TopClean 60

Multiwasher/Reinigungs- und Desinfektionsgerät

Original-Betriebsanleitung



Für die Typen der Serie: **M002CDUC10M2-30-MU**

DE

Vor Gebrauch die Kapitel Bedienung, Produktbeschreibung und Sicherheit sorgfältig lesen!

9765879 / Gültig ab: 2018-12 / Update: 2026-06

Inhaltsverzeichnis

1 HINWEISE ZUR BETRIEBSANLEITUNG 4

1.1 Produktidentifikation 4
1.2 Lieferumfang 4
1.3 Mitgeltende Dokumente 4
1.4 Darstellung 5
1.4.1 Warnhinweise 5
1.4.2 Symbole 6

2 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 7

3 SICHERHEIT 8

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 8
3.2 Vorhersehbare Fehlanwendung 9
3.3 Sicherheitshinweise 9
3.4 Anforderungen an das Personal 11
3.5 Verhalten im Gefahrenfall 12

4 PRODUKTBESCHREIBUNG 12

4.1 Funktionsbeschreibung 12
4.2 Bedienfolie 13
4.3 Typenschild 13
4.4 GiO-MODUL 13
4.5 Blaues Bedienkonzept 14
4.6 Reinigungsprogramme 14
4.7 Reiniger und Klarspüler 16
4.7.1 Reiniger 16
4.7.2 Klarspüler 17
4.7.3 Dosiergeräte 17
4.7.4 Sauglanzen 17
4.7.5 Produktwechsel 17
4.8 Chemo-thermisches Desinfektionsverfahren 18
4.9 Thermische Desinfektion mit A_0 Verfahren 18

5 TECHNISCHE DATEN 18

6 TRANSPORT 19

6.1 Entsorgung des Verpackungsmaterials 19

7 MONTAGE 20

7.1 Montagevoraussetzungen 20
7.1.1 Prüfung des Lieferzustandes 20
7.1.2 Anforderungen an den Aufstellort 20
7.1.3 Anforderungen an den Abwasseranschluss 21
7.1.4 Anforderungen an den Frischwasseranschluss 21
7.1.5 Anforderungen an den elektrischen Anschluss 22
7.2 Montage durchführen 23

8 INBETRIEBNAHME 24

8.1 Voraussetzungen für die Inbetriebnahme prüfen 24
8.2 Inbetriebnahme durchführen 25

9 BETRIEB/BEDIENUNG 26
9.1.1 Reinigungs- und Desinfektionsgerät vorbereiten 26
9.2 Maschine einschalten 27
9.3 Reinigen 27
9.3.1 Korbprogramm 27
9.3.2 Hinweise zum Einräumen des Reinigungsguts 28
9.3.3 Reinigungsprogramm wählen 28
9.3.4 Reinigungsvorgang starten 29
9.3.5 Reinigungsgut ausräumen 29
9.4 Maschine ausschalten 30
9.5 Verbrauchsmaterialien auffüllen 30
9.5.1 Kanister tauschen 30
9.6 Wasserwechselprogramm (Option) 31
9.7 Störungen 32
9.7.1 Meldungen 33
9.8 Berechtigungsstufe ändern 36
9.9 Service-Ebene 37
9.9.1 Parameter sichten 37
9.9.2 Leitungen entlüften 41
9.9.3 Zähler für Teilentsalzungspatrone (Option) zurücksetzen 41
9.10 Dosiertechnik-Ebene 42
10 WARTUNG UND REINIGUNG 43
10.1 Wartungstätigkeiten 44
10.2 Wartungsplan 45
10.3 Tägliche Reinigung 47
10.4 Reinigung der Edelstahlflächen 48
10.5 Entkalken 49
10.6 Ersatzteile 49
11 MEHRTÄGIGER STILLSTAND 50
11.1 Betriebspause (z. B. Saisonbetrieb) 50
11.2 Inbetriebnahme nach Betriebspause 50
12 DEMONTAGE UND ENTSORGUNG 50
12.1 Demontage und Entsorgung des Altgeräts 50
13 INDEX 51
14 NOTIZEN 53

1 Hinweise zur Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung sowie die mitgeltenden Dokumente müssen vor der ersten Inbetriebnahme gelesen, für späteren Gebrauch aufbewahrt werden und jederzeit für den Bediener zugänglich sein. Das Nichtbeachten der Betriebsanleitung kann zu Schäden an Personen und Sachen führen.

Diese Betriebsanleitung kann unter folgender Adresse heruntergeladen werden: www.meiko.com oder https://partnernet.meiko-global.com.

1.1 Produktidentifikation

Diese Betriebsanleitung gilt für folgenden Maschinentyp:

Multiwasher **TopClean 60:**

M002CDUC10M2-30-MU

1.2 Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehören:

- Multiwasher TopClean 60
- Anschlussschläuche für Frischwasser und Abwasser
- Dokumentation

Optional erhältlich:

- Körbe, gemäß Korbprogramm

1.3 Mitgeltende Dokumente

Folgende Dokumente bieten zusätzliche Informationen zu dieser Betriebsanleitung:

- Maßblatt
- Stromlaufplan
- Montageanleitungen optionaler Komponenten (z. B. GiO-MODUL)

1.4 Darstellung

1.4.1 Warnhinweise

Warnhinweise

⚠ Gefahr

Kurzbeschreibung der Gefahr:
Das Signalwort **GEFAHR** kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr.
Die Nichtbeachtung führt zu schwersten Verletzungen oder zum Tod

⚠ Warnung

Kurzbeschreibung der Gefahr:
Das Signalwort **WARNUNG** kennzeichnet eine mögliche Gefahr.
Die Nichtbeachtung kann zu schwersten Verletzungen oder zum Tod führen.

⚠ Vorsicht

Kurzbeschreibung der Gefahr:
Das Signalwort **VORSICHT** kennzeichnet eine mögliche Gefahr.
Die Nichtbeachtung kann zu leichten bis mäßigen Verletzungen führen.

Achtung

Kurzbeschreibung:
Das Signalwort **Achtung** kennzeichnet mögliche Sachschäden.
Die Nichtbeachtung kann zu Schäden an der Maschine oder der Anlage führen.

▶ **Hinweis**
Das Signalwort Hinweis kennzeichnet weitere Informationen zur Maschine / Anlage oder dessen Anwendung.

1.4.2 Symbole

Die nachfolgenden Hinweis- und Gefahrensymbole werden im Dokument und an der Maschine eingesetzt. Die Symbole und Schilder an der Maschine beachten, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden!

Die Symbole haben folgende Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor Gefahrenstelle
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung
	Warnung vor Handverletzungen Vorsicht, Hände weg von Stellen, die dieses Warnzeichen tragen. Es besteht die Gefahr, dass die Hände eingequetscht, eingezogen oder anderweitig verletzt werden können.
	Warnung vor heißen Oberflächen und Flüssigkeiten
	Warnung vor Umkippen der Maschine
	Warnung vor Umweltschäden
	Kein Spritzwasser
	Kein Trinkwasser
	Verbot für Personen mit Herzschrittmacher
	Augenschutz muss verwendet werden oder Schutzbrille muss getragen werden
	Handschutz muss getragen werden
	Anleitung lesen
	Vor Wartung oder Reparatur freischalten
	Potentialausgleichsanschluss

2 Konformitätserklärung

Der Abschnitt gibt die EG-/EU-Konformitätserklärung zum Produkt inhaltlich wieder. Die unterschriebene EG-/EU-Konformitätserklärung mit Seriennummer liegt dem Produkt bei.

Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung die Konformität des Produktes mit den grundlegenden Anforderungen dieser EG-Richtlinie:

- 2006/42/EG Maschinenrichtlinie, OJEU L157/24

Weiterhin erklären wir die Konformität des Produkts mit folgenden EU-Richtlinien:

- 2014/30/EU Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit, OJEU L96/79, 29.03.2014
- 2011/65/EU Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten, OJEU L174/88, 01.07.2011
- Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU *(OJEU L96/357, 29.03.2014)* wurden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie eingehalten.

3 Sicherheit

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist ausschließlich für das gewerbliche Reinigen und Desinfizieren für verschiedenes Reinigungsgut bestimmt. Das Reinigungsgut unterscheidet sich je nach angewandtem Verfahren.

Reinigungsgut TopClean 60 bei thermischem Verfahren (A_0 60):

- OP-Schuhe (Thermostabil)
- Blumenvasen
- Tabletts
- Waschschüsseln
- Eimer
- Spielzeug

Reinigungsgut TopClean 60 bei chemo-thermischem Verfahren:

- Thermolabile Utensilien allgemein
- OP-Schuhe (thermolabil)
- Gesichtsmasken für Rettungspuppen

Das Reinigungsgut muss für thermische oder chemo-thermische Reinigung geeignet sein.

Der Multiwasher ist nicht bestimmt zur Reinigung oder Desinfektion von Medizinprodukten!

Geeignete Reinigungschemie sowie deren Dosierung mit dem Chemielieferanten abstimmen.

Die Maschine darf ausschließlich von unterwiesenem Personal bedient werden.

Die Maschine ausschließlich in einwandfreiem funktionstüchtigem Zustand betreiben.

Die Maschine ausschließlich unter den in den Umgebungsbedingungen genannten Grenzen betreiben.

Nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden. Nur so kann eine einwandfreie Funktion und Sicherheit gewährleistet werden.

Die Maschine ist nicht für den Betrieb in einer explosionsgefährdeten Umgebung zugelassen.

Aufstellung, Installation und Reparatur darf nur durch autorisierte Fachkräfte durchgeführt werden. Veränderungen oder Umbauten sind nicht zulässig.

3.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

- Reinigen von elektrischen Geräten.
- Reinigen von Textilien.
- Reinigen von Lebewesen.
- Reinigen/Zubereiten von Lebensmitteln.
- Reinigen von eisenhaltigen, nicht korrosionsbeständigen Gegenständen (Stahlschwämme, Gitterroste etc.).
- Reinigen von Teilen aus Aluminium nur mit einem dafür geeigneten Reiniger.
- Reinigen von Gegenständen aus Holz.
- Reinigen von Kunststoffteilen, die nicht hitze- und laugenstabil sind.
- Erwärmen oder Warmhalten von Gegenständen (Bettflaschen, abgepackte Lebensmittel usw.).
- Verwendung von falscher bzw. nicht freigegebener Prozesschemie.
- Einfüllen von anderen Flüssigkeiten in die Kanister der Prozesschemie.
- Verwendung von Handspülmitteln zur Vorreinigung.
- Befüllen der Maschine aus einer externen Quelle (z. B. mit einer Brause).
- Entsorgen von Schmutzwasser über die Maschine (z. B. aus einem Putzeimer).
- Stehen oder Sitzen auf Maschinenteilen oder die Maschine als Aufstiegshilfe nutzen.

3.3 Sicherheitshinweise

Das Produkt ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln und Normen gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung funktionsbedingt Gefahren für Leib und Leben des Anwenders oder Dritter entstehen. Lesen und beachten Sie deshalb die folgenden Sicherheitshinweise, bevor Sie das Produkt verwenden.

Verletzungsgefahr beim Betreten eines Gefahrenbereichs!

Bei Transport-, Montage-, Inbetriebnahme-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten können sich unbefugte Personen im Gefahrenbereich aufhalten oder diesen betreten. Dies kann zu Verletzungen führen.

- Gefahrenbereich absperren und für Dritte kennzeichnen.
- Unbefugte Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
- Arbeiten an und mit der Maschine nur durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Die Arbeitsbereiche der Maschine freihalten.

Stromschlag durch spannungsführende Teile!

Bei geöffneten Gehäuseteilen sind spannungsführende Teile frei zugänglich. Das Berühren von spannungsführenden Teilen kann zu schweren Stromschlägen führen und Personen verletzen oder töten.

- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von MEIKO autorisierten Servicetechnikern oder einer qualifizierten Fachwerkstatt durchführen lassen.
- Vor dem Öffnen von Gehäuseteilen immer den Hauptschalter ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Beschädigte Isolationen und Bauteile der elektrischen Anlage umgehend reparieren lassen.
- Beschädigte Netzanschlussleitung umgehend austauschen lassen.

Geeignete Kleidung tragen!

Locker getragene Kleidung erhöht die Gefahr durch Erfassen oder Aufwickeln an rotierenden Teilen und die Gefahr durch Hängenbleiben an hervorstehenden Teilen. Dadurch können Personen schwer verletzt werden.

- Eng anliegende Kleidung tragen.
- Nie Ringe, Ketten und anderen Schmuck tragen.
- Bei langen Haaren Haarnetz tragen.
- Feste Schuhe oder Arbeitsschutzschuhe tragen.

Unqualifiziertes Personal kann schwere Verletzungen und erhebliche Sachschäden verursachen!

Wenn unqualifiziertes Personal an der Maschine Arbeiten vornimmt oder sich im Arbeitsbereich aufhält, entstehen Gefahren, die schwere Verletzungen und erhebliche Sachschäden verursachen können.

- Sicherstellen, dass ausschließlich ausgebildetes und eingewiesenes Personal die Maschine bedient.
- Sicherstellen, dass auszubildendes Personal ausschließlich unter Aufsicht einer ausgebildeten und eingewiesenen Person an der Maschine arbeitet.
- Zuständigkeiten des Personals eindeutig festlegen.
- Die in diesem Handbuch angegebenen Personalqualifikationen beachten.
- Einweisungen schriftlich quittieren.

Persönliche Schutzausrüstung tragen!

Fehlende oder ungeeignete persönliche Schutzausrüstung erhöht das Risiko von Gesundheitsschäden und Verletzungen von Personen.

- Persönliche Schutzausrüstung für den jeweiligen Einsatz festlegen und bereitstellen.
- Nur persönliche Schutzausrüstungen verwenden, die in ordnungsgemäßem Zustand sind und einen wirksamen Schutz bieten.
- Persönliche Schutzausrüstung an die Person anpassen, z. B. Größe.
- Persönliche Schutzausrüstungen sind beispielsweise:
  - Arbeitshandschuhe
  - Sicherheitsschuhe
  - Schutzbrille
  - Schutzkleidung

Heiße Oberflächen und heißes Wasser!

Kontakt mit heißen Oberflächen und heißem Wasser kann Verbrühungen und Verbrennungen verursachen.

- Maschine nicht ohne Tankabdecksieb betreiben.
- Reinigungsgut und Maschinenteile nach dem Programmzyklus abkühlen lassen.
- Schutzhandschuhe tragen.

Mögliche Keimbildung bei längerem Stillstand!

Bei längerem Stillstand der Maschine können sich in den Wasserleitungen gesundheitsschädliche Keime bilden.

- Bei Wiederinbetriebnahme sowie nach längerem Stillstand Leitungen gründlich spülen, um Keimbildung zu verhindern.

Vergiftungen und Verätzungen durch Chemikalien!

Kontakt mit Reiniger, Klarspüler und Entkalker können schwere Haut- und Augenreizungen verursachen. Verschlucken kann zu Vergiftungen führen.

- Sicherheitsdatenblatt und Sicherheitshinweise des Chemikalienherstellers beachten.
- Bei Umgang mit Klarspüler und Reiniger Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.
- Reiniger und Klarspüler nicht verwechseln.
- Das Wasser aus der Maschine nicht trinken oder zur Zubereitung von Nahrungsmitteln verwenden.
- Demontierte Schläuche und Maschinenteile, die mit Chemikalien in Berührung kommen, mit Frischwasser reinigen.

Reinigung nicht mit Wasserstrahl!

Das Produkt nicht mit einem Wasserschlauch, Hochdruckreiniger oder Dampfreiniger reinigen. Eindringendes Wasser kann elektronische Bauteile beschädigen und zu einem Kurzschluss führen.

- Zum äußeren Reinigen weiche Tücher und ein mildes Reinigungsmittel verwenden.
- Bei Edelstahlflächen ein für Edelstahl geeignetes Reinigungsmittel verwenden.

Rutschgefahr durch Austritt von Flüssigkeiten!

Während des Betriebs kann es zum Austreten von Flüssigkeiten auf dem Boden kommen. Rutschgefahr!

- Vorsicht bei Ansammlung von Flüssigkeiten.
- Immer geeignete Sicherheitsschuhe tragen.

3.4 Anforderungen an das Personal

Inbetriebnahmen, Einweisungen, Reparaturen, Wartungen, Montagen und Aufstellungen von bzw. an MEIKO-Produkten dürfen nur von autorisierten Servicepartnern durchgeführt/veranlasst werden.

Im Betrieb ist sicherzustellen, dass:

- nur ausreichend geschultes und eingewiesenes Personal an der Maschine arbeitet.
- Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Warten und Reparieren klar festgelegt sind.
- anzulernendes Personal nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine arbeitet.

Qualifiziertes Personal im Sinne dieses Dokuments sind Personen, die:

- älter als 14 Jahre sind.
- auf Grund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung fähig sind, die erforderlichen Tätigkeiten auszuführen.
- von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die erforderlichen Tätigkeiten auszuführen.
- die Betriebsanleitung und entsprechende Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben und diese beachten.

Die erforderlichen Qualifikationen zum Ausüben bestimmter Arbeiten an der Maschine sind durch MEIKO festgelegt:

Personen Tätigkeit	Eingewiesenes Bedienpersonal	Von MEIKO autorisierter Haustechniker	Von MEIKO autorisierter Servicetechniker
Betrieb, Bedienung	✓	✓	✓
Reinigung	✓	✓	✓
Sicherheitseinrichtungen prüfen		✓	✓
Störungssuche	✓	✓	✓
Störungsbeseitigung mechanisch	✓	✓	✓
Störungsbeseitigung elektrisch		✓*	✓
Wartung		✓	✓
Reparaturen		✓	✓

* mit Ausbildung als Elektrofachkraft

3.5 Verhalten im Gefahrenfall



In Gefahrensituationen mit der bauseitigen elektrischen Netztrenneinrichtung spannungsfrei schalten.

4 Produktbeschreibung

4.1 Funktionsbeschreibung

Der Multiwasher TopClean 60 ist ein Reinigungs- und Desinfektionsgerät mit Viereckkorb.

Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät arbeitet mit einem Reinigungs-, Desinfektions- und einem Klarspülgang.

Ein Temperaturregler hält innerhalb eines Zyklus die eingestellte Reinigungs- und Desinfektionstemperatur. Eine Umwälzpumpe fördert die Waschflotte aus dem Wassertank in die Waschdüsen. Die Wasserstrahlen treffen aus sich ändernden Richtungen auf das Reinigungsgut. Dadurch wird ein gleichmäßiges Reinigungsergebnis erzielt.

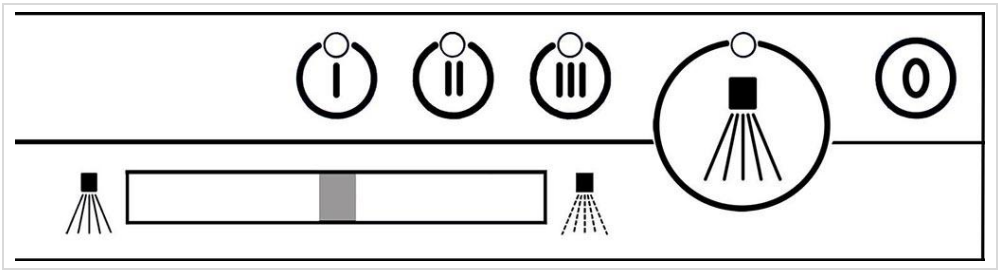
Nach dem Reinigen erfolgt die Frischwasser-Klarspülung. Das Reinigungsgut wird über ein separates Düsensystem mit heißem Frischwasser abgespült. Dadurch wird das Reinigungsgut für den nachfolgenden Trocknungsprozess aufgeheizt.

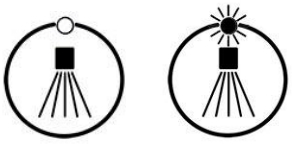
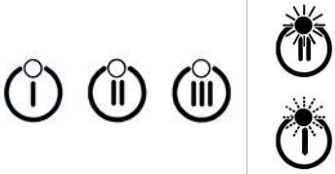
Gleichzeitig dient das Klarspülwasser zur Regenerierung des Reinigungswassers, der Verschmutzungsgrad des Reinigungswassers wird herabgesetzt.

Der Multiwasher TopClean 60 ist erhältlich in 2 Ausführungen mit unterschiedlichen Desinfektionsverfahren:

- Mit einer thermischen Desinfektion mit A_0-Wert 60 für die meisten Praxisfälle
- Mit einer chemo-thermischen Desinfektion mit definierter Chemie speziell für thermolabile Utensilien

4.2 Bedienfolie



	Programmstarttaste mit Leuchte • Programmzyklus starten • leuchtet: Programmzyklus läuft • blinkt: Selbstreinigungsprogramm / Entleerungsprogramm läuft
	Programmtasten 1–3 mit Leuchte • Beliebige Taste schaltet die Maschine ein • Programmwahl • leuchtet: Maschine betriebsbereit, Programm gewählt • blinkt: Betriebsbereitschaft wird hergestellt
	Aus-Taste • Programmabbruch • Maschine ausschalten

Display

	• Temperatur Reinigen/Desinfizieren
	• Temperatur Klarspülen

4.3 Typenschild

Das Typenschild befindet sich an der Außenseite der Frontblende. Weitere Typenschilder befinden sich auf dem Schaltkasten hinter der Frontblende und am separaten GiO-Modul (sofern Bestandteil des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes).

4.4 GiO-MODUL

Das Modul funktioniert nach dem Prinzip der Umkehrosmose. Das Trinkwasser wird von einer Pumpe durch eine semipermeable (halbdurchlässige) Membran gepresst. Die Membran lässt nur Wassermoleküle durch. Die im Wasser enthaltenen Härtebildner und Salze (Kalk, etc.) werden zurückgehalten. Das Reinwasser (Permeat) wird der Maschine zugeführt, die zurückgehaltenen Stoffe (Konzentrat) in den Abfluss geleitet.

4.5 Blaues Bedienkonzept



1 AktivPlus Filter

Die Teile des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes, die vom Bediener im Betrieb und bei der täglichen Reinigung berührt werden müssen, sind blau. So weiß der Bediener bereits nach kurzer Einweisung intuitiv, dass er z. B. Waschsysteme, Tankabdecksieb und Filter entnehmen und reinigen muss.

4.6 Reinigungsprogramme

Taste	Bedeutung	Reinigungsgut
	Kurzprogramm Reinigungsprogramm I	Leicht verschmutztes Reinigungsgut
	Normalprogramm Reinigungsprogramm II	Normal verschmutztes Reinigungsgut
	Wasserwechselprogramm Reinigungsprogramm III	Stark verschmutztes Reinigungsgut

Programmbelegung

Je nach Maschinentyp, elektrischem Anschluss und Wasseranschluss variiert die Programmbelegung. Die Programmbelegung kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Programmtabelle TopClean 60 Standard

Nr.	Sollwert Boilertemperatur [°C]	Sollwert Reinigungszeit	
		Reinigen [s]	Gesamt [s]
1	83	71	90
2	83	101	120
3	83	221	240
4	65	71	90
5	83	141	160
6	83	161	180
7	83	191	210
8	83	341	360
9	65	101	120
10	65	141	160
11	65	161	180
12	65	191	210
13	65	221	240
14	65	341	360
15	85	71	90
16	85	101	120
17	85	141	160
18	85	221	240
19	85	341	360
20	83	251	270
21	83	281	300
22	83	311	330
23	83	341	360
24	83	371	390
25	83	401	420
26	83	431	450
27	83	461	480
28	83	491	510
29	83	521	540
30	83	71	90 (WW)
31	83	101	120 (WW)
32	83	131	150 (WW)
33	83	161	180 (WW)
34	83	191	210 (WW)
35	83	221	240 (WW)
36	83	251	270 (WW)
37	83	281	300 (WW)
38	83	311	330 (WW)
39	83	341	360 (WW)
40	83	371	390 (WW)

WW = Wasserwechselprogramm (Option)

Programmtabelle TopClean 60 speziell für Gesichtsmasken

Nr.	Sollwert Boilertemperatur	Sollwert Reinigungszeit	
		Reinigen	Gesamt
	[°C]	[s]	[s]
Desinfektionsverfahren chemo-thermisch			
1	59	335	360
2	59	515	540
3	59	655	720 (WW)
Desinfektionsverfahren mit A_0-Steuerung			
23	83	341	360
27	83	461	480
39	83	341	450 (WW)

WW = Wasserwechselprogramm

Hinweis

Die Konzentration des Klarspülers im Wasser bleibt konstant: wenn die Klarspülzeit verändert wird, so ändert sich die Dosiermenge des Klarspülers entsprechend mit.

4.7 Reiniger und Klarspüler



Warnung

Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Chemikalien

- Sicherheitsdatenblätter und Dosierempfehlungen der Chemikalienhersteller beachten.
- Augenschutz verwenden.
- Schutzhandschuhe tragen.
- Unterschiedliche Chemikalienprodukte nicht mischen.

Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät ist serienmäßig mit Dosiergeräten zur Dosierung von flüssigem Reiniger/Desinfektionsmittel und Klarspüler ausgestattet. Eine manuelle Dosierung mit Pulverreiniger ist nicht vorgesehen.

Freigegebene Produkte:

	Verfahren	
	thermisch	chemo-thermisch
Klarspüler	MEIKO ACTIVE KS N	MEIKO ACTIVE KS N
Reiniger/ Desinfektionsmittel	DOYEN® RF 90	EW 80 mat

4.7.1 Reiniger

Reiniger sind alkalisch (pH-Wert sollte > 7 sein) und werden benötigt, um Verschmutzungen vom Reinigungsgut zu lösen. Bei Bedarf kann die Konzentration je nach Wasserqualität, Reinigungsgut und Verschmutzungsgrad angepasst werden. Diese Einstellung wird bei der Inbetriebnahme durch einen MEIKO-autorisierten Servicetechniker oder dem Chemielieferanten vorgenommen.

Dosiermenge verändern, siehe Seite 42.

4.7.2 Klarspüler

Klarspüler sind sauer (pH-Wert sollte zwischen 2 und 7 liegen) und beschleunigen die Trocknung des Reinigungsguts, in dem die Oberflächenspannung des Wassers herabgesetzt wird und es so schnell vom Reinigungsgut ablaufen kann.
Die richtige Dosierung ist dann erreicht, wenn das Wasser gleichmäßig vom Reinigungsgut abtropft und hängt von der verfügbaren Wasserqualität vor Ort ab. Diese Einstellung wird bei der Inbetriebnahme durch einen MEIKO-autorisierten Servicetechniker oder dem Chemielieferanten vorgenommen.

Dosiermenge verändern, siehe Seite 42.

4.7.3 Dosiergeräte

Die Bauteile der Dosiergeräte sind hohen Beanspruchungen ausgesetzt und müssen daher regelmäßig gewartet werden und ggf. gemäß der Wartungsvorgabe ausgetauscht werden.

4.7.4 Sauglanzen



Sauglanzen mit Niveauüberwachung für Klarspüler (blau) und Reiniger (grau)

Sauglanzen sorgen dafür, dass das flüssige Chemieprodukt korrekt angesaugt wird. Sauglanzen werden senkrecht in die Kanister gesteckt und sind optional mit einer Niveauüberwachung ausgerüstet. Wenn der Inhalt des Kanisters zur Neige geht, wird auf dem Display der Maschine eine entsprechende Meldung angezeigt.

4.7.5 Produktwechsel

⚠ Vorsicht

Beim Wechsel des Reinigerproduktes (auch zu einem Produkt des gleichen Herstellers) kann es zu Auskristallisation kommen, die zum Ausfall des Dosiersystems führen kann.

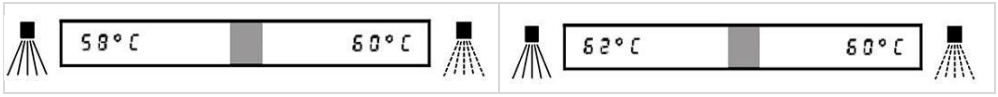
- Beim Wechsel des Reinigerproduktes das Dosiersystem mit warmem Wasser durchspülen.

Vorgehensweise beim Wechsel des Reinigerproduktes:

1. Geeigneten Behälter mit warmem Wasser bereitstellen und die Sauglanze hineinstecken.
2. Dosiersystem gründlich mehrmals mit **Leitungen entlüften** durchspülen, siehe Seite 41.
3. Sauglanze abwischen und in den Kanister mit dem anderen Reinigerprodukt stecken.
4. Dosiersystem mit **Leitungen entlüften** erneut befüllen.

Zusätzlich die Hinweise des Chemieherstellers und der Atemschutztechnik beachten. Dies gilt insbesondere bei Umstellung von händischer auf maschinelle Aufbereitung.

4.8 Chemo-thermisches Desinfektionsverfahren



Die Tanktemperatur sinkt abhängig vom Reinigungsgut beim Programmstart ab. Die Zeit zum Erreichen der vorgegebenen Desinfektionsparameter kann die eingestellte Programmlaufzeit überschreiten. Aufgrund der technisch bedingten Hysterese kann die Temperatur der Waschflotte kurzzeitig 62 °C erreichen. So wird gewährleistet, dass auf dem Reinigungsgut durchgehend 60 °C vorherrschen.

4.9 Thermische Desinfektion mit A_0 Verfahren

Hinweis

Die Standardeinstellung ist A_0 60.



Die Tanktemperatur sinkt abhängig vom Reinigungsgut beim Programmstart ab. Die Zeit zum Erreichen der vorgegebenen Desinfektionsparameter kann die eingestellte Programmlaufzeit überschreiten.

- Die Tanktemperatur während des Reinigens beträgt bis 74° C.
- Der A_0-Wert wird im Display angezeigt.
- Ab einer Tanktemperatur von 65° C wird jeder Tanktemperatur ein Faktor zugewiesen.
- Jede Sekunde wird anhand der gemessenen Tanktemperatur ein Wert ermittelt und aufaddiert, bis der Hygienewert **A_0 60** erreicht ist.
- Der Programmzyklus läuft bis zum Ende der eingestellten Programmlaufzeit, aber mindestens bis der Hygienewert erreicht ist. Danach erfolgen die Abtropfpause und die Klarspülung.

5 Technische Daten

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	5 … 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 %
Lagertemperatur	5 … 40 °C
Maximale Höhe des Aufstellortes über dem Meeresspiegel	2000 m

Nettogewichte		
Variante/Optionen		**Maschine**
TopClean 60		73 kg
+	GiO-MODUL Umkehrosmose	23 kg

Geräuschemission	
Arbeitsplatzbezogener Schalldruckpegel LpA	≤ 70 dB (A)

Weitere Daten sind dem MEIKO Maßblatt zu entnehmen.

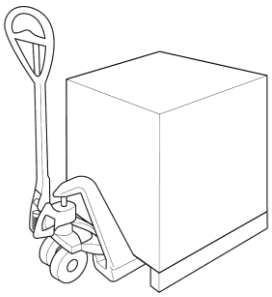
6 Transport

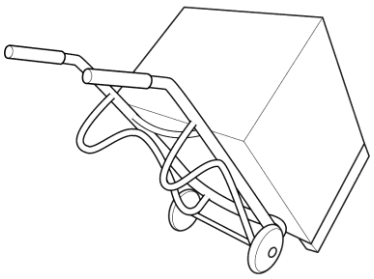
⚠ Warnung

Verletzungsgefahr durch Umkippen der Maschine

- Transportarbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.
- Sicherheitshinweise auf der Verpackung beachten.
- Maschine grundsätzlich nur mit Verpackungsholz transportieren.
- Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe tragen.

Die Verpackung ist so konstruiert, dass ein sicherer und gefahrloser Transport mit einem Hubwagen oder Stechkarren möglich ist. Für den sicheren Transport ist das Reinigungs- und Desinfektionsgerät mit einem speziellen Vierkantholzrahmen unterbaut.





- Transport sorgsam durchführen.
- Verpackung mit geeignetem Werkzeug öffnen.
- Reinigungs- und Desinfektionsgerät erst nach dem Transport auspacken.

6.1 Entsorgung des Verpackungsmaterials

Das gesamte Verpackungsmaterial besteht aus wiederverwertbaren Materialien. Die folgenden Materialien fallen an:

- Vierkantholzrahmen
- Plastikfolie (PE-Folie)
- Schaumstoff
- Kartonage (Kantenschutz)
- Verpackungsband (Bandstahl)
- Verpackungsband (Kunststoff PP)
- ggf. Transportsicherung (Edelstahl)

7 Montage

⚠ Warnung

Verletzungsgefahr durch Betreten eines Gefahrenbereichs

Bei Transport-, Montage-, Inbetriebnahme-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten können sich unbefugte Personen im Gefahrenbereich aufhalten oder diesen betreten. Dies kann zu Verletzungen führen.



- Arbeiten an der Maschine nur durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Unbefugte Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
- Gefahrenbereich absperren und für Dritte kennzeichnen.
- Sicherheitseinrichtungen an der Maschine niemals entfernen oder außer Betrieb setzen.
- Beim Entfernen von Gehäuseteilen und bei Arbeiten innerhalb der Maschine immer schnittfeste Schutzhandschuhe tragen!

7.1 Montagevoraussetzungen

7.1.1 Prüfung des Lieferzustandes

- Vollständigkeit der Lieferung unmittelbar nach dem Empfang durch einen Vergleich mit der MEIKO - Auftragsbestätigung und/oder dem Lieferschein kontrollieren.
- Gegebenenfalls fehlende Teile sofort bei der anliefernden Spedition reklamieren und MEIKO verständigen.
- Lieferung auf Transportschäden überprüfen.

Hinweis

Bei jedem Verdacht auf Transportschäden ist sofort die Spedition und MEIKO schriftlich zu unterrichten. Beschädigte Teile fotografieren und Bilder an MEIKO senden.

7.1.2 Anforderungen an den Aufstellort

Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät ist nur im Lieferzustand bzw. mit besonderer Ausstattung (Option Frostentleerung) frostfest.

Die Aufstellung des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C kann Schäden an wasserführenden Bauteilen (z. B. Pumpe, Magnetventil, Boiler, etc.) verursachen.

- Sicherstellen, dass der Lager - und Aufstellungsort durchgehend frostfrei ist.
- Sicherstellen, dass der Untergrund tragfähig, eben und waagerecht ist.

Im Arbeitsbereich kann durch den Umgang mit Wasser Rutschgefahr entstehen.

- Nach der Montage, anhand der allgemeinen/örtlichen Sicherheitsvorschriften im Arbeitsbereich rutschhemmende Bodenbeläge anbringen.

7.1.3 Anforderungen an den Abwasseranschluss

In die Abwasserleitung ist eine Laugenpumpe integriert.

- Ablaufschlauch bauseits an die Abwasserleitung anschließen.
  - **Nur für Australien:**

    Der Ablaufschlauch muss wasserdicht mit einer Ablaufgarnitur gemäß AS 1589 AS 2887 und einer Sanitär-Abwasserleitung oder Sanitär-Abwasserarmatur gemäß AS / NZS 1260 verbunden sein.
- In Abhängigkeit vom Einsatz des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes, anhand der allgemeinen/örtlichen Vorschriften einen Fettabscheider vorsehen.
- Bei Reinigungs- und Desinfektionsgeräte mit GiO-MODUL ist die maximale Ablaufhöhe zu beachten (siehe Maßblatt).

7.1.4 Anforderungen an den Frischwasseranschluss

Nur für Australien/Neuseeland:

- Alle Arbeiten müssen gemäß AS/NZS 3500.1 durchgeführt werden!

Frischwasseranschlüsse und deren Komponenten sind gemäß den örtlichen Vorschriften entsprechend ausführen, z. B. EN 1717 / DIN 1988-100. Das Frischwasser muss in mikrobiologischer Sicht Trinkwasserqualität besitzen. Dies gilt auch für aufbereitetes Wasser.

Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät in Grundausstattung ist mit einem Freien Auslauf (Typ AA oder AB nach EN 1717 oder EN 61770) ausgestattet. Für SVGW (Schweiz) und andere Länder ist je nach Maschinenausführung zusätzlich vor dem Anschluss-Schlauch mindestens eine Typ EA Sicherungseinrichtung erforderlich. Installationskomponenten und Materialien müssen gemäß den örtlich geltenden Vorschriften geeignet und zugelassen sein. In die Frischwasserleitung des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes ist ein Magnetventil integriert. Zusammen mit dem Leckwasserschalter in der Bodenwanne des Untergestells ist so gewährleistet, dass bei einer eventuellen Undichtigkeit innerhalb der Maschine die Frischwasserzufuhr unterbrochen wird.

Druckbereich Fließdruck des Frischwasserzulaufs vor dem Magnetventil:

- Maschinen mit Freiem Auslauf oder Drucksteigerungspumpe:
  60 – 500 kPa (0,6 – 5 bar)
- Maschinen mit Sicherungseinrichtung gegen Rückfließen:
  250 – 500 kPa (2,5 – 5 bar)

Maximaldruck

- Maximaldruck von 500 kPa (5 bar) nicht überschreiten.

Maßnahmen zur Herstellung des korrekten Wasserdrucks:

- Bei zu geringem Mindestfließdruck, den Druck mit einer Drucksteigerungspumpe erhöhen.
- Bei Überschreiten des Maximaldrucks, den Druck mit einem Druckminderer begrenzen.

Weitere Maßnahmen:

- Sicherstellen, dass kein Eintrag von Fremdeisen über das Frischwassernetz erfolgt. Gleiches gilt auch für den Eintrag anderer Metallteilchen (z. B. Kupferspäne). Entsprechende Angaben sind auf dem Montageplan vermerkt.
- Zum Schutz des Magnetventils einen Schmutzfänger in den Frischwasserzulauf einsetzen.
- Nach längerer Stillstandzeit des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes die Anschlussleitung entleeren und vor der Wiederinbetriebnahme reinigen.
- Bei Austausch einer alten Maschine gegen eine neue Maschine darauf achten, dass der vorhandene Zulaufschlauch gegen den mitgelieferten neuen Zulaufschlauch ausgetauscht wird.

7.1.5 Anforderungen an den elektrischen Anschluss

Hinweis

Hinter der Frontblende der Maschine befindet sich der Stromlaufplan. Dieser muss in der Maschine verbleiben!
Das Typenschild mit den elektrischen Anschlusswerten befindet sich an der Innenseite der Frontblende.

Nur für Australien/Neuseeland:

Alle Arbeiten müssen gemäß AS/NZS 3000 durchgeführt werden!

Elektrischen Anschluss gemäß den örtlich geltenden Vorschriften (z. B. HD 60364-1 / IEC 60364-1 / VDE 0100-100) ausführen, damit die Maschine in Übereinstimmung mit den Errichterbestimmungen an die Netzversorgung angeschlossen werden kann. Nationale Errichterbestimmungen können jedoch unterschiedlich sein. Die Maschine und ihre Zusatzgeräte sind für den Elektrofestanschluss an das bauseitige Versorgungsnetz und an den bauseitigen Schutzpotentialausgleich vorgesehen und werden dementsprechend geprüft auf dem Markt bereitgestellt.

Absicherung

- Die Maschine gemäß den örtlichen Gegebenheiten und gemäß des Bemessungsstroms (siehe Typenschild) als separat abgesicherten Stromkreis (Endstromkreis) ausführen. Ggf. verfügbare Anschlussvarianten beachten!
- Die Anforderungen an die Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker nach IEC 61000-3-11 werden für diese Maschine unter der Voraussetzung erfüllt, dass eine Dauerstrombelastbarkeit des Netzes von ≥ 100 A gegeben ist.

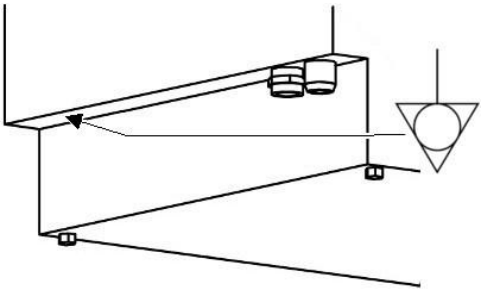
Elektrische Netztrenneinrichtung/Netzanschlussleitung

- Eine elektrische Netztrenneinrichtung mit allpoliger Trennung vom Netz gemäß den Errichterbestimmungen in der festverlegten bauseitigen Installation einbauen.
- Die elektrische Netztrenneinrichtung muss für das Bedienpersonal gut erreichbar sein.
- Die Kontaktöffnungsweite muss in jedem Pol der Überspannungskategorie III entsprechen.
- Netzanschlussleitungen müssen, sofern sie nicht Bestandteil des Serien-Produktlieferumfangs sind, ölbeständige, ummantelte, flexible Leitungen sein, nicht leichter als eine normale polychloroprenummantelte Leitung (oder ein anderes gleichwertiges synthetisches Elastomer) der Kennzeichnung 60245 IEC 57.
- Netzanschlussleitungen dürfen nur von MEIKO unterwiesenen Personen ausgetauscht werden.

Elektrische Sicherheit

- Die elektrische Sicherheit der Maschine ist nur dann gewährleistet, wenn sie an ein vorschriftsmäßig installiertes Schutzleitersystem angeschlossen wird. Es ist sehr wichtig, dass diese grundlegende Sicherheitsvoraussetzung geprüft und im Zweifelsfall die Hausinstallation durch eine Elektrofachkraft überprüft wird.
- Die Schutzmaßnahmen sowie den Anschluss des Potentialausgleichs gemäß den Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sowie den örtlich geltenden Vorschriften durchführen.
- Der Betreiber kann alternativ zum Potentialausgleich in Eigenverantwortung eine netzseitige Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCM oder RCD) zum Personenschutz verwenden. Ein Typ "A" gemäß IEC 60755 ist ausreichend.

Position Schutzpotentialausgleich





Die Schraube für den Potentialausgleich befindet sich an der Rückseite der Maschine im Bereich der Medienanschlüsse.

7.2 Montage durchführen

⚠ Warnung



Verletzungsgefahr durch Umkippen der Maschine

Bei freistehender Aufstellung und nicht gesicherter Maschine kann diese umkippen und Quetschungen verursachen.

- Bei freistehender Aufstellung muss die Maschine dauerhaft gegen Umkippen gesichert werden.
- Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe tragen.

Achtung

Sachschäden durch Dampfaustritt

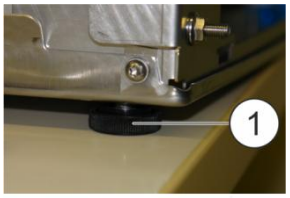
Aus dem Türbereich des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes können geringe Mengen Dampf entweichen. Es besteht die Möglichkeit des Aufquellens angrenzender Möbel.

- Angrenzende Möbel gegen Aufquellen schützen.
- Wenn möglich, Maschine nicht im Bereich empfindlicher Möbel aufstellen.

Hinweis

Die Montage darf **nur** von einem autorisierten Servicetechniker durchgeführt werden!

Die Montage erfolgt nach Angabe des Maßblatts.



- Maschine mit einer Wasserwaage in Längs- und Querrichtung ausrichten.
- Fußbodenunebenheiten durch Verstellen der Füße (1) ausgleichen.
- Tischanschlüsse mit waschmittelbeständigem Dichtungsmittel (z. B. Silikon) abdichten.
- Standsicherheit überprüfen.

Zur Entsorgung des Verpackungsmaterials, siehe Seite 19!

8 Inbetriebnahme

⚠ Warnung

Verletzungsgefahr durch Betreten eines Gefahrenbereichs

Bei Transport-, Montage-, Inbetriebnahme-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten können sich unbefugte Personen im Gefahrenbereich aufhalten oder diesen betreten. Dies kann zu Verletzungen führen.



- Arbeiten an der Maschine nur durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Unbefugte Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
- Gefahrenbereich absperren und für Dritte kennzeichnen.
- Sicherheitseinrichtungen an der Maschine niemals entfernen oder außer Betrieb setzen.
- Beim Entfernen von Gehäuseteilen und bei Arbeiten innerhalb der Maschine immer schnittfeste Schutzhandschuhe tragen!

8.1 Voraussetzungen für die Inbetriebnahme prüfen

Achtung

Sachschäden durch Dampfaustritt

Aus dem Türbereich des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes können geringe Mengen Dampf entweichen. Es besteht die Möglichkeit des Aufquellens angrenzender Möbel.

- Angrenzende Möbel gegen Aufquellen schützen.
- Wenn möglich, Maschine nicht im Bereich empfindlicher Möbel aufstellen.

Kundenseitige Voraussetzungen:

- Durchgehend frostfreier Lager- und Aufstellungsort.
- Fester, ebener Untergrund.
- Im Arbeitsbereich um das Reinigungs-und Desinfektionsgerät bzw. Spülkombination sind rutschhemmende Bodenbeläge angebracht.
- Elektroanschluss gemäß Maßblatt.
- Frischwasseranschluss gemäß Maßblatt.
- Druckluftanschluss gemäß Maßblatt.
- Abwasseranschluss gemäß Maßblatt.

8.2 Inbetriebnahme durchführen

Hinweis

Die Unterweisung und Erstinbetriebnahme darf nur von einem MEIKO autorisierten Servicetechniker durchgeführt werden! Erst nach der Unterweisung darf das Produkt vom Betreiber benutzt werden.

Hinweis

Die Unterweisung und Erstinbetriebnahme darf **nur** von einem autorisierten Servicetechniker durchgeführt werden! Erst nach der Unterweisung darf das Reinigungs- und Desinfektionsgerät vom Betreiber benutzt werden.
Die wiederkehrende Inbetriebnahme an einem neuen Aufstellungsort darf nur von einem autorisierten Haushandwerker durchgeführt werden, der von MEIKO dahingehend geschult wurde.

Um Schäden oder lebensgefährliche Verletzungen bei der Inbetriebnahme zu vermeiden, folgende Punkte beachten:

- Sicherstellen, dass alle Werkzeuge und Fremdteile aus dem Gerät entfernt wurden.
- Sicherstellen, dass ausgelaufene Flüssigkeiten entfernt wurden.
- Bei Reinigungs- und Desinfektionsgeräten mit GiO-MODUL, die „Inbetriebnahmebescheinigung für GiO-MODULE“ beachten und entsprechend den Anweisungen verfahren.

9 Betrieb/Bedienung

9.1.1 Reinigungs- und Desinfektionsgerät vorbereiten

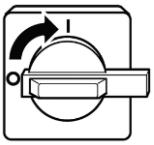


⚠ Warnung

Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Chemikalien

Reinigungs-/ Desinfektionsmittel und Klarspüler führen bei Kontakt mit Haut oder Augen, oder bei Verschlucken zu Gesundheitsschäden.

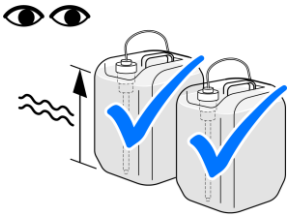
- Augenschutz verwenden.
- Schutzhandschuhe tragen.
- Bei Verschlucken von Chemikalien oder mit Chemikalien versetztem Wasser (Reinigungswasser) sofort einen Arzt aufsuchen.



1. Strom einschalten.



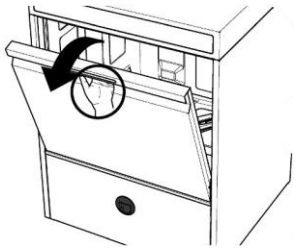
2. Wasserhahn aufdrehen.



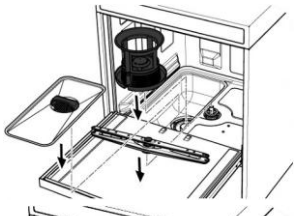
3. Kanisterfüllstand kontrollieren.

Hinweis

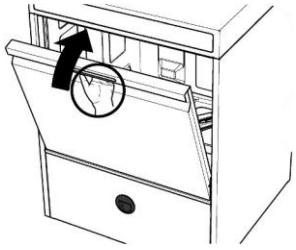
Sollte sich in den Schläuchen Luft befinden, dann funktioniert die automatische Dosierung nicht ordnungsgemäß. Die jeweilige Leitung muss entlüftet werden, siehe Seite 41.



4. Tür öffnen.



5. Filter, Tankabdecksieb und Waschsysteme einsetzen.



6. Tür schließen.

9.2 Maschine einschalten

Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät ist geschlossen und enthält keinen Korb.

1. **Programmtaste I, II oder III** betätigen.

Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät wird gefüllt und aufgeheizt. Währenddessen blinkt die Kontrollleuchte über der Programmtaste. Die Dauer zur Herstellung der Betriebsbereitschaft ist abhängig von der Temperatur des zufließenden Wassers und der installierten Boiler- bzw. Tankheizleistung.

Bei Betriebsbereitschaft leuchtet die Kontrollleuchte über der Programmtaste dauerhaft.

9.3 Reinigen

9.3.1 Korbprogramm



Korb SK 500-1
für OP-Schuhe (8 Paar pro Korb)



Universal-Korb SK 500
mit Dorn (Option) zur optimalen Bestückung mit Reinigungsgut



Korb SKR 500-2
für Tabletts



Grundkorb
mit Korbaufsatz (Option) und Niederhalter (Option) für bis zu 8 Gesichtsmasken

	
Kleinteilegitterkorb mit Klappdeckel zum Einsatz in den Universalkorb SK 500 (240 mm x 310 mm x 72 mm) (9.45 in x 12.20 in x 2.83 in)	**Einsatzkorb für Kleinteilegitterkorb** mit Klappdeckel zum Einsatz in den Kleinteilegitterkorb (100 mm x 280 mm x 50 mm, Maschenweite: 4 x 4 mm) (3.94 in x 11.02 in x 1.97 in, Maschenweite: 0.16 in x 0.16 in)

9.3.2 Hinweise zum Einräumen des Reinigungsguts

Beim Einsetzen des Reinigungsguts in die Körbe sind einige grundsätzliche Dinge zu beachten:

TopClean 60 mit thermischem Reinigungsverfahren:

- Alle Hohlgefäße immer mit der Öffnung nach unten einsetzen. Andernfalls läuft das Wasser nicht aus dem Reinigungsgut ab und macht die Trocknung unmöglich.
- Reinigungsgut im Korb nicht aufeinanderlegen. Der direkte Zutritt der Waschflotte würde erschwert und die Programmdauern müssten unnötig lang gewählt werden. Wirtschaftlicher ist kürzeres Reinigen mit nicht überfüllten Körben.

TopClean 60 mit chemothermischem Reinigungsverfahren:

- Für die Masken sind speziell abgestimmte Körbe vorgesehen. Die Masken und die Kleinteile entsprechend der dafür vorgesehenen Lage in den Korb einsetzen.

9.3.3 Reinigungsprogramm wählen



1. Die gewünschte Programmtaste betätigen.
   Während des Programmablaufs ist die Waschkammertür verriegelt.



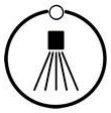
Die Kontrollleuchte der gewählten Programmtaste leuchtet.

9.3.4 Reinigungsvorgang starten

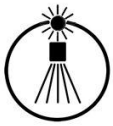
1. Reinigungsgut bei starker Verschmutzung vorreinigen (grobe Schmutzreste, etc.).
2. Reinigungsgut in den Korb einräumen.
3. Tür öffnen.
4. Korb in das Reinigungs- und Desinfektionsgerät einschieben.



5. Sicherstellen, dass das richtige Programm eingestellt ist, siehe Seite 28.
6. Tür schließen.



7. **Programmstarttaste** betätigen.



Die Kontrollleuchte über der Programmstarttaste leuchtet. Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät reinigt selbsttätig und schaltet das Programm nach Beendigung ab.

Die Reinigungs- und Desinfektionszeit kann von der eingestellten Programmlaufzeit abweichen, wenn die Programmlaufzeit nicht ausreicht, um das Boiler- und Tankwasser auf die eingestellte Temperatur zu erhitzen. In diesem Fall wird die automatische Reinigungszeitverlängerung aktiviert. Das bedeutet, dass das Reinigungs- und Desinfektionsgerät so lange weiterläuft, bis die geforderten Temperaturen erreicht sind, jedoch max. 5 Minuten.

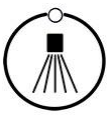
Das Reinigungs- und Desinfektionsprogramm startet und läuft bis zum Programmende vollautomatisch.
Während des Programmablaufs ist die Waschkammertür verriegelt!

9.3.5 Reinigungsgut ausräumen

⚠ Vorsicht

Gefahr durch heißes Reinigungswasser, Reinigungsgut und Maschinenteile

- Bei Bedarf Schutzhandschuhe tragen.
- Bei Bedarf vor dem Ausräumen das Reinigungsgut abkühlen lassen.
- Bei Bedarf vor dem Berühren von Maschinenteilen die Maschine abkühlen lassen.
- Niemals die Tür oder Haube während eines Spülvorgangs öffnen.
- Ausschließlich den/die vorgesehenen Griff(e) zum Öffnen oder Schließen verwenden.



Nach Programmende erlischt die Kontrollleuchte über der Programmstarttaste und es ertönt ein akustisches Signal.

1. Tür öffnen.
2. Korb vorsichtig entnehmen.

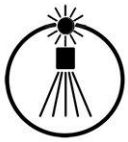
   Zerlegte Einzelteile prüfen auf: Sauberkeit, Veränderungen, Verschleiß. Unbrauchbare Teile nicht mehr verwenden!
3. Tür schließen.

9.4 Maschine ausschalten

➡ Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät ist geschlossen und enthält keinen Korb.

Aus-Taste drücken. Alle Kontrollleuchten erlöschen.

Das Selbstreinigungsprogramm mit anschließender Entleerung wird gestartet.



Die Kontrollleuchte an der Programmstarttaste blinkt. Das Reinigungswasser wird abgepumpt und der Tankraum wird mit heißem Frischwasser ausgespritzt. Die Maschine schaltet nach Beendigung des Vorgangs automatisch in den Modus AUS.

➡ Nach Ende des Vorgangs die Maschine reinigen, siehe Seite 47.

9.5 Verbrauchsmaterialien auffüllen



⚠ Warnung

Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Chemikalien

Reinigungs-/ Desinfektionsmittel und Klarspüler führen bei Kontakt mit Haut oder Augen, oder bei Verschlucken zu Gesundheitsschäden.

- Augenschutz verwenden.
- Schutzhandschuhe tragen.
- Bei Verschlucken von Chemikalien oder mit Chemikalien versetztem Wasser (Reinigungswasser) sofort einen Arzt aufsuchen.

9.5.1 Kanister tauschen



Klarspülermangel



Reinigungs-/ Desinfektionsmittelmangel

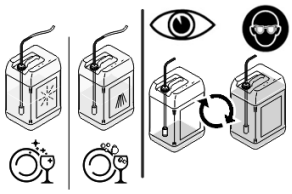
▶ **Hinweis**

Die Kanister für Reiniger und Klarspüler befinden sich in unmittelbarer Umgebung des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes.

▶ **Hinweis**

Bei Verwendung von Sauglanzen, die erkennen dass ein Kanister leer ist, wird im Display der Mangel an Reinigungs-/ Desinfektionsmittel oder Klarspüler angezeigt.

➡ Ein Kanister ist leer.



1. Die Sauglanze aus dem leeren Kanister nehmen und in einen vollen Kanister stecken.
2. Gegebenenfalls die Leitungen entlüften, siehe Seite 41.

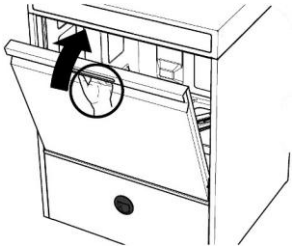
9.6 Wasserwechselprogramm (Option)

Den Reinigungsprogramm-Tasten kann ein Wasserwechsel-Programm zugeordnet werden. In der Standardeinstellung ist das Wasserwechsel-Programm bei Reinigungsprogramm-Taste III hinterlegt.

Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät reinigt ganz normal und führt eine Tankentleerung durch. Danach erfolgt die Frischwasser-Klarspülung. Das Wasser aus der Frischwasser-Klarspülung dient bereits für die Neufüllung des Waschtanks. Die Kontrollleuchte über der Programmstarttaste erlischt.

Es gibt nun folgende Möglichkeiten:

1.



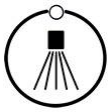
- Tür öffnen, Korb entnehmen, Tür schließen.



- Programmtaste I oder II drücken, sofern das folgende Programm ohne kompletten Wasserwechsel sein soll.

➡ Betriebsbereitschaft wird hergestellt.

2.

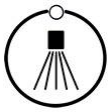


- Tür öffnen, Korb entnehmen, Tür schließen und Programmstarttaste drücken.

➡ Betriebsbereitschaft wird hergestellt und anschließend direkt ein Programmzyklus gestartet.



- Die Aus-Taste drücken.



- Programmstarttaste drücken.

➡ Das Selbstreinigungsprogramm mit anschließender Entleerung von Tank und Boiler wird gestartet, um das Reinigungs- und Desinfektionsgerät außer Betrieb zu nehmen.

9.7 Störungen

Trotz gewissenhafter Konstruktion können geringfügige Störungen auftreten, die meist leicht zu beheben sind. Nachfolgend sind eventuelle Störungen und deren Behebung durch den Betreiber beschrieben.

Sollten die beschriebenen Betriebsstörungen mehrfach auftreten, dann ist in jedem Falle deren Ursache zu klären.

Häufige Störungen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Maschine füllt nicht	Kein Wasser vorhanden	Absperrhahn öffnen
	Schmutzfänger verstopft	Schmutzfänger reinigen
	Tür/Haube offen	Tür/Haube schließen
Klarspülung spritzt nicht	Kein Wasser vorhanden	Absperrhahn öffnen
	Schmutzfänger verstopft	Schmutzfänger reinigen
Streifen/Schlieren auf dem Reinigungsgut	Ungeeignetes Klarspülmittel	Produkt wechseln
	Falsche Dosiermenge	Dosiermenge einstellen
	Wasservorbehandlung defekt	Wasservorbehandlung prüfen
Starke Schaumbildung im Waschtank	Schmutzbelastung zu hoch	Reinigungsgut gründlicher vorabräumen / Tankwasser öfter wechseln
	Handspülmittel verwendet	Keine schäumenden Handspülmittel zur Vorreinigung oder zur Maschinenreinigung verwenden. Schaum führt in der Maschine zu Funktionsstörungen und zu einem schlechten Reinigungsergebnis.
	Ungeeignetes Reinigungsmittel	Produkt wechseln
	Ungeeignetes Klarspülmittel	Produkt wechseln

Störungen, die hier nicht beschrieben sind, können im Allgemeinen nur mit Hilfe eines autorisierten Servicetechnikers beseitigt werden. Wenden Sie sich bitte an die zuständige Werksvertretung oder einen autorisierten Fachhändler.

9.7.1 Meldungen

Bei Auftreten einer Störung werden im Display je nach Störungsart, Info- oder Error-Meldungen **(INFO/ERR)** angezeigt.

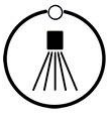
- Infomeldungen **(INFO)** können mit der Programmstarttaste quittiert werden. Wenn die Ursache behoben wurde (siehe Tabelle), kann der Betrieb fortgesetzt werden.
- Errormeldungen **(ERR)** erfordern in den meisten Fällen den Einsatz eines autorisierten Servicetechnikers!
- Zeigt die Maschine eine Info- oder Errormeldung, die nicht in den nachfolgenden Tabellen aufgeführt sind, den MEIKO Service kontaktieren!

INFO	Beschreibung	Mögliche Ursache	Maßnahmen / Behebung
120	Notprogramm aktiv	• Keine Boiler- / Tankheizung • Kein Frischwasserzulauf	• Weiterarbeit eingeschränkt möglich • Servicetechniker rufen!
121	Tür/Haube nicht geschlossen	• Tür/Haube offen • E/A-Platine defekt • Mikroschalter defekt • Mikroschalter nicht korrekt eingestellt	• Tür/Haube schließen • Servicetechniker rufen!
122	Falsches Passwort / keine Berechtigung	• Code falsch eingegeben	• Code erneut eingeben
123	Werkseinstellung Parameterliste	• Ein-/Ausschalten der Versorgungsspannung	• Kein Eingreifen des Bedieners erforderlich • Meldung verschwindet nach 5 min.
126	Wartung erforderlich	• Eingestellte Betriebsstunden (P 122) oder Chargenzahl (P 123) erreicht	• Weiterarbeit möglich • Servicetechniker rufen!
420	Klarspülermangel (bei integrierter Leerstanderkennung)	• Kanister leer • Sauglanze nicht korrekt eingeführt	• Leeren Kanister ersetzen • Sauglanze prüfen • Ggf. Leitungen entlüften
520	Reinigungs-/ Desinfektionsmittelmangel (bei integrierter Leerstanderkennung)		

ERR	Beschreibung	Mögliche Ursache	Maßnahmen / Behebung
001	EEPROM-Fehler	• EEPROM – nicht vorhanden/defekt – falsch gesteckt – falsche Daten/leer	• Weiterarbeit nicht möglich • Servicetechniker rufen!
111	Leckage Bodenwanne	• Undichtigkeit liegt vor	• Weiterarbeit nicht möglich • Servicetechniker rufen!
117	Tür nicht verriegelt	• Stift vom Hubmagnet nicht korrekt in der Arretierung • Magnetspule vom Hubmagnet defekt • Abfrage Türverriegelung nicht in Ordnung	
201	Boilerniveau beim ersten Füllen nicht erreicht (bei integrierter Drucksteigerungspumpe)	• Frischwasserzufuhr ungenügend (Wasserhahn zu) • Zulaufschlauch geknickt/gelöst/undicht • Zulaufsieb verschmutzt • Magnetventil defekt • Boilerschalter defekt	• Wasserzufuhr prüfen • Zulaufschlauch prüfen • Vorfilter/Sieb prüfen und ggf. reinigen • Ggf. Servicetechniker rufen!
202	Boilerniveau beim Füllen nicht rechtzeitig erreicht (bei integrierter Drucksteigerungspumpe)		
203	Kein Wechsel am Boilerniveauschalter beim Leeren erkannt (bei integrierter Drucksteigerungspumpe)	• Drucksteigerungspumpe defekt • Steckverbindungen (z. B. Drucksteigerungspumpe) gelöst • Anlaufkondensator defekt • Boilerniveauschalter defekt • Kein Signal Drucksteigerungspumpe an -von E/A Platine • Kein Signal Boiler voll -von E/A Platine	• Weiterarbeit nicht möglich • Servicetechniker rufen!
204	Nach Ablauf der Klarspülzeit noch kein Wechsel am Boilerniveauschalter erkannt (bei integrierter Drucksteigerungspumpe)		
205	Boilertemperatur nach max. Heizzeit (P310) nicht erreicht	• Boilerheizung defekt/Schmelzperlen Heizkörper • Temperatursensor defekt, falsche Einbaulage • Boilerschütz defekt, Leistungsschalter ausgelöst • Kein Signal von E/A Platine	• Weiterarbeit nicht möglich • Servicetechniker rufen!
206	Waschzeitverlängerung	• Boiler nicht rechtzeitig bereit für Klarspülung (Temperatur oder Niveau nicht erreicht) • Boilerheizung defekt (Schmelzperlen) • Temperatursensor defekt • Boilerschütz defekt, Leistungsschalter ausgelöst • Kein Signal von E/A-Platine	• Meldung quittieren, Weiterarbeit möglich • Bei Maschinen mit 230 V Anschluss tritt die Meldung öfter auf (normales Verhalten) • Programm ohne Eingreifen des Bedieners ablaufen lassen • Bei häufigen Auftreten bei 400 V Anschluss den Servicetechniker rufen
210	Kurzschluss Temperaturfühler Boiler	• Fühler defekt • Fühlerposition nicht korrekt • Steckkontakt nicht richtig verbunden	• Weiterarbeit nicht möglich • Servicetechniker rufen!
211	Unterbrechung Temperaturfühler Boiler		
212	„Ist“ Temperatur Boiler zu hoch (>95°C)	• Schützkontakt klebt • Falscher Sensor / defekter Sensor	• Weiterarbeit nicht möglich • Servicetechniker rufen!

ERR	Beschreibung	Mögliche Ursache	Maßnahmen / Behebung
301	Anzahl Umpumpzyklen zur Tankfüllung überschritten Tankniveauauswertung gestört	• Zulaufwasserdruck zu gering • Zulaufsieb verschmutzt • Klarspüldüsen verschmutzt • Luftfalle verschmutzt • Kondensat in Niveauleitung • Zulaufschlauch geknickt/gelöst/undicht	• Wasserzufuhr prüfen • Zulaufschlauch prüfen • Zulaufsieb reinigen • Klarspüldüsen reinigen • Servicetechniker rufen!
302	Beim Abpumpen während des Reinigungsprogramms wird Tankniveau 1 nicht rechtzeitig unterschritten (bei integrierter Laugenpumpe)	• Förderleistung Laugenpumpe zu gering • Laugenpumpe verschmutzt/defekt • Laufrad gelöst • Steckverbindung Laugenpumpe gelöst • Anlaufkondensator defekt • Tankniveauauswertung gestört • Aquastop schließt nicht korrekt • Kein Signal von E/A Platine	• Weiterarbeit nicht möglich • Servicetechniker rufen!
303	Beim Abpumpen während des Reinigungsprogramms wird Tankniveau 3 nicht rechtzeitig unterschritten (bei integrierter Laugenpumpe)		
304	Tanktemperatur nach max. Heizdauer (P314) nicht erreicht	• Tankheizung defekt/Schmelzperlen Heizkörper • Temperatursensor defekt, falsche Einbaulage • Tankschütz defekt, Leistungsschalter ausgelöst	• Weiterarbeit nicht möglich • Servicetechniker rufen!
305	Anzahl der Boilerfüllungen für Klarspülen nicht ausreichend. Tankniveau 2 nicht erreicht	• Zulaufwasserdruck zu gering • Zulaufsieb verschmutzt • Klarspüldüsen verschmutzt • Luftfalle verschmutzt • Kondensat in Niveauleitung • Zulaufschlauch geknickt/gelöst/undicht • Niveausensor defekt • Steckkontakt nicht richtig verbunden	• Wasserzufuhr prüfen • Zulaufschlauch prüfen • Zulaufsieb reinigen • Klarspüldüsen reinigen • Servicetechniker rufen!
306	Max. Tankniveau überschritten. Tankniveauauswertung gestört.	• Luftfalle verschmutzt • Kondensat in Niveauleitung • Niveausensor defekt • Steckkontakt nicht richtig verbunden	• Reinigungs- und Desinfektionsgerät entleeren und neu füllen • Servicetechniker rufen!
307	Tankniveausensor defekt	• Anschlussstecker gelöst • Sensor oder E/A-Platine defekt	• Servicetechniker rufen!
310	Kurzschluss Temperaturfühler	• Fühler defekt • Fühlerposition nicht korrekt • Steckkontakt nicht richtig verbunden	• Weiterarbeit nicht möglich • Servicetechniker rufen!
311	Unterbrechung Temperaturfühler		
312	Ist-Temperatur Tank zu hoch (>85 °C)	• Schützkontakt klebt • Falscher Sensor / defekter Sensor	• Weiterarbeit nicht möglich • Servicetechniker rufen!
502	Desinfektionsmittelmangel	• Bei betriebsbereitem Gerät wird Desinfektionsmittelmangel gemeldet	• Leeren Kanister ersetzen

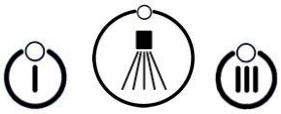
9.8 Berechtigungsstufe ändern

Taste/Symbol	Bedeutung
	**Aus-Taste** Programmierung starten
	**Programmstarttaste** Eingabe bestätigen und zur nächsten Stelle im Code springen
	**Programmtaste 1** Wert um eins erhöhen
	**Programmtaste 3** Wert um eins senken



1. Aus-Taste für ca. drei Sekunden drücken und halten.





2. Servicecode der benötigten Berechtigungsstufe eingeben.





Nach Eingabe des korrekten Codes wird die gewünschte Berechtigungsstufe (1, 4) im linken Feld an der ersten Digitalstelle angezeigt. Bei Falscheingabe erscheint die Meldung **Info 122.**

Berechtigungsstufe 1 – Service-Ebene

Servicedaten lesen (**Servicecode: 10000**)
Der Anwender kann die Servicedaten ansehen.

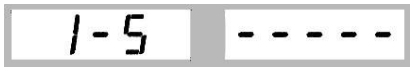
Servicedaten lesen / ändern (**Servicecode 10001**)
Der Anwender kann alle für den Normalbetrieb notwendigen Funktionen ausführen und Einstellungen tätigen.

Berechtigungsstufe 4 – Dosiertechnik-Ebene

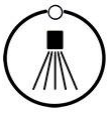
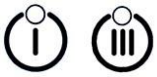
Einstellungen lesen (**Servicecode: 40000**)
Der Anwender kann die Daten zur Dosiertechnik ansehen.

Einstellungen lesen / ändern (**Servicecode 40044**)
Der Anwender kann alle für die Dosiertechnik relevanten Parameter ansehen/editieren.

9.9 Service-Ebene

Codeanzeige	Bedeutung
	Parameter sichten, siehe Seite 37.
	Klarspülerleitung entlüften, siehe Seite 41.
	Reinigerleitung entlüften, siehe Seite 41.
	Zähler für Wechsel der Teilentsalzungspatrone zurücksetzen, siehe Seite 41.

9.9.1 Parameter sichten

 1. In die Berechtigungsstufe 1 **Service-Ebene (10000)** wechseln, siehe Seite 36.	 2. Den Eintrag 1–1 wählen.
 3. Die Auswahl bestätigen.	 Der erste Parameter wird angezeigt.
 4. Mit den Programmtasten die Parameter durchblättern und betrachten.	 Die Ebene 1 kann mit der **Aus-Taste** verlassen werden.

Par. Nr.	Konfigurations-Optionen	Verwendung als	Wertebereich	Einheit	Werkseinstellung	Bemerkung
101	Reinigungsprogramm Taste 1	Parameter	1 … 50	-	1	Reinigungsprogramm-Nr. der Taste 1 zuordnen; Belegung einstellbar
102	Reinigungsprogramm Taste 2	Parameter	1 ... 50	-	3	Reinigungsprogramm-Nr. der Taste 2 zuordnen; Belegung einstellbar
103	Reinigungsprogramm Taste 3	Parameter	1 ... 50	-	4	Reinigungsprogramm-Nr. der Taste 3 zuordnen; Belegung einstellbar
104	Klarspüler Dosiermenge	Parameter	0,10 .. 1,00	ml/Liter Wasser	0,2	Wert ist vom Etikett des Klarspülerbehälters abzulesen (abh. von Wasserqualität)
105	Reiniger Dosiermenge	Parameter	0,1...20,0	ml/Liter Wasser	2,0	Wert ist vom Etikett des Reinigerbehälters abzulesen (abh. vom Härtegrad)
106	Härtegrad	Parameter	0 ... 50	°dH	0	Weichwassermenge zwischen zwei Regenerationen abhängig vom Härtegrad
107	Beep ein/aus	Parameter	0/1	-	1	Akustische Fertigmeldung ein- / ausschalten
108	Modus Leerstandsanzeige	Parameter	0/1	-		Leerstandsanzeige 0: mittels INFO 420, 520 1: Ausgabe von Sonderzeichen

Par. Nr.	Konfigurations-Optionen	Verwendung als	Wertebereich	Einheit	Werkseinstellung	Bemerkung
109	Teil-/Vollentsalzung vorhanden	Parameter	0/1/2	-		0: nein 1: Teilentsalzung (TE) 2: Vollentsalzung (VE)
110	Härteliter pro Patronentyp	Parameter	0…250	1000 l		Bei Erreichen der Patronenkapazität (Härteliter/Härtegrad) wird „Patronenwechsel durchführen“(INFO 725) ausgegeben (nur bei TE)
111	Gesamt Betriebszeit Anzeige	Anzeige	5 stellig	Std.		Betriebszeit, nur Abfrage
112	Gesamtzahl Reinigungszyklen	Anzeige	5 stellig	-		Reinigungszyklen/Chargen, nur Abfrage
113	Anzahl Reinigungszyklen seit letztem Reset	Anzeige	5 stellig	-		Reinigungszyklen/Chargen, rücksetzen möglich
114	Seriennummer	Anzeige	8 stellig	-		Möglichkeit, werkseitige Einstellungen abzufragen
115	Zustand Patronen-Restkapazität	Anzeige	0…100	%		Nur für Teil-/ Vollentsalzung: TE: Angabe in %; VE: 100 = OK; 0 = Austauschen
119	IR-Kommunikation	Parameter	0/1	-	1	Möglichkeit, Kommunikation über IR-Schnittstelle zu sperren (0)
120	Werkseinstellung Serviceparameter laden	Parameter	0/1	-	0	Wirksam erst mit Netzreset AUS / EIN. **Achtung!** Alle Änderungen der Service -parameter werden zurückgesetzt. Netzreset muss innerhalb 5 min ausgeführt werden, sonst werden die Werkseinstellungen nicht geladen. Ohne Netzreset steht die Info 123 an.
121	Wartungsanzeige aktivieren	Parameter	0 ... 3		0	0 = AUS 1 = Betriebsstunden 2 = Chargenzähler 3 = Betriebsstunden oder Chargenzahl
122	Referenzwert Betriebsstunden	Parameter	10 ... 10000	Stunden	0	Auswertung nach Betriebsstunden
123	Referenzwert Chargenzähler	Parameter	100 … 50000	Chargen	0	Auswertung nach Anzahl der Chargen
124	Wartungsanzeige zurücksetzen	Parameter	0/1		0	0 = NEIN 1 = JA Hinweis: Mit dem M-Commander ist für das Zurücksetzen ein Up- und Download notwendig.

Par. Nr.	Konfigurations-Optionen	Verwendung als	Wertebereich	Einheit	Werkseinstellung	Bemerkung
201	Maschinentyp	Parameter	1 – 9	-	2	1: FV 40.2 / FV 60.2 / FV28 GiO-M 2: FV 130.2 / FV 250.2 / DV 270.2/ TopClean D 3: DV 80.2 / DV 200.2 4: DV 120.2 / DV 125.2 / DV 200.2PW 5: FV 70.2D / FV 40.2TL / Top-Clean60 6: FV 130.2 TL / FV 250.2 TL / DV 270.2 TL 7: DV 80.2 TL / DV 200.2 TL 8: DV 120.2 TL / DV 125.2 TL / DV 200.2 TL PW **Achtung!** ändert nur Belegungsliste und Maschinensequenzen - keine Parameter
202	Soll-Temperatur Tank	Parameter	10 ... 80 (50 ... 176)	°C/°F	60	Für alle Reinigungsprogramme bei einem Gerät einheitlich! Ausgabe abh. von Definition
203	Vorreinigungszeit	Parameter	0 ... 8	Sek.	0	Siehe Prozessschritt Vorreinigen
204	Klarspülzeit	Parameter	4 ... 30	Sek.	8	Dauer der Ansteuerung der Drucksteigerungspumpe (Laufzeit durch P306 begrenzt!!)
205	Betriebsanzeige	Parameter	0 ... 8	-	1	Potenzialfreier Kontakt schaltet ein bei 0 - keine Info 1 - Füllen/Heizen, Reinigungsbereit/Reinigen, Abpumpen 2 - Füllen/Heizen, Reinigungsbereit/Reinigen 3 - Füllen/Heizen 4 - Reinigungsbereit 5 - Reinigen 6 - Abpumpen 7 - Fehler 8 - Nicht Zust. Automat AUS und Abpumpen 9 - Reserve 10 - Nicht Automat aus
211	Feineinstellung Klarspülzeit	Parameter	0,0...0,9	Sek.	0	0: FV 130.2 / FV 250.2 / TopClean D Nachkommastelle von P204
218	Klarspülermangel	Parameter	0/1		0	Überwachung Anzeige
219	Reinigermangel	Parameter	0/1		0	Überwachung Anzeige
224	Ansteuerungsmode Klarspüler-Dosiergerät	Parameter	0 ... 4	-	1	Definition Ansteuerung Klarspüler-Dosiergerät: 0 – Klarspüler-Dosiergerät = 0; nicht ansteuern 1 – Klarspüler-Dosiergerät ; über errechnete Laufzeit ansteuern 2 – Klarspüler-Dosiergerät = Drucksteigerungspumpe; Ansteuern wie Drucksteigerungspumpe 3 – Klarspüler-Dosiergerät = Waschpumpe; Ansteuern wie Waschpumpe 4 - frei

Par. Nr.	Konfigurations-Optionen	Verwendung als	Wertebereich	Einheit	Werkseinstellung	Bemerkung
225	Ansteuerungsmode Reinigerdosiergerät	Parameter	0 … 4		1	Definition Ansteuerung Reinigerdosiergerät: 0 – Reinigerdosiergerät ; nicht ansteuern 1 – Reinigerdosiergerät ; über errechnete Laufzeit ansteuern 2 – Reinigerdosiergerät = Drucksteigerungspumpe; Ansteuern wie Drucksteigerungspumpe 3 – Reinigerdosiergerät = Waschpumpe; Ansteuern wie Waschpumpe 4 – Option Reinigerdosiergerät mittels Unterdruckdosierung (nur DV80.2 und DV200.2)
240	Werkseinstellungen für Konfigurationsdaten laden	Parameter	0/1	-	0	Wirksam erst mit Netzreset AUS / EIN. **Achtung!** Alle Änderungen der Service -parameter werden zurückgesetzt. Netzreset muss innerhalb 5min ausgeführt werden, sonst werden die Werkseinstellungen nicht geladen. Ohne Netzreset steht die Info 123 an.
241	A0-Wert	Parameter	0 …60	-	0	Nur in Verbindung mit Desinfektionsmaschine Nr. 5 – 9 in Parameter 201
321	Klarspüler-Dosiergerät Förderleistung	Parameter	0,1 ...10	l/Std.		Klarspüler-Dosiergerät Definition der Leistung
322	Reinigerdosiergerät Förderleistung	Parameter	0,1 ... 20	l/Std.		Reinigerdosiergerät Definition der Leistung
326	Entlüftungszeit Klarspüler	Parameter	0 ... 255	Sek.		Klarspüler-Dosiergerät auf Zeit ansteuern, um Zuleitung zu entlüften
327	Entlüftungszeit Reiniger	Parameter	0 ... 100	Sek.		Reinigerdosiergerät auf Zeit ansteuern, um Zuleitung zu entlüften
347	Desinfektionstemperatur	Parameter	10 ... 80	°C/°F	0	Nur in Verbindung mit Desinfektionsmaschine Nr. 5 – 9 in Parameter 201
348	Desinfektionshaltezeit	Parameter	0 ... 900	Sek.	0	Nur in Verbindung mit Desinfektionsmaschine Nr. 5 – 9 in Parameter 201

9.9.2 Leitungen entlüften

	1. **Aus-Taste** ca. 5 Sekunden gedrückt halten, bis CodE 1- - - - - in der Anzeige erscheint.
	2. Code der Ebene 1 eingeben. 1-1 - - - - - erscheint in der Anzeige.
	3. **Programmtaste I** drücken. 1-2 - - - - - erscheint in der Anzeige.
	4. **Programmstarttaste** drücken. Das Ansaugen der Klarspüler-Leitung beginnt. Die Restdauer wird angezeigt.
	5. Wenn die Zeit abgelaufen ist und 1-2 - - - - - angezeigt wird, **Programmtaste I** drücken. 1-3 - - - - - erscheint in der Anzeige.
	6. **Aus-Taste** drücken. Das Ansaugen der Reinigerleitung beginnt. Die Restzeit wird angezeigt.
	7. Wenn die Zeit abgelaufen ist und 1-3 - - - - - angezeigt wird, **Aus-Taste** drücken, um die Maschine auszuschalten.

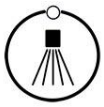
9.9.3 Zähler für Teilentsalzungspatrone (Option) zurücksetzen

Bei Maschinen mit Teilentsalzungspatrone oder GiO-MODUL und aktivierter Erschöpfungsanzeige muss nach dem Wechsel der Teilentsalzungspatrone bzw. des Vorfilters der Zähler zurückgesetzt werden.

1. In die Berechtigungsstufe 1 **Service-Ebene (10001)** wechseln, siehe Seite 36.



2. Für das Rücksetzen des Zählers den Eintrag 1–5 wählen.



3. Die Auswahl bestätigen, um den Wert zurückzusetzen.



Die Einstellungsebene kann mit der **Aus-Taste** verlassen werden.

9.10 Dosiertechnik-Ebene

1. In die Berechtigungsstufe 4 Dosiertechnik-Ebene (40000 oder 40044) wechseln, siehe Seite 36.

➡ Die für die Dosiertechnik relevanten Parameter werden angezeigt und können verändert werden.

Codeanzeige	Bedeutung	Einstellbereich
P104	Dosiermenge Klarspüler	0,10–1,00 ml/L
P105	Dosiermenge Reinigungs-/ Desinfektionsmittel	0,10–20,0 ml/L
P218	Klarspülermangel	1/0 = Anzeige ein/aus
P219	Reinigungs-/ Desinfektionsmittelmangel	1/0 = Anzeige ein/aus
P224	Ansteuerungsmode Klarspülerdosiergerät	0 = nicht ansteuern 1 = über errechnete Laufzeit ansteuern 2 = Ansteuern wie Drucksteigerungspumpe 3 = Ansteuern wie Waschpumpe
P225	Ansteuerungsmode Reinigungs-/ Desinfektionsmitteldosierpumpe	0 = nicht ansteuern 1 = über errechnete Laufzeit ansteuern 2 = Ansteuern wie Drucksteigerungspumpe 3 = Ansteuern wie Waschpumpe
P321	Klarspülerdosiergerät Förderleistung	0,10–10 L/h
P322	Waschpumpe Förderleistung	0,10–20 L/h
P326	Entlüftungszeit Klarspülerleitung	0–255 s
P327	Entlüftungszeit Reinigungs-/ Desinfektionsmittelleitung	0–100 s

10 Wartung und Reinigung



⚠ Warnung

Lebensgefahr durch Stromschlag

Ein Kontakt mit stromführenden Teilen der Maschine führt zu schweren Verletzungen oder zum Tod.

- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft unter Beachtung der elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.
- Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage die Maschine spannungsfrei schalten. Dazu die bauseitige elektrische Netztrenneinrichtung auf **AUS** stellen und gegen Wiedereinschalten sichern.



⚠ Warnung

Lebensgefahr durch Stromschlag bei geöffneten Abdeckungen

Bei Betrieb der Maschine ohne Abdeckungen sind stromführende Teile frei zugänglich. Ein Kontakt mit diesen Teilen führt zu schweren Verletzungen oder zum Tod.

- Vor dem Öffnen der Abdeckungen die Maschine spannungsfrei schalten. Dazu die bauseitige elektrische Netztrenneinrichtung auf **AUS** stellen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Alle Abdeckungen anbringen, bevor die Maschine wieder in Betrieb genommen wird.



⚠ Warnung

Verletzungsgefahr durch Betreten eines Gefahrenbereichs

Bei Transport-, Montage-, Inbetriebnahme-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten können sich unbefugte Personen im Gefahrenbereich aufhalten oder diesen betreten. Dies kann zu Verletzungen führen.

- Arbeiten an der Maschine nur durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Unbefugte Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
- Gefahrenbereich absperren und für Dritte kennzeichnen.
- Sicherheitseinrichtungen an der Maschine niemals entfernen oder außer Betrieb setzen.
- Beim Entfernen von Gehäuseteilen und bei Arbeiten innerhalb der Maschine immer schnittfeste Schutzhandschuhe tragen!

⚠ Vorsicht

Heißes Reinigungswasser, Reinigungsgut und Maschinenteile

- Bei Bedarf Schutzhandschuhe tragen.
- Bei Bedarf vor dem Ausräumen das Reinigungsgut abkühlen lassen.
- Bei Bedarf vor dem Berühren von Maschinenteilen die Maschine abkühlen lassen.
- Niemals die Tür oder Haube während eines Reinigungsvorgangs öffnen.
- Ausschließlich den/die vorgesehenen Griff(e) zum Öffnen oder Schließen verwenden.

Achtung

Umweltschäden durch unsachgemäße Entsorgung von Flüssigkeiten



Bei Arbeiten an und mit der Maschine können umweltschädliche Flüssigkeiten (z. B. Schmierfette und -öle, Hydrauliköle, Kühlmittel, lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel etc.) anfallen. Durch unsachgemäße Entsorgung dieser Flüssigkeiten kann die Umwelt geschädigt werden.

- Flüssigkeiten immer in geeigneten Behältern auffangen, aufbewahren und transportieren.
- Flüssigkeiten niemals mischen.
- Flüssigkeiten nach den örtlichen Bestimmungen fachgerecht entsorgen.

10.1 Wartungstätigkeiten

Hinweis

MEIKO empfiehlt, die Maschine mindestens einmal jährlich von einem autorisierten Servicetechniker warten zu lassen. Im Rahmen der Wartung wird auch eine elektrische Sicherheitsprüfung nach DIN VDE 0701-0702 / DGUV Vorschrift 3 durchgeführt. Verschleißteile werden kontrolliert und falls nötig ausgetauscht und die Maschine geprüft. Reinigungsarbeiten und Vorfilter wechseln bei Maschinen mit GiO-MODUL sind von eingewiesenem Bedienpersonal durchzuführen. Unterlassene oder unsachgemäße Wartungen erhöhen das Restrisiko für unvorhergesehene Sach- und Personenschäden, für die keine Haftung übernommen wird.

Bei allen regelmäßigen Wartungen alle Sicherheitseinrichtungen der Maschine einer Funktionsprüfung unterziehen.

- Die in dieser Betriebsanleitung vorgeschriebenen Wartungsintervalle einhalten.
- Wartungsanleitungen zu den Einzelkomponenten in dieser Betriebsanleitung beachten.
- Umweltgefährdende Reinigungsmittel ordnungsgemäß entsorgen.

10.2 Wartungsplan

Hinweis

Wartungsarbeiten **nur** von durch MEIKO autorisiertem Personal durchführen lassen!

Wartungsarbeit Sichtprüfung	U= TopClean 60 H= N/A	Geprüft	Gereinigt	Erneuert	Wartungsvorgabe
1. Fehlerspeicher					
Fehlerspeicher mit M-Commander 2.7 auf Auffälligkeiten prüfen	U/H				jährlich
2. Pumpen					
Pumpen auf Dichtheit und sichtbare Beschädigungen prüfen	U/H				jährlich
Pumpen auf Laufgeräusche und Funktion prüfen	U/H				jährlich
3. Waschtank, Wasch- und Klarspülsystem					
Funktions- und Sichtprüfung der Wasch- und Klarspülarme	U/H				jährlich
Ring, Mutter, Lager und Distanzscheibe an den Wasch- und Klarspülarmen erneuern	U/H				jährlich
Luftfalle Tank prüfen und ggf. reinigen	U/H				jährlich
Niveauregelung Tank auf Dichtheit prüfen	U/H				jährlich
Siebe und Filter prüfen	U/H				jährlich
Korbträger/Korbführung auf Beschädigung prüfen	U/H				jährlich
Wasch- und Klarspülsystem auf Dichtheit prüfen	U/H				jährlich
Wasserstand im Tank prüfen	U/H				jährlich
Türdichtung prüfen	U				jährlich
Tank- und Boilerheizung prüfen	U/H				jährlich
4. Gehäuse					
Gehäuse, Tank und Abdeckungen auf Beschädigung und Funktion prüfen	U/H				jährlich
Tür und Türgewichtsausgleich auf Funktion prüfen	U				jährlich
5. Frischwasserinstallation					
Ventile prüfen, Schmutzfänger reinigen	U/H				jährlich
Niveauregelung / Luftfalle Boiler auf Dichtheit prüfen	U/H				jährlich
Boiler, Schläuche, Schellen, Kunststoffteile auf Dichtheit prüfen	U/H				jährlich
Boilerentleerung auf Dichtheit prüfen	U/H				jährlich
Freien Auslauf auf Sauberkeit und Dichtheit der Anschlüsse prüfen (Sichtprüfung)	U/H				jährlich
6. Abwasserinstallation					
Klappe Belüftungsventil austauschen	U/H				jährlich
Abpumpverhalten bei Entleerung prüfen	U/H				jährlich
Pumpen, Schläuche auf Dichtheit prüfen	U/H				jährlich
7. Reinigerdosierung					
Walkschlauch erneuern	U/H				jährlich
Reinigerdosiersystem auf Funktion und Dichtheit prüfen	U/H				jährlich
8. Klarspülerdosierung					
Walkschlauch erneuern	U/H				jährlich
Klarspüler-Dosiersystem auf Funktion und Dichtheit prüfen	U/H				jährlich
9. Probelauf mit Funktionsprüfung der Gesamtmaschine					
Füllen und Aufheizen bis **Betriebsbereit** prüfen	U/H				jährlich
Sichtprüfung der gesamten Maschine auf Dichtheit	U/H				jährlich
Probespülen und Spülergebnisse prüfen	U/H				jährlich

10. Optionen									
Wasserenthärter AktivClean (wenn vorhanden)									
Einstellung der Wasserhärte überprüfen					U/H				jährlich
Dichtung am Deckel des Salzlösebehälters überprüfen					U/H				jährlich
Regeneriervorgang manuell starten und überprüfen					U/H				jährlich
Integrierte Umkehrosmoseanlage (wenn vorhanden)									
Sichtprüfung gesamtes System auf Dichtheit					U/H				jährlich
Vorfilterwechsel Standardmembran (< 0,1 mg/l)					U/H				halbjährlich
Vorfilter wechseln chlorresistentere Membran (≥ 0,1 und ≤ 2,0 mg/l)					U/H				vierteljährlich
Feinsiebeinsatz und Drossel in Konzentratleitung prüfen					U/H				jährlich
Konzentratablauf auf Funktion und Ablagerungen prüfen					U/H				jährlich
Separates Protokoll **Bescheinigung Inbetriebnahme GiO** ausfüllen					U/H				jährlich
Teilentsalzung (TE) / Vollentsalzung (VE) (wenn vorhanden)									
Funktionsprüfung					U/H				jährlich
Abluft-Wärmerückgewinnung (wenn vorhanden)									
Funktionsprüfung Lüfter					H				jährlich
Funktionsprüfung Magnetventil					H				jährlich
Sicht- und Dichtheitsprüfung					H				jährlich
11. Wasserqualität, Temperatur									
Trinkwasser	°C	°dH	°KH	µS/cm	U/H				jährlich
Wasserqualität nach Wasserbehandlung (wenn vorhanden)		°C	°dH	µS/cm	U/H				jährlich
12. Elektrische Sicherheitsüberprüfung (Zertifikat ist optional)									
Sichtprüfung durchführen					U/H				jährlich
Schutzleiterprüfung					U/H				jährlich
Isolationswiderstandmessung					U/H				jährlich
Schutzleiterstrommessung					U/H				jährlich

10.3 Tägliche Reinigung

Achtung

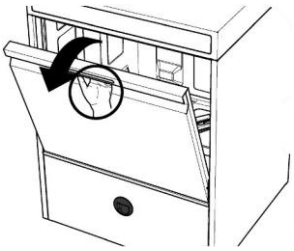
Sachschäden durch Wassereintritt



Bei Kontakt von Wasser mit elektrischen Leitungen und elektronischen Bauteilen können sie beschädigt werden.

- Reinigungs- und Desinfektionsgerät, Schaltschränke oder andere elektrotechnische Bauteile **niemals** mit Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger abspritzen.
- Sicherstellen, dass kein Wasser unbeabsichtigt in die Maschine eintreten kann.
- Bei ebenerdiger Aufstellung, umgebenden Raum **niemals** fluten.

➡ Die Maschine ist entleert, siehe Seite 30.



1. Tür öffnen.



2. Tankabdecksieb, Filter, Waschsysteme oben und unten entnehmen. Alle zu reinigenden Teile sind blau oder haben einen blauen Griff.
3. Alle Rückstände, die an Tank, Tankheizkörper und Sieben haften, mit einer Bürste entfernen.
4. Wasch- und Klarspülarme herausnehmen und gründlich unter fließendem Wasser abspülen. Dabei besonders die Düsen beachten!
5. Filter unter fließendem Wasser reinigen.
6. Alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

10.4 Reinigung der Edelstahlflächen

Achtung

Sachschäden durch unsachgemäße Reinigung

Das Reinigen von Teilen aus Edelstahl mit ungeeigneten Reinigungsmitteln, Pflegemitteln und Reinigungsutensilien führt zu Schäden, Belägen oder Verfärbungen an der Maschine.

- Niemals aggressive Reinigungs- oder Scheuermittel verwenden.
- Niemals Reinigungsmittel verwenden, die Salzsäure oder Bleichmittel auf Chlorbasis enthalten.
- Keine Reinigungsutensilien verwenden, die zuvor zur Reinigung von nicht rostfreiem Stahl verwendet wurden.

Achtung

Sachschäden durch aggressive Reinigungsmittel

Der Einsatz von aggressiven Reinigungs- und Pflegemitteln in näherer Umgebung der Maschine kann durch Ausdampfen zu Schäden an der Maschine führen.

- Sicherstellen, dass die Reinigungs- und Pflegemittel keinen direkten Kontakt mit der Maschine haben können.
- Keine aggressiven Reinigungsmittel (z. B. aggressiver Fliesenreiniger) zur Reinigung des umgebenden Raums verwenden.
- Hinweise auf den Produktverpackungen beachten.
- Im Zweifelsfall vor der Verwendung Informationen bei den Anbietern der Produkte anfordern.

Wir empfehlen, die Edelstahlflächen bei Bedarf nur mit Reinigungs- und Pflegemitteln zu reinigen, die für Edelstahl geeignet sind.

- Leicht verschmutzte Teile mit einem weichen, eventuell feuchten Tuch oder Schwamm reinigen. Wir empfehlen, zum Anfeuchten nur entmineralisiertes Wasser zu verwenden.
- Um Kalkspuren vorzubeugen, die Flächen nach dem Reinigen gründlich trockenwischen.

10.5 Entkalken



⚠ Warnung

Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Säure

Entkalker führen bei Kontakt mit Haut oder Augen, oder bei Verschlucken zu Gesundheitsschäden.

- Augenschutz verwenden.
- Schutzhandschuhe tragen.
- Bei Verschlucken von Chemikalien oder mit Chemikalien versetztem Wasser (Reinigungswasser) sofort einen Arzt aufsuchen.
- Die Sicherheitshinweise des Herstellers beachten.

Achtung

Zerstörung von Kunststoffteilen und Dichtungen durch Rückstände von Entkalkungsmittel

Entkalkungsmittel rückstandsfrei aus der Maschine entfernen.

Der Betrieb des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes mit hartem Wasser kann die Verkalkung des Boilers und des Tankinnenraums zur Folge haben. In diesem Fall ist eine Entkalkung des Tankinnenraums, Boilergehäuses, der Tankheizung, Boilerheizung sowie des Wasch- und Klarspülsystems erforderlich.

Hinweise zur Durchführung der Entkalkung:

- Für die Entkalkung nur für Reinigungs- und Desinfektionsgeräte geeignete Produkte (für den Reinigungsdesinfektionsprozess, chemothermisch) verwenden. Anweisungen der Hersteller beachten!
- Entkalkungsmittel rückstandsfrei aus dem Reinigungs- und Desinfektionsgerätes entfernen. Dazu 1–2 Reinigungszyklen mit Frischwasser durchführen.
- Ggf. den Kundendienst mit der Entkalkung des Boilers beauftragen.

10.6 Ersatzteile

Bitte geben Sie unbedingt bei allen Rückfragen und / oder Ersatzteilbestellungen folgendes an:

Typ: ……..

SN: ……..

……..

Diese Informationen befinden sich auf dem Typenschild, siehe Seite 13.

11 Mehrtägiger Stillstand

11.1 Betriebspause (z. B. Saisonbetrieb)

- Selbstreinigungsprogramm durchführen und die Maschine reinigen, siehe Seite 47.
- Bauseitigen Absperrhahn schließen.
- Bauseitige Netztrenneinrichtung ausschalten.
- Fronttür bzw. Haube manuell einen Spalt öffnen, um Keimbildung und Gerüche zu vermeiden.
- Frostschutz: Bei Bedarf die Maschine frostsicher machen lassen durch den autorisierten Servicetechniker. Spülmaschinen der Reihe M-iClean U ohne GiO-MODUL können in Eigenregie frostsicher gemacht werden.

11.2 Inbetriebnahme nach Betriebspause

- Maschine für 24 h bei 25 °C (77 °F) aufstellen bei nicht frostfreier Aufstellung. Einen autorisierten Servicetechniker beauftragen, die Maschine wieder in Betrieb zu nehmen.
- Umkehrosmose (GiO-MODUL) (Option) bei Stillstandszeiten von mehr als 6 Monaten desinfizieren lassen.
- Bauseitigen Absperrhahn öffnen und elektrische Netztrenneinrichtung einschalten.
- Maschine in Betrieb setzen, siehe Seite 27.

12 Demontage und Entsorgung

Die Verpackung und das Altgerät können neben wertvollen Rohstoffen und wiederverwertbaren Materialien auch gesundheits- und umweltschädliche Stoffe enthalten, die für die Funktion und Sicherheit des Altgerätes erforderlich waren.

12.1 Demontage und Entsorgung des Altgeräts



⚠ Warnung

Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Chemikalien

- Sicherheitsdatenblätter und Dosierempfehlungen der Chemikalienhersteller beachten.
- Augenschutz verwenden.
- Schutzhandschuhe tragen.
- Unterschiedliche Chemikalienprodukte nicht mischen.

Ggf. Maschinenteile, Behälter, Dosiergeräte und Schläuche mit Frischwasser spülen, um Chemikalienrückstände zu entfernen. Dabei ist geeignete Schutzkleidung (Handschuhe, Schutzbrille) zu tragen.



Das Gerät ist mit diesem Symbol gekennzeichnet. Bitte beachten Sie die lokalen Vorschriften zur ordnungsgemäßen Entsorgung Ihres Altgerätes.

Die Bauteile entsprechend ihren Materialien bevorzugt einer Wiederverwendung zuführen.

Bei der Entsorgung des Altgeräts muss die in der Steuerung enthaltene Batterie ausgebaut und getrennt entsorgt werden.

13 Index

A

Anforderungen an das Personal 11
Anforderungen an den Abwasseranschluss 21
Anforderungen an den Aufstellort 20
Anforderungen an den elektrischen Anschluss ... 22
Anforderungen an den Frischwasseranschluss .. 21
Ausschalten 30

B

Bedienfolie 13
Berechtigungsstufe
- Ändern 36
- Dosiertechnik 36
- Service 36

Bestimmungsgemäße Verwendung 8
Bestimmungswidrige Verwendung 9
Betrieb/Bedienung 26
Bezeichnung 4
Blaues Bedienkonzept 14

C

Chemo-thermisches Desinfektionsverfahren 18

D

Darstellung 5
Demontage 50
Demontage und Entsorgung 50
Dosiergeräte 17
Dosiertechnik-Ebene 42

E

Edelstahlflächen reinigen 48
Elektrischer Anschluss
- Schutzpotentialausgleich 23

Entkalken 49
Entsorgung des Altgeräts 50
Entsorgung des Verpackungsmaterials 19
Ersatzteile 49

F

Folientastatur 13
Funktionsbeschreibung 12

G

GiO-MODUL 13

H

Hinweise zum Einräumen des Reinigungsguts ... 28
Hinweise zur Betriebsanleitung 4

I

Inbetriebnahme 24
- Voraussetzungen 24

Inbetriebnahme durchführen 25

K

Kanister tauschen 30
Klarspüler 17
Konformitätserklärung 7
Korbprogramm 27

L

Leitungen entlüften 41
Lieferumfang 4

M

Maschine ausschalten 30
Maschine einschalten 27
Mehrtägiger Stillstand 50
Meldungen 33
Mitgeltende Dokumente 4
Montage 20
Montage durchführen 23
Montagevoraussetzungen 20

P

Parameter
- Sichten 37

Produktbeschreibung 12
Produktwechsel 17
Programme
- Belegung 14

Programmtabelle 15
Prüfung des Lieferzustandes 20

R

Reinigen
- Reinigungsgut ausräumen 29

Reinigen
- Reinigungsvorgang starten 29
- Vorbereitung 26

Reiniger 16
Reiniger und Klarspüler 16
Reinigung
- entkalken 49
- Tägliche Reinigung 47

Reinigungsprogramm wählen 28
Reinigungsprogramme 14

S

Sauglanzen 17
Servicecodes 36
Service-Ebene 37
Sicherheit 8
Sicherheitshinweise 9
Störungen 32

T

Technische Daten 18
Teilentsalzungspatrone 41
Thermische Desinfektion mit A_0 Verfahren 18
Transport 19
Typenschild 13

V

Verbrauchsmaterialien auffüllen 30
Verhalten im Gefahrenfall 12

W

Wartung und Reinigung 43
Wartungsplan 45
Wartungstätigkeiten 44
Wasserwechselprogramm 31

14 Notizen

The clean solution

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG
Englerstraße 3
77652 Offenburg
Germany
www.meiko-global.com
info@meiko-global.com

9765879 / Gültig ab: 2018-12 / Update: 2026-06