernetzwerke werden vom Miele Kundendienst nicht geprüft.

Routineprüfung

Täglich vor Arbeitsbeginn müssen Routineprüfungen durch den Betreiber durchgeführt werden. Für die Routineprüfungen wird ab Werk eine Vorlage für eine entsprechende Checkliste mit ausgeliefert.

Folgende Punkte sind zu kontrollieren:

- die Siebe im Spülraum
- die Maschinensprüharme und die Sprüharme der Wagen, Module und Körbe
- der Spülraum und die Türdichtung
- die Dosiersysteme
- die Wagen, Körbe, Module und Einsätze
- die Filter in Beladungsträgern

Instandhaltungsmaßnahmen

Siebe im Spülraum reinigen

	 Schäden durch verstopfte Wasserwege. Ohne eingesetzte Siebe gelangen Schmutzpartikel in den Wasser- kreislauf des Reinigungsautomaten. Die Schmutzpartikel können Düsen und Ventile verstopfen. Starten Sie ein Programm nur dann, wenn die Siebe eingesetzt sind. Prüfen Sie den korrekten Sitz der Siebe, wenn Sie die Siebe nach dem Reinigen wieder eingesetzt haben.
	Die Siebe am Boden des Spülraums verhindern, dass grobe Schmutz- teile in das Umwälzsystem gelangen. Die Siebe können durch die Schmutzteile verstopfen. Deshalb müssen die Siebe täglich kontrol- liert und falls erforderlich gereinigt werden.
	Es besteht die Möglichkeit ein Reinigungsintervall für die Siebe im Spülraum in der Steuerung einzustellen, siehe Menü (3) Systemfunktio- nen > Wartung und Service > Filter. Das Reinigungsintervall ersetzt nicht die täglichen Routineprüfungen der Siebe im Spülraum!
	Wurde für die Siebe im Spülraum ein Reinigungsintervall eingestellt, muss dieses nach der Reinigung zurückgesetzt werden, siehe Menü ③ Systemfunktionen > Wartung und Service > Filter.
Siebe entnehmen und reinigen	 ⚠️ Verletzungsgefahr durch scharfe und spitze Gegenstände. Es besteht Verletzungsgefahr durch scharfe und spitze Gegenstände, die durch die Siebe zurückgehalten wurden, wie z. B. Glassplitter, Nadeln usw. Speziell kleine Glassplitter sind im Sieb nicht immer sofort erkennbar. Entnehmen und reinigen Sie die Siebe entsprechend vorsichtig.



 Drehen Sie den Mikrofeinfilter in Pfeilrichtung los und nehmen Sie ihn zusammen mit dem Grobsieb heraus.



- Drücken Sie die Griffstege zusammen und ziehen Sie das Grobsieb nach oben heraus.
- Entnehmen Sie das Feinsieb, das lose zwischen dem Grobsieb und dem Mikrofeinfilter liegt.



- Nehmen Sie als Letztes das Flächensieb heraus.
- Reinigen Sie die Siebe.
- Setzen Sie die Siebkombination in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.
- Das Flächensieb muss glatt am Spülraumboden anliegen.
- Das Grobsieb muss fest in den Mikrofeinfilter einrasten.
- Der Mikrofeinfilter muss bis zum Anschlag festgedreht werden.

Sprüharme prüfen und reinigen

Es kann vorkommen, dass die Düsen der Sprüharme verstopfen – insbesondere dann, wenn die Siebe im Spülraum nicht richtig eingerastet sind und so grobe Schmutzpartikel in den Kreislauf der Spülflotte gelangen können.

Die Sprüharme müssen deshalb täglich durch Sichtkontrolle auf etwaige Verunreinigungen kontrolliert werden.

- Entnehmen Sie dazu den Wagen oder die Körbe.
- Überprüfen Sie die Sprüharme durch Sichtkontrolle auf Verunreinigungen und verstopfte Düsen.
- Überprüfen Sie außerdem, ob sich die Sprüharme leicht drehen lassen.

A Schwergängige oder blockierte Sprüharme dürfen nicht weiter verwendet werden.

Wenden Sie sich in diesen Fällen an den Miele Kundendienst.

Sprüharme reinigen

Für die Reinigung müssen die Sprüharme der Maschine sowie die der Wagen und Körbe wie folgt demontiert werden:

Entnehmen Sie den Wagen oder die Körbe aus der Maschine.

Der obere Maschinensprüharm ist mit einer Steckverbindung befestigt.

Ziehen Sie den oberen Maschinensprüharm nach unten ab.

Der untere Maschinensprüharm und die Sprüharme der Beladungsträger sind mit Bajonettverschlüssen befestigt.



- Lösen Sie die gerändelten Bajonettverschlüsse, in dem Sie diese bis zum Anschlag in Pfeilrichtung drehen.
- Danach können Sie die Sprüharme nach oben oder unten abziehen.



- Drücken Sie Verschmutzungen mit einem spitzen Gegenstand nach innen in den Sprüharm hinein.
- Spülen Sie anschließend den Sprüharm unter fließendem Wasser gut aus.

An den Magneten der Sprüharme dürfen keine metallischen Gegenstände oder Spülgutteile haften.

Durch anhaftende metallische Gegenstände kann die Sprüharmdrehzahl falsch gemessen werden.

Entfernen Sie alle metallischen Gegenstände von den Magneten.

 Überprüfen Sie die Lagerungen der Sprüharme auf sichtbaren Verschleiß.

Sollten Verschleißerscheinungen an den Lagerungen sichtbar sein, kann dies langfristig die Funktion der Sprüharme beeinträchtigen. Wenden Sie sich in diesen Fällen an den Miele Kundendienst.

- Setzen Sie die Sprüharme nach der Reinigung wieder ein.
- Prüfen Sie nach der Montage, ob sich die Sprüharme leicht drehen lassen.

Die Sprüharme der Beladungsträger sind mit je einer Nummer gekennzeichnet, die auch auf die Wasserzuflussrohre im Bereich der Bajonettverschlüsse geprägt ist, z. B. O3. Achten Sie bei der Montage darauf, dass die Nummern auf den Sprüharmen mit den Nummern auf den Wasserzuflussrohren übereinstimmen.

Reinigungsautomaten reinigen

⚠ Der Reinigungsautomat und dessen unmittelbarer Umgebungsbereich dürfen zur Reinigung nicht abgespritzt werden, z. B. mit einem Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger.

Für die Edelstahloberflächen keine salmiakhaltigen Reiniger sowie Nitro- und Kunstharzverdünnung verwenden! Diese Mittel können die Oberflächen beschädigen.

Instandhaltungsmaßnahmen

Display sperren

- Das Display des Reinigungsautomaten kann für die Reinigung und die Flächendesinfektion gesperrt werden.
- Drücken Sie die Schaltfläche 🌊 in dem Auswahlbereich.

Folgendes Display wird angezeigt:

	Zum Entsperren 6 s drücken
	Um das Display des Reinigungsautomaten zu entsperren, halten Sie die Schaltfläche Entsperren ca. 6 s gedrückt.
Display reinigen	Reinigen Sie das Display nur mit einem feuchten Tuch oder einem handelsüblichen Glasreiniger.
	Verwenden Sie zur Wischdesinfektion ein geprüftes und gelistetes Mittel.
	A Keine Scheuermittel und keine Allzweckreiniger verwenden! Diese können aufgrund ihrer chemischen Zusammensetzung erheb- liche Beschädigungen der Glasoberfläche hervorrufen.
Türdichtung und Tür reinigen	Wischen Sie die Türdichtung regelmäßig mit einem feuchten Tuch ab, um Anschmutzungen zu entfernen. Lassen Sie beschädigte oder undichte Türdichtungen durch den Miele Kundendienst ersetzen.
	Schanieren der Tür.
	n Reinigen Sie regelmaßig die Rinne im Sockelblech unterhalb der Tur mit einem feuchten Tuch.
Spülraum reinigen	Der Spülraum ist weitgehend selbstreinigend. Sollten sich dennoch Ablagerungen bilden, wenden Sie sich an den Miele Kundendienst.
Gerätefront reinigen	Reinigen Sie die Edelstahloberfläche mit einem feuchten Tuch und Handspülmittel oder einem nicht scheuernden Edelstahl-Reiniger.
Wiederan- schmutzung vermeiden	Um eine schnelle Wiederanschmutzung der Edelstahloberflächen z. B. durch Fingerabdrücke zu verhindern, kann anschließend ein Edelstahlpflegemittel verwendet werden.

Wagen, Körbe, Module und Einsätze kontrollieren

Um die Funktion von Wagen, Körben, Modulen und Einsätzen sicherzustellen, müssen sie täglich kontrolliert werden. Eine Checkliste liegt dem Reinigungsautomaten bei.

Prüfen Sie folgende Punkte:

- Sind die Laufrollen der Wagen und Körbe in einwandfreiem Zustand und fest mit dem Wagen oder Korb verbunden?
- Sind die Wasseranschlussstutzen vorhanden und unbeschädigt?
- Sind die höhenverstellbaren Wasseranschlussstutzen auf die richtige Höhe eingestellt und fest montiert?
- Sind alle Düsen, Spülhülsen und Schlauchadapter fest mit dem Wagen, Korb oder Modul verbunden?
- Sind alle Düsen, Spülhülsen und Schlauchadapter für die Spülflotte frei durchgängig?
- Sitzen die Kappen und Verschlüsse fest auf den Spülhülsen?
- Sind bei allen Modulen und Injektorleisten die Endkappen vorhanden und fest arretiert?
- Sind in Wagen und Körben des modularen Systems die Verschlusskappen in den Wasserankopplungen funktionsfähig?

falls vorhanden:

- Sind die Sprüharme frei drehbar?
- Sind die Düsen der Sprüharme frei von Verstopfungen, siehe Kapitel "Sprüharme reinigen"?
- Sind die in den Sprüharmen integrierten Magnete frei von anhaftenden metallischen Gegenständen?
- Müssen die Filterrohre gereinigt oder Filterplatten, z. B. im E 478/1, gewechselt werden?

Wartung von Wagen, Körben, Modulen und Einsätzen Periodische Wartungen müssen **nach 1000 Betriebsstunden oder mindestens einmal jährlich** durch den Miele Kundendienst oder durch eine entsprechend qualifizierte Fachkraft erfolgen.

Filterwechsel

Die Luftfilter für das maschineninterne Trocknungsaggregat verfügen über eine begrenzte Einsatzdauer. Aus diesem Grund müssen die Filter regelmäßig ausgetauscht werden.

Grobfilter wechseln Wechseln Sie den Grobfilter, wenn im Display des Reinigungsautomaten die folgende Meldung angezeigt wird: F807 Grobfilter wechseln.

■ Öffnen Sie die DOS-Schublade.



Lösen Sie das Filtergitter und klappen Sie es nach unten auf.



- Wechseln Sie den Grobfilter. Die weiche Filterseite muss nach vorne zeigen.
- Klappen Sie das Filtergitter hoch bis es einrastet.
- Schließen Sie die DOS-Schublade.

Nach jedem Filterwechsel muss der Betriebsstundenzähler für den Grobfilter zurückgesetzt werden, siehe Menü ③ Systemfunktionen > Wartung und Service > Filter.

Feinfilter wechseln

Eine einwandfreie Funktion ist nur mit einem **Original Miele-HEPA-Filter Klassifikation 14** gegeben.

Wechseln Sie den Feinfilter, wenn im Display des Reinigungsautomaten die folgende Meldung angezeigt wird: F836 Feinfilter wechseln.

- Entfernen Sie das Filtergitter, dazu:
- Öffnen Sie die DOS-Schublade.
- Öffnen Sie das Filtergitter.



- Heben Sie das Filtergitter an der rechten Seite über die Schraube.
- Ziehen Sie das Filtergitter rechts etwas aus dem Reinigungsautomaten heraus.



- Ziehen Sie das Filtergitter an der linken Seite von der Schraube.
- Entnehmen Sie den Grobfilter.

Instandhaltungsmaßnahmen



- Entfernen Sie das Gehäuse des Grobfilters, indem Sie die Befestigungsschrauben lösen und nach oben schwenken.
- Nehmen Sie das Gehäuse des Grobfilters ab.



- Ziehen Sie den Feinfilter aus der Halterung und setzen Sie einen neuen Filter ein.
- Setzen Sie das Gehäuse des Grobfilters wieder ein und ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest.
- Setzen Sie das Filtergitter wieder ein.
- Setzen Sie den Grobfilter wieder ein und schließen Sie das Filtergitter.
- Schließen Sie die DOS-Schublade.

Nach jedem Filterwechsel muss der Betriebsstundenzähler für den Feinfilter zurückgesetzt werden, siehe Menü 🔅 Systemfunktionen > Wartung und Service > Filter.

Die Fehlermeldungen im Display des Reinigungsautomaten sollen dabei helfen, die Ursachen einer Störung zu finden und zu beseitigen. Beachten Sie jedoch unbedingt:

A Reparaturen dürfen nur durch den Miele Kundendienst oder durch eine autorisierte Fachkraft durchgeführt werden.

Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Anwender entstehen.

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

Fehlerdarstellung im Display

Fehler <u>A</u> und Meldungen **i** werden im Display des Reinigungsautomaten in einem Popup zusammen mit Hinweisen zur Fehlerbehebung angezeigt:



Wenn mehrere Fehler und Meldungen vorliegen, wird jeweils ein Popup angezeigt.

Die Popups werden mit der Schaltfläche X geschlossen.

Die Fehler und Meldungen werden gespeichert. Sie können unter ♦ Systemfunktionen > Betriebsinformationen > Meldungen angesehen werden (ab Level 3).

Liste mit aktiven Meldungen

Solange aktive Meldungen vorliegen, kann kein Programm gestartet werden.

Wenn aktive Meldungen vorliegen, wird im Hauptmenü in der Auswahlleiste die Schaltfläche (A) angezeigt. Mit der Schaltfläche (A) wird die Liste mit allen aktiven Meldungen geöffnet. Wenn mehr als 8 Einträge in der Liste vorhanden sind, können Sie in der Liste nach unten scrollen.

F455 Temperatur Sensor F425 Drucksensor F447 Externer Kontakt 3 ausgelöst F813 DOS 1 Behälter wechseln
F425 Drucksensor F447 Externer Kontakt 3 ausgelöst F813 DOS 1 Behälter wechseln
F447 Externer Kontakt 3 ausgelöst F813 DOS 1 Behälter wechseln
F813 DOS 1 Behälter wechseln
F455 Temperatur Sensor
F425 Drucksensor
F448 Externer Kontakt 2 ausgelöst
F550 Waterproof

Wenn die Fehlerursache behoben ist, werden die Meldungen automatisch aus der Liste gelöscht.

Um die Beschreibung des Fehlers mit Hinweisen zur Fehlerbehebung zu öffnen, drücken Sie die entsprechende Schaltfläche.

Störungen ohne Fehlercode

Unzureichende Reinigung und Korrosion

Problem	Ursache und Behebung
Auf dem Spülgut bleiben weiße Ablagerungen zu- rück.	 Die Enthärtungsanlage ist zu niedrig eingestellt. ■ Programmieren Sie die Enthärtungsanlage auf die entsprechende Wasserhärte.
	 Die Qualität des Wassers für die Nachspülung war nicht ausreichend. Verwenden Sie Wasser mit niedrigem Leitwert. Ist der Reinigungsautomat an eine VE-Patrone angeschlossen, überprüfen Sie deren Zustand und tauschen Sie ggf. aus.
	 Das über den VE-Wasseranschluss einlaufende Wasser ist nicht genügend entsalzt. Überprüfen Sie die vorgeschalteten Entsalzungsanlagen. Gegebenenfalls muss die Entsalzungspatrone des Aqua- purifikators ausgetauscht werden.
Das Reinigungsergebnis ist mangelhaft.	 Wagen, Körbe, Module und Einsätze waren nicht für das Spülgut vorgesehen. ■ Wählen Sie die Wagen, Körbe, Module und Einsätze ent- sprechend der Aufgabenstellung aus.
	 Wagen, Körbe, Module und Einsätze wurden falsch oder zu voll beladen. Ordnen Sie das Spülgut richtig ein. Beachten Sie dabei die Hinweise in den Gebrauchsanweisungen. Vermeiden Sie die Überladung der Wagen, Körbe, Module und Einsätze.
	 Das Aufbereitungsprogramm war für die Anschmutzung nicht geeignet. Wählen Sie ein geeignetes Programm aus. Oder Ändern Sie die Programmparameter passend zu ihrer Aufgabenstellung
	 Ein Sprüharm ist blockiert. Achten Sie beim Einsortieren des Spülgutes darauf, dass kein Spülgut die Sprüharme blockieren kann.
	 Düsen an den Wagen, Körben, Modulen oder Sprüharmen sind verstopft. Kontrollieren Sie die Düsen und falls notwendig reinigen Sie diese.
	Die Siebe im Spülraum sind verschmutzt.Kontrollieren Sie die Siebe und falls notwendig reinigen Sie diese.
	Wagen, Körbe oder Module waren nicht richtig in die Was- serankopplung eingesteckt. ■ Überprüfen Sie die Adaptierung.

Störungshilfe

Problem	Ursache und Behebung
Spülgut aus Glas weist Kor- rosion auf (Glasangriff).	Das Spülgut ist für die maschinelle Aufbereitung ungeeig- net.
	 Verwenden Sie ausschließlich Spülgut, dass vom Herstel- ler als maschinell aufbereitbar deklariert ist.
	 Im Programmablauf hat keine Neutralisation stattgefunden. Überprüfen Sie den Füllstand des Behälters für Neutralisationsmittel und entlüften Sie das Dosiersystem.
	Die Reinigungstemperatur war zu hoch. ∎ Wählen Sie ein anderes Programm.
	Oder ■ Verringern Sie die Reinigungstemperatur.
	Verwendung von stark alkalischen Reinigern. ■ Verwenden Sie einen milderen Reiniger.
	Oder Verringern Sie die Reinigerkonzentration.
Spülgut aus Edelstahl weist Korrosion auf.	 Die Qualität des Edelstahls ist für die maschinelle Aufbereitung ungeeignet. Verwenden Sie ausschließlich Spülgut aus höherwertigem Edelstahl und beachten Sie die Hinweise der Spülguthersteller zur maschinellen Aufbereitung.
	 Der Chloridgehalt des Wassers ist zu hoch. Lassen Sie eine Wasseranalyse durchführen. Falls erfor- derlich schließen Sie den Reinigungsautomaten an eine externe Wasseraufbereitungsanlage an und verwenden Sie VE-Wasser.
	 Im Programmablauf hat keine Neutralisation stattgefunden. Überprüfen Sie den Füllstand des Behälters für Neutralisationsmittel und entlüften Sie das Dosiersystem.
	 Flug- oder Fremdrost sind in den Spülraum gelangt, z. B. durch zu hohen Eisengehalt im Wasser oder mitgereinigtes, rostendes Spülgut. Überprüfen Sie die Installation. Sortieren Sie rostendes Spülgut aus.

Geräusche

Problem	Ursache und Behebung
Schlagendes Geräusch im Spülraum.	 Ein oder mehrere Sprüharme schlagen gegen das Spülgut. Brechen Sie das Programm ab. Beachten Sie dabei die Hinweise im Kapitel "Betrieb", Abschnitt "Programm ab- brechen". Ordnen Sie das Spülgut so ein, dass es nicht an die Sprüh- arme schlagen kann. Prüfen Sie, ob sich die Sprüharme frei drehen lassen. Starten Sie das Programm neu.
Klapperndes Geräusch im Spülraum₊	 Spülgut bewegt sich im Spülraum. Brechen Sie das Programm ab. Beachten Sie dabei die Hinweise im Kapitel "Betrieb", Abschnitt "Programm ab- brechen". Ordnen Sie das Spülgut feststehend ein. Starten Sie das Programm neu.
Schlagende Geräusche in der Wasserleitung.	Wird eventuell durch bauseitige Verlegung oder einem zu geringen Querschnitt der Wasserleitung verursacht. Die Funktion des Reinigungsautomaten wird dadurch nicht be- einträchtigt. ■ Wenden Sie sich an einen Installateur.

Unerwartetes Verhalten

Problem	Ursache und Behebung
Das Display reagiert nicht korrekt auf die Bedienung.	 Nach einer Eingabe am Display aktualisiert sich die Darstellung nicht wie erwartet. Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus und wieder ein.
	 Ablagerungen auf dem Display verfälschen die Eingabe. ■ Reinigen Sie das Display, siehe Kapitel "Instandhaltungs- maßnahmen", Abschnitt "Display reinigen".

Siebe im Wasserzulauf reinigen

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

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

Zum Reinigen des Siebes Trennen Sie den Reinigungsautomaten vom Netz, indem sie ihn ausschalten, dann Netzstecker ziehen oder die Sicherung herausdrehen oder ausschalten.

- Schließen Sie das Absperrventil.
- Schrauben Sie das Wassereinlaufventil ab.



- Nehmen Sie die Dichtungsscheibe aus der Verschraubung.
- Ziehen Sie das Sieb mit einer Kombi- oder Spitzzange heraus.
- Reinigen Sie das Sieb oder erneuern Sie es gegebenenfalls.
- Setzen Sie Sieb und Dichtung wieder ein, achten Sie dabei auf einwandfreien Sitz!
- Schrauben Sie das Wassereinlaufventil an das Absperrventil. Achten Sie beim Anschrauben darauf, dass die Verschraubung nicht verkantet.
- Öffnen Sie das Absperrventil. Sollte Wasser austreten, haben Sie die Verschraubung eventuell nicht fest genug angezogen oder verkantet angeschraubt. Setzen Sie das Wassereinlaufventil gerade auf und schrauben Sie es fest.

A Reparaturen dürfen nur vom Miele Kundendienst oder einer autorisierten Fachkraft durchgeführt werden.

Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Anwender entstehen.

Um einen unnötigen Kundendiensteinsatz zu vermeiden, überprüfen Sie beim ersten Auftreten einer Fehlermeldung, ob dieser Fehler durch eine Fehlbedienung entstanden ist.

Fehlermeldungen werden im Display des Reinigungsautomaten dargestellt.

Benachrichtigen Sie bitte den Miele Kundendienst, wenn Sie die Störungen trotz der Hinweise im Display des Reinigungsautomaten nicht beheben können.

Der Kundendienst benötigt das Modell und die Fabrikationsnummer des Reinigungsautomaten. Beide Angaben finden Sie auf dem Typenschild (siehe Kapitel "Gerätebeschreibung").

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Der Reinigungsautomat wurde auf elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) gemäß EN 61326-1 geprüft und ist für den Betrieb in gewerblichen Einrichtungen geeignet, wie z. B. in Laboren und laborähnlichen Bereichen im Industriesektor.

Der Reinigungsautomat ist ein Gerät der Klasse A, das sich für den Gebrauch in allen anderen Bereichen außer dem Wohnbereich und außer solchen Bereichen eignet, die direkt an ein Niederspannungs-Versorgungsnetz angeschlossen sind, das Wohngebäude versorgt.

Die Hochfrequenzenergie- (HF-) Emissionen des Reinigungsautomaten sind so gering, dass Störungen von elektrotechnischen Geräten in der unmittelbaren Umgebung als wenig wahrscheinlich anzusehen sind.

Optimal sollte der Fußboden am Aufstellungsort aus Beton, Holz oder Keramikfliesen bestehen. Beim Betrieb des Reinigungsautomaten auf Fußböden aus synthetischen Materialien muss die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen, um die Wahrscheinlichkeit von elektrostatischen Entladungen zu minimieren.

Die Versorgungsspannung darf maximal +/- 10 % von der Nennspannung abweichen.

▲ Warnhinweis

Der Reinigungsautomat ist nicht dafür vorgesehen, in Wohnbereichen verwendet zu werden und kann einen angemessenen Schutz des Funkempfangs in solchen Umgebungen nicht sicherstellen. Alle Arbeiten, die den Elektroanschluss betreffen, dürfen nur von einer zugelassenen oder anerkannten Elektrofachkraft durchgeführt werden.

- Die Vorgaben der IEC 60364-4-41 bzw. die lokalen Vorgaben zur Elektroinstallation sind einzuhalten.
- Der Anschluss über eine Steckdose muss gemäß den nationalen Bestimmungen erfolgen. Die Steckdose muss nach der Geräteinstallation zugänglich sein. Eine elektrische Sicherheitsprüfung, z. B. bei der Instandsetzung oder Wartung, ist so ohne große Umstände durchführbar.
- Bei Festanschluss oder bei Anschluss über eine Steckdose muss ein Hauptschalter mit allpoliger Trennung vom Netz installiert sein. Der Hauptschalter muss für den Bemessungsstrom des Geräts ausgelegt sein, eine Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm aufweisen, sowie in der Nullstellung abschließbar sein. Der Hauptschalter muss nach der Geräteinstallation zugänglich sein.
- Ein Potentialausgleich ist, falls erforderlich, durchzuführen.
- Die Anschlusswerte sind auf dem Typenschild und in dem beiliegenden Schaltplan angegeben.
- Zur Erhöhung der Sicherheit muss dem Gerät ein RCD-Schutzschalter gemäß Installationsplan vorgeschaltet werden.
 Die Installation hat bauseitig durch den Betreiber zu erfolgen.
- Bei Austausch der Netzanschlussleitung ist ein Original Ersatzteil des Herstellers zu verwenden.

Weitere Hinweise zum Elektroanschluss siehe Installationsplan.

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

Die **Typenschilder** sind am Reinigungsautomaten angebracht. Die Positionen sind in der Geräteübersicht beschrieben.

Der Schaltplan liegt dem Gerät bei.

Potentialausgleich anschließen

Für den Anschluss eines Potentialausgleichs ist an der Rückseite des Reinigungsautomaten eine Anschlussschraube (\downarrow) vorhanden.

Elektroanschluss für die Schweiz

Der Anschluss des Reinigungsautomaten kann über Schalter oder Stecker erfolgen. Die Installation muss von einem zugelassenen Elektroinstallateur unter Berücksichtigung der SEV-Vorschriften vorgenommen werden.

Wasserzulauf anschließen

🗥 Das Wasser im Reinigungsautomaten ist kein Trinkwasser!

- Der Reinigungsautomat 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 aus Edelstahl und am Reinigungsautomaten führen. Bei einem Chloridgehalt im Brauchwasser von mehr als 100 mg/l steigt das Korrosionsrisiko für Spülgut aus Edelstahl 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.
- Der Reinigungsautomat entspricht den gültigen europäischen Normen zum Schutz des Trinkwassers.
- Serienmäßig ist der Reinigungsautomat mit 3 Wasseranschlüssen ausgestattet:
 - Kaltwasser, 5–20 °C, blaue Markierung
 - Warmwasser 5–65 °C, rote Markierung
 - VE-Wasser 5-65 °C, grüne Markierung
- Die Wasserzulaufschläuche müssen an Absperrventile für Kalt- und Warmwasser angeschlossen sein. Wenn kein Warmwasser zur Verfügung steht, muss der Zulaufschlauch für Warmwasser an Kaltwasser angeschlossen werden.

Um die werkseitig ausgelieferten Programme nutzen zu können, wird zusätzlich ein VE-Wasseranschluss benötigt.

- Der Dampfkondensator wird über den Kaltwasseranschluss mit Wasser versorgt.
- Der Wasseranschlussdruck muss zwischen 200–1000 kPa liegen.
- Wenn der Wasseranschlussdruck nicht in diesem Bereich liegt, fragen Sie den Miele Kundendienst nach den erforderlichen Maßnahmen.
- Bauseitig sind Absperrventile mit ³/₄ Zoll Verschraubung für den Anschluss erforderlich. Die Ventile müssen leicht zugänglich sein, da der Wasserzulauf in längeren Betriebspausen geschlossen zu halten ist.
- Die Zulaufschläuche sind ca. 1,3 m lang mit ³/₄ Zoll Verschraubung. Die Schmutzsiebe in den Verschraubungen dürfen nicht entfernt werden.

	In den Wasserzulaufschläuchen befinden sich spannungsführende Teile. Die Wasserzulaufschläuche dürfen nicht gekürzt oder beschädigt werden.
Rückflussverhin- derer	Vorschrift für Deutschland und die Schweiz Aufgrund nationaler Bestimmungen zum Schutz des Trinkwassers müssen Rückflussverhinderer an den Kalt- und Warmwasseran- schluss zwischen Absperrventil und Wasserzulaufschlauch montiert werden.
Großflächensieb nachrüsten	Enthält das Wasser viele wasserunlösliche Bestandteile kann ein Großflächensieb zwischen dem Absperrventil und dem Zulauf- schlauch installiert werden. Das Großflächensieb ist über den Miele Kundendienst erhältlich.
VE-Wasser Ringleitung	Der Reinigungsautomat ist für den Anschluss an ein Ringleitungssys- tem für VE-Wasser ausgelegt. Hierzu muss der Reinigungsautomat durch den Miele Kundendienst technisch nachgerüstet und die Steue- rung entsprechend eingestellt werden.
	Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Miele Kun- dendienst.
Förderpumpe (optional)	Der Wasserzulauf des Reinigungsautomats kann an einen externen Tank angeschlossen werden, z. B. für VE-Wasser oder Recyclingwas- ser. Dazu muss der Reinigungsautomat mit einer Förderpumpe nach- gerüstet sein. Die Förderpumpe darf nur durch den Miele Kunden- dienst oder eine autorisierte Fachkraft eingebaut werden.
	Der Auslaufstutzen des Wasserbehälters muss mindestens auf 300 mm Höhe liegen, siehe Installationsplan.
	Weitere Angaben finden Sie im Installationsplan. Der Installations- plan ist online verfügbar.

Wasserablauf anschließen

- In den Ablauf des Reinigungsautomaten ist ein Rückschlagventil eingebaut, so dass kein Schmutzwasser über den Ablaufschlauch in den Reinigungsautomaten zurück fließen kann.
- Der Reinigungsautomat 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 f
 ür den Wasserablauf darf in maximal 1,7 m H
 öhe liegen, gemessen von der Unterkante des Reinigungsautomaten.
- Das Ablaufsystem muss eine Mindestabflussmenge von 50 l/min aufnehmen können.
- Der Ablaufschlauch ist ca. 1,3 m lang und flexibel mit einem Innendurchmesser von 22 mm. Schlauchschellen für den Anschluss liegen bei.
- Der Ablaufschlauch darf nicht gekürzt werden.
- Der Ablaufschlauch kann mit einem Verbindungsstück und einem weiteren Schlauch bis 3,8 m verlängert werden.
- Die Ablaufleitung darf höchstens 3,8 m lang sein.

Wasserablauf
RecyclingDer Reinigungsautomat kann durch den Miele Kundendienst oder eine
autorisierte Fachkraft mit einem zweiten Wasserablauf ausgestattet
werden. Der zweite Wasserablauf kann z. B. genutzt werden, um:

- Spülflotte mit Gefahrstoffen abzutrennen, z. B.
 - im Labor organische und anorganische Schadstoffe
 - in der Pharmaindustrie Zytostatika
 - in der Industrie Öle und Fette
- Spülflotte auffangen, um sie wiederzuverwenden
- die Abwassermenge zu reduzieren

Weitere Angaben finden Sie im Installationsplan. Der Installationsplan ist online verfügbar.
Technische Daten

Höhe	1430 mm
Breite	900 mm
Tiefe + 100 mm Wandabstand	800 mm
Tiefe inklusive Griff + 100 mm Wandabstand	840 mm
Tiefe bei geöffneter Tür + 100 mm Wandabstand	1395 mm
Spülraumnutzmaße: Höhe Breite Tiefe	520 mm 530 mm 520 mm
Nettogewicht	200 kg
Betriebsgewicht	310 kg
Belastbarkeit der geöffneten Tür maximal	50 kg
Belastbarkeit des Gerätedeckels maximal	25 kg
größte Einzellast max. (Fuß 5 cm ²)	608 N
Flächenlast (Deckentragfähigkeit maximal)	5 kN/m ²
Spannung, Anschlusswert, Absicherung	siehe Typenschild
Netzanschlussleitung	2,7 m
Wassertemperatur Wasseranschluss: Kaltwasser/Dampfkondensator Warmwasser/VE-Wasser	5–20 °C 5–65 °C
Wasseranschlussdruck	200–1000 kPa
Volumenstrom Wasserzulauf	7,5 l/min
Anschlussschlauch Länge	1,3 m
Wasserhärte	0 – 10,7 mmol/l
VE-Wasser - empfohlene Leitfähigkeit - Chloridgehalt - pH-Wert	<15 µS/cm <100 mg/l 5–8
Ablaufschlauch Länge	1,3 m
Ablaufschlauch Länge maximal	3,8 m
Abpumphöhe maximal	1,7 m
Abwassertemperatur max.	93 °C
Volumenstrom Wasserablauf kurzzeitig max.	50 l/min

Technische Daten

Betriebsbedingungen:	
Umgebungstemperatur	5–40 °C
Relative Luftfeuchte	
minimal	10 %
maximal für Temperaturen bis 31 °C	80 %
linear abnehmend für Temperaturen bis 40 °C	50 %
Lager- und Transportbedingungen:	
Umgebungstemperatur	-20 – +60 °C
Relative Luftfeuchte	10–85 %
Luftdruck	500–1060 hPa
Höhe über NN maximal	2000 m*
Schutzart (nach IEC 60529)	IP 21
Verschmutzungsgrad (nach IEC/EN 61010-1)	2
Überspannungskategorie (nach IEC 60664)	II
Schalldruckpegel LpA im Reinigen und Trocknen	<65 dB(A) re 20 µPa
VDE Funkschutz EMV Geräteklasse (nach DIN EN IEC 55011)	A
VDE elektrische Sicherheit	IEC 61010-1, IEC 61010-2-040
CE-Kennzeichnung	2006/42/EG Maschinenrichtlinie
Herstelleradresse	Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Str. 29, 33332 Gütersloh, Germany

* An einem Aufstellungsort über 1500 m Höhe ist der Siedepunkt der Spülflotte herabgesetzt. Deshalb müssen ggf. die Desinfektionstemperatur und die Wirkzeit angepasst werden

Entsorgung der Transportverpackung

Die Verpackung schützt den Reinigungsautomaten 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

Elektro- und Elektronikgeräte enthalten vielfach wertvolle Materialien. Sie enthalten auch bestimmte Stoffe, Gemische und Bauteile, die für ihre Funktion und Sicherheit notwendig waren. Im Hausmüll sowie bei nicht sachgemäßer Behandlung können sie der menschlichen Gesundheit und der Umwelt schaden. Geben Sie Ihr Altgerät deshalb auf keinen Fall in den Hausmüll.



Nutzen Sie stattdessen die offiziellen, eingerichteten Sammel- und Rücknahmestellen zur unentgeltlichen Abgabe und Verwertung der Elektro- und Elektronikgeräte bei Kommune, Händler oder Miele. Für das Löschen etwaiger personenbezogener Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät sind Sie gesetzmäßig eigenverantwortlich. Sie sind gesetzlich verpflichtet, nicht vom Gerät fest umschlossene Altbatterien und Altakkumulatoren sowie Lampen, die zerstörungsfrei entnommen werden können, zerstörungsfrei zu entnehmen. Bringen Sie diese zu einer geeigneten Sammelstelle, wo sie unentgeltlich abgegeben werden können. Bitte sorgen Sie dafür, dass Ihr Altgerät bis zum Abtransport kindersicher aufbewahrt wird.



Deutschland:

Miele & Cie. KG Carl-Miele-Straße 29 33332 Gütersloh Miele Vertriebsgesellschaft Deutschland KG Geschäftsbereich Professional Carl-Miele-Straße 29 33332 Gütersloh

Telefon: 0800 22 44 644 Miele im Internet: www.miele.de/professional

Österreich:

Miele Gesellschaft m.b.H. Mielestraße 1, 5071 Wals bei Salzburg Telefon (Verkauf und Werkkundendienst): 050 800 600 E-Mail Verkauf: vertrieb-professional@miele.at E-Mail Werkkundendienst: kundendienst-professional@miele.at Miele im Internet: www.miele-professional.at (Festnetz zum Ortstarif; Mobilfunkgebühren abweichend)

Schweiz:

Miele AG Limmatstrasse 4, 8957 Spreitenbach Telefon +41 56 417 27 51 - Telefax +41 56 417 24 69 professional@miele.ch www.miele.ch/professional Reparatur- und Pikettservice Telefon 0848 551 670

Luxemburg:

Miele S.à.r.l. 20, rue Christophe Plantin Postfach 1011 L-1010 Luxemburg/Gasperich Telefon: 00352 4 97 11-30 (Kundendienst) Telefon: 00352 4 97 11-45 (Produktinformation) Mo-Do 8.30-12.30, 13-17 Uhr, Fr 8.30-12.30, 13-16 Uhr Telefax: 00352 4 97 11-39 Miele im Internet: www.miele.lu E-Mail: infolux@miele.lu



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