

Betriebsanleitung

TopClean 60

Multiwasher und Desinfektionsgerät
Original-Betriebsanleitung



DE



Vor Gebrauch des Multiwashers die Anleitung lesen!

Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
1 Einleitung und allgemeine Hinweise	4
1.1 Aufbewahrung	5
1.2 Autorisierung von Servicetechnikern des Service-Partners	5
1.3 Bezeichnung der Maschine	5
1.4 Typenschild	5
2 Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole	6
3 Bestimmungsgemäße Verwendung	7
4 Allgemeine Sicherheitshinweise	7
4.1 Sorgfaltspflicht des Betreibers	7
4.2 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen	8
5 Anlieferung, Transport, Aufstellung und Montage	10
5.1 Anlieferung	10
5.2 Transport, Aufstellung und Montage	10
5.3 Betriebsvoraussetzung	11
5.4 Anforderungen an den elektrischen Anschluss	11
5.5 Anforderungen an den Frischwasseranschluss	12
5.6 Anforderungen an den Abwasseranschluss	12
5.7 Not-Ausschaltung	12
5.8 Chemie zum Betrieb des Gerätes	13
6 Einstellung bei Erstinbetriebnahme durch den Servicetechniker	13
6.1 Inbetriebnahme	13
7 Reinigen mit dem Multi Washer	14
7.1 Bedientastatur	14
7.2 Vorbereitung zum Reinigen	15
7.3 Automatische Dosierung	15
7.4 Bedienung beim Reinigen	15
8 Gerät außer Betrieb setzen	16
9 Pflegearbeiten	16
9.1 Pflege, Allgemein	16
9.2 Reiniger nachfüllen	16
9.3 Klarspüler nachfüllen	16
9.4 Reinigung	17
9.5 Pflege der Edelstahlflächen	17
9.6 Entkalkung	18
10 Grundlegende Hinweise zum Gerät	18
10.1 Allgemeine Beschreibung des Gerätes	18
10.2 Geräuschemission	20
10.3 Daten über elektrische und hydraulische Ausrüstung	20
10.4 Maße, Technische Daten, Installationsangaben	20
10.5 EG-/EU-Konformitätserklärung	20
11 Nicht-ionisierende Strahlung	20
12 Selbsthilfe bei Störungen	21
13 Ausbildung des Personals	22
14 Zulässige Anwender dieser Dokumentation	22
15 Einstellungen / Änderungen / Anpassungen vor Ort	23
15.1 Verwendung der Tastatur bei der Programmierung	23
15.2 Code Eingabe	24
15.3 Serviceebene	25
15.4 Parameterliste	30
15.5 Belegungsliste Eingänge sichten / Ausgänge steuern	34

15.6	Reinigungsprogramme Parameter, Stand: 01.05.2008	35
16	Betriebsstörungen	36
16.1	Infomeldungen und Fehlerbehebung	36
16.2	Fehlermeldungen und Fehlerbehebung	37
17	Wartung, Instandhaltung	39
17.1	Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen bei Wartung	40
17.2	Dosiergeräte	40
17.3	Wartungsplan	41
18	Demontage und Entsorgung	43
18.1	Entsorgung des Verpackungsmaterials	43
18.2	Demontage und Entsorgung des Altgeräts	43
19	Dokumentation	43

1 Einleitung und allgemeine Hinweise

Verehrter Kunde,
über das Vertrauen, das Sie in unsere Produkte setzen, freuen wir uns sehr.
Es ist uns ein großes Anliegen, dass Sie viel Freude, Arbeitserleichterung und hohen Nutzen an den Produkten der Firma MEIKO haben.

Wenn Sie die folgenden Hinweise genau beachten, wird Ihr Gerät stets zu Ihrer vollsten Zufriedenheit arbeiten und eine lange Lebensdauer besitzen.

Das Gerät wurde bei uns im Werk aufgestellt und einer genauen Überprüfung unterzogen. Dies gibt uns die Sicherheit und Ihnen die Gewähr, stets ein ausgereiftes Produkt zu erhalten.

Deshalb möchten wir Sie bitten, lesen Sie zuerst die vorliegende Betriebsanleitung genau durch. Eventuelle weitere dazugehörige Betriebsanleitungen von Zubehör und integrierten Fremdfabrikate müssen grundsätzlich beachtet werden!

Die hier vorliegende Betriebsanleitung macht den Betreiber dieser Anlage mit der Aufstellung, Arbeitsweise, Bedienung, den Sicherheitshinweisen und der Wartung vertraut.

Die Hinweise helfen Ihnen, die Anlage genau kennenzulernen und sie richtig zu benutzen. Außerdem können Sie sich evtl. Reparaturen und damit verbundenen Arbeitsausfall ersparen.

Bei Schäden, die durch Nichtbeachten der Betriebsanleitung entstehen, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

MEIKO arbeitet ständig an der Weiterentwicklung aller Typen.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir uns daher jederzeit Änderungen des Lieferumfanges in Form, Ausstattung und Technik vorbehalten müssen.

Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung können deshalb keine Ansprüche hergeleitet werden.

Sollten Sie weitere Informationen wünschen, oder sollten besondere Probleme auftreten, die in der Betriebsanleitung nicht ausführlich genug behandelt werden, können Sie die erforderliche Auskunft über die zuständige MEIKO - Niederlassung anfordern.

Sämtliche Verpflichtungen von MEIKO ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält.

Für jedes EU-Land muss die Betriebsanleitung in Landessprache vorliegen. Ist das nicht der Fall, darf keine Inbetriebnahme der Spülmaschine durchgeführt werden.

Die Originalbetriebsanleitung in deutscher Sprache, als auch alle Betriebsanleitungen aller Landessprachen der EU-Länder können unter folgender Adresse heruntergeladen werden:
<https://partnernet.meiko.de>

Diese gesamte technische Dokumentation erhalten Sie kostenlos.
Weitere Exemplare sind gegen eine Schutzgebühr erhältlich.

Diese vertragliche Gewährleistungsbestimmungen werden durch die Ausführungen der Anleitung weder erweitert noch beschränkt.

Viel Freude und gutes Gelingen wünscht Ihnen die Firma MEIKO.

1.1 Aufbewahrung

Bewahren Sie die Betriebsanleitung immer an der Anlage auf!
Die Betriebsanleitung muss stets griffbereit sein!

1.2 Autorisierung von Servicetechnikern des Service-Partners

MEIKO ermächtigt nur autorisierte Servicepartner, auf die jeweiligen Produktgruppen Inbetriebnahmen, Einweisungen, Reparaturen, Wartungen, Montagen und Aufstellungen von bzw. an MEIKO - Geräten durchführen zu lassen.

1.3 Bezeichnung der Maschine

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

Typ:	_____
SN:	_____
	_____

<u>Diese Informationen befinden sich auf dem Typenschild.</u>	

1.4 Typenschild

Das Typenschild befindet sich bei der TopClean 60 an der Innenseite der Frontblende.

2 Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole

In der vorliegenden Betriebsanleitung werden die folgenden Sicherheitssymbole verwendet. Diese Symbole sollen den Leser vor allem auf den Text des nebenstehenden Sicherheitshinweises aufmerksam machen.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen bestehen.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass Gefahren für Anlage, Material oder Umwelt bestehen.



Dieses Symbol kennzeichnet Informationen, die zum besseren Verständnis der Anlagenabläufe beitragen.



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!



Warnung vor Handverletzung!



Kein Spritzwasser: weist darauf hin, dass nicht mit einem Hochdruckreiniger gespritzt werden darf.



Explosionsgefahr: weist auf mögliche Explosionsgefahr hin.



Kein Trinkwasser: Das Wasser ist kein Trinkwasser! Gefährdung der Gesundheit bei Einnahme nicht auszuschließen.



Verbrennungsgefahr: kennzeichnet mögliche Gefahren durch heiße Oberflächen oder Medien



Augenschutz muss verwendet werden oder Schutzbrille muss getragen werden



Handschutz muss getragen werden



Betriebsanleitung lesen



3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Multi Washer und Desinfektionsgerät TopClean 60 ist ausschließlich für seine bestimmungsgemäße Verwendung, nämlich das Reinigen von z.B.: OP-Schuhen, Blumenvasen, Tablettis usw. bestimmt.

Das Gerät darf nur bestimmungsgemäß eingesetzt und benutzt werden.

Eine andere Anwendung ist nicht gestattet.

Das Reinigungsgut muss für das Reinigen in Multi Washer und Desinfektionsgeräten geeignet sein.

Das Multi Washer und Desinfektionsgerät TopClean 60 ist ein Produkt, der ausschließlich zur Verwendung bei der Arbeit bestimmt ist.

4 Allgemeine Sicherheitshinweise

4.1 Sorgfaltspflicht des Betreibers



Das Spülgerät wurde unter Berücksichtigung einer Risiko und Gefahrenanalyse und nach sorgfältiger Auswahl der einzuhaltenden harmonisierten Normen, sowie weiterer technischer Spezifikationen konstruiert und gebaut. Sie entspricht damit dem Stand der Technik und gewährleistet ein Höchstmaß an Sicherheit.

Diese Sicherheit kann in der betrieblichen Praxis jedoch nur dann erreicht werden, wenn alle dafür erforderlichen Maßnahmen getroffen werden. Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers des Gerätes, diese Maßnahmen zu planen und ihre Ausführung zu kontrollieren.

Maßnahmen zum sicheren Betrieb des Gerätes:

Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen, dass ...



... das Spülgerät nur bestimmungsgemäß verwendet wird.

Bei anderweitiger Benutzung oder Bedienung können Schäden oder Gefahren entstehen, für die wir keine Haftung übernehmen (vgl. hierzu das Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“).



... zur Aufrechterhaltung der Funktions- und Sicherheitsgewährleistung im Bedarfsfall nur Originalteile des Herstellers verwendet werden.

Der Benutzer verliert alle evtl. bestehenden Ansprüche, wenn er das Gerät mit anderen als den Originalersatzteilen verändert.



... nur dafür ausreichend qualifiziertes und autorisiertes Personal das Gerät bedient, wartet und repariert.



... dieses Personal regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit und Umweltschutz unterwiesen wird, sowie die Betriebsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennt.



... das Spülgerät nur in einwandfreiem, funktionstüchtigen Zustand betrieben wird, alle Schutzeinrichtungen und Verkleidbleche montiert sind und besonders die Sicherheits- und Schalteinrichtungen regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden.



... Geräte, die von hinten zugänglich sind, nur mit Rückwandverkleidung betrieben werden dürfen.



... erforderliche persönliche Schutzausrüstungen für Wartungs- und Reparaturpersonal zur Verfügung stehen und getragen werden.



... bei allen regelmäßigen Wartungen alle Sicherheitseinrichtungen des Gerätes / Anlage einer Funktionsprüfung unterzogen werden.



... die Betriebsanleitung stets in einem leserlichen Zustand und vollständig am Einsatzort der Anlage zur Verfügung steht.



... turnusmäßige Überprüfungen an Zuliefererteilen ausgeführt werden. Genauere Informationen befinden sich, wenn notwendig, in den entsprechenden Betriebsanleitungen.



Nach der Montage, Inbetriebnahme und Übergabe des Gerätes an den Kunden/Betreiber dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden (z. B.: Elektro- oder Standort). Veränderungen des Gerätes, insbesondere technische Veränderungen ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers und durch nicht autorisierte Personen haben den vollständigen Verlust des Garantieanspruchs zur Folge und setzen die Produkthaftung außer Kraft.



... gemäß den Normen DIN 10511, 10512 und 10522 Energieoptimierungsanlagen nicht zur Verringerung der notwendigen Betriebstemperaturen führen dürfen. Setzen Sie als Kunde trotzdem Energieoptimierungsanlagen ein, so obliegt die mögliche Verschlechterung des Waschergebnisses und der Hygienesituation Ihrer Verantwortung.

4.2 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen



Von dem gelieferten Spülgerät können Gefahren ausgehen, wenn dieser unsachgemäß oder zu nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch eingesetzt wird.

Durch spannungsführende, bewegte oder rotierende Teile kann

- Gefahr für Leib und Leben des Benutzers und
- materieller Schaden entstehen.



Das Spülgerät darf nur durch ausreichend qualifiziertes, vom Betreiber eingewiesenes und auf die Gefahren- und Sicherheitshinweise unterrichtetes Personal bedient werden. Qualifiziertes Personal im Sinne dieser Betriebsanleitung sind Personen, die:

- älter als 14 Jahre sind,
- die Sicherheitshinweise gelesen haben und beachten,
- die Betriebsanleitung (bzw. den für die auszuführenden Arbeiten entsprechende Teil) gelesen haben und beachten.



Das Gerät arbeitet mit Heißwasser. (Temperatur der Waschflotte = 58-60 °C, bei Desinfektionsgeräten bis 74 °C). Vermeiden Sie jegliche Berührung mit dem Spülwasser. Verbrühungsgefahr! Auch das Waschgut und die mit dem Waschwasser in Berührung kommenden Blechteile haben diese Temperatur. Entsprechende Vorsichtsmaßnahmen sind zu treffen.

Beachten Sie die Hinweisschilder am Spülgerät.



Warnung !

Beim Betrieb elektrischer Geräte stehen zwangsläufig bestimmte Teile dieser Geräte unter gefährlicher Spannung.

Bevor die Verkleidbleche des Gerätes oder ein elektrisches Betriebsmittel geöffnet werden, ist das gesamte Gerät unbedingt über die bauseitige Netztrenneinrichtung spannungsfrei zu schalten und mit geeigneten Maßnahmen gegen Wiedereinschalten zu sichern.

Arbeiten und Störungsbehebungen am elektrischen Teil des Gerätes dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Die Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

Das Gerät darf erst nach Anbringen **aller Verkleidbleche** vom Betreiber wieder in Betrieb genommen werden!



Das Spülgerät darf **nicht** mit dem Wasserschlauch oder dem Hochdruckreiniger abgespritzt werden.



Das Spülgerät darf nur unter Aufsicht des eingewiesenen Personals betrieben werden.



Das Wasser im Spülraum ist kein Trinkwasser und darf nicht für die Nahrungszubereitung verwendet werden!



ACHTUNG!



ACHTUNG!

Bei Unklarheiten bezüglich der Bedienung, darf das Gerät nicht benutzt werden.

Zugabe von Lösungsmittel und anderen leicht entzündlichen Substanzen in die Reinigungskammer unterlassen, da in diesem Falle Explosionsgefahr besteht.

Stahlschwämme dürfen weder zur Vorreinigung noch zur Reinigung des Reinigungsguts eingesetzt werden.

Kein Reinigungsgut aus Metall im Gerät reinigen, das nicht aus rostfreiem Chrom-Nickel-Stahl ist.

Der Eintrag von Metallteilchen (insbesondere Eisen, Weißblech, Kupfer) ist zuverlässig zu verhindern.

Das Gerät soll nicht zur Einleitung für anderes Brauchwasser in das Abwassernetz dienen (Achtung: Korrosions- und Verstopfungsrisiko).

Für die Reinigung von Edelstahloberflächen sind nur geeignete Produkte einzusetzen. Diese dürfen den Werkstoff nicht angreifen, keine Beläge bilden und keine Verfärbungen verursachen.



ACHTUNG!



Tür und Klappen sind grundsätzlich zu schließen!

Die Tür darf während des Programmablaufes nur vorsichtig geöffnet werden, da ansonsten die Gefahr des Herausspritzens von Reinigungswasser besteht.

Nach Entleeren des Tanks kann die Tankheizung noch erhöhte Temperatur haben. Dadurch kann die Gefahr von Verbrennungen beim manuellen Reinigen des Gerätes entstehen!



ACHTUNG!

Es dürfen nur für Multi Washer und Desinfektionsgeräte geeignete Reiniger und Klarspüler eingesetzt werden.

Informieren Sie sich bitte bei den Anbietern dieser Produkte. Reiniger und Klarspüler können gesundheitsgefährdend sein.

Die Gefahrenhinweise der Hersteller auf den Originalgebinden sowie in den Sicherheitsdatenblättern sind zu beachten.



ACHTUNG!

Bei Betriebsende ist Das Spülgerät mit der bauseitigen Netztrenneinrichtung spannungsfrei zu schalten.

Für Zusatzgeräte wie z.B.: Wasseraufbereitungsanlagen ist die zugehörige Betriebsanleitung zu beachten.



ACHTUNG!

FÜR SCHÄDEN, DIE DURCH NICHTBEACHTUNG UND NICHT-EINHALTUNG DIESER SICHERHEITS-HINWEISE ENTSTEHEN, ÜBERNEHMEN WIR KEINE HAFTUNG!!!

4.2.1 Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung

Reparaturarbeiten und Störungsbehebungen an elektrischen Ausrüstungen des Gerätes dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Elektrische Ausrüstungen sind regelmäßig zu überprüfen! Lose Verbindungen sind wieder zu befestigen! Beschädigte Leitungen/Kabel sind sofort auszutauschen!



ACHTUNG!

5 Anlieferung, Transport, Aufstellung und Montage

5.1 Anlieferung

Kontrollieren Sie unmittelbar nach dem Empfang die Vollständigkeit der Lieferung durch einen Vergleich mit der MEIKO - Auftragsbestätigung und/oder dem Lieferschein.

Reklamieren Sie fehlende Teile ggf. sofort bei der anliefernden Spedition und verständigen Sie die Fa. MEIKO.

Überprüfen Sie die gesamte Lieferung auf Transportschäden.



Bei jedem Verdacht auf Transportschäden ist sofort:

- die Spedition,
- die Fa. MEIKO

schriftlich zu unterrichten, und der Fa. MEIKO ein Foto von den beschädigten Teilen zu schicken.



Beschädigte Geräte dürfen keinesfalls in Betrieb genommen werden.

5.2 Transport, Aufstellung und Montage

Um Schäden oder lebensgefährliche Verletzungen beim Transport der Anlage zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:



- Transportarbeiten dürfen nur von dafür qualifizierten Personen unter Beachtung der Sicherheitshinweise durchgeführt werden.
- Etwaige Transporthinweise auf der Verpackung beachten.
- Transport sorgsam durchführen.
- Gerät auspacken.

Für den sicheren Transport sind die Anlagenteile mit einem speziellen Vierkantholzrahmen unterbaut.

Das Gerät ist grundsätzlich mit dem Verpackungsholz zu transportieren. Die Verpackung ist so konstruiert, dass ein sicherer und gefahrloser Transport mit einem Hubwagen möglich ist.



Das beiliegende Maßblatt gibt die Anschluss- und Verbrauchswerte des Gerätes an.

Aus dem Türbereich des Gerätes können geringe Mengen Dampf entweichen. Deshalb müssen Möbel, die an den Türbereich angrenzen, gegen Aufquellen geschützt sein.



Für die Aufstellung des Gerätes steht Ihnen auf Anfrage ein Monteur der zuständigen Vertretung zur Verfügung. Dieser stellt das Gerät am vorgesehenen Platz auf und schließt gegebenenfalls die Tische an.

Vorgehen bei der Aufstellung des Gerätes:

- Mit einer Wasserwaage die Gesamtanlage in Längs- und Querrichtung ausrichten.
- Eventuelle Fußbodenunebenheiten durch verstellen der Fußstollen ausgleichen.
- Die Tischanschlüsse mit waschmittelbeständigem Dichtungsmittel (z.B. Silikon) abdichten.

5.3 Betriebsvoraussetzung

Es wird vorausgesetzt, dass Anlagenplanung, Montage, Installations-, Inbetriebnahme-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten von ausreichend unterwiesenem Personal vorgenommen und diese Arbeiten durch verantwortliche Fachkräfte geprüft werden. Die Angaben auf dem Typenschild des Gerätes müssen mit dem Maßblatt und den bauseitigen Anschlussbedingungen übereinstimmen.

Kundenseitige Voraussetzungen:

- frostfreier Lager- und Aufstellungsort
- Elektroanschluss gemäß Maßblatt
- Frischwasseranschluss gemäß Maßblatt
- Abwasseranschluss gemäß Maßblatt
- im Arbeitsbereich um das Gerät sind rutschhemmende Bodenbeläge vorzusehen

5.3.1 Anforderungen an den Aufstellort

- Durchgehende Frostfreiheit des Lager- und Aufstellortes sicherstellen.

Das Gerät ist nur im Lieferzustand bzw. mit besonderer Ausstattung (Option Frostentleerung) frostfest.

Die Aufstellung des Gerätes bei Umgebungstemperaturen unter 0°C kann Schäden an wasserführenden Bauteilen (Pumpe, Magnetventil, Boiler usw.) verursachen.



5.4 Anforderungen an den elektrischen Anschluss

Arbeiten am elektrischen Teil des Gerätes dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden.

Für den Anschluss sind folgende Punkte kundenseitig zu gewährleisten:

- Richtige Spannung und Stromart bereitstellen.
- Netzzuleitung vorschriftsmäßig absichern und mit einer Netztrenneinrichtung in der festverlegten elektrischen Installation versehen.
- Gerät muss an den Potentialausgleich angeschlossen werden!
- Bei nicht geerdetem Neutralleiter (N) an Drehstrom eine 4-polige (bei Wechselstrom eine 2-polige) Netztrenneinrichtung vorsehen.
- Bei Anschluss an Drehstrom eine 5-polige Netzanschlussklemmleiste (L1, L2, L3, N, PE) verwenden.
- Stromnetz ohne Neutralleiter (N): Bei Anschluss an Drehstrom eine 4-polige Netzanschlussklemmleiste (L1, L2, L3, PE) verwenden.
- Farben der Adern: stromführende Leiter L1 = schwarz/1, L2 = braun/2, L3 = grau/3, Neutralleiter N = blau/4, Schutzleiter PE = grün-gelb

Schutzmaßnahmen sowie der Anschluss des Potentialausgleichs sind nach den gültigen Normen und den Bedingungen der örtlichen Energieversorgungsunternehmen ausführen.

Die Produkte sind für den Elektrofestanschluss an das bauseitige Versorgungsnetz vorgesehen und werden dementsprechend geprüft auf dem Markt bereitgestellt. Jede andere Form des Elektroanschlusses ist durch eine konzessionierte Elektrofachkraft herzustellen.

Keine zusätzlichen Verbraucher gemeinsam mit dem Gerät absichern.

- Alle Leiterbefestigungsschrauben vor Inbetriebnahme nachziehen.

Der Schaltplan befindet sich hinter der Frontblende des Gerätes. Der beiliegende Schaltplan muss im Gerät verbleiben.



Hinweis an den Kunden

Spülmaschinen, Steckbeckenspüler und Anlagen sind für den Festanschluss an die elektrische Energieversorgung und den Anschluss an den bauseitigen Potenzialausgleich vorgesehen und sind dementsprechend mit einer Anschlussmöglichkeit ausgerüstet.

Der Betreiber kann in eigenem Ermessen und in eigener Verantwortung entscheiden, den Personenschutz in bauseitiger Leistung in Zusammenarbeit mit einem beim jeweiligen EVU konzessionierten Elektrofachbetrieb alternativ zu realisieren mittels:

- Allstromsensitivem FI-Schutzschalter mit max. 30mA EN 62423

oder

- Automatischer Abschaltung der Versorgung bei Verlust der Durchgängigkeit des Schutzleiters (EN 60204-1 Kap. 8.2.8.c)

5.5 Anforderungen an den Frischwasseranschluss

Das Gerät ist DVGW-konform ausgeführt und benötigt keine weitere Sicherungseinrichtung im Wasserzulauf.

- Frischwasseranschlüsse nach EN 1717 bzw. den örtlichen Vorschriften entsprechend ausführen.

Das Gerät ist mit einem Freien Auslauf (Familie A, Typ A nach EN 1717) ausgestattet.

- Bei Geräten mit GiO-Modul sind die Anforderungen an den Frischwasseranschluss aus den beiliegenden Betriebs- und Serviceanleitung für das GiO-Modul zu beachten.



Der Mindestfließdruck des Frischwasserzulaufs muss 0,6 bar, bei Einbauwasserenthärtung AktivClean 1 bar und bei Geräten mit GiO-Modul 1 bar vor dem Magnetventil betragen.

Der Maximaldruck darf 5 bar nicht überschreiten.

- Ist der Mindestfließdruck nicht gegeben, Druck mit einer Drucksteigerungspumpe erhöhen, bzw. bei Überschreiten des Maximaldrucks diesen mit einem Druckminderer begrenzen.
- In die Frischwasserleitung des Gerätes ist ein Wasser-Stopp integriert. Zusammen mit dem Leckwasserschalter in der Bodenwanne des Untergestells ist so gewährleistet, dass bei einer eventuellen Undichtigkeit die Frischwasserzufuhr unterbrochen wird.
- Gewährleisten, dass kein Eintrag von Fremdeisen über das Frischwassernetz erfolgt. Gleiches gilt auch für den Eintrag anderer Metallteilchen, wie beispielsweise Kupferspäne. Entsprechende Angaben sind auf dem Montageplan vermerkt. Dazu sind geeignete Maßnahmen zu treffen.
- Zum Schutz des Magnetventils einen Schmutzfänger in den Frischwasserzulauf einsetzen.

5.6 Anforderungen an den Abwasseranschluss

- In die Abwasserleitung ist eine Laugenpumpe integriert
- Der Ablaufschlauch muss bauseits an die Abwasserleitung angeschlossen werden.
- Bei Geräten mit GiO-Modul sind die Anforderungen an den Abwasseranschluss aus den beiliegenden Betriebs- und Serviceanleitung für das GiO-Modul zu beachten.

5.7 Not-Ausschaltung

- Spülgerät mit der bauseitigen Netztrenneinrichtung spannungsfrei schalten.



5.8 Chemie zum Betrieb des Gerätes

Es dürfen nur Dosiermittel zur Reinigung bzw. zur Enthärtung und Klarspülung verwendet werden, die für den Einsatz in Multi Washer und Desinfektionsgeräten von MEIKO schriftlich freigegeben worden sind.

<u>Freigegebene Produkte:</u>	Klarspüler	GT500
	Reiniger:	Doyen RF90FMS

Bei Verwendung ungeeigneter Produkte kann die Lebensdauer der Dosiergeräte erheblich verkürzt werden.

Die Dosiervorschriften der Hersteller sind unbedingt zu beachten. Reiniger und Klarspüler können bei nicht bestimmungsgemäßer Anwendung gesundheitsschädlich sein. Die Angaben der Hersteller auf den Originalgebinden sowie in den Sicherheitsdatenblättern sind zu beachten.

Insbesondere Chemikalien und erhöhte Temperaturen im Prozess als auch mechanische Beanspruchungen beim Halten und Transportieren beeinflussen das Spülgut tribologisch.

Bei Verwendung von Entkalkungsmitteln sind unbedingt die Herstellerhinweise zur Handhabung und zur Sicherheit zu beachten. Nach der Anwendung muss das Produkt rückstandsfrei aus dem Gerät entfernt werden, da auch Reste davon Kunststoffteile und Dichtungsmaterialien zerstören können.

Einstellung der Chemie

Die richtige Einstellung der Reinigermenge, sowie der Klarspülermenge ist abhängig vom eingesetzten Produkt. Der entsprechende Chemielieferant kann die richtige Dosierung einstellen.

6 Einstellung bei Erstinbetriebnahme durch den Servicetechniker

6.1 Inbetriebnahme

Um Anlagenschäden oder lebensgefährliche Verletzungen bei der Inbetriebnahme des Gerätes zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

Notwendige Erstüberprüfungen an Zuliefererteilen sind auszuführen. Genauere Informationen befinden sich, wenn notwendig, in den entsprechenden Betriebsanleitungen.



- Die Inbetriebnahme des Gerätes darf nur von dafür qualifizierten Personen unter Beachtung der Sicherheitshinweise durchgeführt werden.
- Überprüfen Sie vor dem ersten Start, ob alle Werkzeuge und Fremdteile aus dem Gerät entfernt wurden.
- Überprüfen Sie, dass ausgelaufene Flüssigkeiten entfernt wurden.
- Aktivieren Sie alle Sicherheitseinrichtungen und Türschalter vor der Inbetriebnahme.
- Kontrollieren Sie alle Schraubverbindungen auf festen Sitz.
- Lesen Sie auch das Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise".
- Die Unterweisung und Inbetriebnahme wird durch von Meiko geschulte Monteure durchgeführt. Erst nach der Unterweisung darf die Anlage vom Betreiber benutzt werden.
- Bei Geräten mit GiO-Modul ist die "Inbetriebnahmebescheinigung für GiO-Module" zu beachten und entsprechend den Anweisungen zu verfahren.

7 Reinigen mit dem Multi Washer



Das Gerät darf ohne genaue Kenntnis der Betriebsanleitung nicht benutzt werden. Mögliche Folgen durch Fehlbedienung können Personenschäden und Sachschäden sein.

7.1 Bedientastatur

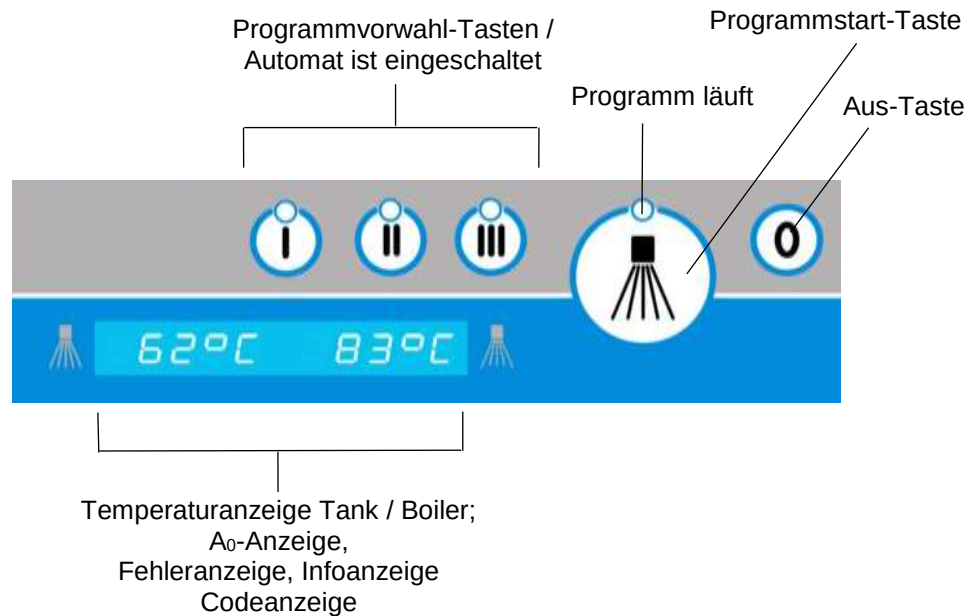


Abbildung 1; Bedientastatur

Taste/Anzeige	Bedeutung
	Kurzprogramm – Reinigungsprogramm I
	Normalprogramm – Reinigungsprogramm II
	Wasserwechselprogramm – Reinigungsprogramm III
	Reinigungstemperatur
	Klarspültemperatur
	Programmstart Tank entleeren Selbstreinigungsprogramm
	Gerät ausschalten / Programm unterbrechen

Tabelle 1; Zuordnung Programmtasten/Reinigungsgut

7.2 Vorbereitung zum Reinigen

Führen Sie nachfolgend beschriebene Vorbereitungsarbeiten bei jeder Inbetriebnahme durch.



- Tür öffnen.
- Siebe einsetzen.
- Tür schließen.



Achtung! Quetschgefahr!

Tür mit beiden Händen schließen!



- Gerät durch Drücken einer Programmvorwahl-Taste einschalten.

Während der Füllung und Aufheizphase blinkt die Leuchte über der gewählten Vorwahl Taste. Bei Dauerlicht ist das Gerät betriebsbereit.

Die Zeit zur Herstellung der Betriebsbereitschaft ist abhängig von der Temperatur des zufließenden Wassers und der installierten Boiler- bzw. Tankheizleistung.

Bei Kaltwasseranschluss dauert es ca. 18 Minuten.

7.3 Automatische Dosierung

Der benötigte Reiniger und Klarspüler wird von elektronisch gesteuerten Dosiergeräten aus den Vorratsbehältern in den Tank bzw. in den Boiler gefördert. Die Dosierung erfolgt automatisch entsprechend dem Bedarf im Reinigungsprozess.



Bei Verwendung ungeeigneter Produkte wird die Lebensdauer der Dosiergeräte erheblich verkürzt.

Wir empfehlen deshalb, dass der pH-Wert bei Reiniger größer als 7 und bei Klarspüler zwischen 7 und 2 liegen sollte.

7.4 Bedienung beim Reinigen



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

- Alle Hohlgefäße immer mit der **Öffnung nach unten** einsetzen. Andernfalls läuft das Wasser nicht aus dem Reinigungsgut ab und macht die Glanztrocknung unmöglich.
- Tablets und Platten stets **geneigt** in den Korb stellen. Die Innenflächen zeigen dabei nach oben.
- Reinigungsteile im Korb **nicht aufeinanderlegen**. Der direkte Zutritt der Waschlauge würde erschwert und die Reinigungszeiten müssten unnötig lang gewählt werden. Wirtschaftlicher ist kürzeres Reinigen mit nicht überfüllten Körben.

7.4.1 Programm starten

Programmstart-Taste



- Reinigungsgut vorabräumen (grobe Schmutzreste, usw.) und in den Korb einsetzen.
- Korb in das Gerät einführen und korrekt im Korbträger zentrieren.
- Tür schließen.
- Programmstart-Taste drücken.

Das Gerät reinigt selbsttätig und schaltet das Programm nach Beendigung ab. Der Programmablauf wird durch die Leuchte auf der Programmstart-Taste angezeigt.



Die Reinigungszeit kann von der eingestellten Programmlaufzeit abweichen, wenn die Boiler- bzw. Tankheizleistung nicht ausreicht, das zufließende Frischwasser im Boiler, bzw. das Tankwasser innerhalb der Programmlaufzeit auf die notwendige Temperatur zu erhitzen. In diesem Fall wird automatisch die Programmlaufzeitverlängerung aktiviert, um die sichere Erreichung des A₀₋₆₀ Wertes zu gewährleisten. (siehe hierzu Kapitel 10)

7.4.2 Reinigungsgut entnehmen

- Nach Erlöschen der Leuchte Tür öffnen und Korb herausnehmen.

8 Gerät außer Betrieb setzen

Aus-Taste



- „0“-Taste (Aus-Taste) drücken. Wenn keine Leuchte mehr leuchtet, ist das Gerät ausgeschaltet.

Programmstart-Taste



- Zum Leeren des Tanks die Programmstart-Taste drücken.
- Nach dem Abpumpen des Tankwassers wird der Tankraum mit heißem Frischwasser ausgespritzt. Die Tür muss geschlossen bleiben. Die Laugenpumpe stellt automatisch ab.

9 Pflegearbeiten

9.1 Pflege, Allgemein

Das Gerät ist für einen minimierten Reinigungs-, Pflege- und Wartungsaufwand konzipiert.



Für eine zuverlässige, sichere und dauerhafte Funktion des Gerätes, sowie im Interesse der Hygiene und Reinlichkeit, ist dennoch eine fachgerechte Pflege und Instandhaltung erforderlich.

9.2 Reiniger nachfüllen

Prinzipiell werden zwei Arten von Reinigervorratsgebinden unterschieden:

Eingebauter Vorratsbehälter

Der Vorratsbehälter befindet sich hinter der Frontblende im unteren Teil des Gerätes. Nach leichtem Hochheben lässt sich die Frontblende nach vorne klappen.

- Füllen Sie den mit der Beschriftung „Reiniger“ gekennzeichneten Vorratsbehälter ggf. auf.

Externes Vorratsgebinde

Der Behälter befindet sich in unmittelbarer Umgebung des Gerätes.

Prüfen Sie den Füllstand des Gebindes und tauschen Sie den Behälter ggf. gegen einen neuen vollen aus.



ACHTUNG!

Es dürfen nur nichtschäumende alkalische Reiniger ($\text{pH} > 7$), die für gewerbliche Geräte zulässig sind, verwendet werden.

Das Reinigerdosiergerät ist bei Verdacht eines Defekts auf Funktion zu kontrollieren. Sichtprüfung!

9.3 Klarspüler nachfüllen

Prinzipiell werden zwei Arten von Klarspülervorratsgebinden unterschieden:

Eingebauter Vorratsbehälter

Der Vorratsbehälter befindet sich hinter der Frontblende im unteren Teil des Gerätes. Nach leichtem hochheben lässt sich die Frontblende nach vorne klappen.

- Füllen Sie den mit der Beschriftung „Klarspüler“ gekennzeichneten Vorratsbehälter ggf. auf.

Externes Vorratsgebinde

Der Behälter befindet sich in unmittelbarer Umgebung des Gerätes.

Prüfen Sie den Füllstand und tauschen Sie den Behälter ggf. gegen einen neuen vollen aus.



ACHTUNG!

Es dürfen nur nichtschäumende saure Klarspüler ($\text{pH} < 7$), die für gewerbliche Geräte zulässig sind, verwendet werden.

Das Klarspülerdosiergerät ist bei Verdacht eines Defekts auf Funktion zu kontrollieren. Sichtprüfung!

9.4 Reinigung

Nach der Tankentleerung wie folgt vorgehen:

- Keine schäumenden Handspülmittel zur Vorreinigung im Bereich des Gerätes verwenden. Schaum führt im Gerät zu Funktionsstörungen und zu einem schlechten Reinigungsergebnis.
- Rückstände, die an Tank, Tankheizkörper und Sieben haften, mit einer Bürste entfernen.
- Wascharme ausbauen und unter fließendem Wasser reinigen.
- Reinigungsdüsen täglich säubern.
- Klarspüldüsen wöchentlich auf ihre Sauberkeit hin kontrollieren und ggf. unter fließendem Wasser reinigen.

9.4.1 Sicherheitshinweise für die Reinigung

Nach Entleeren des Tanks kann die Tankheizung noch erhöhte Temperatur haben. Dadurch kann die Gefahr von Verbrennungen beim manuellen Reinigen des Gerätes entstehen!



Gerät, Schaltschrank und andere elektrotechnische Bauteile dürfen nicht mit dem Wasserschlauch oder dem Hochdruckreiniger abgespritzt werden.

9.5 Pflege der Edelstahlflächen

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

Leicht verschmutzte Teile lassen sich mit einem weichen, eventuell feuchten Tuch oder Schwamm saubermachen.

Achten Sie darauf, nach dem Reinigen gründlich trockenzuwischen, um Kalkspuren vorzubeugen. Am Besten verwenden Sie nur entmineralisiertes Wasser.

Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungs- oder Scheuermittel.

Die Pflegemittel dürfen den Edelstahl nicht angreifen, keine Beläge bilden und keine Verfärbungen hervorrufen.

Verwenden Sie auf keinen Fall Reinigungsmittel die Salzsäure enthalten oder Bleichmittel auf Chlorbasis.

Benutzen Sie keine Reinigungsutensilien, die zuvor bei nicht rostfreiem Stahl benutzt wurden, um Fremdrost vorzubeugen.

Aggressive äußere Einflüsse durch Reinigungs- und Pflegemittel, die aus der Umgebung der Spülmaschine durch ausdampfen oder durch die direkte Behandlung entstehen, können zu Maschinenbeschädigungen führen und das Material gefährden (z.B.: aggressive Fliesenreiniger).

Achtung!

Die Gefahrenhinweise der Hersteller auf den Originalgebinden sowie in den Sicherheitsdatenblättern sind zu beachten.

9.6 Entkalkung

Der Betrieb des Gerätes mit hartem Wasser kann die Verkalkung des Boilers und des Tankinnenraums zur Folge haben und damit die Entkalkung des Tankinnenraums, Boilergehäuses, der Tankheizung, Boilerheizung sowie des Reinigungs- und Klarspülsystems erforderlich machen.



Für die Entkalkung sind nur für gewerbliche Geräte geeignete Produkte zu verwenden. Für die Anwendung gelten die von den Herstellern gemachten Hinweise.

Nach Durchführung der Entkalkung:

- Entkalkungsmittel rückstandsfrei aus dem Gerät entfernen. Dazu 1 bis 2 Reinigungszyklen mit Frischwasser durchführen.



Auch die Reste von Entkalker-Produkten können Kunststoffteile und Dichtungsmaterialien zerstören! Bei starker Verkalkung des Gerätes sollten Sie den Kundendienstmonteur der zuständigen Vertretung mit der Entkalkung des Boilers beauftragen.

10 Grundlegende Hinweise zum Gerät



Das Gerät ist nach dem neuesten Stand der Technik gebaut. Er ist betriebssicher.



Vom Gerät können Gefahren ausgehen, wenn er von nicht geeignetem Bedienpersonal unsachgemäß oder zu nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch eingesetzt wird.

Haftungssetzung

Für Schäden am Gerät und anderen Objekten, die durch Bedienungsfehler, bzw. Nichtbeachtung der Betriebsanleitung entstehen, wird keine Haftung übernommen. Veränderungen des Gerätes - insbesondere technische Veränderungen im Inneren - ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers durch nicht autorisierte Personen haben den vollständigen Verlust des Garantieanspruchs zur Folge und setzen die Produkthaftung außer Kraft.

10.1 Allgemeine Beschreibung des Gerätes

10.1.1 Ausführung

Viereckkorb-Gerät mit feststehendem Korb

10.1.2 Reinigungsprinzip

Das Gerät arbeitet mit einem Reinigungs- und einem Klarspülgang.

Der Temperaturregler hält die eingestellte Reinigungstemperatur von ca. 74 °C. Eine Kreispumpe fördert das Umwälzwasser aus dem Reinigungstank in die Reinigungsdüsen. Die Wasserstrahlen treffen aus sich ändernden Richtungen auf das Reinigungsgut. Hierdurch wird ein gleichmäßiges Reinigungsergebnis gewährleistet.

Nach dem Reinigen erfolgt die Frischwasser-Klarspülung. Das Reinigungsgut wird über ein separates Düsensystem mit ca. 83 °C 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.

10.1.3 A₀-Steuerung

Standardeinstellung ist A₀ 60.

Hierbei wird mit einer Tanktemperatur bis 74 °C gereinigt. Während der Reinigung ist die Tankheizung aktiv. Ab 65 °C im Reinigungstank wird nach jeder Sekunde der gemessenen Tanktemperatur ein Faktor zugeordnet (je höher die Temperatur, je größer der Faktor). Diese Faktoren werden so lange aufaddiert, bis der geforderte Hygienewert, z.B. A₀ **60** erreicht ist. Ist dann die im Programm eingestellte Reinigungszeit erreicht oder überschritten, beginnt die Abtropfpause und die Klarspülung.

Der A₀-Wert wird im Display angezeigt.



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



Hohe Reinigungstemperaturen und lange Verweilzeiten im Reinigungstank können zu Glaskorrosion und zum frühzeitigen Ablösen der Dekore führen.

10.1.4 Wasserwechselprogramm

Den Programmvorwahl-Tasten kann ein Wasserwechselprogramm zugeordnet werden. Bei der Standardeinstellung ist dieses nur bei der Taste III hinterlegt.

Hierbei wird nach Beendigung der Reinigung das komplette Tankwasser abgepumpt. Es folgt die Frischwasserklarspülung, auch dieses Wasser wird abgepumpt. Danach ist das Programm beendet, die Leuchte in der Programmstart-Taste erlischt.

Folgende Möglichkeiten bestehen nun:

1. „0“-Taste (Aus-Taste) drücken, Gerät bleibt aus.
2. Tür öffnen, Korb entnehmen, Tür schließen, danach wird die Betriebsbereitschaft hergestellt (Tank füllen, heizen)
3. Auf Programm 1 oder 2 umschalten, danach wird die Betriebsbereitschaft hergestellt (Tank füllen, heizen)
4. Starttaste betätigen, danach wird die Betriebsbereitschaft hergestellt (Tank füllen, heizen) und anschließend direkt das Reinigungsprogramm gestartet.

10.1.5 Reinigerdosierung

Das Reinigerdosiergerät ist zur automatischen Dosierung von flüssigem, alkalischem Reiniger in die Waschflotte bestimmt.

Der Reiniger wird aus dem Vorratsbehälter durch eine Schlauchleitung in den Reinigungstank gefördert. Das Dosiergerät ist selbstansaugend. Die Dosierung erfolgt bei jedem Füllzyklus und bei Beginn eines jeden Programmablaufs über eine Zeitsteuerung.



Wir empfehlen eine Reinigerdosierung von 4 ml/l.



10.1.6 Klarspülerdosierung

Das Klarspülerdosiergerät ist zur automatischen Dosierung von flüssigem, saurem Klarspüler in das Frischwasser bestimmt.

Der Klarspüler wird aus dem Vorratsbehälter durch eine Schlauchleitung in die Frischwasserzuleitung gefördert. Das Dosiergerät ist selbstansaugend. Die Dosierung erfolgt bei jedem Füllzyklus.

Wir empfehlen eine Klarspülerdosierung von 0,25 ml/l.

Richtige Dosierung ergibt einen gleichmäßigen Wasserfilm.

Bei Überdosierung bilden sich Bläschen und Streifen, d.h. Dosierung reduzieren.

Bei Unterdosierung bleiben Wassertropfen auf dem Reinigungsgut, d.h. Dosierung erhöhen.

10.2 Geräuschemission

Arbeitsplatzbezogener Schalldruckpegel $L_{pA} \leq 70$ dB

10.3 Daten über elektrische und hydraulische Ausrüstung

Siehe beiliegendes Maßblatt

10.4 Maße, Technische Daten, Installationsangaben

Siehe beiliegende Dokumentation

10.5 EG-/EU-Konformitätserklärung

Siehe separate EG-/EU-Konformitätserklärung

11 Nicht-ionisierende Strahlung

Nicht-ionisierende Strahlung wird nicht gezielt erzeugt, sondern lediglich technisch bedingt von den elektrischen Betriebsmitteln (z. B. von Elektromotoren, Kraftstromleitungen oder Magnetspulen) abgegeben.

Außerdem besitzt die Maschine keine starken Permanentmagnete. Bei Einhaltung eines Sicherheitsabstandes (Abstand Feldquelle zu Implantat) von 30 cm kann die Beeinflussung aktiver Implantate (z. B. Herzschrittmacher, Defibrillatoren) mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

12 Selbsthilfe bei Störungen

Störung:	Ursache
Gerät füllt nicht!	• Kein Wasser vorhanden • Schmutzfänger verstopft • Niveauschalter defekt • Magnetventil defekt • Türsicherung defekt
Klarspülung spritzt nicht!	• Kein Wasser vorhanden • Schmutzfänger verstopft • Magnetventil defekt • Drucksteigerungspumpe ausgefallen • Klarspülsystem verkalkt
Streifen und Schlieren auf dem Reinigungsgut!	• Zu hoher Mineralgehalt des Klarspülwassers • Defekte oder überfahrene Wasservorbehandlung • Eventuell auch unterschiedliches Wasser, je nach Wasserwerk • Ungeeignete Klarspülmittel oder falsche Dosiermenge
Starke Schaumbildung im Reinigungstank!	• Durch vorgereinigte Teile gelangt Handspülmittel in den Reinigungstank • Tägliche Reinigung erfolgt mit schäumenden Reinigungsmitteln, welche später in das Gerät gelangen. • Besser Vorabräumen, da Schmutzbelastung im Tank zu hoch. Alternativ Wasserwechselprogramm benutzen. • Klarspülwassermenge zu gering • Ungeeigneter Reiniger oder Klarspüler • Zu niedere Temperaturen < 40° C

13 Ausbildung des Personals

Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf am Gerät arbeiten. Die Zuständigkeiten des Personals sind klar festzulegen für das Bedienen, Warten und Reparieren. Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person am Gerät arbeiten.

Personen Tätigkeit	Eingewiesenes Bedienpersonal	Unterwiesener Haushandwerker	Geschulter Haushandwerker oder Monteur
Aufstellung und Montage			◆
Inbetriebnahme			◆
Betrieb, Bedienung	◆	◆	◆
Reinigung	◆	◆	◆
Sicherheitseinrichtungen prüfen	◆	◆	◆
Störungssuche		◆	◆
Störungsbeseitigung, mechanisch		◆	◆
Störungsbeseitigung, elektrisch			◆
Wartung			◆
Reparaturen		◆	◆

Die Einweisung sollte schriftlich quittiert werden.

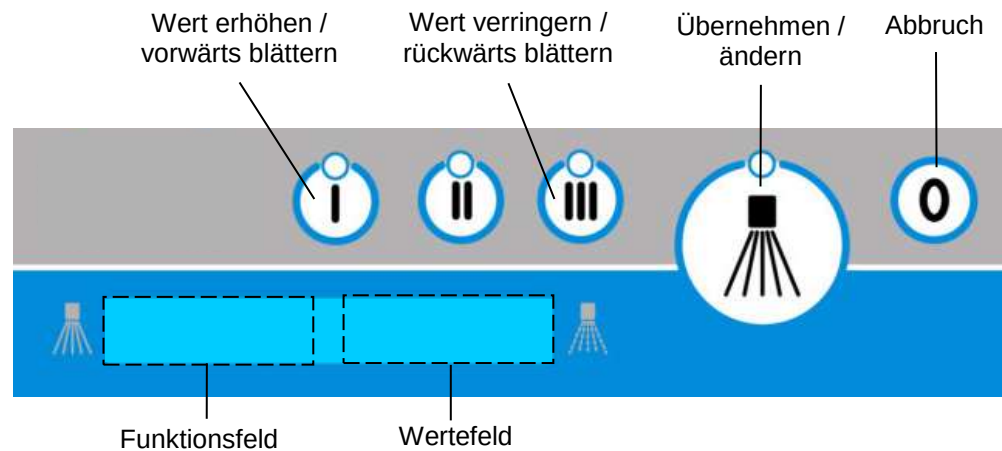
14 Zulässige Anwender dieser Dokumentation



Die in dieser Unterlage beschriebenen Arbeiten (Kapitel 15 – 19) dürfen nur von Fachmonteuren des Herstellers, dessen zuständiger Werksvertretung oder des autorisierten Fachhändlers durchgeführt werden.

15 Einstellungen / Änderungen / Anpassungen vor Ort

15.1 Verwendung der Tastatur bei der Programmierung



Es wurden verschiedene Zugangscodes für die verschiedenen Benutzerebenen definiert. Nach vollständiger Eingabe wird der eingegebene Code mit einer internen Code-Tabelle verglichen. Abhängig vom eingegebenen Code wird in die entsprechende Benutzerebene verzweigt.

Je Benutzerebene sind 2 Zugangscodes hinterlegt; der eine ist für den eingeschränkten Zugang, d.h. es ist kein verändern von Parametern möglich (Sichtmodus), der zweite gibt den vollständigen Funktionsumfang frei (Sichten und Ändern).

In der Kurzprogrammieranleitung, die bei jedem Gerät in der Serie beiliegt, ist dies komprimiert beschrieben.

Zur Programmierung der Steuerung muss die Spannungsversorgung gewährleistet, sowie das Gerät komplett ausgeschaltet sein (keine LED leuchtet).

Code – Eingabe:

Servicedaten sichten:	CODE 10000
Servicedaten ändern:	CODE 10001
Konfigurationsdaten sichten:	CODE 20000
Dosiertechnikdaten sichten:	CODE 40000
Dosiertechnikdaten ändern:	CODE 40044

Die Code-Nummern für die weiteren Ebenen sind dem Servicehandbuch zu entnehmen.

15.2 Code Eingabe

Man gelangt in die Codeeingabe, indem die Taste "0" so lange gedrückt wird (ca. 3 sec.),

bis in der Anzeigeeinheit  steht.

Durch nochmaliges Drücken der Taste "0" kann jederzeit der Programmierbereich verlassen werden.

Die zu ändernde Ziffer blinkt.

Mit der Taste "I" wird der Wert/Code der Anzeigeeinheit erhöht oder mit der Taste "III" verringert und mit der Taste "Übernehmen" gespeichert. Der nächste Wert blinkt und ist als einziger sichtbar.



Bei Falscheingabe wird die Codeeingabe abgebrochen und die Info 122 angezeigt.



Bei korrekter Eingabe aller Ziffern gelangt man in die angewählte Ebene, entweder Service, Konfiguration oder Automatendaten.

15.3 Serviceebene

In dieser Ebene befindet sich die Liste der Serviceparameter (Parameternummern 1xx). Diese kann man hier sichten und ändern, dazu noch das Entlüften von Klarspüler- und Reinigerschläuchen aufrufen.

In der Serviceebene wird zuerst



angezeigt, dies entspricht Parameter sichten / ändern (siehe 15.3.1)



dies entspricht Klarspülerleitung entlüften (siehe 15.3.2)



dies entspricht Reinigerleitung entlüften (siehe 15.3.3)

Mit der Taste "I" vorwärts blättern oder mit Taste "III" rückwärts blättern und mit der Taste "Übernehmen" auswählen. Nun ist man in der jeweiligen Ebene.

Durch Drücken der Taste "0" kann diese Ebene verlassen werden.

15.3.1 Parameter sichten / ändern

Anzeige



mit Taste "Übernehmen" bestätigen.

Nun wird der erste Parameter mit Wert angezeigt.



Mit der Taste "I" vorwärts blättern oder mit Taste "III" rückwärts blättern, bis der gewünschte Parameter angezeigt wird.

Mit der Taste "Übernehmen" Parameter zum Ändern bestätigen, der Wert blinkt. Mit der Taste "I" den Wert erhöhen oder mit der Taste "III" verringern und mit der Taste "Übernehmen" speichern.

Durch Drücken der Taste "0" kann diese Ebene verlassen werden.

Parameterliste siehe 15.4.

15.3.2 Klarspülerleitung entlüften



mit Taste "Übernehmen" bestätigen.

Nun wird die Dosierpumpe angesteuert und die Restlaufzeit angezeigt.



Durch Drücken der Taste "0" kann diese Ebene verlassen werden. Die Entlüftung wird abgebrochen.

15.3.3 Reinigerleitung entlüften



mit Taste "Übernehmen" bestätigen.

Nun wird die Dosierpumpe angesteuert und die Restlaufzeit angezeigt.



Durch Drücken der Taste "0" kann diese Ebene verlassen werden. Die Entlüftung wird abgebrochen.

Sollte der Entlüftungsvorgang nicht ausreichen, Vorgang wiederholen.

Die Funktion "Reinigerleitung entlüften" entfällt bei Geräte mit dem Reinigerdosiersystem Typ **ADT** ('Advanced Dosing Technology' mit Unterdruckdosierung). Die Reinigerdosierleitung wird beim ersten Programmablauf nach der Befüllung oder dem Wechseln des Reinigervorratsbehälters automatisch entlüftet.



15.3.4 Konfigurationsebene

In dieser Ebene befindet sich die Liste der Konfigurationsparameter (Parameternummern 2xx). Diese kann man hier sichten und ändern. Dazu lässt sich der Status der Eingänge und Ausgänge aufrufen und die Ausgänge auch für Testzwecke setzen.

In der Konfigurationsebene wird zuerst



angezeigt, dies entspricht Parameter sichten / ändern. (siehe 15.3.5)



dies entspricht Status Eingänge sichten. (siehe 15.3.6)



dies entspricht Status Ausgänge sichten und setzen. (siehe 15.3.7)

Mit der Taste "I" vorwärts blättern oder mit Taste "III" rückwärts blättern und mit der Taste "Übernehmen" auswählen. Nun ist man in der jeweiligen Ebene.

Durch Drücken der Taste "0" kann diese Ebene verlassen werden.

15.3.5 Parameter sichten / ändern (je nach Codeeingabe)

Anzeige



mit Taste "Übernehmen" bestätigen.

Nun wird der erste Parameter mit Wert angezeigt.



Mit der Taste "I" vorwärts blättern oder mit Taste "III" rückwärts blättern bis der gewünschte Parameter angezeigt wird.

Mit der Taste "Übernehmen" Parameter zum Ändern bestätigen, der Wert blinkt. Mit der Taste "I" den Wert erhöhen oder mit der Taste "III" verringern und mit der Taste "Übernehmen" speichern.

Durch Drücken der Taste "0" kann diese Ebene verlassen werden.

Parameterliste siehe 15.4.

15.3.6 Status Eingänge sichten

Anzeige



mit Taste "Übernehmen" bestätigen.

Nun wird der erste Eingang angezeigt, mit Status



Mit der Taste "I" vorwärts blättern oder mit der Taste "III" rückwärts blättern, bis der gewünschte Eingang angezeigt wird.

Anzeige: Eingang gesetzt



Anzeige: Eingang nicht gesetzt



Durch Drücken der Taste "0" kann diese Ebene verlassen werden.

Die Belegung der Eingänge ergibt sich aus der automatenpezifischen Belegungsliste. (siehe 15.5).

15.3.7 Status Ausgänge sichten / ändern (je nach Codeeingabe)

Anzeige



mit Taste "Übernehmen" bestätigen.

Sichten:

Nun wird der erste Ausgang angezeigt, mit Status.



Mit der Taste "I" vorwärts blättern oder mit der Taste "III" rückwärts blättern, bis der gewünschte Ausgang angezeigt wird.

Ändern:

Mit der Taste "Übernehmen" Ausgang zum Ändern bestätigen, der Wert blinkt. Mit der Taste "I" den Wert ändern und mit der Taste "Übernehmen" speichern.

Der Ausgang ist nun gesetzt.



Durch Drücken der Taste "0" kann diese Ebene verlassen werden.

Die Belegung der Ausgänge ergibt sich aus der automatenpezifischen Belegungsliste. (siehe 15.5)

15.3.8 Dosiertechnikebene sichten / ändern

Durch Codeeingabe von 40000 (nur lesen) bzw. 40044 (lesen / schreiben) gelangt der Anwender in die neue 4. Parametrierebene, in der alle für die Dosiertechnik relevanten Parameter zusammengefasst sind:

P104, P105, P218, P219, P224, P225, P321, P322, P326, P327.

Parameterliste siehe 15.4

15.4 Parameterliste

Par. Nr.	Konfigurations-Optionen	Verwendung als	Wertebereich	Einheit	Werkseinstellung	Bemerkung
101	Spülprogramm Taste 1	Parameter	1 .. 50	-	23	Spülprogramm-Nr. der Taste 1 zuordnen; Belegung einstellbar
102	Spülprogramm Taste 2	Parameter	1 .. 50	-	27	Spülprogramm-Nr. der Taste 2 zuordnen; Belegung einstellbar
103	Spülprogramm Taste 3	Parameter	1 .. 50	-	39	Spülprogramm-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
109	Teil-/ Vollentsalzung vorhanden?	Parameter	0,1,2	-		Teil-/Vollentsalzung vorhanden ? 0: nein 1: Teilentsalzung (TE) 2: Vollentsalzung (VE)
110	Härteliter pro Patronentyp	Parameter	0 .. 250	1000 L		Bei Erreichen des Patronenkapazität (Härteliter/Härtegrad) wird „Patronenwechsel durchführen“ (INFO 725) ausgegeben (nur bei TE)
111	Gesamt-Betriebszeit Anzeige	Anzeige	5stellig	Std.		Betriebszeit, nur Abfrage
112	Gesamtzahl Waschzyklen	Anzeige	5stellig	-		Waschzyklen/Chargen, nur Abfrage
113	Anzahl Waschzyklen seit letztem Reset	Anzeige	5stellig	-		Waschzyklen/Chargen, rücksetzen möglich
114	Seriennummer	Anzeige	8stellig	-		Möglichkeit, werkseitige Einstellungen abzufragen

Par. Nr.	Konfigurations-Optionen	Verwendung als	Wertebereich	Einheit	Werkseinstellung	Bemerkung
115	Zustand Patronenrestkapazität	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 Serviceparameter werden zurückgesetzt. Netzreset muss innerhalb 5 min ausgeführt werden, sonst werden die Werkseinstellungen nicht geladen. Ohne Netzreset steht die Info 123 an.
201	Automatentyp	Parameter	1 - 9	-	6	1: FV 40.2 / FV 60.2 / FV28 GiO-M 2: FV 130.2 / FV 250.2 / DV 270.2 3: DV 80.2 / DV 200.2 4: DV 120.2 / DV 125.2 / DV 200.2PW 5: FV 70.2D / FV 40.2TL / TopClean60 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 Automatensequenzen - keine Parameter
202	Soll-Temperatur Tank	Parameter	10 ... 80 (50 .. 176)	°C/°F	74	Für alle Spülprogramme bei einem Gerät einheitlich! Ausgabe abh. von Definition
203	Vorspülzeit	Parameter	0 ... 8	Sek.	0	Siehe Prozessschritt Vorspülen
204	Klarspülzeit	Parameter	4 ... 30	Sek.	5	5: FV 40.2/TopClean 60 6: FV 60.2 Dauer der Ansteuerung der Drucksteigerungspumpe (Laufzeit durch P306 begrenzt!!)

Par. Nr.	Konfigurations-Optionen	Verwendung als	Wertebereich	Einheit	Werkseinstellung	Bemerkung
205	Betriebsanzeige	Parameter	0 .. 8	-	1	Potenzialfreier Kontakt schaltet ein bei 0 - keine Info 1 - Füllen/Heizen, Spülbereit/Spülen, Abpumpen 2 - Füllen/Heizen, Spülbereit/Spülen 3 - Füllen/Heizen 4 - Spülbereit 5 - Spülen 6 - Abpumpen 7 - Fehler 8 - Nicht Zustand Automat AUS und Abpumpen 9- Reserve 10- Nicht Automat AUS
211	Feineinstellung Klarspülzeit	Parameter	0,0..0,9	Sek.	0,7	0,7: FV 40.2/TopClean 60 0,5: FV 60.2 Nachkommastelle von P204
218	Klarspülermangel	Parameter	0/1		0	Überwachung Anzeige
219	Reinigermangel	Parameter	0/1		0	Überwachung Anzeige
224	Ansteuerungsmodus Klarspülerpumpe	Parameter	0 .. 4	-	1	Definition Ansteuerung Klarspülerpumpe: 0 – Klarspülerpumpe = 0; nicht ansteuern 1 – Klarspülerpumpe; über errechnete Laufzeit ansteuern 2 – Klarspülerpumpe = Drucksteigerungspumpe; Ansteuern wie Drucksteigerungspumpe 3 – Klarspülerpumpe = Waschpumpe; Ansteuern wie Waschpumpe 4 - frei
225	Ansteuerungsmodus Reinigerpumpe	Parameter	0 .. 4		4	Definition Ansteuerung Reinigerpumpe: 0 – Reinigerpumpe; nicht ansteuern 1 – Reinigerpumpe; über errechnete Laufzeit ansteuern 2 – Reinigerpumpe = Drucksteigerungspumpe; Ansteuern wie Drucksteigerungspumpe 3 – Reinigerpumpe = Waschpumpe; Ansteuern wie Waschpumpe 4 – Option Reinigerpumpe mittels Unterdruckdosierung
228	EW vorhanden?	Parameter	0/1	-	0	Bei eingebauter Wasserenthärtung Wert auf 1 setzen

Par. Nr.	Konfigurations-Optionen	Verwendung als	Wertebereich	Einheit	Werkseinstellung	Bemerkung
240	Werkseinstellungen für Konfigurationsdaten laden	Parameter	0/1	-	0	Wirksam erst mit Netzreset AUS / EIN. Achtung! Alle Änderungen der Serviceparameter werden zurückgesetzt. Netzreset muss innerhalb 5min ausgeführt werden, sonst werden die Werkseinstellungen nicht geladen. Ohne Netzreset steht die Info 123 an.
241	A ₀ -Wert	Parameter	0 ...60	-	60	Nur in Verbindung mit Desinfektionsgerät Nr. 5 – 9 in Parameter 201
321	KP - Förderleistung	Parameter	0,1 ...10	L/Std.	1,3	Klarspülerpumpe Definition der Leistung
322	RP - Förderleistung	Parameter	0,1 ...20	L/Std.	8,5	Reinigerpumpe Definition der Leistung
326	Entlüftungszeit Klarspüler	Parameter	0 ... 255	Sek.	200	Dosierpumpe Klarspüler auf Zeit ansteuern, um Zuleitung zu entlüften
327	Entlüftungszeit Reiniger	Parameter	0 ... 100	Sek.	0	Dosierpumpe Reiniger auf Zeit ansteuern, um Zuleitung zu entlüften
347	Desinfektionstemperatur	Parameter	10 ...80	°C/°F	0	Nur in Verbindung mit Desinfektionsgerät Nr. 5 – 9 in Parameter 201
348	Desinfektionshaltezeit	Parameter	0 ...900	Sek.	0	Nur in Verbindung mit Desinfektionsgerät Nr. 5 – 9 in Parameter 201

15.5 Belegungsliste Eingänge sichten / Ausgänge steuern

Anzeige		Eingang / Ausgang / Sonstiges	Bedingungen
Links	Rechts		
In 1	0/1	Tür geschlossen	keine
In 2	0/1	Niveau Boiler	keine
In 3	0/1	Leckwasserschalter Boden	keine
In 4	0/1	nicht belegt	keine
In 5	0/1	nicht belegt	keine
In 6	0/1	nicht belegt	keine
In 7	0/1	Hallsensor ADT (Unterdruckdosierung)	keine
In 8	0/1	nicht belegt	keine
In 9	0/1	nicht belegt	keine
In 10	0/1	nicht belegt	keine
In 12	0/1	nicht belegt	keine
In 13	0/1	Schwelle Tankniv. 1	keine
In 14	0/1	Schwelle Tankniv. 2	keine
In 15	0/1	Schwelle Tankniv. 3	keine
In 16	0/1	Tankniv. 4 (Option)	keine
In 17	0 .. 255	Ohne Funktion	keine
In 18	0 .. 255	Ohne Funktion	keine
In 19	xxx	Boilertemperatur in °C oder °F	keine
In 20	xxx	Tanktemperatur in °C oder °F	keine
In 21	xxx	Tankniveau (Einheit 1 mm)	keine
In 22	0 .. 255	Ohne Funktion	keine
In7 9	0/1	Niveauschalter EW-Vorlagebehälter	keine
In7 10	0/1	Salzmangelschalter	keine
In7 18	0/1	nicht belegt	keine
In7 19	0/1	nicht belegt	keine
Ou 1	0/1	Waschpumpe	Kein Leckwasser
Ou 2	0/1	Drucksteigerungspumpe	Kein Leckwasser
Ou 3	0/1	Laugenpumpe	Kein Leckwasser
Ou 4	0/1	Klarspüler-Dosierpumpe	Kein Leckwasser
Ou 5	0/1	Reiniger-Dosierpumpe / Ventil von ADT	Kein Leckwasser
Ou 6	0/1	Betriebsanzeige	Kein Leckwasser
Ou 7	0/1	Füllventil	Kein Leckwasser
Ou 8	0/1	Sanftanlauf SASm	Kein Leckwasser
Ou 9	0/1	Boilerheizung	Kein Leckwasser
Ou 10	0/1	Tankheizung	Kein Leckwasser
Ou 11	0/1	nicht belegt	keine
Ou 12	0/1	nicht belegt	keine
Ou7 4	0/1	Drucksteigerungspumpe EW	Kein Leckwasser
Ou7 5	0/1	nicht belegt	keine
Ou7 6	0/1	nicht belegt	keine
Ou7 8	0/1	Magnetventil Y2 EW	Kein Leckwasser
Ou7 9	0/1	Magnetventil Y3 EW	Kein Leckwasser
Ou7 10	0/1	Magnetventil Y4 EW	Kein Leckwasser
Ou7 11	0/1	Magnetventil Y5 EW	Kein Leckwasser
Ou7 12	0/1	nicht belegt	keine

Bedingung Leckwasserschalter: Leckwasserschalter darf nicht ausgelöst haben.

15.6 Reinigungsprogramme Parameter, Stand: 01.05.2008

Reinigungsprogramm Nr.:	Sollwert Boilertemperatur	Sollwert Reinigungszeit	
		Reinigen	Gesamt
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



Die Dosierzeiten werden der Klarspülzeit angepasst, so dass bei Veränderung der Klarspülzeit die Konzentration erhalten bleibt.

16 Betriebsstörungen

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



Bei Arbeiten am offenen Gerät muss dieses grundsätzlich stromlos sein. Hierzu ist das Gerät mit der bauseitigen Netztrenneinrichtung spannungsfrei zu schalten.

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



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

16.1 Infomeldungen und Fehlerbehebung



Abbildung 2: Infoanzeige

Infoanzeigen können mit der Bestätigungstaste gelöscht werden.

Vorausgesetzt, die Funktion des Gerätes ist hergestellt, startet der nächste Programmablauf. Durch Betätigen der Aus-Taste wird die Infoanzeige ebenfalls gelöscht.

Infoanzeige (Auszug)

INFO-Nr.	Beschreibung	Mögliche Ursache
120	Notprogramm aktiv Waschen eingeschränkt möglich	Keine Boiler- / Tankheizung Kein Frischwasserzulauf System prüfen
121	Tür nicht geschlossen	Anschluss S1 prüfen Mikroschalter wechseln Justage Mikroschalter prüfen Defekte E/A Platine tauschen
122	Falsches Passwort / keine Berechtigung	Code noch mal eingeben
123	Werkseinstellung Parameterliste	Innerhalb von 5 min Netz Aus / Ein und Parameter zurückzusetzen auf Werkseinstellung. Danach wird dies verworfen und Parameter beibehalten Info 123 erlischt
126	Wartung erforderlich	Eingestellte Betriebsstunden (P122) oder Chargenzahl (P123) erreicht. Service informieren und Wartung durchführen. Wartungszähler zurücksetzen (P124)
420	Klarspülermangel	Bei betriebsbereitem Gerät wird Klarspülermangel gemeldet (nur bei eingebautem Leerstandsmeldesystem)
520	Reiniger mangel	Bei betriebsbereitem Gerät wird Reiniger mangel gemeldet (nur bei eingebautem Leerstandsmeldesystem)

INFO-Nr.	Beschreibung	Mögliche Ursache
521	Reinigmangel bei ADT-Dosiersystem	Bei angesteuerter Reinigerdosierung werden keine Impulse des Mengenzählers erkannt. Vorratsbehälter ist leer
522	Fehler im ADT-Dosiersystem	Es werden Impulse des Mengenzählers erkannt, obwohl die Reinigerdosierung nicht angesteuert wurde. Ventil im Dosiergerät schließt nicht.
720	Regenerierung läuft	Regenerierprogramm wurde gestartet und läuft ab (kann nur unter-, nicht abgebrochen werden)
721	Regenerierung nicht möglich, da Salz fehlt	Es muss regeneriert werden, aber keine Salzsole vorhanden
722	Salz nachfüllen	Keine Salzsole vorhanden: Salzvorrat prüfen Kein Wasser im Salzlösebehälter Schwimmerschalter S5 ohne Funktion

Tabelle 2: Infoanzeigen

16.2 Fehlermeldungen und Fehlerbehebung



Abbildung 3: Fehleranzeige

Fehleranzeigen werden automatisch gelöscht, wenn der Fehler beseitigt ist.

Fehleranzeigen (Auszug)

ERR.-Nr.	Beschreibung	Mögliche Ursache
001	Steckbares EEPROM, Fehler.	EEPROM nicht vorhanden / falsch gesteckt / defekt Leeres EEPROM oder falsches EEPROM EEPROM austauschen mit richtigem Parametersatz
111	Leckage Bodenwanne	Undichtheit im Gerät Pumpensumpf / Motor / usw. defekter Leckwasserschalter Fehler beheben, Wasser entfernen
117	Tür nicht verriegelt	Stift vom Hubmagnet nicht korrekt in der Arretierung Magnetspule vom Hubmagnet defekt Abfrage Türverriegelung nicht in Ordnung
201	Niveau beim 1. Füllen nicht erreicht	Frischwasserzufuhr ungenügend (Wasserhahn zu) Aquastopschlauch abgeknickt Zulaufsieb verschmutzt Aquastop defekt Boilerschalter defekt
202	Niveau beim Füllen nicht rechtzeitig erreicht	Siehe 201

ERR.-Nr.	Beschreibung	Mögliche Ursache
203	Kein Wechsel am Niveauschalter beim Leeren erkannt	DSP defekt Steckverbinder DSP gelöst Anlaufkondensator defekt Steckverbinder gelöst Boilerniveauschalter defekt Kein Signal DSP an - von E/A Platine Kein Signal Boiler voll - von E/A Platine Mit Handsteuerung überprüfen DSP / S2
204	Nach Ablauf der Klarspülzeit noch kein Wechsel am Niveauschalter erkannt	Siehe 203
205	Temperaturanstieg nicht erreicht	Boilerheizung defekt / Schmelzperlen Heizkörper Temperatursensor defekt, falsche Einbaulage Boilerschutz defekt, Leistungsschalter ausgelöst Kein Signal von E/A Platine
206	Waschzeitverlängerung	Boiler nicht rechtzeitig klarspülbereit (Niveau Boiler / Temperatur Boiler) Boilerheizung defekt / Schmelzperlen Heizkörper Temperatursensor defekt Boilerschutz defekt, Leistungsschalter ausgelöst Kein Signal von E/A Platine
210	Kurzschluss Temperaturfühler	Fühlerleitung überprüfen (Steckkontakte) Fühler austauschen Fühler korrekt anbringen
211	Unterbrechung Temperaturfühler	Siehe 210
212	„Ist“ Temperatur Boiler zu hoch	Schützkontakt klebt Falscher Sensor / defekter Sensor Fühler / Leitung überprüfen (Steckkontakt Mike II XA5)
301	Anzahl Umpumpzyklen überschritten. Tankniveaueuswertung gestört	Förderleistung DSP zu gering Klarspüldüsen verschmutzt Luftfalle verschmutzt DSP Laufrad defekt Kondensat in Niveauleitung Schlauch geknickt / gelöst / Undichtheit
302	Beim Abpumpen während dem Spülprogramm wird Niv.1 nicht unterschritten	Förderleistung LP zu gering LP verschmutzt / defekt Laufrad gelöst Steckverbinder LP gelöst Anlaufkondensator defekt Tankniveaueuswertung gestört Aquastop schließt nicht vollständig Kein Signal von E/A Platine
303	Niv.3 wird nach Zeit nicht unterschritten (LP EIN)	Siehe 302
304	Temperaturanstieg nicht erreicht	Tankheizung defekt/Schmelzperlen Heizkörper Temperatursensor defekt, falsche Einbaulage Tankschutz defekt, Leistungsschalter ausgelöst

ERR.-Nr.	Beschreibung	Mögliche Ursache
305	Anzahl Boilerinhalte fürs Klarspülen nicht ausreichend. Niv.2 nicht erreicht	Siehe 301 Niveauschalter defekt Steckverbinder gelöst
306	Max. Niv. Wert überschritten Tankniveaueauswertung gestört	Belüftungsventil verschmutzt Tankniveau überprüfen Niveausensor Luftfalle / Schlauch überprüfen
307	Tankniveausensor defekt	Anschlusstecker gelöst Sensor defekt E/A Platine tauschen
310	Siehe 210	Siehe 210
311	Siehe 211	Siehe 211
312	Siehe 212	Siehe 212
502	Reinigmangel	Bei betriebsbereitem Gerät wird Reinigmangel gemeldet
701	Zwischenbehälter EW wird nicht voll	Wasserzulauf abgesperrt Niveauschalter EW schaltet nicht oder defekt Aquastopventil Y1 defekt
702	Zwischenbehälter EW wird nicht leer	Drucksteigerungspumpe im AktivClean momentan überhitzt oder defekt Ventil im AktivClean schaltet nicht Niveauschalter EW schaltet nicht oder defekt

Tabelle 3: Fehleranzeigen

Werden Info- oder Fehlernummern, die nicht in den Tabellen stehen angezeigt, bzw. die vorgeschlagenen Maßnahmen führen nicht zur Fehlerbeseitigung, verständigen Sie bitte einen Kundendienstmonteur.

17 Wartung, Instandhaltung

Voraussetzung für den dauerhaft zuverlässigen und sicheren Betrieb der Spülmaschine ist eine regelmäßige Wartung. Eine unterlassene oder unsachgemäße Wartung erhöht das Restrisiko für unvorhergesehene Sach- und Personenschäden, für die dann keine Haftung übernommen wird.

Wartungsarbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn das Spülgerät über die bauseitige Netztrenneinrichtung spannungsfrei geschaltet wurde.

Vorhandene Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht demontiert werden!



Bei allen regelmäßigen Wartungen sind alle Sicherheitseinrichtungen des Gerätes / Anlage einer Funktionsprüfung zu unterziehen.

Wir empfehlen Ihnen mit unserer Werksvertretung einen Wartungsvertrag abzuschließen, damit eine lange Lebensdauer des Gerätes erreicht wird.

17.1 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen bei Wartung

In der Betriebsanleitung vorgeschriebene Wartungsintervalle einhalten!

Wartungsanleitungen zu den Einzelkomponenten in dieser Betriebsanleitung beachten!



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 und mit 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!



Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten muss das Spülgerät über die bauseitige Netztrenneinrichtung spannungsfrei geschaltet und mit geeigneten Maßnahmen gegen Wiedereinschalten gesichert werden (z.B. Vorhängeschloss, dessen Schlüssel in den Händen der Person sind, die die Wartungs- oder Reparaturarbeit ausführt)!

Bei Nichtbeachtung können schwere Körperverletzungen oder Sachschäden auftreten.



Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten sicherstellen, dass alle eventuell zu berührende Teile der Anlage sich auf Raumtemperatur abgekühlt haben!

Umweltgefährdende Reinigungsmittel ordnungsgemäß entsorgen!

17.1.1 Vor Inbetriebnahme nach Wartungs- oder Reparaturarbeiten



Vor Inbetriebnahme, nach Wartungs- oder Reparaturarbeiten, alle Prüfungen wie unter „Inbetriebnahme bei Erstinbetriebnahme durch den Servicetechniker“ beschrieben, durchführen.

17.1.2 Umweltschutz-Vorschriften beachten



Bei allen Arbeiten an und mit dem Gerät sind die gesetzlichen Pflichten zur Abfallvermeidung und ordnungsgemäßen Verwertung/Beseitigung einzuhalten!

Insbesondere bei Installations-, Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen wassergefährdende Stoffe wie Lösungsmittelhaltige Reinigungsflüssigkeiten nicht den Boden belasten oder in die Kanalisation gelangen! Diese Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert, aufgefangen und entsorgt werden!

17.2 Dosiergeräte

Die Dosiergeräte selbst sind grundsätzlich wartungsfrei, jedoch ist die Lebensdauer stark von der eingesetzten Chemie abhängig.

17.2.1 Produktwechsel

Man spricht von Produktwechsel, wenn ein Klarspüler- bzw. Reinigerprodukt gegen ein anderes ausgetauscht wird. Bei Vermischung solcher unterschiedlicher Produkte kann es zu unerwünschten Erscheinungen, wie beispielsweise Ausfällungen, kommen.

- Schlauchleitungen und Dosiergeräte prinzipiell mit warmem Wasser reinigen.

17.3 Wartungsplan



HINWEIS

Die Wartung darf nur von MEIKO autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Wartungsarbeiten	FV 28G / FV28GIO EcoStar 430 F EcoStar 530 F-M	FV 40.2 / FV 40.2 G /FV 60.2 / FV 70.2 D TopClean 60	GK 60	OR 50 H	EcoStar 545D / DV 80.2 / DV 120.2 / DV 125.2 / DV 200.2 / DV 200.2 PW	DV 270 B	FV 130.2 – FV 250.2 / DV 270.2	Teil in Ordnung	Teil mangelhaft	Teil ausgewechselt
1. Pumpen										
Pumpen auf Dichtheit, Laufgeräusche, Drehrichtung und Funktion überprüfen										
Pumpenansaugung prüfen										
Sitz/Funktion der Pumpensiebe prüfen										
Gleitringdichtung/Gegenlaufring prüfen										
2. Waschsysteme										
Wasserstand im Tank kontrollieren										
Reinigungswasserleitung auf Dichtheit überprüfen										
Waschsystem auf Vollständigkeit und richtiges Spritzbild prüfen										
Dreharmnaben prüfen										
3. Frischwasserklarspülung										
Fließwasserdruck prüfen										
Klarspülssystem auf Vollständigkeit und richtiges Spritzbild prüfen										
System auf Dichtheit prüfen										
4. Gehäuse und Einbauteile										
Gehäuse, Tank, Blechaufbau, Haube, Türen und Unterbauverkleid. auf Beschädigung und Funktion prüfen										
Tankabdecksiebe kontrollieren										
Boiler, Schläuche, Schellen, Kunststoffteile und Dichtungen prüfen										
Heb- und Senkvorrichtung auf Funktion überprüfen										
5. Frischwasserinstallation										
Niveauregulierung prüfen										
Ventile prüfen, Schmutzfänger reinigen										
Alle Armaturen (incl. Brause) auf Dichtheit kontrollieren										
Bei EW: Einstellung kontrollieren										
Bei TE/VE: Funktion prüfen										
Bei GiO-Modul: Vorfilterwechsel durchführen (muss spätestens alle 6 Monate erfolgen)										
Wasserhärte prüfen										
6. Abwasserinstallation										
Auf Dichtheit prüfen										
Bei Laugenpumpe Druckschlauchverlegung und Abpumpverhalten überprüfen										
7. Elektroinstallation										

Wartungsarbeiten	FV 28G / FV28GIO EcoStar 430 F EcoStar 530 F-M	FV 40.2 / FV 40.2 G /FV 60.2 / FV 70.2 D TopClean 60	GK 60	OR 50 H	EcoStar 545D / DV 80.2 / DV 120.2 / DV 125.2 / DV 200.2 / DV 200.2 PW	DV 270 B	FV 130.2 – FV 250.2 / DV 270.2	Teil in Ordnung	Teil mangelhaft	Teil ausgetauscht
Kontrolle sämtlicher Sicherungen										
Sämtliche Elektroanschlüsse nachziehen										
Tank- und Boilerheizung überprüfen										
Temperaturregler und Endschalter kontrollieren										
8. Elektrische Sicherheitsüberprüfung (Zertifikat ist optional)										
Sichtprüfung durchführen								mind. 1 x Jahr		
Schutzleiterprüfung								mind. 1 x Jahr		
Isolationswiderstandmessung								mind. 1 x Jahr		
Schutzleiterstrommessung								mind. 1 x Jahr		
9. Reinigerdosierung										
Dosierung kontrollieren, evtl. nachstellen										
10. Klarspülerdosierung										
Dosierung kontrollieren, evtl. nachstellen										
11. Funktionsprüfung des Gesamtgerätes										
Automat auf Zusammenwirken aller Funktionen prüfen										
12. Probelauf										
Probereinigen und Reinigungsergebnisse kontrollieren										
Kurzanweisung f. neues Personal										

18 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.

Bitte entsorgen Sie Ihr Altgerät nicht im Restmüll. Informieren Sie sich stattdessen bei Ihrem Fachhändler oder bei den in Ihrer Gemeinde eingerichteten Sammelstellen über die Entsorgung Ihres Altgeräts.

18.1 Entsorgung des Verpackungsmaterials

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

- Vierkantholzrahmen
- Plastikfolie (PE-Folie)
- Kartonage (Kantenschutz)
- Verpackungsband (Bandstahl)
- Verpackungsband (Kunststoff (PP))



Hinweis

Der Vierkantholzrahmen besteht aus unbehandeltem, rohem Tannen- / Fichtenholz. Zum Schutz vor Schädlingen können länderspezifische Einfuhrrichtlinien behandeltes Holz vorschreiben.

18.2 Demontage und Entsorgung des Altgeräts

⚠ Warnung

Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Chemikalien

Reiniger 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 sofort einen Arzt aufsuchen.
-
- 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.



19 Dokumentation

Montageplan / Maßblatt

Technische Daten

Schaltplan, Programmieranleitung

Installationsvorschriften – Allgemeine Hinweise



MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG

Englerstraße 3

77652 Offenburg

Germany

www.meiko-global.com

info@meiko-global.com