M-iQ

Korbtransport-Spülmaschine

Original-Betriebsanleitung



DE

Vor Gebrauch der Maschine die Anleitung lesen!

9673423 / Gültig ab: 2010-01 / Update: 2026-09

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Einleitung und allgemeine Hinweise 4
1.1 Produktidentifikation 5
1.2 Aufbewahrung 5
1.3 Autorisierung von Servicetechnikern des Service-Partners 5
1.4 Mitgeltende Dokumente 5

2 Konformitätserklärung 5

3 Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole 6

4 Allgemeine Beschreibung und bestimmungsgemäße Verwendung 7
4.1 Allgemeine Beschreibung 7
4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 7
4.3 Vorhersehbare Fehlanwendung 7

5 Allgemeine Sicherheitshinweise 8
5.1 Sorgfaltspflicht des Betreibers 8
5.2 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen 9
5.2.1 Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung 10
5.2.2 Arbeiten an der Wasserinstallation 11

6 Montageanleitung (für eine unvollständige Maschine) 11

7 Anlieferung, Transport, Aufstellung und Montage 12
7.1 Anlieferung 12
7.2 Transport und Aufstellung 12
7.3 Aufstellung und Montage 15
7.4 Bodenbelastung der Spülmaschine 16
7.5 Elektroanschluss 16
7.6 Temperaturfühler / Sicherheitstemperaturbegrenzer 17
7.7 Frischwasseranschluss 18
7.8 Heißdampf, Pumpenheißwasser 19
7.9 Abwasseranschluss 21
7.10 Maschinenabluftanschluss 21
7.11 Einbau und Anschluss der Dosiergeräte 22
7.12 Reinigersprühsystem 22

8 Maschineneinstellung bei Erstinbetriebnahme durch den Servicetechniker 23
8.1 Inbetriebnahme 23
8.2 Einstellung der Chemie 23
8.3 Arbeiten vor der ersten Inbetriebnahme 23
8.4 Konnektivität 24

9 Spülen mit der Spülmaschine 24
9.1 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen bei Normalbetrieb 24
9.2 Betrieb 25
9.3 Spülpause 26

9.4 Füllen per Timer 27
9.5 Wochenprogramm (Wochenprogrammierung für automatisches Füllen) 28
9.6 Datum und Uhrzeit einstellen 30
10 Option GiO-TECH 31
10.1 Bauseitige Voraussetzungen 31
10.2 Wechsel Vorfilter 31
10.3 Fehlerbehebung / Wartung 31
10.4 Wartung 32
10.5 Stillstandszeiten 32
11 Spülmaschine außer Betrieb setzen 32
12 Reinigung 33
12.1 Sicherheitshinweise für die Reinigung 33
12.2 Selbstreinigung / Entleeren der Spülmaschine 33
12.3 Reinigungsanleitung - täglich 37
12.4 Pflege der Edelstahlflächen 38
12.5 Checkliste nach der Reinigung 38
12.6 Dosierung des Reinigungsmittels/ Klarspülmittels 39
12.7 Entkalken der Maschine 39
13 Selbsthilfe bei Störungen 40
14 Ausbildung des Personals 41
15 Demontage und Entsorgung 41
15.1 Entsorgung des Verpackungsmaterials 41
15.2 Demontage und Entsorgung des Altgeräts 42
16 Geräuschemission 42
17 Nicht-ionisierende Strahlung 42
18 Vorschriften und Richtwerte 42
19 Wartung 43
19.1 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen bei Wartung 44
19.1.1 Vor Inbetriebnahme nach Wartungs- oder Reparaturarbeiten 44
19.1.2 Umweltschutz-Vorschriften beachten 44
20 Wartungsanleitung 45

1 Einleitung und allgemeine Hinweise

Verehrter Kunde,
über das Vertrauen, das Sie in unsere Produkte setzen, freuen wir uns sehr.
Es ist uns ein großes Anliegen, dass Sie viel Freude, Arbeitserleichterung und hohen Nutzen an den Produkten der Firma MEIKO haben.

Wenn Sie die folgenden Hinweise genau beachten, wird Ihre Spülmaschine stets zu Ihrer vollsten Zufriedenheit arbeiten und eine lange Lebensdauer besitzen.

Die Spülmaschine wurde bei uns im Werk aufgestellt und einer genauen Überprüfung unterzogen. Dies gibt uns die Sicherheit und Ihnen die Gewähr, stets ein ausgereiftes Produkt zu erhalten.

Deshalb möchten wir Sie bitten, lesen Sie zuerst die vorliegende Betriebsanleitung genau durch.

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

Bei Schäden, die durch Nichtbeachten der Betriebsanleitung entstehen, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

MEIKO arbeitet ständig an der Weiterentwicklung aller Typen.

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

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

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

Sämtliche Verpflichtungen von MEIKO ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält. Diese vertragliche Gewährleistungsbestimmungen werden durch die Ausführungen der Anleitung weder erweitert noch beschränkt.

Für jedes EU-Land muss die Betriebsanleitung in Landessprache vorliegen. Ist das nicht der Fall, darf keine Inbetriebnahme der Spülmaschine durchgeführt werden.

Die Originalbetriebsanleitung in deutscher Sprache, als auch alle Betriebsanleitungen aller Landessprachen der EU-Länder können unter folgender Adresse heruntergeladen werden: https://partnernet.meiko-global.com

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

Viel Freude und gutes Gelingen wünscht Ihnen die Firma MEIKO.

1.1 Produktidentifikation

Diese Betriebsanleitung gilt für Korbtransport-Spülmaschinen Typ M-iQ K.

1.2 Aufbewahrung

Bewahren Sie die Betriebsanleitung immer an der Anlage auf!

Die Betriebsanleitung muss stets griffbereit sein!

1.3 Autorisierung von Servicetechnikern des Service-Partners

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

1.4 Mitgeltende Dokumente

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

Bediener/Betreiber (im Lieferumfang enthalten)	
• EG/EU-Konformitätserklärung • Kurz-Bedienungsanleitung • Kurz-Reinigungsanleitung • Stromlaufplan	• Ersatzteilliste • Montageplan (vorab) • Installationsplan (auftragsabhängig)

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
- 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie *(OJEU L96/357, 29.03.2014)*
- 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 Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole

In der vorliegenden Betriebsanleitung werden die folgenden Sicherheitssymbole verwendet. Diese Symbole sollen den Leser vor allem auf den Text des nebenstehenden Sicherheitshinweises aufmerksam machen.

	Dieses Symbol weist darauf hin, dass Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen bestehen.
	Dieses Symbol weist darauf hin, dass Gefahren für Anlage, Material oder Umwelt bestehen.
	Dieses Symbol kennzeichnet Informationen, die zum besseren Verständnis der Anlagenabläufe beitragen.
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!
	Warnung vor Handverletzung!
	**Kein Spritzwasser:** weist darauf hin, dass nicht mit einem Hochdruckreiniger gespritzt werden darf.
	**Explosionsgefahr:** weist auf mögliche Explosionsgefahr hin.
	**Kein Trinkwasser:** Das Wasser ist kein Trinkwasser! Gefährdung der Gesundheit bei Einnahme nicht auszuschließen.
	**Verbrennungsgefahr:** kennzeichnet mögliche Gefahren durch heiße Oberflächen oder Medien
	**Keine Handspülmittel zur Vorreinigung verwenden.** (Aufkleber liegt der Maschine bei. Gut sichtbar im Einlaufbereich der Maschine anbringen!)
	**Vorsicht!** Hineingreifen verboten!
	Anleitung lesen
	Augenschutz muss verwendet werden oder Schutzbrille muss getragen werden
	Handschutz muss getragen werden

4 Allgemeine Beschreibung und bestimmungsgemäße Verwendung

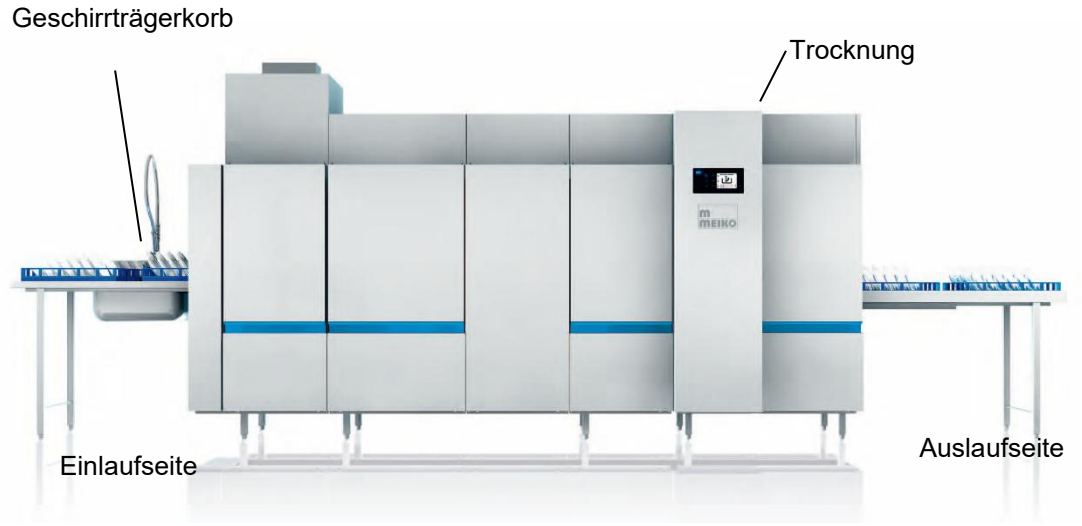
4.1 Allgemeine Beschreibung

Bei dieser Spülmaschine handelt es sich um eine Korbtransport-Spülmaschine zum Waschen von Geschirr und üblichen Küchenutensilien. Die Maschine besteht aus einem Wasch- und einem Klarspültank und kann um einen oder mehrere Waschtanks oder auch um eine Trocknungszone erweitert werden.

Auf der Ein- und Auslaufseite der Maschine sind Tische oder auch Fördereinrichtungen für die Beladung und Entnahme der Geschirrträgerkörbe vorgesehen.

Das zu reinigende Geschirr wird in Grundkörbe, vorzugsweise aus Kunststoff, eingesetzt und mittels einer sich hin und her bewegenden Transporteinrichtung durch die Spülmaschine geschleppt.

Die Reinigung des Waschgutes erfolgt in einem beheizbaren Reinigerumwälztank.
Die Klarspülung des Waschgutes erfolgt mit erhitztem Frischwasser, welches über feine Düsen versprüht wird.



4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Spülmaschine ist nur für den gewerblichen Einsatz vorgesehen und dient zum Spülen von Essgeschirr, Essbesteck, Gläsern, Küchenutensilien, Backblechen und Behältern. Das Spülgut muss für gewerbliche Spülmaschinen geeignet sein.

Der Betrieb der Spülmaschine in explosionsgefährdeter Umgebung ist nicht bestimmungsgemäß!

MEIKO übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung oder falsche Bedienung erfolgen. Jegliche andere Verwendung, Umbauten und Veränderungen sind unzulässig und gefährlich.

4.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

- Spülen von Spülgut außerhalb der technischen Spezifikation
- Spülen von Küchenutensilien mit elektrischen Komponenten
- Reinigen von Textilien, Topflappen oder Stahlschwämme
- Spülen von Utensilien aus Eisen oder Utensilien, die nicht mit Lebensmittel in Kontakt kommen (z. B. Aschenbecher, Kerzenleuchter, etc.)
- Reinigen von Lebewesen
- Waschen von Lebensmittel für den weiteren Verzehr
- Zubereitung von Nahrungsmitteln in der Maschine
- Entnahme von Spülwasser zur Nahrungsmittelzubereitung oder zum Trinken

- Spülen von Kochstellen-Abstellgitter / Gasherd-Schieberoste
- Einleiten von Brauchwasser in das bauseitige Abwassernetz
- Stehen oder sitzen auf Maschinenteilen
- Spülen von Teilen aus Holz
- Spülen von Kunststoffteilen, die nicht hitze- und laugenstabil sind
- Spülen von Teilen aus Aluminium (wie z. B. Töpfe, Behälter oder Bleche nur mit einem dafür geeigneten Reiniger, um schwarze Verfärbungen zu vermeiden)

5 Allgemeine Sicherheitshinweise



Die folgenden Sicherheitshinweise dienen zu Ihrem Schutz, dem Schutz Dritter sowie dem Schutz der Spülmaschine. Sie sollten sie deshalb bitte unbedingt beachten.

5.1 Sorgfaltspflicht des Betreibers

Die Spülmaschine wurde unter Berücksichtigung einer Risiko und Gefahrenanalyse und nach sorgfältiger Auswahl der einzuhaltenden harmonisierten Normen, sowie weiterer technischer Spezifikationen konstruiert und gebaut.

Sie entspricht damit dem Stand der Technik und gewährleistet ein Höchstmaß an Sicherheit. Diese Sicherheit kann in der betrieblichen Praxis jedoch nur dann erreicht werden, wenn alle dafür erforderlichen Maßnahmen getroffen werden.

Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers der Maschine, diese Maßnahmen zu planen und ihre Ausführung zu kontrollieren.

Maßnahmen zum sicheren Betrieb der Maschine:

Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen, dass



... die Spülmaschine nur bestimmungsgemäß verwendet wird.
Bei anderweitiger Benutzung oder Bedienung können Schäden oder Gefahren entstehen, für die wir keine Haftung übernehmen (vgl. hierzu das Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“).



... zur Aufrechterhaltung der Funktions- und Sicherheitsgewährleistung im Bedarfsfall nur Originalteile des Herstellers verwendet werden. Der Benutzer verliert alle evtl. bestehenden Ansprüche, wenn er das Gerät mit anderen als den Originalersatzteilen verändert.



... durch den nachträglichen Einbau von Dosiertechnik die Sicherheit der Spülmaschine nicht beeinträchtigt wird.



... nur dafür ausreichend qualifiziertes und autorisiertes Personal die Anlage bedient, wartet und repariert.



... dieses Personal regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit und Umweltschutz unterwiesen wird, sowie die Betriebsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennt.



... die Spülmaschine nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben wird, alle Schutzeinrichtungen und Abdeckungen montiert sind und besonders die Sicherheits- und Schalteinrichtungen regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden.



... erforderliche persönliche Schutzausrüstungen für Wartungs- und Reparaturpersonal zur Verfügung stehen und getragen werden.



... bei allen regelmäßigen Wartungen alle Sicherheitseinrichtungen des Gerätes / Anlage einer Funktionsprüfung unterzogen werden.



... die Betriebsanleitung stets in einem leserlichen Zustand und vollständig am Einsatzort der Anlage zur Verfügung steht.



... alle an der Anlage selbst angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise nicht entfernt werden und leserlich sind.



... turnusmäßige Überprüfungen, an Zuliefererteilen, wie Wärmepumpen, Gasthermen oder anderen Geräte, ausgeführt werden. Genauere Informationen befinden sich, wenn notwendig, in den entsprechenden Betriebsanleitungen.



... nach der Montage, Inbetriebnahme und Übergabe der Spülmaschine an den Kunden/Betreiber keine Veränderungen vorgenommen werden (z. B.: Elektro- oder Standort). Veränderungen der Spülmaschine insbesondere technische Veränderungen ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers und durch nicht autorisierte Personen haben den vollständigen Verlust des Garantieanspruchs zur Folge und setzen die Produkthaftung außer Kraft.



... gemäß den Normen DIN 10510,10511 und 10512 Energieoptimierungsanlagen nicht zur Verringerung der notwendigen Betriebstemperaturen führen dürfen. Setzen Sie als Kunde trotzdem Energieoptimierungsanlagen ein, so obliegt die mögliche Verschlechterung des Waschergebnisses und der Hygienesituation Ihrer Verantwortung.



… die Türrollfedern bei den Maschinen nach ca. 10.000 Türbetätigungen* gewechselt werden (*Türbetätigung entspricht dem Öffnen und Schließen der Tür). Bei einer durchschnittlichen Anzahl von 3 - 5 Türbetätigungen pro Tag entspricht dies einem Zeitraum von ca. 5 Jahren.

5.2 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen

Von der gelieferten Spülmaschine können Gefahren ausgehen, wenn diese unsachgemäß oder zu nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch eingesetzt wird.



Durch spannungsführende, bewegte oder rotierende Teile kann: Gefahr für Leib und Leben des Benutzers und materieller Schaden entstehen.



Die Spülmaschine, darf nur durch ausreichend qualifiziertes, vom Betreiber eingewiesenes und auf die Gefahren- und Sicherheitshinweise unterrichtetes Personal bedient werden.

Qualifiziertes Personal im Sinne dieser Betriebsanleitung sind Personen, die:



- älter als 14 Jahre sind,
- die Sicherheitshinweise gelesen haben und beachten,
- die Betriebsanleitung (bzw. den für die auszuführenden Arbeiten entsprechende Teil) gelesen haben und beachten.



Die Maschine arbeitet mit Heißwasser!
Vermeiden Sie jegliche Berührung mit dem Spülwasser. Verbrühungsgefahr!
Demzufolge hat auch das Spülgut noch erhöhte Temperaturen.
Entsprechende Vorsichtsmaßnahmen sind zu treffen.
Beachten Sie die Hinweisschilder an der Spülmaschine.



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

Bevor die Abdeckungen der Maschine oder ein elektrisches Betriebsmittel geöffnet werden, ist die gesamte Maschine unbedingt spannungsfrei zu schalten.
STELLEN SIE DIE ELEKTRISCHE NETZTRENNEINRICHTUNG AUF „AUS“ und bringen Sie geeignete Sicherungen gegen Wiedereinschalten an.
Arbeiten und Störungsbehebungen am elektrischen Teil der Maschine dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Die Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
Die Maschine darf erst nach Anbringen **aller Abdeckungen** vom Betreiber wieder in Betrieb genommen werden!



Die Maschine, Schaltschränke und andere elektrotechnische Bauteile dürfen nicht mit dem Wasserschlauch oder dem Hochdruckreiniger abgespritzt werden.



Die Spülmaschine darf nur unter Aufsicht des eingewiesenen Personals betrieben werden.
Bei Unklarheiten bezüglich der Bedienung, darf die Spülmaschine nicht benutzt werden.



Es ist untersagt im laufenden Betrieb in die Maschinen zu greifen.



Das Wasser im Spülraum ist kein Trinkwasser und darf nicht für die Nahrungszubereitung verwendet werden!



Die Maschine soll nicht als Einleitung für anderes Brauchwasser in das bauseitige Abwassernetz missbraucht werden.



Türen und Klappen sind grundsätzlich zu schließen!



Die Bedienpersonen müssen wegen der Gefahr, dass sie am Transportschlitten bzw. am Spülgut der Maschine während des Transports hängen bleiben, eng anliegende Kleidung tragen und Ringe, Armbänder und ähnliches ablegen. Wir empfehlen auch Arbeitsschuhe mit Stahlkappen zu tragen!



Nach dem Entleeren der Tanks können die Tankheizungen noch erhöhte Temperaturen haben. Dadurch kann die Gefahr von Verbrennungen beim manuellen Reinigen der Maschine entstehen!



Arbeiten und Störungsbehebung an der Dampfinstallation dürfen nur von sachkundigen Fachkräften ausgeführt werden.



Es dürfen nur für gewerbliche Spülmaschinen geeignete Reiniger und Klarspüler eingesetzt werden.
Informieren Sie sich bitte bei den Anbietern dieser Produkte.
Reiniger und Klarspüler können gesundheitsgefährdend sein.
Die Gefahrenhinweise der Hersteller auf den Originalgebinden sowie in den Sicherheitsdatenblättern sind zu beachten.



Bei Betriebsende ist die elektrische Netztrenneinrichtung auszuschalten.

5.2.1 Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung



Reparaturarbeiten und Störungsbehebungen an elektrischen Ausrüstungen der Anlage dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft ausgeführt werden!

ACHTUNG!

Elektrische Ausrüstungen sind regelmäßig zu überprüfen! Lose Verbindungen sind wieder zu befestigen!

Beschädigte Leitungen/Kabel sind sofort auszutauschen!
Der Schaltschrank ist stets geschlossen zu halten! Zugang ist nur befugten Personen mit Schlüssel/Werkzeug erlaubt!

5.2.2 Arbeiten an der Wasserinstallation



Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Wasserinstallation, den Haupthahn der Wasserzuleitung schließen und mit einem Vorhängeschloss sichern! Der Schlüssel zu diesem Schloss muss in Händen der Person sein, die Wartungs- oder Reparaturarbeit ausführt! Bei Nichtbeachtung können schwere Körperverletzungen oder Sachschäden durch hohen Wasserdruck auftreten.

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

6 Montageanleitung (für eine unvollständige Maschine)

Gilt für den Fall, dass das MEIKO Produkt eine unvollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie (Richtlinie 2006/42/EG) ist.

Bei Anbindung der MEIKO Produkte an eine bestehende Anlage muss auf folgende Punkte geachtet werden:

- Die Bauteile müssen zueinander ausgerichtet, geeignet miteinander verbunden und verankert sein, damit die sichere Funktion gewährleistet ist. (Entsprechend der bauseitigen Voraussetzungen sind Befestigungsmöglichkeiten zu wählen).
- Gefährdungen (z. B.: Einziehen, Quetschen, Scheren oder Schneiden), die sich möglicherweise durch die Verbindung ergeben, müssen durch geeignete Maßnahmen abgesichert werden.
- Der Elektroanschluss an das bauseitige Versorgungsnetz und gegebenenfalls notwendige elektrische Verknüpfung sind gemäß dem beigelegten Stromlaufplan auszuführen.
- Bei der Montage ist darauf zu achten, dass keine Beschädigungen, insbesondere an der Elektroinstallation, verursacht werden.
- Nach Abschluss der Arbeiten ist die Anlage auf Beschädigungen zu prüfen.
- Sicherheits- und Funktionsprüfungen müssen spätestens im Rahmen der Gesamtanlagenprüfung durchgeführt werden.
- Der Anlage sind Gleitleisten beigelegt, um den Übergang gegebenenfalls zu optimieren.

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr durch Stromschlag

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Anlage dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Der Stromlaufplan der gelieferten unvollständigen Maschine beinhaltet alle, dem Hersteller MEIKO bekannten, notwendigen betriebsbedingten Abschaltungen, sowie andere bekannte notwendige Abschaltungen und elektrischen Verknüpfungen. Die Anschlüsse sind im Stromlaufplan deutlich dargestellt. Es ist unbedingt sicher zu stellen, dass diese Verknüpfungen vor Inbetriebnahme der Anlage hergestellt sind und auch zuverlässig funktionieren.

Für den Fall, dass weitere nicht bekannte, von MEIKO nicht formulierte Gefahrenstellen, durch den Zusammenbau von Anlagenteilen entstehen, sind diese zu beseitigen und gegebenenfalls darf die Anlage nicht in Betrieb genommen werden.

7 Anlieferung, Transport, Aufstellung und Montage

7.1 Anlieferung

Kontrollieren Sie unmittelbar nach dem Empfang, die Vollständigkeit der Lieferung durch einen Vergleich mit der MEIKO - Auftragsbestätigung und/oder dem Lieferschein.
Reklamieren Sie fehlende Teile ggf. sofort bei der anliefernden Spedition und verständigen Sie die Fa. MEIKO.
Überprüfen Sie die gesamte Anlage auf Transportschäden.
Bei jedem Verdacht auf Transportschäden ist sofort die Spedition und die Firma MEIKO schriftlich zu unterrichten, und der Fa. MEIKO ein Foto von den beschädigten Teilen zu schicken.

7.2 Transport und Aufstellung

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

ACHTUNG!

Be- und Entlade, - und Transportarbeiten dürfen nur von dafür qualifizierten Personen unter Beachtung der dafür geltenden örtlichen Bestimmungen der Arbeitssicherheit und folgender Sicherheitshinweise durchgeführt werden.

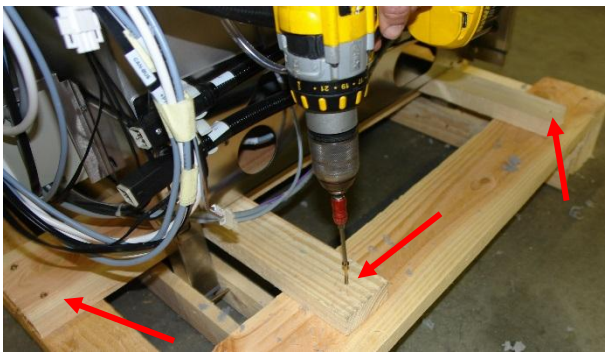
Für den sicheren Transport sind die Anlagenteile mit einem speziellen Vierkantholzrahmen unterbaut.



Die Maschinen sind grundsätzlich mit dem Verpackungsholz zu transportieren. Die Verpackung ist so konstruiert, dass ein sicherer und gefahrloser Transport mit einem Hubwagen möglich ist.

Wenn die Maschine an ihrem Bestimmungsort steht, wird der Hubwagen abgesenkt.

Die Maschine steht auf dem Verpackungsgestell. Die Fußstollen sind noch unbelastet.



Anschließend werden alle Befestigungsschrauben der Verpackung entfernt, z.B.: diese und weitere Schrauben entfernen!

Zunächst alle Verpackungsbalken unter den Maschinenelementen belassen.

Es werden folgende Schraubereinsätze benötigt.

Torx TX 20 Torx TX 25 Schraubereinsatz für SW 10 mm







Diese Schraubereinsätze können in jedem Werkzeughandel besorgt werden. Weiter ist eine Bohrmaschine / Schrauber mit Linkslauf und verriegelbarem Bohrfutter notwendig.



Sind alle Verschraubungen der Transportverpackungen gelöst, wird die Maschine einseitig angehoben und alle großen Längsbalken können nun ohne Kraftanstrengung unter der Maschine herausgezogen werden.



Anschließend werden alle Befestigungsschrauben und alle Holzteile entfernt.

Nun wird die Maschine wieder auf den Boden abgelassen. **Bitte beachten Sie dass die Maschine nicht ruckartig abgesetzt wird**, die Maschinenstollen könnten zerstört werden.

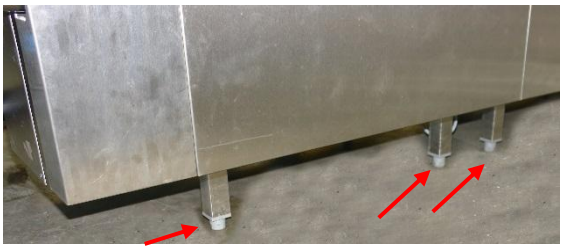
Weiter beachten Sie bitte, dass die Maschinenstollen gleichmäßig ausgedreht sind um ein einseitiges Belasten der Maschinenstollen zu vermeiden.

Sollte es notwendig sein die Maschine noch längsseitig an die Wand zu schieben, so ist das durch Schieben auf den eigenen Stollen bedingt möglich.
(Vorsicht bei Bodenrösten und Absätzen!)

Es ist auch ohne Kraftaufwand möglich die Maschine an die Wand zu stellen, indem man die kleinen Längsbalken unter der Maschine belässt und die Maschine nach hinten bewegt.

Sollte es nicht möglich sein die Maschine mit dem Hubwagen wie oben dargestellt aufzubauen, so kann man nach Entfernung aller Verschraubungen der Transportverpackungen durch leichtes Kippen die Längsbalken entfernen.

Ein Heben der Maschine in der Mitte des Maschinengestells führt sicher zu einem Schaden an der Maschine. Es ist auch immer ein Holz zur verteilten Übertragung der Gewichtskraft erforderlich.
Beim endgültigen Aufstellen der Maschine darauf achten, dass alle Maschinenstollen ungefähr das gleiche Gewicht tragen. Ungleichmäßige Belastung führt zum Bruch einzelner Maschinenstollen.



Zur Verstellung der Maschinenstollen ist ein Schraubenschlüssel der Schlüsselweite SW 27 notwendig!



Wichtig:<
Das horizontale Ausrichten der Maschine mit Hilfe der höhenverstellbaren Maschinenstollen (SW 27) sollte sorgfältig durchgeführt werden, und zwar so, dass das Gewicht der Maschine gleichmäßig auf die Fußstollen verteilt ist. Dies ist unbedingt erforderlich, damit es nicht durch einseitige Belastung zu Verschiebungen oder Spannungen kommt, welche zur Folge haben, dass z. B. die Hubtüren klemmen oder nicht dicht schließen.

Lesen Sie auch das Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise".

7.3 Aufstellung und Montage

Von MEIKO wurde ein Montageplan erstellt, der Maschinenabmessungen und Anschlusswerte ausweist.
Dies erfolgt nach Angabe des Montageplanes und im Allgemeinen von einem geschulten MEIKO-Monteur. Die Aufstellung und der Anschluss der Anlage darf auf jeden Fall **n u r** von konzessionierten Fachkräften durchgeführt werden.
Für Schäden durch unfachmännische Anschlüsse übernehmen wir keine Haftung.

Ausgepackte Maschine genau nach Angabe des Montageplanes platzieren.
Die Maschine muss waagerecht bzw. ausgerichtet aufgestellt werden.
Wird die Maschine in mehreren Teilen angeliefert, müssen die Trennstellen gründlich mit Haftreiniger P819 (Bild 1) gereinigt werden. Trennstellen mit Dichtband (Bild 2) abdichten. Alle Stöße des Dichtbandes mit Silikon (Sista F 108 (Bild 3) oder M 509 (Bild 4); in Lackierbetrieben Sikaflex 260(Bild 5)) abdichten. Alle darunterliegenden Bohrungen mit einem Körner freischneiden.

 Trennstellen einseitig mit Dichtband (immer zum Maschineninnenraum bündig) abdichten. Überstehendes Dichtband abschneiden.	 Alle Stöße des Dichtbandes mit Silikon abdichten.	 Bohrungen mit einem Körner freischneiden.

Abdichten einer Trennung zwischen 2 Tanks:
Trennstellen einseitig mit Dichtband (immer zum Maschineninnenraum bündig) abdichten. An der Türseite 1. Streifen Dichtband innen bündig anbringen. 2. Streifen Dichtband daneben bekleben und bündig abschneiden.

Abdichten einer Trennung zwischen Tank und Funktionszone:
Trennstellen einseitig mit Dichtband (immer zum Maschineninnenraum bündig) abdichten. An der Türseite **nur** ein Streifen Dichtband innen bündig anbringen.

Anschließend Maschinenteile zusammenfügen, ausrichten und zusammenschrauben.

Zum Zusammenschrauben empfehlen wir:

- 1 x Sechskantschraube M5x12
- 2 x Unterlegscheiben
- 1 x Sicherheitshutmutter M5

(Bild 1)  Sista P 819 Haftreiniger Bestell-Nr.: 9 503 233	(Bild 2)  Dichtband MEIKO Bestell-Nr.: 9 668 373	 (4)	Sista M 509 Silicon Spezialkleber Bestell-Nr.: 9518385
		 (Bild 3) Sista F 108 Silicon Spezialkleber Bestell-Nr.: 0 870 001	 (Bild 5) Sikaflex – 260 Kraftklebstoff Bestell-Nr.: 0 870 030

7.4 Bodenbelastung der Spülmaschine

Die Bodenbelastung pro Fuß (belastete Fläche D=30 mm pro Fuß) beträgt: ca. 220 kg

7.5 Elektroanschluss





Arbeiten am elektrischen Teil der Maschine dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Im Schaltschrank befindet sich der entsprechende Stromlaufplan. Dieser Stromlaufplan ist Bestandteil der Maschine und darf deswegen nicht entnommen werden!
Das Typenschild mit den elektrischen Anschlusswerten befindet sich auf der Innenseite des Elektroschaltkastens.
Beim Anschluss der Netzzuleitung an die Maschine sind die allgemeinen Elektrovorschriften zu beachten.

<u>Achtung:</u>
Die bauseitige Vorsicherung ist gemäß den örtlichen Gegebenheiten und des Maschinennennstroms so zu wählen, dass der Backup-Schutz gewährleistet wird (Deutschland VDE 0100).
Die Netzzuleitung muss vorschriftsmäßig abgesichert und mit einer elektrischen Netztrenneinrichtung (bauseits für Bedienpersonal erreichbar oder in der Maschine) versehen sein.
Bei nicht geerdetem Neutralleiter (N) muss ein 4-poliger Hauptschalter verwendet werden. Netzanschlussleitungen müssen ölbeständige, ummantelte Leitungen sein, nicht leichter als eine H 07 RN-F Leitung.
Die Schutzmaßnahme sowie der Anschluss des Potenzialausgleichs sind gemäß den Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sowie den örtlich geltenden Vorschriften auszuführen (in Deutschland VDE 0100 Teil 540 berücksichtigen). Die Maschinen sind an den bauseitigen Potentialausgleich anzuschließen. Der maschinenseitige Anschluss befindet sich in unmittelbarer Nähe des Geräteschaltschrankes / Gerätebleches am Untergestell als Schraube und ist entsprechend gekennzeichnet.
Im Geltungsgebiet der VDE 0160 / EN 50178 wird gefordert, dass in den Bereichen elektrischer Ausrüstung, in denen netzseitig Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) geplant oder vorhanden sind, bei Verwendung eines Frequenzumrichters vor / anstelle des vorhandenen FI Typ A ein allstromsensitiver FI Typ B anzuschließen ist.
Für den Netzanschluss ist eine 5-polige Netzanschlussklemmleiste vorgesehen (L1, L2, L3, N, PE).

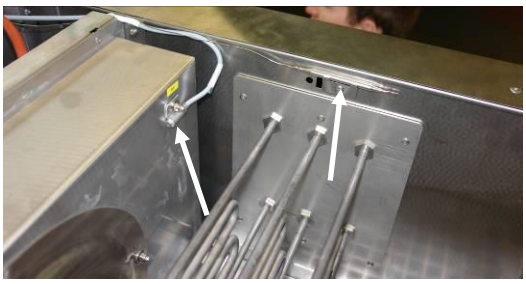
Die elektrischen Anschlussdaten, Spannung, Stromart, Stromstärke, Leistung usw. sind den Typenschilder der Maschine zu entnehmen. Bitte überprüfen Sie die Elektrospannung. Sämtliche Elektrokabelanschlüsse durch markierte Kabelverschraubung im Elektro-Schaltschrank, laut Elektroplan, durchführen und an den vorgesehenen Klemmen und Schützen anschließen.

7.6 Temperaturfühler / Sicherheitstemperaturbegrenzer

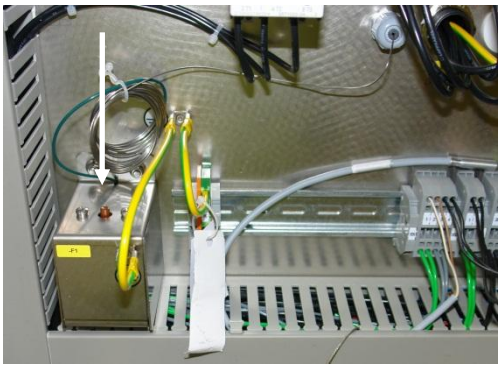
Sämtliche Sicherheitstemperaturbegrenzer und Temperaturfühler, die im Elektroschaltschrank lose aufgewickelt sind, sind durch markierte Kabelverschraubung im Elektro-Schaltschrank, laut Elektroplan durchzuführen und am jeweiligen gekennzeichneten Platz anzubringen.

ACHTUNG: **Kapillar-Fühlerrohr nicht knicken, ansonsten wird der Temperaturfühler beschädigt und unbrauchbar!**

Hier die korrekte Anbringung:



Druckknopf Sicherheitstemperaturbegrenzer



Die Sicherheitstemperaturbegrenzer sind allpolig abschaltend und unterbrechen bei Auslösung alle stromführenden Leitungen zum entsprechenden Heizkreis.

- Sie sind eigensicher. Das heißt: bei einem Bruch des Kapillarrohres wird der entsprechende Heizkreis ausgeschaltet.
- Durch den inneren Aufbau des Thermostaten ist es möglich, dass dieser bei unter 0 °C auslöst.

- Wenn ein Sicherheitstemperaturbegrenzer während des Betriebs angesprochen hat, muss die Ursache für das Auslösen gesucht und beseitigt werden. (Insbesondere ist der Zustand des Heizkörpers zu überprüfen.)

  Nach der Fehlerbeseitigung und nach dem Abkühlen des Heizsystems muss der Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgetauscht werden.

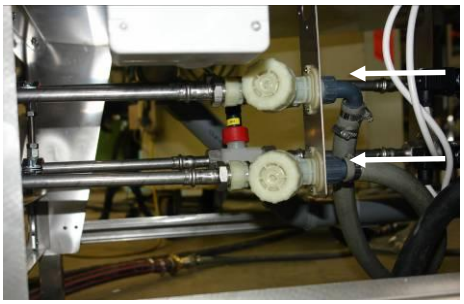
7.7 Frischwasseranschluss

Die wasserführenden Leitungen und Bauteile sind nicht frostsicher ausgeführt. Sollte am Aufstellungsort der Maschine die Temperatur unter 5°C fallen können, so sind geeignete Frostschutzsicherheitsmaßnahmen zu treffen.

Angaben zu Nennweiten, Querschnitten etc. beziehen sich auf die Maschine. Bauseitige Installationen sind den örtlichen Gegebenheiten (z. B.: Leitungsführung, Zuführungslänge) entsprechend zu dimensionieren. Medien- und Energieanschlüsse der Maschinen enden definiert entsprechend dem Konstruktionsstand (in der Regel in einigem Abstand zu den bauseitigen Anschlusspunkten). Die Verbindungen sind durch konzessionierte Fachkräfte herzustellen. Alle Parameter der zugeführten Medien und Energien sind während des gesamten Betriebes konstant zu halten.

Frischwasseranschlüsse sind gemäß den örtlich geltenden Vorschriften auszuführen (Deutschland z. B.: DIN 1988). In jeder Wasserzuleitung ist bauseitig für Bedienpersonal erreichbar ein Absperrorgan vorzusehen. In der Maschine ist eine Netztrennung (Deutschland gemäß EN1717) eingebaut. Abwasseranschlüsse sind gemäß den örtlich geltenden Vorschriften auszuführen (Deutschland z. B.: DIN 1986). Beim Einsatz von Wasserenthärtungsgeräten, Teil- bzw. Vollentsalzungspatronen sind bauseits jeweils ein Absperrorgan, Feinfilter, Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter vorzusehen. Wenn keine anderen Angaben gemacht sind, dann sind ein bauseitiger Mindestfließdruck von 250 kPa (2,5 bar) und ein Maximaldruck von 600 kPa (6 bar) zu gewährleisten.

Besondere nationale Bedingungen: Maximaldruck für die Länder Dänemark, Norwegen, Schweden und Finnland von 1.000 kPa (10 bar) nicht überschreiten.



Der Wasseranschluss der Maschine befindet sich unter dem Auslauf.



Eine Reinigung des Schmutzsiebes ist ohne Absperren des bauseitigen Wassernetzes möglich.

Durch Abschrauben des Unterteils, in dem sich das Schmutzsieb befindet, wird automatisch der Wasserzufluss gesperrt. Dadurch kann problemlos das Schmutzsieb zur Wartung gereinigt werden. (Diese Absperrfunktion kann auch als Absperrventil für Servicearbeiten verwendet werden.)

Die notwendigen Wassermengen, Wasserqualitäten sowie Wassertemperaturen entnehmen Sie bitte dem Montageplan.

Die Wasserqualität muss auch den Anforderungen der Arbeitsgemeinschaft „Gewerbliches Geschirrspülen“ entsprechen. (http://www.vgg-online.de.)

Für eine optimale Funktion der Wärmerückgewinnung ist die Zulauftemperatur des Wasserstranges, der die Klarspülung versorgt, möglichst gering zu halten (max. 12 °C).

Wärmeres Zulaufwasser beeinflusst die Abluftkonditionen.

Werden mit dem Frischwasser auch Ventile in der Maschine gesteuert, so ist ein **Mindestfließdruck** notwendig. Notwendige Drücke und Mengen, siehe „Vorschriften und Richtwerte“.

7.8 Heißdampf, Pumpenheißwasser

Die Dampf und Kondensat führenden Leitungen und Bauteile, sind nicht frostsicher ausgeführt. Sollte am Aufstellungsort der Maschine die Temperatur unter 5 °C fallen können, so sind geeignete Frostschutzsicherheitsmaßnahmen zu treffen.

Die Maschine ist betriebsfertig installiert, d.h. es müssen lediglich die Verbindungsleitungen zur Maschine angeschlossen werden. **Verwenden Sie hierzu Dichtungen, die für Dampfinstallationen geeignet sind.**

Bei der Dampfinstallation der Maschine wird grundsätzlich von einer drucklosen, mit Gefälle verlegten, bauseitigen Kondensatrückführung ausgegangen.
Alle für den Betrieb notwendigen Kondensatstauer sind in der Maschine eingebaut.
Leitungen vor dem Kondensatstauer dürfen nicht isoliert werden.
In der bauseitigen Kondensatleitung dürfen keine weiteren Kondensatableiter eingebaut sein.
Wird in Ausnahmefällen das Kondensat nach oben weggedrückt, dann muss das bei der Bestellung der Maschine bei MEIKO bekannt gemacht werden. In diesem Fall wird dann die Heizungsverrohrung modifiziert ausgeführt. Unter anderem ist dann ein Kondensatentleerer eingebaut. An diesem Kondensatentleerer fällt beim Abkühlen der Maschine Kondensat an, welches üblicherweise auf den Boden fließt.

Wartung der Kondensatstauer
Kondensatstauer öffnen.
Thermoelement und gegebenenfalls Schmutzsieb herausnehmen. Sieb und Gehäuse können dann leicht gereinigt werden. Vor Wiedereinbau alle Dichtflächen sorgfältig säubern. Stets neue Dichtungen verwenden.

> **Achtung !**
>
> **Die Installation der Leitungen und Armaturen ist speziell auf einen bestimmten Nenndruckbereich ausgelegt. Es ist daher unbedingt sicherzustellen, dass der bauseitige Betriebsdruck den zulässigen Nenndruck der Armaturen und Geräte der Spülmaschine nicht übersteigt (Angaben auf dem Typenschild im Schaltschrank).**

Angaben zu Nennweiten, Querschnitten etc., beziehen sich auf die Maschine. (Siehe Angaben im Montageplan).

Bauseitige Installationen sind den örtlichen Gegebenheiten (z. B. Leitungsführung, Zuführungslänge) entsprechend zu dimensionieren.

Medien- und Energieanschlüsse der Maschinen enden definiert entsprechend dem Konstruktionsstand (in der Regel in einigem Abstand zu den bauseitigen Anschlusspunkten). Die Verbindungen sind durch konzessionierte Fachkräfte herzustellen. Beim Anschluss der dampfführenden Leitungen sind die allgemeinen Vorschriften zu berücksichtigen.

Alle Parameter der zugeführten Medien und Energien sind während des gesamten Betriebes konstant zu halten.

Die Einbindung in die bauseitige Hauptleitung erfolgt grundsätzlich von oben und nach dem derzeitigen Stand der Technik. Alle erforderlichen Absperr- und Regelorgane (auch Kondensatstauer) sind in der Maschine eingebaut. Die Druckverluste des Heizungssystems innerhalb der Maschine betragen für Sattdampf 30 kPa und für Pumpenheißwasser 100 kPa.



Im Gefahrenfall oder bei Unfällen an dem Heizsystem die Spülmaschine über die Maschinen Netztrenneinrichtung ausschalten. Damit wird die Energiezufuhr zur Maschine unterbrochen.



Bei starkem Dampfaustritt besteht bei Annäherung die Gefahr des Verbrühens oder Erstickens. Versuchen sie in diesem Fall nicht die Dampfzufuhr an dem maschinenseitigen Dampfabsperrventil zu schließen sondern schließen sie die bauseitige Absperrarmatur.



Bei austretendem Wasser oder Dampf in geringem Maße ist die Anlage durch Ausschalten der Maschine außer Betrieb zu setzen und den MEIKO autorisierten Servicetechniker zu informieren.

7.9 Abwasseranschluss

Abwasserleitung entsprechend der Entsorgungsvorschriften an das Abwassernetz des Hauses anschließen. Nur zugelassene Waschzusätze verwenden!

Der Abwasseranschluss ist entsprechend DIN 1986 unter Berücksichtigung der örtlichen Vorschriften auszuführen.



Alle Wasserabläufe der Maschine sind über einen ausreichend großen Geruchsverschluss an das Abwassernetz der Küche anzuschließen.

Bei der Materialauswahl für Rohre, Dichtungsmasse usw. muss berücksichtigt werden, dass die Abwassertemperatur 70–75 °C betragen kann, außerdem kann der pH-Wert je nach Art und Konzentration des Reinigungsmittels zwischen 3 und 12 liegen, d.h. die Materialien müssen säure- und laugenbeständig sein. Ablaufrohre bauseits nach Angaben vom Montageplan anschließen.

7.10 Maschinenabluftanschluss

Nur bei Notwendigkeit eines Maschinenabluftanschlusses, muss folgendes beachtet werden:

Raumlufttechnische Anlagen sind gemäß den örtlich geltenden Bestimmungen (Deutschland z. B. VDI 2052) in jedem Falle aber wasserdicht und korrosionsbeständig auszulegen. Die in den auftragsbezogenen Dokumenten angegebenen Werte für Ablufttemperatur und Abluftfeuchtigkeit können sich bei bestimmten Betriebszuständen (z. B. Standby) erhöhen. Die Maschinenabluft kann geringe Mengen Aerosol enthalten und ist gegebenenfalls durch geeignete Maßnahmen in der Nähe der Ausblasöffnung abzuführen.

Bei Einleitung der Abluft in den Raum ist besonders zu beachten, dass die Angaben für die Temperatur und relative Feuchte und damit die Raumbelastung für den ununterbrochenen Spülbetrieb gelten. Abhängig vom Betriebszustand kann es andernfalls zu einem zeitlich begrenzten Anstieg der Ausblastemperatur, der relativen Feuchte bzw. der Raumbelastung kommen.

Der Abluftanschluss ist gemäß Montageplan, an die bauseitige Abluft anzuschließen.
Die feuchte und warme Maschinenluft sollte aus dem Spülraum abgeführt werden. Um eine einwandfreie Absaugung zu erreichen, ist sicherzustellen, dass der Überdruck am Maschinenstutzen bzw. der bauseitige Unterdruck ausreicht.

7.11 Einbau und Anschluss der Dosiergeräte

Beim Betrieb der Spülmaschine wird der Einsatz eines gewerbliches Geschirrreinigers bzw. Klarspülmittels erforderlich. Es dürfen nur Mittel eingesetzt werden, die der zuständigen Aufsichtsstelle zugelassen und für das maschinelle Geschirrreinigen geeignet sind. Hier sind insbesondere die Sicherheitsvorschriften bezüglich Handhabung, Dosierung, Lagerung und Anwendung zu beachten.

Die Dosierung der Reinigungs- bzw. Klarspülmittel sollte über eine geeignete Dosieranlage erfolgen, bei deren Einbau die einschlägigen Vorschriften zu beachten sind. Eine manuelle Reinigerdosierung wird nicht empfohlen. Unter keinen Umständen darf Reinigungs- bzw. Klarspülmittel in das Frischwasserleitungsnetz gelangen!

Ihr zuständiger Chemielieferant kennt hier alle zutreffenden Vorschriften und die von MEIKO favorisierten Einimpfstellen.

Die Klemmleiste „XD“ ist für die Versorgungsspannung der Spülmittelzusatzaggregate vorgesehen.

(Genauere Informationen sind dem Stromlaufplan der Maschine zu entnehmen.)

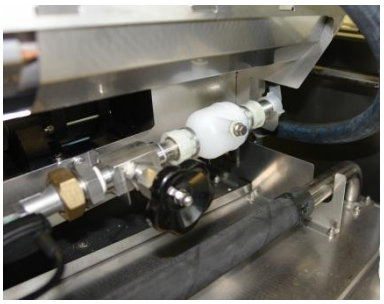
Andere Anschlüsse sind nicht zulässig.

Es ist unzulässig, Dosiergeräte oder sonstige Zusatzgeräte im Elektroschaltschrank zu montieren.



Da sehr viele verschiedene Reinigerdosiertechniken auf dem Markt sind, können wir hier keine detaillierte Anweisung für den Einbau geben. Ihr Reinigerlieferant kennt den idealen Einbau für sein Produkt.

Für den Anschluss des Klarspülers ist eine Mischkammer vorgesehen. Diese befindet sich nach dem Boiler in der Frischwasserklarspülleitung.



Hier an dieser Mischkammer ist der Anschluss für den Spülmittellieferant vorgesehen.

Anschlussgewinde: R 1/8“

7.12 Reinigersprühsystem

Beim Einsatz eines Reinigerdirektsprühsystems, welches von verschiedenen Chemielieferanten angeboten wird, sind auf Grund der Aggressivität des hoch konzentrierten Reinigers besondere Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.

Insbesondere sind hier Vorkehrungen zu treffen, die ein Versprühen des Reinigers verhindern, wenn die Hubtüren der Spülmaschine geöffnet werden!

Da diese Systeme von Chemielieferanten zum Einsatz gebracht werden, kann MEIKO auch keine Haftung für evtl. entstehende Schäden, an Mensch und Maschine übernehmen.

8 Maschineneinstellung bei Erstinbetriebnahme durch den Servicetechniker

8.1 Inbetriebnahme

Um Anlagenschäden oder lebensgefährliche Verletzungen bei der Inbetriebnahme der Maschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

Notwendige Erstüberprüfungen an Zuliefererteilen, wie Wärmepumpen oder andere Geräte, sind auszuführen. Genauere Informationen befinden sich, wenn notwendig, in den entsprechenden Betriebsanleitungen.



- Die Inbetriebnahme der Anlage darf nur von dafür qualifizierten Personen unter Beachtung der Sicherheitshinweise durchgeführt werden.
- Überprüfen Sie vor dem ersten Start, ob alle Werkzeuge und Fremdteile aus der Maschine entfernt wurden.
- Überprüfen Sie, dass ausgelaufene Flüssigkeiten entfernt wurden.
- Aktivieren Sie alle Sicherheitseinrichtungen und Türschalter vor der Inbetriebnahme.
- Kontrollieren Sie alle Schraubverbindungen auf festen Sitz.
- Lesen Sie auch das Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise".

Die Unterweisung und Inbetriebnahme wird durch von MEIKO geschulte Monteure durchgeführt. Erst nach der Unterweisung darf die Anlage vom Betreiber benutzt werden.

8.2 Einstellung der Chemie

Die richtige Einstellung der Reinigermenge, sowie der Klarspülermenge ist abhängig vom eingesetzten Produkt. Der entsprechende Chemielieferant kann die richtige Dosierung einstellen.

8.3 Arbeiten vor der ersten Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme sollten die Punkte dieses Abschnittes unbedingt beachtet werden!

Wasserführende Leitungen
Alle Leitungen sind gründlich durchzuspülen. Hierbei muss die Heizung ausgeschaltet sein (Sicherungen herausnehmen), um ein Trockenheizen der Heizstäbe zu vermeiden. Danach sind alle Schmutzfänger zu säubern.

Dampfleitungen
Alle Leitungen sind gründlich durchzuspülen. Hierbei müssen alle Stellventile voll geöffnet und alle Kondensatstauereinsätze entnommen sein. Danach sind alle Schmutzfänger zu säubern.

Elektroanschluss

- Alle Elektroklemmen im Schaltschrank nachziehen; elektrische Steckverbindungen, auf festen Sitz prüfen.
- Alle Motoren müssen auf richtige Drehrichtung überprüft werden.
- Sichtprüfung an allen elektrischen Betriebsmitteln (z. B. Schalter, Leitungen, Gehäuse, Abdeckungen) durchführen.
- Funktionsprüfung aller angebrachten elektrischen Schalter durchführen.

Maschinen-Innenraum
Sicherstellen, dass sich keine Fremdkörper im Inneren der Maschine befinden (Putztücher, Schraubenteile, Werkzeuge, Verpackungsmaterial usw.)

Achtung!
Überall dort, wo bewegte Teile an feststehenden Teilen vorbeigleiten, ist ein reibungsloser Übergang zu gewährleisten (z. B. Laufschienen, Wasserleitbleche und anderes mehr.)

Stellen Sie sicher, dass alle Waschrohre, Waschsysteme, Klarspülarme, Siebe, Tankabdeckungen und Ablaufsiebe sowie alle Klappen am Ein- und Auslauf montiert sind. Auf einen einwandfreien Sitz ist zu achten!

8.4 Konnektivität

Das Gerät ist mit einer Kommunikationsschnittstelle ausgestattet und kann vom MEIKO-Service per LAN oder W-LAN in das Netzwerk des Betreibers eingebunden werden

9 Spülen mit der Spülmaschine

Nachdem an der neu aufgestellten Maschine alle Installationsarbeiten (Elektro, Wasser, Abwasser, Heißdampf, Abluft) durchgeführt und alle Maschineneinstellungen durch **geschulte Fachkräfte** vorgenommen wurden, kann die Maschine in Betrieb genommen werden.

9.1 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen bei Normalbetrieb

ACHTUNG!

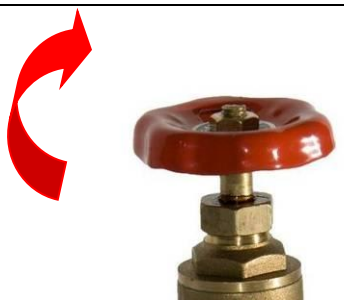
Die Spülmaschine darf nur von dafür ausgebildeten und befugten Personen bedient werden, die die Betriebsanleitung kennen und danach arbeiten können!

ACHTUNG!
Keine schäumenden Handspülmittel zur Vorreinigung im Bereich der Spülmaschine verwenden!
Schaum führt in der Spülmaschine zu Funktionsstörungen und zu einem schlechten Spülergebnis.

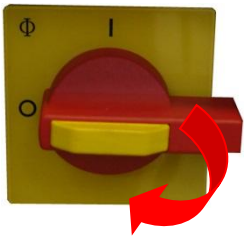
Vor dem Einschalten der Anlage überprüfen und sicherstellen, dass
- sich nur befugte und unterwiesene Personen im Arbeitsbereich der Anlage aufhalten.
- niemand durch das Anlaufen der Anlage verletzt werden kann!

Vor jeder Inbetriebnahme
- die Spülmaschine auf sichtbare Schäden überprüfen und sicherstellen, dass sie nur in einwandfreiem Zustand betrieben wird!
  Festgestellte Mängel sofort dem Vorgesetzten melden!
- Material/Gegenstände aus dem Arbeitsbereich der Anlage entfernen, welche nicht für den Betrieb der Anlage erforderlich sind!
- prüfen und sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen einwandfrei funktionieren!

9.2 Betrieb

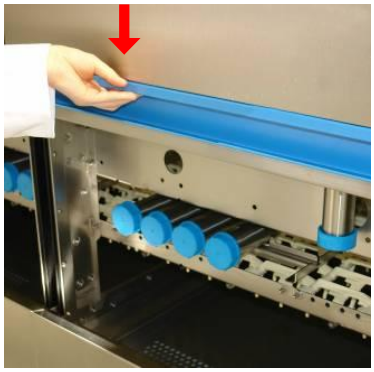


Öffnen Sie das Absperrventil der Wasserzuleitung.

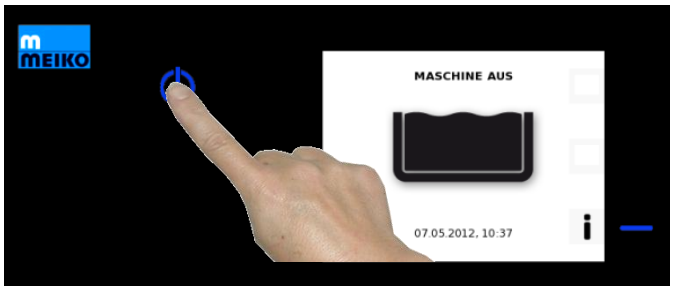


Schalten Sie den Netzstrom bauseitig an.

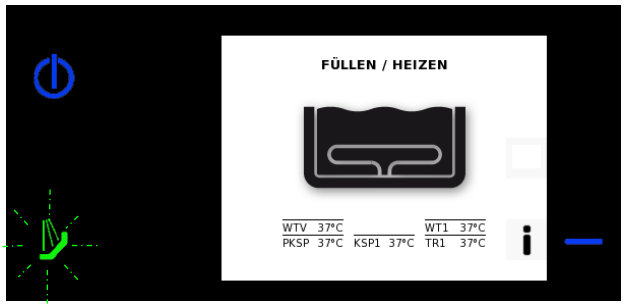
Stellen Sie sicher, dass alle: Waschrohre, Waschsysteme, Klarspülarme, Siebe, Tankablaufventile und Ablaufsiebe sowie alle Klappen am Ein- und Auslauf montiert sind. Auf einen einwandfreien Sitz ist zu achten!



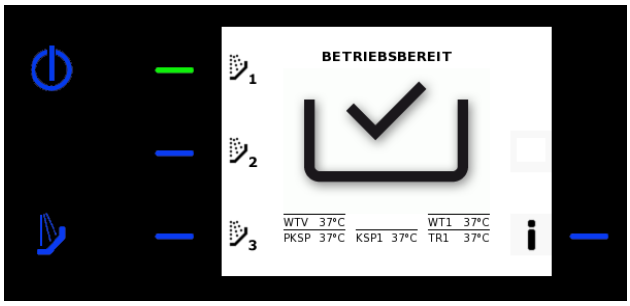
Schließen Sie alle Türen.



Drücken Sie die Taste “EIN-AUS“.

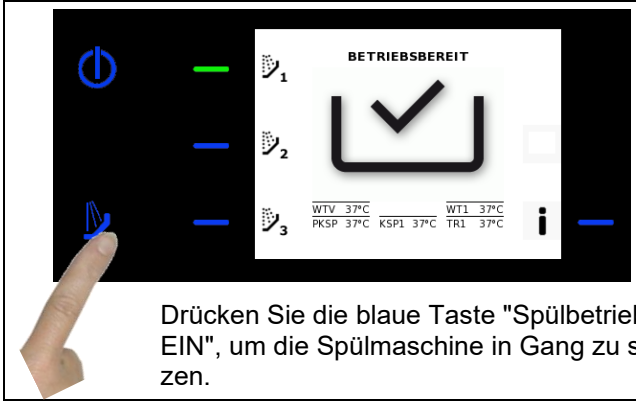


Die grüne LED blinkt. Die Waschtanks werden automatisch gefüllt und aufgeheizt.



Sind die Waschtanks gefüllt und auf Waschtemperatur aufgeheizt, erscheint auf dem Display die Meldung:

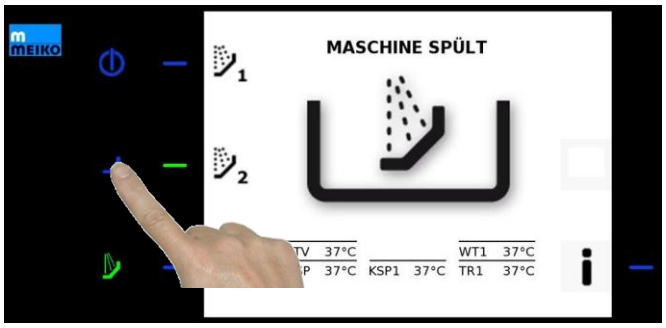
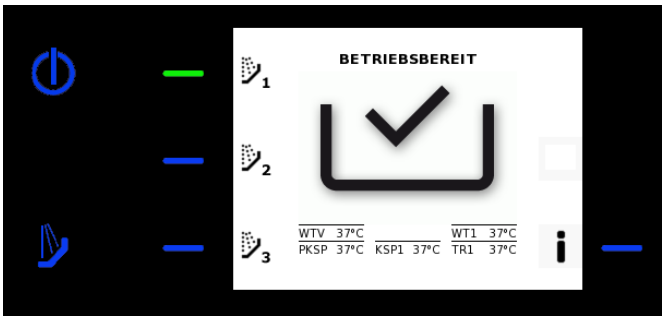
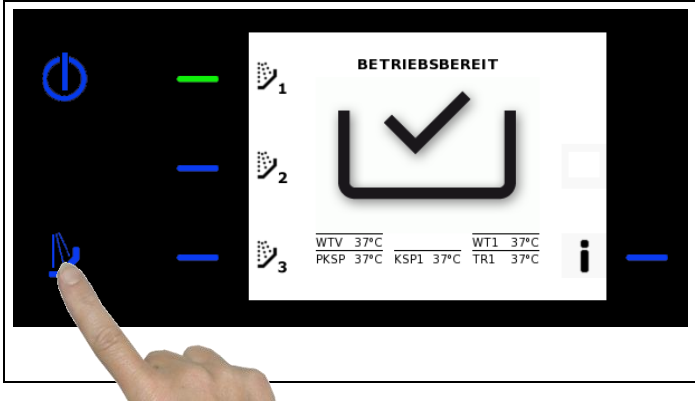
„BETRIEBSBEREIT“



Drücken Sie die blaue Taste "Spülbetrieb EIN", um die Spülmaschine in Gang zu setzen.

Jetzt laufen der Transport und die Waschpumpen, so dass der Spülbetrieb beginnen kann. Die Maschine ist je nach Ausstattung mit einer Klarspülwassersparein-richtung ausgerüstet, das heißt die Klarspülung ist nicht immer in Betrieb. Alle weiteren Funktionen z. B. Überwachung der Temperaturen oder Kontrolle des Wasserstands in den Waschtanks übernimmt die Steuerung der Maschine, so dass es keiner weiteren Kontrolle bzw. Bedienung bedarf.

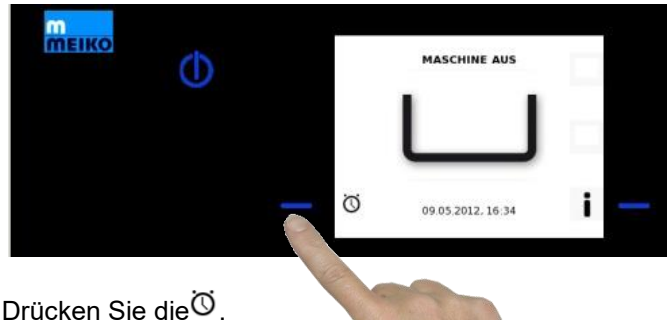
9.3 Spülpause

	Um den Spülbetrieb vorübergehend zu unterbrechen, drücken Sie die Taste "Spülbetrieb AUS".
	Waschpumpen und Transport werden ausgeschaltet. Die Tankheizungen arbeiten jedoch weiter, sodass die Maschine "BETRIEBSBEREIT" bleibt, wie auf dem Display zu lesen ist.
	Drücken Sie die blaue Taste "Spülbetrieb EIN", um die Spülmaschine in Gang zu setzen.

9.4 Füllen per Timer

Voraussetzung für das Aktivieren von Füllen über Uhr ist, dass alle Türen und Klappen geschlossen sind und die Maschine ausgeschaltet ist! (Maschine AUS)

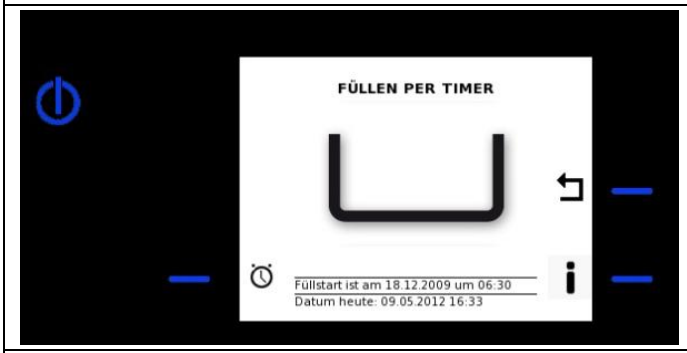


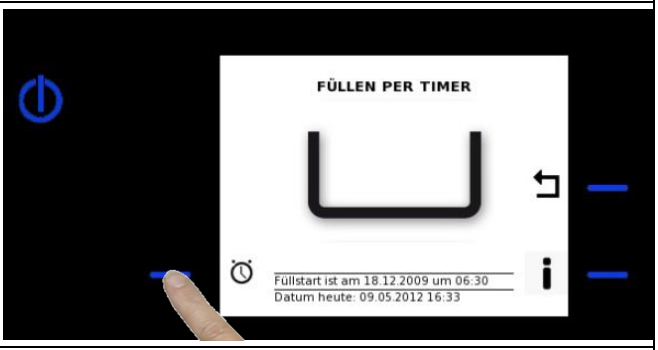


Drücken Sie die⏲.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass bei Spülmaschinen mit automatischer Tankfüllung und Aufheizung der Waschtanks über "Füllen per Timer" der automatische Betriebsablauf nur unter der Voraussetzung des beaufsichtigten Betriebes aktiviert werden darf!

Die eingeschaltete elektrische Netztrenneinrichtung ist nur im beaufsichtigten Betrieb zulässig!





Auf dem Display erscheint: Datum heute: ...

Das System schlägt als nächster Füllstart immer den darauffolgenden Tag vor. Ist die Zeit OK, dann können Sie die Spülmaschine in diesem Zustand verlassen.

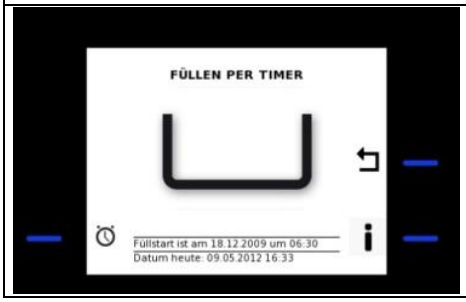
Ist die Zeit nicht OK, dann drücken Sie⏲.



Geben Sie das gewünschte Datum und die Zeit ein. Drücken Sie +/-, um die Zahl des markierten Feldes zu ändern. Drücken Sie ⏭, um auf das nächste Feld zu springen. Beispiel: 28.07.2010, 9:15 Uhr



Drücken Sie nun ✓.



Auf dem Display lesen Sie nun den Zeitpunkt des Füllstartes "Füllen per Timer". Ist diese Zeit OK, dann können Sie die Spülmaschine in diesem Zustand verlassen.

9.5 Wochenprogramm (Wochenprogrammierung für automatisches Füllen)

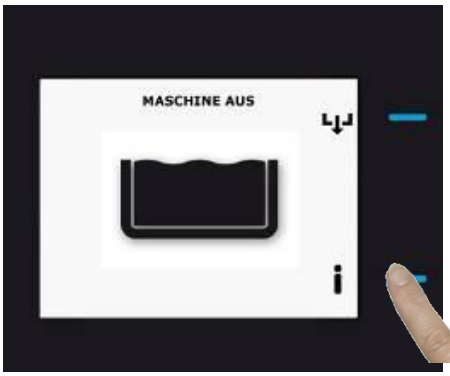
Je Wochentag können bis zu 3 Zeiten programmiert werden.
Nur aktivierte Zeiten werden beim Einschalten des „Füllen per Timer“ berücksichtigt. Wird nun "Füllen per Timer" gewählt, so wird der nächstmögliche Termin ermittelt und dieser als Vorschlag ausgegeben. Das kann auch die am aktuellen Tag noch nicht erreichte Uhrzeit sein oder die Uhrzeit von übermorgen, weil der nächste Tag ausgeblendet ist. Ist keine Zeit aktiviert bzw. freigegeben, so wird als Vorschlag der folgende Tag und die zuletzt gewählte Uhrzeit ausgegeben.
Grundsätzlich kann der vorgeschlagene Wert noch modifiziert werden. Bei Power Off/On bleibt der Zustand erhalten.

Für die Einstellung „Wochenprogramm" müssen Sie sich auf Berechtigungsstufe 1 anmelden (siehe Kapitel "Band rückwärtsfahren"):

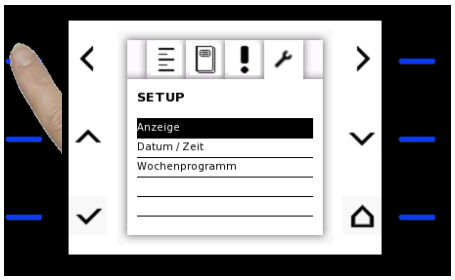
Nach der Codeeingabe erscheint auf dem Display:

Sie haben sich erfolgreich angemeldet;
Berechtigungsstufe ist 1.

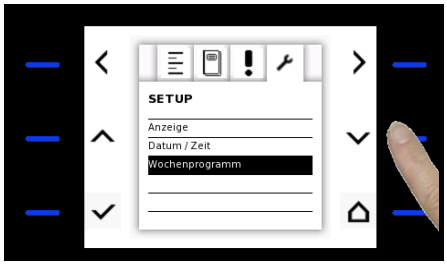
Nach 5 Sekunden erscheint:



Drücken Sie i



Drücken Sie ‹/› bis die Auswahl "SETUP" erscheint.



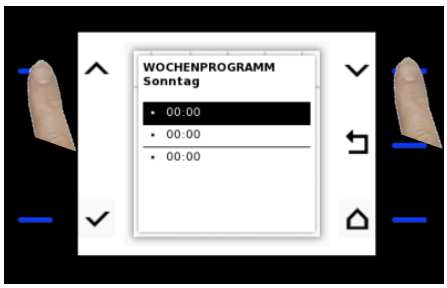
Drücken Sie ^/v bis die Auswahl "Wochenprogramm" markiert ist.



Bestätigen Sie mit ✓.



Drücken Sie ^/v, um den gewünschten Tag anzuwählen. Bestätigen Sie mit ✓.



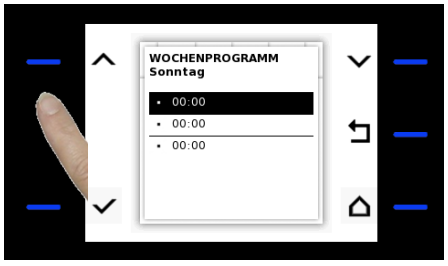
Durch Drücken von ^/v kann die gewünschte Zeit aktiviert werden.
Bestätigen Sie mit der ✓ Taste.

Grundsätzlich:

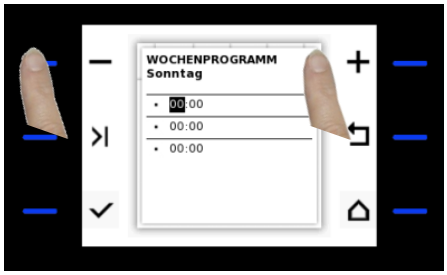
›| Cursor springt um 1 Stelle.

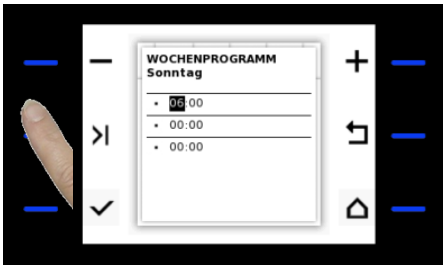
Taste +/-: Wert verändern

✓ Taste: Auswahl treffen / Bestätigen / Übernahme

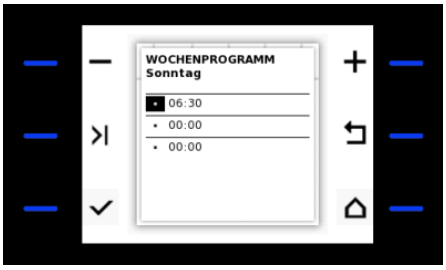
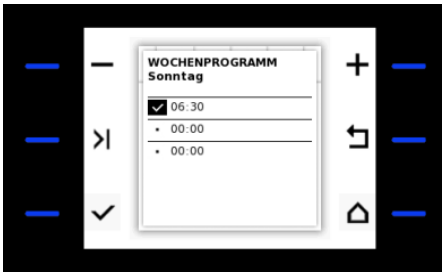
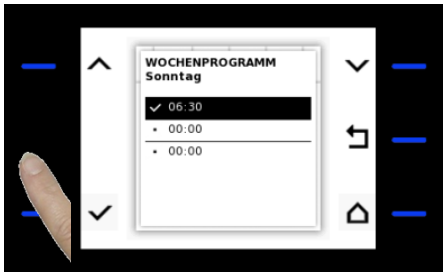
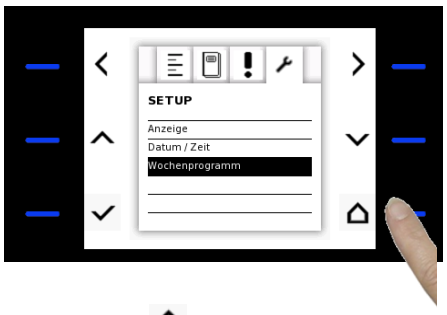
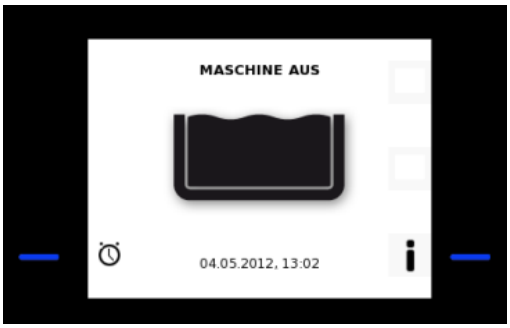


Drücken Sie ›|







Drücken Sie +/-, um die Stunde zu verändern.	Drücken Sie ⏭	Drücken Sie +/-, um die Minute zu verändern.
		
Drücken Sie ⏭	Aktivieren durch +/-	Bestätigen Sie mit ✓
Die bestätigte Zeit ist aktiv. Jetzt können Sie die nächste Zeit einstellen.		
		
Zum Schluss verlassen Sie das Menü: Drücken Sie ⮌.	Drücken Sie ⮌	Drücken Sie ⌂.
		
Auf dem Display erscheint die aktuelle Betriebszustandsanzeige.		

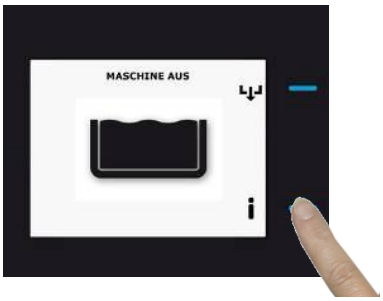
9.6 Datum und Uhrzeit einstellen

Für die Einstellung „Datum/Zeit" müssen Sie sich auf Berechtigungsstufe 1 anmelden (siehe Kapitel "Band rückwärtsfahren"):

Nach der Codeeingabe erscheint auf dem Display:

Sie haben sich erfolgreich angemeldet;
Berechtigungsstufe ist 1.

Nach 5 Sekunden erscheint:



Drücken Sie i.



Drücken Sie < / > bis die Auswahl "SETUP" erscheint



Drücken Sie ^ / v bis die Auswahl "Datum/Zeit" markiert ist.



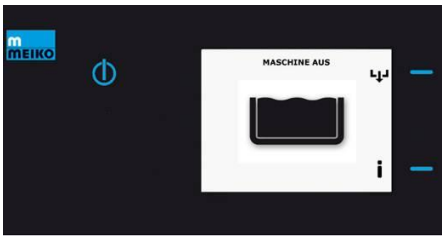
Bestätigen Sie mit ✓.



Durch Drücken der Taste >| bewegt sich der Cursor zur nächsten Stelle. Durch Drücken der Taste +/- kann der Wert erhöht oder verringert werden. Nach Umsetzung der Änderungen drücken Sie ✓. Das neue Datum/Zeit ist somit gespeichert.



Drücken Sie nun ⌂.



10 Option GiO-TECH

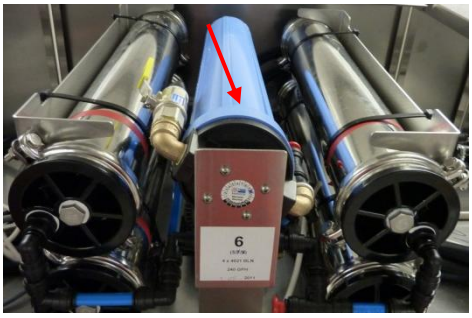
10.1 Bauseitige Voraussetzungen

- Leitwert max. 1000µS/cm
- Wasserhärte max. 3 °dH
- Zulauftemperatur min. 1 °C bis max. 25 °C
- frei von Partikeln > 10 µm
- Eisen < 0,1 mg/l
- Mangan < 0,04 mg/l
- Chlor < 0,1 mg/l
- Kaliumpermanganat < 10 mg/l
- Kieselsäure < 10 mg/l
- Fließdruck siehe Montageplan

10.2 Wechsel Vorfilter

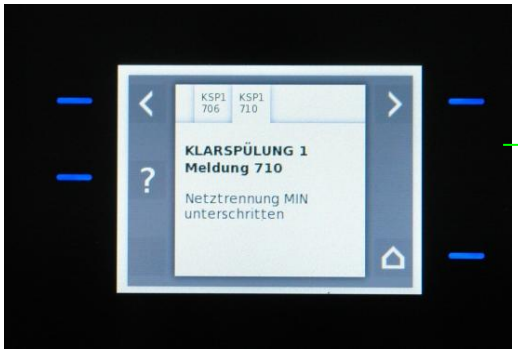
Die Vorfilterkerze darf nur durch einen autorisierten Servicepartner oder einen geschulten Haustechniker ausgetauscht werden.

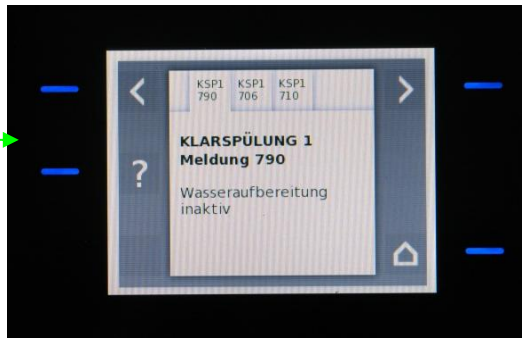
Die Vorfilterkerze des Vorfilters, im GiO-TECH Modul, muss spätestens alle 6 Monate **ausgetauscht** werden!



10.3 Fehlerbehebung / Wartung

Sollte die Wasseraufbereitungsanlage zu wenig Wasser produzieren, wird dies über eine Infomeldung 790, im Display angezeigt.





Steht die Meldung 15 Sekunden an, schaltet die Anlage auf Umgehungsbetrieb.

Wasseraufbereitung inaktiv. Achtung Betrieb ohne Osmosewasser.



Wird keine Quittiermöglichkeit in Form eines Hakens auf dem Display angezeigt, bedeutet dies, dass bauseits kein Wasser zur Verfügung steht bzw. bauseitige Wasserversorgung durch einen geschlossenen Absperrhahn blockiert ist. Sobald bauseitige Wasserversorgung zur Verfügung steht, kann die Wasseraufbereitungsanlage wieder aktiviert werden (siehe Bild links). Sollte dies trotzdem nicht der Fall sein, bitte die zuständige Servicevertretung informieren.

Wird das Mindestniveau über die Umgehungsleitung angehoben (Fehler 706/710 nicht mehr vorhanden), so kann die GiO-TECH wieder in Betrieb genommen werden. Fehler quittieren.

10.4 Wartung

Die Wartung der Wasseraufbereitungsanlage GIO TECH wird im Rahmen einer jährlichen Wartung bzw. nach Erscheinen der Wartungsanzeige nach 1000 Betriebsstunden durchgeführt.

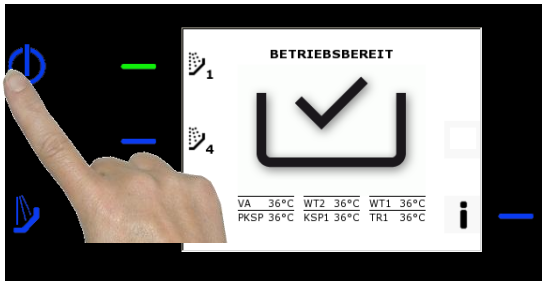
10.5 Stillstandszeiten

Stillstandszeiten:	Tätigkeit
0-6 Wochen	Kein Handeln notwendig
6-12 Wochen	Geregelte Inbetriebnahme nach Stillstandszeiten durch einen autorisierten Servicepartner
> 12 Wochen	Fachgerechte Entnahme und Konservierung der Membranen durch einen autorisierten Servicepartner. Geregelte Inbetriebnahme nach Stillstandszeiten durch einen autorisierten Servicepartner

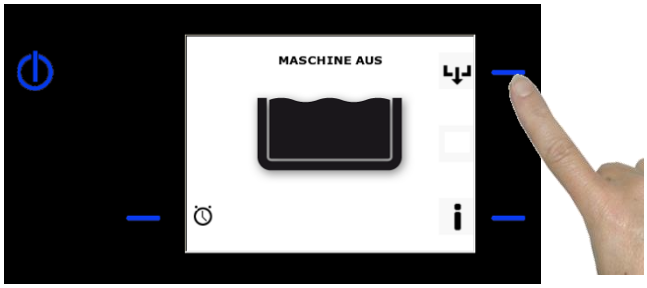
Membranen sind als "Verschleißteil" definiert!

11 Spülmaschine außer Betrieb setzen

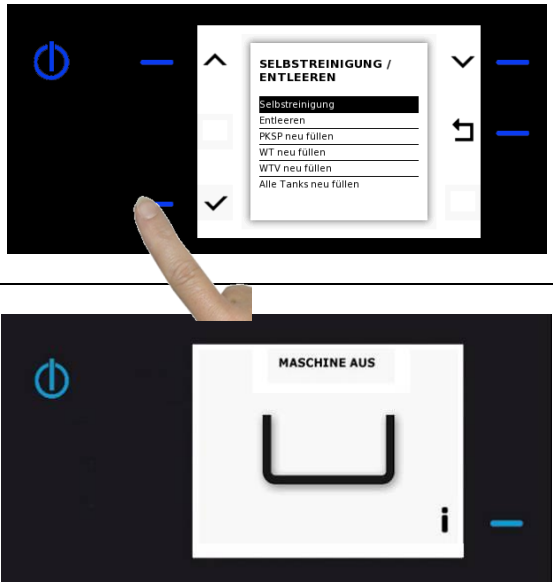
Diese Spülmaschine ist nach Abschluss der Nutzung oder wenn der Aufstellungsort nicht regelmäßig von Personal beaufsichtigt wird, außer Betrieb zu nehmen!



Drücken Sie die Taste “EIN-AUS“, um die Spülmaschine komplett auszuschalten.

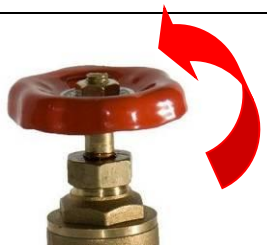


Drücken Sie .

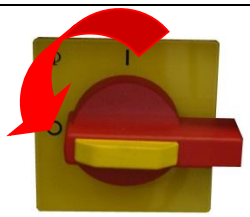


Wählen Sie und bestätigen Sie die gewünschte Option.

Nachdem der Vorgang abgeschlossen ist, erscheint auf dem Display "MASCHINE AUS".



Schließen Sie das Absperrventil der Wasserzuleitung.



Schalten Sie den Netzstrom bauseitig ab.

Die Spülmaschine ist jetzt spannungsfrei. Reinigen Sie die Maschine, siehe Kapitel „Reinigung“.

Bei Spülmaschinen mit:

- automatischer Regeneration von Wasseraufbereitungsanlagen
- Frostsicherung
- Integrierten Umkehrosmose-Anlagen
- automatischer Tankfüllung und Aufheizung der Waschtanks über "Füllen per Timer".

darf der automatische Betriebsablauf nur unter der Voraussetzung des beaufsichtigten Betriebes aktiviert werden!

12 Reinigung

12.1 Sicherheitshinweise für die Reinigung



ACHTUNG!

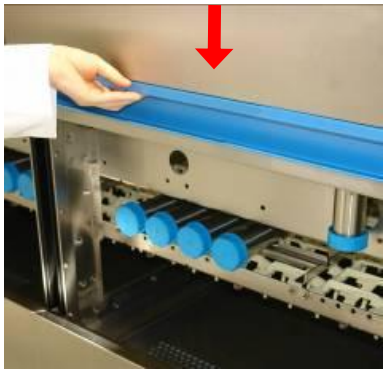
Nach dem Entleeren der Tanks können die Tankheizungen noch erhöhte Temperaturen haben. Dadurch kann die Gefahr von Verbrennungen beim manuellen Reinigen der Maschine entstehen!



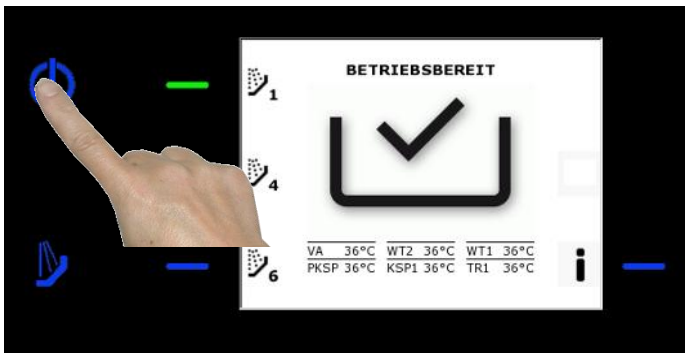
Maschine, Schaltschränke und andere elektrotechnische Bauteile dürfen nicht mit dem Wasserschlauch oder dem Hochdruckreiniger abgespritzt werden.

12.2 Selbstreinigung / Entleeren der Spülmaschine

Voraussetzung für das Entleeren der Spülmaschine / Selbstreinigung ist, dass alle Türen und Klappen geschlossen sind und die Maschine ausgeschaltet ist!



Schließen Sie alle Türen und Klappen.



Schalten Sie die Maschine aus.

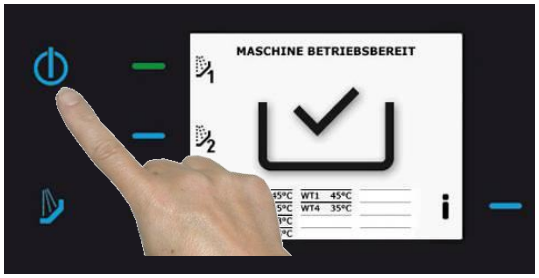
Selbstreinigung

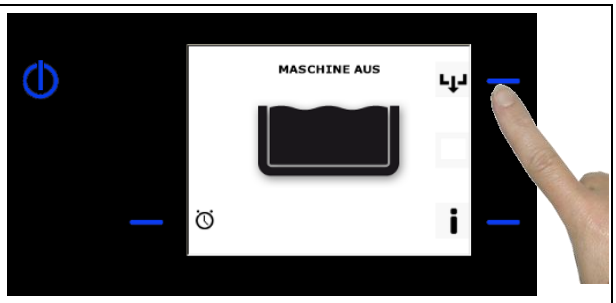
Hier wird zuerst der Vorabräumtank entleert. Nacheinander werden die einzelnen Tanks umgepumpt, gereinigt und entleert bis die gesamte Maschine entleert ist.

Entleeren

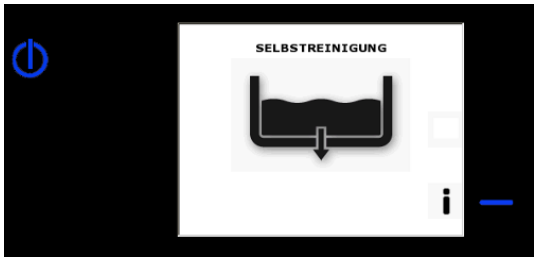
Durch Drücken der Taste "Entleeren" werden alle Tanks entleert.
Für ihren optimalen Wirkungsgrad wird gleichzeitig die Wärmerückgewinnung regelmäßig und automatisch gereinigt.

Grundsätzlich gehen Sie folgendermaßen vor:

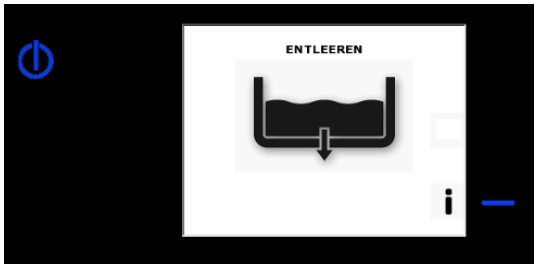
<table>
<tr>
<td>

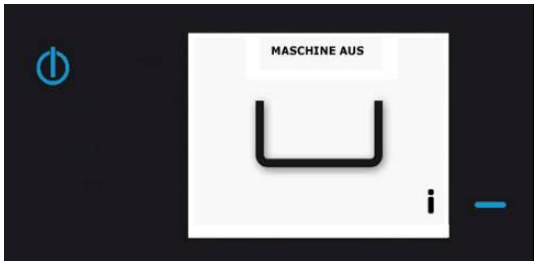
Drücken Sie die Taste “EIN-AUS“, um die Spülmaschine auszuschalten.</td>
<td>

Drücken Sie ↳.</td>
</tr>
<tr>
<td>

Nach Erscheinen der "Selbstreinigung" drücken Sie ✓.</td>
<td>

Hier erfolgt die Selbstreinigung.</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">.....oder.....</td>
</tr>
<tr>
<td>

Drücken Sie die blaue Pfeiltaste bis "Entleeren" und drücken Sie ✓.</td>
<td>

Alle Tanks werden entleert.</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>Nachdem der Vorgang Selbstreinigung oder Entleeren abgeschlossen ist, erscheint auf dem Display "MASCHINE AUS".</td>
</tr>
</table>

Folgende Optionen sind für eine zwischenzeitlich, teilweise oder vollständig, schnelle Entleerung mit automatischer Wiederbefüllung der kompletten Tanks möglich:

PKSP (Pumpenklarspülung) neu füllen

Bei hohem Verschmutzungsgrad der Spülmaschine, können Sie, während einer Spülpause, die Pumpenklarspülung entleeren und neu füllen.
Mit nur einer einzigen Füllung der Pumpenklarspülung wird die Verschmutzung komplett ausgetragen.

WT neu füllen

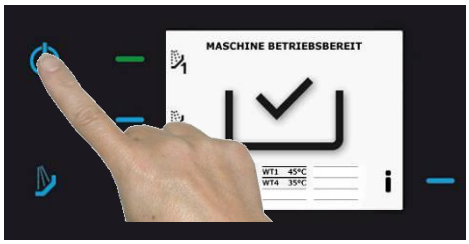
Hier werden alle Waschtanks entleert und neu gefüllt.

WTV neu füllen

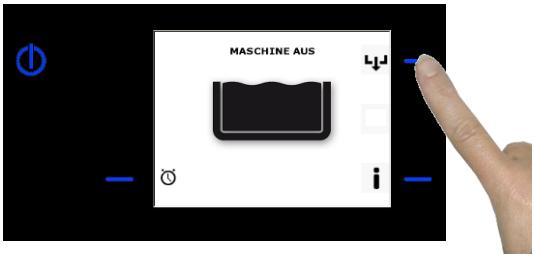
Hier wird der Waschtank Vorabräumung entleert und alle Tanks werden neu gefüllt.

Alle Tanks neu füllen

Hier werden alle Tanks der Spülmaschine, Waschtank Vorabräumung, Waschtanks und Pumpenklarspültank entleert und neu gefüllt.



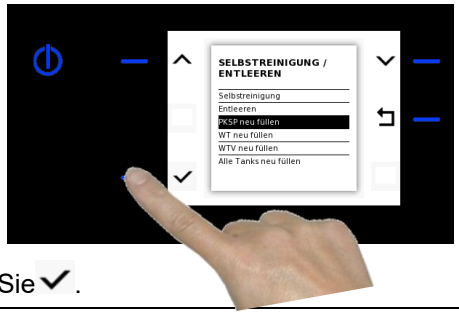
Drücken Sie die Taste “EIN-AUS“, um die Spülmaschine auszuschalten.



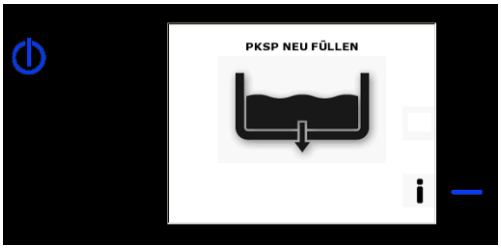
Drücken Sie ↵.



Drücken Sie ^/v bis PKSP neu füllen.



Drücken Sie ✓.

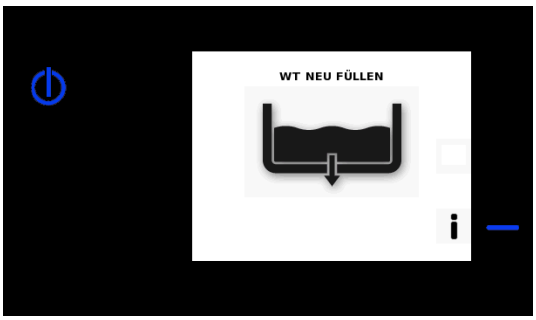


Der Pumpenklarspültank wird entleert und neu gefüllt.

…oder…



Drücken Sie ^/v bis "WT neu füllen" und drücken Sie ✓.

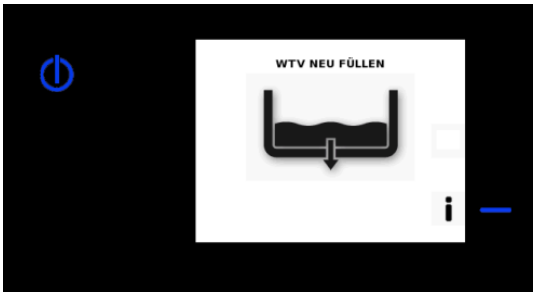


Alle Waschtanks werden entleert und neu gefüllt.

…oder…



Drücken Sie ^/v bis "WTV neu füllen" und drücken Sie ✓.

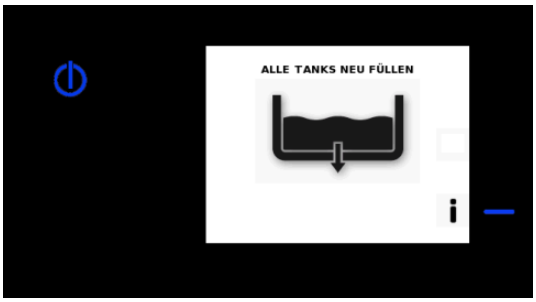


Der Waschtank Vorabräumung wird entleert und alle Tanks werden neu gefüllt.

…oder…

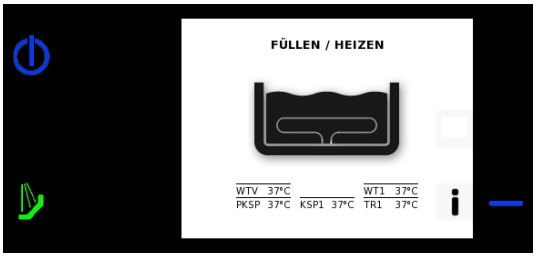


Drücken Sie ^/v bis "Alle Tanks neu füllen" und drücken Sie ✓.

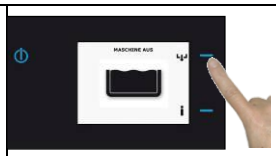
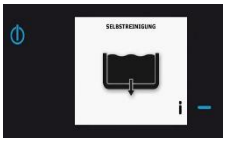
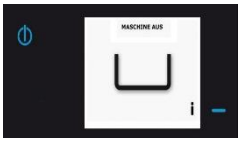
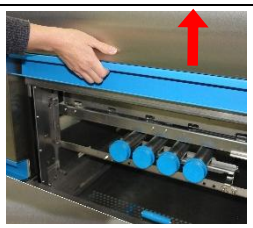
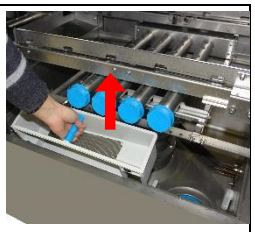
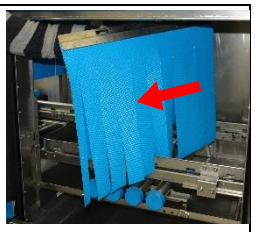
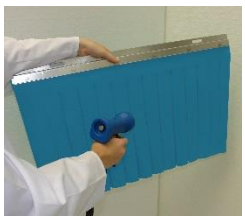
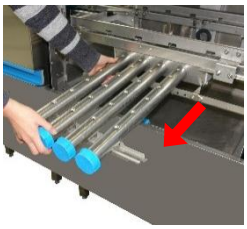


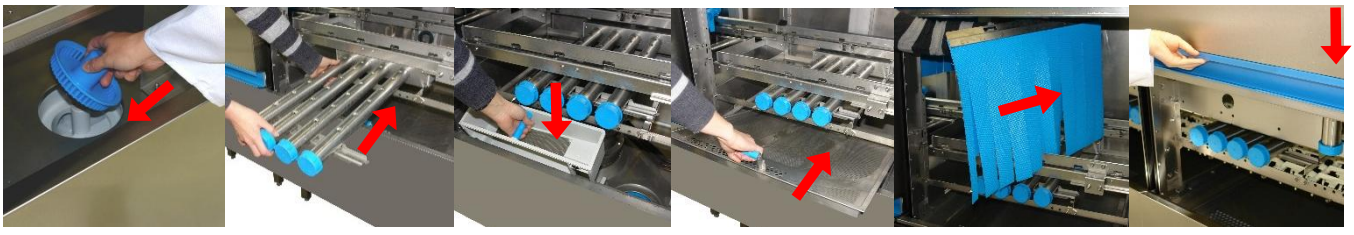
Alle Tanks (Waschtank Vorabräumung, Waschtanks und Pumpenklarspültank) werden entleert und neu gefüllt.

Nach vollständiger Entleerung des gewählten Tanks startet die Maschine automatisch mit:



12.3 Reinigungsanleitung - täglich

 Schalten Sie die Maschine aus.	 Drücken Sie ↵.	 Bestätigen Sie die Option Selbstreinigung.	 Tanks werden entleert.	 Maschine ist entleert und ausgeschaltet.
 Öffnung der Wärmerückgewinnung weich abspritzen, um die Lamellen nicht zu verbiegen!	 Öffnen Sie die Türen.	 Innenraum der Maschine abspritzen.	 Entfernen Sie alle Tankabdecksiebe.	 Entfernen Sie alle Siebkörbe.
 Reinigen Sie alle Siebkörbe.	 Reinigen Sie den Tankinnenraum.	 Entfernen Sie alle Tankablaufventile.	 Reinigen Sie alle Tankablaufventile.	 Entfernen Sie alle Spritzschutzvorhänge.
 Reinigen Sie alle Spritzschutzvorhänge.	 Entfernen Sie alle Waschsysteme und alle Spülarme.	 Reinigen Sie alle Spülarme und Düsen. Zum Reinigen der Düsen, benutzen Sie eine Nylon Bürste. Überprüfen Sie die Wascharme + Endkappen auf Vollständigkeit + Dichtheit.	 Reinigen Sie alle Tankabdecksiebe.	



Nachdem Sie die Maschine gereinigt haben, bauen Sie **alle** Teile wieder ein.

Prüfen Sie die **Vollständigkeit und richtige** Position aller Teile!

Die Spülmaschine, Schaltschränke und andere elektro-technische Bauteile dürfen nicht mit dem Wasserschlauch oder dem Hochdruckreiniger abgespritzt werden!



ACHTUNG!!!

Sicherstellen, dass alle Spülarm-Endkappen nach dem Einsetzen des Waschsystems richtig fest sitzen! Überprüfen Sie alle Endkappen auf Dichtheit!

12.4 Pflege der Edelstahlflächen

Wir empfehlen, die Edelstahlflächen bei Bedarf nur mit Reinigungs- und Pflegemittel zu reinigen, die für Edelstahl geeignet sind.
Leicht verschmutzte Teile lassen sich mit einem weichen, eventuell feuchten Tuch oder Schwamm saubermachen.
Achten Sie darauf, nach dem Reinigen gründlich trockenzuwischen, um Kalkspuren vorzubeugen. Am besten verwenden Sie nur entmineralisiertes Wasser.
Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungs- oder Scheuermittel.

Die Pflegemittel dürfen den Edelstahl nicht angreifen, keine Beläge bilden und keine Verfärbungen hervorrufen.
Verwenden Sie auf keinen Fall Reinigungsmittel die Salzsäure enthalten oder Bleichmittel auf Chlorbasis.

Benutzen Sie keine Reinigungsutensilien, die zuvor bei nicht rostfreiem Stahl benutzt wurden, um Fremdrost vorzubeugen.

Aggressive äußere Einflüsse durch Reinigungs- und Pflegemittel, die aus der Umgebung der Spülmaschine durch Ausdampfen oder durch die direkte Behandlung entstehen, können zu Maschinenbeschädigungen führen und das Material gefährden (z. B.: aggressive Fliesenreiniger).

Achtung!
Die Gefahrenhinweise der Hersteller auf den Originalgebinden sowie in den Sicherheitsdatenblättern sind zu beachten.

12.5 Checkliste nach der Reinigung

Nach der Reinigung der Spülmaschine, sicherstellen, dass alle Teile wieder richtig eingebaut werden.
Prüfen Sie bitte folgende Teile auf **Vollständigkeit und auf richtige Lage**:

- Tankabdecksiebe
- Siebkörbe
- Klarspülrohre
- Pumpenklarspülrohre
- Vorhänge
- Waschrohr-Endkappen auf Vollzähligkeit prüfen

Nun ist die Spülmaschine für die nächste Schicht vorbereitet.

12.6 Dosierung des Reinigungsmittels/ Klarspülmittels

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

Mengenangaben können hier nicht gemacht werden, da die Menge:

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

abhängig ist. Auch kann es Unterschiede vom einen zum anderen Chemielieferanten geben.

Die Qualität des Waschguts ist eventuell auch mit der Transportgeschwindigkeit der Spülmaschine zu beeinflussen.

Wie empfehlen die Mengeneinstellungen von dem Chemielieferanten vornehmen zu lassen.

12.7 Entkalken der Maschine

Durch Klarspülen mit sehr kalkhaltigem Wasser (z. B. hervorgerufen durch jahreszeitliche Schwankungen der Wasserhärte, Wartungsfehler) kann es innerhalb der Maschine zu unschönen Kalkablagerungen kommen, die außer ihrer optischen Werte (weiße, raue Beläge) kaum weiteren Einfluss auf das Spülergebnis haben.

Viel schlimmer jedoch sind Kalkablagerungen auf den Heizstäben im Waschtank und im Durchlauferhitzer für das Klarspülwasser. Ein zu dicker Belag auf einem Heizstab wirkt wie ein Wärmeisolator und verhindert so die Wärmeabgabe des Heizstabes an das Wasser. Die Folge ist ein Überhitzen und Durchbrennen des Heizstabes.

Einmal angesetzte Kalkbeläge lassen sich mit speziellen Entkalkungsmitteln (Chemielieferant) entfernen. Diese Mittel sind jedoch säurehaltig und sehr aggressiv. Sie sollten daher nicht allzu häufig, vor allem nicht in zu hoher Konzentration, angewendet werden, da außer den Kalkablagerungen auch andere Teile der Spülmaschine angegriffen und zerstört werden können.

Diese Arbeiten sollten nur unter strenger Beachtung der Anwendungs- und Gefahrenhinweise der Entkalkungsmittel durchgeführt werden.

Um nach einer Anwendung sicherzustellen, dass alle Entkalkungsmittelrückstände neutralisiert sind, muss die Maschine gründlich ausgespült und entleert werden. Danach sollte die Maschine frisch gefüllt und mindestens 15 Minuten lang betrieben werden.

13 Selbsthilfe bei Störungen

Störung:	Abhilfe
Maschine füllt nicht	• Kein Wasser vorhanden • Schmutzfänger verstopft • Niveauelektrode / Schwimmer verschmutzt • Magnetventil defekt
Klarspülung spritzt nicht	• Kein Wasser vorhanden • Schmutzfänger verstopft • Magnetventil defekt • Bei Wassersparschaltung Sparrechenschalter/Taktimpulsgeber defekt • Netztrennungspumpe ausgefallen • Klarspülsystem verkalkt • Integrierte Umkehrosmoseanlage ausgefallen
Austritt von Wrasen	• Absaugung ausgefallen • Vorhänge fehlen • Temperaturen zu hoch • Wascharme, Trocknungsdüsen, Luftleitbleche verbogen oder nicht richtig eingesetzt
Streifen und Schlieren auf dem Geschirr	• Zu hoher Mineralgehalt des Klarspülwassers (siehe Betriebsanleitung) • Wenn Beobachtung nur zu bestimmten Zeiten, Enthärtungsgerät hinsichtlich Regeneration überprüfen. Diese darf nicht in die Spülzeit fallen. • Defekte, oder überfahrene Wasservorbehandlung • Eventuell auch unterschiedliches Wasser, je nach Wasserwerk • Ungeeignete Klarspülmittel oder falsche Dosiermenge • Falsch eingehängte oder fehlende Vorhänge • Zuvor zu große Behälter gewaschen. Dadurch Reinigerverschleppung in hintere Tanks • Zu schnelle Transportgeschwindigkeit
Starke Schaumbildung im Waschtank	• Durch vorgereinigte Teile gelangt Handspülmittel in die Waschtanks • Tägliche Maschinenreinigung erfolgt mit schäumenden Reinigungsmitteln welche später in die Maschine gelangen. • Besser Vorabräumen, da Schmutzbelastung der Tanks zu hoch. Alternativ Waschtanks zwischendurch entleeren • Klarspülwassermenge zu gering • Ungeeigneter Reiniger oder Klarspüler • Zu niedere Temperaturen < 40 °C

14 Ausbildung des Personals

Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf an der Spülmaschine arbeiten.

Die Zuständigkeiten des Personals sind klar festzulegen für das Bedienen, Warten und Reparieren. Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Spülmaschine arbeiten.

Personen / **Tätigkeit**	Eingewiesenes Bedienpersonal	Autorisierter Haushandwerker	Autorisierter Servicetechniker
Aufstellung und Montage			◆
Inbetriebnahme			◆
Betrieb, Bedienung	◆	◆	◆
Reinigung	◆	◆	◆
Sicherheitseinrichtungen prüfen		◆	◆
Störungssuche		◆	◆
Störungsbeseitigung, mechanisch		◆	◆
Störungsbeseitigung, elektrisch		◆*	◆
Wartung		◆	◆
Reparaturen		◆	◆

* mit Ausbildung als Elektrofachkraft. Die Einweisung muss schriftlich quittiert werden.

15 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.

Bitte entsorgen Sie Ihr Altgerät nicht im Restmüll. Informieren Sie sich stattdessen bei Ihrem Fachhändler oder bei den in Ihrer Gemeinde eingerichteten Sammelstellen über die Entsorgung Ihres Altgeräts.

15.1 Entsorgung des Verpackungsmaterials

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

- Vierkantholzrahmen
- Plastikfolie (PE-Folie)
- Kartonage (Kantenschutz)
- Verpackungsband (Bandstahl)
- Verpackungsband (Kunststoff (PP)

Hinweis

Der Vierkantholzrahmen besteht aus unbehandeltem, rohem Tannen- / Fichtenholz. Zum Schutz vor Schädlingen können länderspezifische Einfuhrrichtlinien behandeltes Holz vorschreiben.

15.2 Demontage und Entsorgung des Altgeräts

⚠ Warnung

Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Chemikalien





Reiniger und Klarspüler führen bei Kontakt mit Haut oder Augen, oder bei Verschlucken zu Gesundheitsschäden.

- Augenschutz verwenden.
- Schutzhandschuhe tragen.
- Bei Verschlucken von Chemikalien oder mit Chemikalien versetztem Wasser (Spülwasser) sofort einen Arzt aufsuchen.

- 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.

Bei der Entsorgung des Altgeräts muss die in der Steuerung enthaltene Batterie ausgebaut und getrennt entsorgt werden.

16 Geräuschemission

Arbeitsplatzbezogener Schalldruckpegel siehe „Vorschriften und Richtwerte“.

17 Nicht-ionisierende Strahlung

Nicht-ionisierende Strahlung wird nicht gezielt erzeugt, sondern lediglich technisch bedingt von den elektrischen Betriebsmitteln (z. B. von Elektromotoren, Kraftstromleitungen oder Magnetspulen) abgegeben. Außerdem besitzt die Maschine keine starken Permanentmagnete. Bei Einhaltung eines Sicherheitsabstandes (Abstand Feldquelle zu Implantat) von 30 cm kann die Beeinflussung aktiver Implantate (z. B. Herzschrittmacher, Defibrillatoren) mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

18 Vorschriften und Richtwerte

Zitierte oder wichtige Normen, Vorschriften und Institutionen:

DIN 10510	Gewerbliches Geschirrspülen mit Mehrtank-Transportgeschirrspülmaschinen	
DIN 10 512	Gewerbliches Geschirrspülen mit Eintank-Geschirrspülmaschinen	
DIN 1988	Technische Regeln für Trinkwasser-Installation (TRWI)	
DIN 1717	Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen Sicherungseinrichtungen	
VDI 2052	Raumlufttechnische Anlagen für Küchen	
DVGW	Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.	http://www.dvgw.de
VGG	Vereinigung gewerbliches Geschirrspülen	http://www.vgg-online.de

Wasserqualitätswerte nach VGG

Gesamthärte	bis 3 °dH
Chloridgehalt	max. 50 mg/l Wasser (Zur Vermeidung von Lochkorrosion bei niedriger legierten Besteckstählen)
Schwermetalle	Als Grenzwerte sind 0,1 mg Eisen und 0,05 mg Mangan pro Liter Wasser anzusehen. 0,05 mg Kupfer pro Liter Wasser können bereits zu einer Verfärbung des Spülgutes und der Geschirrspülmaschine führen.
Gesamt-Salzgehalt	max. 400 µS/cm (bezogen auf Porzellan und Opalglas)
	max. 100 µS/cm (bezogen auf Glas)
	max. 80 µS/cm (bezogen auf Edelstahl, gemessen über Leitfähigkeit).

Maschinentemperaturen nach DIN 10510 und DIN 10512

	ohne Desinfektionskomponente	mit Desinfektionskomponente
Waschtank V	40–50°C	
Reinigerumwälztank	60–65°C	55–65°C
Pumpenklarspülung	60–70°C	
Frischwasser-Klarspülung	80–85°C	

Steuermedium für Ventile:

Drücke	Min. 350 kPa (3,5 bar) max. 600 kPa (6 bar) (keine Druckstöße)
Verbrauch eines Stellventils pro Schaltspiel	Ca. 0,01 Liter bei 300 kPa (3 bar)

Geräuschemission:

Der Schallleistungspegel wurde bestimmt durch Schalldruckmessungen nach dem Hüllflächenverfahren in Anlehnung an DIN EN ISO 3744, Genauigkeitsklasse 2 mit einer Messunsicherheit von +/- 1,5 dB.

Arbeitsplatzbezogener Schalldruckpegel:

LpA ≤ 80dB

19 Wartung

Voraussetzung für den dauerhaft zuverlässigen und sicheren Betrieb der Spülmaschine ist eine regelmäßige Wartung. Eine unterlassene oder unsachgemäße Wartung erhöht das Restrisiko für unvorhergesehene Sach- und Personenschäden, für die dann keine Haftung übernommen wird.

Wartungsarbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn die Spülmaschine abgeschaltet ist. Weiterhin muss die zur Spülmaschine gehörende elektrische Netztrenneinrichtung abgeschaltet und gesichert sein.

Vorhandene Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht demontiert werden!



ACHTUNG!

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

Wir empfehlen Ihnen mit unserer Werksvertretung einen Wartungsvertrag abzuschließen damit eine lange Lebensdauer der Spülmaschine erreicht wird.

19.1 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen bei Wartung

In der Betriebsanleitung vorgeschriebene Wartungsintervalle einhalten!
Wartungsanleitungen zu den Einzelkomponenten in dieser Betriebsanleitung beachten!

Verletzungsgefahr durch Betreten eines Gefahrenbereichs

Bei Transport-, Montage-, Inbetriebnahme-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten können sich unbefugte Personen im Gefahrenbereich aufhalten oder diesen betreten. Dies kann zu Verletzungen führen.



WARNUNG!!

- Arbeiten an der Maschine nur durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Unbefugte Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
- Gefahrenbereich absperren und für Dritte kennzeichnen.
- Sicherheitseinrichtungen an der Maschine niemals entfernen oder außer Betrieb setzen.
- Beim Entfernen von Gehäuseteilen und bei Arbeiten innerhalb der Maschine immer schnittfeste Schutzhandschuhe tragen!



Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten die elektrische Netztrenneinrichtung für die Stromversorgung ausschalten und mit einem Vorhängeschloss sichern! Der Schlüssel zu diesem Schloss muss in Händen der Person sein, die die Wartungs- oder Reparaturarbeit ausführt! Bei Nichtbeachtung können schwere Körperverletzungen oder Sachschäden auftreten.



ACHTUNG!

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

Umweltgefährdende Schmier-, Kühl- oder Reinigungsmittel ordnungsgemäß entsorgen!

19.1.1 Vor Inbetriebnahme nach Wartungs- oder Reparaturarbeiten



ACHTUNG!

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

19.1.2 Umweltschutz-Vorschriften beachten

Bei allen Arbeiten an und mit der Maschine sind die gesetzlichen Pflichten zur Abfallvermeidung und ordnungsgemäßen Verwertung/Beseitigung einzuhalten!

Insbesondere bei Installations-, Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen wasser-gefährdende Stoffe nicht den Boden belasten oder in die Kanalisation gelangen:



ACHTUNG!

- Schmierfette und -öle
- Hydrauliköle
- Kühlmittel
- lösungsmittelhaltige Reinigungsflüssigkeiten

Diese Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert, aufgefangen und entsorgt werden!

20 Wartungsanleitung

……
Kunde

…… ……
Seriennummer der Maschine: **Aktuelle Betriebsstunden:**

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

Nach jedem Austausch, Reparatur oder Ab- und Anklemmen elektrischer Komponenten, ist eine elektrische Sicherheitsprüfung, mindestens an diesem Teil durchzuführen!

Wartungsarbeit	GEPRÜFT	GEREINIGT	ERNEUERT	**Wartungsvorgabe**
1. Fehlerspeicher				
Fehlerspeicher auf Auffälligkeiten prüfen				mindestens 1 x Jahr
2. Waschpumpen und Pumpenklarspülung				
Sichtprüfung Motor und Lüftungsgitter				mindestens 1 x Jahr
Gleitringdichtung in folgenden Tankmodulen erneuern (nicht vorhandenes durchstreichen) WTV / PKSP / WT3 / WT 2 / WT 1 / TD 1 / TD 2				alle 5000 h oder 2 Jahre
3. Waschtanks, Waschsysteme und Pumpenklarspülung				
Funktions- und Sichtprüfung der Waschsysteme und Halterungen				mindestens 1 x Jahr
Sichtprüfung Dichtgummi Steigleitung - Waschsysteme				mindestens 1 x Jahr
Dichtgummi Steigleitung – Pumpenklarspülung austauschen				mindestens 1 x Jahr
Luftfalle, Einsatz reinigen				mindestens 1 x Jahr
Sichtprüfung Ablaufsieb, Gummidichtung				mindestens 1 x Jahr
Sichtprüfung Siebe, M-Filtersiebe				mindestens 1 x Jahr
Sichtprüfung Türführungen, Rollfedern				mindestens 1 x Jahr
Rollfedern austauschen				nach 10 000 Türbetätigungen oder 5 Jahren
4. Trocknung				
Sichtprüfung Motor und Lüftungsgitter				mindestens 1 x Jahr
Einbauraum des Heizregisters, Lüfterrad und Lüfterradgehäuse reinigen				mindestens 1 x Jahr
Wärmetauscher bei Dampfbeheizung reinigen				mindestens 1 x Jahr
Luftdüsen und Ansauggitter reinigen				mindestens 1 x Jahr
5. Wärmerückgewinnung / Abluftführung				
Abluftgebläse und Wärmetauscher reinigen				mindestens 1 x Jahr
6. Frischwasserklarspülsystem				
Sichtprüfung Düsen, Sprüharme, Arretierung Sprüharme				mindestens 1 x Jahr
Dichtgummi Steigleitung – Frischwasserklarspülung austauschen				mindestens 1 x Jahr
Modul Frischwasserklarspülung				
Sichtprüfung Netztrennpumpe, Belüftungsgitter und Dichtheit				mindestens 1 x Jahr
Min und Max Schwimmerschalter im Netztrennbehälter prüfen				mindestens 1 x Jahr
Schwimmerventil im Netztrennbehälter prüfen				mindestens 1 x Jahr
Schmutzfänger am Modul Frischwasserklarspülung reinigen				mindestens 1 x Jahr
Sichtprüfung Klarspülerdosierung innerhalb der Maschine auf Dichtheit				mindestens 1 x Jahr
7. Installationsbereich				
Schmutzfänger am Wasserzulauf reinigen				mindestens 1 x Jahr
Sichtprüfung Dichtheit				mindestens 1 x Jahr
8. Transport				
Sichtprüfung Getriebemotor und Lüftungsgitter				mindestens 1 x Jahr
Sichtprüfung Transportklinken auf Vollständigkeit und Leichtgängigkeit				mindestens 1 x Jahr
9. M-Filter				
Sichtprüfung Dichtheit und Ansaugen				mindestens 1 x Jahr

Wartungsarbeit						GEPRÜFT	GEREINIGT	ERNEUERT	**Wartungsvorgabe**
10. Umgehungsleitung von PKSP zu WTV / Abwasser									
Schlauchverbindung und Anschlüsse auf Dichtheit prüfen									mindestens 1 x Jahr
11. Funktionskontrolle der Gesamtmaschine									
Füllen und Aufheizen bis Betriebsbereit prüfen									mindestens 1 x Jahr
15 Min Probebetrieb mit M-Commander, E/A Aufzeichnung prüfen									mindestens 1 x Jahr
Geschirr Endabschaltung prüfen									mindestens 1 x Jahr
Sichtprüfung der gesamten Maschine auf Dichtheit									mindestens 1 x Jahr
Sichtprüfung Kabelverlegung unter der Maschine									mindestens 1 x Jahr
Stromaufnahme sämtlicher elektr. Heizungen prüfen (siehe Elektroschaltplan)									mindestens 1 x Jahr
Schaltschranklüfter (Funktionsprüfung)									mindestens 1 x Jahr
Lüfter an den Ausgleichsöffnungen prüfen (z.B.: Maschinendach - nicht abgedeckt)									mindestens 1 x Jahr
Lüfter im Elektrokasten des Moduls Frischwasserklarspülung auf Funktion prüfen									mindestens 1 x Jahr
Funktion Abluftmotor prüfen									mindestens 1 x Jahr
Funktion des Magnetventils der Umgehungsleitung prüfen									mindestens 1 x Jahr
Funktion des Spülarmes in der Wärmerückgewinnung prüfen									mindestens 1 x Jahr
12. Transportsystem									
Transportband oder Korbtransport auf störungsfreien Betrieb prüfen									mindestens 1 x Jahr
Mechanische Überlastabschaltung prüfen									mindestens 1 x Jahr
13. Optionen									
Integrierte Umkehrosmoseanlage (wenn vorhanden)									
Sichtprüfung gesamtes System auf Dichtheit									mindestens 1 x Jahr
Vorfilter wechseln und separates Prüfprotokoll ausfüllen									mind. alle 6 Monate
Dampf/Pumpenheißwasser Installation (wenn vorhanden)									
Vordruck im Ausgleichsbehälter im kaltem Zustand prüfen									mindestens 1 x Jahr
Gleitringdichtung der Heißwasserpumpe austauschen									alle 3000 h
Installation auf Dichtheit prüfen									mindestens 1 x Jahr
Systemdruck nach Vorgabe prüfen (Schild Manometer)									mindestens 1 x Jahr
Air Cool (wenn vorhanden)									
Sichtprüfung Dichtheit Wasserkreislauf und Plattenwärmetauscher									mindestens 1 x Jahr
Schlauchpumpe für Luftdosierung der Niveauregelung prüfen									mindestens 1 x Jahr
14. Wasserqualität Temperatur									
Füllen:		°C		°dH	µS /cm				mindestens 1 x Jahr
PKSP: .....°C / WT3: .....°C / WT2: .....°C / WT1: .....°C / TD 1: .....°C / TD 2: ....°C									
KSP 1:		°C		°dH	µS /cm	L/h			mindestens 1 x Jahr
KSP 2:		°C		°dH	µS /cm	L/h			mindestens 1 x Jahr
15. Elektrische Sicherheitsüberprüfung (Zertifikat ist optional)									
Sichtprüfung durchführen									mindestens 1 x Jahr
Schutzleiterprüfung									mindestens 1 x Jahr
Isolationswiderstandmessung									mindestens 1 x Jahr
Schutzleiterstrommessung									mindestens 1 x Jahr

....

Ort, Datum: autorisierter Techniker:

The clean solution

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG
Englerstraße 3
77652 Offenburg
Germany
www.meiko-global.com
info@meiko-global.com

9673423 / Gültig ab: 2010-01 / Update: 2026-03