

# **Betriebsanleitung**

## **Programmautomat**

### **FV 40.2**



## **Allgemeine Hinweise und Sicherheitshinweise**



# 1

## Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	2
2	Konformitäten und Zertifizierungen	2
3	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
4	Grundlegende Hinweise zum Programmautomaten	6
5	Dokumentation	8
6	Anhang	8

# 2

## Konformitäten und Zertifizierungen

Siehe separate EG - Konformitätserklärung.

# 3

## Allgemeine Sicherheitshinweise

Der Programmautomat ist ausschließlich für seine bestimmungsgemäße Verwendung, nämlich das Spülen von Essgeschirr, Eßbesteck und Gläser bestimmt.



Der einwandfreie und sichere Betrieb des Programmautomaten setzt die sorgfältige Beachtung der Betriebsanleitung voraus.

### 3.1 Symbolerklärung der Sicherheitshinweise

In dieser Betriebsanleitung sind die nachfolgenden Symbole als wichtige Sicherheitshinweise für den Benutzer verwendet. Die Sicherheitshinweise, insbesondere die Warnungen, sind unbedingt zu beachten und zu befolgen.



**Warnung:** kennzeichnet mögliche Gefahren für Personen, besonders durch elektrische Betriebsmittel.



**Achtung:** weist auf die Gefährdung von Systemteilen oder auf eine mögliche Funktionsbeeinträchtigung hin.



**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



**Quetschgefahr:** weist auf Gefährdung durch bewegliche Teile des Automaten hin.



**Hinweis:** beinhaltet für den Benutzer wichtige zusätzliche Informationen zu System oder Systemteilen und bietet weiterführende Tips an.



**Anweisungssymbol:** steht vor anweisenden Texten zum Ausführen einer Handlung.

### 3.2 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

#### 3.2.1 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.



#### 3.2.2 Anforderungen an den elektrischen Anschluß

Der elektrische Anschluß des Programmautomaten darf nur von einer Fachkraft im Sinne der DIN EN 50110-1 ausgeführt werden.



Für den Anschluß sind folgende Punkte kundenseitig zu gewährleisten:

- Richtige Spannung und Stromart bereitstellen.
- Netzzuleitung vorschriftsmäßig absichern und mit Hauptschalter versehen.
- Automaten an Festanschluß mit Potentialausgleich anschließen.
- Bei nicht geerdetem Neutralleiter (N) an Drehstrom einen 4-poligen und an Wechselstrom einen 2-poligen Hauptschalter vorsehen.
- Bei Anschluß an Drehstrom eine 5-polige Netzanschlussklemmleiste (L1, L2, L3, N, PE) und bei Wechselstrom eine 3-polige Netzanschlussklemmleiste (L1, N, PE) verwenden.
- Stromnetz ohne Neutralleiter (N): Bei Anschluss an Drehstrom eine 4-polige Netzanschlussklemmleiste (L1, L2, L3, PE) und bei Wechselstrom eine 3-polige Netzanschlussklemmleiste (L1, L2, PE) verwenden.



- Farben der Adern/Nummerndruck: stromführende Leiter L1 = schwarz/1, L2 = schwarz/2, L3 = schwarz/3, Neutraleiter N = schwarz/4, Schutzleiter PE = gelb-grün

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

Keine zusätzlichen Verbraucher gemeinsam mit dem Programmautomaten absichern.

### 3.2.3 Anforderungen an den Frischwasseranschluß

Der Automat besitzt das DVGW-Prüfzeichen. Es benötigt keine weitere Sicherungseinrichtung im Wasserzulauf.

- Frischwasseranschlüsse nach DIN 1988 Teil 1-8 bzw. EN 1717, DVGW-Arbeitsblatt W 507, bzw. den örtlichen Vorschriften entsprechend ausführen.

**Der Automat ist mit einem Freien Auslauf (Gruppe A, Typ A nach DIN 1988 bzw. EN 1717) ausgestattet.**



Der Fließdruck der Frischwasserzuleitung muß mindestens 0,6 bar bis maximal 5 bar (vor dem Magnetventil) betragen.

- Ist der Fließdruck nicht gegeben - Druck mit einer Drucksteigerungspumpe erhöhen bzw. 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.

### 3.2.4 Anforderungen an den Abwasseranschluß

- In die Abwasserleitung ist eine Abwasserpumpe integriert. Die Leitung selbst ist innerhalb des Automaten als Geruchsverschluß ausgebildet (weitere Hinweise dazu im Maßblatt).
- Ggf. in Abhängigkeit vom Einsatz des Spülautomaten einen Fettabscheider vorsehen.

### 3.3 Fachgerechte Handhabung



Der Automat darf nur unter Aufsicht des eingewiesenen Personals betrieben werden.

Temperatur der Waschflotte = 58-60 °C.



Auch das Waschgut und die mit dem Waschwasser in Berührung kommenden Blechteile haben diese Temperatur. Entsprechende Vorsichtsmaßnahmen sind zu treffen.

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

### 3.3.1 Not-Ausschaltung

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

### 3.4 Zulässige Anwender/Benutzer



Für den Umgang mit dem Programmautomaten werden zwei Benutzergruppen vorausgesetzt:

1. Servicetechniker vom Hersteller oder Werksvertretung, Installateur des autorisierten Fachhändlers: qualifizierter Techniker – verfügt über sehr gute Gerätekenntnisse
2. Bediener – besitzt einführende Gerätekenntnisse (der Betreiber ist zur Instruktion verpflichtet).

#### Aufgaben des Betreibers bezüglich der Benutzergruppen

- Die für die Sicherheit Verantwortlichen müssen unbedingt gewährleisten, daß nur fachlich qualifizierte Personen Anschluß-, Einstell- oder Wartungsarbeiten am geöffneten Programmautomaten durchführen.
- In diesem Sinne qualifizierte Personen sind aufgrund ihrer Schulung, Ausbildung, Erfahrung oder durch Unterweisung sowie durch ihre Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallvorschriften und Anlagenverhältnisse von dem für die Sicherheit von Mensch und Anlage Verantwortlichen berechtigt worden, diese Tätigkeiten auszuführen.
- Die für die Sicherheit Verantwortlichen unterliegen gegenüber dem Bedienpersonal einer Unterweisungspflicht in Bezug auf Bedienung und Sicherheitsaspekte des Programmautomaten.
- Es ist zu gewährleisten, daß beide Benutzergruppen die mitgelieferte Betriebsanleitung sowie im Falle des Service-Personals die zugehörige auftragsbezogene Dokumentation bei allen Arbeiten verfügbar haben und diese Unterlagen im Sinne der Vermeidung von Gefahren und Schäden beachten.

### 3.5 Chemie zum Betrieb des Programmautomaten



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

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

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

### 3.6 Umweltgerechtes Verhalten, Entsorgungsmaßnahmen

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

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

Das Gerät kann einer ordnungsgemäßen Wiederverwertung (getrennt nach Edelstahl, Kunststoffen etc.) zugeführt werden.



# 4



## **Grundlegende Hinweise zum Programmautomaten**

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

Vom Programmautomaten 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.

## **4.1 Allgemeine Beschreibung des Programmautomaten**

### **4.1.1 Ausführung**

Viereckkorb-Gerät mit feststehendem Korb

### **4.1.2 Waschprinzip**

Der Automat arbeitet mit einem Wasch- und einem Nachspülgang.

Der Temperaturregler hält die eingestellte Waschtemperatur. Eine Kreisel-pumpe 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-Nachspülung. Das Waschgut wird über ein separates Düsensystem mit heißem Frischwasser (Geschirrspülautomaten 80-83 °C, Gläserspülautomaten 62-65 °C) abgespült. Dadurch wird das Waschgut für den nachfolgenden Trocknungsprozeß aufgeheizt. Gleichzeitig dient das Nachspülwasser zur Regenierung des Waschwassers, der Verschmutzungsgrad des Waschwassers wird herabgesetzt.

### 4.1.3 Reinigerdosierung

Ein integriertes Dosiergerät sorgt für die automatische Dosierung von flüssigem alkalischem Reiniger. Der Reiniger wird aus dem Vorratsbehälter durch eine Schlauchleitung in den Waschtank gefördert. Die exakte Dosierung des Reinigers wird durch eine Zeitsteuerung gewährleistet.

### 4.1.4 Klarspülerdosierung

Ein integriertes Dosiergerät sorgt für die Dosierung von flüssigem Klarspüler in das Nachspülsystem. Die exakte Dosierung des Klarspülers wird durch eine Zeitsteuerung gewährleistet.

Die Betriebs- und Einstellanleitungen der Dosiergeräte siehe im Anhang „Serviceanleitung“.



## 4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Programmautomat darf nur bestimmungsgemäß eingesetzt und benutzt werden.

**Geschirrspülautomat:** ist für das Spülen von Eßgeschirr und Eßbesteck bestimmt.

**Gläserspülautomat:** ist für das Spülen von Trinkgläsern bestimmt

## 4.3 Unzulässiger Gebrauch

Programmautomat und insbesondere Schaltschrank und andere elektrotechnische Bauteile nicht mit einem Wasserleitungsschlauch oder mit einem Hochdruckreiniger abspritzen.

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

Das Wasser im Spülraum ist kein Trinkwasser! Wasser im Spülraum nicht für die Nahrungszubereitung verwenden oder trinken!

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

Die Tür während des Programmablaufes nur vorsichtig öffnen, da ansonsten Waschwasser herausspritzen kann.





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

Kein Waschgut aus Metall im Programmautomaten 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.

#### **4.4 Emissionen**

---

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



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

#### **4.5 Daten über elektrische und hydraulische Ausrüstung**

---

Technische Daten: Maßblatt

## **5**

### **Dokumentation**

Montageplan / Maßblatt

Schaltplan

optional:

Betriebsanleitung Teil-, Vollentsalzung bzw. Wasserenthärtung.



Die Serviceanleitung ist Bestandteil der Betriebsanleitung und soll gemeinsam mit dem Schaltplan im Automaten verbleiben.

## **6**

### **Anhang**

#### **6.1 Name und Anschrift des Herstellers**

---

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG

Englerstraße 3

D-77652 Offenburg

Telefon: 0781 / 203 - 0

Telefax: 0781 / 203 - 1179

www.meiko.de

e-mail: info@meiko.de