

# Betriebsanleitung

## Gläserpülautomat

**FV 40.2 G-K**

"ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG"





## Inhaltsverzeichnis

|      | <u>Seite</u> |
|------|--------------|
| 1    | 5            |
| 1.1  | 6            |
| 1.2  | 6            |
| 1.3  | 6            |
| 2    | 7            |
| 3    | 7            |
| 4    | 8            |
| 5    | 9            |
| 5.1  | 9            |
| 5.2  | 10           |
| 6    | 12           |
| 6.1  | 12           |
| 6.2  | 12           |
| 6.3  | 13           |
| 6.4  | 13           |
| 6.5  | 14           |
| 6.6  | 14           |
| 6.7  | 14           |
| 6.8  | 15           |
| 6.9  | 15           |
| 7    | 15           |
| 7.1  | 15           |
| 8    | 16           |
| 8.1  | 16           |
| 8.2  | 17           |
| 8.3  | 17           |
| 8.4  | 17           |
| 9    | 18           |
| 10   | 18           |
| 10.1 | 18           |
| 10.2 | 19           |
| 10.3 | 19           |
| 10.4 | 19           |
| 10.5 | 20           |
| 11   | 20           |
| 11.1 | 21           |
| 11.2 | 21           |
| 11.3 | 21           |
| 11.4 | 21           |
| 12   | 21           |
| 13   | 22           |
| 14   | 23           |
| 15   | 23           |



|      |  |    |
|------|--|----|
| 16   | Einstellungen / Änderungen / Anpassungen vor Ort   | 24 |
| 16.1 | Verwendung der Tastatur bei der Programmierung     | 24 |
| 16.2 | Code Eingabe                                       | 25 |
| 16.3 | Serviceebene                                       | 25 |
| 16.4 | Parameterliste                                     | 30 |
| 16.5 | Belegungsliste Eingänge sichten / Ausgänge steuern | 34 |
| 16.6 | Spülprogramme Parameter Stand: 01.03.2010          | 35 |
| 17   | Betriebsstörungen                                  | 35 |
| 17.1 | Infomeldungen und Fehlerbehebung                   | 36 |
| 17.2 | Fehlermeldungen und Fehlerbehebung                 | 37 |
| 18   | Wartung, Instandhaltung                            | 39 |
| 18.1 | Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen bei Wartung      | 39 |
| 18.2 | Dosiergeräte                                       | 39 |
| 18.3 | Wartungsplan                                       | 40 |
| 19   | Umweltgerechtes Verhalten, Entsorgung der Anlage   | 41 |
| 20   | Dokumentation                                      | 41 |

---



## Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben sich für einen modernen **MEIKO-Gläerspülautomaten** entschieden und damit ein hochwertiges Produkt erworben, das mit größter Sorgfalt hergestellt, geprüft und zur bestimmungsgemäßen Verwendung im gewerblichen Einsatz freigegeben wurde.

Prozessablauf: Nach Drücken der Programmstarttaste startet das Waschprogramm, das sich **bei allen drei Programmen** grundsätzlich aus zwei Komponenten zusammensetzt:

- Waschen
- Klarspülen

### Programme (Werkseinstellung)

#### **Programm I (Kurzprogramm) und Programm II (Normalprogramm) - Kalt:**

Die Gläser werden mit einer **Waschwassertemperatur von 55°C gereinigt**.

Die sich automatisch anschließende Klarspülung erfolgt mit **Frischwasser, das nicht erhitzt wird**. Diese Klarspülung erfolgt somit mit Kaltwasser bzw. mit der Wassertemperatur, die über die Zulaufleitung in die Maschine kommt.

Bei einer Zulaufwassertemperatur von 10°C kann bei der Kühlung der Gläser von folgenden erreichbaren **Glastemperaturen** ausgegangen werden:

- **ca. 22°C-27°C** – direkt nach der Entnahme.
- **ca. Raumtemperatur** – in bereits 1-2 Minuten nach der Entnahme.  
(Lediglich dickwandige Gläser (Bierkrüge) oder dickwandige Glasbereiche (Glasfuß) liegen noch bei 30-35°C.)

Zur Sicherstellung der **Waschwassertemperatur von 55°C in diesen beiden Programmen** verfügt die Maschine über eine automatische Laufzeitverlängerung, die die Programmlaufzeiten verlängern kann.

#### **Programm III (Intensivprogramm) - Heiß:**

Die Gläser werden mit einer **Waschwassertemperatur von 60°C gereinigt**.

Die sich automatisch anschließende Klarspülung erfolgt mit **Frischwasser, das auf 65°C erhitzt wird**.

Zur Sicherstellung der **Klarspülwassertemperatur von 65°C in diesem Programm** verfügt die Maschine über eine automatische Laufzeitverlängerung, die die Programmlaufzeiten verlängern kann.

#### **Bitte beachten Sie:**

Bei einem **Programmwechsel** von Programm III (**Heiß**) auf eines der beiden anderen Programme (**Kalt**) sind ca. 3 – 4 Spülgänge zu berücksichtigen, in denen die Klarspülung noch nicht mit Kaltwasser erfolgt!

Mit jedem dieser Spülgänge kühlt sich die Klarspültemperatur allmählich auf das Temperaturniveau der Zulaufwassertemperatur des Frischwassers ab.

Bei einem **Programmwechsel** von Programm I oder II (**Kalt**) auf Programm III (**Heiß**) werden die oben genannten Wasch- und Klarspülwassertemperaturen direkt erzielt.

Durch die Kühlung der Gläser kann es zu (Temperatur-)Spannungen im Glas kommen, die es empfehlen, dem ohnehin **behutsamen Umgang mit den Gläsern** eine erhöhte Beachtung zu schenken.

Für eventuell entstehende Schäden aus den oben genannten Gründen können wir keine Haftung übernehmen.

Wir sind sicher, Ihnen mit diesen Hinweisen hilfreiche Tips für einen dauerhaft einwandfreien Zustand Ihrer hochwertigen Gläser gegeben zu haben und sind davon überzeugt, dass der MEIKO Gläserspülautomat auch in Ihrem Haus zu einem zuverlässigen und unverzichtbaren Helfer werden wird.

**MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG**

Offenburg, im April 2010



## 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 Spülautomat stets zu Ihrer vollsten Zufriedenheit arbeiten und eine lange Lebensdauer besitzen.

Der Spülautomat 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 Lieferumfangs 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.

Außerdem weisen wir Sie darauf hin, dass der Inhalt der Anleitung nicht Teil einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist oder diese abändern soll.

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 Name und Anschrift des Herstellers

Wenden Sie sich bei Rückfragen, technischen Problemen usw. direkt an:

**MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG**  
Englerstr. 3  
D - 77652 OFFENBURG  
Telefon 0781 / 203-0  
Telefax 0781 / 203-1274  
<http://www.meiko.de>  
[info@meiko.de](mailto:info@meiko.de)

oder:

Name und Anschrift der MEIKO - Niederlassung, - Werksvertretung oder Händler


(Firmenstempel oder Anschrift eintragen)

### 1.3 Bezeichnung der Maschine

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

Typ: \_\_\_\_\_

SNr: \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_

Diese Informationen befinden sich auf dem Typenschild.

## 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

## 3 Bestimmungsgemäße Verwendung



Der Gläserspülautomat ist ausschließlich für seine bestimmungsgemäße Verwendung, nämlich das Spülen von Gläsern bestimmt.

Der Spülautomat darf nur bestimmungsgemäß eingesetzt und benutzt werden. Eine andere Anwendung ist nicht gestattet.



Das Spülgut muss für das Spülen in Spülautomaten geeignet sein.

Dieser Spülautomat ist ein Produkt, der ausschließlich zur Verwendung bei der Arbeit bestimmt ist!



## 4 EG-Konformitätserklärung

**Muster** / Example / Exemple / Esempio / Ejemplo / Voorbeeld

### EG-Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity / Déclaration de conformité CE / Dichiarazione di conformità CE / Declaración de conformidad CE / CE-conformiteitsverklaring

**Firma** / Company / Société / Ditta / Empresa / Fabrikant:  
**Adresse** / Address / Adresse / Indirizzo / Dirección / Adres:

**MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG**  
 Englerstraße 3  
 77652 Offenburg  
 Germany

**Kontakt** / Contact / Contact / Contatto / Contacto / Contact

Internet: www.meiko.de  
 E-mail: info@meiko.de  
 Telefon: +49(0)781/203-0

#### Auftrag Nr.

Order no. / No. de commande / No. d'ordine / No. de pedido / Opdracht nr.:

#### Spülmaschine Typ

Dishwasher model / Lave-vaisselle modèle / Lavastoviglie modello / Lavavajillas modelo / Vaatwasmachine model

|                  |                  |                 |                 |                    |                        |
|------------------|------------------|-----------------|-----------------|--------------------|------------------------|
| <b>FV 28 G-M</b> | <b>FV 40.2 G</b> | <b>FV 130.2</b> | <b>DV 80.2</b>  | <b>DV 200.2</b>    | <b>EcoStar 430 F-M</b> |
| <b>FV 28 GiO</b> | <b>FV 60.2</b>   | <b>FV 250.2</b> | <b>DV 120.2</b> | <b>DV 200.2 PW</b> | <b>EcoStar 530 F-M</b> |
| <b>FV 40.2</b>   | <b>FV 70.2</b>   |                 | <b>DV 125.2</b> | <b>DV 270.2</b>    | <b>EcoStar 545 D-M</b> |

#### Konformitätserklärung

Declaration of Conformity / Déclaration de conformité / Dichiarazione di conformità / Declaración de conformidad / Conformiteitsverklaring:

**Hiermit bescheinigen wir in alleiniger Verantwortung die Konformität des Erzeugnisses mit den grundlegenden Anforderungen der folgenden EG-Richtlinien, harmonisierten Normen, nationalen Normen.**

We hereby declare at our sole responsibility that the product conforms to the essential requirements of the following EC Directives, harmonized standards, national standards.

Par la présente nous certifions sous notre seule responsabilité la conformité du produit avec les exigences fondamentales des directives CE, normes harmonisées et normes nationales suivantes.

Con la presente dichiariamo sotto la nostra responsabilità la conformità del prodotto con i regolamenti basilari delle seguenti direttive CE, normative armonizzate e normative nazionali.

Por la presente declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que nuestros productos están en conformidad con las exigencias básicas de las siguientes directivas de la CE, normas homologadas y normas nacionales.

Hiermee verklaren wij onder geheel eigen verantwoordelijkheid de conformiteit van het product met de fundamentele en gestelde eisen volgens EG-richtlijnen, geharmoniseerde normen en nationale normen.

**EG-Richtlinie** / EC Directive / Directive CE / Regolamento CE / Directiva CE / EG-richtlijn

**2006/42/EG / 2006/95/ EG / 2004/108/EG**

**Dokumentationsverantwortlicher:** Responsible for documentation / Responsable de la documentation / Responsabile della documentazione / Responsable de la documentación / Voor deze documentatie verantwoordelijk

Daniel Ratano  
**MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG**, Englerstr. 3 – 77652 Offenburg - Germany

**Unterschrift** / Signature / Signature / Firma / Firma / Handtekening

**Konstruktion** / Design Engineering Department / Dpt. Construction / Reparto Costruzione / Depto. de diseño / Constructie

**MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG**

ppa.  
 (per procura)

Dr. Thomas Peukert  
 (Leiter Entwicklung und Konstruktion)  
 Head of Development / Design / Responsable Développement / Construction / Direttore Sviluppo /  
 Costruzione / Jefe de la sección de desarrollo y diseño / Chef Ontwikkeling/Constructie





## 5 Allgemeine Sicherheitshinweise

### 5.1 Sorgfaltspflicht des Betreibers



Der Spülautomat 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 Automaten, diese Maßnahmen zu planen und ihre Ausführung zu kontrollieren.

### Maßnahmen zum sicheren Betrieb des Automaten:

#### Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen, dass ...



... der Spülautomat 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 den Automaten 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.



... der Spülautomat 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.



... Automaten, 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 Spülautomaten an den Kunden/Betreiber dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden (z. B.: Elektro- oder Standort). Veränderungen des Spülautomaten, 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.



ACHTUNG!

... 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.

## 5.2 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen



ACHTUNG!

Von dem gelieferten Spülautomaten 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.



ACHTUNG!

Der Spülautomat 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,
- auf Grund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweilig erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren kennen und vermeiden,
- Kenntnisse über Erste-Hilfe-Maßnahmen und die örtlichen Rettungseinrichtungen haben,
- die Sicherheitshinweise gelesen haben und beachten,
- die Betriebsanleitung (bzw. den für die auszuführenden Arbeiten entsprechende Teil) gelesen haben und beachten.



Der Automat arbeitet mit Heißwasser. (Temperatur der Waschflotte = 55-60 °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 Spülautomaten.



### Warnung !

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

Bevor die Verkleidbleche des Automaten oder ein elektrisches Betriebsmittel geöffnet werden, ist der gesamte Automat unbedingt über die bauseitige Netztrennvorrichtung spannungsfrei zu schalten und mit geeigneten Maßnahmen gegen Wiedereinschalten zu sichern.

Arbeiten und Störungsbehebungen am elektrischen Teil des Automaten dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Die Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten. Der Automat darf erst nach Anbringen **aller Verkleidbleche** vom Betreiber wieder in Betrieb genommen werden!



Der Spülautomat darf **nicht** mit dem Wasserschlauch oder dem Hochdruckreiniger abgespritzt werden.



ACHTUNG!

Der Spülautomat 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!

Bei Unklarheiten bezüglich der Bedienung, darf der Spülautomat nicht benutzt werden.



Bei Unklarheiten bezüglich der Bedienung, darf der Spülautomat nicht benutzt werden.



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

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

Kein Waschgut aus Metall im Spülautomaten waschen, das nicht aus rostfreiem Chrom-Nickel-Stahl ist.

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

Der Automat 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.



Tür und Klappen sind grundsätzlich zu schließen!

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



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



Es dürfen nur für gewerbliche Spülautomaten 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.



Bei Betriebsende ist der Spülautomat mit der bauseitigen Netztrennvorrichtung spannungsfrei zu schalten

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



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

### 5.2.1 Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung

Reparaturarbeiten und Störungsbehebungen an elektrischen Ausrüstungen des Automaten 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!



## 6 Anlieferung, Transport, Aufstellung und Montage

### 6.1 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 Automaten dürfen keinesfalls in Betrieb genommen werden.

### 6.2 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.
- Spülautomat auspacken.

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

Der Spülautomat 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 Spülautomaten an.



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



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

Vorgehen bei der Aufstellung des Spülautomaten:

- 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.

### 6.3 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 Automaten 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 den Spülautomaten sind rutschhemmende Bodenbeläge vorzusehen

#### 6.3.1 Anforderungen an den Aufstellort

- Durchgehende Frostfreiheit des Lager- und Aufstellortes sicherstellen.

Der Automat ist nur im Lieferzustand bzw. mit besonderer Ausstattung (Option Frostentleerung) frostfest.

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



#### 6.4 Anforderungen an den elektrischen Anschluss

Arbeiten am elektrischen Teil des Automaten 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 Netztrennvorrichtung in der festverlegten elektrischen Installation versehen.
- Automat muss an den Potentialausgleich angeschlossen werden!
- Bei nicht geerdetem Neutralleiter (N) an Drehstrom eine 4-polige (bei Wechselstrom eine 2-polige) Netztrennvorrichtung 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 Spülautomaten absichern.

- Alle Leiterbefestigungsschrauben vor Inbetriebnahme nachziehen.

Der Schaltplan befindet sich hinter der Frontblende des Spülautomaten. Der beiliegende Schaltplan muss im Automaten verbleiben.



ACHTUNG!



## 6.5 Anforderungen an den Frischwasseranschluss

Der Automat ist DVGW-konform ausgeführt und benötigt keine weitere Sicherungseinrichtung im Wasserzulauf.

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

**Der Automat ist mit einem Freien Auslauf (Familie A, Typ A nach EN 1717) ausgestattet.**

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



ACHTUNG!

Der Mindestfließdruck des Frischwasserzulaufs muss 0,6 bar, bei Einbauwasserenthärtung AktivClean 1 bar und bei Automaten 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 Automaten ist ein Wasser-Stop 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.

### Nur für Australien:

Alle Arbeiten sind in Übereinstimmung mit AS 3500 auszuführen!

## 6.6 Anforderungen an den Abwasseranschluss

- In die Abwasserleitung ist eine Laugenpumpe integriert. Bauseits ist ein Siphon vorzusehen (weitere Hinweise dazu im Maßblatt).
- Der Ablaufschlauch muss bauseits an die Abwasserleitung angeschlossen werden.
- Ggf. in Abhängigkeit vom Einsatz des Spülautomaten einen Fettabscheider vorsehen.
- Bei Automaten mit GiO-Modul sind die Anforderungen an den Abwasseranschluss aus den beiliegenden Betriebs- und Serviceanleitung für das GiO-Modul zu beachten.

## 6.7 Not-Ausschaltung

- Spülautomat mit der bauseitigen Netztrennvorrichtung spannungsfrei schalten.






## 6.8 Chemie zum Betrieb des Spülautomaten

Es dürfen nur alkalische Reiniger und saure Klarspüler, die für den Einsatz in gewerblichen Spülautomaten geeignet sind, verwendet werden. Auskünfte hierzu geben die Anbieter dieser Produkte.

MEIKO empfiehlt Marken-Reinigungsprodukte namhafter Hersteller. Eine

hervorragende Wahl sind  - Reinigungs- und Hygieneprodukte für Automaten mit Kaltwasserspülung.

Der Automat darf nur mit einem für den vorgesehenen Temperaturbereich geeigneten Desinfektionsreiniger und Klarspüler betrieben werden!

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 Automaten 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.

## 6.9 Hinweise zur Entsorgung von Verpackungsmaterial

- Der Vierkantholzrahmen, besteht aus unbehandeltem Holz.  
Spezielle länderspezifische Einfuhrrichtlinien können auch gegen Schädlinge behandeltes Holz vorschreiben.
- Die Plastikfolie, (PE - Folie); kann recycelt werden.
- Die Kartonage, als Kantenschutz, kann ebenso recycelt werden.
- Das Verpackungsband, aus Bandstahl, kann mit dem Stahlschrott recycelt werden.
- Das Verpackungsband, aus Kunststoff (PP), kann recycelt werden.

## 7 Einstellung bei Erstinbetriebnahme durch den Servicetechniker

### 7.1 Inbetriebnahme

Um Anlagenschäden oder lebensgefährliche Verletzungen bei der Inbetriebnahme des Automaten 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 Spülautomaten darf nur von dafür qualifizierten Personen unter Beachtung der Sicherheitshinweise durchgeführt werden.
- Überprüfen Sie vor dem ersten Start, ob alle Werkzeuge und Fremtteile aus dem Automaten entfernt wurden.
- Überprüfen Sie, dass ausgelaufene Flüssigkeit 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 Automaten mit GiO-Modul ist die "Inbetriebnahmebescheinigung für GiO-



Module" zu beachten und entsprechend den Anweisungen zu verfahren.

## 8 Spülen mit dem Spülautomaten



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

### 8.1 Bedientastatur

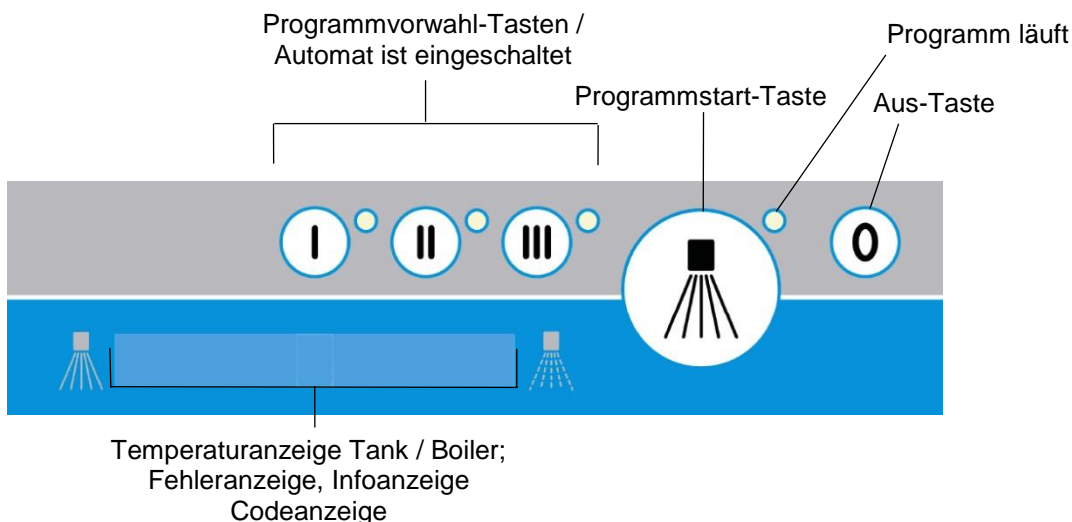


Abbildung 1; Bedientastatur

| Taste/Anzeige | Bedeutung   |
|---------------|---|
|               | Spülprogramm I: Für leicht verschmutzte Gläser mit Kaltwasserklarspülung. |
|               | Programm II: Für normal verschmutzte Gläser mit Kaltwasserklarspülung.    |
|               | Programm III: Für normal verschmutzte Gläser mit Warmwasserklarspülung.   |
|               | Waschtemperatur   |
|               | Klarspültemperatur  |
|               | Programmstart<br>Tank entleeren<br>Selbstreinigungsprogramm               |
|               | Automat ausschalten /<br>Programm unterbrechen                            |

Tabelle 1; Zuordnung Programmtasten/Spülgut



## 8.2 Vorbereitung zum Waschen und Spülen

Führen Sie nachfolgend beschriebene Vorbereitungsarbeiten bei jeder Inbetriebnahme durch.



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



**Achtung!** Quetschgefahr!

Tür mit beiden Händen schließen!

- Automat durch Drücken einer Programmvorwahl-Taste einschalten.



Während der Füllung und Aufheizphase blinkt die Leuchte über der gewählten Vorwahl-Taste. Bei Dauerlicht ist der Automat 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 bei der FV 40.2 G-K ca. 12 Minuten.



Die Temperatur der Gläser nach dem Spülen ist abhängig von der Frischwasserzulauftemperatur.

Direkt nach dem Füllen und Aufheizen des Automaten, sowie nach einem Waschprogramm mit Warmwasserklarspülung (Programm 3) ist beim Umschalten auf ein Kaltwasserklarspülprogramm (Programm 1 oder 2) nicht sofort eine Klarspülung mit kaltem Wasser möglich. Erst nach ca. 3 – 4 Spülgängen wird die Klarspültemperatur in etwa der Wasserzulauftemperatur entsprechen.

## 8.3 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 Waschprozess.



Bei Verwendung ungeeigneter Produkte wird die Lebensdauer der Dosiergeräte erheblich verkürzt, sowie die Reinigungsleistung beeinträchtigt. Außerdem können ungeeignete Produkte zu Schaumbildung führen.

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

## 8.4 Bedienung beim Waschen und Spülen

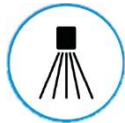


Beim Einsetzen des Waschgutes in die Körbe sind einige grundsätzliche Dinge zu beachten:

- Alle Hohlgefäße immer mit der **Öffnung nach unten** einsetzen. Andernfalls läuft das Wasser nicht aus dem Waschgut ab und macht die Glanztrocknung unmöglich.
- Waschgut im Korb **nicht aufeinanderlegen**. Der direkte Zutritt der Waschlauge würde erschwert und die Waschzeiten müssten unnötig lang gewählt werden. Wirtschaftlicher ist kürzeres Waschen mit nicht überfüllten Körben.

### 8.4.1 Waschgang starten

Programmstart-Taste



- Waschgut vorabräumen (Speisereste, Servietten, Zahnstocher, usw.) und in den Korb einsetzen.
- Korb in den Automaten einführen und korrekt im Korbträger zentrieren.
- Tür schließen.
- Programmstart-Taste drücken.

Der Automat wäscht und spült selbsttätig und schaltet das Waschprogramm nach Beendigung ab. Der Programmablauf wird durch die Leuchte auf der Programmstart-Taste angezeigt.



Die Waschzeit 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 eingestellte Temperatur zu erhitzen. In diesem Fall wird die automatische Waschzeitverlängerung aktiviert.

### 8.4.2 Waschgut entnehmen

- Nach Erlöschen der Leuchte Tür öffnen und Korb herausnehmen.

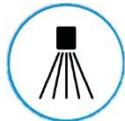
## 9 Spülautomat außer Betrieb setzen

Aus-Taste



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

Programmstart-Taste



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

## 10 Pflegearbeiten

### 10.1 Pflege, Allgemein

Der Programmautomat ist für einen minimierten Reinigungs-, Pflege- und Wartungsaufwand konzipiert.



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

## 10.2 Reiniger nachfüllen

Prinzipiell werden zwei Arten von Reinigervorratsgebinden unterschieden:

### Eingebauter Vorratsbehälter

Der Vorratsbehälter befindet sich hinter der Frontblende im unteren Teil des Programmautomaten. 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 Programmautomaten.

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



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

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

## 10.3 Klarspüler nachfüllen

Prinzipiell werden zwei Arten von Klarspülervorratsgebinden unterschieden:

### Eingebauter Vorratsbehälter

Der Vorratsbehälter befindet sich hinter der Frontblende im unteren Teil des Programmautomaten. 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 Programmautomaten.

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



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

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

## 10.4 Reinigung

Nach der Tankentleerung wie folgt vorgehen:

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

### 10.4.1 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 Automaten entstehen!



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

### 10.5 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.

## 11 Grundlegende Hinweise zum Spülautomaten



Der Spülautomat ist nach dem neuesten Stand der Technik gebaut. Er ist betriebssicher.



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

#### **Haftungssetzung**

Für Schäden am Automaten und anderen Objekten, die durch Bedienungsfehler, bzw. Nichtbeachtung der Betriebsanleitung entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Veränderungen des Automaten - 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.

## 11.1 Allgemeine Beschreibung des Spülautomaten

### 11.1.1 Ausführung

Viereckkorb-Gerät mit feststehendem Korb

### 11.1.2 Waschprinzip

Der Automat arbeitet mit einem Wasch- und einem Klarspülgang.

Der Temperaturregler hält die eingestellte Waschtemperatur von 55-60 °C. Eine Kreiselpumpe fördert das Umwälzwasser aus dem Waschtank in die Waschdüsen. Die Wasserstrahlen treffen aus sich ändernden Richtungen auf das Waschgut. Hierdurch wird ein gleichmäßiges Waschergebnis gewährleistet.

Nach dem Waschen erfolgt die Frischwasser-Klarspülung. Das Waschgut wird über ein separates Düsensystem mit kaltem oder heißem Frischwasser (bis 65 °C) abgespült. Gleichzeitig dient das Klarspülwasser zur Regenerierung des Waschwassers, der Verschmutzungsgrad des Waschwassers wird herabgesetzt.

### 11.1.3 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 Waschtank gefördert. Das Dosiergerät ist selbstansaugend. Die Dosierung erfolgt bei jedem Füllzyklus und bei Beginn eines jeden Programmablaufs über eine Zeitsteuerung.

In der Regel ist eine Dosierung von ca. 2 ml Reiniger pro Liter Tankwasser die richtige Konzentration. Diese kann sich jedoch je nach Reinigertyp, Waschgut und Verschmutzungsgrad des Waschguts bis auf 5 ml/l erhöhen oder auch auf 1 ml/l verringern.



### 11.1.4 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.

Richtige Dosierung ergibt einen gleichmäßigen Wasserfilm.

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

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



## 11.2 Geräuschemission

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

## 11.3 Daten über elektrische und hydraulische Ausrüstung

Siehe beiliegendes Maßblatt

## 11.4 Maße, Technische Daten, Installationsangaben

Siehe beiliegendes Maßblatt

## 12 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.

### 13 Selbsthilfe bei Störungen

| Störung:  | Ursache   |
|---|---|
| <b>Automat füllt nicht!</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Wasser vorhanden</li> <li>• Vorfilter verschmutzt</li> <li>• GiO-Module verblockt</li> <li>• Schmutzfänger verstopft</li> <li>• Niveauschalter defekt</li> <li>• Magnetventil defekt</li> <li>• Türsicherung defekt</li> </ul>  |
| <b>Klarspülung spritzt nicht!</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Wasser vorhanden</li> <li>• Boilerniveauschalter defekt</li> <li>• Drucksteigerungspumpe ausgefallen</li> </ul>   |
| <b>Streifen und Schlieren auf dem Geschirr!</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu hoher Mineralgehalt des Klarspülwassers (siehe Betriebsanleitung)</li> <li>• GiO-Module defekt</li> <li>• Ungeeignete Klarspülmittel oder falsche Dosiermenge</li> </ul>  |
| <b>Starke Schaumbildung im Waschtank!</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch vorgereinigte Teile gelangt Handspülmittel in den Waschtank</li> <li>• Tägliche Reinigung erfolgt mit schäumenden Reinigungsmitteln, welche später in den Automaten gelangen.</li> <li>• Besser Vorabräumen, da Schmutzbelastung im Tank zu hoch. Alternativ Waschtank zwischendurch entleeren.</li> <li>• Klarspülwassermenge zu gering</li> <li>• Ungeeigneter Reiniger oder Klarspüler</li> <li>• Zu niedere Waschttemperaturen &lt; 40° C</li> </ul> |



## 14 Ausbildung des Personals

Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf am Spülautomaten arbeiten. Die Zuständigkeiten des Personals sind klar festzulegen für das Bedienen, Warten und Reparieren.

Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person am Spülautomaten arbeiten.

| Personen / Tätigkeit            | Eingewiesenes Bedienpersonal | Unterrichteter 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.

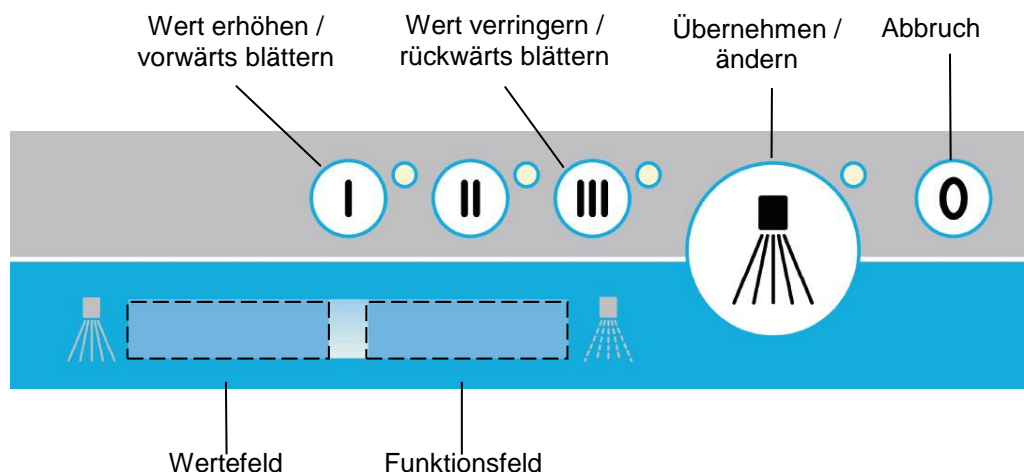
## 15 Zulässige Anwender dieser Dokumentation



Die in dieser Unterlage beschriebenen Arbeiten (Kapitel 16 – 19) dürfen nur von Fachmonteuren des Herstellers, dessen zuständiger Werksvertretung oder des autorisierten Fachhändlers durchgeführt werden.

## 16 Einstellungen / Änderungen / Anpassungen vor Ort

### 16.1 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 Automaten in der Serie beiliegt, ist dies komprimiert beschrieben.

Zur Programmierung der Steuerung muss die Spannungsversorgung gewährleistet, sowie der Automat 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.



## 16.2 Code Eingabe

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



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.

## 16.3 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 16.3.1)



dies entspricht Klarspülerleitung entlüften (siehe 16.3.2)



dies entspricht Reinigerleitung entlüften (siehe 16.3.3)

### 16.3.1 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 16.4.

### 16.3.2 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.

### 16.3.3 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 Automaten 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.

### 16.3.4 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 16.3.5)



dies entspricht Status Eingänge sichten. (siehe 16.3.6)



dies entspricht Status Ausgänge sichten und setzen. (siehe 16.3.7)

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.

### 16.3.5 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 16.4.

### 16.3.6 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 automaten-spezifischen Belegungsliste.  
(siehe 16.5).

### 16.3.7 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 16.5)

**16.3.8 Dosiertechnikebene sichten / ändern**

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

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

Parameterliste siehe 16.4

## 16.4 Parameterliste

| Par. Nr. | Konfigurations-Optionen               | Verwendung als | Wertebereich | Einheit         | Werks-einstellung | Bemerkung  |
|----------|---------------------------------------|----------------|--------------|-----------------|-------------------|--|
| 101      | Spülprogramm Taste 1                  | Parameter      | 1 .. 50      | -               | 1                 | Spülprogramm-Nr. der Taste 1 zuordnen;<br>Belegung einstellbar   |
| 102      | Spülprogramm Taste 2                  | Parameter      | 1 .. 50      | -               | 2                 | Spülprogramm-Nr. der Taste 2 zuordnen;<br>Belegung einstellbar   |
| 103      | Spülprogramm Taste 3                  | Parameter      | 1 .. 50      | -               | 9                 | Spülprogramm-Nr. der Taste 3 zuordnen;<br>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 Leerstands-anzeige              | Parameter      | 0/1          | -               |                   | Leerstandsanzeige<br>0: mittels INFO 420, 520<br>1: Ausgabe von Sonderzeichen  |
| 109      | Teil-/ Vollentsalzung vorhanden?      | Parameter      | 0,1,2        | -               |                   | Teil-/Vollentsalzung vorhanden ?<br>0: nein<br>1: Teilentsalzung (TE)<br>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:<br>TE: Angabe in %<br>VE: 100 = OK;<br>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.<br><b>Achtung!</b> Alle Änderungen der Serviceparameter werden zurückgesetzt.<br>Netzreset muss innerhalb 5 min ausgeführt werden, sonst werden die Werkseinstellungen nicht geladen.<br>Ohne Netzreset steht die Info 123 an.  |
| 121      | Wartungsanzeige aktivieren              | Parameter      | 0 .. 3                   |         | 0                | 0 = AUS<br>1 = Betriebsstunden<br>2 = Chargenzähler<br>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<br>1 = JA<br>Hinweis: Mit dem M-Commander ist für das Zurücksetzen ein Up- und Download notwendig.   |
| 201      | Automatentyp                            | Parameter      | 1 - 9                    | -       | 6                | 1: FV 40.2 / FV 60.2 / FV28 GiO-M<br>2: FV 130.2 / FV 250.2 / DV 270.2<br>3: DV 80.2 / DV 200.2<br>4: DV 120.2 / DV 125.2 / DV 200.2PW<br>5: FV 70.2D / FV 40.2TL / TopClean 60<br>6: FV 130.2 TL / FV 250.2 TL / DV 270.2 TL<br>7: DV 80.2 TL / DV 200.2 TL<br>8: DV 120.2 TL / DV 125.2 TL / DV 200.2 TL PW<br><b>Achtung!</b> ändert nur Belegungsliste und Automatensequenzen - keine Parameter |
| 202      | Soll-Temperatur Tank                    | Parameter      | 10 ... 80<br>(50 .. 176) | °C/°F   | 60               | Für alle Spülprogramme bei einem Gerät einheitlich! Ausgabe abh. von Definition   |
| 203      | Vorspülzeit                             | Parameter      | 0 ... 8                  | Sek.    | 0                | Siehe Prozessschritt Vorspülen  |

| Par. Nr. | Konfigurations-Optionen           | Verwendung als | Wertebereich | Einheit | Werks-einstellung | Bemerkung  |
|----------|-----------------------------------|----------------|--------------|---------|-------------------|--|
| 204      | Klarspülzeit                      | Parameter      | 4 ... 30     | Sek.    | 7                 | Dauer der Ansteuerung der Drucksteigerungspumpe (Laufzeit durch P306 begrenzt!!)   |
| 205      | Betriebsanzeige                   | Parameter      | 0 .. 8       | -       | 1                 | Potenzialfreier Kontakt schaltet ein bei<br>0 - keine Info<br>1 - Füllen/Heizen, Spülbereit/Spülen, Abpumpen<br>2 - Füllen/Heizen, Spülbereit/Spülen<br>3 - Füllen/Heizen<br>4 - Spülbereit<br>5 - Spülen<br>6 - Abpumpen<br>7 - Fehler<br>8 - Nicht Zust. Automat AUS und Abpumpen<br>9- Reserve<br>10- Nicht Automat AUS                 |
| 211      | Feineinstellung Klarspülzeit      | Parameter      | 0,0..0,9     | Sek.    | 0,0               | Nachkommastelle von P204   |
| 218      | Klarspülermangel                  | Parameter      | 0/1          |         | 0                 | Überwachung Anzeige  |
| 219      | Reinigermangel                    | Parameter      | 0/1          |         | 0                 | Überwachung Anzeige  |
| 224      | Ansteuerungs-mode Klarspülerpumpe | Parameter      | 0 .. 4       | -       | 1                 | Definition Ansteuerung Klarspülerpumpe:<br>0 – Klarspülerpumpe = 0; nicht ansteuern<br>1 – Klarspülerpumpe; über errechnete Laufzeit ansteuern<br>2 – Klarspülerpumpe = Drucksteigerungspumpe; Ansteuern wie Drucksteigerungspumpe<br>3 – Klarspülerpumpe = Waschpumpe; Ansteuern wie Waschpumpe<br>4 - frei                               |
| 225      | Ansteuerungs-mode Reinigerpumpe   | Parameter      | 0 .. 4       |         | 4                 | Definition Ansteuerung Reinigerpumpe:<br>0 – Reinigerpumpe; nicht ansteuern<br>1 – Reinigerpumpe; über errechnete Laufzeit ansteuern<br>2 – Reinigerpumpe = Drucksteigerungspumpe; Ansteuern wie Drucksteigerungspumpe<br>3 – Reinigerpumpe = Waschpumpe; Ansteuern wie Waschpumpe<br>4 – Option Reinigerpumpe mittels Unterdruckdosierung |



| Par. Nr. | Konfigurations-Optionen                           | Verwendung als | Wertebereich | Einheit | Werks-einstellung | Bemerkung  |
|----------|---|----------------|--------------|---------|-------------------|--|
| 228      | EW vorhanden?                                     | Parameter      | 0/1          | -       | 0                 | Bei eingebauter Wasserenthärtung Wert auf 1 setzen   |
| 240      | Werks-einstellungen für Konfigurationsdaten laden | Parameter      | 0/1          | -       | 0                 | Wirksam erst mit Netzreset AUS / EIN.<br><b>Achtung!</b> Alle Änderungen der Service-parameter werden zurückgesetzt.<br>Netzreset muss innerhalb 5min ausgeführt werden, sonst werden die Werkseinstellungen nicht geladen.<br>Ohne Netzreset steht die Info 123 an. |
| 241      | A0-Wert   | Parameter      | 0 ...60      | -       | 0                 | Nur in Verbindung mit Desinfektionsautomat Nr. 5 – 9 in Parameter 201  |
| 321      | KP - Förderleistung                               | Parameter      | 0,1 ...10    | L/Std.  | 1,3               | Klarspülerpumpe<br>Definition der Leistung   |
| 322      | RP - Förderleistung                               | Parameter      | 0,1 ...20    | L/Std.  | 7                 | Reinigerpumpe<br>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.    | 20                | Dosierpumpe Reiniger auf Zeit ansteuern, um Zuleitung zu entlüften   |
| 347      | Desinfektions-temperatur                          | Parameter      | 10 ...80     | °C/°F   | 52                | Nur in Verbindung mit Desinfektionsautomat Nr. 5 – 9 in Parameter 201  |
| 348      | Desinfektions-haltezeit                           | Parameter      | 0 ...900     | Sek.    | 10                | Nur in Verbindung mit Desinfektionsautomat Nr. 5 – 9 in Parameter 201  |

## 16.5 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           |
|         |        |                               |                                       |                 |
| 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           |

Bedingung Leckwasserschalter: Leckwasserschalter darf nicht ausgelöst haben.

## 16.6 Spülprogramme Parameter Stand: 01.03.2010

| Spülprogramm<br>Nr.: | Sollwert<br>Boilertemperatur | Sollwert Waschzeit |        |
|----------------------|------------------------------|--------------------|--------|
|                      |                              | Waschen            | Gesamt |
| 1                    | 10                           | 72                 | 90     |
| 2                    | 10                           | 102                | 120    |
| 3                    | 10                           | 222                | 240    |
| 4                    | 65                           | 72                 | 90     |
| 5                    | 10                           | 142                | 160    |
| 6                    | 10                           | 162                | 180    |
| 7                    | 10                           | 192                | 210    |
| 8                    | 10                           | 342                | 360    |
| 9                    | 65                           | 102                | 120    |
| 10                   | 65                           | 142                | 160    |
| 11                   | 65                           | 162                | 180    |
| 12                   | 65                           | 192                | 210    |
| 13                   | 65                           | 222                | 240    |
| 14                   | 65                           | 342                | 360    |



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

## 17 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 Automaten muss dieser grundsätzlich stromlos sein. Hierzu ist der Automat mit der bauseitigen Netztrennvorrichtung 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.

### 17.1 Infomeldungen und Fehlerbehebung

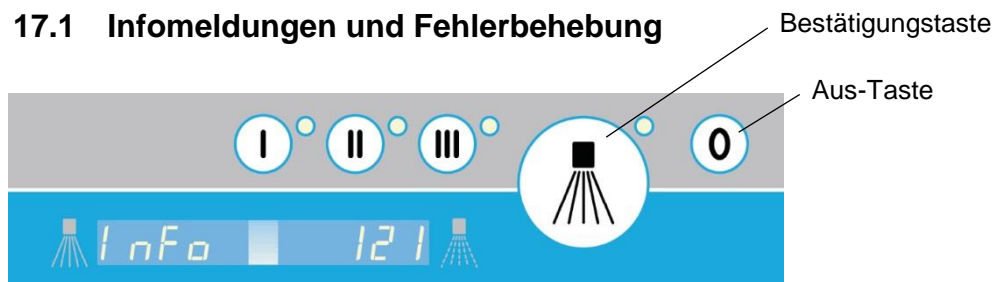


Abbildung 2: Infoanzeige

Infoanzeigen können mit der Bestätigungstaste gelöscht werden. Vorausgesetzt, die Funktion des Automaten 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<br>Waschen eingeschränkt möglich | Keine Boiler- / Tankheizung<br>Kein Frischwasserzulauf<br>System prüfen  |
| 121      | Tür nicht geschlossen                              | Anschluss S1 prüfen<br>Mikroschalter wechseln<br>Justage Mikroschalter prüfen<br>Defekte E/A Platine tauschen  |
| 122      | Falsches Passwort /<br>keine Berechtigung          | Code noch mal eingeben   |
| 123      | Werkseinstellung Parameterliste                    | Innerhalb von 5 min Netz Aus / Ein<br>und Parameter zurückzusetzen<br>auf Werkseinstellung. Danach wird dies<br>verworfen und Parameter beibehalten<br>Info 123 erlischt |
| 126      | Wartung erforderlich                               | Eingestellte Betriebsstunden (P122) oder<br>Chargenzahl (P123) erreicht. Service<br>informieren und Wartung durchführen.<br>Wartungszähler zurücksetzen (P124)           |
| 420      | Klarspülermangel                                   | Bei betriebsbereitem Automaten wird<br>Klarspülermangel gemeldet (nur bei<br>eingebautem Leerstandsmeldesystem)  |
| 520      | Reinigermangel                                     | Bei betriebsbereitem Automaten wird<br>Reinigermangel gemeldet (nur bei<br>eingebautem Leerstandsmeldesystem)  |
| 521      | Reinigermangel bei ADT-<br>Dosiersystem            | Bei angesteuerter Reinigerdosierung<br>werden keine Impulse des<br>Mengen Zählers erkannt. Vorratsbehälter<br>ist leer   |
| 522      | Fehler im ADT-Dosiersystem                         | Es werden Impulse des Mengen Zählers<br>erkannt, obwohl die Reinigerdosierung<br>nicht angesteuert wurde.<br>Ventil im Dosiergerät schließt nicht.                       |

Tabelle 2: Infoanzeigen

## 17.2 Fehlermeldungen und Fehlerbehebung

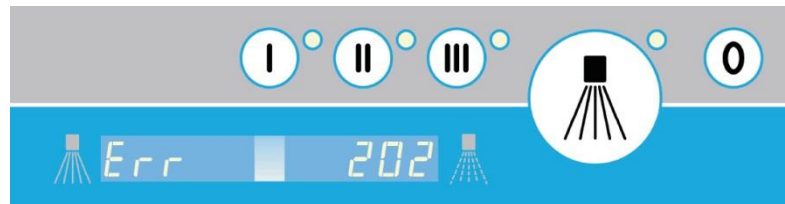


Abbildung 3: Fehleranzeige

Fehleranzeigen werden automatisch gelöscht, wenn der Fehler beseitigt ist.

Fehleranzeigen (Auszug)

| ERR.-Nr. | Beschreibung   | Mögliche Ursache  |
|----------|--|---|
| 1        | Steckbares EEPROM, Fehler.   | EEPROM nicht vorhanden / falsch gesteckt / defekt<br>Leeres EEPROM oder falsches EEPROM<br>EEPROM austauschen mit richtigem Parametersatz   |
| 111      | Leckage Bodenwanne   | Undichtheit im Automaten<br>Pumpensumpf / Motor / usw.<br>defekter Leckwasserschalter<br>Fehler beheben, Wasser entfernen   |
| 201      | Niveau beim 1. Füllen nicht erreicht                                     | Frischwasserzufuhr ungenügend (Wasserhahn zu)<br>Aquistopschlauch abgeknickt<br>Zulaufsieb verschmutzt<br>Aquistop defekt<br>Boilerschalter defekt  |
| 202      | Niveau beim Füllen nicht rechtzeitig erreicht                            | Siehe 201   |
| 203      | Kein Wechsel am Niveauschalter beim Leeren erkannt                       | DSP defekt<br>Steckverbinder DSP gelöst<br>Anlaufkondensator defekt<br>Steckverbinder gelöst<br>Boilerniveauschalter defekt<br>Kein Signal DSP an - von E/A Platine<br>Kein Signal Boiler voll - von E/A Platine<br>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<br>Temperatursensor defekt, falsche Einbaulage<br>Boilerschutz defekt, Leistungsschalter ausgelöst<br>Kein Signal von E/A Platine   |
| 206      | Waschzeitverlängerung  | Boiler nicht rechtzeitig klarspülbereit (Niveau Boiler / Temperatur Boiler)<br>Boilerheizung defekt / Schmelzperlen Heizkörper<br>Temperatursensor defekt<br>Boilerschutz defekt, Leistungsschalter ausgelöst<br>Kein Signal von E/A Platine              |

| ERR.-Nr. | Beschreibung  | Mögliche Ursache  |
|----------|---|---|
| 210      | Kurzschluss Temperaturfühler  | Fühlerleitung überprüfen<br>(Steckkontakte)<br>Fühler austauschen<br>Fühler korrekt anbringen   |
| 211      | Unterbrechung Temperaturfühler  | Siehe 210   |
| 212      | „Ist“ Temperatur Boiler zu hoch   | Schützkontakt klebt<br>Falscher Sensor / defekter Sensor<br>Fühler / Leitung überprüfen<br>(Steckkontakt Mike II XA5)   |
| 301      | Anzahl Umpumpzyklen überschritten.<br>Tankniveaueauswertung gestört             | Förderleistung DSP zu gering<br>Klarspüldüsen verschmutzt<br>Luftfalle verschmutzt<br>DSP Laufrad defekt<br>Kondensat in Niveauleitung<br>Schlauch geknickt / gelöst / Undichtheit  |
| 302      | Beim Abpumpen während dem Spülprogramm wird Niv.1 nicht unterschritten          | Förderleistung LP zu gering<br>LP verschmutzt / defekt<br>Laufrad gelöst<br>Steckverbinder LP gelöst<br>Anlaufkondensator defekt<br>Tankniveaueauswertung gestört<br>AquaStop schließt nicht vollständig<br>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<br>Heizkörper<br>Temperatursensor defekt, falsche Einbaulage<br>Tankschutz defekt, Leistungsschalter ausgelöst   |
| 305      | Anzahl Boilerinhalte fürs Klarspülen nicht ausreichend.<br>Niv.2 nicht erreicht | Siehe 301<br>Niveauschalter defekt<br>Steckverbinder gelöst   |
| 306      | Max. Niv. Wert überschritten<br>Tankniveaueauswertung gestört                   | Belüftungsventil verschmutzt<br>Tankniveau überprüfen<br>Niveausensor Luftfalle / Schlauch überprüfen   |
| 307      | Tankniveausensor defekt   | Anschlussstecker gelöst<br>Sensor defekt<br>E/A Platine tauschen  |
| 310      | Siehe 210   | Siehe 210   |
| 311      | Siehe 211   | Siehe 211   |
| 312      | Siehe 212   | Siehe 212   |

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.

## 18 Wartung, Instandhaltung

Wartungsarbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn der Spülautomat über die bauseitige Netztrennvorrichtung spannungsfrei geschaltet wurde.

**Vorhandene Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht demontiert werden!**



ACHTUNG!

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 Spülautomaten erreicht wird.

### 18.1 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen bei Wartung

In der Betriebsanleitung vorgeschriebene Wartungsintervalle einhalten!

Wartungsanleitungen zu den Einzelkomponenten in dieser Betriebsanleitung beachten!

Vor der Ausführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten den Zugang zum Arbeitsbereich der Anlage für unbefugte Personen sperren! Hinweisschild anbringen oder aufstellen, das auf die Wartungs- oder Reparaturarbeit aufmerksam macht!

Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten muss der Spülautomat über die bauseitige Netztrennvorrichtung 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!



ACHTUNG!



ACHTUNG!

#### 18.1.1 Vor Inbetriebnahme nach Wartungs- oder Reparaturarbeiten

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



ACHTUNG!

#### 18.1.2 Umweltschutz-Vorschriften beachten

Bei allen Arbeiten an und mit dem Automaten 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!



ACHTUNG!

## 18.2 Dosiergeräte

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

### 18.2.1 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 spülen.



### 18.3 Wartungsplan

| Wartungsarbeiten  | FV 28G / FV28GIO<br>EcoStar 430 F<br>EcoStar 530 F-M | FV 40.2 / FV 40.2 G<br>/FV 60.2 / FV 70.2 D<br>TopClean 60 | GK 60 | OR 50 H | EcoStar 545D /<br>DV 80.2 / DV 120.2 /<br>DV 125.2 / DV 200.2 /<br>DV 200.2 PW | DV 270 B | FV 130.2 – FV<br>250.2 / DV 270.2 | Teil in Ordnung | Teil mangelhaft | Teil ausgewechselt |
|---|--|--|-------|---------|--|----------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| <b>1. Pumpen</b>  |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| Pumpen auf Dichtheit, Laufgeräusche, Drehrichtung und Funktion überprüfen                           |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| Pumpenansaugung prüfen  |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| Sitz/Funktion der Pumpensiebe prüfen  |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| Gleitringdichtung/Gegenlaufring prüfen  |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| <b>2. Waschsysteme</b>  |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| Wasserstand im Tank kontrollieren   |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| Waschwasserleitung auf Dichtheit überprüfen   |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| Waschsystem auf Vollständigkeit und richtiges Spritzbild prüfen                                     |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| Dreharmnaben prüfen   |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| <b>3. Frischwasserklarspülung</b>   |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| Fließwasserdruck prüfen   |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| Klarspülssystem auf Vollständigkeit und richtiges Spritzbild prüfen                                 |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| System auf Dichtheit prüfen   |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| <b>4. Gehäuse und Einbauteile</b>   |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| 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  |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| <b>5. Frischwasserinstallation</b>  |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| Niveauregulierung prüfen  |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| Ventile prüfen, Schmutzfänger reinigen  |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| Alle Armaturen (incl. Brause) auf Dichtheit kontrollieren   |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| <b>Bei EW:</b> Einstellung kontrollieren  |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| <b>Bei TE/VE:</b> Funktion prüfen   |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| <b>Bei GiO-Modul:</b> Vorfilterwechsel durchführen (muss spätestens alle 6 Monate erfolgen)         |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| Wasserhärte prüfen  |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| <b>6. Abwasserinstallation</b>  |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| Auf Dichtheit prüfen  |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| Bei Laugenpumpe Druckschlauchverlegung und Abpumpverhalten überprüfen                               |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| <b>7. Elektroinstallation</b>   |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| Kontrolle sämtlicher Sicherungen  |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| Sämtliche Elektroanschlüsse nachziehen  |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| Tank- und Boilerheizung überprüfen  |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| Temperaturregler und Endschalter kontrollieren  |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| <b>8. Reinigerdosierung</b>   |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |
| Dosierung kontrollieren, evtl. nachstellen  |  |  |       |         |  |          |                                   |                 |                 |                    |





|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>9. Klarspülerdosierung</b>                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Dosierung kontrollieren, evtl. nachstellen                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>10. Funktionsprüfung des Gesamtautomaten</b>            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Programmautomat auf Zusammenwirken aller Funktionen prüfen |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>11. Probelauf</b>                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Probespülen und Reinigungsergebnisse kontrollieren         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kurzanweisung f. neues Personal                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 19 Umweltgerechtes Verhalten, Entsorgung der Anlage

Ausgediente Geräte müssen sofort unbrauchbar gemacht werden, um spätere Unfälle auszuschließen.

- Spülautomat mit der bauseitigen Netztrennvorrichtung spannungsfrei schalten.

Bei einer Entsorgung der Anlage (Demontage/Verschrottung) sind die Bauteile entsprechend ihren Materialien bevorzugt einer Wiederverwendung zuzuführen.

Hier eine Auflistung der anfallenden Materialien, die bei einer Demontage am häufigsten vorkommen:

- Chrom-Nickel-Stahl
- Aluminium
- Kupfer
- Messing
- Elektro- und Elektronikteile
- PP und weitere Kunststoffe

## 20 Dokumentation

Montageplan / Maßblatt

Technische Daten

Schaltplan, Programmieranleitung

Installationsvorschriften – Allgemeine Hinweise

# Das Programm auf einen Blick

## Spülautomaten mit stationärem Waschverfahren

Geschirrspülautomaten, Topf- und Behälterspülautomaten, Gläserspülautomaten, Universalspülautomaten, Salat- und Gemüsewaschautomaten

## Spülautomaten mit Durchlaufsystem

Geschirrspülautomaten mit automatischem Bandtransport, Geschirrspülautomaten mit automatischem Korbtransport

## Spezialspülanlagen

Vollautomatische Spülanlagen für Geschirr, Tablett und Besteck, Flight-Catering-Anlagen zur Entsorgung, Reinigung und Wiederbereitstellung von Geschirr und Gerätschaften der Bordverpflegung im Luftverkehr, Industriespülautomaten für spezifisches Waschgut, Trolley-, Behälter- und Transportwagenspülautomaten

## Förderanlagen

Tablett- und Geschirrtransportbänder, Geschirrsortier- und Stapleinrichtungen, Vertikalförderer

## Speisereste-Anlagen

Maschinen und Anlagen zur Behandlung von Speiseresten für eine umweltgerechte Entsorgung

## Großkücheneinrichtungen

Geräte und Mobiliar für Relais- und Stationsküchen; Transportwagen, Tablett- und Tellerstapler, Tische, Schränke und Regale aus Edelstahl, diverse Organisationsmittel

## MEIKOLON Reinigungs- und Hygieneprodukte

für Gläser-, Geschirr- und Universalwaschautomaten

## Reinigungs- und Desinfektionsgeräte für Krankenhäuser und Heime

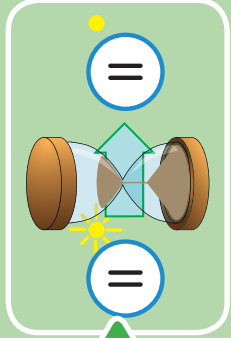
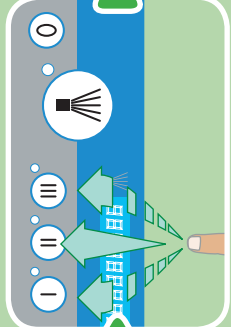
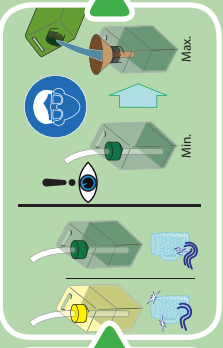
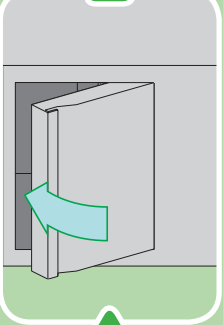
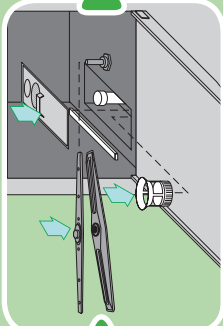
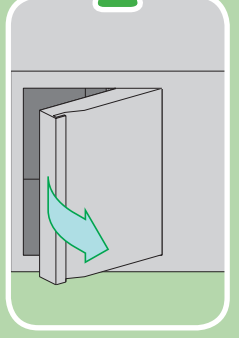
Reinigungs- und Desinfektionsautomaten für Steckbecken und andere Pflegegeschirre als Stand-, Wand- und Einbaugeräte, Pflegekombinationen, Installationsblocks für die Sanitärzone im Krankenzimmer, Komplettausstattungen für unreine Arbeitsräume



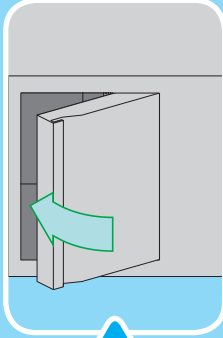
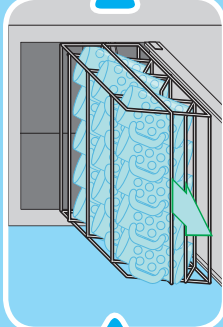
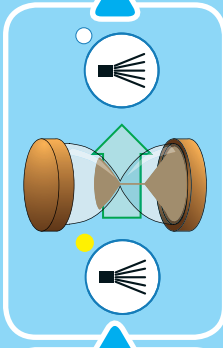
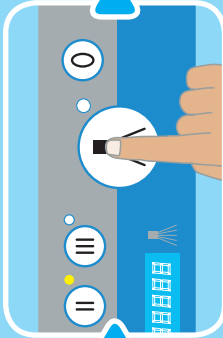
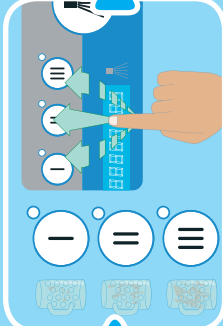
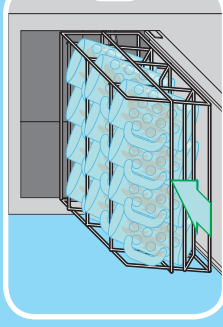
Gemäß der Hygieneanforderung der DIN 10511-H für gewerbliches Gläserspülen, DIN 10510 für gewerbliches Geschirrspülen und DIN 10522 für gewerbliches Spülen von Mehrwegkästen, -behältnissen.

# FV 40.2 G-K

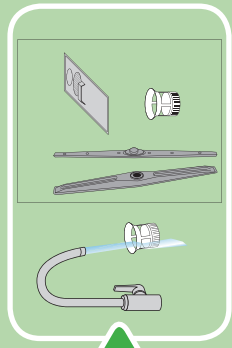
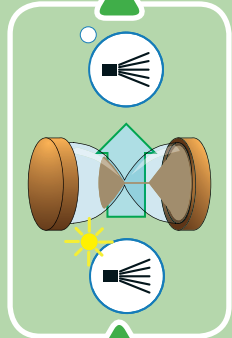
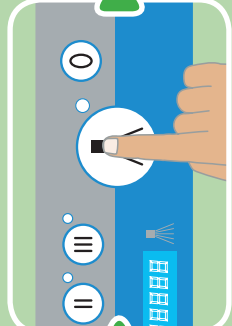
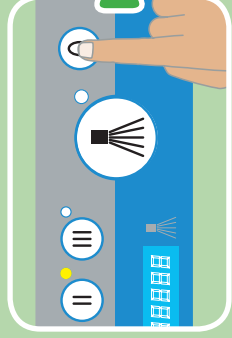
## START



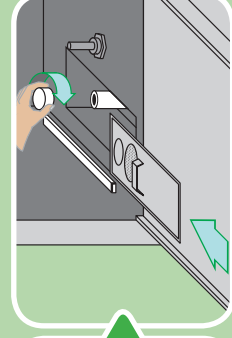
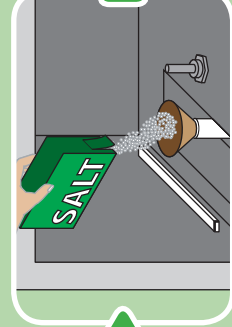
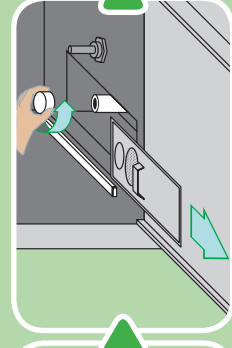
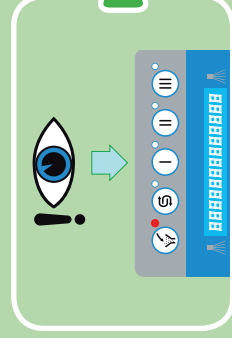
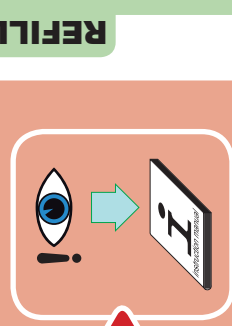
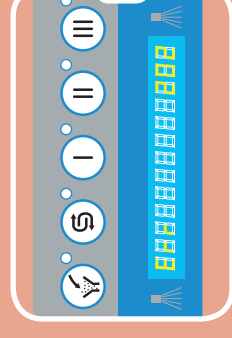
## CLEAN



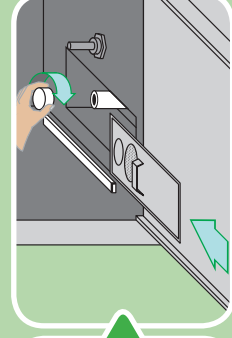
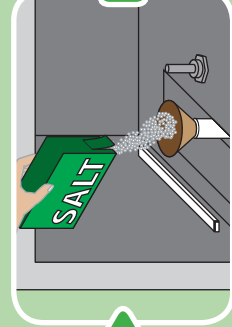
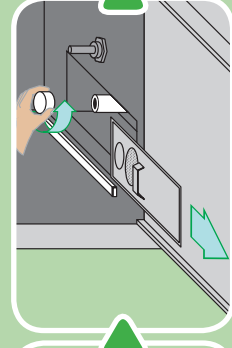
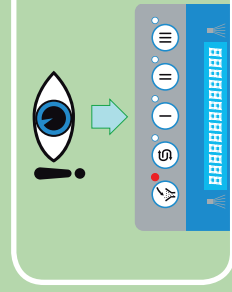
## STOP



## ERROR



## REFILL



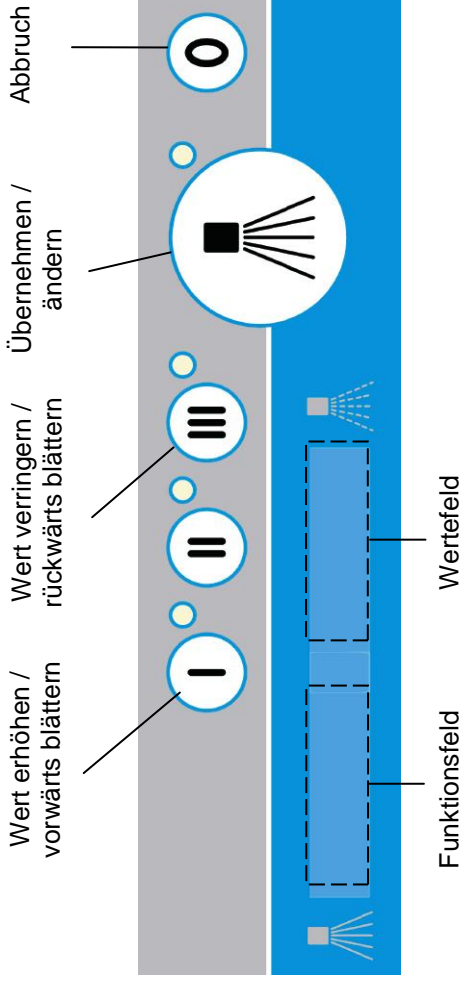
# Kurzprogrammieranleitung

FV 40.2 G-K



K-PROG\_FV40.2G-K\_DE\_2010-03.doc

## Verwendung der Tastatur bei der Programmierung



### Allgemein:

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

### Code – Eingabe:

Servicedaten sichten: **CODE 10000** | Servicedaten ändern: **CODE 10001**



Hierzu wird die Taste "0" so lange gedrückt, bis in der Anzeigeeinheit **Code 1----** steht. (ca.3 sec.) Durch nochmaliges Drücken der Taste "0" kann jederzeit der Programmierbereich verlassen werden.

Die zu ändernde Ziffer blinkt. Mit der Taste "1" werden die Werte der Anzeigeeinheit erhöht und mit der Taste "Übernehmen" übernommen. So wird jede Ziffer nacheinander ausgewählt, bis der Code vollständig eingegeben ist. Bei Falscheingabe wird die Code-Eingabe verlassen und die Info 122 angezeigt, bei korrekter Eingabe aller Ziffern erfolgt der Zugang zur Serviceebene. Mit der Taste "1" kann vorwärts, mit der Taste "III" rückwärts geblättert werden.

Folgende Hauptpositionen sind in der Serviceebene verfügbar:



- 1-1 ----- Parameter sichten / ändern
- 1-2 ----- Klarspüler entlüften
- 1-3 ----- Reiniger entlüften

### Parameter sichten:

1-1 ----- Position mit der Taste "Übernehmen" übernehmen und der Taste "I" oder "III" den Parameter auswählen. Links wird der Parameter Pxxx angezeigt und rechts der dazugehörige Wert. Mit der Taste "0" wird eine Ebene zurückgesprungen.



### Parameter ändern:

1-1 ----- Parameterwahl wie beim Sichten, jedoch Zugang über Code für "Servicedaten ändern".

Zum Ändern eines Parameters diesen mit der Taste "Übernehmen" auswählen - der Wert blinkt.

Mit der Taste "I" oder "III" den Wert auswählen und mit der Taste "Übernehmen" speichern.

Mit der Taste "0" wird jeweils die Ebene verlassen und in die vorherige Ebene zurückgesprungen.

### Klarspülerleitung entlüften

1-2 -----

### Reinigerleitung entlüften

1-3 ----- (entfällt bei Unterdruckdosierung ADT)

Gewünschte Position auswählen. Mit der Taste "Übernehmen" wird die gewählte

Dosierpumpe angesteuert und die Restlaufzeit angezeigt.

Abbrechen des Entlüftungsprogramms durch Betätigen der „Abbruch“-Taste.



### Info / Fehleranzeige:



Bei Info-Meldungen müssen die Anweisungen beachtet werden. Der Spülbetrieb ist weiterhin möglich.



Bei Fehlermeldungen ist in der Regel kein weiterer Spülbetrieb mehr möglich. Kundendienst verständigen.

## Parametermodus

Achtung: Die Veränderungen der werkseitig eingestellten Parameter kann Einschränkungen der Gesamtfunktion des Automaten zur Folge haben. Bei willkürlicher Veränderung der Parameter durch nicht autorisiertes Personal erlischt der Garantieanspruch!

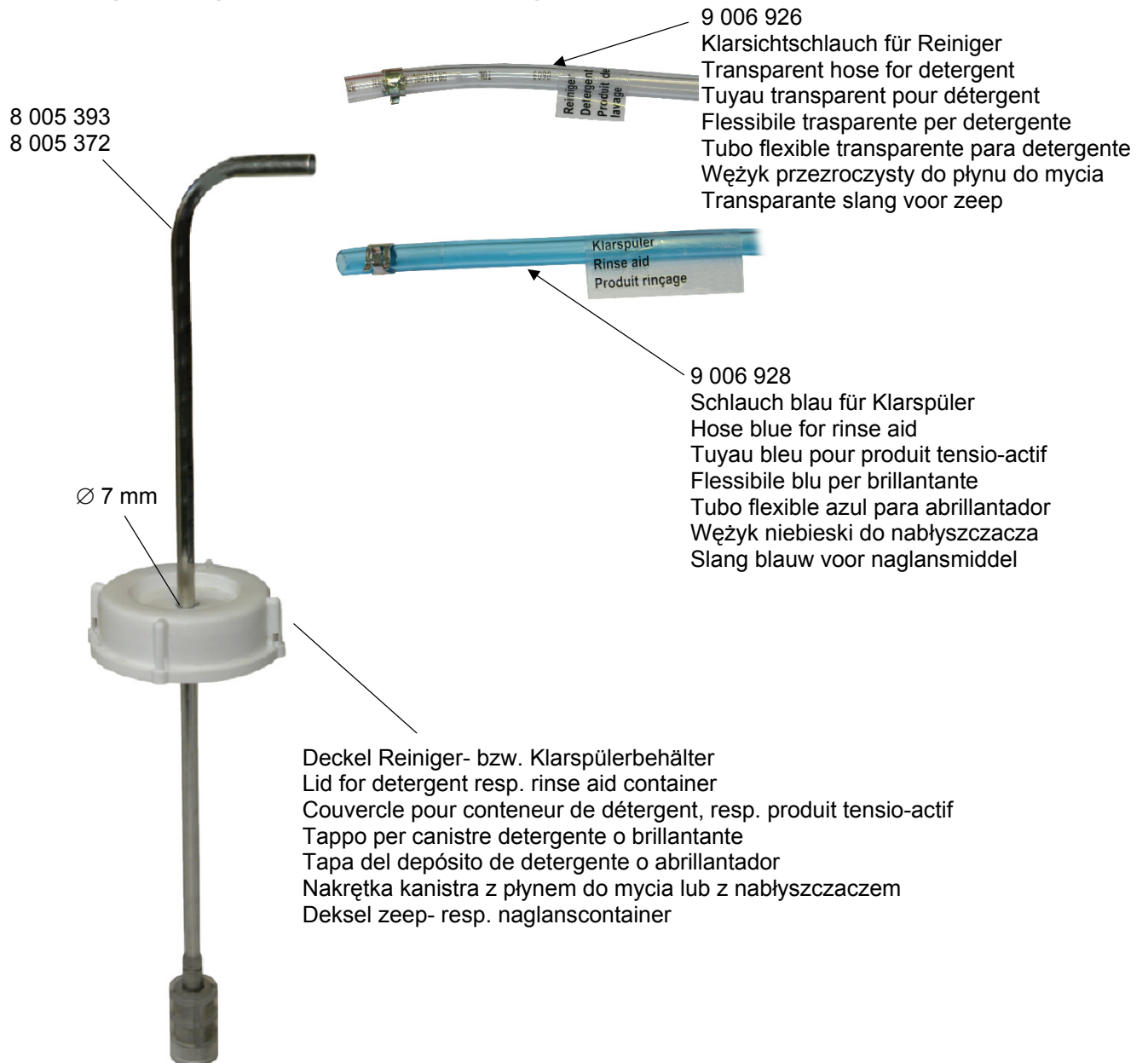
| Par. Nr. | Serviceparameter/ Einstelloptionen       | Verwendung als | Wertebereich | Einheit         | Werkseinstellung | Bemerkung  |
|----------|--|----------------|--------------|-----------------|------------------|--|
| 101      | Spülprogramm / Taste 1                   | Parameter      | 1 .. 50      | -               | 1                | Spülprogramm-Nr. der Taste 1 zuordnen; Belegung einstellbar  |
| 102      | Spülprogramm / Taste 2                   | Parameter      | 1 .. 50      | -               | 2                | Spülprogramm-Nr. der Taste 2 zuordnen; Belegung einstellbar  |
| 103      | Spülprogramm / Taste 3                   | Parameter      | 1 .. 50      | -               | 9                | Spülprogramm-Nr. der Taste 3 zuordnen; Belegung einstellbar  |
| 104      | Klarspüler Dosiermenge                   | Parameter      | 0,10 .. 1,00 | ml/Liter Wasser | 0,2              | Wert ist laut Herstellerangaben grob einzustellen, dann abhängig von der Wasserhärte und dem Spülergebnis zu korrigieren.                |
| 105      | Reiniger Dosiermenge                     | Parameter      | 0,1... 20,0  | ml/Liter Wasser | 2,0              | Wert ist laut Herstellerangaben grob einzustellen, dann abhängig von der Wasserhärte und dem Waschergebnis zu korrigieren.               |
| 106      | Härtegrad                                | Parameter      | 0 .. 50      | °dH             | 30               | Weichwassermenge zwischen zwei Regenerationen abhängig vom Härtegrad   |
| 107      | Beep ein-/ausschalten                    | Parameter      | 0/1          | -               | 1                | Akustische Fertigmeldung per Beep ein-/ausschalten   |
| 108      | Modus<br>Leerstandsanzeige               | Parameter      | 0/1          | -               | 0                | Leerstandsanzeige<br>0: mittels INFO 420, 520<br>1: Ausgabe von Sonderzeichen  |
| 109      | Teil-/<br>Vollentsalzung vorhanden?      | Parameter      | 0, 1, 2      | -               | 0                | Teil-/Vollentsalzung vorhanden ?<br>0: nein<br>1: Teilentsalzung (TE)<br>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<br>Anzeige           | Anzeige        | 5-stellig    | Std.            | 0                | Betriebszeit, nur Abfrage  |
| 112      | Gesamtzahl Waschzyklen                   | Anzeige        | 5-stellig    | -               | 0                | Waschzyklen / Chargen, nur Abfrage   |
| 113      | Anzahl Waschzyklen seit<br>letztem Reset | Anzeige        | 5-stellig    | -               | 0                | Waschzyklen / Chargen, rücksetzen möglich  |
| 114      | Seriennummer                             | Anzeige        | 8-stellig    | -               | Seriennummer     | Möglichkeit werkseitige Einstellungen abzufragen<br>Achtung: Die ersten 5 Stellen werden im Wechsel mit den letzten 3 Stellen angezeigt! |

| Par. Nr. | Serviceparameter/<br>Einstelloptionen      | Verwendung<br>als | Wertebereich | Einheit | Werkseinstellung | Bemerkung   |
|----------|--|-------------------|--------------|---------|------------------|---|
| 115      | Zustand<br>Patronenrestkapazität           | Anzeige           | 0 .. 100     | %       |                  | Nur für Teil-/ Vollentsalzung: TE: Angabe in % VE: 100 = OK;<br>0 = Austauschen   |
| 119      | IR-Kommunikation                           | Parameter         | 0/1          | -       | 1                | Möglichkeit; Kommunikation über IR-Schnittstelle zu sperren (0)   |
| 120      | Werkseinstellung<br>Serviceparameter laden | Parameter         | 0/1          | -       | 0                | Wirksam erst mit Netzreset AUS / EIN.<br><b>Achtung!</b> Alle Änderungen der Serviceparameter werden zurückgesetzt. Netzreset muss innerhalb 5 min ausgeführt werden, sonst werden die Werkseinstellungen nicht geladen.<br>Ohne Netzreset steht die Info 123 an. |
| 121      | Wartungsanzeige<br>aktivieren              | Parameter         | 0 .. 3       |         | 0                | 0 = AUS<br>1 = Betriebsstunden<br>2 = Chargenzähler<br>3 = Betriebsstunden oder Chargenzahl   |
| 122      | Referenzwert<br>Betriebsstunden            | Parameter         | 10 .. 10000  | Stunden | 0                | Auswertung nach Betriebsstunden   |
| 123      | Referenzwert<br>Chargenzähler              | Parameter         | 100 .. 50000 | Chargen | 0                | Auswertung nach Anzahl der Chargen  |
| 124      | Wartungsanzeige<br>zurücksetzen            | Parameter         | 0/1          |         | 0                | 0 = NEIN<br>1 = JA<br>Hinweis: Mit dem M-Commander ist für das Zurücksetzen ein Up- und Download notwendig.   |

Weitere vordefinierte Spülprogramme sind in der Betriebsanleitung aufgeführt.

| Spülprogramm<br>Nr. | Sollwert<br>Boilertemperatur | Sollwert Waschzeit |        |
|---------------------|------------------------------|--------------------|--------|
|                     |                              | Waschen            | Gesamt |
| 1                   | 10                           | 72                 | 90     |
| 2                   | 10                           | 102                | 120    |
| 9                   | 65                           | 102                | 120    |

**Saugleitung für Reiniger bzw. Klarspüler**  
**Suction line for detergent resp. rinse aid**  
**Conduite d'aspiration pour détergent, resp. produit tensio-actif**  
**Tubo d'aspirazione per detergente e brillantante**  
**Tubo de aspiración para detergente y abrillantador**  
**Układ ssący płynu do mycia lub nabłyszczacza**  
**Aanzuigleiding voor zeep- resp. naglansmiddel**



**ACHTUNG!**

**Saugleitung von Wärmequellen fernhalten!**

**ATTENTION!**

**Keep away suction line from heating sources!**

**ATTENTION!**

**Ecartez la conduite d'aspiration de toute source de chaleur!**

**ATTENZIONE!**

**Tenere il tubo d'aspirazione lontano da fonti di calore!**

**¡ATENCIÓN!**

**¡Mantenga el tubo de aspiración alejado de las fuentes de calor!**

**UWAGA!**

**Układ ssący należy trzymać z dala od źródeł ciepła!**

**LET OP!**

**Aanzuigleiding van warmtebronnen verwijderd houden!**





**Original** / Original / Original / Originale / Original / Origineel

## EG-Konformitätserklärung

Datum: 2013-01-30 (Update)

EC Declaration of Conformity / Déclaration de conformité CE / Dichiarazione di conformità CE / Declaración de conformidad CE / CE-conformiteitsverklaring

**Firma** / Company / Société / Ditta / Empresa / Fabrikant:  
**Adresse** / Address / Adresse / Indirizzo / Dirección / Adres:

**MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG**  
Englerstraße 3  
77652 Offenburg  
Germany

**Kontakt** / Contact / Contact / Contatto / Contacto / Contact

Internet: [www.meiko.de](http://www.meiko.de)  
E-mail: [info@meiko.de](mailto:info@meiko.de)  
Telefon: +49(0)781/203-0

### Auftrag Nr.

Order no. / No. de commande / No. d'ordine / No. de pedido / Opdracht nr.:

### Spülmaschine Typ

Dishwasher model / Lave-vaisselle modèle / Lavastoviglie modello / Lavavajillas modelo / Vaatwasmachine model

|                  |                  |                 |                 |                    |                        |
|------------------|------------------|-----------------|-----------------|--------------------|------------------------|
| <b>FV 28 G-M</b> | <b>FV 40.2 G</b> | <b>FV 130.2</b> | <b>DV 80.2</b>  | <b>DV 200.2</b>    | <b>EcoStar 430 F-M</b> |
| <b>FV 28 GiO</b> | <b>FV 60.2</b>   | <b>FV 250.2</b> | <b>DV 120.2</b> | <b>DV 200.2 PW</b> | <b>EcoStar 530 F-M</b> |
| <b>FV 40.2</b>   | <b>FV 70.2</b>   |                 | <b>DV 125.2</b> | <b>DV 270.2</b>    | <b>EcoStar 545 D-M</b> |

### Konformitätserklärung

Declaration of Conformity / Déclaration de conformité / Dichiarazione di conformità / Declaración de conformidad / Conformiteitsverklaring:

**Hiermit bescheinigen wir in alleiniger Verantwortung die Konformität des Erzeugnisses mit den grundlegenden Anforderungen der folgenden EG-Richtlinien, harmonisierten Normen, nationalen Normen.**

We hereby declare at our sole responsibility that the product conforms to the essential requirements of the following EC Directives, harmonized standards, national standards.

Par la présente nous certifions sous notre seule responsabilité la conformité du produit avec les exigences fondamentales des directives CE, normes harmonisées et normes nationales suivantes.

Con la presente dichiariamo sotto la nostra responsabilità la conformità del prodotto con i regolamenti basilari delle seguenti direttive CE, normative armonizzate e normative nazionali.

Por la presente declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que nuestros productos están en conformidad con las exigencias básicas de las siguientes directivas de la CE, normas homologadas y normas nacionales.

Hiermee verklaren wij onder geheel eigen verantwoordelijkheid de conformiteit van het product met de fundamentele en gestelde eisen volgens EG-richtlijnen, geharmoniseerde normen en nationale normen.

**EG-Richtlinie** / EC Directive / Directive CE / Regolamento CE / Directiva CE / EG-richtlijn

**2006/42/EG / 2006/95/ EG / 2004/108/EG**

**Offenburg, 22.02.2013**

**Dokumentationsverantwortlicher:** Responsible for documentation / Responsable de la documentation / Responsabile della documentazione/ Responsable de la documentación / Voor deze documentatie verantwoordelijk

Daniel Ratano  
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3 – 77652 Offenburg - Germany

**Unterschrift** / Signature / Signature / Firma / Firma / Handtekening

**Konstruktion** / Design Engineering Department / Dpt. Construction / Reparto Costruzione / Depto. de diseño / Constructie

**MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG**

ppa.  
(per procura)

Dr. Thomas Peukert

(Leiter Entwicklung und Konstruktion)

Head of Development / Design / Responsable Développement / Construction / Direttore Sviluppo /  
Costruzione / Jefe de la sección de desarrollo y diseño / Chef Ontwikkeling/Constructie

