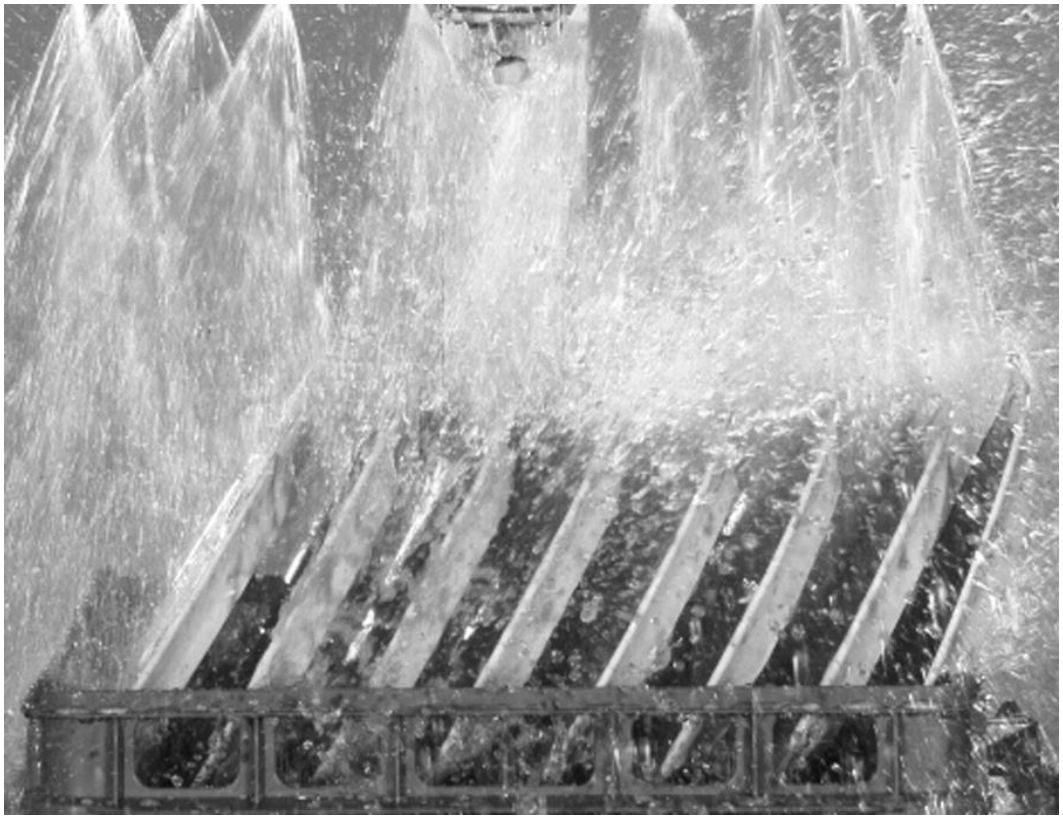
Betriebsanleitung

Geschirrspülautomat

EcoStar 545 D-M

"ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG"



Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Einleitung und allgemeine Hinweise	4
1.1	Aufbewahrung	5
1.2	Name und Anschrift des Herstellers	5
1.3	Autorisierung von Servicetechnikern des Service-Partners	5
1.4	Bezeichnung der Maschine	5
2	Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole	6
3	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
4	EG-Konformitätserklärung	7
5	Allgemeine Sicherheitshinweise	8
5.1	Sorgfaltspflicht des Betreibers	8
5.2	Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen	9
6	Anlieferung, Transport, Aufstellung und Montage	10
6.1	Anlieferung	10
6.2	Transport, Aufstellung und Montage	11
6.3	Betriebsvoraussetzung	12
6.4	Anforderungen an den elektrischen Anschluss	12
6.5	Anforderungen an den Frischwasseranschluss	13
6.6	Anforderungen an den Abwasseranschluss	13
6.7	Not-Ausschaltung	13
6.8	Chemie zum Betrieb des Spülautomaten	14
6.9	Hinweise zur Entsorgung von Verpackungsmaterial	14
7	Einstellung bei Erstinbetriebnahme durch den Servicetechniker	14
7.1	Inbetriebnahme	14
8	Spülen mit dem Spülautomaten	16
8.1	Bedientastatur	16
8.2	Vorbereitung zum Waschen und Spülen	17
8.3	Manuelle Dosierung von Reiniger	17
8.4	Automatische Dosierung	17
8.5	Bedienung beim Waschen und Spülen	17
9	Spülautomat außer Betrieb setzen	18
10	Pflegearbeiten	18
10.1	Pflege, Allgemein	18
10.2	Reiniger nachfüllen	19
10.3	Klarspüler nachfüllen	19
10.4	Reinigung	19
10.5	Pflege der Edelstahlflächen	20
10.6	Entkalkung	20
11	Automat mit Einbauwasserenthärter EW10	20
11.1	Allgemein	20
11.2	Einstellung der Wasserhärte	21
11.3	Kapazität des Einbauwasserenthärters	21
11.4	Regeneriervorgang	21
12	Grundlegende Hinweise zum Spülautomaten	22
12.1	Allgemeine Beschreibung des Spülautomaten	22
12.2	Geräuschemission	24
12.3	Daten über elektrische und hydraulische Ausrüstung	24
12.4	Maße, Technische Daten, Installationsangaben	24
13	Nicht-ionisierende Strahlung	24
14	Selbsthilfe bei Störungen	25
15	Ausbildung des Personals	26
16	Zulässige Anwender dieser Dokumentation	26

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

17	Einstellungen / Änderungen / Anpassungen vor Ort	27
17.1	Verwendung der Tastatur bei der Programmierung	27
17.2	Code Eingabe	27
17.3	Serviceebene	28
17.4	Parameterliste	33
17.5	Belegungsliste Eingänge sichten / Ausgänge steuern	36
17.6	Spülprogramme Parameter Stand: 01.05.2009	37
18	Betriebsstörungen	38
18.1	Infomeldungen und Fehlerbehebung	38
18.2	Fehlermeldungen und Fehlerbehebung	39
19	Wartung, Instandhaltung	41
19.1	Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen bei Wartung	41
19.2	Dosiergeräte	41
19.3	Wartungsplan	42
20	Umweltgerechtes Verhalten, Entsorgung der Anlage	43
21	Dokumentation	43

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

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 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.

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.

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

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

oder:

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

(Firmenstempel oder Anschrift eintragen)

1.3 Autorisierung von Servicetechnikern des Service-Partners

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

1.4 Bezeichnung der Maschine

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

Typ: _____

SN: _____



_____

Diese Informationen befinden sich auf dem Typenschild.

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

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 Geschirrspülautomat EcoStar 545 D-M ist ausschließlich für seine bestimmungsgemäße Verwendung, nämlich das Spülen von Essgeschirr, Essbesteck, Gläsern und Gefäßen 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.

Der Spülautomat ist ein Produkt, der ausschließlich zur Verwendung bei der Arbeit bestimmt ist.

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

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-vaiselle modèle / Lavastoviglie modello / Lavavajillas modelo / Vaatwasmachine model

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

Konformitätserklärung
Declaration of Conformity / Déclaration de conformité / Dichiarazione di conformità / Declaración de conformidad / Conformitetsverklaring

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 / 2004/108/EG

Dokumentationsbevollmächtigter
Responsible for documentation / Responsable de la documentation / Responsabile della documentazione/ Responsable de la documentación / Voor deze documentatie verantwoordelijk

Viktor Maier
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG
Englerstr. 3 - 77652 Offenburg - Germany

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

CE

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

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.

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274



... 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



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.



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,
- 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, bei Desinfektionsautomaten bis 74 °C). Vermeiden Sie jegliche Berührung mit dem Spülwasser. Verbrühungsgefahr! Auch das Waschgut und die mit dem Waschwasser in Berührung kommenden Blechteile haben diese Temperatur. Entsprechende Vorsichtsmaßnahmen sind zu treffen.
Beachten Sie die Hinweisschilder am 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 Netztrenneinrichtung 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.



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!



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.



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

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274



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.



Die Haube ist grundsätzlich zu schließen!
Die Haube 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 Netztrenneinrichtung spannungsfrei zu schalten.
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**!!!**

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.

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

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.

6.2 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 Haubenbereich des Automaten können geringe Mengen Dampf entweichen. Deshalb müssen Möbel, die an den Haubenbereich 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, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

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 Netztrenneinrichtung 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) Netztrenneinrichtung vorsehen.
- Bei Anschluss an Drehstrom eine 5-polige Netzanschlussklemmleiste (L1, L2, L3, N, PE) verwenden.
- Stromnetz ohne Neutralleiter (N): Bei Anschluss an Drehstrom eine 4-polige Netzanschlussklemmleiste (L1, L2, L3, PE) verwenden.
- Farben der Adern: stromführende Leiter L1 = schwarz/1, L2 = braun/2, L3 = grau/3, Neutralleiter N = blau/4, Schutzleiter PE = grün-gelb



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

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

Keine zusätzlichen Verbraucher gemeinsam mit dem 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, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

Hinweis an den Kunden

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

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

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

oder

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

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 Mindestfließdruck des Frischwasserzulaufs muss 2,5 bar, bei freiem Auslauf 0,6 bar und bei Einbauwasserenthärtung (EW 10) 3 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.
- 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.

Besondere Anforderungen für Australien

Wasserinstallation gemäß AS/NZS 3500

6.6 Anforderungen an den Abwasseranschluss

- In die Abwasserleitung einen Geruchsverschluss installieren, wenn dieser nicht bereits im Automaten integriert ist (Hinweise dazu aus dem Montageplan / Maßblatt entnehmen).
- Der Ablaufschlauch muss bauseits an die Abwasserleitung angeschlossen werden.
- Ggf. in Abhängigkeit vom Einsatz des Spülautomaten einen Fettabscheider vorsehen.

6.7 Not-Ausschaltung

- Spülautomat mit der bauseitigen Netztrenneinrichtung spannungsfrei schalten.

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

6.8 Chemie zum Betrieb des Spülautomaten

ACHTUNG!

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 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.

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 Zulieferererteilen 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 Flüssigkeiten entfernt wurden.
- Aktivieren Sie alle Sicherheitseinrichtungen und Haubensicherungsschalter 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, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

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

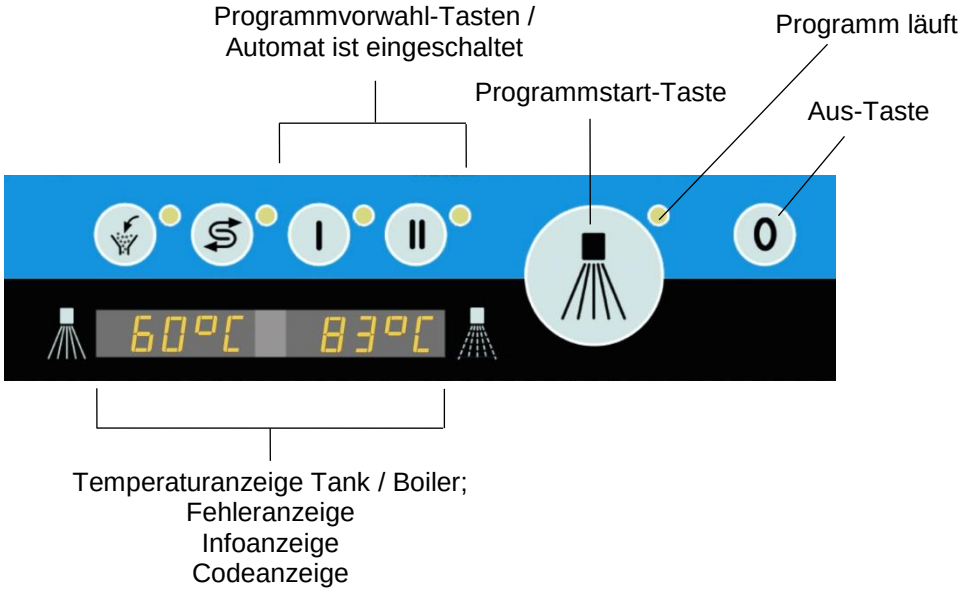


Abbildung 1; Bedientastatur

Taste/Anzeige	Bedeutung
I	Kurzprogramm – Spülprogramm I
II	Normalprogramm – Spülprogramm II
I + II	Intensivprogramm – Spülprogramm III
	Waschtemperatur
	Klarspültemperatur
	Programmstart Tank entleeren Selbstreinigungsprogramm
0	Automat ausschalten / Programm unterbrechen

Tabelle 1; Zuordnung Programmtasten/Spülgut

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

8.2 Vorbereitung zum Waschen und Spülen

Führen Sie nachfolgend beschriebene Vorbereitungsarbeiten bei jeder Inbetriebnahme durch.

- Haube öffnen.
- Sieb und Standrohr einsetzen.
- Haube schließen.



Quetschgefahr!

Haube 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.

8.3 Manuelle Dosierung von Reiniger

Ist keine Reinigerdosierpumpe vorhanden, so muss der Reiniger manuell dem Waschwasser zudosiert werden. Bezogen auf eine Konzentration von 2 g/l ergeben sich eine Vordosierung von 40 g und eine Nachdosierung nach jeweils 5 Zyklen von 30 g. Pulverförmiger Reiniger soll nach der Tankbefüllung gleichmäßig auf das Tankwasser gestreut bzw. aufgelöst zugegeben werden. Dadurch werden Verfärbungen an Edelstahlteilen vermieden.

8.4 Automatische Dosierung

Der benötigte Reiniger (Reinigerdosiergerät optional) 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.



ACHTUNG!

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.

8.5 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, Tabletts und Speiseplatten 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, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

8.5.1 Waschgang starten

Programmstart-Taste



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

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.

8.5.2 Waschgut entnehmen

- Nach Erlöschen der Leuchte Haube öffnen und Korb herausnehmen.

Bei Airbox *AktivAir*:
Nach Beendigung der Waschung wird das Absauggebläse für ca. 3 Minuten aktiviert. Der aus dem Tank austretende Dampf wird teilweise abkondensiert und in den Tank zurückgeführt. Der Rest wird mit Raumluft vermischt, so dass die Dampfentwicklung minimiert ist.

9 Spülautomat außer Betrieb setzen



- Aus-Taste drücken. Wenn keine Leuchte mehr leuchtet, ist der Automat ausgeschaltet.
- Standrohr ziehen.

Automat ohne eingebauter Laugenpumpe:



- Nach dem Ablassen des Tankwassers wird durch Betätigung der Programmstart-Taste der Tankraum mit heißem Frischwasser ausgespritzt. Die Haube muss geschlossen bleiben.

Automat mit eingebauter Laugenpumpe:

- Zum Leeren des Tanks die Programmstart-Taste drücken.
- Nach dem Abpumpen des Tankwassers wird der Tankraum mit heißem Frischwasser ausgespritzt. Die Haube 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.

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

10.2 Reiniger nachfüllen

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!

10.3 Klarspüler nachfüllen

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!

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.
- Dreharme 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.

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.

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

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.

10.6 Entkalkung

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



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

Nach Durchführung der Entkalkung:

- Entkalkungsmittel rückstandsfrei aus dem Automaten entfernen. Dazu 1 bis 2 Spülzyklen mit Frischwasser durchführen.



Auch die Reste von Entkalker-Produkten können Kunststoffteile und Dichtungsmaterialien zerstören!

Bei starker Verkalkung des Automaten sollten Sie den Kundendienstmonteur der zuständigen Vertretung mit der Entkalkung des Boilers beauftragen.

11 Automat mit Einbauwasserenthärter EW10

11.1 Allgemein



Das Aufleuchten der roten Lampe zeigt an, dass die Kapazität des Wasserenthärters weitgehend erschöpft ist. Bis zur vollständigen Erschöpfung können noch etwa 10 Programmabläufe durchgeführt werden. Dadurch ist es möglich, die notwendige Regenerierung in eine Betriebspause zu verlegen.



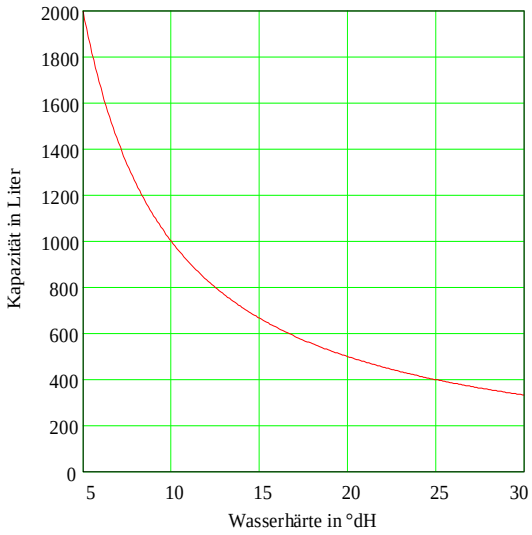
Es ist zu beachten, dass weiteres Spülen mit erschöpftem Wasserenthärter Kapazitätsverluste bis hin zur Unbrauchbarkeit zur Folge haben kann.

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

11.2 Einstellung der Wasserhärte

Werkseitig ist die Wasserenthärtung auf 30°dH voreingestellt. Bei der Aufstellung bzw. Inbetriebnahme durch einen Kundendienstmonteur wird dieser Wert der tatsächlichen Wasserhärte angepasst. Sollten sich darüber hinaus Veränderungen der Wasserhärte ergeben, so muss dieser Parameter gemäß der Kurzprogrammieranleitung verändert werden.

11.3 Kapazität des Einbauwasserenthärters



11.4 Regeneriervorgang

Aus-Taste drücken.

Standrohr ziehen, Tank entleeren.

Der Salzlösebehälter wird mit 0,8 kg Regeneriersalz gefüllt. Dazu kann gegebenenfalls ein Trichter benutzt werden.

Als Regeneriersalz wird hier Natriumchlorid mit einer Korngröße von 0,3-1 mm verstanden.

ACHTUNG!

Die Dichtung und das Gewinde des Salzlösebehälters sind vor dem Verschließen zu reinigen. Deckel des Salzlösebehälters gut verschließen. Das Eindringen von Waschwasser kann zu Kapazitätsverlusten beim Einbauwasserenthärter führen.

- Regeneriertaste drücken.
- Der Regeneriervorgang läuft automatisch ab und dauert ca. 25 Minuten.

Während dieser Zeit kann der Automat nicht benutzt werden. Die Haube muss geschlossen bleiben.

Der Regeneriervorgang wird durch eine gelbe Leuchte angezeigt. Nach Erlöschen dieser Leuchte kann der Automat wieder befüllt werden.

- Durch Drücken der Regeneriertaste für mindestens 3 Sekunden kann der Regeneriervorgang auch ausgelöst werden, ohne dass die rote Leuchte den Erschöpfungszustand angezeigt hat.

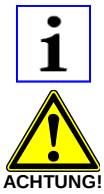
ACHTUNG!

Wir empfehlen den Automat direkt nach dem Regeneriervorgang neu zu befüllen, um die beim Salzauffüllen austretenden Salzpartikel zu lösen und aus dem Waschtank auszuspülen.

Verbleiben die Salze längere Zeit im Waschtank, so kann dies Korrosionserscheinungen bis hin zu Lochfraß am Tankboden zur Folge haben!

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

12 Grundlegende Hinweise zum Spülautomaten



Der Geschirr- und 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.

12.1 Allgemeine Beschreibung des Spülautomaten

12.1.1 Ausführung

Viereckkorb-Gerät mit feststehendem Korb

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

12.1.2 Waschprinzip

Der Automat arbeitet mit einem Wasch- und einem Klarspülgang.

Der Temperaturregler hält die eingestellte Waschtemperatur. 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 80-83 °C abgespült. Dadurch wird das Waschgut für den nachfolgenden Trocknungsprozess aufgeheizt. Gleichzeitig dient das Klarspülwasser zur Regenerierung des Waschwassers, der Verschmutzungsgrad des Waschwassers wird herabgesetzt.

12.1.3 Desinfektionsautomat mit A0-Steuerung

Standardeinstellung ist A0 30.

Hierbei wird mit einer Tanktemperatur bis 74 °C gewaschen. Während der Waschung ist die Tankheizung aktiv. Ab 65 °C im Waschtank wird nach jeder Sekunde der gemessenen Tanktemperatur ein Faktor zugeordnet (je höher die Temperatur, je größer der Faktor). Diese Faktoren werden so lange aufaddiert, bis der geforderte Hygienewert, z.B. A0 **30** erreicht ist. Ist dann die im Programm eingestellte Waschzeit erreicht oder überschritten, beginnt die Abtropfpause und die Nachspülung.

Der A0-Wert wird im Display angezeigt.



12.1.4 Desinfektionsautomat mit Thermolabel-Steuerung

Thermolabel = Messstreifen, der sich bei 71 °C nach 4 Sekunden verfärbt und den geforderten Hygienewert anzeigt.

Hierbei wird das Tankwasser während der Waschung auf 71 °C hochgeheizt. Nach einer kurzen Haltezeit beginnen die Abtropfpause und die Nachspülung, sofern die im Programm eingestellte Waschzeit erreicht oder überschritten ist.

Beide Methoden haben zum Ziel, eine über dem Standard liegende Desinfektionswirkung zu erreichen (z.B. in Krankenhäusern).

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

ACHTUNG!

Hohe Waschtemperaturen und lange Verweilzeiten im Waschtank können zu Glaskorrosion und zum frühzeitigen Ablösen der Dekore führen.

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

12.1.5 Reinigerdosierung

Das Reinigerdosiergerät (optional) 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.

12.1.6 Klarspülerdosierung

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

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

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.

12.1.7 AirBox *AktivAir*

Das Absauggebläse wird nach Beendigung der Waschung für ca. 3 Minuten aktiviert. Die Zeit ist über ein Zeitrelais einstellbar. Kürzere Zeiten als 3 Minuten sollten nicht eingestellt werden, da sonst Restfeuchtigkeit im Gehäuse zurückbleibt und evtl. der Gebläsemotor geschädigt wird.

12.2 Geräuschemission

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

12.3 Daten über elektrische und hydraulische Ausrüstung

Siehe beiliegendes Maßblatt

12.4 Maße, Technische Daten, Installationsangaben

Siehe beiliegendes Maßblatt

13 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.

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

14 Selbsthilfe bei Störungen

Störung:	Abhilfe
Automat füllt nicht!	• Kein Wasser vorhanden • Schmutzfänger verstopft • Niveauschalter defekt • Magnetventil defekt • Haubensicherung defekt
Klarspülung spritzt nicht!	• Kein Wasser vorhanden • Schmutzfänger verstopft • Magnetventil defekt • Drucksteigerungspumpe ausgefallen (bei FA) • Klarspülsystem verkalkt
Streifen und Schlieren auf dem Geschirr!	• Zu hoher Mineralgehalt des Klarspülwassers (siehe Betriebsanleitung) • Wenn Beobachtung nur zu bestimmten Zeiten, Enthärtungsgerät hinsichtlich Regeneration überprüfen. Diese darf nicht in die Spülzeit fallen. • Defekte oder überfahrene Wasservorbehandlung • Eventuell auch unterschiedliches Wasser, je nach Wasserwerk • Ungeeignete Klarspülmittel oder falsche Dosiermenge
Starke Schaumbildung im Waschtank!	• Durch vorgereinigte Teile gelangt Handspülmittel in den Waschtank • Tägliche Reinigung erfolgt mit schäumenden Reinigungsmitteln, welche später in den Automaten gelangen. • Besser Vorabräumen, da Schmutzbelastung im Tank zu hoch. Alternativ Waschtank zwischendurch entleeren. • Klarspülwassermenge zu gering • Ungeeigneter Reiniger oder Klarspüler • Zu niedere Temperaturen < 40° C

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

15 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.

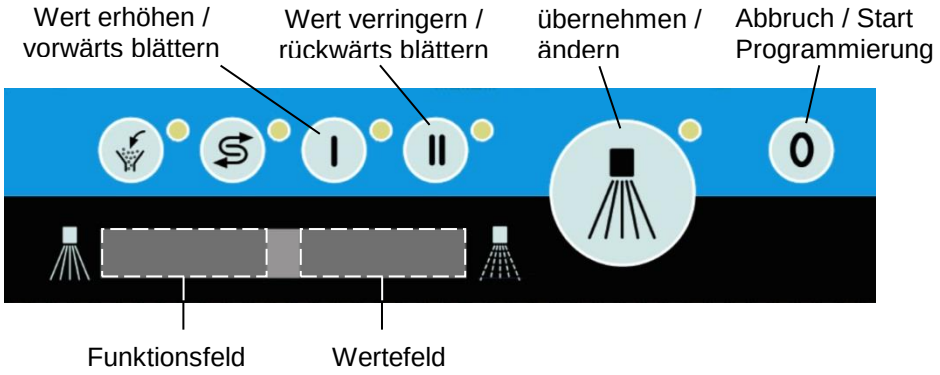
16 Zulässige Anwender dieser Dokumentation

Die in dieser Unterlage beschriebenen Arbeiten (Kapitel 17 – 20) 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, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

17 Einstellungen / Änderungen / Anpassungen vor Ort

17.1 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.

17.2 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 “**II**“ verringert und mit der Taste “Übernehmen“ gespeichert. Der nächste Wert blinkt und ist als einziger sichtbar.

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274



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.

17.3 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 17.3.1)



dies entspricht Klarspülerleitung entlüften (siehe 17.3.2)



dies entspricht Reinigerleitung entlüften (siehe 17.3.3)



dies entspricht Rücksetzen der Teilentsalzungsanzeige (siehe 17.3.4)



dies entspricht Einmaliges Boilerfüllen (siehe 17.3.5)

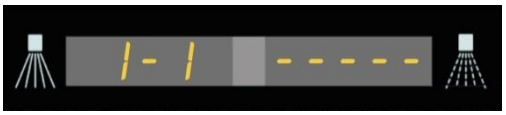
Mit der Taste “**I**“ vorwärts blättern oder mit Taste "**II**“ rückwärts blättern und mit der Taste “Übernehmen“ auswählen. Nun ist man in der jeweiligen Ebene.

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

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

17.3.1 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 “**II**“ 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 “**II**“ verringern und mit der Taste “Übernehmen“ speichern.

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

Parameterliste siehe 17.4.

17.3.2 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.

17.3.3 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.

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

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.

17.3.4 Rücksetzen der TE-Erschöpfungsanzeige



mit Taste “Übernehmen“ bestätigen.

Ist die Option "Erschöpfungsanzeige" bei Betrieb mit Teilentsalzungspatronen aktiviert, so muss nach dem Patronenwechsel der Zähler durch obige Funktion wieder zurückgesetzt werden.

Durch Drücken der Taste “0“ kann diese Ebene wieder verlassen werden.

17.3.5 Einmaliges Boilerfüllen



mit Taste “Übernehmen“ bestätigen.

Nach einer Boilerentleerung (Reparatur oder Entkalkung) muss der Boiler wieder mit Wasser gefüllt werden, bevor die Heizung aktiviert werden darf. Dies wird durch diese Parametrierung erreicht.

Durch Drücken der Taste “0“ kann diese Ebene wieder verlassen werden.

17.3.6 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 17.3.7)



dies entspricht Status Eingänge sichten. (siehe 17.3.8)



dies entspricht Status Ausgänge sichten und setzen. (siehe 17.3.9)

Mit der Taste “**I**“ vorwärts blättern oder mit Taste “**II**“ rückwärts blättern und mit der Taste “Übernehmen“ auswählen. Nun ist man in der jeweiligen Ebene.

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

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

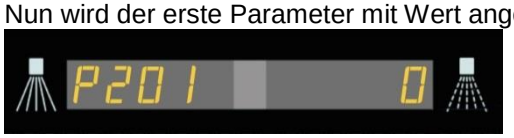
17.3.7 Parameter sichten / ändern: (je nach Codeeingabe)

Anzeige



mit Taste “Übernehmen“ bestätigen.

Nun wird der erste Parameter mit Wert angezeigt.



Mit der Taste “**I**“ vorwärts blättern oder mit Taste “**II**“ 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 “**II**“ verringern und mit der Taste “Übernehmen“ speichern.

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

Parameterliste siehe 17.4.

17.3.8 Status Eingänge sichten:

Anzeige



mit Taste “Übernehmen“ bestätigen.

Nun wird der erste digitale Eingang angezeigt, mit Status



.

Mit der Taste “**I**“ vorwärts blättern oder mit der Taste “**II**“ 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.



.

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

Bei den analogen Eingängen wird der direkte Wert (hier die Boilertemperatur) angezeigt. Mit der Taste “**I**“ vorwärts blättern oder mit der Taste “**II**“ rückwärts blättern, bis der gewünschte Eingang angezeigt wird.

Die Belegung der Eingänge ergibt sich aus der automatenspezifischen Belegungsliste. (siehe 17.5).

17.3.9 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 “**II**“ 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 automatenspezifischen Belegungsliste. (siehe 17.5)

17.3.10 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 17.4

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

17.4 Parameterliste

Par. Nr.	Konfigurations-Optionen	Verwendung als	Wertebereich	Einheit	Werks-Einstellung	Bemerkung
101	Spülprogramm Taste 1	Parameter	1 ... 50	-	2	Spülprogramm-Nr. der Taste I zuordnen; Belegung einstellbar
102	Spülprogramm Taste 2	Parameter	1 ... 50	-	3	Spülprogramm -Nr. der Taste II zuordnen; Belegung einstellbar
103	Spülprogramm Taste 3	Parameter	1 ... 50	-	7	Spülprogramm -Nr. der Taste I+II zusammen gedrückt zuordnen; Belegung einstellbar
104	Klarspüler Dosiermenge	Parameter	0,10 ... 1,00	ml/Liter Wasser	0,2	Wert ist vom Etikett des Klarspülerbehälters abzulesen (abh. von Wasserqualität)
105	Reiniger Dosiermenge	Parameter	0,1... 20,0	ml/Liter Wasser	2,0	Wert ist vom Etikett des Reinigerbehälters abzulesen (abh. vom Härtegrad)
106	Härtegrad	Parameter	0 ... 50	°dH (°KH)	30	Weichwassermenge zwischen zwei Regenerationen abhängig vom Härtegrad; auch für Teilentsalzung TE
107	Beep ein/aus	Parameter	0/1	-	1	Akustische Fertigmeldung ein- / ausschalten
109	Teil-/ Vollentsalzung vorhanden?	Parameter	0,1,2	-	0	Teil-/Vollentsalzung vorhanden ? 0: nein 1: Teilentsalzung (TE) 2: Vollentsalzung (VE)
110	Härteliter pro Patronentyp	Parameter	0 ... 250	1000 L	120	Bei Erreichen des Patronenkapazität (Härteliter/Härtegrad) wird „Patronenwechsel durchführen“ (INFO 725) ausgegeben (nur bei TE)
111	Gesamt-Betriebszeit Anzeige	Anzeige	5-stellig	Std.		Betriebszeit, nur Abfrage
112	Gesamtzahl Waschzyklen	Anzeige	5-stellig	-		Waschzyklen/Chargen, nur Abfrage
113	Anzahl Waschzyklen seit letztem Reset	Anzeige	5-stellig	-		Waschzyklen/Chargen, rücksetzen möglich
114	Seriennummer	Anzeige	8-stellig	-		Möglichkeit, um Seriennummer abzufragen
115	Zustand Patronenrest -kapazität	Anzeige	0 ... 100	%		Nur für Teil-/ Vollentsalzung: TE: Angabe in % VE: 100 = OK; 0 = Austauschen
119	IR-Kommunikation	Parameter	0/1	-	1	Möglichkeit, Kommunikation über IR-Schnittstelle zu sperren (0)

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

Par. Nr.	Konfigurations-Optionen	Verwendung als	Wertebereich	Einheit	Werks-Einstellstellung	Bemerkung
120	Werkseinstellung Service - parameter laden	Parameter	0/1	-	0	Wirksam erst mit Netzreset AUS / EIN. **Achtung!** Alle Änderungen der Service -parameter werden zurückgesetzt. Netzreset muss innerhalb 5 min ausgeführt werden, sonst werden die Werkseinstellungen nicht geladen. Ohne Netzreset steht die Info 123 an.
201	Automatentyp	Parameter	101 ... 104	-	103	101: EcoStar E/A1 (mit FA, EW) 102: EcoStar E/A2 (minimal) 103: EcoStar E/A1 (mit neuer Dosiertechnik / ADT) 104: EcoStar mit TL oder A0 **Achtung!** Ändert nur Belegungsliste und Automatensequenzen - keine Parameter
202	Soll-Temperatur Tank	Parameter	10 ... 82	°C	60	Für alle Spülprogramme bei einem Gerät einheitlich! Ausgabe abh. von Definition
203	Vorspülzeit	Parameter	0 ... 8	Sek.	0	Siehe Prozessschritt Vorspülen
204	Nachspülzeit	Parameter	4,0 ... 25,0	Sek.	10,0	Dauer der Nachspülzeit, Laufzeit durch P306 begrenzt.
205	Betriebsanzeige	Parameter	0 ... 10	-	1	Potenzialfreier Kontakt schaltet ein bei 0 - keine Info 1 - Füllen/Heizen, Spülbereit / Spülen, Abpumpen 2 - Füllen/Heizen, Spülbereit / Spülen 3 - Füllen/Heizen 4 - Spülbereit 5 - Spülen 6 - Abpumpen 7 - Fehler 8 - Nicht Zust. Automat AUS und Abpumpen 9 - EW aktiv 10 - Nicht Automat aus
211	A0-Wert	Parameter	0 ... 60	-	0	Nur bei LED1! Bei 0 keine A0-Wertberechnung, sonst Aufsummierung und Anzeige bis zum eingestellten Wert.
218	Klarspülermangel	Parameter	0/1	-	0	Überwachung Anzeige
219	Reinigermangel	Parameter	0/1	-	0	Überwachung Anzeige

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

Par. Nr.	Konfigurations-Optionen	Verwendung als	Wertebereich	Einheit	Werks-Einstellstellung	Bemerkung
224	Ansteuerungsmode Klarspülerdosierpumpe	Parameter	0 ... 3	-	1	Definition Ansteuerung Klarspülerpumpe: 0 – nicht ansteuern 1 – über errechnete Laufzeit ansteuern 2 – Ansteuern wie Nachspülung 3 – Ansteuern wie Waschpumpe
225	Ansteuerungsmode Reinigerdosierpumpe	Parameter	0 ... 4	-	1	Definition Ansteuerung Reinigerpumpe: 0 – nicht ansteuern 1 – über errechnete Laufzeit ansteuern 2 – Ansteuern wie Nachspülung 3 – Ansteuern wie Waschpumpe 4 – Option Reinigerpumpe mittels Unterdruckdosierung ADT
228	EW10 vorhanden?	Parameter	0/1	-	0 oder 1	Bei eingebauter Wasserenthärtung Wert auf 1 setzen
240	Werkseinstellungen für Konfigurationsdaten laden	Parameter	0/1	-	0	Wirksam erst mit Netzreset AUS / EIN. **Achtung!** Alle Änderungen der Service -parameter werden zurückgesetzt. Netzreset muss innerhalb 5min ausgeführt werden, sonst werden die Werkseinstellungen nicht geladen. Ohne Netzreset steht die Info 123 an.
241	Freier Auslauf (FA) vorhanden?	Parameter	0/1	-	0	0: FA nicht vorhanden, Nachspülung über Y1 1: FA vorhanden, Boilerniveauschalter
242	Laugenpumpe (LP) vorhanden?	Parameter	0/1	-	0	0: LP nicht vorhanden 1: LP vorhanden
243	Frostentleerung (ohne FA)	Parameter	0/1	-	0	0: keine Auswirkung 1: Tankfüllung vor Heizung
321	KP - Förderleistung	Parameter	0,1 ... 10	L/Std.	1,3	Klarspülerpumpe Definition der Leistung
322	RP - Förderleistung	Parameter	0,1 ... 20	L/Std.	8,5	Reinigerpumpe Definition der Leistung
326	Entlüftungszeit Klarspüler	Parameter	0 ... 255	Sek.	180	Dosierpumpe Klarspüler auf Zeit ansteuern, um Zuleitung zu entlüften
327	Entlüftungszeit Reiniger	Parameter	0 ... 100	Sek.	30	Dosierpumpe Reiniger auf Zeit ansteuern, um Zuleitung zu entlüften
346	Anzeige LED2 oder LED1	Parameter	0/1	-	1	0: LED2 mit LEDs 1: LED1 mit Temperaturanzeige
347	Desinfektionstemperatur	Parameter	10 ... 80	°C	0	Nur in Verbindung mit Desinfektionsautomat Nr. 4 in Parameter 201
348	Desinfektionshaltezeit	Parameter	0 ... 90	10 Sek.	0	Nur in Verbindung mit Desinfektionsautomat Nr. 4 in Parameter 201

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

17.5 Belegungsliste Eingänge sichten / Ausgänge steuern

Anzeige			Eingang / Ausgang / Sonstiges	Bedingungen
Links		Rechts		
dIn	1	0/1	Haube geschlossen	keine
dIn	2	0/1	Niveau Boiler	keine
dIn	3	0/1	Niveau Tank	keine
dIn	4	0/1	Haubenstart	keine
dIn	7	0/1	Hallsensor ADT (Option)	keine
dIn	9	0/1	Füllstand Klarspüler (Option)	keine
dIn	10	0/1	Füllstand Reiniger (Option)	keine
dIn	12	0/1	Leitwertmessung VE (Option)	keine
AIn	1	83°C	Boilertemperatur	keine
AIn	2	60°C	Tanktemperatur	keine
Out	1.1	0/1	Waschpumpe	Kein Leckwasser
Out	1.2	0/1	Drucksteigerungspumpe	Kein Leckwasser
Out	1.3	0/1	Laugenpumpe	Kein Leckwasser
Out	2.1	0/1	Klarspüler-Dosierpumpe	Kein Leckwasser
Out	2.2	0/1	Reiniger-Dosierpumpe	Kein Leckwasser
Out	2.3	0/1	Tankheizung	Kein Leckwasser
Out	3.1	0/1	Füllventil	Kein Leckwasser
Out	3.2	0/1	Sanftanlaufventil	Kein Leckwasser
Out	3.3	0/1	Boilerheizung	Kein Leckwasser
Out	3.4	0/1	Betriebsanzeige	Kein Leckwasser
Out	3.5	0/1	EW-Ventil	Kein Leckwasser

Bedingung Leckwasserschalter: Leckwasserschalter darf nicht ausgelöst haben.

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

17.6 Spülprogramme Parameter Stand: 01.05.2009

Spülprogramm Nr.:	Sollwert Boilertemperatur	Sollwert Waschzeit	
		Waschen	Gesamt
1	83	44	60
2	83	74	90
3	83	104	120
4	83	134	150
5	83	164	180
6	83	194	210
7	83	224	240
8	83	254	270
9	83	284	300
10	83	344	360
11	65	44	60
12	65	74	90
13	65	104	120
14	65	134	150
15	65	164	180
16	85	44	60
17	85	74	90
18	85	104	120
19	85	134	150
20	85	164	180
21	85	194	210
22	85	224	240
23	85	254	270
24	85	284	300
25	85	344	360
26	75	44	60
27	75	74	90
28	75	104	120
29	75	134	150
30	75	164	180
31	75	194	210
32	75	224	240
33	75	254	270
34	75	284	300
35	75	344	360
36	65	224	240

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

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

18 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 Netztrenneinrichtung spannungsfrei zu schalten.

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

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

18.1 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 Waschen eingeschränkt möglich	Keine Boiler- / Tankheizung Kein Frischwasserzulauf System prüfen
121	Haube nicht geschlossen	Anschluss S1 prüfen Mikroschalter wechseln Justage Mikroschalter prüfen Defekte E/A Platine tauschen
122	Falsches Passwort / keine Berechtigung	Code noch mal eingeben
123	Werkseinstellung Parameterliste	Innerhalb von 5 min Netz Aus / Ein und Parameter zurückzusetzen auf Werkseinstellung. Danach wird diese verworfen und Parameter beibehalten. Info 123 erlischt
420	Klarspülermangel	Bei betriebsbereitem Spülautomat wird Klarspülermangel gemeldet (nur bei eingebautem Leerstandsmeldesystem)
520	Reinigermangel	Bei betriebsbereitem Spülautomat wird Reinigermangel gemeldet (nur bei eingebautem Leerstandsmeldesystem)
521	Reinigermangel bei ADT-Dosiersystem	Bei angesteuerter Reinigerdosierung werden keine Impulse des Mengenzählers erkannt. Vorratsbehälter ist leer

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

INFO-Nr.	Beschreibung	Mögliche Ursache
522	Fehler im ADT-Dosiersystem	Es werden Impulse des Mengenzählers erkannt, obwohl die Reinigerdosierung nicht angesteuert wurde. Ventil im Dosiergerät schließt nicht.
720	Regenerierung läuft	Regenerierprogramm wurde gestartet und läuft ab (kann nur unter-, nicht abgebrochen werden)
723	Regenerierung erforderlich	Anwender muss die Regenerierung starten. (Tank entleeren, Salz einfüllen!)

Tabelle 2: Infoanzeigen

18.2 Fehlermeldungen und Fehlerbehebung



Abbildung 3: Fehleranzeige

Fehleranzeigen werden automatisch gelöscht, wenn der Fehler beseitigt ist.

Fehleranzeigen (Auszug)

ERR.-Nr.	Beschreibung	Mögliche Ursache
001	Steckbares EEPROM, Fehler.	EEPROM nicht vorhanden / falsch gesteckt / defekt Leeres EEPROM oder falsches EEPROM EEPROM austauschen mit richtigem Parametersatz
201	Boilerniveau beim 1. Füllen nicht erreicht (nur bei FA-Maschinen)	Frischwasserzufuhr ungenügend (Wasserhahn zu) Zulaufschlauch abgeknickt Zulaufsieb verschmutzt Magnetventil defekt Boilerschalter defekt
202	Boilerniveau beim Füllen nicht rechtzeitig erreicht (nur bei FA-Maschinen)	Siehe 201
203	Kein Wechsel am Boilerniveauschalter beim Leeren erkannt (nur bei FA-Maschinen)	DSP defekt Steckverbinder DSP gelöst Anlaufkondensator defekt Steckverbinder gelöst Boilerniveauschalter defekt Kein Signal DSP an - von E/A Platine Kein Signal Boiler voll - von E/A Platine Mit Handsteuerung überprüfen DSP / S2
204	Nach Ablauf der Nachspülzeit noch kein Wechsel am Boilerniveauschalter erkannt (nur bei FA-Maschinen)	Siehe 203

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

ERR.-Nr.	Beschreibung	Mögliche Ursache
205	Boilertemperatur nach max. Heizzeit (P310) nicht erreicht	Boilerheizung defekt / Schmelzperlen Heizkörper Temperatursensor defekt, falsche Einbaulage Boilerschütz defekt, Leistungsschalter ausgelöst Kein Signal von E/A Platine
210	Kurzschluss Temperaturfühler	Fühlerleitung überprüfen (Steckkontakte) Fühler austauschen Fühler korrekt anbringen
211	Unterbrechung Temperaturfühler	Siehe 210
212	„Ist“ Temperatur Boiler zu hoch (>95°C)	Schützkontakt klebt Falscher Sensor / defekter Sensor Fühler / Leitung überprüfen
301	Anzahl Nachspülzyklen zur Tankfüllung überschritten. Tankniveauauswertung gestört	Zulaufwasserdruck zu gering Sieb in Zulaufventil verschmutzt Nachspüldüsen verschmutzt Luftfalle verschmutzt Kondensat in Niveauleitung Schlauch geknickt / gelöst / Undichtheit
302	Beim Selbstreinigungsprogramm wird Tankniveau (S3) nicht rechtzeitig unterschritten. (Nur bei eingebauter Laugenpumpe.)	Förderleistung LP zu gering LP verschmutzt / defekt Laufrad gelöst Steckverbinder LP gelöst Anlaufkondensator defekt Tankniveauauswertung gestört Kein Signal von E/A Platine
304	Tanktemperatur nach max. Heizzeit (P314) nicht erreicht	Tankheizung defekt / Schmelzperlen Heizkörper Temperatursensor defekt, falsche Einbaulage Tankschütz defekt, Leistungsschalter ausgelöst
310	Kurzschluss Temperaturfühler	Siehe 210
311	Unterbrechung Temperaturfühler	Siehe 211
312	„Ist“ Temperatur Tank zu hoch (>85°C)	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.

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

19 Wartung, Instandhaltung

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

Vorhandene Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht demontiert werden!



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

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

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

Bei Nichtbeachtung können schwere Körperverletzungen oder Sachschäden auftreten.



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

Umweltgefährdende Reinigungsmittel ordnungsgemäß entsorgen!

19.1.1 Vor Inbetriebnahme nach Wartungs- oder Reparaturarbeiten



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

19.1.2 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!

19.2 Dosiergeräte

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

19.2.1 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, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

19.3 Wartungsplan



HINWEIS

Die Wartung darf **nur** von MEIKO autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Wartungsarbeiten	FV 28G / FV28GIO EcoStar 430 F EcoStar 530 F-M	FV 40.2 / FV 60.2 / FV 70.2 D	GK 60	OR 50 H	EcoStar 545D-M / 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: Funktion prüfen										
Bei GiO-Modul: Vorfilterwechsel durchführen (muss spätestens alle 6 Monate erfolgen)										
Wasserhärte prüfen										
6. Abwasserinstallation										
Auf Dichtheit prüfen										
Bei Laugenpumpe Druckschlauchverlegung und Abpumpverhalten überprüfen										
7. Elektroinstallation										
Kontrolle sämtlicher Sicherungen										
Sämtliche Elektroanschlüsse nachziehen										
Tank- und Boilerheizung überprüfen										
Temperaturregler und Endschalter kontrollieren										

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

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-M / 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
8. Elektrische Sicherheitsüberprüfung (Zertifikat ist optional)										
Sichtprüfung durchführen								mind. 1 x Jahr		
Schutzleiterprüfung								mind. 1 x Jahr		
Isolationswiderstandmessung								mind. 1 x Jahr		
Schutzleiterstrommessung								mind. 1 x Jahr		
9. Reinigerdosierung										
Dosierung kontrollieren, evtl. nachstellen										
10. Klarspülerdosierung										
Dosierung kontrollieren, evtl. nachstellen										
11. Funktionsprüfung des Gesamtautomaten										
Programmautomat auf Zusammenwirken aller Funktionen prüfen										
12. Probelauf										
Probespülen und Reinigungsergebnisse kontrollieren										
Kurzanweisung f. neues Personal										

20 Umweltgerechtes Verhalten, Entsorgung der Anlage

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

- Spülautomat mit der bauseitigen Netztrenneinrichtung 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

21 Dokumentation

Montageplan / Maßblatt

Technische Daten

Schaltplan, Programmieranleitung

Änderungen in Ausführung und Konstruktion vorbehalten!

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG, Englerstr. 3, D-77652 Offenburg, Tel.: 0781/203-0, Fax: 0781/203-1274

The clean solution

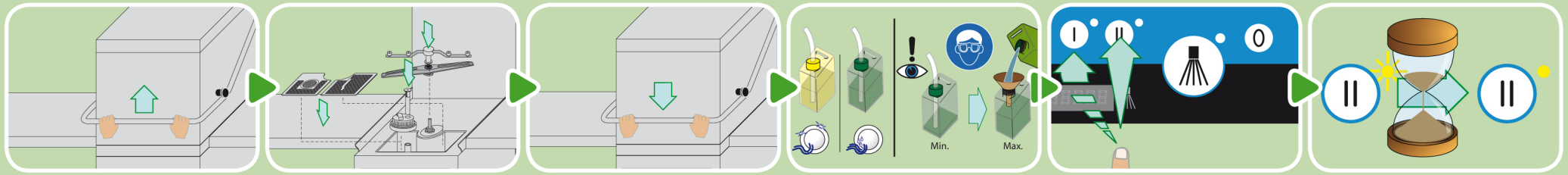
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG
Englerstraße 3
77652 Offenburg
Germany
Tel. +49 (0)781/203-0
Fax +49 (0)781/203-1274
www.meiko.de
info@meiko.de

EcoStar 545 D-M

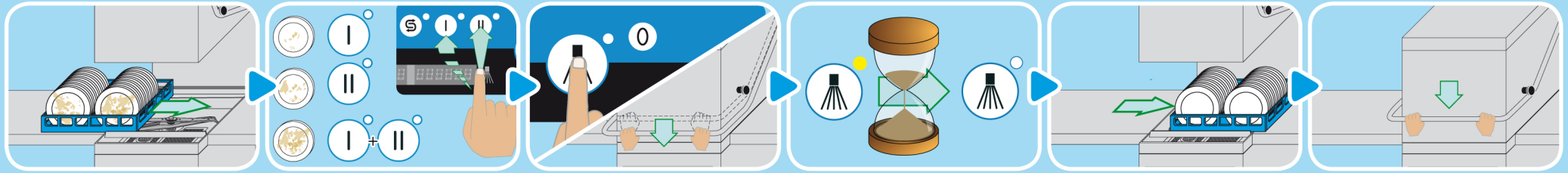
MEIKO

9683012

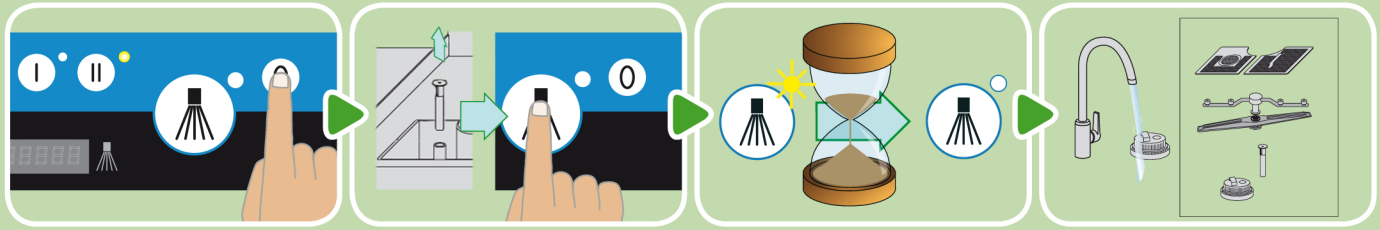
START



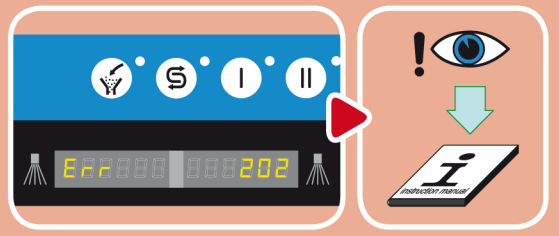
CLEAN



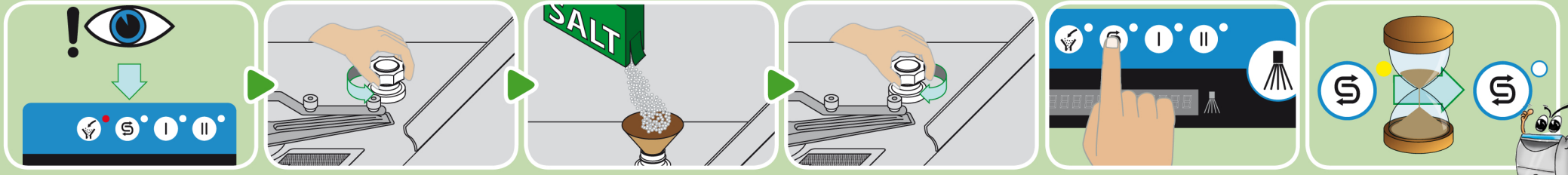
STOP



ERROR

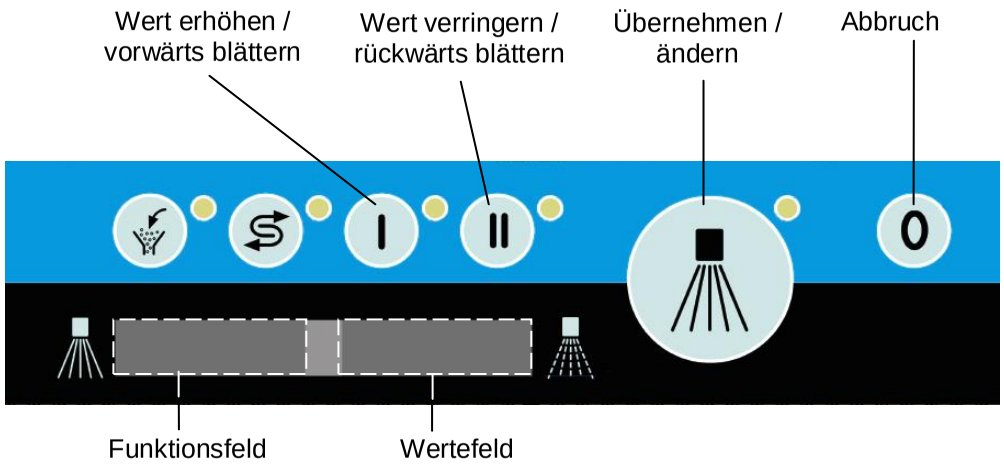


REFILL



Kurzprogrammieranleitung
EcoStar 530 F-M / EcoStar 545 D-M

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 "I" 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 "I" kann vorwärts, mit der Taste "II" rückwärts geblättert werden.

Folgende Hauptpositionen sind in der Serviceebene verfügbar:



1-1 ----- Parameter sichten / ändern
1-2 ----- Klarspüler entlüften
1-3 ----- Reiniger entlüften
1-5 ----- Rücksetzen Anzeige Teilentsalzung
1-6 ----- Einmaliges Boilerfüllen nach Boilerentleerung

Parameter sichten:

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



Parameter ändern:

1-1 ----- Parameteranwahl 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 "II" 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/ Einstel-loptionen	Verwendung als	Werte-bereich	Einheit	Werksein-stellung	Bemerkung
101	Spülprogramm / Taste 1	Parameter	1 .. 50	-	2*	Spülprogramm-Nr. der Taste 1 zuordnen; Belegung einstellbar
102	Spülprogramm / Taste 2	Parameter	1 .. 50	-	3*	Spülprogramm-Nr. der Taste 2 zuordnen; Belegung einstellbar
103	Spülprogramm / Taste 3	Parameter	1 .. 50	-	7*	Spülprogramm-Nr. der Tasten "1+2 gleichzeitig gedrückt" zuord-nen; 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	Zur Berechnung der Anzahl der möglichen Waschungen zwischen zwei Regenerationen
107	Beep ein-/ausschalten	Parameter	0/1	-	1	Akustische Fertigmeldung per Beep ein-/ausschalten
109	Teil-/ Vollentsalzung vorhanden?	Parameter	0, 1, 2	-		Teil-/Vollentsalzung vorhanden ? 0: nein 1: Teilentsalzung (TE) 2: Vollentsalzung (VE)
110	Härteliter pro Patronentyp	Parameter	0 .. 250	1000 L		Bei Erreichen des Patronenkapazität (Härteliter/Härtegrad) wird „Patronenwechsel durchführen“ (INFO 725) ausgegeben (nur bei TE)
111	Gesamt-Betriebszeit Anzeige	Anzeige	5-stellig	Std.	0	Betriebszeit, nur Abfrage
112	Gesamtzahl Waschzyklen	Anzeige	5-stellig	-	0	Waschzyklen / Chargen, nur Abfrage
113	Anzahl Waschzyklen seit letztem Reset	Anzeige	5-stellig	-	0	Waschzyklen / Chargen, rücksetzen möglich
114	Seriennummer	Anzeige	8-stellig	-	Serien-nummer	Möglichkeit werkseitige Einstellungen abzufragen Achtung: Die ersten 5 Stellen werden im Wechsel mit den letzten 3 Stellen angezeigt!
115	Zustand Patronenrestkapazität	Anzeige	0 .. 100	%		Nur für Teil-/ Vollentsalzung: TE: Angabe in % VE: 100 = OK; 0 = Austauschen

Par. Nr.	Serviceparameter/ Einstelloptionen	Verwendung als	Wertebereich	Einheit	Werkseinstellung	Bemerkung
119	IR-Kommunikation	Parameter	0/1	-	1	Möglichkeit, Kommunikation über IR-Schnittstelle zu sperren (0)
120	Werkseinstellung Serviceparameter laden	Parameter	0/1	-	0	Wirksam erst mit Netzreset AUS / EIN. **Achtung!** Alle Änderungen der Serviceparameter werden zurückgesetzt. Netzreset muss innerhalb 5 min ausgeführt werden, sonst werden die Werkseinstellungen nicht geladen. Ohne Netzreset steht die Info 123 an.

Spülprogramm Nr.	Sollwert Boilertemperatur	Sollwert Waschzeit	
		Waschen	Gesamt
2	83	74	90
3	83	104	120
7	83	224	240

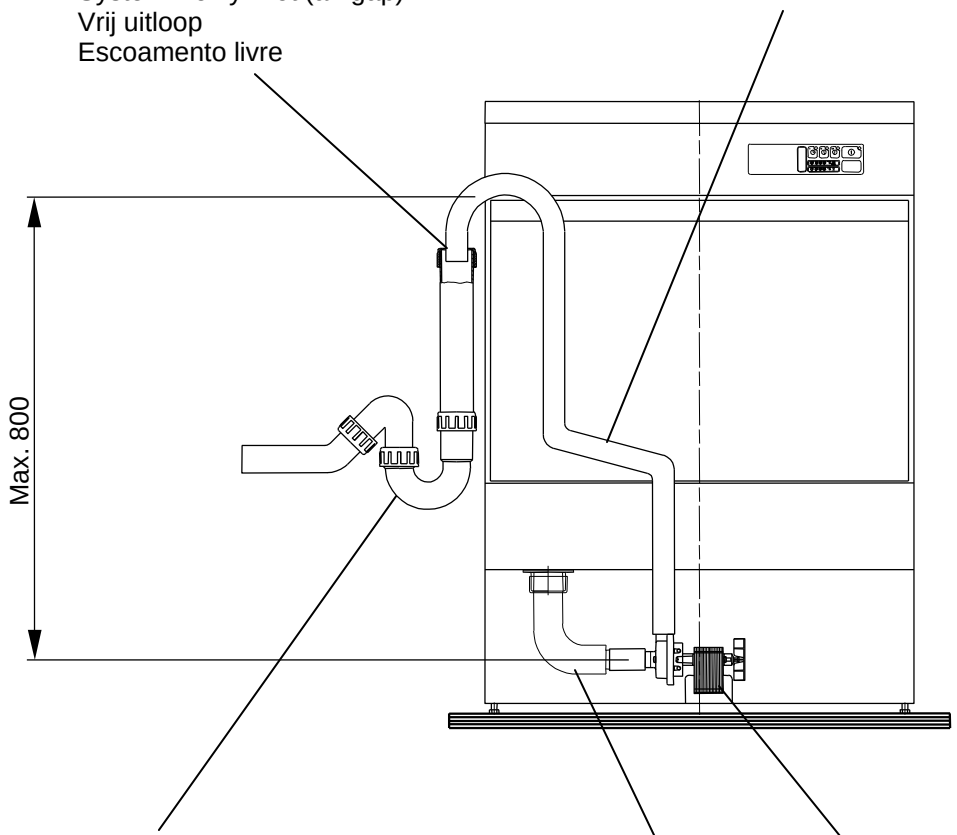
(*) Die Werkseinstellungen der Spülprogramme können von den oben aufgeführten Werten abweichen, abhängig von der installierten Heizleistung und der Zulauftemperatur.

Weitere vordefinierte Spülprogramme sind in der Betriebsanleitung Kapitel 17.6 aufgeführt.

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
Aansluitschema voor machine met afvoerpomp
Normas para a conexão da bomba de água com detergente

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

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
Drukleiding, stijgend gemonteerd
Conduto de pressão, continuamente

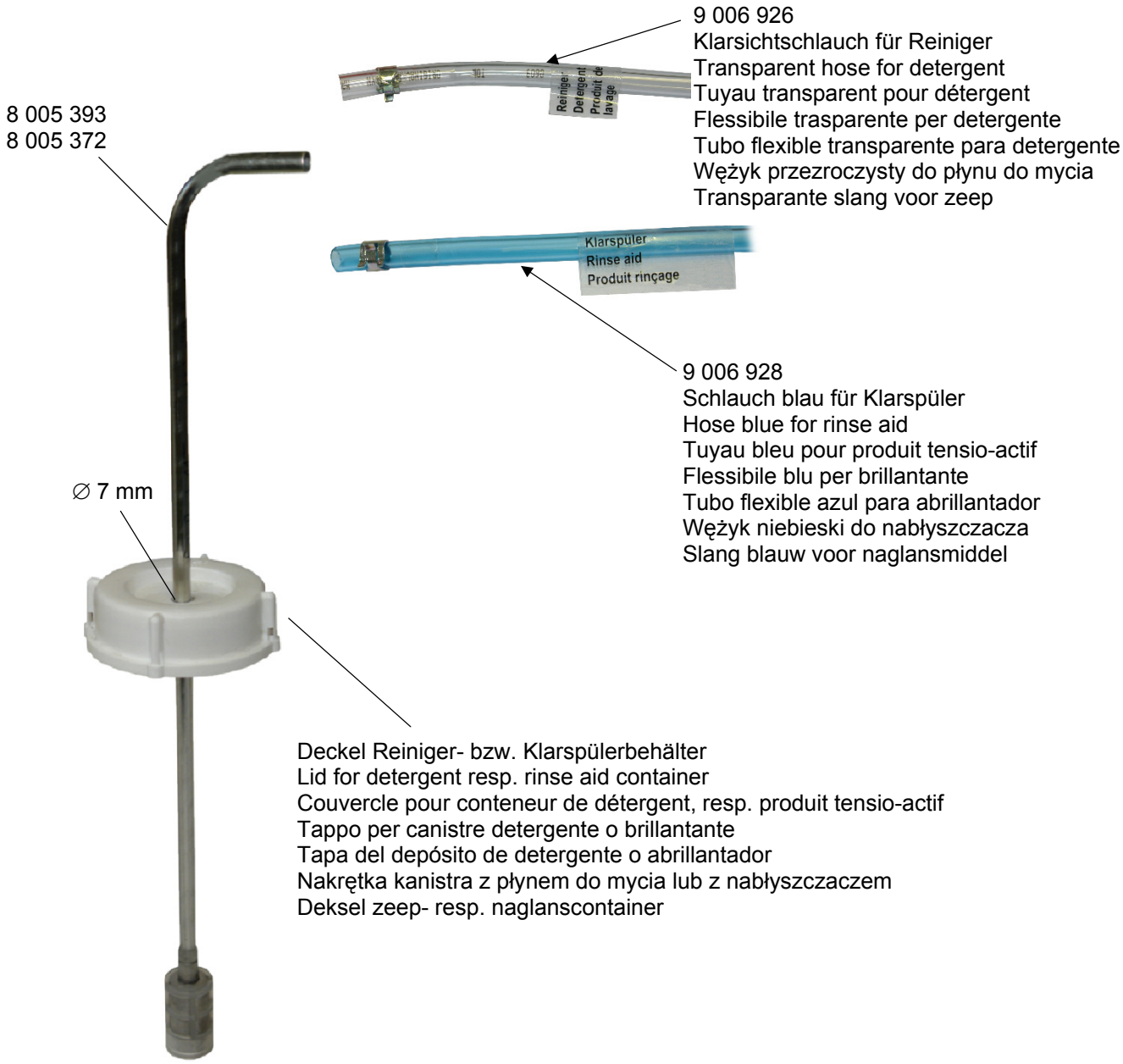


Ablaufverrohrung mit Siphon bauseits
Drain pipework with siphon, locally
Tuyauterie de vidange avec siphon sur place
Scarico con sifone a cura del committente
Tubería de desagüe con sifón, a cargo del cliente
Orurowanie kanalizacyjne z syfonem przez klienta
Afvoer met sifon, bouwkundig
Tubulação de descarga com sifão, do cliente

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

Laugenpumpe
Drain pump
Pompe de vidange
Pompa di scarico
Bomba de vaciado
Pompa spustowa
Afvoerpomp
Bomba de água com detergente

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!**

Original / Original / Original / Originale / Original / Origineel

EG-Konformitätserklärung

2015-09-25 (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

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

Kontakt
Contact / Contact / Contatto / Contacto / Contact

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

Spülmaschine Typ
Dishwasher model / Lave-vaiselle modèle / Lavastoviglie modello / Lavavajillas modelo / Vaatwasmachine model

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

Konformitätserklärung

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

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 / 2004/108/EG

Dokumentationsbevollmächtigter
Responsible for documentation / Responsable de la documentation / Responsabile della documentazione/ Responsable de la documentación / Voor deze documentatie verantwoordelijk

Viktor Maier
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG
Englerstr. 3 - 77652 Offenburg - Germany

Offenburg, 10.02.2016

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

CE