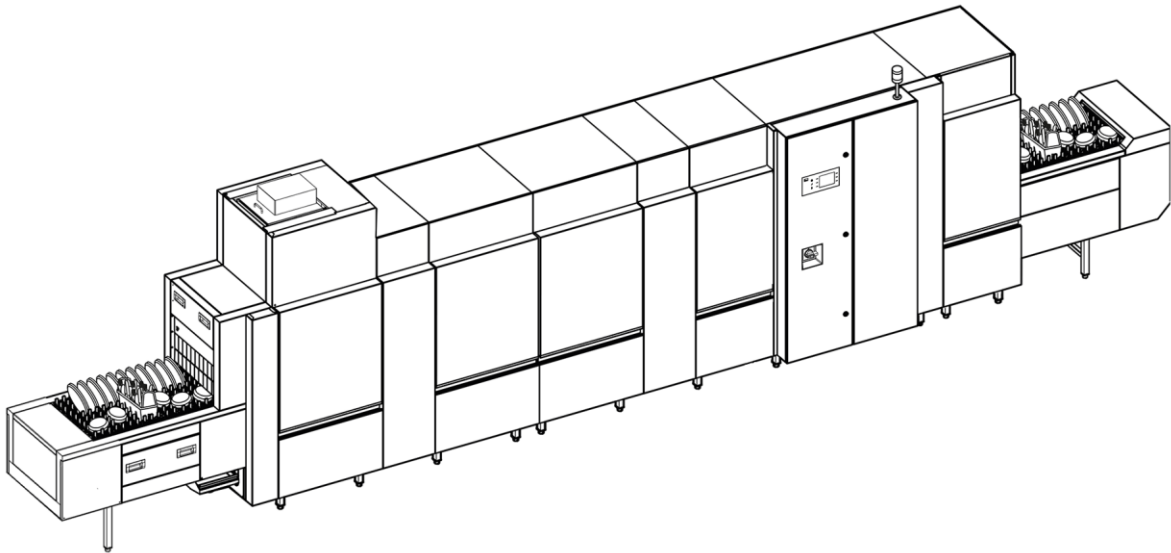


# M-iQ B

Bandtransport-Spülmaschine

## Original-Betriebsanleitung



**Vor Gebrauch die Kapitel Bedienung,  
Produktbeschreibung und Sicherheit sorgfältig lesen!**



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>HINWEISE ZUR BETRIEBSANLEITUNG .....</b>	<b>5</b>
1.1	Produktidentifikation	5
1.2	Lieferumfang	5
1.3	Mitgeltende Dokumente	5
1.4	Darstellung	5
1.4.1	<i>Warnhinweise</i>	5
1.4.2	<i>Anwendungshinweise</i>	6
1.4.3	<i>Auszeichnungselemente</i>	6
1.4.4	<i>Symbole</i>	6
1.4.5	<i>Abbildungen</i>	6
<b>2</b>	<b>KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>SICHERHEIT .....</b>	<b>7</b>
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
3.2	Vorhersehbare Fehlanwendung	8
3.3	Sicherheitshinweise	8
3.4	Sicherheitseinrichtungen	10
3.4.1	<i>Not-Aus</i>	10
3.4.2	<i>Not-Halt</i>	10
3.4.3	<i>Bandenschalter</i>	10
3.4.4	<i>Sicherheitsschalter</i>	11
3.5	Sicherheitskennzeichen und -schilder	11
3.5.1	<i>Beschreibung der verwendeten Sicherheitssymbole</i>	11
3.5.2	<i>Position der Sicherheitskennzeichen</i>	11
3.6	Verhalten im Gefahrenfall	11
3.7	Anforderungen an das Personal	12
<b>4</b>	<b>PRODUKTBESCHREIBUNG.....</b>	<b>13</b>
4.1	Funktionsbeschreibung	13
4.2	Übersichtsdarstellung	14
4.2.1	<i>Maschine</i>	14
4.2.2	<i>Einlauf</i>	15
4.2.3	<i>Waschtank</i>	16
4.2.4	<i>Auslauf</i>	17
4.3	Glasbedienpanel	18
4.3.1	<i>Statusanzeige</i>	18
4.3.2	<i>Tasten</i>	19
4.3.3	<i>Softkey-Belegung</i>	20
4.3.4	<i>i-Menü</i>	21
4.4	Bedienelemente	23
4.4.1	<i>Bedienfolie</i>	23
4.5	Spülprogramme	24
4.6	Taktautomatik	25
4.7	Eingeschränkter Betrieb/Notbetrieb	25
4.8	Anschlüsse	25
4.9	Schutzpotentialausgleich	26
4.10	Blaues Bedienkonzept	26

4.11	Dosierung	26
4.12	Optionen	27
4.12.1	<i>Signalleuchte</i>	27
4.12.2	<i>Hupe</i>	27
4.12.3	<i>GiO-TECH</i>	27
4.12.4	<i>GreenEye - Spülgutererkennung</i>	27
4.12.5	<i>Thermodesinfektion</i>	28
4.12.6	<i>Vibrationstrocknung</i>	28
4.13	WLAN und Bluetooth	28
4.14	Arbeitsplätze	29
<b>5</b>	<b>TECHNISCHE DATEN.....</b>	<b>30</b>
5.1	Anforderungen an den Montageort	30
5.2	Anforderungen an den Frischwasseranschluss	31
5.3	Anforderungen an den Abwasseranschluss	32
5.4	Anforderungen an die raumluftechnische Anlage	32
5.5	Anforderungen an den elektrischen Anschluss	33
5.6	Anforderungen an die IT-Sicherheit	33
<b>6</b>	<b>TRANSPORT.....</b>	<b>34</b>
6.1	Transport mit Hubwagen oder Stechkarren	34
6.2	Entsorgung des Verpackungsmaterials	34
<b>7</b>	<b>MONTAGE UND INBETRIEBNAHME.....</b>	<b>34</b>
<b>8</b>	<b>BETRIEB/BEDIENUNG.....</b>	<b>35</b>
8.1	Maschine einschalten	35
8.2	Not-Halt rücksetzen	35
8.3	Spülbetrieb starten	35
8.4	Tätigkeiten am Einlauf	35
8.5	Tätigkeiten am Auslauf	36
8.6	Spülbetrieb unterbrechen	36
8.7	Einlaufsieb reinigen während des Spülbetriebs	36
8.8	Maschine ausschalten	36
8.9	Einstellungen ändern	37
8.9.1	<i>Mit Berechtigungsstufe anmelden</i>	37
8.9.2	<i>Sprache einstellen</i>	37
8.9.3	<i>Datum und Uhrzeit einstellen</i>	37
8.9.4	<i>Timer einstellen und aktivieren</i>	38
8.9.5	<i>Wochenprogramm für FÜLLEN PER TIMER einstellen</i>	38
8.9.6	<i>Eingeschränkten Betrieb/Notbetrieb aktivieren</i>	39
8.10	WLAN und Bluetooth-Verbindungen einrichten	39
8.10.1	<i>WLAN einschalten</i>	39
8.10.2	<i>WLAN-Netzwerk (SSID) auswählen</i>	39
8.10.3	<i>Passwort eingeben</i>	40
8.10.4	<i>WLAN-Verbindung mit der MEIKO NetConfig App einrichten</i>	40
8.10.5	<i>Bluetooth einschalten</i>	40
8.10.6	<i>Per Bluetooth mit Maschine verbinden</i>	41
8.11	Maschine mit MEIKO Assist Pro verbinden	41
8.12	Hilfe bei Störungen	41
8.12.1	<i>Transportband rückwärtsfahren</i>	43

8.12.2	<i>Wasser wechseln</i>	43
8.13	Meldungen	44
8.13.1	<i>Meldungsliste</i>	44
<b>9</b>	<b>REINIGUNG .....</b>	<b>46</b>
9.1	Maschine für Reinigung entleeren	47
9.2	Reinigungsarbeiten am Einlauf	47
9.3	Wärmerückgewinnung reinigen	48
9.4	Reinigungsarbeiten am Auslauf	48
9.5	Innenraum reinigen	49
9.6	Entkalken	50
9.7	Maschine außen reinigen	50
<b>10</b>	<b>WARTUNG .....</b>	<b>50</b>
10.1	Wartungsplan	51
<b>11</b>	<b>AUßERBETRIEBNAHME .....</b>	<b>55</b>
<b>12</b>	<b>DEMONTAGE UND ENTSORGUNG.....</b>	<b>56</b>
12.1	Demontage und Entsorgung des Altgeräts	56
<b>13</b>	<b>INDEX .....</b>	<b>57</b>

# 1 Hinweise zur Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung sowie die mitgeltenden Dokumente müssen vor der ersten Inbetriebnahme gelesen, für späteren Gebrauch aufbewahrt werden und jederzeit für den Bediener zugänglich sein. Das Nichtbeachten der Betriebsanleitung kann zu Schäden an Personen und Sachen führen.

Diese Betriebsanleitung kann unter folgender Adresse heruntergeladen werden: [www.meiko.com](http://www.meiko.com) oder <https://partnernet.meiko-global.com>.

## 1.1 Produktidentifikation

Dieses Handbuch gilt für folgende Maschinentypen:

### **Bandtransport-Spülmaschine M-iQ**

B-S \*\* (\*) (V\*) (N\*\*) P\*

B-M \*\* (\*) (V\*) (N\*\*) P\*

B-L \*\* (\*) (V\*) (N\*\*) P\*

B-XL \*\* (\*) (V\*) (N\*\*) P\*

## 1.2 Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehören:

- Bandtransport-Spülmaschine MEIKO M-iQ B
- Dokumentation, Details siehe Mitgeltende Dokumente

## 1.3 Mitgeltende Dokumente

Zusätzlich zu dieser Betriebsanleitung gibt es weitere Dokumente, die je nach Autorisierung verfügbar sind:

### **Bediener/Betreiber (im Lieferumfang enthalten)**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• EG/EU-Konformitätserklärung</li><li>• Kurz-Bedienungsanleitung</li><li>• Kurz-Reinigungsanleitung</li><li>• Stromlaufplan</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ersatzteilliste</li><li>• Montageplan (vorab)</li><li>• Installationsplan (auftragsabhängig)</li></ul> |
|---|--|

### **Autorisierter Servicetechniker**

- Servicehandbuch

## 1.4 Darstellung

### 1.4.1 Warnhinweise

**⚠ GEFAHR** – kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr, die bei Nichtbeachtung zu schwersten Verletzungen oder zum Tod führt.

**⚠ WARNUNG** – kennzeichnet eine mögliche Gefahr, die bei Nichtbeachtung zu schwersten Verletzungen oder zum Tod führen kann.

**⚠ VORSICHT** – kennzeichnet eine mögliche Gefahr, die bei Nichtbeachtung zu leichten bis mäßigen Verletzungen oder einem Sachschaden führen kann.

## 1.4.2 Anwendungshinweise












**Hinweis** - kennzeichnet nützliche und wichtige Informationen zum Produkt oder dessen Anwendung.

## 1.4.3 Auszeichnungselemente

Beschreibung der in diesem Dokument verwendeten Auszeichnungselemente:

- ✂ Erforderliches Werkzeug für nachfolgende Handlungsanweisung.
- ▶ Einzuhaltende Voraussetzung für nachfolgende Handlungsanweisung.
- 1. Aufeinanderfolgende Handlungsschritte.
- ↳ Zwischenergebnis bei einzelnen Handlungsschritten.
- ✓ Endergebnis einer Handlungsanweisung.
- Ein Punkt kennzeichnet eine Aufzählung.
- [ ] Begriffe in eckigen Klammern bezeichnen Tasten.
- (1) In Klammern dargestellte Positionszahlen im Text beziehen sich auf Positionszahlen in Abbildungen.

## 1.4.4 Symbole

	Betriebsanleitung lesen
	Spannungsfrei schalten
	Elektrogeräte nicht über den Hausmüll entsorgen
	Potentialausgleichsanschluss
	Herstellungsdatum
	Hersteller
	Vorsicht
	Produktdokumentation in verfügbaren Sprachen
	QR-Code mit Link zu verfügbarer Produktdokumentation

## 1.4.5 Abbildungen

Die in diesem Dokument enthaltenen Abbildungen sind nicht zwingend originalgetreu oder maßstabsgetreu dargestellt. Die Darstellung kann vom Original abweichen, z. B. aufgrund von Modifikationen am Produkt, ohne dass dadurch der Sachverhalt oder die Verständlichkeit verringert werden.

## 2 Konformitätserklärung

Der Abschnitt gibt die EG-/EU-Konformitätserklärung zum Produkt inhaltlich wieder. Die unterschriebene EG-/EU-Konformitätserklärung mit Seriennummer liegt dem Produkt bei.

**Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung die Konformität des Produktes mit den grundlegenden Anforderungen dieser EG-Richtlinie:**

- 2006/42/EG Maschinenrichtlinie, OJEU L157/24

**Weiterhin erklären wir die Konformität des Produkts mit folgenden EU-Richtlinien:**

- 2014/30/EU Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit, OJEU L96/79, 29.03.2014
- 2011/65/EU Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten, OJEU L174/88, 01.07.2011
- 2014/53/EU Richtlinie über die Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt, OJEU L153/62, 22.05.2014, Änderung durch (EU) 2022/2380
- Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU (*OJEU L96/357, 29.03.2014*) wurden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie eingehalten.

## 3 Sicherheit

### 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Bandtransport-Spülmaschine M-iQ B ist ausschließlich für das gewerbliche Spülen von Essgeschirr, Essbesteck, Tablett, Gläsern, Küchenutensilien, Backblechen und Behältern bestimmt.

Das Spülgut muss für den Einsatz in gewerblichen Spülmaschinen und die damit verbundene Beanspruchung durch hohe Temperaturen und Reinigungskemie geeignet sein.

Geeignete Reinigungskemie sowie deren Dosierung mit dem Chemielieferanten abstimmen.

Die Bandtransport-Spülmaschine darf nur von unterwiesenem Personal bedient werden.

Die Bandtransport-Spülmaschine darf ausschließlich in einwandfreiem funktionsfähigem Zustand betrieben werden.

Die Bandtransport-Spülmaschine darf nur unter den in den Umgebungsbedingungen genannten Grenzen betrieben werden.

Die Bandtransport-Spülmaschine ist nicht für den Betrieb in einer explosionsgefährdeten Umgebung zugelassen.

Aufstellung, Installation, Reparatur und Anschluss eines externen Dosiersystems darf nur durch autorisierte Fachkräfte bzw. durch den Dosiersystem-Lieferanten durchgeführt werden. Die Sicherheit der Bandtransport-Spülmaschine darf dadurch nicht beeinträchtigt werden. Andere Veränderungen oder Umbauten sind nicht zulässig.

## 3.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

- Waschen von elektrischen Geräten.
- Waschen von Textilien.
- Waschen von Lebewesen.
- Waschen oder Zubereiten von Lebensmitteln.
- Waschen von Gegenständen, die nicht mit Lebensmitteln in Kontakt kommen (z. B. Aschenbecher, Kerzenleuchter, etc.).
- Waschen von eisenhaltigen, nicht korrosionsbeständigen Gegenständen (Stahlschwämme, Gitterroste etc.)
- Waschen von Gegenständen aus Holz.
- Verwendung von für das Spülgut ungeeigneten Reinigern.
- Verwendung von Handspülmitteln zur Vorreinigung.
- Falsche Dosierung von Reiniger und Klarspüler.
- Befüllen der Maschine aus einer externen Quelle (z. B. mit Brause).
- Entsorgen von Schmutzwasser über die Maschine (z. B. aus Putzeimer).
- Stehen oder Sitzen auf Maschinenteilen oder die Maschine als Aufstiegshilfe nutzen.

## 3.3 Sicherheitshinweise

Das Produkt ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln und Normen gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung funktionsbedingt Gefahren für Leib und Leben des Anwenders oder Dritter entstehen. Lesen und beachten Sie deshalb die folgenden Sicherheitshinweise, bevor Sie das Produkt verwenden.

### **Klarspüler und Reiniger können gesundheitsgefährdend sein!**

Kontakt mit Klarspüler oder Reiniger kann Hautreizungen oder schwere Augenreizungen verursachen.

- Sicherheitsdatenblatt und Sicherheitshinweise des Herstellers beachten.
- Bei Umgang mit Klarspüler und Reiniger Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.
- Reiniger und Klarspüler nicht verwechseln.

### **Stromschlag durch spannungsführende Teile!**

Bei geöffneten Gehäuseteilen sind spannungsführende Teile frei zugänglich. Das Berühren von spannungsführenden Teilen kann zu schweren Stromschlägen führen und Personen verletzen oder töten.

- Arbeiten an der elektrischen Anlage von MEIKO autorisierten Servicetechnikern oder einer qualifizierten Fachwerkstatt durchführen lassen.
- Vor dem Öffnen von Gehäuseteilen immer den Hauptschalter ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. ACHTUNG! Auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter können vorgelagerte Stromkreise unter Spannung stehen.
- Beschädigte Isolationen und Bauteile der elektrischen Anlage umgehend reparieren lassen.
- Beschädigte Netzanschlussleitung umgehend austauschen lassen.
- Bei Anschluss mit Netzstecker muss der Netzstecker immer frei zugänglich sein.

### **Rutschgefahr durch Austritt von Flüssigkeiten!**

Während des Betriebs kann es zum Austreten von Flüssigkeiten auf dem Boden kommen. Rutschgefahr!

- Vorsicht bei Ansammlung von Flüssigkeiten.
- Immer geeignete Sicherheitsschuhe tragen.

### **Persönliche Schutzausrüstung tragen!**

Fehlende oder ungeeignete persönliche Schutzausrüstung erhöht das Risiko von Gesundheitsschäden und Verletzungen von Personen.

- Persönliche Schutzausrüstung für den jeweiligen Einsatz festlegen und bereitstellen.
- Nur persönliche Schutzausrüstungen verwenden, die in ordnungsgemäßem Zustand sind und einen wirksamen Schutz bieten.
- Persönliche Schutzausrüstung an die Person anpassen, z. B. Größe.
- Persönliche Schutzausrüstungen sind beispielsweise:
  - Arbeitshandschuhe
  - Sicherheitsschuhe
  - Schutzbrille
  - Schutzkleidung

### **Geeignete Kleidung tragen!**

Locker getragene Kleidung erhöht die Gefahr durch Erfassen oder Aufwickeln an rotierenden Teilen und die Gefahr durch Hängenbleiben an hervorstehenden Teilen. Dadurch können Personen schwer verletzt werden.

- Eng anliegende Kleidung tragen.
- Nie Ringe, Ketten und anderen Schmuck tragen.
- Bei langen Haaren Haarnetz tragen.
- Feste Schuhe oder Arbeitsschutzschuhe tragen.

### **Sicherheitskennzeichen und -schilder lesbar halten!**

Sicherheitskennzeichen und -schilder an der Maschine warnen vor Gefährdungen an Gefahrenstellen und sind wichtige Bestandteile der Sicherheitsausrüstung der Maschine. Fehlende Sicherheitskennzeichen und -schilder erhöhen das Risiko von schweren und tödlichen Verletzungen für Personen.

- Verschmutzte Sicherheitskennzeichen und -schilder reinigen.
- Beschädigte und unkenntlich gewordene Sicherheitskennzeichen und -schilder umgehend erneuern.

### **Schutzeinrichtungen funktionsfähig halten!**

Wenn Schutzeinrichtungen fehlen oder beschädigt sind, können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- Beschädigte Schutzeinrichtungen umgehend erneuern.
- Bei beschädigten Schutzeinrichtungen, die Maschine stillsetzen.
- Niemals Schutzeinrichtungen manipulieren, überbrücken oder außerkraftsetzen.
- Demontierte Schutzeinrichtungen und sonstige Teile vor Inbetriebnahme montieren und in Schutzstellung bringen.

### **Wasser kann unter hohem Druck herauspritzen!**

Vor Arbeiten an der Wasserzuführung den Absperrhahn der Zuleitung abstellen, um die Wasserzuführung drucklos zu machen.

### **Mögliche Keimbildung bei längerem Stillstand!**

Bei längerem Stillstand der Maschine können sich in den Wasserleitungen gesundheitsschädliche Keime bilden.

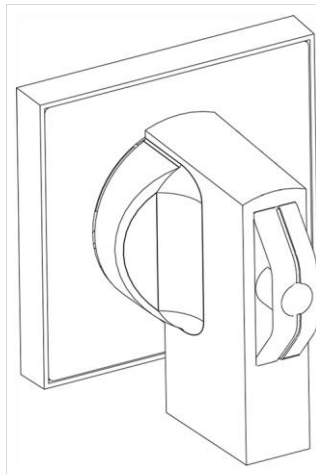
- Bei Wiederinbetriebnahme sowie nach längerem Stillstand Leitungen gründlich spülen, um Keimbildung zu verhindern.

### **Für Installation nur zugelassene Komponenten und Materialien verwenden!**

Damit die Trinkwasserqualität gesichert bleibt, sind die örtlich geltenden Vorschriften bei der Installation einzuhalten. Zwischen der Wasser-Zuleitung und dem freien Auslauf der Maschine dürfen nur geeignete und zugelassene Komponenten und Materialien verwendet werden.

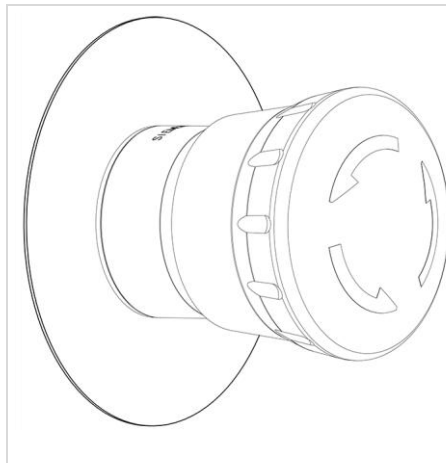
## **3.4 Sicherheitseinrichtungen**

### **3.4.1 Not-Aus**



Die elektrische Netztrenneinrichtung (Hauptschalter) ist als Not-Aus ausgelegt. Der Not-Aus unterbricht die Stromversorgung der Anlage. Er kann gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Der Not-Aus befindet sich am Schaltschrank. Er muss jederzeit frei von Hindernissen gut erreichbar sein.

### **3.4.2 Not-Halt**



Das Drücken des Not-Halt-Tasters unterbricht unmittelbar die Spannungsversorgung von Motoren und Aggregaten. Am Display wird eine Meldung angezeigt, dass der Not-Halt-Taster gedrückt wurde.

Nach Beseitigung der Störungsursache den Not-Halt-Taster mit einer Drehbewegung entriegeln.

Der Not-Halt-Taster muss jederzeit frei von Hindernissen gut erreichbar sein. Der Not-Halt-Taster darf nicht zum regulären Ausschalten der Spülmaschine verwendet werden!

### **3.4.3 Bandenschalter**

Der Bandenschalter ist eine Sicherheitseinrichtung am Ende der Transportstrecke. Wenn das Spülgut nicht entnommen wird, löst der Bandenschalter aus. Infolgedessen stoppt das Transportband sofort und die Klarspülung wird unterbrochen. Sobald das Spülgut entnommen wird, läuft das Transportband wieder an, und die Klarspülung wird wieder aktiviert.

### 3.4.4 Sicherheitsschalter

Sicherheitsschalter verhindern ein Hineingreifen oder Hineinsteigen während des Betriebs in gefährliche Bereiche. Sobald ein Sicherheitsschalter ausgelöst hat, bleibt die gesamte Anlage stehen. Sie kann erst wieder eingeschaltet werden, nachdem die Ursache für die Auslösung beseitigt wurde.



Sicherheitsschalter befinden sich an folgenden Stellen:

- Türen
- Klappen

## 3.5 Sicherheitskennzeichen und -schilder

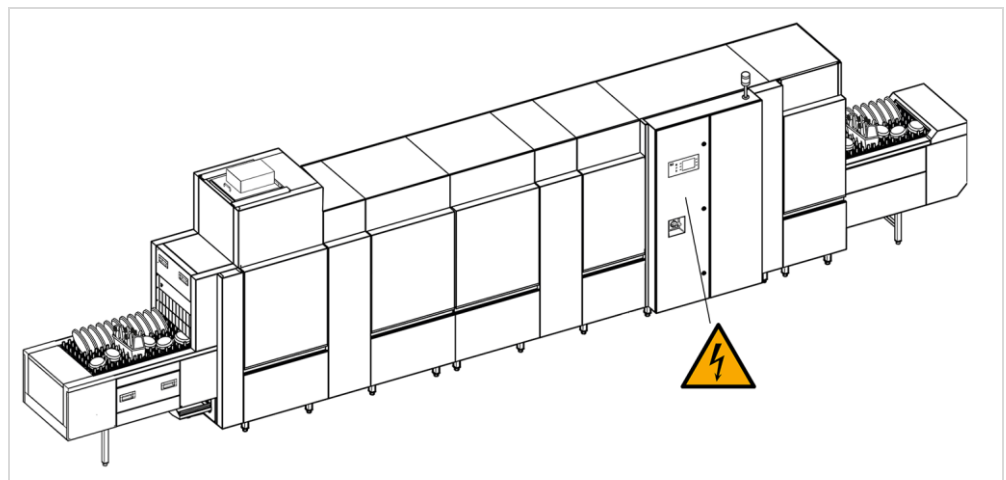
### 3.5.1 Beschreibung der verwendeten Sicherheitssymbole

Das Kapitel beschreibt die Sicherheitssymbole der auf dem Produkt angebrachten Sicherheitskennzeichen.

	Warnung vor elektrischer Spannung
	Keine Handspülmittel zur Vorreinigung verwenden. Der Aufkleber liegt der Maschine bei. Gut sichtbar im Einlaufbereich der Maschine anbringen!

### 3.5.2 Position der Sicherheitskennzeichen

Das Kapitel zeigt die Positionen der am Produkt angebrachten Sicherheitskennzeichen.



## 3.6 Verhalten im Gefahrenfall



- In Gefahrensituationen Not-Halt drücken oder mit der bauseitigen elektrischen Netztrenneinrichtung spannungsfrei schalten.

**Nur bei Maschinen mit Dampfbeheizung oder Beheizung mit Pumpenheißwasser:**

Bei starkem Dampfaustritt besteht bei Annäherung die Gefahr des Verbrühens. Die Dampfzufuhr /Pumpenheißwasserzufuhr nicht am maschinenseitigen Dampfabsperrentventil schließen, sondern die bauseitige Absperrarmatur schließen.

### 3.7 Anforderungen an das Personal

Inbetriebnahmen, Einweisungen, Reparaturen, Wartungen, Montagen und Aufstellungen von bzw. an MEIKO-Produkten dürfen nur von autorisierten Servicepartnern durchgeführt/veranlasst werden.

Im Betrieb ist sicherzustellen, dass:

- Nur ausreichend geschultes und eingewiesenes Personal an der Maschine arbeitet.
- Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Warten und Reparieren klar festgelegt sind.
- Anzulernendes Personal nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine arbeitet.

**Qualifiziertes Personal** im Sinne dieses Dokuments sind Personen, die:

- älter als 14 Jahre sind.
- auf Grund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung fähig sind, die erforderlichen Tätigkeiten auszuführen.
- von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die erforderlichen Tätigkeiten auszuführen.
- die Betriebsanleitung und entsprechende Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben und diese beachten.

Die erforderlichen Qualifikationen zum Ausüben bestimmter Arbeiten an der Maschine sind durch MEIKO festgelegt:

Tätigkeit	Personen	Eingewiesenes Bedienpersonal	Von MEIKO autorisierter Haustechniker	Von MEIKO autorisierter Servicetechniker
Betrieb, Bedienung		✓	✓	✓
Reinigung		✓	✓	✓
Sicherheitseinrichtungen prüfen			✓	✓
Störungssuche		✓	✓	✓
Störungsbeseitigung mechanisch		✓	✓	✓
Störungsbeseitigung elektrisch			✓*	✓
Wartung			✓	✓
Reparaturen			✓	✓

\* mit Ausbildung als Elektrofachkraft



#### Hinweis

Die Einweisung muss schriftlich quittiert werden.

## 4 Produktbeschreibung

### 4.1 Funktionsbeschreibung

Die M-iQ B ist eine Bandtransport-Spülmaschine zum Spülen und Trocknen von unterschiedlichem Spülgut.

Die Größe und Ausführung der Spülmaschine können entsprechend den jeweiligen Anforderungen konfiguriert werden.

Die Maschine wird mit Frischwasser gefüllt und auf Betriebstemperatur geheizt. Die Maschine arbeitet im Dauerbetrieb.

Durch die Frischwasserzufuhr in der Klarspülzone und speziellen MEIKO-Technologien wird das Spülwasser dauerhaft regeneriert.

Das Spülgut wird am Einlauf automatisiert eingetaktet oder von Hand auf dem Maschinentransportband platziert und durch die verschiedenen Zonen der Spülmaschine transportiert.

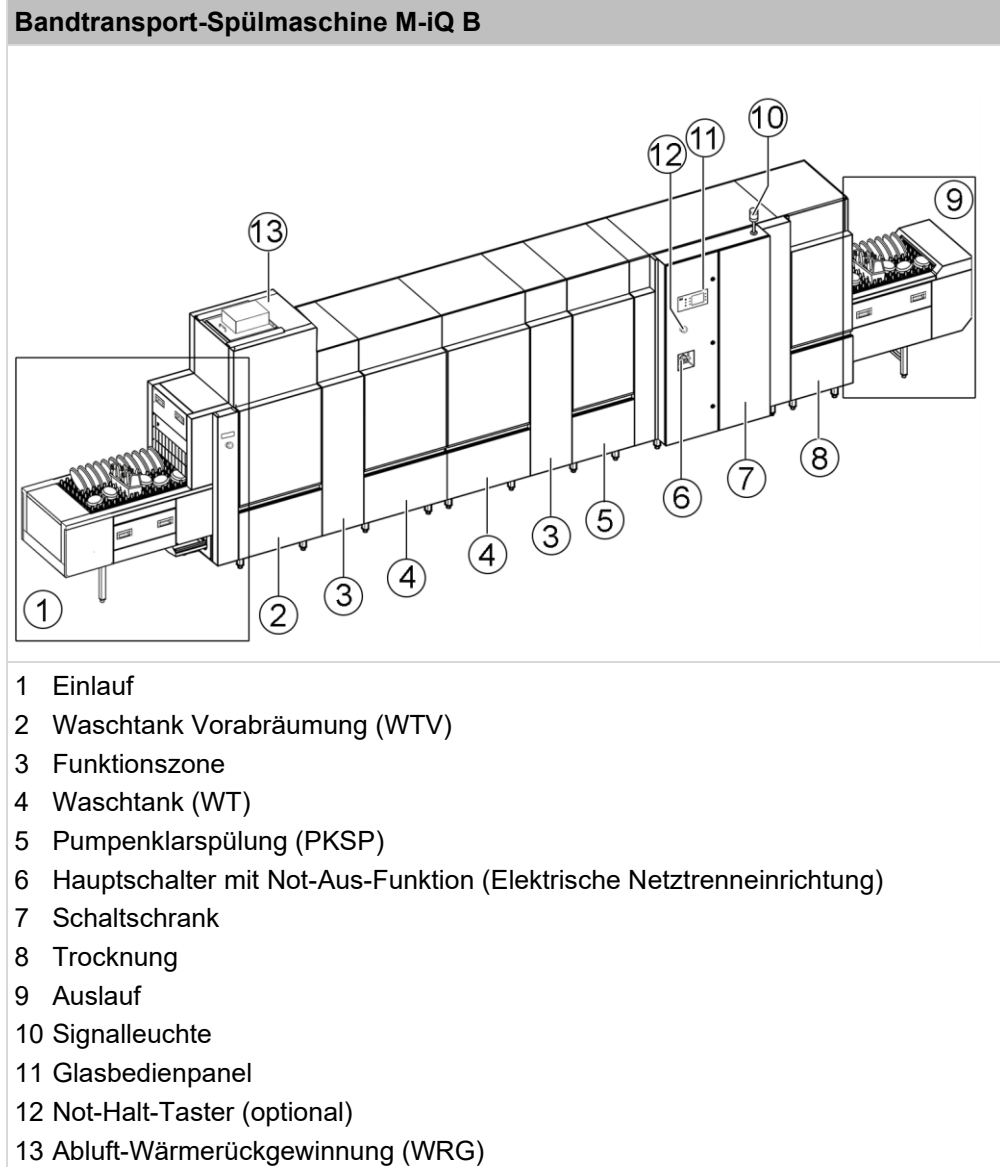
Das gereinigte Spülgut wird am Auslauf der Maschine von Hand entnommen oder automatisiert ausgetaktet.

Die Bedienung der Maschine erfolgt über das Glasbedienpanel am Schaltschrank.

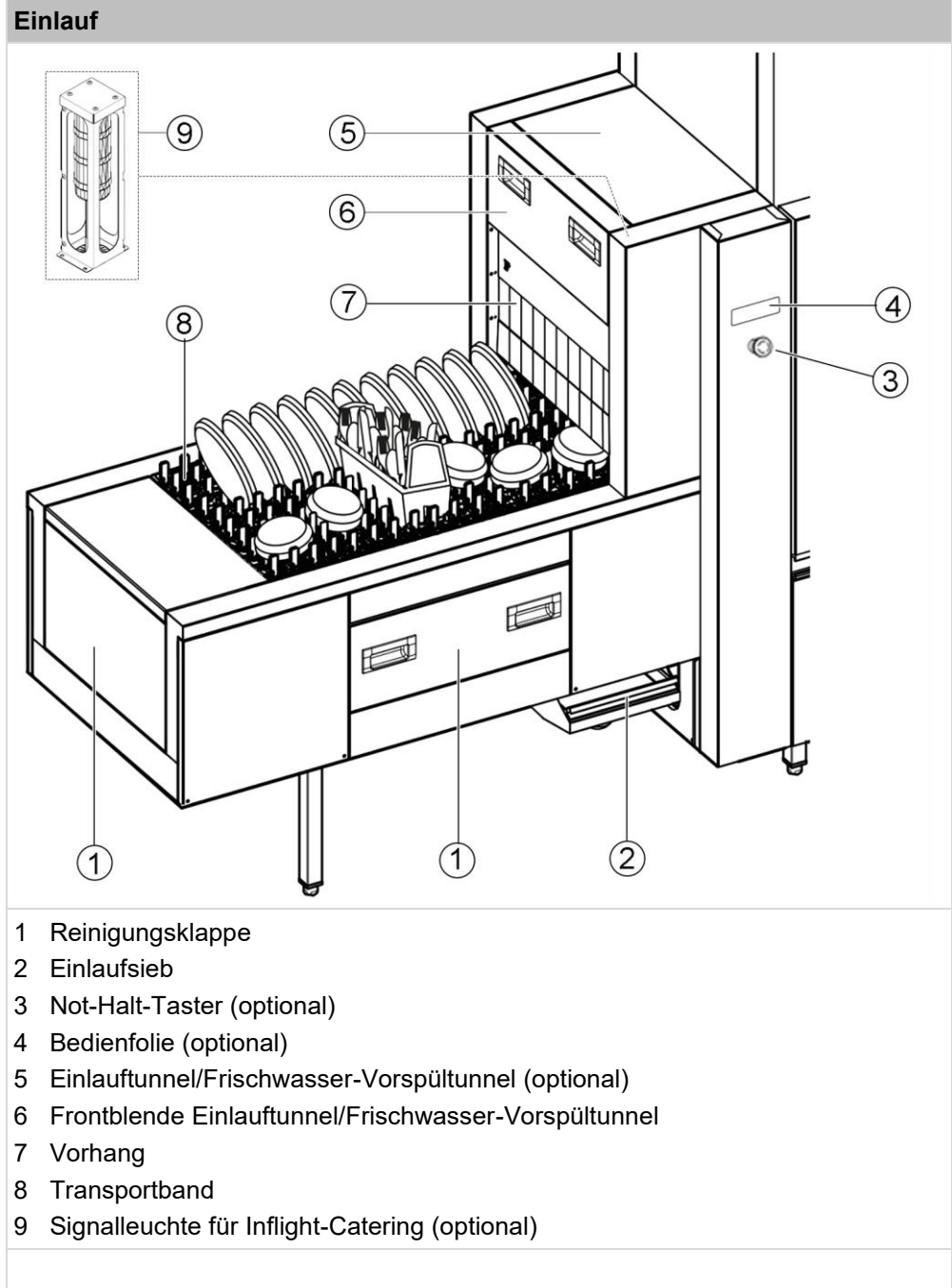
Spülmaschinen mit Thermodesinfektion besitzen zusätzlich eine Thermodesinfektionszone (entsprechend der vom BMGF Österreich herausgegebenen Hygieneleitlinie). Bei diesen Spülmaschinen wird das Spülgut gespült, thermisch desinfiziert und getrocknet. Das Transportband läuft nur dann, wenn die Solltemperatur der Thermodesinfektion erreicht ist.

## 4.2 Übersichtsdarstellung

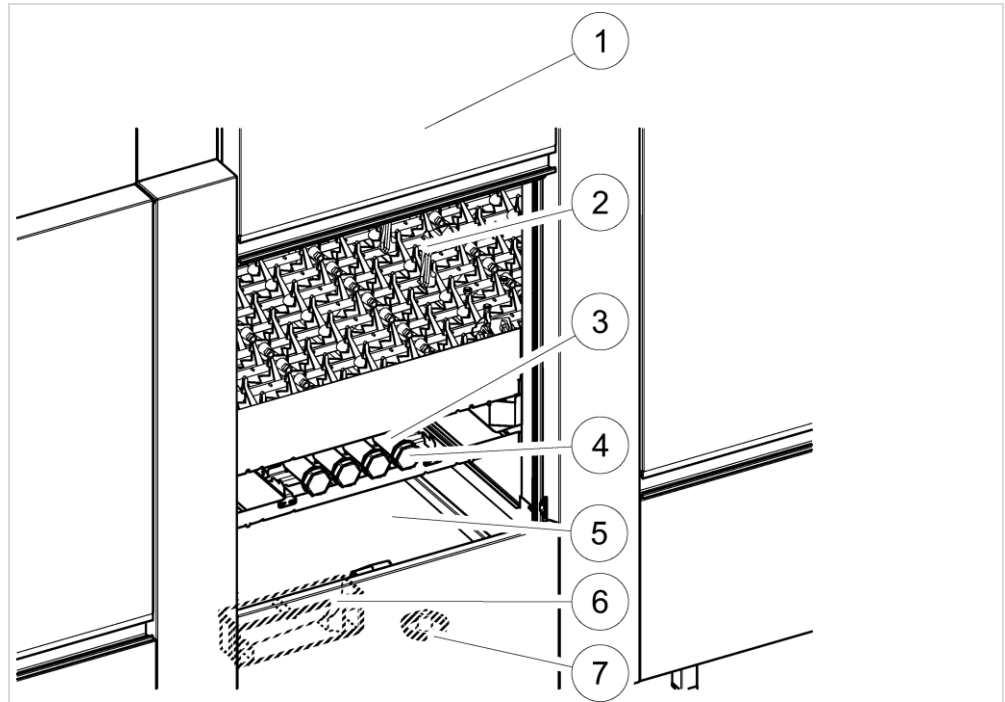
### 4.2.1 Maschine



## 4.2.2 Einlauf



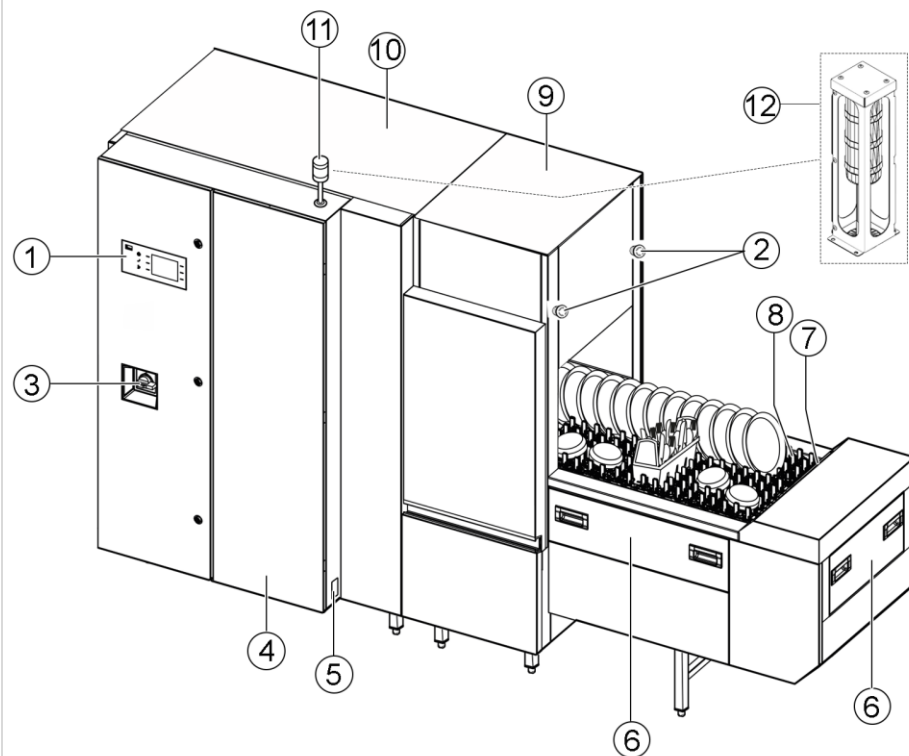
### 4.2.3 Waschtank



- 1 Tür
- 2 Transportband
- 3 Waschsystem unten
- 4 Reinigungskappe
- 5 Tankabdecksieb
- 6 Siebkorb
- 7 Tankablaufsieb

## 4.2.4 Auslauf

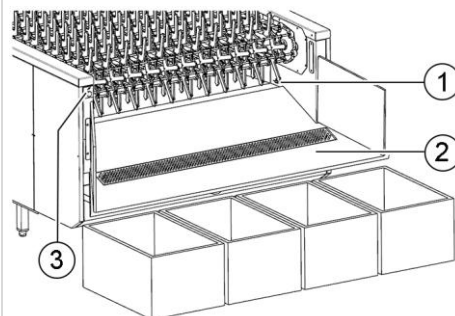
### Auslauf



- 1 Glasbedienpanel
- 2 Not-Halt-Taster (optional)
- 3 Hauptschalter mit Not-Aus-Funktion (Elektrische Netztrenneinrichtung)
- 4 Schaltschrank
- 5 Typenschild
- 6 Reinigungsklappen
- 7 Bandendschalter
- 8 Transportband
- 9 Zusatztrocknung
- 10 Trocknung
- 11 Signalleuchte
- 12 Signalleuchte für Inflight-Catering (optional)

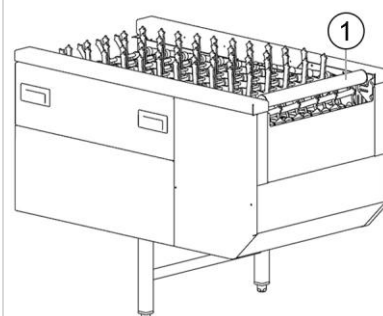
### Auslaufvarianten

#### FreeFall



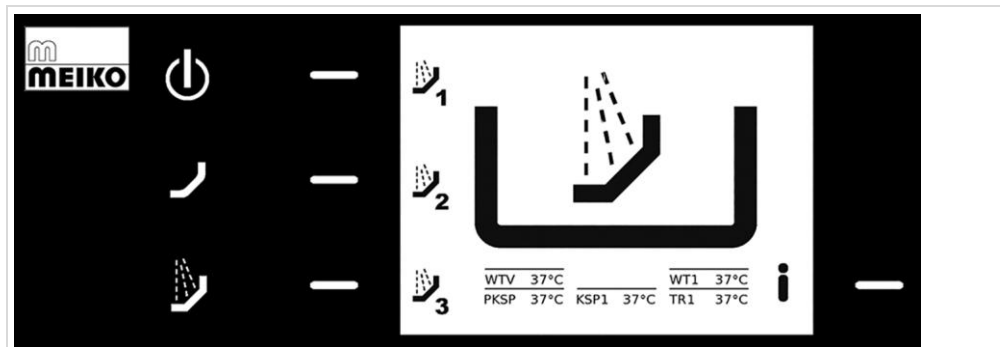
- 1 Lichtschanke
- 2 FreeFall-Rutsche
- 3 Taste [Quittieren]

#### Übergaberolle



- 1 Übergaberolle

## 4.3 Glasbedienpanel




- Schwarze Fläche: Bedienbereich
- Weiße Fläche: Display

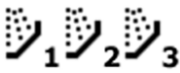














### 4.3.1 Statusanzeige

Symbol	Benennung	Beschreibung
	<b>MASCHINE AUS</b>	Maschine ist ausgeschaltet, aber nicht stromlos.
	<b>FÜLLEN</b>	Maschinentanks werden gefüllt.
	<b>FÜLLEN / HEIZEN</b>	Maschinentanks werden gefüllt und das Wasser auf Betriebstemperatur geheizt.
	<b>HEIZEN</b>	Das Wasser wird auf Betriebstemperatur geheizt.
	<b>BETRIEBSBEREIT</b>	Mindestfüllmenge und Betriebstemperatur sind erreicht.
	<b>MASCHINE SPÜLT</b>	Spülbetrieb läuft.
	<b>TAKTPAUSE</b>	Waspumpen schalten aus, KSP stoppt und Trocknungstemperatur wird abgesenkt.
	<b>GESCHIRRSTAU</b>	Bandtransport stoppt aufgrund einer Störung.
14.02.2024, 14:29	<b>Zeitangabe</b>	Anzeige nur bei Status <b>MASCHINE AUS</b>
 <small>WTV 37°C WT2 37°C WT1 37°C</small> <small>PKSP 37°C KSP1 37°C TR1 37°C</small> <small>TR2 37°C TR3 37°C</small>	<b>Tanktemperaturen</b> WTV: Waschtank Vorabräumung WT: Waschtank PKSP: Pumpenklarspülung TR: Trocknung KSP: Frischwasser-Klarspülung	

### 4.3.2 Tasten

Taste	Beschreibung
	<p><b>[Ein/Aus]:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Füllen/Heizen Ein</li> <li>• Maschine Aus</li> </ul>
	<p><b>[Spülbetrieb Ein]:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Startet das ausgewählte Spülprogramm.</li> <li>• Zeigt an, dass die Maschine betriebsbereit ist.</li> </ul> <p><b>Maschinenstatus:</b>            Grün blinkend: Füllen/Heizen aktiv            Blau leuchtend: Betriebsbereit            Grün leuchtend: Spülbetrieb</p>
	<p><b>[Softkey]:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktion wird im Display neben der Taste angezeigt.</li> </ul> <p><b>Maschinenstatus:</b>            Blau leuchtend: Funktion wählbar            Grün leuchtend: Funktion aktiv</p>
	<p><b>[Spülpause]:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurze Unterbrechung des Spülbetriebs</li> </ul> <p><b>Maschinenstatus:</b>            Blau leuchtend: Funktion wählbar</p>
	<p><b>[Service-Zugang]:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anmeldung für weitere Berechtigungen</li> </ul>










### 4.3.3 Softkey-Belegung








Symbol	Benennung / Funktion
	<b>[Spülprogramm]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzeige des gewählten Spülprogramms</li> </ul>
	<b>Navigation [nach oben]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl nach oben navigieren.</li> </ul>
	<b>Navigation [nach unten]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl nach unten navigieren.</li> </ul>
	<b>Navigation [nach links]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl nach links navigieren.</li> </ul>
	<b>Navigation [nach rechts]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl nach rechts navigieren.</li> </ul>
	<b>[Bestätigen]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl bestätigen.</li> </ul>
	<b>[Plus]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wert erhöhen.</li> </ul>
	<b>[Minus]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wert verringern.</li> </ul>
	<b>[Weiter]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf nächste Seite / in nächstes Feld wechseln.</li> </ul>
	<b>[Zurück]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menüpunkt ohne Änderung verlassen.</li> </ul>
	<b>[Abpumpen]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu Menü <b>SELBSTREINIGUNG/ENTLEEREN</b> wechseln.</li> </ul>
	<b>[i-Menü]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktuelle Einstellungen der Maschine anzeigen.</li> </ul>
	<b>[Home]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Startbildschirm anzeigen</li> </ul>
	<b>[Timer]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Füllen per Timer einstellen</li> </ul>
	<b>[Erweiterter Hinweis]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusätzliche Hinweise anzeigen.</li> </ul>

#### 4.3.4 i-Menü





Die Tabelle beschreibt die Menüpunkte im i-Menü und die jeweils erforderliche Berechtigungsstufe.

##### Menüpunkte ohne Login

Symbol	Beschreibung
	<b>SPRACHE</b> Displaysprache wählen
	<b>EINLAUF</b> Statusanzeige für Klappenschalter
	<b>ABSAUGUNG</b> Statusanzeige für Gebläse
	<b>WASCHTANK V</b> Anzeige von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturen</li> <li>• Wasserstand</li> <li>• Status Heizung</li> <li>• Status Türschalter</li> </ul>
	<b>WASCHTANK</b> Anzeige von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturen</li> <li>• Wasserstand</li> <li>• Status Heizung</li> <li>• Status Türschalter</li> </ul>
	<b>THERMODESINFEKTION (OPTION)</b> Anzeige von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturen</li> <li>• Wasserstand</li> <li>• Status Heizung</li> <li>• Status Türschalter</li> </ul>
	<b>PUMPENKLARSPÜLUNG</b> Anzeige von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturen</li> <li>• Wasserstand</li> <li>• Status Heizung</li> <li>• Status Türschalter</li> </ul>
	<b>KLARSPÜLUNG</b> Anzeige von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturen</li> <li>• Durchflussmenge</li> <li>• Status Heizung</li> <li>• Status Liquid Cooler (Option)</li> </ul>
	<b>TROCKNUNG</b> Anzeige von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturen</li> <li>• Status Heizung</li> <li>• Status Türschalter</li> </ul>

Symbol	Beschreibung
	<b>WÄRMETAUSCHER (OPTION)</b> Anzeige von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatur</li> <li>• Druck Heißwasserkreis</li> </ul>
	<b>AUSLAUF</b> Statusanzeige für Klappenschalter
	<b>TRANSPORT</b> Anzeige von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturen</li> <li>• Status Heizung</li> <li>• Status Türschalter</li> </ul> Transportband rückwärtsfahren (ab Berechtigungsstufe 1)
	<b>BETRIEBSZEITEN</b> Anzeige von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wartungsintervallen</li> <li>• GiO-Filterwechselintervall (Option)</li> <li>• Betriebszeiten</li> </ul>
	<b>VERBRAUCH</b> Anzeige Wasserverbräuche
	<b>BETRIEBSTAGEBUCH</b> Anzeige von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• archivierten Betriebszeiten</li> <li>• Ereignisse etc.</li> </ul> Protokolleinträge vornehmen
	<b>ALLGEMEIN</b> Anzeige von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Version Software</li> <li>• Seriennummer der Maschine</li> <li>• Maschinentyp</li> </ul>

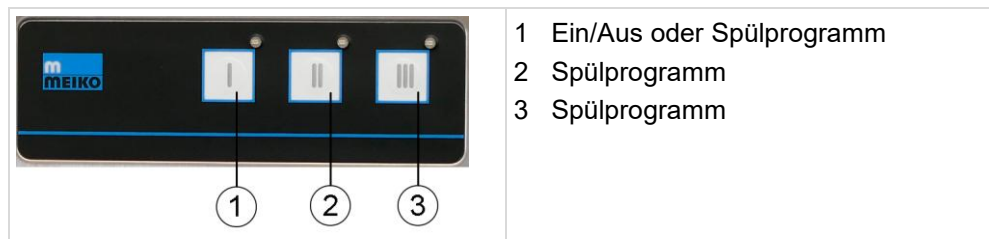
## Menüpunkte ab Berechtigungsstufe 1

Symbol	Beschreibung
	<b>TRANSPORT</b> Transportband rückwärtsfahren
	<b>GLOBAL (MASCHINE)</b> Einstellen von: <ul style="list-style-type: none"><li>• Parameter Selbstreinigung</li><li>• Bluetooth-Kommunikation</li><li>• Notbetrieb</li></ul>
	<b>SETUP</b> Einstellen von: <ul style="list-style-type: none"><li>• Maßeinheiten</li><li>• Datum/Uhrzeit</li><li>• Wochenprogramm (Uhrzeiten) einstellen.</li></ul>
	<b>NETZWERK</b> Anzeige von Netzwerkinformationen
	<b>GATEWAY</b> Anzeige von Gatewayinformationen Parametereinstellungen.

## 4.4 Bedienelemente

### 4.4.1 Bedienfolie











Optional ist die Spülmaschine mit einer zusätzlichen Bedienfolie ausgestattet. Die Bedienfolie befindet sich ein- oder beidseitig am Einlaufunnel. Die LED des gewählten Programms leuchtet.



## 4.5 Spülprogramme

Je nach Ausführung der Maschine verfügt die Spülmaschine über ein oder mehrere Spülprogramme. Die Programmwahl erfolgt am Glasbedienpanel oder an der Bedienfolie, wenn vorhanden.

Die Tabelle zeigt eine Übersicht der Programmsymbole für die Spülprogramme, die über die Bedienfolie gewählt werden.

Programmsymbol	Spülprogramm
	<b>EIN/AUS</b>
	<b>Spülprogramm V1 (DIN)</b>
	<b>Spülprogramm V2</b>
	<b>Spülprogramm V3</b>
	<b>Geschirr</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trocknungstemperatur 50 °C</li> </ul>
	<b>Glas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frischwasser-Klarspülung mit demineralisiertem Wasser</li> <li>• Temperatur Frischwasser-Klarspülung reduziert auf 65 °C</li> <li>• Trocknungstemperatur 50 °C</li> </ul>
	<b>Becher</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frischwasser-Vorspültunnel aktiv (optional)</li> <li>• Trocknungstemperatur erhöht auf 70 °C</li> <li>• Vibrationstrocknung aktiv</li> <li>• Kühlzone aktiv (optional)</li> </ul>
	<b>Kunststoff / Mehrweg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trocknungstemperatur 70 °C</li> <li>• Vibrationstrocknung aktiv</li> <li>• Kühlzone aktiv (optional)</li> </ul>
	<b>Behälter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• längere Kontaktzeit</li> <li>• Spülpumpe liefert höheren Spüldruck</li> </ul>
	<b>Behälter +</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• längere Kontaktzeit</li> <li>• Spülpumpe liefert höheren Spüldruck</li> <li>• Vibrationstrocknung aktiv</li> <li>• Trocknung mit Hochdruckgebläse</li> </ul>

## 4.6 Taktautomatik

Die Taktautomatik sorgt dafür, dass die Maschine nur im Vollbetrieb läuft, wenn sich Spülgut in der Maschine befindet. Ist dies nicht der Fall, schaltet die Maschine vorübergehend in den Standby-Modus.

Die Spülguterkennung im Einlauftunnel erkennt einfahrendes Spülgut. Wenn die Spülguterkennung eine definierte Zeit nicht betätigt wird, schaltet die Maschine in den Standby-Modus:

- Das Display zeigt **TAKTPAUSE**.
- Die Waschpumpen schalten aus.
- Die Klarspülung stoppt.
- Die Trocknungstemperatur wird gesenkt.

Die Tankheizungen bleiben eingeschaltet, um die Mindesttemperatur für den Wechsel in den Vollbetrieb zu gewährleisten.

Wenn die Spülguterkennung wieder durch einfahrendes Spülgut betätigt wird, schaltet die Maschine in den Vollbetrieb. Die Anzeige im Display wechselt auf **MA-SCHINE SPÜLT**.

## 4.7 Eingeschränkter Betrieb/Notbetrieb

Speziell bei Maschinen mit hohen Anforderungen an die Hygiene (z. B. bei Thermodesinfektion) wird in bestimmten Fehlersituationen das Transportband der Maschine gestoppt. Dies kann der Fall sein, wenn die Temperatur in einem Waschtank unter den Sollwert gesunken oder eine Waschpumpe ausgefallen ist.

Der Betreiber kann in solchen Fehlersituationen den Eingeschränkten Betrieb, einen speziellen Notbetrieb, aktivieren, bei dem der Transport des Spülguts trotz möglicher hygienerelevanter Einschränkungen erlaubt wird.

Die Verantwortung liegt beim Betreiber.

Der Eingeschränkte Betrieb, im [i-Menü] als **Notbetrieb** bezeichnet, ist am Display der Maschine aktivierbar und deaktivierbar siehe Seite 39.

Der Eingeschränkte Betrieb/Notbetrieb (Meldung 9) wird im Display angezeigt.

Der Eingeschränkte Betrieb/Notbetrieb wird im Betriebstagebuch protokolliert.

## 4.8 Anschlüsse

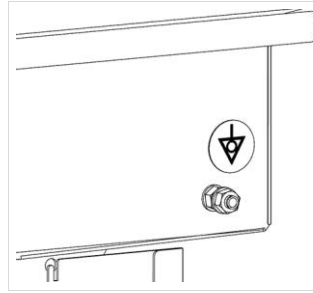
Für die Spülmaschine sind folgende Anschlüsse vorgesehen:

- Frischwasseranschluss
- Abwasseranschluss
- Elektrischer Anschluss
- Anschluss für Dosiersystem
- Anschluss für externes Kühlaggregat/Klimaanlage (optional, nur M-iQ CUP)

Bauseits kann zusätzlich der Anschluss einer Abluftanlage erforderlich sein.

Die Positionen der Anschlüsse können je nach Anforderung stark variieren und können dem jeweiligen Montageplan entnommen werden.

## 4.9 Schutzpotentialausgleich



Die Schraube für den Schutzpotentialausgleich befindet sich am PKSP-Tank hinter der Tankverkleidung. Position siehe Montageplan.

## 4.10 Blaues Bedienkonzept

Die Teile der Spülmaschine, die vom Bediener im Betrieb und bei der täglichen Reinigung berührt werden müssen, sind blau. So weiß der Bediener bereits nach kurzer Einweisung intuitiv, dass er z. B. Waschsysteme, Tankabdecksieb und Filter entnehmen und reinigen muss.

## 4.11 Dosierung

### **⚠ VORSICHT – Verminderte Lebensdauer der Dosiergeräte und anderen Komponenten der Spülmaschine**

Bei Verwendung ungeeigneter Reiniger und Klarspüler können die Dosiergeräte und Maschinenteile angegriffen werden.

- Ggf. Rücksprache mit MEIKO und dem Reinigungsmittellieferanten halten.

Grundsätzlich muss so viel Reiniger in den oder die Waschtanks zudosiert werden, dass alle Geschirteile die Spülmaschine im sauberen Zustand verlassen.

Mengenangaben können hier nicht gemacht werden, da die Dosiermenge von einigen Faktoren abhängt:

- vom Dosiersystem (Flüssig; Pulver; Block; Sprühsystem; ...)
- vom Verschmutzungsgrad
- von der Antrockenzeit
- von der Vorerwärmung des Spülguts (z. B. Teller)
- von der Menge der aufgebrauchten Stärke
- von der Wasserqualität
- von der verwendeten Art des Reinigers (z. B. Desinfektionsreiniger)

Das Spülergebnis kann auch mit der Transportgeschwindigkeit der Spülmaschine beeinflusst werden. Außerdem kann es Unterschiede zwischen verschiedenen Chemielieferanten geben. MEIKO empfiehlt daher, die Mengeneinstellungen vom Chemielieferanten vornehmen zu lassen.

## 4.12 Optionen

Abhängig von der auftragsspezifischen Ausführung können verschiedene optionale Module oder Funktionen enthalten sein.

### 4.12.1 Signalleuchte

Die Spülmaschine ist optional mit einer oder mehreren Signalleuchten ausgestattet, um verschiedene Betriebszustände anzuzeigen. Je nach Ausführung der Spülmaschine befindet sich die Signalleuchte auf dem Schaltschrank, dem Einlauftunnel oder dem Auslauftunnel. Die Konfiguration der Leuchte variiert entsprechend den spezifischen Anforderungen.

Die Signalleuchte kann aus mehreren Leuchten unterschiedlicher Farben bestehen. Die jeweiligen Farben und Leuchtmodi signalisieren verschiedene Betriebszustände der Spülmaschine. Die einzelnen Bedeutungen sind entsprechend der Anordnung der Leuchten beschildert.

### 4.12.2 Hupe

Die Spülmaschine ist optional mit einer Hupe ausgestattet, um akustisch auf Störungen und Warnungen hinzuweisen. Gewöhnlich befindet sich die Hupe auf dem Schaltschrank, je nach Anforderung kann sie sich aber auch woanders befinden.

### 4.12.3 GiO-TECH

GiO-TECH ist eine Technik zur Wasseraufbereitung, die mit Umkehrosmose arbeitet. Härtebildner und Salze, die Rückstände auf dem Spülgut hinterlassen können, werden mit GiO-TECH herausgefiltert.

GiO-TECH stellt besondere Anforderungen an Frisch- und Abwasseranschluss. Diese Anforderungen können der GiO-TECH beiliegenden Dokumentation entnommen werden.

### 4.12.4 GreenEye - Spülgutererkennung

Die GreenEye-Technologie spart während Schwachlastzeiten erhebliche Mengen an Frischwasser und Klarspülmittel ein.

Je nach Durchfahrtsbreite hat eine Bandtransport-Spülmaschine entweder zwei oder drei Spuren. Jede Spur ist durch einen grünen Leuchtbalken frontseitig am Einlauftunnel gekennzeichnet.

Die Spülgutererkennung GreenEye am Einlauf der Spülmaschine erkennt, ob die volle Bandbreite mit Spülgut bestückt ist, oder nur einzelne Spuren bestückt sind. GreenEye erkennt bei bis zu drei Spuren gleichzeitig die Lücken zwischen den einzelnen Geschirrtteilen und unterbricht bei größeren Abständen die Frischwasser-Klarspülung auf der jeweiligen Spur.

Außerdem wertet GreenEye die Lücken zwischen den Geschirrtteilen aus. Bei zu niedriger Auslastung signalisieren die grünen Leuchtbalken am Einlauftunnel dem Spülpersonal, eine Spur weniger zu bestücken. Der grüne Leuchtbalken über der Spur, die nicht mehr bestückt werden soll, erlischt. Die Frischwasser-Klarspülung unterbricht auf dieser Spur.

Bei zunehmender Auslastung leuchten die erforderlichen Leuchtbalken wieder und signalisieren, dass die entsprechende Spur wieder bestückt werden kann.



#### 4.12.5 Thermodesinfektion

Bei der Thermodesinfektion (TD) handelt es sich um eine thermische Behandlung des Spülguts zum Erreichen einer Desinfektionswirkung von  $A0_{30}$ . Hierfür weist die Spülmaschine zwischen Waschtanks (WT) und Pumpenklarspülung (PKSP) eine zusätzliche TD-Zone auf. Die TD-Zone besteht je nach Transportbandgeschwindigkeit aus einem oder zwei TD-Tanks plus Funktionszone(n).

Die Thermodesinfektion kann im **[i-Menü]** aktiviert und deaktiviert werden siehe Seite 39.

Spülmaschinen mit Thermodesinfektion enthalten das Kürzel „TD“ in der Typenbezeichnung.

#### 4.12.6 Vibrationstrocknung

Die Vibrationstrocknung unterstützt den Trocknungsvorgang. Das Maschinentransportband wird vor der Trocknung in Vibration versetzt, um Wassertropfen von Kunststoffteilen abzuschütteln. Die Vibrationstrocknung ist in folgenden Spülprogrammen aktiv:

- Becher
- Kunststoff/Mehrweg
- Behälter +

### 4.13 WLAN und Bluetooth

Dieses Produkt ist netzwerkfähig und kann mit dem lokalen Netzwerk oder einem mobilen Endgerät verbunden werden, um Funktionen über eine Software von MEIKO zu nutzen.

Die Funktion dieser Software ist abhängig von der Verfügbarkeit einer lokalen Funkmodulzulassung.

Informationen zur Verfügbarkeit in Ihrem Land befinden sich auf der Webseite: [www.meiko.com/Connectivity](http://www.meiko.com/Connectivity).

Die Bluetooth-Schnittstelle dient dem MEIKO-autorisierten Servicetechniker dazu, sich mit der Maschine zu verbinden und Einstellungen zu ändern.

Die WLAN-Schnittstelle dient dem Betreiber dazu, die Maschine in das bauseitige WLAN-Netzwerk einzubinden und mit von MEIKO bereitgestellter Software (z. B. MEIKO Assist Pro) Daten von der Maschine abzurufen.

Die App MEIKO Assist Pro kann im Google Play Store oder im Apple App Store heruntergeladen werden.

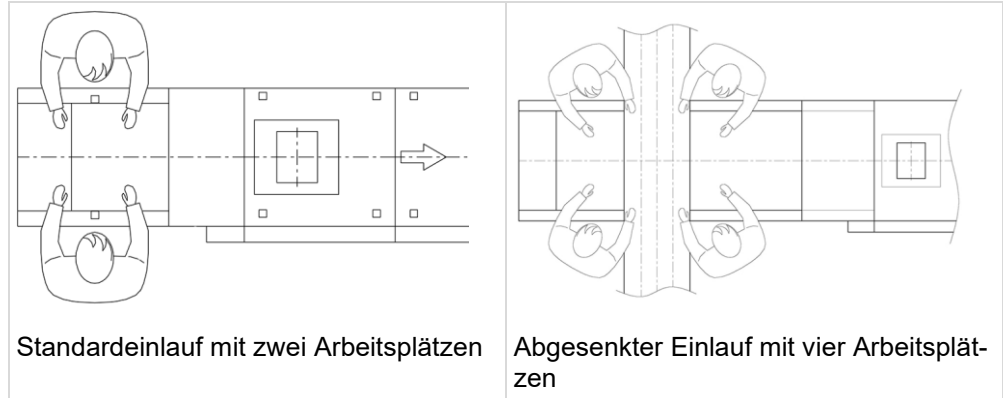
## 4.14 Arbeitsplätze

Bei Festlegung der Arbeitsplatzorganisation sind die allgemeinen/örtlichen Grundsätze der Ergonomie zu beachten.

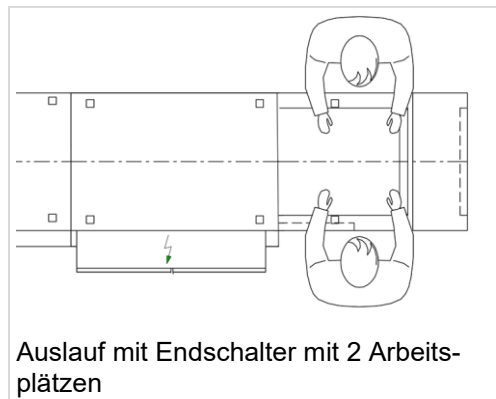
### **Wärmebelastung:**

Am Aufstellungsort ist auf eine geeignete Raumbelüftung und -entlüftung entsprechend der geltenden Normen und Vorschriften zu achten.

Die Arbeitsplätze unterscheiden sich je nach Einlaufvariante:



Die Arbeitsplätze unterscheiden sich je nach Auslaufvariante:



## 5 Technische Daten

Jede Anlage wird kundenspezifisch dimensioniert, daher werden an dieser Stelle für die meisten Eigenschaften keine Werte genannt. Diese sind im auftragsspezifischen Montageplan verfügbar. Daten zum Anschluss sind auch auf dem Typenschild zu finden. Folgende Eigenschaften sind im Montageplan u. a. zu finden:

siehe Seite 17

<b>Netzanschluss</b>		
Netzanschluss	V/Hz	Siehe Typenschild
Stromaufnahme	A	
Nennleistung	kW	
<b>Geräuschemission</b>		
Arbeitsplatzbezogener Schalldruckpegel LpA	dB(A)	76
<b>Sonstiges</b>		
Bodenbelastung pro Maschinenfuß (Ø 30 mm)	kg	max. 220

<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Betriebstemperatur	5 ... 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 %
Lagertemperatur	5 ... 40 °C
Maximale Höhe des Aufstellorts über dem Meeresspiegel	2000 m

<b>Technische Daten des Funkmoduls</b>	
Frequenzband	2412–2484 MHz
WLAN-Standard	IEEE 802.11 b/g/n
Bluetooth-Version	4.2
Max. Sendeleistung	20 dBm

### 5.1 Anforderungen an den Montageort

- Durchgehend frostfreier Lager - und Aufstellungsort
- Im Arbeitsbereich rutschhemmende Bodenbeläge anbringen

## 5.2 Anforderungen an den Frischwasseranschluss

Nur für Australien/Neuseeland:

Alle Arbeiten müssen gemäß AS/NZS 3500.1 durchgeführt werden!

- Frischwasseranschlüsse gemäß den örtlich geltenden Vorschriften (z. B. DIN EN 806, DIN EN 1717) ausführen. In jeder Frischwasserzuleitung bauseitig ein Absperrventil einbauen, das gut für das Bedienpersonal erreichbar ist. Die Spülmaschine ist betriebsfertig installiert und muss nur noch an das bauseitige Netz angeschlossen werden.
- Bei Wasserenthärtungsgeräten oder Vollentsalzungspatronen zusätzlich bauseitig Absperrventil, Feinfilter, Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter vorsehen. Gegebenenfalls ist außerdem ein Aktivkohlefilter zur Reduzierung von Chlor oder anderen oxidierenden Bestandteilen vorzusehen.
- Das Frischwasser muss aus mikrobiologischer Sicht Trinkwasserqualität besitzen. Dies gilt auch für aufbereitetes Wasser.
- Zusätzlich ist die Spülmaschine mit einer Sicherungseinrichtung (z. B. nach DIN EN 61770/ DIN EN 1717) ausgestattet.
- Bauseitige Leitung/Absperrventile und Schläuche vor Anschluss der Anlage durchspülen.
- Die wasserführenden Leitungen und Bauteile sind nicht frostsicher ausgeführt. Sollte am Aufstellungsort der Maschine die Temperatur unter 5 °C fallen, geeignete Frostschutzmaßnahmen treffen.
- Bei zu geringem Mindestfließdruck den Druck mit einer Drucksteigerungspumpe erhöhen.
- Bei Überschreiten des Maximalfließdrucks den Druck mit einem Druckminderer begrenzen.

<b>Frischwasseranschluss</b>	
Mindestfließdruck	250 kPa / 2,5 bar vor dem Magnetventil
Maximalfließdruck	600 kPa / 6,0 bar vor dem Magnetventil (1000 kPa / 10,0 bar in DK, SV, NO, FI)
Max. Zulauf-Wassertemperatur bei Wärmerückgewinnung	12 °C
Druckbereich für Ventilsteuerung über Frischwasser	350 kPa / 3,5 bar - 800 kPa / 8,0 bar Keine Druckstöße

<b>Allgemeine Anforderungen an die Wasserqualität</b>	
Gesamthärte	bis 3 °dH
Chloridgehalt	max. 50 mg/l Wasser Zur Vermeidung von Lochkorrosion an der Maschine und an Besteckteilen
Schwermetalle Eisen Mangan Kupfer	0,1 mg/l Wasser 0,05 mg/l Wasser 0,05 mg/l Wasser (ab diesem Wert können Verfärbungen des Spülguts und der Maschine auftreten)
Gesamt-Salzgehalt Porzellan/Opalglas Glas Edelstahl	(gemessen über Leitfähigkeit) max. 400 µS/cm max. 100 µS/cm max. 80 µS/cm

<b>Frischwasser-Grenzwerte bei Betrieb einer Umkehrosmoseanlage</b>	
<b>Bezeichnung</b>	<b>Wert</b>
Leitwert	70–1000 µS/cm
Wasserhärte	0–3 °dH
Zulauftemperatur	min. 5 °C bis max. 25 °C (Kaltwasseranschluss)
Mindestfließdruck	2 bar
Maximalfließdruck	5 bar
Permeatleistung je nach Wasserqualität	45–60 %
Leitwert Wasser	< 1.000 µS/cm
Eisen	< 0,1 mg/l
Mangan	< 0,02 mg/l
Chlor (freies Chlor)	< 0,1 mg/l
Kaliumpermanganat	< 10 mg/l
Kieselsäure	< 10 mg/l
Reinheitsgrad der Entsalzung	Ca. 98 %

### 5.3 Anforderungen an den Abwasseranschluss

Nur für Australien/Neuseeland:

Der Ablaufschlauch muss wasserdicht mit einer Ablaufgarnitur gemäß AS 1589 AS 2887 und einer Sanitär-Abwasserleitung oder Sanitär-Abwasserarmatur gemäß AS/NZS 1260 verbunden sein.

- Abwasseranschlüsse gemäß DIN EN 12056 und den örtlich geltenden Vorschriften ausführen.
- Bauseits einen Geruchsverschluss vorsehen (weitere Hinweise dazu im Montageplan).
- In Abhängigkeit vom Einsatzzweck der Spülmaschine, anhand der allgemeinen/örtlichen Vorschriften einen Fettabscheider vorsehen.
- Materialien für bauseitige Rohre, Dichtungsmasse etc. müssen temperaturbeständig bis 75 °C und säure- und laugenbeständig sein (pH-Wert zwischen 3 und 12).

### 5.4 Anforderungen an die raumluftechnische Anlage

- Die Spülmaschine ist mit einem Wärmerückgewinnungssystem (AirConcept) ausgestattet, das einen Maschinenabluftanschluss an das bauseitige Entlüftungssystem meist überflüssig macht. Wenn das zugeführte Frischwasser nicht kalt genug ist (> 12 °C), kann es jedoch sinnvoll sein, einen Abluftanschluss zu installieren.
- Raumluftechnische Anlage gemäß den örtlich geltenden Vorschriften (z. B. EN 16282), immer wasserdicht und korrosionsbeständig, ausführen.
- Die Abluft kann geringe Mengen Aerosole enthalten, Abluft daher durch geeignete Abluffelder oder Ablufthauben in der Nähe der Ausblasöffnung abführen.
- Ablufttemperatur und Abluftfeuchtigkeit können sich je nach Betriebszustand verändern, z. B. im Standby-Betrieb. Die Angaben für die Raumbelastung (Temperatur/ relative Luftfeuchtigkeit) aus den auftragsbezogenen Dokumenten beziehen sich auf den ununterbrochenen Spülbetrieb.
- Wenn die Abluft in den umgebenden Raum eingeleitet wird, den abgeführten Luftvolumenstrom anpassen.

## 5.5 Anforderungen an den elektrischen Anschluss

Nur für Australien/Neuseeland:

Alle Arbeiten müssen gemäß AS/NZS 3000 durchgeführt werden!

Elektrischen Anschluss gemäß den örtlich geltenden Vorschriften (z. B. HD 60364-1 / IEC 60364-1 / VDE 0100-100) ausführen, damit die Maschine in Übereinstimmung mit den Errichterbestimmungen an die Netzversorgung angeschlossen werden kann. Nationale Errichterbestimmungen können jedoch unterschiedlich sein. Die Maschine und ihre Zusatzgeräte sind für den Elektrofestanschluss an das bauseitige Versorgungsnetz und an den bauseitigen Schutzpotentialausgleich vorgesehen und werden dementsprechend geprüft auf dem Markt bereitgestellt.

### Absicherung und Backup-Schutz

- Die Maschine gemäß den örtlichen Gegebenheiten und gemäß des Bemessungsstroms (siehe Typenschild) als separat abgesicherten Stromkreis (Endstromkreis) ausführen, dass der Backup-Schutz gewährleistet ist. Ggf. verfügbare Anschlussvarianten beachten!

### Elektrische Netztrenneinrichtung/Netzanschlussleitung

- Wenn keine elektrische Netztrenneinrichtung in der Maschine vorhanden ist, eine elektrische Netztrenneinrichtung mit allpoliger Trennung vom Netz gemäß den Errichterbestimmungen in der festverlegten bauseitigen Installation einbauen. Die elektrische Netztrenneinrichtung muss für das Bedienpersonal gut erreichbar sein.
- Die Kontaktöffnungsweite muss in jedem Pol der Überspannungskategorie III entsprechen.
- Netzanschlussleitungen müssen, sofern sie nicht Bestandteil des Serien-Produktlieferumfangs sind, ölbeständige, ummantelte, flexible Leitungen sein, nicht leichter als eine normale polychloroprenummantelte Leitung (oder ein anderes gleichwertiges synthetisches Elastomer) der Kennzeichnung 60245 IEC 57.

### Elektrische Sicherheit

- Die elektrische Sicherheit der Maschine ist nur dann gewährleistet, wenn sie an ein vorschriftsmäßig installiertes Schutzleitersystem angeschlossen wird. Es ist sehr wichtig, dass diese grundlegende Sicherheitsvoraussetzung geprüft und im Zweifelsfall die Hausinstallation durch eine Elektrofachkraft überprüft wird.
- Die Schutzmaßnahmen sowie der Anschluss des Potentialausgleichs der Anlage und verbundener Teile (z. B. Tische, Zuführeinheiten, Bänder) nach den örtlichen Vorschriften und den Bedingungen der örtlichen Energieversorgungsunternehmen ausführen.

## 5.6 Anforderungen an die IT-Sicherheit

### IT-Sicherheit

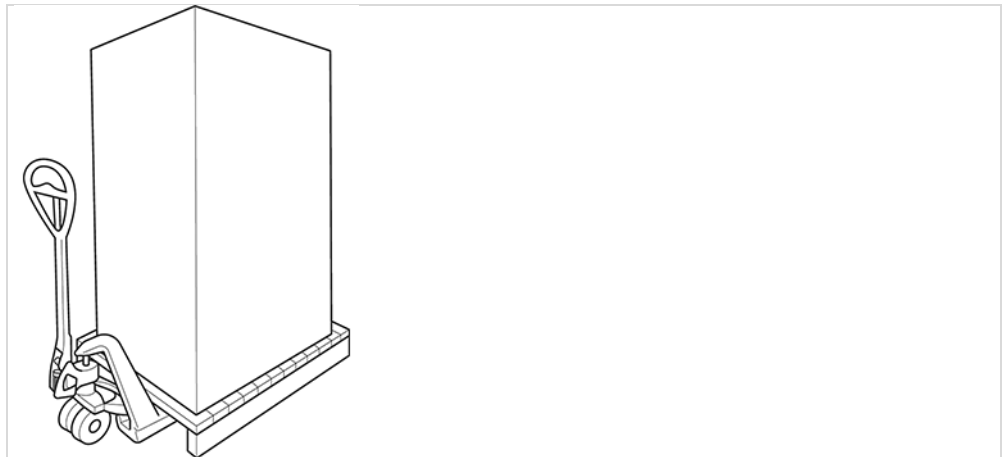
Falls die Maschine an das IT-Netzwerk angeschlossen wird, das IT-Netzwerk entsprechend dem Stand der Technik absichern. Dazu gehört insbesondere die Konfiguration sicherer WLAN-Einstellungen sowie die Umsetzung weiterer technischer Schutzmaßnahmen.

## 6 Transport

### 6.1 Transport mit Hubwagen oder Stechkarren

#### **⚠️ WARNUNG – Verletzungsgefahr durch Umkippen der Maschine**

- Transportarbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.
- Sicherheitshinweise auf der Verpackung beachten.
- Maschine grundsätzlich nur mit Verpackungsholz transportieren.
- Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe tragen.



Die Verpackung ist so konstruiert, dass ein sicherer und gefahrloser Transport mit einem Hubwagen oder Stechkarren möglich ist. Für den sicheren Transport ist die Maschine mit einem speziellen Vierkantholzrahmen unterbaut.

- Transport sorgsam durchführen.
- Maschine immer mit Verpackungsholz transportieren.
- Transporthinweise auf der Verpackung beachten.
- Maschine erst nach dem Transport auspacken.

### 6.2 Entsorgung des Verpackungsmaterials

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

- Vierkantholzrahmen
- Plastikfolie (PE-Folie)
- Schaumstoff
- Kartonage (Kantenschutz)
- Verpackungsband (Bandstahl)
- Verpackungsband (Kunststoff PP)
- ggf. Transportsicherung (Edelstahl)

## 7 Montage und Inbetriebnahme



#### **Hinweis**

Die Montage und der Wasseranschluss dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Der elektrische Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft gemäß den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.

## 8 Betrieb/Bedienung

### 8.1 Maschine einschalten

- ▶ Alle entnehmbaren Teile sind korrekt eingesetzt.
  1. Maschinentüren schließen.
  2. Wasserversorgung bereitstellen.
  3. Hauptschalter einschalten.
    - ↳ Das System bootet.
    - ↳ Wenn der Bootvorgang erfolgreich abgeschlossen ist, zeigt das Display **MA-SCHINE AUS**.
  4. Taste **[EIN/AUS]** drücken.
    - ↳ Maschine füllt und beginnt bei erreichtem Mindestfüllstand zu heizen.
    - ✓ Wenn der Mindestfüllstand und die Solltemperatur erreicht sind (bei Spülmaschinen mit Thermodesinfektion auch diese Solltemperatur), zeigt das Display **BETRIEBSBEREIT**.

### 8.2 Not-Halt rücksetzen

- ▶ Der Not-Halt wurde gedrückt.
  1. Ursache für den Not-Halt beseitigen.
  2. Not-Halt mit einer Drehbewegung entriegeln.
  3. Sicherheitseinrichtungen auf korrekten Zustand prüfen.
  - ✓ Die Maschine ist betriebsbereit. Der Spülbetrieb kann gestartet werden.

### 8.3 Spülbetrieb starten

- ▶ Das Display zeigt **BETRIEBSBEREIT**.
  1. Gewünschtes Spülprogramm wählen.
    - ↳ Der **[Softkey]** des aktiven Spülprogramms leuchtet grün.
  2. Taste **[Spülbetrieb ein]** drücken.
    - ↳ Das Transportband und die Waschpumpen laufen an.
    - ✓ Der Spülbetrieb läuft, das Transportband kann bestückt werden.



#### **Hinweis für Spülmaschinen mit Thermodesinfektion**

Bei Unterschreitung der Desinfektionstemperatur schaltet das Transportband ab. Ist die Solltemperatur wieder erreicht, läuft das Transportband automatisch weiter.

### 8.4 Tätigkeiten am Einlauf

- Speisereste und Abfälle entsorgen
- Geschirr von den Trägertablets abräumen und auf dem Band der Spülmaschine platzieren
- Besteck abräumen und auf der Besteckspur oder im Besteckköcher der M-iQ platzieren
- Trägertablets auf dem Band der Spülmaschine platzieren

Je nach Automatisierungsgrad können einzelne Aufgaben entfallen, z. B. beim Einsatz eines Besteck-Förder-Magnets, der die Bestecke mit einem Magnet von den Tablets abhebt und auf der Besteckspur der M-iQ abwirft.

## 8.5 Tätigkeiten am Auslauf

- Geschirr entnehmen
- Besteck entnehmen
- Becher entnehmen

Je nach Auslaufvariante können Tätigkeiten entfallen. So werden z. B. bei der Becherspurenutsche die Becher automatisch an ein nachfolgendes Stapelsystem übergeben.

## 8.6 Spülbetrieb unterbrechen

- ▶ Der Spülbetrieb läuft, das Display zeigt **MASCHINE SPÜLT**.
- 1. Taste **[Spülpause]** drücken.
- ↳ Die Taste **[Spülpause]** erlischt.
- ↳ Taste **[Spülbetrieb ein]** leuchtet blau.
- ✓ Die Maschine wechselt in den Status **BETRIEBSBEREIT**.  
Waschpumpen und Transportband werden ausgeschaltet, die Tankheizungen bleiben in Betrieb.  
Mit der Taste **[Spülbetrieb ein]** kann der Spülbetrieb wieder gestartet werden.

## 8.7 Einlaufsieb reinigen während des Spülbetriebs

### **VORSICHT – Verletzungsgefahr nach Entfernen des Einlaufsiebs**

- Nicht in die Öffnung in der Maschine greifen.

Es ist möglich, während des Spülbetriebs das Einlaufsieb zu reinigen, z. B. bei starkem Schmutzeintrag. Für alle anderen Reinigungsvorgänge muss die Maschine ausgeschaltet und entleert werden.

1. Einlaufsieb ganz herausziehen.
  2. Einlaufsieb entleeren und reinigen.
  3. Einlaufsieb einschieben.
- ✓ Einlaufsieb ist gereinigt.

## 8.8 Maschine ausschalten

1. Taste **[EIN/AUS]** drücken.
  - ↳ Maschine schaltet aus, das Display zeigt **MASCHINE AUS**, die grüne Signalleuchte erlischt.
  2. Softkey **[Abpumpen]** drücken.
  - ↳ Menü **SELBSTREINIGUNG / ENTLEEREN** wird angezeigt.
  3. **Selbstreinigung** oder **Entleeren** wählen und mit Softkey **[Bestätigen]** quittieren.
- ✓ Die Maschine wird entleert.

## 8.9 Einstellungen ändern

### 8.9.1 Mit Berechtigungsstufe anmelden

Um Einstellungen im i-Menü zu bearbeiten, muss die Berechtigungsstufe 1 aktiviert werden.



#### Hinweis

Der Maschinenstatus und die aktuellen Einstellungen können in jeder Berechtigungsstufe eingesehen werden.

1. Taste **[Service-Zugang]** für ca. 3 Sekunden drücken.  
↳ Dialogfeld CODEEINGABE wird angezeigt.
2. Code 10001 für die Berechtigungsstufe 1 eingeben und mit Taste Softkey **[Bestätigen]** quittieren.
- ✓ Die freigeschaltete Berechtigungsstufe wird angezeigt.

### 8.9.2 Sprache einstellen

1. Das **[i-Menü]** öffnen.
2. Zu Menüpunkt **SPRACHE** navigieren.  
↳ Die installierten Sprachen werden angezeigt.
3. Gewünschte Sprache mit Navigationssoftkeys wählen.
4. Auswahl mit Softkey **[Bestätigen]** quittieren.
- ✓ Die Sprache ist eingestellt.

### 8.9.3 Datum und Uhrzeit einstellen

- Bediener ist mit Berechtigungsstufe 1 angemeldet.
1. Das **[i-Menü]** öffnen.
  2. Zu Menüpunkt **SETUP** navigieren.
  3. **Datum / Zeit** wählen und mit Softkey **[Bestätigen]** quittieren.  
↳ Dialogfenster **Datum / Zeit** wird angezeigt.
  4. Ggf. **Sommerzeit** oder **Standardzeit** wählen.
  5. Mit Softkey **[Weiter]** zu den Eingabefelder navigieren und mit **[Plus]** und **[Minus]** Datum und Uhrzeit eingeben.
  6. Eingabe mit Softkey **[Bestätigen]** quittieren.
  - ✓ Die Uhrzeit ist eingestellt.

## 8.9.4 Timer einstellen und aktivieren



### Hinweis

**FÜLLEN PER TIMER** muss einmalig von einem MEIKO-autorisierten Servicetechniker freigeschaltet werden.



### Hinweis

**FÜLLEN PER TIMER** ist nur bei eingeschalteter elektrischer Netztrenneinrichtung möglich. Dies setzt die Anwesenheit von Personal zum eingestellten Zeitpunkt voraus!

Die Timer-Funktion ermöglicht das automatisierte Füllen zu einem festgelegten Zeitpunkt.

- ▶ Die Spülmaschine befindet sich im Status **MASCHINE AUS**.
- ▶ Alle Teile (Siebe, Stopfen, etc.), die zur Reinigung ausgebaut wurden, sind wieder korrekt eingesetzt.
- ▶ Türen sind geschlossen.
- 1. Mit Softkey **[Timer]** die Timer-Funktion aktivieren.
  - ↳ Das Dialogfeld **FÜLLEN PER TIMER** erscheint. Die eingestellte Füllzeit wird angezeigt. Standardmäßig ist der nächste Tag mit der zuletzt gewählten Uhrzeit voreingestellt. Über das Wochenprogramm programmierte Zeiten werden hier vorgeschlagen.
- 2. Um die Füllzeit zu ändern, erneut Softkey **[Timer]** drücken.
  - ↳ Das Dialogfeld **FÜLLZEIT** erscheint.
- 3. Mit den Softkeys **[Plus]**, **[Minus]** und **[Weiter]** gewünschtes Datum und Füllzeit eingeben.
- 4. Eingabe mit Softkey **[Bestätigen]** quittieren.
  - ✓ Die Timer-Funktion ist aktiviert. Die eingestellte Füllzeit wird im Display angezeigt.

## 8.9.5 Wochenprogramm für **FÜLLEN PER TIMER** einstellen

Pro Wochentag können bis zu drei Zeiten programmiert werden. Diese stehen in der Funktion **FÜLLEN PER TIMER** als Vorschlag zur Verfügung. Die Programmierung bleibt nach dem Ausschalten der Maschine erhalten.

- ▶ Die Spülmaschine befindet sich im Status **MASCHINE AUS**.
- ▶ Bediener ist mit Berechtigungsstufe 1 angemeldet.
- 1. Das **[i-Menü]** öffnen.
- 2. Zu Menüpunkt **SETUP** navigieren.
- 3. **Wochenprogramm** wählen und bestätigen.
  - ↳ Das Auswahlfenster **SETUP WOCHENPROGRAMM** erscheint.
- 4. Zum gewünschten Wochentag navigieren und bestätigen.
  - ↳ Das Dialogfenster für den gewählten Wochentag zeigt drei Zeiten.
- 5. Zu ändernde Zeit wählen und bestätigen.
- 6. Mit den Softkeys **[Plus]**, **[Minus]** und **[Weiter]** die gewünschte Zeit einstellen und aktivieren.
  - ↳ Die aktivierte Zeit ist mit einem Haken gekennzeichnet.
- 7. Eingabe bestätigen und ggf. weitere Zeiten für den gewählten Wochentag einstellen.
- 8. Mit Softkey **[Zurück]** zum Auswahlfenster **SETUP WOCHENPROGRAMM** wechseln und die Zeiten für weitere Wochentage einstellen.
- 9. Abschließend mit der Taste (MEIKO) die Berechtigungsstufe 1 verlassen.
  - ✓ Das Wochenprogramm für die Funktion **FÜLLEN PER TIMER** ist eingestellt.

## 8.9.6 Eingeschränkten Betrieb/Notbetrieb aktivieren

- ▶ Bediener ist mit Berechtigungsstufe 1 angemeldet.
- 1. Das **[i-Menü]** öffnen.
- 2. Zu Menüpunkt **GLOBAL (MASCHINE)** navigieren.
- 3. **Parameter** wählen und mit Softkey **[Bestätigen]** quittieren.
  - ↳ Auswahlfenster **PARAMETER** wird angezeigt.
- 4. **Notbetrieb zulassen?** wählen und mit Softkey **[Bestätigen]** quittieren.
- 5. Abfrage mit **Ja** bestätigen.
- ✓ Die Maschine läuft im Eingeschränkten Betrieb/Notbetrieb, bis dieser deaktiviert wird.



### Hinweis

Der Eingeschränkte Betrieb/Notbetrieb bleibt auch nach Aus- und Wiedereinschalten der Maschine aktiv. Der Eingeschränkte Betrieb/Notbetrieb kann nur im **[i-Menü]** deaktiviert werden.

## 8.10 WLAN und Bluetooth-Verbindungen einrichten

### 8.10.1 WLAN einschalten

- ▶ Bediener ist mit Berechtigungsstufe 1 angemeldet.
- 1. Das **[i-Menü]** öffnen.
- 2. Zu Menüpunkt **GLOBAL (MASCHINE)** navigieren.
- 3. **Parameter** wählen und mit Softkey **[Bestätigen]** quittieren.
- 4. **WLAN-Kommunikation freigeben** wählen und mit Softkey **[Bestätigen]** quittieren.
- 5. **Ja** wählen und mit Softkey **[Bestätigen]** quittieren.
- ✓ Das WLAN ist eingeschaltet, der Reiter **WLAN** ist nun im i-Menü sichtbar.

### 8.10.2 WLAN-Netzwerk (SSID) auswählen

- ▶ WLAN ist eingeschaltet, siehe oben.
- ▶ Bediener ist mit Berechtigungsstufe 1 angemeldet.
- 1. Das **[i-Menü]** öffnen.
- 2. Menüpunkt **WLAN** wählen.
- 3. **Parameter** wählen und mit Softkey **[Bestätigen]** quittieren.
- 4. **SSID-Suche** wählen und mit Softkey **[Bestätigen]** quittieren.
  - ↳ Die verfügbaren WLAN-Netzwerke (SSID) werden angezeigt.
- 5. Das gewünschte WLAN-Netzwerk wählen und mit Softkey **[Bestätigen]** quittieren.
- ✓ Das WLAN-Netzwerk ist gewählt. Für die erfolgreiche Verbindung muss noch das Passwort eingegeben werden. MEIKO empfiehlt, für die SSID und das Passwort keine Wörter und Zeichenfolgen zu verwenden, die einen Bezug zu Personen darstellen.

### 8.10.3 Passwort eingeben

- ▶ Der Reiter **WLAN** ist geöffnet.
- 1. **WLAN Passphrase WPA2** wählen und mit Softkey **[Bestätigen]** quittieren.
- 2. Mit dem rechten unteren Softkey auf **+/-** Eingabe umschalten, um den WLAN-Netzwerkschlüssel einzugeben.
- 3. Mit den Softkeys **+/-** die einzelnen Stellen des Netzwerkschlüssels eingeben. Nach ca. 2 s ohne Eingabe springt der Cursor eine Stelle weiter. Mit dem rechten unteren Softkey kann bei Bedarf auf die Richtungspfeile umgeschaltet werden, um einzelne Stellen zu kontrollieren und bei Bedarf zu korrigieren. Wenn eine Stelle zu viel oder zu wenig eingegeben wurde, kann mit dem rechten unteren Softkey in den Modus Löschen/Einfügen umgestellt werden.
- 4. Einzelne Stellen des gesamten Schlüssels vor dem Bestätigen kontrollieren.
- 5. Eingabe mit Softkey **[Bestätigen]** quittieren.
- ✓ Das WLAN-Netzwerk ist konfiguriert. Mit dem **Zurück** Softkey in den Reiter WLAN zurückkehren. Bei richtiger Eingabe wird die erfolgreiche Verbindung hier angezeigt.

### 8.10.4 WLAN-Verbindung mit der MEIKO NetConfig App einrichten

Alternativ zur Einrichtung der Verbindung am Glasbedienpanel kann die Maschine mit der App „MEIKO Netconfig“ wesentlich komfortabler mit dem WLAN verbunden werden. Die App ist nur im Google Play Store erhältlich.

- ▶ Für die Einrichtung muss Bluetooth an der Maschine eingeschaltet sein.
- 1. Die MEIKO NetConfig App öffnen.
- 2. **Maschine mit Bluetooth** auswählen.
  - ↳ Eine Zustimmungsabfrage für die Nutzung von Bluetooth erscheint.
- 3. Die Zustimmung erteilen.
  - ↳ Nach einem Scan werden die verfügbaren Maschinen angezeigt.
- 4. Die gewünschte Maschine auswählen.
  - ↳ Nach einer kurzen Wartezeit erscheint eine Abfrage auf dem Display der Maschine, ob die Maschine per Bluetooth verbunden werden soll.
- 5. Die Abfrage bestätigen.
  - ↳ In der App erscheint der Konfigurationsbildschirm, auf dem WLAN eingeschaltet und die Netzwerkparameter eingegeben werden können. Durch Antippen des QR-Code-Symbols kann ein Netzwerk-QR-Code gescannt und die Parameter direkt übernommen werden.
- 6. Nach Abschluss der Eingabe **Maschine konfigurieren** antippen.
  - ↳ Nach einer kurzen Wartezeit erscheint **Maschine erfolgreich konfiguriert**.
  - ✓ Die Maschine ist mit dem WLAN verbunden.

### 8.10.5 Bluetooth einschalten

- ▶ Bediener ist mit Berechtigungsstufe 1 angemeldet.
- 1. Das **[i-Menü]** öffnen.
- 2. Zu Menüpunkt **GLOBAL (MASCHINE)** navigieren.
- 3. **Parameter** wählen und mit Softkey **[Bestätigen]** quittieren.
- 4. **Bluetooth-Kommunikation freigeben** wählen und mit Softkey **[Bestätigen]** quittieren.
- 5. **Ja** wählen und mit Softkey **[Bestätigen]** quittieren.
- ✓ Die Bluetooth-Schnittstelle ist eingeschaltet. Die Maschine ist nun mit Ihrer Bezeichnung und Seriennummer via Bluetooth auffindbar und kann z. B. mit einem Smartphone gekoppelt werden.

### 8.10.6 Per Bluetooth mit Maschine verbinden

- ▶ Die Bluetooth-Funktion muss auf der Maschine freigegeben sein.
  1. Auf dem Endgerät nach Bluetooth-Geräten suchen.
  2. Die gewünschte Maschine auswählen und koppeln.
  3. Die Kopplung durch Eingabe des angezeigten Kopplungscode 0000 abschließen.
- ✓ Die Maschine ist mit dem Endgerät gekoppelt.

### 8.11 Maschine mit MEIKO Assist Pro verbinden



#### Hinweis

Die App MEIKO Assist Pro kann im Google Play Store oder im Apple App Store heruntergeladen werden.

- ▶ Die Maschine ist mit dem gleichen WLAN-Netzwerk wie das Endgerät verbunden, oder per Bluetooth mit dem Endgerät gekoppelt.
  1. Taste **[Service-Zugang]** 2 s drücken, um in die Codeeingabe zu gelangen.
  2. Taste **[Service-Zugang]** ein weiteres Mal 2 s berühren, um den Session Key anzuzeigen. Dieser befindet sich in der ersten Zeile.
  3. Den Session Key in der App MEIKO Assist Pro eingeben.

Die Maschine ist mit MEIKO Assist Pro verbunden. Die Maschinendaten können nun angezeigt werden.

### 8.12 Hilfe bei Störungen

Folgende Störungen lassen sich durch das Bedienpersonal oder den Haustechniker beseitigen. Wenn die beschriebenen Störungen mehrfach auftreten, dann muss deren Ursache durch einen MEIKO-autorisierten Servicetechniker geklärt werden.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Transport bleibt stehen	Geschirr/Tablets am Auslauf nicht entnommen	Geschirr entnehmen bzw. Tablettspenderwagen wechseln
	Tür bzw. Reinigungsklappe geöffnet	Tür bzw. Reinigungsklappe schließen
	Band blockiert, Sicherheitsabschaltung	Blockade entfernen, ggf. Transportband rückwärtsfahren
	Anhäufung von Besteckteilen auf Besteckband löst Stopp (Höhenbegrenzung) aus	Besteck auf Band verteilen
	Not-Halt betätigt	Not-Halt rücksetzen
Spülmaschine füllt nicht	Absperrhahn geschlossen	Absperrhahn öffnen
	Schmutzfänger in Wasserzuleitung verstopft	Schmutzfänger reinigen
Spülmaschine füllt nicht	Niveauelektrode/Schwimmer verschmutzt	Luftfalle/Schwimmer reinigen
	Türen offen	Türen schließen
Klarspülung spritzt nicht	Absperrhahn geschlossen	Absperrhahn öffnen
	Schmutzfänger in Wasserzuleitung verstopft	Schmutzfänger reinigen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Austritt von Wrasen	Falsch eingehängte oder fehlende Vorhänge	Vorhänge prüfen und richtig einsetzen
	Temperaturen zu hoch	Temperaturen prüfen und ggf. durch Servicetechniker anpassen lassen
	Wasch- und Klarspülssysteme, Trocknungsdüsen, Luftleitbleche verbogen oder nicht richtig eingesetzt	Prüfen, ggf. richten / korrekt einsetzen
Streifen/Schlieren auf dem Spülgut	Ungeeignetes Klarspülmittel	Produkt wechseln
	Falsche Dosiermenge	Dosiermenge einstellen
	Reiniger gelangte beim Spülen zu großer Behälter in die Klarspülzone	Pumpenklarspülung neu füllen
	Zu hoher Mineraliengehalt des Klarspülwassers	Ggf. Wasservorbehandlung notwendig
	Wasservorbehandlung defekt oder Regeneration nicht durchgeführt	Wasservorbehandlung prüfen, ggf. Regeneration durchführen
	Unterschiedliche Qualität des Frischwassers an verschiedenen Aufstellungsorten	Wasservorbehandlung anhand der Wasserqualität wählen
	Falsch eingehängte oder fehlende Vorhänge	Vorhänge prüfen und richtig einsetzen
	Transportgeschwindigkeit zu hoch	Transportgeschwindigkeit verringern
Starke Schaumbildung im Waschtank	Schmutzbelastung zu hoch	Spülgut gründlicher vorabräumen / Wasser wechseln
	Handspülmittel bzw. schäumende Reiniger zur Vorreinigung oder zur Reinigung von Maschinenteilen verwendet	Keine schäumenden Reiniger / Spülmittel verwenden
	Ungeeigneter Reiniger/Klarspüler	Produkt wechseln
	Temperatur zu niedrig (< 40 °C)	Temperaturen prüfen und ggf. anpassen lassen

Störungen, die hier nicht beschrieben sind, können mit Hilfe eines MEIKO-autorisierten Servicetechnikers beseitigt werden. An die zuständige Werksvertretung oder einen autorisierten Fachhändler wenden.

## 8.12.1 Transportband rückwärtsfahren

**⚠ VORSICHT – Verletzungsgefahr beim Rückwärtsfahren des Transportbands / Überlastabschaltung des Transportbands nicht in Betrieb**

- Sicherstellen, dass beim Rückwärtsfahren niemand in die Maschine greift.
- Sicherstellen, dass nur eingewiesenes Personal die Funktion **Rückwärtsfahren des Transportbands** ausführt.

- ▶ Maschine befindet sich im Status **MASCHINE AUS**.
- ▶ Bediener ist mit Berechtigungsstufe 1 angemeldet.
- 1. Das **[i-Menü]** öffnen.
- 2. Zu Menüpunkt **TRANSPORT** navigieren.
- 3. **Rückwärts fahren** wählen und mit Softkey **[Bestätigen]** quittieren.
  - ↳ Menü **TRANSPORT RÜCKWÄRTS FAHREN** wird angezeigt.
- 4. **Rückwärts fahren** mit Softkey **[Bestätigen]** aktivieren.
  - ↳ Display zeigt **Rückwärts fahren Aktiv**.
  - ↳ Transportband fährt zeitlich begrenzt (~1,5 sec) zurück.
- 5. Handlungsschritt 4 wiederholen, bis die Blockade beseitigt ist.
- 6. Mit Softkey **[Zurück]** das Menü verlassen.
- 7. Mit Softkey **[Home]** zurück zum Hauptmenü.
- ✓ Die Maschine befindet sich im Status **MASCHINE AUS**.

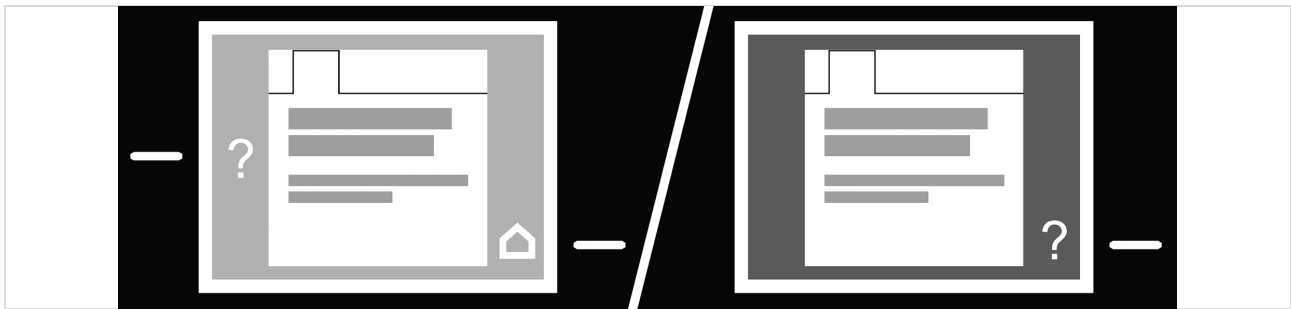
## 8.12.2 Wasser wechseln

Bei starker Verschmutzung des Spülwassers ist es sinnvoll, das Wasser in den Tanks der Spülmaschine während des laufenden Betriebs auszutauschen. Hierzu ist eine Unterbrechung des Spülbetriebs erforderlich.

1. Mit Taste **[EIN/AUS]** die Maschine ausschalten.
  - ↳ Das Display zeigt **MASCHINE AUS**.
2. Softkey **[Abpumpen]** drücken.
  - ↳ Menü **SELBSTREINIGUNG / ENTLEEREN** wird angezeigt.
3. Den neu zu füllenden Tank wählen und mit Softkey **[Bestätigen]** quittieren.
  - ✓ Das Wasser wird in den gewählten Tanks erneuert und auf Solltemperatur aufgeheizt. Wenn das Display **BETRIEBSBEREIT** zeigt, kann der Spülbetrieb wieder gestartet werden.

## 8.13 Meldungen

### 8.13.1 Meldungsliste



Bei Auftreten einer Störung werden im Display je nach Störungsart graue oder rote Meldungen angezeigt.

- Graue Meldungen können mit der jeweiligen Bestätigungstaste quittiert werden.
- Rote Meldungen erfordern in den meisten Fällen den Einsatz eines autorisierten Servicetechnikers.
- Beim Auftreten dieser Meldungen ist eine Weiterarbeit nicht möglich:

5, 6, 8, 30–31, 34–39, 48–56, 58–59, 82–83, 87–88, 92–93, 105–110, 155–160, 205–210, 255–260, 405–410, 455–460, 505–510, 119–130, 169–180, 219–230, 269–280, 419–430, 469–480, 519–530, 132–135, 142–145, 183–185, 233–235, 283–285, 433–435, 483–485, 533–535, 490–495, 540–545, 600–603, 612–614, 622–624, 632–634, 644–648, 656–660, 668–672, 680–684, 692–696, 700–717, 730–747, 760–777, 719–728, 749–758, 779–788, 791–792, 794–795, 797–798, 900–993

- Bauseitige Stromversorgung ausschalten
- Bauseitige Wasserzufuhr schließen
- Haustechnik/Servicetechniker rufen

**Abkürzungen in Verbindung mit Meldungsnummer bezeichnen den Störungsort, siehe auch Produktübersicht:**

Abkürzung	Bedeutung	Abkürzung	Bedeutung
FKSP	Frischwasser-Klarspülung	TD	Thermodesinfektion
GiO	Umkehrosmose	TR	Trocknung
KSP	Klarspülung	TRSP	Transport
LC	Liquid Cooler	WT	Waschtank
PKSP	Pumpenklarspülung	WTV	Waschtank-Vorabräumung

#### Meldungen

Nr.	Displaytext	Maßnahmen / Behebung
1	Not-Halt aktiv	Ursache beseitigen und Not-Halt-Taster entriegeln.
3	Wartung durchführen	Servicetechniker rufen.
7	GiO Vorfilter wechseln	
9	Notbetrieb aktiviert	Bei wiederholter Meldung Servicetechniker rufen.
10–18	Statusmeldungen zum Betriebstagebuch	Informationen für den Bediener, können quittiert werden.
20	Klarspüleinheit überprüfen	Kanister für Klarspüler tauschen.
21	Reinigerdosiereinheit überprüfen	Kanister für Reiniger tauschen.
22	Gasmodul überprüfen	siehe Beschreibung Gasmodul
23	Wasseraufbereitung überprüfen	siehe Beschreibung Wasseraufbereitung
24	Externe Transporteinheit überprüfen	siehe Beschreibung im Stromlaufplan
25	Dosiersystem überprüfen	siehe Beschreibung Dosiersystem
26	Bauseitige Druckluftversorgung	Bauseitige Druckluftversorgung prüfen

Nr.	Displaytext	Maßnahmen / Behebung
27	Abschaltung durch externe Einheit	siehe Beschreibung im Stromlaufplan
32	Programmorschlag liegt vor	Ggf. Programm ändern, da Auslastung gesenkt/erhöht.
33	Spülprogrammorschlag verworfen	Kein Eingreifen erforderlich.
44–46	Meldungen zu erhöhtem bauseitigen Dampfdruck	Haustechnik/Service-techniker rufen.
57	Automatische Nachspeisung Heißwasserkreislauf läuft	Kein Eingreifen erforderlich.
60/70	Klappe offen	Alle Klappen schließen. Bei wiederholter Meldung Servicetechniker rufen.
61–62/ 71–72	Klappenschaltersignale nicht identisch	Weiterarbeit eingeschränkt möglich. Servicetechniker rufen.
80/85/90	Transportüberlast (mechanisch)	Verklebung beseitigen (ggf. Band rückwärtsfahren).
81/86/91	Transportüberlast (Motorstrom)	
84/89/94	Höhenbegrenzung	Ursache entfernen.
100/150/200/ 250/400/450/ 500	Erstfüllfehler	Ablaufsieb überprüfen, ggf. Dichtung und Dichtsitz reinigen. Schmutzfänger in Zuleitung prüfen, ggf. reinigen.
101/151/201/ 251/401/451/ 501	Nachfüllfehler	
102/152/202/ 252/402/452/ 502	Tür offen	Tür schließen. Bei wiederholter Meldung (Türstörung) Servicetechniker rufen.
103,104/ 153,154/203, 204/253,254/ 403,404/453, 454/503,504	Türschaltersignale nicht identisch	Weiterarbeit eingeschränkt möglich. Servicetechniker rufen.
111/161//211 /261/411/461 /511	M-Filterpumpe Thermokontakt	Waschsysteme kontrollieren: richtig eingesetzt, fehlende Verschlusskappen. Ablaufsieb kontrollieren. Schmutz entfernen. Bei wiederholter Fehlermeldung Servicetechniker rufen.
112/162/212/ 262/412/462/ 512	Filterkasten fehlt	Filterkasten richtig einsetzen.
113/163/213/ 263/413/463/ 513	Ablaufsieb fehlt	Ablaufsieb richtig einsetzen. Bei wiederholter Fehlermeldung Servicetechniker rufen.
115/165/215/ 265/415/465/ 515	Nachfüllmenge ungewöhnlich hoch	Waschsysteme kontrollieren: richtig eingesetzt, fehlende Verschlusskappen. Ablaufsieb kontrollieren. Schmutz entfernen. Bei wiederholter Fehlermeldung Servicetechniker rufen.
117/167/217/ 267/417/467/ 517	M-Filterpumpe Laufzeitüberschreitung	
118/168/218/ 268/418/468/ 518	Waschdruck kritisch	
131/181/231/ /281/431/481 /531	Mindestniveau unterschritten -> Transportstopp	Waschsysteme kontrollieren: richtig eingesetzt, fehlende Verschlusskappen. Ablaufsieb kontrollieren. Schmutz entfernen. Bei wiederholter Fehlermeldung Servicetechniker rufen.
610–630	Niederdruckschalter hat ausgelöst	Siehe Betriebsanleitung Fa. FrigorTec, ggf. Fa. FrigorTec verständigen.
611–631	Hochdruckschalter hat ausgelöst	
640/652/664/ 676/688	Tür offen	Tür schließen. Bei wiederholter Meldung (Türstörung) Servicetechniker rufen.

Nr.	Displaytext	Maßnahmen / Behebung
641,642/653, 654/665,666/ 677,678/689, 690	Türschaltersignale nicht identisch	Weiterarbeit eingeschränkt möglich. Servicetechniker rufen.
718/748/778	Klarspüleinheit überprüfen	Füllstand Klarspüler prüfen.
790/793/796	Wasseraufbereitung inaktiv	Ggf. Vorfilter tauschen. Bei wiederholter Meldung Servicetechniker rufen.
791/794/797	Bauseitige Wasserversorgung überprüfen	Bauseitige Wasserversorgung überprüfen.

## 9 Reinigung

### **VORSICHT – Verbrennungsgefahr durch heiße Maschinenteile**

- Maschine vor der Reinigung abkühlen lassen.
- Bei Bedarf Schutzhandschuhe tragen.
- Ausschließlich die vorgesehenen Griffe zum Öffnen oder Schließen verwenden.

### **VORSICHT – Sachschäden an Elektrik durch Wassereintritt**

- Maschine, Schaltschränke oder andere elektrotechnische Bauteile niemals mit Wasserschlauch, Hochdruckreiniger oder Dampfreiniger reinigen.
- Sicherstellen, dass kein Wasser unbeabsichtigt in die Maschine eindringen kann.
- Bei ebenerdiger Aufstellung den umgebenden Raum niemals fluten.

### **VORSICHT – Ausdampfen aggressiver Reinigungsmittel**

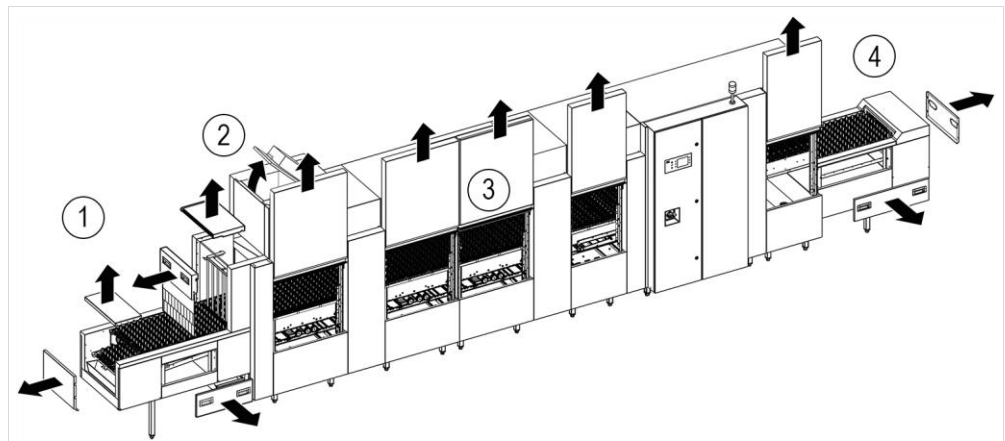
Der Einsatz von aggressiven Reinigungs- und Pflegemitteln in näherer Umgebung der Maschine kann durch Ausdampfen zu Schäden an der Maschine führen.

- Sicherstellen, dass die Reinigungs- und Pflegemittel nicht in direkten Kontakt mit der Maschine kommen.
- Keine aggressiven Reinigungsmittel (z. B. aggressiver Fliesenreiniger) zur Reinigung des umgebenden Raums verwenden.
- Hinweise auf den Produktverpackungen beachten.
- Im Zweifelsfall vor der Verwendung Informationen bei den Anbietern der Produkte anfordern.

## 9.1 Maschine für Reinigung entleeren

Vor dem Reinigen der Maschine müssen alle Tanks entleert werden. Dadurch wird sichergestellt, dass das Schmutzwasser vollständig aus der Maschine entfernt wird. Nach dem Reinigen wird die Maschine mit sauberem Frischwasser befüllt.

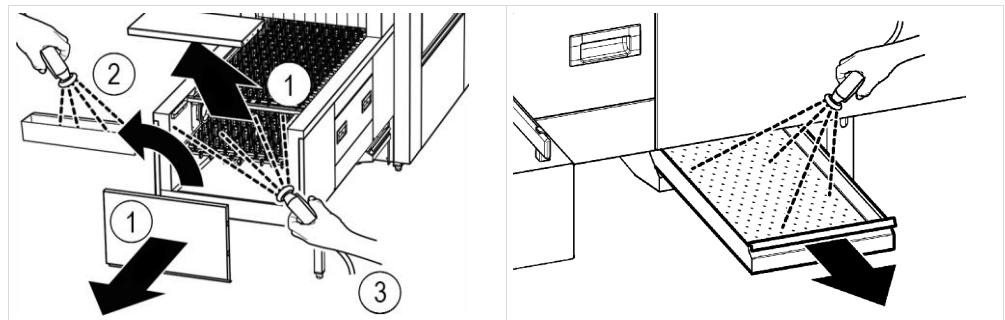
- ▶ Die Maschine befindet sich im Status **MASCHINE AUS**.
- ▶ Alle Türen und Klappen sind geschlossen.
  1. Taste **[Ein/Aus]** drücken.
  2. Taste **[Abpumpen]** drücken.
- ↳ Das Menü **SELBSTREINIGUNG/ENTLEEREN** wird angezeigt.
- 3. Mit den Pfeiltasten die Funktion **Selbstreinigung** anwählen und bestätigen.
- ✓ Alle Tanks werden entleert und die Wärmerückgewinnung wird gereinigt. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, erscheint auf dem Display **MASCHINE AUS**.



- 1 Reinigungsarbeiten am Einlauf
- 2 Reinigung der Wärmerückgewinnung
- 3 Reinigung Innenraum
- 4 Reinigungsarbeiten am Auslauf

## 9.2 Reinigungsarbeiten am Einlauf

- ▶ Die Maschine ist entleert und befindet sich im Status **MASCHINE AUS**.



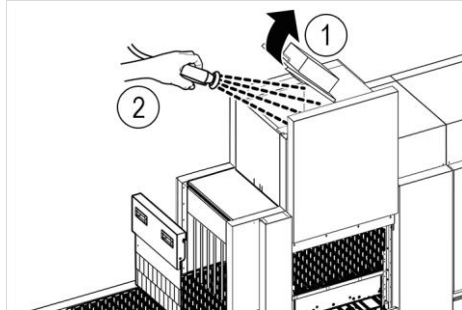
1. Klappen (1) entnehmen.
  2. Einlaufkippwanne (2) entnehmen und reinigen.
  3. Einlaufwanne ausspülen (3).
  4. Einlaufsieb herausziehen und ausspülen.
  5. Gereinigte Teile wieder einsetzen.
- ✓ Der Maschineneinlauf ist gereinigt.

### 9.3 Wärmerückgewinnung reinigen

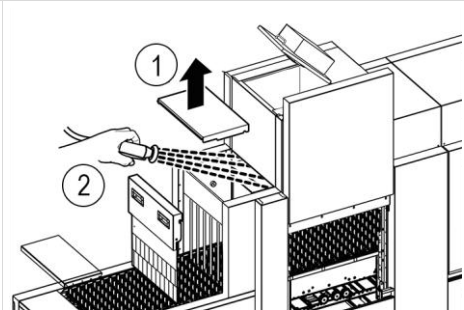
⚠ **VORSICHT – Absturzgefahr bei Arbeiten an der Maschinenoberseite!**

- Sichere Aufstiegshilfe verwenden.
- Sicherheitsschuhe tragen.

► Die Maschine ist entleert und befindet sich im Status **MASCHINE AUS**.



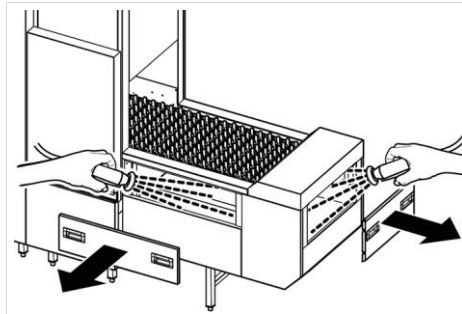
1. Klappe (1) von der Wärmerückgewinnung entnehmen.
2. Wärmerückgewinnung mit der Handbrause vorsichtig ausspülen (2).  
**Achtung!** Die Lamellen des Wärmetauschers sind empfindlich. Nicht verbiegen!



3. Klappe über dem Einlauftunnel (1) entnehmen.
  4. Wärmerückgewinnung von unten mit der Handbrause ausspülen (2).
  5. Klappen wieder anbringen.
- ✓ Die Wärmerückgewinnung ist gereinigt.

### 9.4 Reinigungsarbeiten am Auslauf

► Die Maschine ist entleert und befindet sich im Status **MASCHINE AUS**.

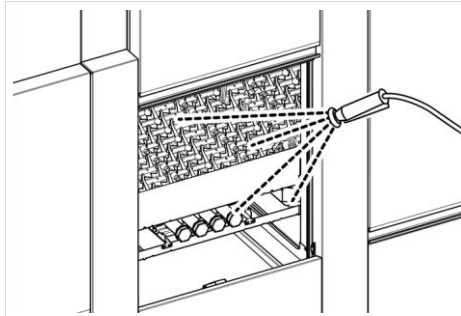


1. Klappen entnehmen (Pfeile)
  2. Auslaufwanne ausspülen.
  3. Klappen einsetzen.
- ✓ Der Maschinenauslauf ist gereinigt.

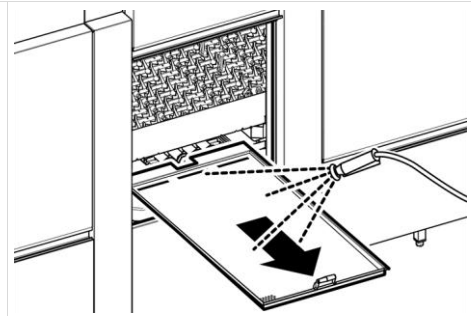
## 9.5 Innenraum reinigen

► Die Maschine ist entleert und befindet sich im Status **MASCHINE AUS**.

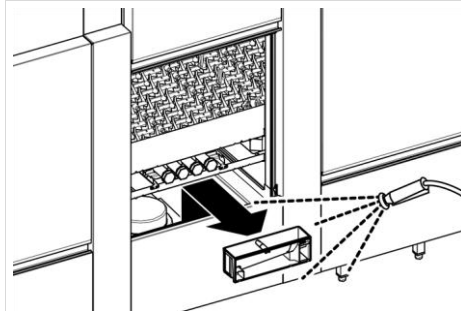
1. Hauptschalter ausschalten und Absperrventil der Wasserversorgung schließen.



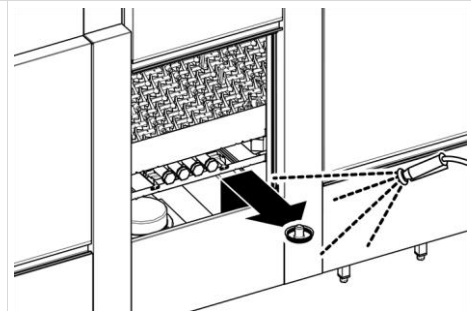
2. Tankinnenraum ausspritzen.



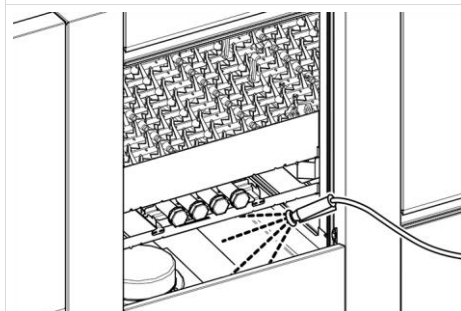
3. Tankabdecksiebe entnehmen und reinigen.



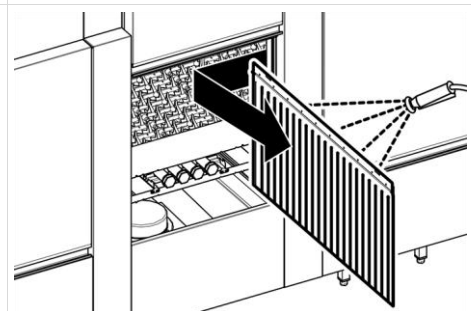
4. Siebkörbe entnehmen und reinigen.



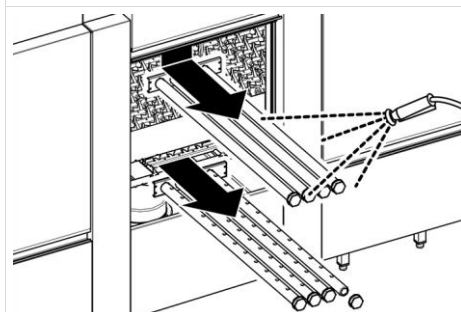
5. Tankablaufventile entnehmen und reinigen.



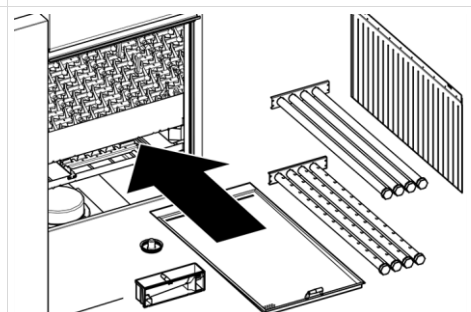
6. Tankboden ausspritzen.



7. Spritzschutzvorhänge entnehmen und reinigen



8. Waschsysteme und Klarspülarms entnehmen und reinigen. Die Endkappen an den Klarspülarms lassen sich hierzu entfernen.



9. Die gereinigten Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder in die Maschine einsetzen. Auf festen Sitz der Endkappen an den Klarspülarms achten.

✓ Der Innenraum der Maschine ist gereinigt.

## 9.6 Entkalken

### **VORSICHT – Zerstörung von Kunststoffteilen und Dichtungen durch Rückstände von Entkalkungsmittel**

- Entkalkungsmittel rückstandsfrei aus der Spülmaschine entfernen.

Durch kalkhaltiges Wasser kann es innerhalb der Maschine zu Kalkablagerungen kommen.

Kalkablagerungen auf den Heizstäben im Waschtank und im Durchlauferhitzer können zu Überhitzung und Durchbrennen der Heizstäbe führen. Dies führt zu einem Defekt der Maschine. Regelmäßiges Entkalken verlängert die Lebensdauer der Maschine.

Kalkablagerungen im Maschineninnenraum haben keinen Einfluss auf das Spülergebnis.

Vorgehensweise beim Entkalken:

1. Kalkablagerungen in der Maschine mit Entkalkungsmittel entfernen. Herstellerhinweise beachten.
  2. Nach dem Entkalken die Maschine innen gründlich ausspülen und Entleerungsvorgang durchführen, um alle Rückstände des Entkalkungsmittels zu beseitigen.
  3. Anschließend die Maschine mit frischem Wasser befüllen und mindestens 15 Minuten lang leer betreiben, bevor sie das erste Mal wieder mit Geschirr beladen wird.
- ✓ Die Maschine ist entkalkt.

## 9.7 Maschine außen reinigen

### **VORSICHT – Sachschäden am Edelstahl durch unsachgemäße Reinigung**

Das Reinigen von Edelstahl mit ungeeigneten Reinigungsmitteln, Pflegemitteln und Reinigungsutensilien führt zu Schäden, Belägen oder Verfärbungen an der Maschine.

- Niemals aggressive Reinigungs- oder Scheuermittel verwenden.
- Niemals Reinigungsmittel verwenden, die Salzsäure oder Bleichmittel auf Chlorbasis enthalten.
- Keine Reinigungsutensilien verwenden, die zuvor zur Reinigung von nicht rostfreiem Stahl verwendet wurden.

- ▶ Die Maschine ist ausgeschaltet.
- ▶ Alle Türen und Klappen sind geschlossen.
  1. Maschinenverkleidung mit weichem Tuch oder Schwamm reinigen.
  2. Verschmutzungen mit mildem Edelstahl-Reinigungsmittel beseitigen.
  3. Flächen nach dem Reinigen mit einem Tuch trockenwischen.
- ✓ Die Maschine ist außen gereinigt.

## 10 Wartung



### **Hinweis**

Wartungsarbeiten **nur** von durch MEIKO autorisiertem Personal durchführen lassen!

## 10.1 Wartungsplan

Wartungsarbeit		Geprüft	Gereinigt	Erneuert	n. erforderlich	Wartungsvorgabe (mindestens)
<b>1. Maschine insgesamt</b>						
Einlauf reinigen						täglich
Wärmerückgewinnung reinigen						täglich
Innenraum reinigen						täglich
Auslauf reinigen						täglich
<b>2. Fehlerspeicher</b>						
Fehlerspeicher auf Auffälligkeiten prüfen						Nach 2.000 h oder jährlich
<b>3. Pumpen</b>						
Pumpen auf Dichtheit und sichtbare Beschädigungen prüfen						Nach 2.000 h oder jährlich
Pumpen auf Laufgeräusche und Funktion prüfen						Nach 2.000 h oder jährlich
Gleitringdichtung erneuern (Nichtvorhandenes streichen): WTV, WT 1, WT 2, WT 3, PKSP, TD1, TD2						Nach 5.000 h oder 2-jährlich
<b>4. Waschtank, Wasch- und Klarspülsystem</b>						
Funktions- und Sichtprüfung der Waschsysteme und Halterungen						Nach 2.000 h oder jährlich
Spritzbild im Frischwasser-Vorspültunnel (M-iQ CUP / Option) prüfen						Nach 2.000 h oder jährlich
Sichtprüfung Dichtgummi Steigleitung der Waschsysteme, ggf. tauschen						Nach 2.000 h oder jährlich
Dichtgummi Steigleitung der Pumpenklarspülung tauschen						Nach 2.000 h oder jährlich
Luftfalle, Einsatz Tank prüfen und ggf. reinigen						Nach 2.000 h oder jährlich
Sichtprüfung Ablaufsieb, O-Ring						Nach 2.000 h oder jährlich
Sichtprüfung Siebe, M-Filtersiebe						Nach 2.000 h oder jährlich
Sichtprüfung Türführungen, Rollfedern						Nach 2.000 h oder jährlich
Rollfedern tauschen						Nach 10.000 Türbewegungen oder 5 Jahren
Wasserstand im Tank prüfen						Nach 2.000 h oder jährlich
<b>5. Trocknung</b>						
Sichtprüfung Motor und Lüftungsgitter						Nach 2.000 h oder jährlich

Einbauraum des Heizregisters, Lüfterrad und Lüfterradgehäuse reinigen					Nach 2.000 h oder jährlich
Bei Dampfbeheizung: Wärmetauscher reinigen					Nach 2.000 h oder jährlich
Luftdüsen und Ansauggitter reinigen					Nach 2.000 h oder jährlich
Sichtprüfung Türführungen, Rollfedern					Nach 2.000 h oder jährlich
Rollfedern tauschen					Nach 10.000 Türbewegungen oder 5 Jahren
<b>6. Vibrationstrocknung (M-iQ CUP)</b>					
Lager auf Leichtgängigkeit und Verschleiß prüfen					Nach 2.000 h oder jährlich
Lager bei Bedarf fetten (Edelstahllager ausgenommen)					Nach 2.000 h oder jährlich
Antriebsketten auf Längung und Verschleiß prüfen, ggf. tauschen. Bei Bedarf schmieren.					Nach 2.000 h oder jährlich
Bewegliche Teile auf feste Verschraubung prüfen					Nach 2.000 h oder jährlich
Sichtprüfung Türführungen, Rollfedern					Nach 2.000 h oder jährlich
Rollfedern tauschen					Nach 10.000 Türbewegungen oder 5 Jahren
<b>7. Wärmerückgewinnung/Abluftführung</b>					
Abluftgebläse und Wärmetauscher reinigen					Nach 2.000 h oder jährlich
<b>8. Frischwasser-Klarspülsystem</b>					
Abluftgebläse und Wärmetauscher reinigen					Nach 2.000 h oder jährlich
Sichtprüfung Düsen, Sprüharme, Arretierung Sprüharme					Nach 2.000 h oder jährlich
Dichtgummi Steigleitung der Frischwasser-Klarspülung tauschen					Nach 2.000 h oder jährlich
<b>9. Modul Frischwasser-Klarspülsystem</b>					
Abluftgebläse und Wärmetauscher reinigen					Nach 2.000 h oder jährlich
Sichtprüfung auf Dichtheit der Netztrennpumpe, Belüftungsgitter					Nach 2.000 h oder jährlich
Minimumposition und Maximalposition des Schwimmerschalter im Netztrennbehälter prüfen					Nach 2.000 h oder jährlich
Schwimmerventil im Netztrennbehälter prüfen					Nach 2.000 h oder jährlich
Schmutzfänger am Modul Frischwasser-Klarspülsystem reinigen					Nach 2.000 h oder jährlich
Sichtprüfung auf Dichtheit Klarspülerdosierung innerhalb der Maschine					Nach 2.000 h oder jährlich

10. Modul Installationsbereich				
Schmutzfänger am Wasserzulauf reinigen				Nach 2.000 h oder jährlich
Sichtprüfung auf Dichtheit				Nach 2.000 h oder jährlich
11. Transport				
Sichtprüfung Getriebemotor und Lüftungsgitter				Nach 2.000 h oder jährlich
Sichtprüfung Antriebskette auf ausreichend Fett				Nach 2.000 h oder jährlich
Bandspannung prüfen				Nach 2.000 h oder jährlich
Sichtprüfung Umlenkräder und Stellringe				Nach 2.000 h oder jährlich
12. M-Filter				
Sichtprüfung auf Dichtheit / Ansaugung prüfen				Nach 2.000 h oder jährlich
13. Abwasserleitung von Pumpenklarspülung zu Waschtank Vorabräumung (Umgehung)				
Schlauchverbindung und Anschlüsse auf Dichtheit prüfen				Nach 2.000 h oder jährlich
14. Funktionskontrolle der Gesamtmaschine				
Füllen und Aufheizen bis Betriebsbereit prüfen				Nach 2.000 h oder jährlich
15 Minuten Probetrieb mit M-Commander, E/A Aufzeichnung prüfen				Nach 2.000 h oder jährlich
Geschirr-Endabschaltung prüfen				Nach 2.000 h oder jährlich
Sichtprüfung auf Dichtheit der gesamten Maschine				Nach 2.000 h oder jährlich
Sichtprüfung Kabelverlegung unter der Maschine				Nach 2.000 h oder jährlich
Stromaufnahme aller elektrischen Heizungen prüfen (siehe Stromlaufplan)				Nach 2.000 h oder jährlich
Funktionsprüfung Schaltschranklüfter				Nach 2.000 h oder jährlich
Lüfter an den Ausgleichsöffnungen prüfen (z. B.: Maschinendach - nicht abgedeckt)				Nach 2.000 h oder jährlich
Funktionsprüfung Lüfter im Elektrokasten des Moduls Frischwasser-Klarspülung				Nach 2.000 h oder jährlich
Funktion Abluftmotor prüfen				Nach 2.000 h oder jährlich
Funktion des Magnetventils der Umgehungsleitung prüfen				Nach 2.000 h oder jährlich
Funktion des Spülarms in der Wärmerückgewinnung prüfen				Nach 2.000 h oder jährlich
15. Transportsystem				
Transportband oder Korbtransport auf störungsfreien Betrieb prüfen				Nach 2.000 h oder jährlich

Mechanische Überlastabschaltung prüfen					Nach 2.000 h oder jährlich
Lichtschraken auf Funktion prüfen					Nach 2.000 h oder jährlich
<b>16. Zyklonengehäuse (Sandfilter in der Vorwaschzone) (Option)</b>					
Sichtprüfung Dichtheit Wasserkreislauf					Nach 2.000 h oder jährlich
<b>17. Optionen</b>					
<b>Integrierte Umkehrosmoseanlage</b>					
Sichtprüfung auf Dichtheit des gesamten Systems					Nach 2.000 h oder jährlich
Vorfilter wechseln und separates Prüfprotokoll ausfüllen					halbjährlich
<b>18. Dampfinstallation und Pumpenheißwasser-Installation (wenn vorhanden)</b>					
Vordruck im Ausgleichsbehälter im kalten Zustand prüfen					Nach 2.000 h oder jährlich
Gleitringdichtung der Heißwasserpumpe austauschen					nach 3.000 h
Installation auf Dichtheit prüfen					Nach 2.000 h oder jährlich
Systemdruck nach Vorgabe prüfen (Schild Manometer)					Nach 2.000 h oder jährlich
<b>19. Liquid Cooler (LC) / AirCool (Option)</b>					
Sichtprüfung Dichtheit Wasserkreislauf und Plattenwärmetauscher					Nach 2.000 h oder jährlich
Schlauchpumpe für Luftdosierung der Niveauregelung prüfen					Nach 2.000 h oder jährlich
<b>20. Thermodesinfektion (TD)</b>					
Schlauchpumpe für Luftzudosierung der Niveauregelung prüfen					Nach 2.000 h oder jährlich
<b>21. Wasserqualität und Temperaturen (in °C) prüfen</b>					
<b>Füllen</b>					
Temperatur (°C)					
Wasserhärte (°dH)					
Leitwert (µS/cm)					
<b>Temperatur WT</b>					
WT 1 (°C)					
WT 2 (°C)					
WT 3 (°C)					
<b>Temperatur PKSP + TD</b>					
PKSP (°C)					
TD 1 (°C)					
TD 2 (°C)					
<b>KSP 1</b>					
Temperatur (°C)					
Wasserhärte (°dH)					

Leitwert ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )					
Füllmenge (L/h)					
	<b>KSP 2</b>				
Temperatur ( $^{\circ}\text{C}$ )					
Wasserhärte ( $^{\circ}\text{dH}$ )					
Leitwert ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )					
Füllmenge (L/h)					
	<b>22. Elektrische Sicherheitsüberprüfung (Zertifikat optional)</b>				
Sichtprüfung durchführen					
Schutzleiterprüfung					
Isolationswiderstandsmessung					
Schutzleiterstrommessung					

## 11 Außerbetriebnahme

Wenn die Maschine nicht regelmäßig von Personal beaufsichtigt wird, für Servicetätigkeiten oder nach endgültigem Abschluss ihrer Nutzung, sollte sie fachgerecht außer Betrieb genommen werden.

- ▶ Alle Türen und Klappen sind geschlossen.
  1. Taste **[Ein/Aus]** drücken.
  2. Taste **[Abpumpen]** drücken.
    - ↳ Das Menü **SELBSTREINIGUNG/ENTLEEREN** wird angezeigt.
  3. Mit den Pfeiltasten die Funktion **Selbstreinigung** wählen und bestätigen.
    - ↳ Alle Tanks werden entleert und die Wärmerückgewinnung wird gereinigt. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, erscheint auf dem Display **MASCHINE AUS**.
  4. Hauptschalter ausschalten.
  5. Absperrventil der Wasserversorgung schließen.
- ✓ Die Maschine ist außer Betrieb genommen.

## 12 Demontage und Entsorgung

Die Verpackung und das Altgerät können neben wertvollen Rohstoffen und wiederverwertbaren Materialien auch gesundheits- und umweltschädliche Stoffe enthalten, die für die Funktion und Sicherheit des Altgerätes erforderlich waren.

### 12.1 Demontage und Entsorgung des Altgeräts

#### **WARNUNG – Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Chemikalien**

- Sicherheitsdatenblätter und Dosierempfehlungen der Chemikalienhersteller beachten.
- Augenschutz verwenden.
- Schutzhandschuhe tragen.
- Unterschiedliche Chemikalienprodukte nicht mischen.

Ggf. Maschinenteile, Behälter, Dosiergeräte und Schläuche mit Frischwasser spülen, um Chemikalienrückstände zu entfernen. Dabei ist geeignete Schutzkleidung (Handschuhe, Schutzbrille) zu tragen.



Das Gerät ist mit diesem Symbol gekennzeichnet. Bitte beachten Sie die lokalen Vorschriften zur ordnungsgemäßen Entsorgung Ihres Altgerätes.

Die Bauteile entsprechend ihren Materialien bevorzugt einer Wiederverwendung zuführen.

## 13 Index

### A

Anforderungen an das Personal .....	12
Anforderungen an den Abwasseranschluss .....	32
Anforderungen an den elektrischen Anschluss .....	33
Anforderungen an den Frischwasseranschluss .....	31
Anforderungen an den Montageort .....	30
Anforderungen an die IT-Sicherheit .....	33
Anforderungen an die raumluftechnische Anlage .....	32
Anschlüsse .....	25
Arbeitsplätze .....	29
Ausschalten .....	36
Außerbetriebnahme .....	55

### B

Band rückwärtsfahren .....	43
Bandendschalter .....	10
Bedienfolie .....	23
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	7
Bestimmungswidrige Verwendung .....	8
Betrieb/Bedienung .....	35
Bezeichnung .....	5
Blaues Bedienkonzept .....	26
Bluetooth .....	28, 39, 40

### D

Darstellung .....	5
Datum einstellen .....	37
Demontage .....	56
Demontage und Entsorgung .....	56
Dosierung .....	26

### E

Eingeschränkter Betrieb/Notbetrieb aktivieren/deaktivieren .....	39
Eingeschränkter Betrieb/Notbetrieb .....	25
Einlaufsieb reinigen während des Spülbetriebs .....	36
Einstellungen ändern .....	37
Entkalken .....	50
Entsorgung des Altgeräts .....	56
Entsorgung des Verpackungsmaterials .....	34

### F

Folientastatur .....	23
Funktionsbeschreibung .....	13

### G

GiO-TECH .....	27
Glasbedienpanel .....	18

GreenEye .....	27
----------------	----

### H

Hilfe bei Störungen .....	41
Hinweise zur Betriebsanleitung .....	5
Abbildungen .....	6
Hupe .....	27

### I

i-Menü .....	21
Inbetriebnahme .....	34
Innenraum reinigen .....	49

### K

Konformitätserklärung .....	7
-----------------------------	---

### L

Lieferumfang .....	5
--------------------	---

### M

Maschine .....	14
Maschine ausschalten .....	36
Maschine außen reinigen .....	50
Maschine einschalten .....	35
Maschine für Reinigung entleeren .....	47
Maschine mit MEIKO Assist Pro verbinden .....	41
MEIKO NetConfig App .....	40
Meldungsliste .....	44
Mit Berechtigungsstufe anmelden .....	37
Mitgeltende Dokumente .....	5
Montage .....	34

### N

Not-Halt rücksetzen .....	35
---------------------------	----

### O

Optionen .....	27
GiO-TECH .....	27
GreenEye .....	27
Hupe .....	27
Signalleuchte .....	27
Thermodesinfektion .....	28
Vibrationstrocknung .....	28

### P

Produktbeschreibung .....	13
---------------------------	----

### R

Reinigung .....	46
entkalken .....	50
Innenraum .....	49
Reinigungsarbeiten am Auslauf .....	48
Reinigungsarbeiten am Einlauf .....	47

Rückwärtsfahren .....	43
<b>S</b>	
Schutzeinrichtungen	
Not-Aus .....	10
Not-Halt .....	10
Sicherheitsschalter .....	11
Schutzpotentialausgleich .....	26
Sicherheit .....	7
Sicherheitseinrichtungen .....	10
Sicherheitshinweise .....	8
Sicherheitskennzeichen und -schilder .....	11
Signalleuchte .....	27
Softkey Belegung .....	20
Sprache einstellen .....	37
Spülbetrieb starten .....	35
Spülbetrieb unterbrechen .....	36
Spülprogramme .....	24
Statusanzeige .....	18
<b>T</b>	
Taktautomatik .....	25
Taster .....	19

Tätigkeiten am Auslauf .....	36
Tätigkeiten am Einlauf .....	35
Technische Daten .....	30
Thermodesinfektion .....	28
Timer aktivieren .....	38
Timer einstellen .....	38
Transport .....	34
Transport mit Hubwagen oder Stechkarren .....	34
<b>U</b>	
Übersichtsdarstellung .....	14
Uhrzeit einstellen .....	37
<b>V</b>	
Verhalten im Gefahrenfall .....	11
Vibrationstrocknung .....	28
<b>W</b>	
Wärmerückgewinnung reinigen .....	48
Wartungsplan .....	51
Waschtank .....	16
Wasser wechseln .....	43
WLAN .....	28, 39
WLAN einschalten .....	39





The clean solution



**MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG**

Englerstraße 3

77652 Offenburg

Germany

[www.meiko-global.com](http://www.meiko-global.com)

[info@meiko-global.com](mailto:info@meiko-global.com)