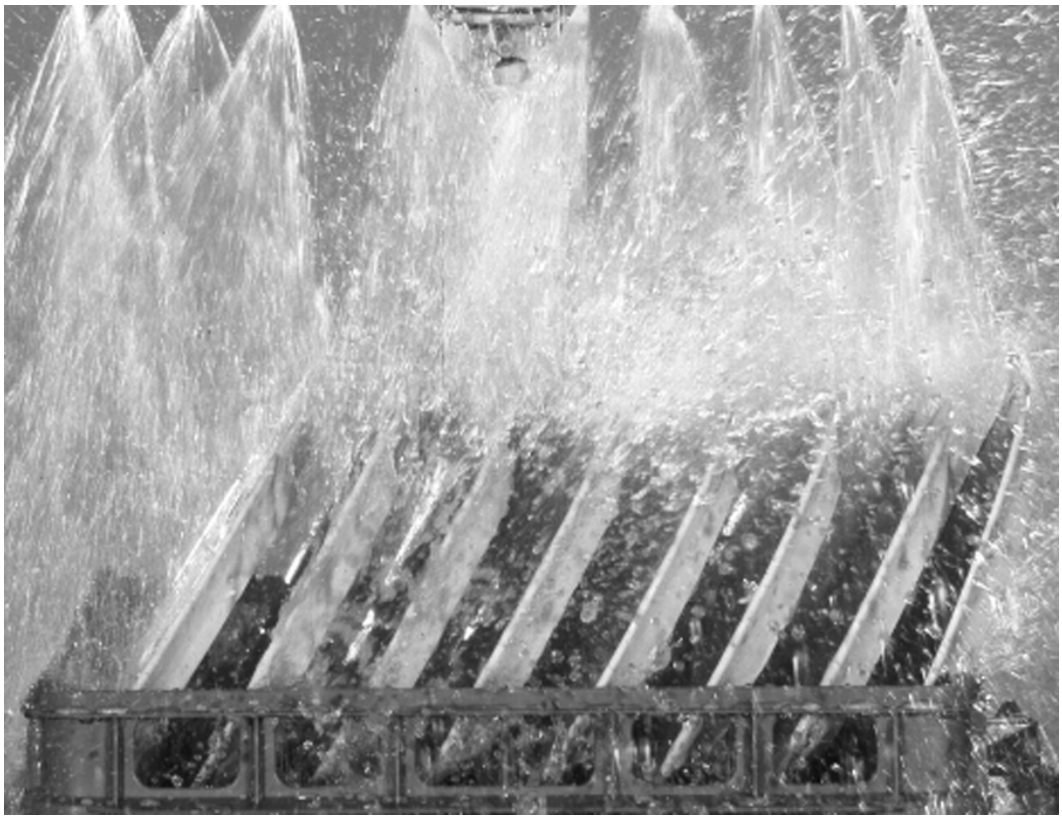
# Betriebsanleitung

## Gläserspülautomat

## FV 28 GiO





Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

# Inhaltsverzeichnis


| | | Seite |
|---|---|---|
| 1 | Einleitung und allgemeine Hinweise | 3 |
| 1.1 | Aufbewahrung | 4 |
| 1.2 | Name und Anschrift des Herstellers | 4 |
| 1.3 | Bezeichnung des Automatentyps | 4 |
| 2 | Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole | 5 |
| 3 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 5 |
| 4 | Allgemeine Sicherheitshinweise | 6 |
| 4.1 | Sorgfaltspflicht des Betreibers | 6 |
| 4.2 | Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen | 7 |
| 5 | Anlieferung, Transport, Aufstellung und Montage | 9 |
| 5.1 | Anlieferung | 9 |
| 5.2 | Transport, Aufstellung und Montage | 9 |
| 5.3 | Betriebsvoraussetzung | 10 |
| 5.4 | Anforderungen an den elektrischen Anschluss | 10 |
| 5.5 | Anforderungen an den Frischwasseranschluss | 11 |
| 5.6 | Anforderungen an den Abwasseranschluss | 11 |
| 5.7 | Not-Ausschaltung | 11 |
| 5.8 | Chemie zum Betrieb des Spülautomaten | 12 |
| 5.9 | Hinweise zur Entsorgung von Verpackungsmaterial | 12 |
| 6 | Einstellung bei Erstinbetriebnahme durch den Servicetechniker | 12 |
| 6.1 | Inbetriebnahme | 12 |
| 7 | Spülen mit dem Spülautomaten | 13 |
| 7.1 | Bedientastatur | 13 |
| 7.2 | Vorbereitung zum Waschen und Spülen | 14 |
| 7.3 | Automatische Dosierung | 14 |
| 7.4 | Bedienung beim Waschen und Spülen | 14 |
| 8 | Spülautomat außer Betrieb setzen | 15 |
| 9 | Pflegearbeiten | 15 |
| 9.1 | Pflege, Allgemein | 15 |
| 9.2 | Reiniger nachfüllen | 15 |
| 9.3 | Klarspüler nachfüllen | 16 |
| 9.4 | Reinigung | 16 |
| 9.5 | Pflege der Edelstahloberfläche | 17 |
| 9.6 | Filterkerze mit Aktivkohle | 17 |
| 10 | Grundlegende Hinweise zum Spülautomaten | 17 |
| 10.1 | Allgemeine Beschreibung des Spülautomaten | 17 |
| 10.2 | Geräuschemission | 18 |
| 10.3 | Daten über elektrische und hydraulische Ausrüstung | 18 |
| 10.4 | Maße, Technische Daten, Installationsangaben | 18 |
| 11 | Hilfe bei Störungen | 18 |
| 12 | Ausbildung des Personals | 19 |
| 13 | Zulässige Anwender dieser Dokumentation | 19 |
| 14 | Einstellungen / Änderungen / Anpassungen vor Ort | 20 |
| 14.1 | Verwendung der Tastatur bei der Programmierung | 20 |
| 14.2 | Parametrierung | 20 |
| 15 | Betriebsstörungen | 23 |
| 15.1 | Infomeldungen und Fehlerbehebung | 23 |
| 15.2 | Fehlermeldungen | 24 |
| 16 | Wartung, Instandhaltung | 24 |
| 16.1 | Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen bei Wartung | 25 |
| 16.2 | Dosiergeräte | 25 |
| 16.3 | Wartungsplan | 26 |
| 17 | Umweltgerechtes Verhalten, Entsorgung der Anlage | 27 |
| 18 | Dokumentation | 27 |




Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

# 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.**

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

vertraut.

Die Hinweise helfen Ihnen, die Anlage genau kennenzulernen und sie richtig zu benutzen. Außerdem können Sie sich evtl. Reparaturen und damit verbundenen Arbeitsausfall ersparen.
Bei Schäden, die durch Nichtbeachten der Betriebsanleitung entstehen, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

MEIKO arbeitet ständig an der Weiterentwicklung aller Typen.

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

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

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

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.

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

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

Viel Freude und gutes Gelingen wünscht Ihnen die Firma MEIKO.


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

## 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**
Postfach 2040
D - 77652 OFFENBURG
Telefon 0781 / 203-0
Telefax 0781 / 203-1274 (Verkauf GK)
http://www.meiko.de

oder:

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

(Firmenstempel oder Anschrift eintragen)

## 1.3 Bezeichnung des Automatentyps

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

Automatentyp: _____

Auftrags - Nr.: _____

Position: _____

Seriennummer: _____

Baujahr: _____

Diese Informationen befinden sich auf dem Typenschild.


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

# 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.

| | |
|---|---|
| ACHTUNG! | Dieses Symbol weist darauf hin, dass Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen bestehen. |
| GEFAHR! | 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

GEFAHR!

Der Gläserspülautomat ist nur für das Spülen von Essgeschirr, Essbesteck und Gläsern bestimmt.

Der Gläserspülautomat darf nur bestimmungsgemäß eingesetzt und benutzt werden. Eine andere Anwendung ist nicht gestattet. Das Spülgut muss für das Spülen in Spülautomaten geeignet sein.

Der Gläserspülautomat FV 28 GiO ist ein technisches Arbeitsmittel (und kein Verbrauchsprodukt im Sinne der Vorschriften - GPSG), das ausschließlich zur Verwendung bei der Arbeit bestimmt ist.


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

# 4 Allgemeine Sicherheitshinweise

## 4.1 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:

**<u>Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen, dass ...</u>**

... 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 und besonders die Sicherheits- und Schalteinrichtungen regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden.

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

## 4.2 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen

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 = 58-60 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 spannungsfrei zu schalten.
STELLEN SIE DEN (BAUSEITIGEN) HAUPTSCHALTER AUF „AUS“ und bringen Sie geeignete Sicherungen gegen Wiedereinschalten an.
Arbeiten und Störungsbehebungen am elektrischen Teil des Automaten dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Die Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

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.


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

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

Der Automat soll nicht als Einleitung für anderes Brauchwasser in das bauseitige Abwassernetz missbraucht werden.

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!

Nicht auf die geöffnete Tür setzen oder stellen bzw. keine schweren Lasten auf die Tür des Automaten stellen. Er könnte kippen!

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

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

### 4.2.1 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!


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

# 5 Anlieferung, Transport, Aufstellung und Montage

## 5.1 Anlieferung

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

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

Überprüfen Sie die gesamte Lieferung auf Transportschäden.

Bei jedem Verdacht auf Transportschäden ist sofort:

- die Spedition,
- die Fa. MEIKO

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

ACHTUNG!

Beschädigte Automaten dürfen keinesfalls in Betrieb genommen werden.

## 5.2 Transport, Aufstellung und Montage

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

ACHTUNG!

- 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.

ACHTUNG!

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.


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

## 5.3 Betriebsvoraussetzung

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

### 5.3.1 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.

## 5.4 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 Hauptschalter versehen.
- Automaten an Festanschluss mit Potentialausgleich anschließen.
- Bei nicht geerdetem Neutralleiter (N) an Drehstrom einen 4-poligen (bei Wechselstrom einen 2-poligen) Hauptschalter 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 = schwarz/3, Neutralleiter N = blau/4, Schutzleiter PE = grün-gelb

Schutzmaßnahmen sowie Anschluss des Potentialausgleichs nach DIN VDE 0100-540 und den Bedingungen der örtlichen Energieversorgungsunternehmen ausführen.

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.


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

## 5.5 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 Mindestfließdruck des Frischwasserzulaufs muss 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. Entsprechende Angaben sind auf dem Montageplan vermerkt. Dazu sind geeignete Maßnahmen zu treffen.
- Gewährleisten, dass kein Eintrag von Fremdeisen über das Frischwassernetz erfolgt. Gleiches gilt auch für den Eintrag anderer Metallteilchen, wie beispielsweise Kupferspäne.

- Der Spülautomat ist mit einer integrierten Umkehrosmoseeinheit (GiO-Modul) ausgerüstet. In dieser Umkehrosmoseeinheit wird das zulaufende Frischwasser unter hohem Druck auf Membranen gepresst. Reines Wasser wird durch diese Membranen durchgedrückt und zur Maschine in den Boiler geleitet. Dieses Wasser wird zur Befüllung des Spülautomaten und zur Nachspülung verwendet und garantiert Waschgut ohne Wasserflecken.
  Ein Teil des zulaufenden Frischwassers wir zusammen mit den restlichen Bestandteilen des Wassers (z.B. Salze, Mineralien, Schwebestoffe) als sogenanntes Konzentrat in den Ablauf abgeführt.
  Um eine möglichst lange Lebensdauer der Membranen zu gewährleisten, sind die Angaben im Technischen Datenblatt zu berücksichtigen.

Im Anschlussset ist ein Feinfilter eingebaut.
Zum Schutz der Umkehrosmoseeinheit ist der Filter mit Aktivkohle gefüllt. Die Filterkerze mit Aktivkohle ist jeweils nach einem ½ Jahr zu erneuern.

## 5.6 Anforderungen an den Abwasseranschluss

- In der Abwasserleitung ist ein Geruchsverschluss installiert, (Hinweise zum Anschluss aus dem Montageplan / Maßblatt entnehmen).
- Der Ablaufschlauch muss bauseits an die Abwasserleitung angeschlossen werden.
- Ggf. in Abhängigkeit vom Einsatz des Spülautomaten einen Fettabscheider vorsehen.

### 5.6.1 Abwasserabfluss der Umkehrosmoseeinheit

- Der Abwasserabfluss der Umkehrosmoseeinheit darf nicht geschlossen werden! Dies würde die Umkehrosmoseeinheit in kürzester Zeit beschädigen.

## 5.7 Not-Ausschaltung

- Bauseitigen Hauptschalter auf „AUS“ schalten oder bauseitige Hauptsicherung ausschalten.


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

## 5.8 Chemie zum Betrieb des Spülautomaten

ACHTUNG!

Es dürfen nur alkalische Reiniger und sauere 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 MEIKOLON - Reinigungs- und Hygieneprodukte.

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.

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.

## 5.9 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.

# 6 Einstellung bei Erstinbetriebnahme durch den Servicetechniker

## 6.1 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.

ACHTUNG!

- 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 Fremdteile 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.


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

# 7 Spülen mit dem Spülautomaten

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

## 7.1 Bedientastatur

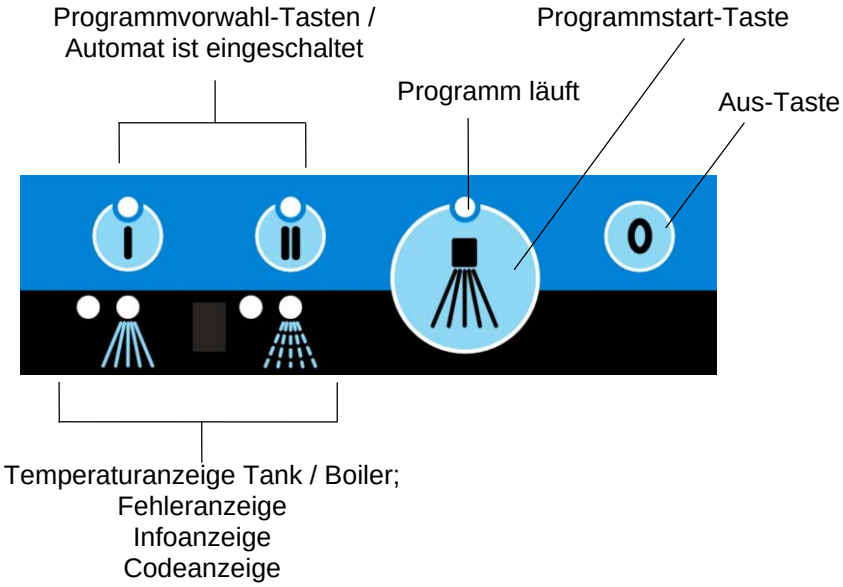



Abbildung 1; Bedientastatur

| Taste/Anzeige | Bedeutung |
|---|---|
| | Kurzprogramm – Spülprogramm I |
| | Normalprogramm – Spülprogramm II |
| | Waschtemperatur |
| | Klarspültemperatur |
| | Programmstart<br>Tank entleeren<br>Selbstreinigungsprogramm |
| | Automat ausschalten /<br>Programm unterbrechen |

Tabelle 1; Zuordnung Programmtasten/Spülgut


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

## 7.2 Vorbereitung zum Waschen und Spülen

Führen Sie nachfolgend beschriebene Vorbereitungsarbeiten bei jeder Inbetriebnahme durch.

- Tür öffnen.
- Sieb und Standrohr 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 Vorwahltaste. 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 ca. 25 Minuten.

## 7.3 Automatische Dosierung

Der benötigte Reiniger und Klarspüler wird von elektronisch gesteuerten Dosiergeräten aus den Vorratsbehältern in den Tank bzw. in den Boiler gefördert.

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

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

## 7.4 Bedienung beim 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.
- Teller stets **geneigt** in den Korb stellen. Die Innenflächen zeigen dabei nach oben.
- Bei Benutzung von Besteckköchern die Besteckteile immer mit den Handgriffen nach unten einordnen.
- In jedem Köcher Löffel, Messer und Gabeln möglichst **gemischt** hineinstellen, da sich gleichartige Besteckteile eng aneinander legen könnten.
- Besteckteile **nicht gedrängt** in die einzelnen Köcher einsetzen.
- Geschirrteile 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.


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

### 7.4.1 Waschgang starten

Programmstart-Taste

- Waschgut 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 Boilerheizleistung nicht ausreicht, das zufließende Frischwasser innerhalb der Programmlaufzeit auf die eingestellte Boilertemperatur zu erhitzen. In diesem Falle wird die automatische Waschzeitverlängerung aktiviert.

### 7.4.2 Waschgut entnehmen

- Nach Erlöschen der Leuchte Tür öffnen und Korb herausnehmen.

## 8 Spülautomat außer Betrieb setzen

Aus-Taste

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

Programmstart-Taste

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

## 9 Pflegearbeiten

### 9.1 Pflege, Allgemein

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.

Zur Vereinfachung des Aufwandes kann mit dem Hersteller oder dessen Vertretung ein Wartungsvertrag abgeschlossen werden.

Nicht fachgerechte Eingriffe, die Verwendung nicht zugelassener Teile und Reparaturarbeiten durch unqualifiziertes Personal gefährden Bedienpersonal und Gerät und führen zum Erlöschen der Gewährleistung des Herstellers.

### 9.2 Reiniger nachfüllen

Prinzipiell werden zwei Arten von Reinigervorratsgebinden unterschieden:

**Eingebauter Vorratsbehälter**

Der Vorratsbehälter ist weiß durchscheinend und befindet sich in der Frontblende im unteren Teil des Spülautomaten. Nach Herausklappen des Behälters lässt sich der Deckel öffnen.

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


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

**Externes Vorratsgebinde**

Der Behälter befindet sich in unmittelbarer Umgebung des Spülautomaten.

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

Es dürfen nur nichtschäumende alkalische Reiniger (pH > 7), die für gewerbliche Geschirrspülautomaten zulässig sind, verwendet werden.

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

## 9.3 Klarspüler nachfüllen

Prinzipiell werden zwei Arten von Klarspülervorratsgebinden unterschieden:

**Eingebauter Vorratsbehälter**

Der Vorratsbehälter ist blau durchscheinend und befindet sich in der Frontblende im unteren Teil des Spülautomaten. Nach Herausklappen des Behälters lässt sich der Deckel öffnen.

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

**Externes Vorratsgebinde**

Der Behälter befindet sich in unmittelbarer Umgebung des Spülautomaten.

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

Es dürfen nur nichtschäumende saure Klarspüler (pH < 7), die für gewerbliche Geschirrspülautomaten zulässig sind, verwendet werden.

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

## 9.4 Reinigung

Nach der Tankentleerung wie folgt vorgehen:

- Keine schäumenden Handspülmittel zur Vorreinigung im Bereich des 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.

Die Drallplättchen sind mit den Zapfen entgegen der Strömungsrichtung einzusetzen.

### 9.4.1 Sicherheitshinweise für die Reinigung

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

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


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

## 9.5 Pflege der Edelstahloberfläche

Der Programmautomat ist aus hochwertigem Edelstahl gefertigt. Trotzdem kann es unter bestimmten Voraussetzungen zu Korrosionserscheinungen kommen.

Zum Erhalt dauerhafter korrosionsfreier Edelstahl-Oberflächen zur Reinigung

- nur geeignete Pflege-Produkte einsetzen.

Die Pflege-Produkte dürfen den Werkstoff nicht angreifen, keine Beläge bilden und keine Verfärbungen hervorrufen.

## 9.6 Filterkerze mit Aktivkohle

Zum Schutz der Umkehrosmoseeinheit ist die Filterkerze ½-jährlich zu erneuern. Aktivkohle vermindert das Anlagern von Chlor und Bakterien auf der Membranoberfläche. Somit wird die Funktionszeit der Membrane verlängert.

# 10 Grundlegende Hinweise zum Spülautomaten

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

Vom Geschirr- und Gläserspülautomaten 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.

## 10.1 Allgemeine Beschreibung des Spülautomaten

### 10.1.1 Ausführung

Viereckkorb-Gerät mit feststehendem Korb

### 10.1.2 Waschprinzip

Der Automat arbeitet mit einem Wasch- und einem Klarspülgang.

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 heißem Frischwasser von ca. 65 °C bei Gläsern, bzw. ca. 83 °C bei Geschirr und Besteck abgespült. Dadurch wird das Waschgut für den nachfolgenden Trocknungsprozess aufgeheizt. Gleichzeitig dient das Klarspülwasser zur Regenerierung des Waschwassers, der Verschmutzungsgrad des Waschwassers wird herabgesetzt.


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

### 10.1.3 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 Wasserqualität, Waschgut und Verschmutzungsgrad des Waschguts bis auf 5 ml/l erhöhen oder auch auf 1 ml/l verringern.

### 10.1.4 Klarspülerdosierung

Das Klarspülerdosiergerät ist zur automatischen Dosierung von flüssigem, sauerem 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 über eine Zeitsteuerung.

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.

### 10.2 Geräuschemission

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

### 10.3 Daten über elektrische und hydraulische Ausrüstung

Siehe beiliegendes Maßblatt

### 10.4 Maße, Technische Daten, Installationsangaben

Siehe beiliegende Dokumentationsblätter

## 11 Hilfe bei Störungen

| Störung: | Mögliche Ursache: |
|---|---|
| **Automat füllt nicht!** | • Kein Wasser vorhanden<br>• Feinfilter verstopft<br>• Membranen in Umkehrosmoseeinheit verblockt<br>• Niveauschalter defekt<br>• Magnetventil defekt<br>• Türsicherung defekt |
| **Klarspülung spritzt nicht!** | • Kein Wasser vorhanden<br>• Feinfilter verstopft<br>• Membranen im Umkehrosmoseeinheit verblockt<br>• Magnetventil defekt<br>• Drucksteigerungspumpe ausgefallen |
| **Streifen und Schlieren auf dem Geschirr!** | • Zu hoher Mineralgehalt des Klarspülwassers durch defekte Membranen<br>• Ungeeignete Klarspülmittel oder falsche Dosiermenge |


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

| | |
|---|---|
| **Starke Schaumbildung im Waschtank!** | • Durch vorgereinigte Teile gelangt Handspülmittel in den Waschtank<br>• Tägliche Reinigung erfolgt mit schäumenden Reinigungsmitteln, welche später in den Automaten gelangen.<br>• Besser Vorabräumen, da Schmutzbelastung im Tank zu hoch. Alternativ Waschtank zwischendurch entleeren.<br>• Klarspülwassermenge zu gering<br>• Ungeeigneter Reiniger oder Klarspüler<br>• Zu niedere Temperaturen < 40° C |

# 12 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 | Unterwiesener Haushandwerker | Geschulter Haushandwerker oder Monteur |
|---|---|---|---|
| Aufstellung und Montage | | | ◆ |
| Inbetriebnahme | | | ◆ |
| Betrieb, Bedienung | ◆ | ◆ | ◆ |
| Reinigung | ◆ | ◆ | ◆ |
| Sicherheitseinrichtungen prüfen | ◆ | ◆ | ◆ |
| Störungssuche | | ◆ | ◆ |
| Störungsbeseitigung, mechanisch | | ◆ | ◆ |
| Störungsbeseitigung, elektrisch | | | ◆ |
| Wartung | | | ◆ |
| Reparaturen | | ◆ | ◆ |

Die Einweisung sollte schriftlich quittiert werden.

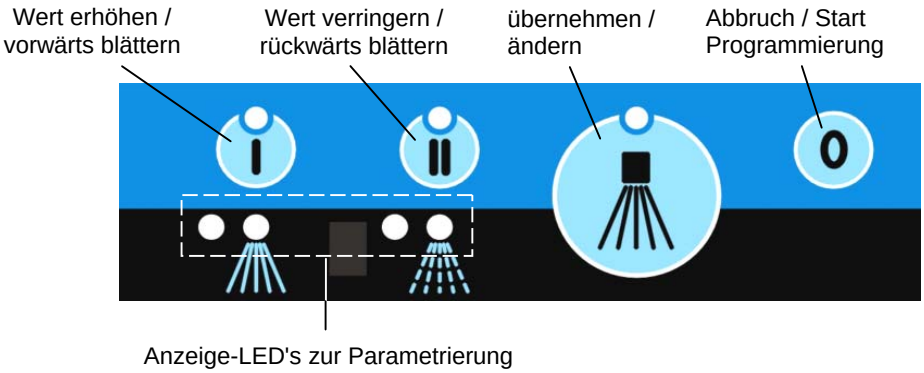
# 13 Zulässige Anwender dieser Dokumentation

Die in dieser Unterlage beschriebenen Arbeiten (Kapitel 14 – 18) dürfen nur von Fachmonteuren des Herstellers, dessen zuständiger Werksvertretung oder des autorisierten Fachhändlers durchgeführt werden.


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

# 14 Einstellungen / Änderungen / Anpassungen vor Ort

## 14.1 Verwendung der Tastatur bei der Programmierung

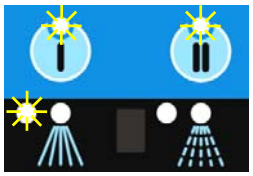



Zur Programmierung der Steuerung muss die Spannungsversorgung gewährleistet, sowie der Automat komplett ausgeschaltet sein (keine LED leuchtet).

## 14.2 Parametrierung

Über Folientastatur lassen sich ohne Codeabfrage Parameter einstellen bzw. Aktionen starten. Anbei ist die Liste der zugänglichen Parameter und Aktionen, sowie der entsprechenden Anzeige zur Identifikation in der Liste (1 = LED an / 0 = LED aus):

| LED's | Bedeutung |
|---|---|
| 1 0 0 0 | Konzentration des Klarspülers |
| 1 1 0 0 | Konzentration des Reinigers |
| 1 1 1 1 | Start Reiniger- und Klarspülerentlüftung |
| 0 1 1 1 | Start Klarspülerentlüftung |
| 0 0 1 1 | Start Reinigerentlüftung |
| 0 0 0 1 | Einmaliges Boilerbefüllen |



Zur Editierung der Parameter muss wie folgt vorgegangen werden:

Voraussetzung hierzu ist, dass der Automat ausgeschaltet ist.

Einleitung der Parametrierung durch Betätigung der Taste "0" (etwa 3 Sekunden), bis beide LED's der Programmvorwahltasten leuchten. In der Reihe der Tank- und Boilertemperatur-LED's leuchtet die linke LED und signalisiert dadurch den ersten editierbaren Parameter.

Durch Drücken der Tasten I bzw. II wird zum nächsten bzw. vorigen Parameter gewechselt. Die aktuelle Position in der Parameterliste wird durch die Anzahl der leuchtenden LED's der Tank- und Boilertemperaturanzeige dargestellt (siehe Tabelle oben).


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

**Wertetabelle**

| LED's TT BT | Stufe | Klarspüler-konzentration [ml/l] | Reiniger-konzentration [ml/l] |
|---|---|---|---|
| 0 0 0 0 | 0 | AUS | AUS |
| 0 0 0 1 | 1 | 0,03 | 0,36 |
| 0 0 1 0 | 2 | 0,06 | 0,71 |
| 0 0 1 1 | 3 | 0,10 | 1,07 |
| 0 1 0 0 | 4 | 0,13 | 1,43 |
| 0 1 0 1 | 5 | 0,16 | 1,79 |
| 0 1 1 0 | 6 | 0,19 | 2,14 |
| 0 1 1 1 | 7 | 0,22 | 2,50 |
| 1 0 0 0 | 8 | 0,25 | 2,86 |
| 1 0 0 1 | 9 | 0,29 | 3,21 |
| 1 0 1 0 | 10 | 0,32 | 3,57 |
| 1 0 1 1 | 11 | 0,35 | 3,93 |
| 1 1 0 0 | 12 | 0,38 | 4,29 |
| 1 1 0 1 | 13 | 0,41 | 4,64 |
| 1 1 1 0 | 14 | 0,44 | 5,00 |
| 1 1 1 1 | 15 | MAX | MAX |

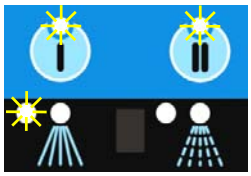
## Parameter ändern

Mit Betätigung der Taste "Übernehmen" wird es nun möglich, den aktuell angezeigten Parameter zu verändern. Jetzt blinken die beiden LED's der Programmvorwahltasten und der aktuelle Wert wird durch die LED-Kombination von Boiler- und Tanktemperatur angezeigt.

Wie aus obiger Tabelle hervorgeht, ergibt sich durch die 4 LED's einen Wertebereich von 16 Stufen.

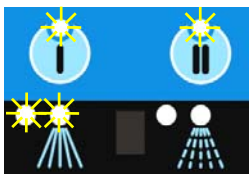
Durch Drücken der Taste I bzw. II wird der eingestellte Wert um eine Stufe erhöht bzw. erniedrigt. Ist der gewünschte Wert erreicht, wird mittels der Taste "Übernehmen" die Einstellung gespeichert. Ein Druck auf die 0-Taste hingegen würde zum Verlassen dieser Einstellebene ohne Speicherung des Wertes führen.

### 14.2.1 Einstellung der Klarspülerkonzentration



Mit der Taste “Übernehmen“ Parameter zum Ändern bestätigen, die beiden LED's der Programmvorwahltasten blinken und der momentan eingestellte Wert wird durch die LED-Kombination von Boiler- und Tanktemperatur angezeigt. Die Klarspülerkonzentration kann von 0,03 bis 0,44 ml/l eingestellt werden. Mit der Taste “I“ den Wert erhöhen oder mit der Taste “II“ verringern und mit der Taste “Übernehmen“ speichern. Anschließend zeigen die beiden LED's der Programmvorwahltasten wieder Dauerlicht.
Durch Drücken der Taste “0“ kann diese Ebene verlassen werden.

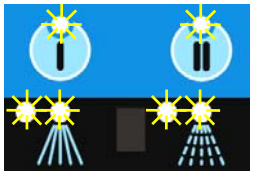
### 14.2.2 Einstellung der Reinigerkonzentration



Mit der Taste “Übernehmen“ Parameter zum Ändern bestätigen, die beiden LED's der Programmvorwahltasten blinken und der momentan eingestellte Wert wird durch die LED-Kombination von Boiler- und Tanktemperatur angezeigt. Die Reinigerkonzentration kann von 0,36 bis 5,0 ml/l eingestellt werden. Mit der Taste “I“ den Wert erhöhen oder mit der Taste “II“ verringern und mit der Taste “Übernehmen“ speichern.
Anschließend zeigen die beiden LED's der Programmvorwahltasten wieder Dauerlicht. Durch Drücken der Taste “0“ kann diese Ebene verlassen werden.

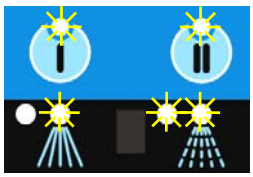

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

### 14.2.3 Entlüftungsprogramm für Reiniger- und Klarspülerleitungen



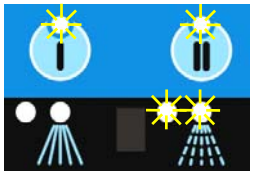
Mit der Taste “Übernehmen“ wird das Entlüftungsprogramm gestartet. Signalisiert wird der Programmablauf durch abwechselndes Blinken der LED's an der Tank- bzw. Boilertemperaturanzeige, wobei die Tanktemperaturanzeige den Lauf der Reinigerdosierpumpe und die Boilertemperaturanzeige den Lauf der Klarspülerdosierpumpe zeigt. Nach Beendigung der vordefinierten Laufzeiten stellen die Dosierpumpen selbständig ab. Anschließend zeigen die beiden LED's der Programmvorwahltasten wieder Dauerlicht. Bei Automaten mit Kanisteransaugung muss das Entlüftungsprogramm 2x durchgeführt werden. Durch Drücken der Taste “0“ kann diese Ebene vorzeitig verlassen werden.

### 14.2.4 Entlüftungsprogramm nur für Klarspülerleitung



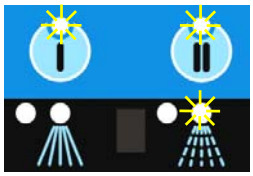
Mit der Taste “Übernehmen“ wird das Entlüftungsprogramm gestartet. Signalisiert wird der Programmablauf durch abwechselndes Blinken der LED's an der Boilertemperaturanzeige. Nach Beendigung der vordefinierten Laufzeit stellt die Klarspülerdosierpumpe selbständig ab. Anschließend zeigen die beiden LED's der Programmvorwahltasten wieder Dauerlicht. Bei Automaten mit Kanisteransaugung muss das Entlüftungsprogramm 2x durchgeführt werden. Durch Drücken der Taste “0“ kann diese Ebene vorzeitig verlassen werden.

### 14.2.5 Entlüftungsprogramm nur für Reinigerleitung



Mit der Taste “Übernehmen“ wird das Entlüftungsprogramm gestartet. Signalisiert wird der Programmablauf durch abwechselndes Blinken der LED's an der Tanktemperaturanzeige. Nach Beendigung der vordefinierten Laufzeit stellt die Reinigerdosierpumpe selbständig ab. Anschließend zeigen die beiden LED's der Programmvorwahltasten wieder Dauerlicht. Bei Automaten mit Kanisteransaugung muss das Entlüftungsprogramm 2x durchgeführt werden. Durch Drücken der Taste “0“ kann diese Ebene vorzeitig verlassen werden.

### 14.2.6 Einmalige Boilerbefüllung



Mit der Taste “Übernehmen“ wird eine spezielle Kennung für den nächsten Füll- und Heiz-Zyklus gesetzt. Hiermit wird beim nächsten Einschalten des Automaten der Boiler und Tank einmalig komplett gefüllt, bevor die Heizungen eingeschaltet werden. Auch wird in diesem Fall der Tank vor dem Boiler aufgeheizt. Dies ist zum Schutz des Boilerheizkörpers nach einer Frostentwässerung oder Reparatur des Boilers. Durch Drücken der Taste “0“ kann diese Ebene vorzeitig verlassen werden.


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

# 15 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. Dazu ist entweder der bauseitige Hauptschalter auf „AUS“ zu schalten oder die bauseitige Hauptsicherung zu entfernen.

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.

## 15.1 Infomeldungen und Fehlerbehebung

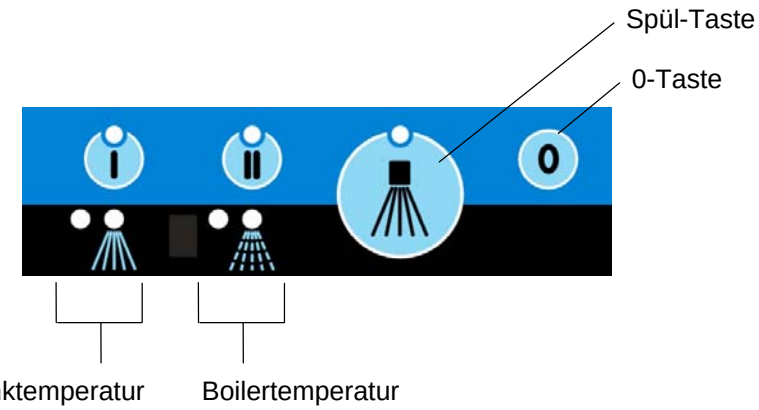
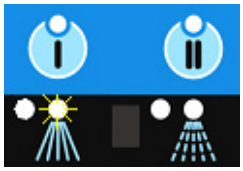



Abbildung 2: Infoanzeige

### 15.1.1 Infomeldungen

#### 15.1.1.1 Leeranzeige Reiniger/Klarspüler (Option):



Sind in den Vorratsbehältern für Reiniger und/oder Klarspüler Sauglanzen mit Leitfähigkeitssonden eingebaut, so blinkt bei einem leerem Vorratsbehälter eine Leuchte der Tanktemperaturanzeige (links). Wird wieder Flüssigkeit in dem entsprechenden Vorratsbehälter erkannt, wird automatisch die Leeranzeige zurückgesetzt.

#### 15.1.1.2 Fehleranzeige Umkehrosmoseeinheit:

Liegt ein Fehler bei der Umkehrosmoseeinheit vor, blinkt eine Leuchte der Boilertemperaturanzeige (rechts).

Wird diese Anzeige nicht durch Trennung vom Netz und erneuter Inbetriebnahme zurückgesetzt, verständigen Sie bitte einen Kundendienstmonteur.

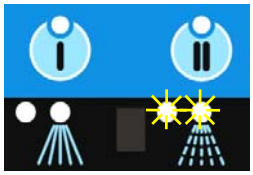
#### 15.1.1.3 Sammelstörmeldungen mit Notbetrieb

Bei diesen Fehlermeldungen ist ein Betrieb des Automaten nur noch bedingt möglich. Die Programmlaufzeiten werden sich dann im Notbetrieb in jedem Fall verlängern.


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

## 15.2 Fehlermeldungen

### 15.2.1.1 Störung an der Umkehrosmoseeinheit:



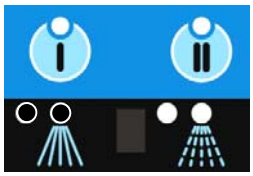
Liegt ein Fehler bei der Umkehrosmoseeinheit vor, blinkt eine Leuchte der Boilertemperaturanzeige (rechts).

Wird diese Anzeige nicht durch Trennung vom Netz und erneuter Inbetriebnahme zurückgesetzt, können folgende Ursachen vorliegen:

- Undichtigkeit im Unterbau, Leckageschalter wurde betätigt.
- Ein Bauteil der Osmoseeinheit (Motor, Ventil, Regler) ist defekt.
- Der Leitwert des Reinwassers ist zu hoch. Das Osmosemodul ist beschädigt / verbraucht / verschmutzt und muss erneuert werden.

- Verständigen Sie bitte einen Kundendienstmonteur.

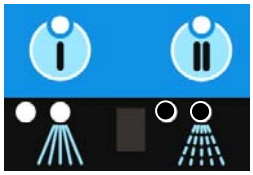
### 15.2.2 Tanktemperaturanzeige (links) bleibt dunkel



Die eingestellte Temperatur des Waschwassers wird innerhalb der vorgegebenen Zeit nicht erreicht. Die Ursache kann ein defekter Tankheizkörper oder Tanktemperaturfühler sein.

- Verständigen Sie bitte einen Kundendienstmonteur.

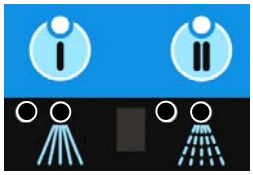
### 15.2.3 Boilertemperaturanzeige (rechts) bleibt dunkel



Die eingestellte Temperatur des Klarspülwassers wird innerhalb der vorgegebenen Zeit nicht erreicht. Die Ursache kann ein defekter Boilerheizkörper oder Boilertemperaturfühler sein.

- Verständigen Sie bitte einen Kundendienstmonteur.

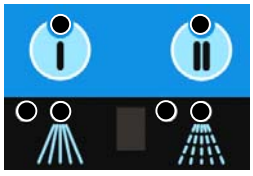
### 15.2.4 Beide Temperaturanzeigen bleiben dunkel



Dies kann ein Indiz dafür sein, dass der bauseitige Wasserzulauf geschlossen oder der Sieb im Zulaufventil verschmutzt ist. Der Waschtank kann nicht gefüllt werden.

- Lässt sich der Fehler durch Öffnen des Wasserzulaufs bzw. Reinigen des Siebes nicht beseitigen, so verständigen Sie bitte einen Kundendienstmonteur.

### 15.2.5 Alle Anzeigen bleiben dunkel



Es liegt keine Spannung an.

- Schalten Sie den bauseitigen Hauptschalter oder Hauptsicherungen ein.

Konnte der Fehler damit nicht beseitigt werden, so ist auch ein Notbetrieb nicht mehr möglich.

- Verständigen Sie dann in jedem Fall einen Kundendienstmonteur.

# 16 Wartung, Instandhaltung

Wartungsarbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn der Spülautomat abgeschaltet ist. Weiterhin muss der zum Spülautomaten gehörende Hauptschalter abgeschaltet und gesichert sein.

**Vorhandene Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht demontiert werden!**

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

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


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

## 16.1 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 den Hauptschalter für die Stromversorgung ausschalten und mit einem Vorhängeschloss sichern! Der Schlüssel zu diesem Schloss muss in Händen der Person sein, 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!

### 16.1.1 Vor Inbetriebnahme nach Wartungs- oder Reparaturarbeiten

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

### 16.1.2 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!

## 16.2 Dosiergeräte

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

### 16.2.1 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 ausspülen.


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

## 16.3 Wartungsplan

| Wartungsarbeiten | FV 28G / FV28GIO EcoStar 430 F EcoStar 530 F-M | FV 40.2 / FV 60.2 / FV 70.2 D | GK 60 | OR 50 H | EcoStar 545D / DV 80.2 / DV 120.2 / DV 125.2 / DV 200.2 / DV 200.2 PW | DV 270 B | FV 130.2 – FV 250.2 / DV 270.2 | Teil in Ordnung | Teil mangelhaft | Teil ausgewechselt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1. Pumpen** | | | | | | | | | | |
| Pumpen auf Dichtheit, Laufgeräusche, Drehrichtung und Funktion überprüfen | | | | | | | | | | |
| Pumpenansaugung prüfen | | | | | | | | | | |
| Sitz/Funktion der Pumpensiebe prüfen | | | | | | | | | | |
| Gleitringdichtung/Gegenlaufring prüfen | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| **2. Waschsysteme** | | | | | | | | | | |
| Wasserstand im Tank kontrollieren | | | | | | | | | | |
| Waschwasserleitung auf Dichtheit überprüfen | | | | | | | | | | |
| Waschsystem auf Vollständigkeit und richtiges Spritzbild prüfen | | | | | | | | | | |
| Dreharmnaben prüfen | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| **3. Frischwasserklarspülung** | | | | | | | | | | |
| Fließ-Wasserdruck prüfen | | | | | | | | | | |
| Klarspülsystem auf Vollständigkeit und richtiges Spritzbild prüfen | | | | | | | | | | |
| System auf Dichtheit prüfen | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| **4. Gehäuse und Einbauteile** | | | | | | | | | | |
| Gehäuse, Tank, Blechaufbau, Haube, Türen und Unterbauverkleid. auf Beschädigung und Funktion prüfen | | | | | | | | | | |
| Tankabdecksiebe kontrollieren | | | | | | | | | | |
| Boiler, Schläuche, Schellen, Kunststoffteile und Dichtungen prüfen | | | | | | | | | | |
| Heb- und Senkvorrichtung auf Funktion überprüfen | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| **5. Frischwasserinstallation** | | | | | | | | | | |
| Niveauregulierung prüfen | | | | | | | | | | |
| Ventile prüfen, Schmutzfänger reinigen | | | | | | | | | | |
| Alle Armaturen (incl. Brause) auf Dichtheit kontrollieren | | | | | | | | | | |
| Bei EW Einstellung kontrollieren | | | | | | | | | | |
| Bei TE/VE/Osmose Funktion prüfen | | | | | | | | | | |
| Wasserhärte prüfen | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| **6. Abwasserinstallation** | | | | | | | | | | |
| Auf Dichtheit prüfen | | | | | | | | | | |
| Bei Laugenpumpe Druckschlauchverlegung und Abpumpverhalten überprüfen | | | | | | | | | | |
| **7. Elektroinstallation** | | | | | | | | | | |
| Kontrolle sämtlicher Sicherungen | | | | | | | | | | |
| Sämtliche Elektroanschlüsse nachziehen | | | | | | | | | | |
| Tank- und Boilerheizung überprüfen | | | | | | | | | | |
| Temperaturregler und Endschalter kontrollieren | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| **8. Reinigerdosierung** | | | | | | | | | | |
| Dosierung kontrollieren, evtl. nachstellen | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| **9. Klarspülerdosierung** | | | | | | | | | | |
| Dosierung kontrollieren, evtl. nachstellen | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |



Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

| Wartungsarbeiten | FV 28G / FV28GIO EcoStar 430 F EcoStar 530 F-M | FV 40.2 / FV 60.2 / FV 70.2 D | GK 60 | OR 50 H | EcoStar 545D / DV 80.2 / DV 120.2 / DV 125.2 / DV 200.2 / DV 200.2 PW | DV 270 B | FV 130.2 – FV 250.2 / DV 270.2 | Teil in Ordnung | Teil mangelhaft | Teil ausgewechselt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| **10. Funktionsprüfung des Gesamtautomaten** | | | | | | | | | | |
| Programmautomat auf Zusammenwirken aller Funktionen prüfen | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| **11. Probelauf** | | | | | | | | | | |
| Probespülen und Reinigungsergebnisse kontrollieren | | | | | | | | | | |
| Kurzanweisung f. neues Personal | | | | | | | | | | |

# 17 Umweltgerechtes Verhalten, Entsorgung der Anlage

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

- Dazu bauseitigen Hauptschalter auf „AUS“ schalten oder bauseitige Hauptsicherung ausschalten.

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

# 18 Dokumentation

Montageplan / Maßblatt

Technische Daten

Schaltplan, Programmieranleitung


Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

Gruppe
Group
Groupe

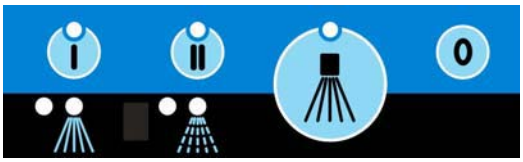
| Das Programm auf einen Blick | Our product range | Notre gamme de production |
|---|---|---|
| **1** **Spülautomaten mit stationärem Waschverfahren**<br>Geschirr- und Gläserspülautomaten; Topf- und Behälterspülautomaten; Salat- und Gemüsewaschautomaten | **Automatic dishwashing machines**<br>with fixed washing system | **Lave-vaisselle à procéder de lavage stationnaire**<br>Automates de lavage |
| **2** **Spülautomaten mit Durchlaufsystem**<br>Geschirrspülautomaten mit Bandtransport-, Korbtransport- oder Umlaufsystem | **Belt conveyor and rack transport machines**<br>for continuous throughput operations | **Lave-vaisselle automatiques à passage continu**<br>Lave-vaisselle automatiques à conveyeur et à transport de paniers |
| **3** **Spezialspülanlagen**<br>Vollautomatische Spülanlagen für Geschirr, Tabletts und Besteck; Flight-Catering-Anlagen; Industriespülautomaten; Trolley-, Behälter- und Transportwagenspülanlagen | **Special purpose warewashing solutions**<br>such as semi and fully automatic systems, designed for the catering industry in general | **Lave-vaisselle spéciaux**<br>Installations de lavage entièrement automatiques et semi-automatiques, lave-vaisselle industriels |
| **4** **Förderanlagen**<br>Tablett- und Geschirrtransportbänder, Geschirrsortier- und Stapeleinrichtungen | **Conveying systems**<br>for vertical and horizontal transport of trays and dishes | **Installations de transport**<br>pour le transport vertical et horizontal de plateaux |
| **5** **Speisereste-Behandlungsanlagen**<br>Maschinen und Anlagen zur Aufbereitung von Speiseresten für eine umweltgerechte Entsorgung | **Food waste treatment systems**<br>Water conditioning appliances | **Installations de traitement de déchets alimentaires**<br>ainsi que des installations de traitement d'eau |
| **6** **Großkücheneinrichtungen**<br>Geräte und Mobiliar für Relais- und Stationsküchen; Transportwagen; Tablett- und Tellerstapler; Tische, Schränke und Regale aus Edelstahl; diverse Organisationsmittel | **Central wash-up equipment**<br>Tables, cabinets, tray and plate stackers | **Installations pour grandes cuisines**<br>Tables, empileurs de plateaux et d'assiettes |
| **7** **Sanitäreinrichtungen für Krankenhäuser und Heime**<br>Reinigungs- und Desinfektionsautomaten für Steckbecken und andere Pflegegeschirre; Pflegekombinationen; Komplettausstattung für Unreine Arbeitsräume | **Sanitary appliances for healthcare establishments**<br>Automatic cleaning and disinfection appliances for bedpans and other care utensils | **Installations sanitaires pour hôpitaux et maisons de soins**<br>Automates de nettoyage et de désinfection, combinés de soins |

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG
Englerstr. 3 · 77652 Offenburg · Germany
Tel. + 49 (0)781/203-0
Fax +49 (0)781/203-1174
e-mail: info@meiko.de · www.meiko.de



Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Postfach 2040, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1174

# Kurzbetriebsanleitung FV 28 GiO



Bedientastatur

## 1. Vorbereitung zum Waschen und Spülen

- Tür öffnen.
- Ansaugsieb und Standrohr einsetzen.
- Tür schließen.
- Automat durch Drücken einer Programmvorwahl-Taste einschalten.
- Füllstand der Vorratsbehälter für Reiniger und Klarspüler prüfen und ggf. auffüllen.
- Nach Beendigung des Blinkzeichens der Programmwahltaste ist die Maschine betriebsbereit.

## 2. Bedienung beim Waschen und Spülen

- Waschgut in den Korb einsetzen.
- Korb in den Automaten einführen.
- Tür schließen.
- Programm I für normal verschmutztes Geschirr.
- Programm II für stark verschmutztes Geschirr.
- Programmstart-Taste drücken.
- Der Automat wäscht und spült selbsttätig und schaltet das Waschprogramm nach Beendigung ab. Nach Erlöschen der Leuchte Tür öffnen und Korb herausnehmen.

## 3. Automat außer Betrieb setzen

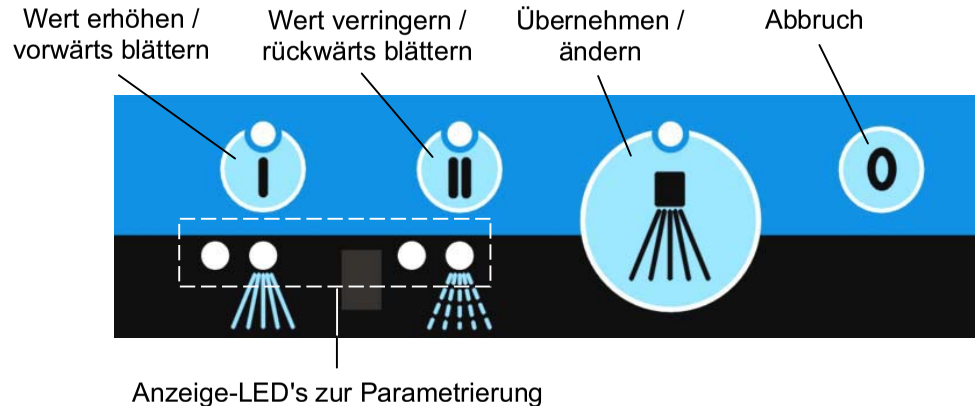
- „0“-Taste (Aus-Taste) drücken. Wenn keine Leuchte mehr leuchtet, ist der Automat ausgeschaltet.

- Tür öffnen und Standrohr ziehen.
- Bei eingebauter Abwasserpumpe ist zum Leeren des Tanks die Programmstart-Taste zu drücken.
- Nach dem Abpumpen des Tankwassers wird der Tankraum mit heißem Frischwasser ausgespritzt. Die Tür muss geschlossen bleiben. Die Abwasserpumpe stellt automatisch ab.
- Tank, Siebe und Wascharme reinigen.

# Kurzprogrammieranleitung FV 28 GiO



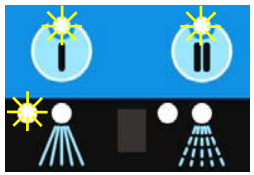
**Verwendung der Tastatur bei der Programmierung**




**Allgemein:**

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

**Parametrierung:**



Hierzu wird die Taste "0" so lange gedrückt, bis beide LED's der Programmvorwahltasten leuchten (ca. 3 sec).
In der Reihe der Tank- und Boilertemperatur-LED's leuchtet die linke LED und signalisiert dadurch den ersten veränderbaren Parameter.
Durch nochmaliges Drücken der Taste "0" kann jederzeit die Parametrierung verlassen werden.

Folgende Parameter können über Folientastatur angewählt werden:

1 0 0 0 - Klarspülerkonzentration einstellen
1 1 0 0 - Reinigerkonzentration einstellen
1 1 1 1 - Reiniger- und Klarspülerleitung entlüften

Durch Drücken der Tasten I bzw. II kann zum nächsten oder vorigen Parameter gewechselt werden. Die aktuelle Position in der Parameterliste wird durch die Anzahl der leuchtenden LED's angezeigt (siehe Tabelle oben).

**Parameter ändern:**

Mit Betätigung der Programmstarttaste wird es nun möglich, den aktuell angezeigten Parameter zu verändern. Nun blinken die beiden LED's der Programmvorwahltasten und der aktuelle Wert wird durch die LED-Kombination von Boiler- und Tanktemperatur angezeigt.
Die 4 LED's ergeben einen Wertebereich von 16 Stufen wie folgende Tabelle zeigt:

| LED's | Stufe | Klarspüler-konzentration [ml/l] | Reiniger-konzentration [ml/l] |
|---|---|---|---|
| 0 0 0 0 | 0 | AUS | AUS |
| 0 0 0 1 | 1 | 0,03 | 0,36 |
| 0 0 1 0 | 2 | 0,06 | 0,71 |
| 0 0 1 1 | 3 | 0,10 | 1,07 |
| 0 1 0 0 | 4 | 0,13 | 1,43 |
| 0 1 0 1 | 5 | 0,16 | 1,79 |
| 0 1 1 0 | 6 | 0,19 | 2,14 |
| 0 1 1 1 | 7 | 0,22 | 2,50 |
| 1 0 0 0 | 8 | 0,25 | 2,86 |
| 1 0 0 1 | 9 | 0,29 | 3,21 |
| 1 0 1 0 | 10 | 0,32 | 3,57 |
| 1 0 1 1 | 11 | 0,35 | 3,93 |
| 1 1 0 0 | 12 | 0,38 | 4,29 |
| 1 1 0 1 | 13 | 0,41 | 4,64 |
| 1 1 1 0 | 14 | 0,44 | 5,00 |
| 1 1 1 1 | 15 | MAX | MAX |

Durch Drücken der Taste I bzw. II wird der eingestellte Wert um eine Stufe erhöht bzw. erniedrigt. Ist der gewünschte Wert erreicht, wird mittels der Programmstarttaste die Einstellung übernommen. Ein Druck auf die 0-Taste hingegen würde zum Verlassen dieser Einstellebene ohne Speicherung des Wertes führen.

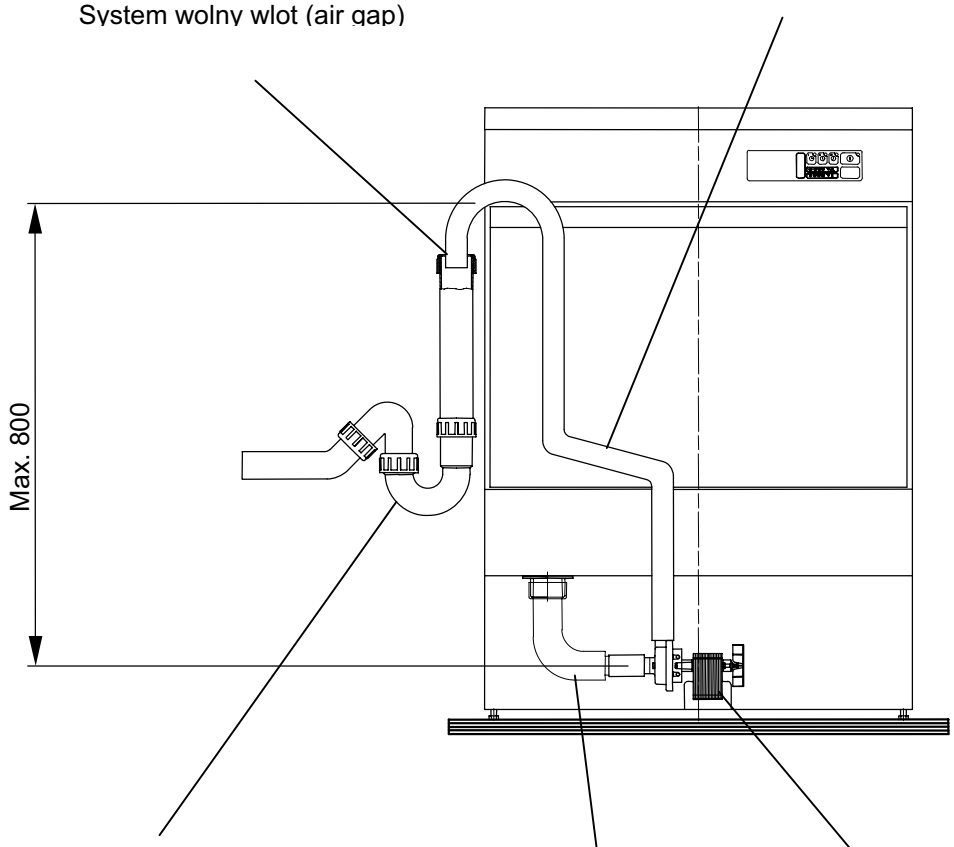
Zusätzlich zu obiger Wertetabelle können im Parametriermodus auch die Reiniger- und Klarspülerleitung entlüftet werden (beide Dosiergeräte werden für eine vordefinierte Zeit angesteuert).

# *Anschlussvorschrift für Laugenpumpe*
# *Connection prescription for drain pump*
# *Prescription de connexion pour pompe de vidange*
# *Prescrizioni di collegamento per la pompa scarico*
# *Prescripciones para la conexión de la bomba de vaciado*
# *Reguła instalacji pompy spustowej*

MEIKO
8.97/LP 6-sprachig

Freier Auslauf
Air gap
Système anti-refoulement avec disconnecteur atmosphèrique
Air gap
Sistema air gap
System wolny wlot (air gap)

Druckleitung, durchgehend steigend verlegt
Pressure pipe continuously ascending
Tuyau de pression continuellement ascendant
Tubo di pressione, montato con salita continua
Tubo de presión, continuamente ascendente
Układ ciśnieniowy wznoszący w pionie

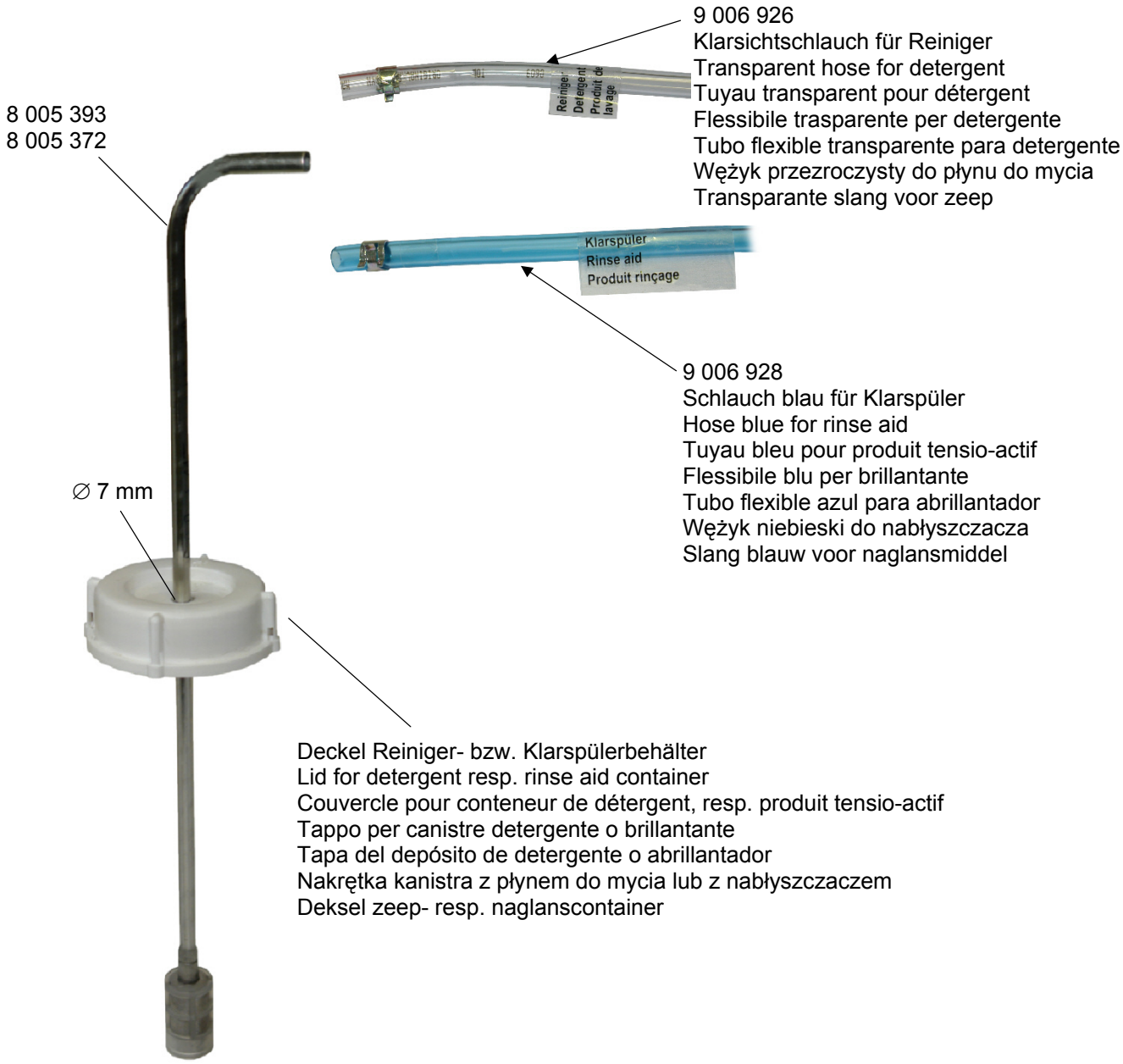



Ablaufverrohrung mit Siphon bauseits
Drain pipework with siphon, locally
Tuyauterie de vidange avec siphon sur place
Scarico con sifone a cura del committente
Tubería de desagüe con sifón, a cargo del cliente
Orurowanie kanalizacyjne z syfonem przez klienta

Laugenpumpe
Drain pump
Pompe de vidange
Pompa di scarico
Bomba de vaciado
Pompa spustowa

Saugleitung
Suction pipe
Tuyau d`aspiration
Tubo d`aspirazione
Tubo de aspiración
Układ ssący

**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!** |
| **¡ATENCION!** | **¡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!** |

Geschirrspülautomaten
Gläserspülautomaten
Topfwaschautomaten
Universalwaschautomaten
Salat- u. Gemüsewaschautomaten
Vollautomatische Spülanlagen

Sonderwaschanlagen
Förderanlagen
Speisereste-Anlagen
Kücheneinrichtungen
Pflegeeinrichtungen
Reinigungs- und Desinfektionsautomaten

# CE - Konformitätserklärung

gemäß EN 45014 und
EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG
Stand: 25.09.2007

CE declaration of conformity as defined by EC machinery-directive
Déclaration de conformité CE conformément à la directive CE relative aux machines
Declaración de cónformidad CE según los requerimientos CE en la construcción de maquinas CEN03A/01/98
CE-Conformiteitsverklaring volgens de EG Machinerichtlijn
CE – dichiarazione di conformitá secondo le direttive stabilite riguardo alla costruzione di macchine

**Firma**/Company/Société/Empresa/Firma/Casa costruttrice:
**Adresse**/Adress/Adresse/Dirección/Adres/Indirizzo:


**MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG**
Englerstraße 3
D-77652 Offenburg
e-mail: info@meiko.de


| Spülmaschine Typ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| dishwashing model | **FV 28G** | **FV 110G** | **DV 40N** | **DV 120.2** | **EcoStar 430F** | **OR 50H** |
| lave-vaiselle modèle | **FV 28GIO** | **FV 130B** | **DV 40T** | **DV 120T** | **EcoStar 530F** | **GK 60** |
| lavastoviglie modello | **FV 20N** | **FV 250B** | **DV 80T** | **DV 160** | **EcoStar 530F-M** | |
| Vaatwasmachine type | **FV 40T** | **FV 130.2** | **DV 80.2** | **DV 200.2** | | |
| Modelo de lavavajillas | **FV 40.2** | **FV 250.2** | | **DV 200.2 PW** | **EcoStar 545D** | |
| | **FV 40.2 G** | | **DV 125.2** | **DV 240B** | **EcoStar 545D-M** | |
| | **FV 60.2** | | | **DV 270B** | | |
| | **FV 70.2** | | | | | |
| | **FV 70T** | | | **DV 270.2** | | |

## Konformitätserklärung

Declaration of conformity/Déclaration de conformité/Declaración de conformidad/Conformiteitsverklaring/Dichiarazione di conformitá:

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

We herewith confirm the sole responsibility for the conformity of the product with the basic requirements of the following EC-regulations, harmonized standards, national standards.

Par la présente nous déclarons, que nous avons responsabilité pour la conformité du produit aux demandes fondamentales des régulations CE, normes harmonisées et normes nationales suivantes.

Por la presente atestamos en exclusiva responsabilidad la conformidad de nuestros productos con los requerimientos básicos de los siguientes requerimientos CE, normas armonizadas y nacionales.

Hiermee bevestigen wij onze verantwoordelijkheid van de conformiteit van het product met betrekking tot de fundamentele en gestelde eisen volgens EG-Richtlijnen, geharmoniseerde Normen en Nationale Normen.

Con la presente dichiarazione confermiamo la nostra responsabilità riguardo alla conformitá sul prodotto con i regolamenti basilari delle seguenti normative CE, normative armonizzate e normative nazionali.

**EG-Richtlinie**/EC-regulation/Régulation CE/Requerimiento CE/EG-Richtlijn/Regolamento CE:
98/37 EWG

**Offenburg, 08.06.2009**
Offenburg, the/Offenburg, le/Offenburg, el/Offenburg,/Offenburg, il

**Unterschrift**/Signature/Signature/Firma/Handtekening/firma:
**Konstruktion**/Construction/Construction/Construcción/Constructie/resp. progettazione:

**MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG**

**ppa .** Dr. Thomas Peukert

Dr. Thomas Peukert
Leiter Entwicklung und Konstruktion