

DE

Gebrauchs- und Wartungsanleitung

110557
110567
110597

CE





Wir danken Ihnen für den Kauf unseres Gerätes.

Die Anleitungen zu Installation, Wartung und Betrieb des Gerätes, die Sie auf den folgenden Seiten finden, wurden erstellt, um Ihrem Gerät eine lange Lebensdauer und einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewähren.

Befolgen Sie diese Anweisungen aufmerksam.

Dieses Gerät wurde nach dem jüngsten Stand der Technik entwickelt und gebaut.

Diese Anleitung soll Ihnen dabei helfen, es gebührend zu pflegen.

Ihre Zufriedenheit ist für uns die beste Entlohnung.



ACHTUNG: LESEN SIE VOR DER INSTALLATION DES GERÄTES AUFMERKSAM DIE VORLIEGENDEN GEBRAUCHSANLEITUNGEN



ACHTUNG: DIE AUCH TEILWEISE NICHTBEACHTUNG DER IN DIESEM HANDBUCH ENTHALTENEN HINWEISE FÜHRT ZUM VERFALL DER GERÄTEGARANTIE UND BEFREIT DEN HERSTELLER VON JEDLICHER VERANTWORTUNG

INHALT	Seite
HINWEISE	65
1. INSTALLATION DER MASCHINE	67
1.1 Typenschild technische Daten	67
1.2 Empfang des Produktes	68
1.3 Lagerung	68
1.4 Mitgelieferte Unterlagen	68
1.5 Hydraulischer Anschluss	68
1.5.1 Versorgungswasser-Eigenschaften	69
1.6 Elektrischer Anschluss	69
1.7 Dampfabsaugung	70
1.8 Maschinenaufstellung	70
2. BEDIENBLENDE UND ENTSPRECHENDE SYMBOLE	71
3. BETRIEB	72
3.1 Einräumen von Geschirr und Besteck	73
3.2 Verwendung des Reinigungsmittels	74
3.3 Verwendung des Klarspülmittels	74
3.4 Ablaufpumpe (Option)	74
3.5 Regenerierungsvorrichtung (Optional)	74
3.6 Beachtung der Hygienevorschriften und der Normen H.A.C.C.P.	75
4. WARTUNG	76
4.1 Planmäßige Wartung	76
4.2 Außerplanmäßige Wartung	77
5. ALARME	77
6. UMWELTASPEKTE	78
6.1 Verpackung	78
6.2 Entsorgung	78
7. ÖKO - HINWEISE	78
7.1 Empfehlungen für die optimale Verwendung von Energie, Wasser und Zusatzstoffen	78
8. STÖRUNGEN DER MASCHIEN, URSACHEN UND ABHILFEN	79



HINWEISE

Diese Anleitung sollte als Nachschlagewerk zusammen mit der Geschirrspülmaschine aufbewahrt werden. Bei einem Besitzerwechsel muss die Maschine dem neuen Besitzer gemeinsam mit der Anleitung übergeben werden, damit sich dieser über den Betrieb und die entsprechenden Warnhinweise informieren kann.

Diese Anleitung muss vor dem Gebrauch der Maschine aufmerksam durchgelesen werden.

- **Der Elektro- und Wasseranschluss darf nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden.**
- Der Geschirrspüler darf ausschließlich von Erwachsenen betrieben werden. Die Maschine ist für den gewerblichen Einsatz bestimmt und darf nur von Fachkräften betrieben und nur von einem Fachbetrieb installiert und repariert werden. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für unsachgemäße Benutzung, Wartung oder Ausbesserung ab.
- Das Gerät darf von Jugendlichen ab einem Alter von mindestens 15 Jahren in Betrieb genommen werden, die in den sicheren Gebrauch des Geräts eingewiesen wurden. Das Gerät darf nicht von Personen mit reduzierten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, fehlender Erfahrung oder mangelnden Kenntnissen benutzt werden.
- Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen.
- Die Reinigungs- und Wartungsarbeiten die vom Benutzer ausgeführt werden können, dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht ausgeführt werden.
- Die Tür beim Öffnen und Schließen mit der Hand führen.
- Darauf achten, dass die Maschine nicht auf dem Stromkabel oder den Zulauf- und Ablaufschläuchen steht Die Stellfüße der Maschine so einstellen, dass sie waagrecht steht.
- Benutzen Sie das Gerät oder Teile davon auf keinen Fall als Leiter oder Stütze, da es nur für das Gewicht des mit schmutzigem Geschirr gefüllten Geschirrkorb ausgelegt ist.
- **Die Geschirrspülmaschine ist ausschließlich zum Waschen von Tellern, Gläsern, Tablett und kleinen Geschirrstücken mit Speiseresten bestimmt. KEINE mit Benzin oder Lack verschmutzte Gegenstände waschen. Auch keine Stahl- oder Eisenstücke, leicht zerbrechliche Objekte oder Material, das dem Waschprozess nicht standhält. Keine säurehaltige oder alkalische korrosive, chemische Produkte, Lösungsmittel oder chlorhaltige Reinigungsmittel benutzen.**
- Während des Betriebs niemals die Tür der Spülmaschine öffnen. Die Geschirrspülmaschine besitzt jedoch eine Sicherheitsvorrichtung, die bei einem unbeabsichtigten Öffnen der Tür sofort den Betrieb unterbricht und somit das Ausströmen von Wasser verhindert. Nicht vergessen, den Geschirrspüler immer abzuschalten und das Becken zu leeren, bevor Reinigungs oder sonstige Arbeiten im Maschineninneren durchgeführt werden.
- **Installieren Sie einen allpoligen Schutzschalter der für die Leistungsaufnahme der Maschine geeignet ist und das Gerät vollständig vom elektrischen Netz bei Überspannungskategorie III trennt.**

- **Dieser Schalter muss im elektrischen Versorgungsnetz integriert, ausschliesslich für diese Maschine bestimmt sein, und in unmittelbarer Nähe der Maschine angebracht werden.**
 - **Die Maschine immer durch diesen Schalter ausschalten: nur dieser Schalter garantiert die völlige Isolierung vom Stromnetz.**
 - **Weiterhin ist sicherzustellen, dass die elektrische Anlage mit einer wirksamen Erdung ausgestattet ist.**
 - Die Durchführung von Reparatur- und/oder Wartungsarbeiten jeder Art durch den Benutzer ist untersagt. Wenden Sie sich immer an qualifiziertes Personal.
 - Wartungseingriffe an diesem Geschirrspüler dürfen ausschließlich durch autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden.
- N.B.: Nur Originalersatzteile verwenden. Andernfalls verfällt die Produktgarantie und der Hersteller kann nicht haftbar gemacht werden.**
- **Keine gebrauchten Wasserzulaufrohre verwenden, sondern nur neue.**
 - Bei der Verwendung dieser Maschine sind einige wichtige Regeln zu beachten:
 - 1) die Maschine nie mit feuchten Händen oder Füßen anfassen;
 - 2) die Maschine nie barfuß benutzen;
 - 3) die Maschine nicht in einer Umgebung aufstellen, wo sie Wasserstrahlen ausgesetzt sein könnte.
 - Hände nicht ohne Handschuhe in das Wasser mit Reinigungsmittel tauchen. Falls dies geschehen sollte, Hände sofort mit reichlich Wasser abspülen und die Anweisungen des Reinigungsmittelherstellers beachten.
 - Halten Sie sich bei den Reinigungsarbeiten genauestens an die Anweisungen im Handbuch des Herstellers (Kap. 6).
 - Diese Maschine wurde für den Betrieb in geeignetem Umfeld bei einer Umgebungstemperatur von höchstens 35°C und mindestens 5°C konzipiert.
 - Benutzen Sie kein Wasser zum Löschen eines Brands in der elektrischen Anlage.
 - Verstellen Sie nicht die Ansaug- und Wärmeableitungsgitter.
 - Nach dem Abschalten der Spannung dürfen nur Fachkräfte Zugang zur Schalttafel haben.
 - Die Maschine verfügt über einen Spritzwasserschutz von IPX3, ist jedoch nicht gegen Druckwasserstrahlen geschützt; verwenden Sie daher keine Reinigungssystemen mit Druckwasser.



ACHTUNG: DIE INNENREINIGUNG DER MASCHINE DARF FRÜHESTENS 10 MINUTEN NACH DEM LETZTEN SPÜLGANG VORGENOMMEN WERDEN.

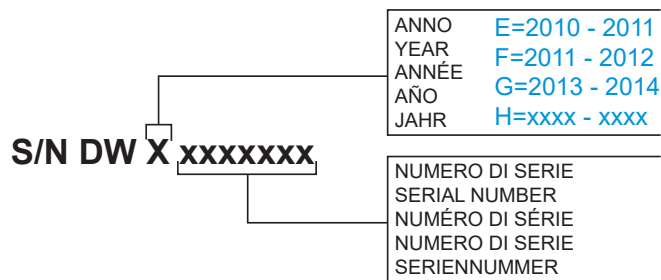
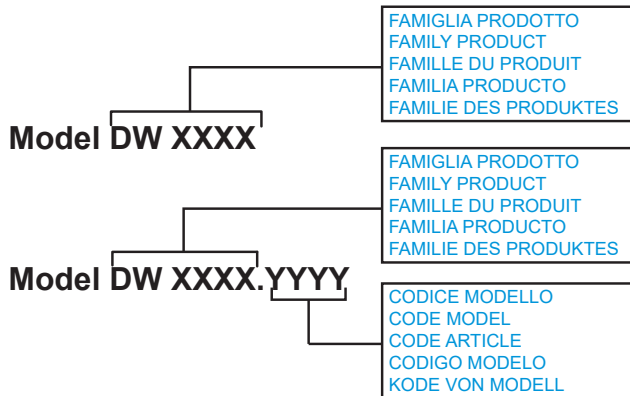
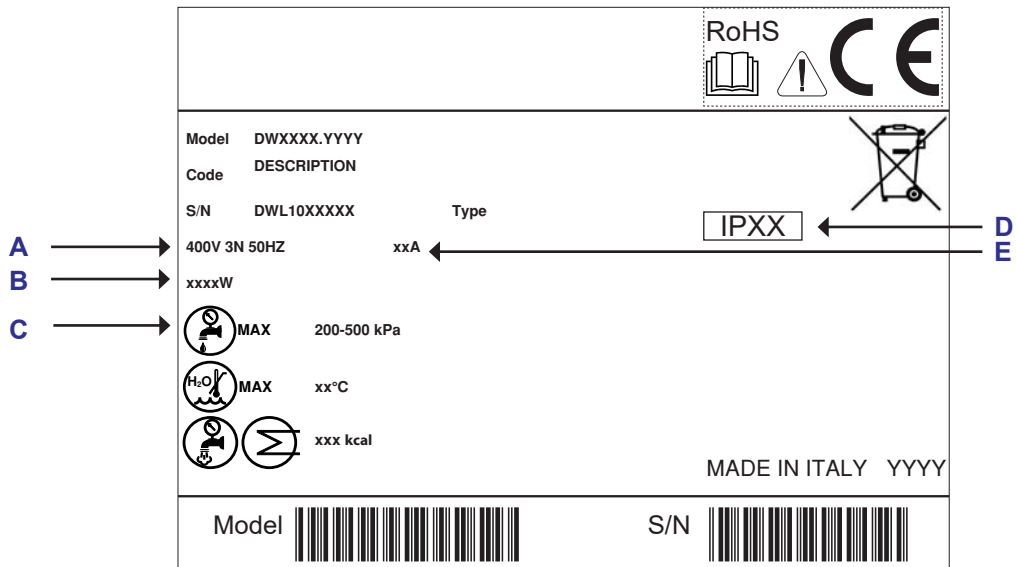


ACHTUNG: ES IST VERBOTEN, WÄHREND DES WASCHVORGANGS ODER KURZ DANACH IN DIE MASCHINE ZU GREIFEN U/O DIE AM MASCHINENBODEN BEFINDLICHEN TEILE ZU BERÜHREN.

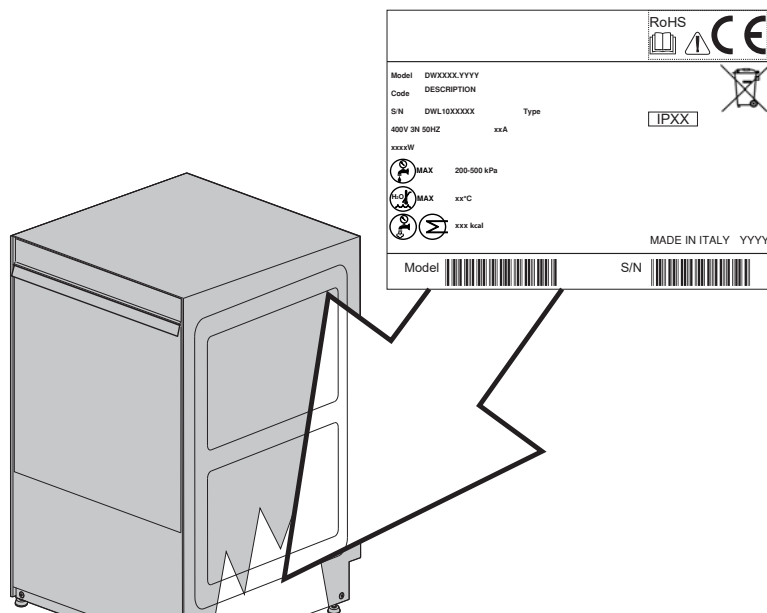
Anm.: Der Hersteller haftet nicht für Personen- oder Sachschäden, die durch Missachtung der o.a. Anweisungen verursacht werden.

1. INSTALLATION DER MASCHINE

1.1 Typenschild technische Daten



- A Stromversorgung
- B Installierte Gesamtleistung
- C Staudruck
- D Schutzart der Hüllen
- E Elektrischer Schutzindex



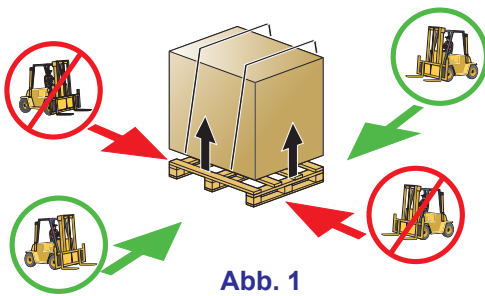


Abb. 1

1.2 Empfang des Produktes

Überprüfen Sie beim Empfang der Maschine, dass die technischen Daten (siehe Typenschild - Paragraph 1.1) der Maschine mit Ihrem Auftrag übereinstimmen, und dass die angegebene Spannung mit der Ihres Netzanschlusses übereinstimmt. Nach dem Auspacken die Maschine auf Transportschäden kontrollieren. Sollten Schäden vorliegen, benachrichtigen Sie sofort Ihren Fachhändler. Bei Beschädigungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, darf das Gerät nicht installiert werden.

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur von geschultem Personal vorgenommen werden, auch wenn die Maschine von einem anderen Standort

kommt und bereits benutzt wurde.

Der Elektro- und Wasseranschluss darf nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden.

Für die Entsorgung der Verpackung siehe Paragraph 6.2.

Das Gerät ist für den Einsatz in einem Raum mit einem Temperaturbereich von 5°C bis 35°C (maximal) bestimmt. Der Raum muss trocken und belüftet sein.

1.3 Lagerung

Lagerungstemp: min +4°C – max. +50°C – Feuchtigkeit <90%

Die gelagerte Ware sollte regelmässig überprüft werden um eventuelle Beschädigungen zu überprüfen.

Die Maschine so lagern dass sie nicht Regen, Sonne, Frost... ausgesetzt ist. Keine Gegenstände auf die Maschine stellen. Drehen Sie die Maschine nicht während der Lagerungsphase (siehe Abb. 2).

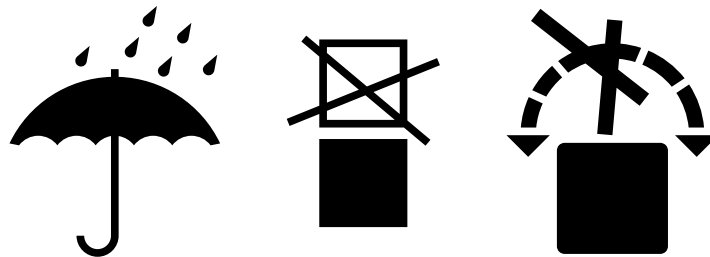


Abb. 2

1.4 Mitgelieferte Unterlagen

Bedienungsanleitung

Schaltpläne

Wartungsplan

Eine Kopie der Schaltpläne sollte zusammen im Schaltkasten aufbewahrt werden.

1.5 Hydraulischer Anschluss

Der hydraulische Anschluss ist gemäß den im Einrichtungsland geltenden Normen auszuführen.

Der hydraulische Anschluss ist gemäss den in Tabelle 1 angegebenen Eigenschaften auszuführen.

Tabelle 1

Versorgungswasser-Eigenschaften	Minimum	Maximum
Statischer Druck*	200Kpa	400Kpa
Fließdruck	150Kpa	350Kpa
Härte**	2°f	8°f
Zufuhrtemperatur Kaltwasser***	5°C	50°C
Zufuhrtemperatur Warmwasser****	50°C	60°C
Durchflusskapazität	10lt/min	

Beim Wasseranschluss der Maschine immer ein Absperrventil einbauen, mit dem der Wasserzufluss schnell und vollständig unterbrochen werden kann.

*Sollte dieser weniger als 2 Bar dyn. Druck (200 KPa) betragen, ist es für den optimalen Betrieb der Maschine unerlässlich, eine Druckerhöhungspumpe zu installieren (auf Anfrage kann die Maschine mit dieser Pumpe geliefert werden).

Sollte der Druck hingegen mehr als 4 Bar (400 KPa) betragen, ist die Installation eines Druckreduzierers obligatorisch.

Bei Wasser mit mehr als 4.5° deutscher Härte **muss ein Entkalker benutzt werden. Auf diese Weise werden saubereres Geschirr und eine längere Lebensdauer der Maschine erzielt.

Auf Anfrage kann die Maschine mit einer Entkalkungsvorrichtung ausgerüstet werden. Wenn die Maschine mit einem Entkalker ausgestattet ist, muss das Harz regelmäßig regeneriert werden (siehe Abschn. 3.5).

N.B.: Schäden am Gerät durch Verwendung von Harten Wasser dH/ größer als 4.5°d und dem Verzicht auf einer geeignete Enthärtungsanlage sind durch die Herstellergarantie nicht gedeckt.

Es empfiehlt sich, einmal pro Jahr eine Prüfung der Wasserhärte durchzuführen.

Der Temperaturbereich des Versorgungswassers muss sich zwischen den in Tabelle 1 angegebenen Werten befinden, um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.

***Maschinen mit Extra Power werden im Falle des Anschlusses an eine Kaltwasserleitung hergestellt.

****Die Temperatur des zugeführten Warmwassers aus dem Wassernetz soll 55°C nicht übersteigen.

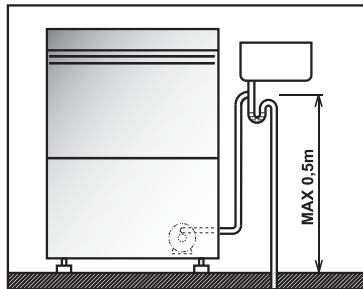


Abb. 3

Jede Maschine wird mit einem Gummischlauch für den Wasserzufluss mit 3/4" - Gewindeanschluss geliefert.

Schließen Sie das mit der Maschine mitgelieferte Abflussrohr so an den unter dem Becken vorhandenen Winkelstutzen an, dass das Wasser frei ablaufen kann. Sollte es nicht möglich sein, das Wasser mit einer unter dem Maschinenabfluss liegenden Höhe ablaufen zu lassen, wird geraten, eine Ablaufpumpe zu installieren, die auf Bestellung geliefert werden kann.

Die Maximalhöhe des Abflusses ist 0,5 mt (siehe Abb. 3).

Das Ablaufrohr muss zur Vermeidung schlechter Gerüche aus der Abwasseranlage immer an einen Siphon angeschlossen werden.

Bei Maschinen mit dem **Optional Regenerierungsvorrichtung** wird die Verwendung von Wasser mit einer Temperatur von nicht über 40°C empfohlen, damit die Harzeigenschaften nicht verändert werden.

1.5.1 Versorgungswasser-Eigenschaften

Die Maschine muss an einer Trinkwasserleitung gemäss der Richtlinie 98/83/EC angeschlossen sein.

Das Versorgungswasser muss desweiteren gemäss den in Tabelle 2 genannten Parametern entsprechen.

Parameter-Tabelle Wassereigenschaften	Minimum	Maximum
Chlor ¹		2mg/l
pH	6,5 ¹	8,5 ³
Gesamthärte	2°f	8°f ²⁻³
Eisen ³		0,2 mg/l
Fester Rückstand ³		500 mg/l
Manganese ⁴		0,05 mg/l

Tabelle 2

¹Werte die ausserhalb dieser Grenze liegen verursachen Korrosion und beeinträchtigen die Lebensdauer der Maschine.

²Wenn die Wasserhärte höher ist muss ein Wasserenthärter installiert werden; der Wasserenthärter sollte regelmässig auf überprüft werden.

³Werte die ausserhalb dieser Grenze liegen verursachen Verkrustungen und Sedimente die zu einer Verschlechterung der Maschinenleistung und Betriebsweise führen sowie die Lebensdauer verkürzen.

⁴Gewünschter Wert: Werte die ausserhalb dieser Grenze liegen verursachen dass sich das Stahl dunkel verfärbt.

Es wird empfohlen mindestens einmal jährlich eine Analyse durchführen zu lassen.

1.6 Elektrischer Anschluss

Nur qualifizierte und geschulte Fachkräfte können zum Schaltkasten und zu den elektrischen Anschlüssen Zugang haben.

Vor der Installation:

Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung mit den Angaben des Typenschildes der Maschine übereinstimmt.

Stellen Sie sicher, dass die elektrische Anlage für die Stromleistung und Stromaufnahme der Maschine geeignet ist; die Daten sind auf dem Typenschild angegeben (siehe Paragraph 1.1).

Der elektrische Anschluss ist gemäß den im Einrichtungsland geltenden Normen auszuführen.

Beziehen Sie sich auf das Typenschild zur Ausführung und Überprüfung des elektrischen Anschlusses.



Installieren Sie einen allpoligen Schutzschalter der für die Leistungsaufnahme der Maschine geeignet ist und das Gerät vollständig vom elektrischen Netz bei Überspannungskategorie III trennt.

Dieser Schalter muss im elektrischen Versorgungsnetz integriert, ausschliesslich für diese Maschine bestimmt sein, und in unmittelbarer Nähe der Maschine angebracht werden.

Die Maschine immer durch diesen Schalter ausschalten: nur dieser Schalter garantiert die völlige Isolierung vom Stromnetz.

Stellen Sie sicher dass die elektrischen Anschlüsse eine wirksame Erdung haben.



ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass die Maschine eine ausreichende und wirkungsvolle Erdung hat, und dass nicht zu viele Geräte angeschlossen sind. Eine unzureichende oder schlechte Erdung kann Korrosion und/oder Pitting des Edelstahls verursachen, was bis hin zur Perforation führen kann.

Die Maschine ist auf der Rückseite mit einer mit dem Symbol  gekennzeichneten Klemme ausgestattet, welche dem äquipotentialen Anschluss von verschiedenen Geräten dient (siehe Normhinweise für elektrische Anlagen).

WICHTIG: Verbinden Sie die Klemme an andere Geräte.

Seriennummernschild ist der Wert der Höchstleistung in Watt (W) und in Ampere (A) für die Dimensionierung der Leitung, Kabel und Schalter angegeben.

Speisekabel: Der Installateur ist dazu verpflichtet, die Isolierklasse des Speisekabels gemäß den gültigen technischen Normen an die Raumbedingungen anzupassen.

Wenn der Netzkabel beschädigt ist muss er vom Hersteller oder von seinem technischen Service oder von einer Person mit ähnlicher Ausbildung ersetzt werden, um jede Art von Gefahr zu vermeiden.

1.7 Dampfabsaugung

In Erfüllung der Umweltschutz- und Hygienevorschriften sind in dem Raum, in dem die Maschine installiert ist, mindestens zehn Luftwechsel pro Stunde erforderlich, um den einwandfreien Gerätebetrieb und ein gesundes Raumklima für das Personal zu gewährleisten.

In besonders kleinen Räumen wird eine Belüftung von mindestens fünfzehn Luftwechseln stündlich empfohlen.

1.8 Maschinenaufstellung

Die Maschine gemäß dem im Angebot abgestimmten Installationsplan (Layout) positionieren.

Halten Sie dabei einen Mindestabstand von 50 mm von den Wänden ein, um ausreichende Motorkühlung zu gewährleisten (siehe Abb. 4). Installieren Sie Dunstabzugshauben, die eine Mindestbelüftung des Raums garantieren und imstande sind, den Dampfüberschuss abzuleiten.

Kontrollieren Sie mit einer Wasserwaage die genaue Maschinenausrichtung und korrigieren Sie dieselbe durch Anziehen oder Aufdrehen der Stellfüße (siehe Abb. 5).

Achten Sie darauf, dass der Geschirrspüler nicht auf dem Netzkabel oder den Wasserzufuhr- oder Abflussleitungen steht. Die Stellfüße der Maschine so einstellen, dass sie waagrecht steht.

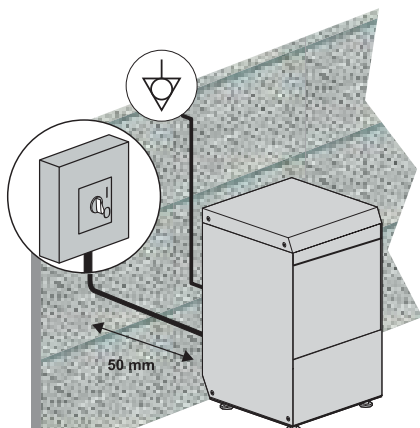


Abb. 4

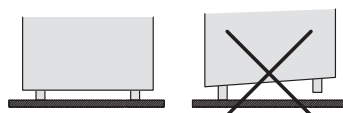


Abb. 5

2. BEDIENBLENDE UND ENTSPRECHENDE SYMBOLE



Abb. 6

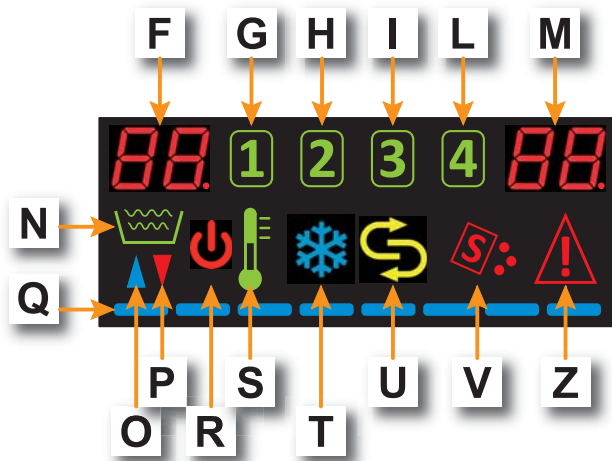


Abb. 7

- A) Taste Einschalten/STAND BY
- B) Taste Regeneration (optional)
- C) Taste zusätzliches kaltes Nachspülen (optional)
- D) Taste Ablauf (optional)
- E) START-Taste Start des Gangs/Auswahl des Gangs
- F) Display Tanktemperatur
- G) Waschtyp 1 (60 Sekunden)
- H) Waschtyp 2 (90 Sekunden)
- I) Waschtyp 3 (120 Sekunden)
- L) Waschtyp 4 (180 Sekunden)
- M) Display Boilertemperatur
- N) Symbol Tankfüllung/Tankentleerung
- O) Symbol Tankfüllung
- P) Symbol Tankentleerung
- Q) Spülgang-Fortschrittsbalken
- R) Anzeige STAND BY
- S) Anzeige eingestellte Temperatur erreicht
- T) Anzeige zusätzliches kaltes Nachspülen
- U) Anzeige Regenerationsgang
- V) Anzeige Salz fehlt
- Z) Symbol Maschinenalarm

3. BETRIEB

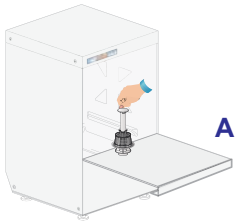


Abb. 8

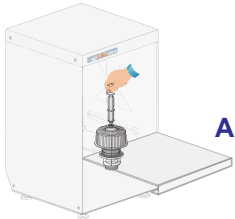
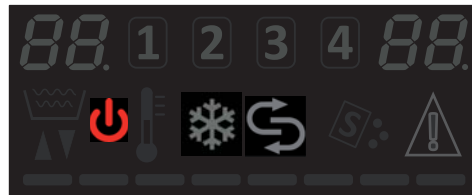
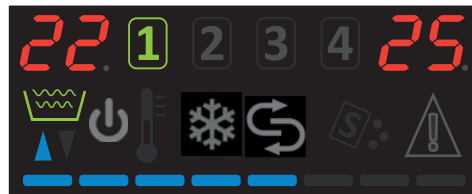


Abb. 9

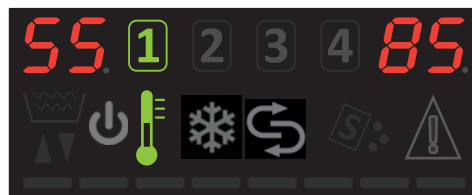
- Überprüfen Sie, ob der Filter korrekt eingesetzt ist (Abb. 8-9). Die Schmutzsiebe müssen nach jeweils 20 Spülzyklen und immer, wenn es sich als notwendig erweist, gereinigt werden.
Die Maschine darf nicht ohne Filter in Betrieb genommen werden.
- Führen Sie das Überlaufrohr in den entsprechen Sitz im Beckeninneren (Abb. 8-9).
- Schließen Sie die Maschinentür.
- Führen Sie das Röhrchen des Klarspülmitteldosierers in den entsprechenden Behälter und vergewissern Sie sich, dass die Menge für den Tagesbedarf ausreichend ist (siehe Kapitel **3.3 Verwendung des Klarspülmittels**).
- Öffnen Sie den Wasserhahn.
- Einschalten den Hauptschalter. Die Maschine versetzt sich in den **Stand-by** Modus (das Symbol **R** leuchtet).



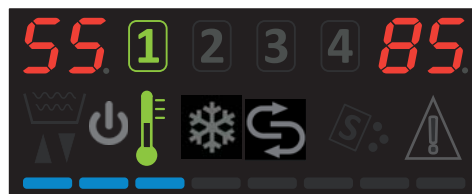
- Drücken die Taste **A** (siehe Kap. 4). Das Einschalten der Maschine wird durch das Ausschalten des Symbols **R** und durch das Einschalten der Symbole **F** und **M** sowie eines Spülprogramms angezeigt. Vergewissern, dass der Überlauf vorhanden und die Tür geschlossen ist. Die Maschine füllt den Tank automatisch. Die Symbole **N**, **O** und der Fortschrittsbalken **Q** leuchten auf.



Anschließend, wenn der Tank gefüllt ist, leuchtet die START-Taste **E** auf, und die Heizphase beginnt. Bei Maschinen, die mit dem WRAS-zertifizierten Break Tank System ausgerüstet sind, ist die Dauer der Tankfüllung verlängert. Wenn die Tank- und Boilertemperatur erreicht wurde leuchtet die Leuchtanzeige **S** auf (siehe Kap. 2). Auf den Anzeigefeldern **F** und **M** wird die jeweilige Tank- und Boilertemperatur eingeblendet.



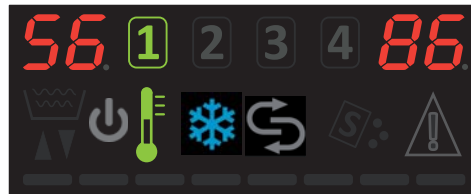
- Schieben Sie den Korb mit dem schmutzigen Geschirr ein. Die Teller müssen korrekt in den Korb eingestellt werden (siehe Abschn. 3.1).
- Mit der START-Taste **E** (siehe Kap. 4) den passenden Gang (**1-2-3-4**) wählen; nach einigen Sekunden (ca. 5 Sekunden) leuchten nacheinander die Programmfelder **G, H, I, L** auf (siehe Kap. 2). Taste loslassen, wenn des gewünschten Gangs leuchtet.
- Vor Beginn des Spülzyklus das Spülmittel in den Tank geben (wenn die Maschine keinen automatischen Dosierer besitzt). Mit eingeschalteter Temperaturanzeige **S**, drücken Sie mindestens eine Sekunde lang die START-Taste **E**. Der Spülgangstart wird durch das blinken des gewählten Programms, durch die zunehmende Lichtstärke der START-Taste **E** und durch das Fortschreiten des Fortschrittsbalkens **Q** angezeigt. Nach der Reinigung wird eine warme Spülung durchgeführt.



Durch das Blinken der START-Taste **E** wird angezeigt, dass der Spülgang abgeschlossen ist.

Anmerkung: nach Spülgangabschluss bei geschlossener Tür trocknet das Spülgut nicht. Nehmen Sie den Korb heraus oder halten Sie die Tür öffnet um die Verdunstung und Trocknung erlauben.

- Bei einer mit dem Extra für **zusätzliches kaltes Nachspülen** ausgestatteter Maschine:
Um eine abschließende kalte Nachspülung auszuführen die Taste C solange gedrückt halten, bis die entsprechende Kontrollleuchte **T** aufleuchtet. Den Spülgang durch Drücken der START-Taste **E** starten.



Hierbei bleiben die Gläser feucht. Bei jedem Wiedereinschalten der Maschine, wird die Funktion **zusätzliches kaltes Nachspülen** deaktiviert.

Wenn die Funktion gewünscht wird, muss sie erneut ausgewählt werden.

- **Ablaufzyklus:** Überlauf entfernen.
Für die mit Ablaufpumpe ausgestattete Maschine siehe par. 3.4.
- Die Maschine am Ende des Tages reinigen (siehe Kapitel 4 **Wartung**).
- Maschine mit der Taste **A** ausschalten und Wasserhahn schließen. Nach der Entleerung schaltet sich die Maschine aus und das Symbol **R** leuchtet auf (**stand-by**).
- Ausschalten Sie den Hauptschalter.

3.1 Einräumen von Geschirr und Besteck

Entfernen Sie sorgfältig Speisereste vom Spülgut bevor dieses in die Maschine eingeräumt wird.

Es ist nicht nötig das Spülgut mit Wasser abzuspülen, bevor dieses in die Maschine eingeräumt wird.



ACHTUNG: Spülen Sie kein Geschirr mit Benzin- Lack- Edelstahl- Stahl- Asche- Sand- Wachs- und Schmiermittelsuren. Diese Substanzen beschädigen die Maschine. Spülen Sie keine zerbrechlichen Objekte oder Gegenstände die sich während des Spülprozesses beschädigen können.

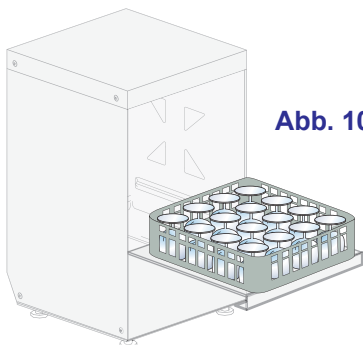


Abb. 10

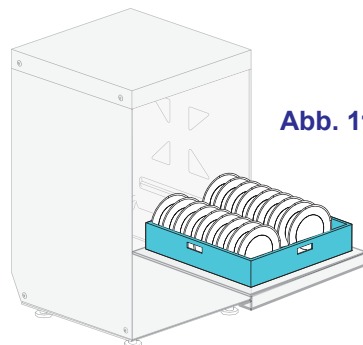


Abb. 11

Beachten Sie folgende Hinweise:

- Spülgut und Besteck darf nicht übereinander eingeräumt werden, so dass es überdeckt wird.
- Räumen Sie das Spülgut so ein, dass alle Oberflächen vom Wasser erreicht werden können; ansonsten kann das Spülgut nicht gespült werden.
- Stellen Sie sicher dass das Spülgut stabil steht und dass hohle Behälter (Tassen, Gläser, Schüsseln, usw.) nicht umfallen.
- Ordnen Sie alle tiefen Behälter wie Tassen, Gläser, Töpfe usw. **mit der tiefen Seite in den Korb nach unten ein.**
- Räumen Sie das Spülgut mit tiefen Hohlräumen so ein, dass das Wasser abfließen kann.
- Vergewissern Sie sich, dass kleines Spülgut nicht von den Körben fällt.
- Überprüfen Sie, dass sich die Spülarme frei drehen und nicht von zu hohem oder hervorstehendem Spülgut blockiert werden. Überprüfen Sie eventuell mit einer manuellen Umdrehung dass sich die Spülarme frei drehen.

Bestimmte Lebensmittel wie z. Bsp. Möhren, Tomaten, Ketchup, ... können natürliche Substanzen enthalten, die, wenn sie in großen Mengen auftreten, die Farbe des Spülguts speziell von Kunststoffteilen ändern kann.

Die eventuelle Farbänderung bedeutet nicht dass Kunststoff hitzeunbeständig ist.

Für Spülmaschinen ungeeignetes Spülgut

Folgendes Spülgut ist nicht für Spülmaschinen geeignet:

- Spülgut und Besteck aus Holz oder mit Holzteilen; Holz verändert bei hohen Temperaturen seine Form und verliert seine Eigenschaften. Desweiteren sind die verwendeten Klebstoffe nicht für die Reinigung in der Spülmaschine geeignet. Eine Konsequenz könnte das Abfallen der Griffe sein.
- Handwerkliche Gegenstände, wertvolle Vasen oder dekorierte Gläser.
- Hitzeunbeständiges Spülgut aus Kunststoff.
- Gegenstände aus Kupfer, Messing, Zinn oder Aluminium können sich verfärben oder matt werden.
- Dekorationen auf Gläsern können nach einer gewissen Anzahl von Spülgängen an Intensität verlieren.
- Empfindliche Gläser oder Gegenstände aus Kristall können nach vielen Spülgängen matt werden.

Wir empfehlen nur spülmaschinenfestes Spülgut und Besteck zu erwerben.

Nach vielen Spülgängen können Gläser matt werden.

Der Spülgang muss wiederholt werden, wenn das Spülgut nach dem Spülgang nicht sauber sein sollte oder wenn Spülrückstände vorhanden sind (Gläser, Tassen, Schüsseln, usw. mit Flüssigkeit im Inneren).

3.2 Verwendung des Reinigungsmittels

Es dürfen ausschließlich NICHT SCHÄUMENDE Reinigungsmittel für industrielle Gläser- und Geschirrspülmaschinen verwendet werden.

Wir empfehlen die Verwendung hochwertiger Flüssigreinigungsmittel.

Das Spülmittel in das Spülmittelfach einfüllen. Die genaue Dosierung können Sie den Herstellerangaben in Funktion der Wasserhärte entnehmen. Auf Anfrage kann der Geschirrspüler mit einem elektrischen Dosierer (der immer empfehlenswert ist) ausgerüstet werden.

1 cm des im Röhrchen angesaugten Produkts entspricht ca. 0,15 g. Eine genaue Dosierung ist die Voraussetzung für einen wirkungsvollen Waschgang.

Der Mangel an Spülmittel kann bei dieser Maschine nicht nur das Ergebnis beeinträchtigen, sondern auch zur Verstopfung der Spüleleitungen führen.

3.3 Verwendung des Klarspülmittels

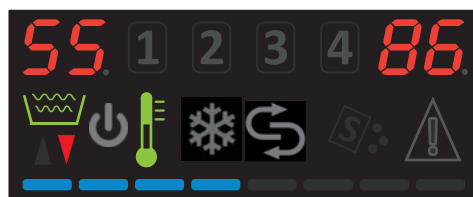
Die Maschine besitzt serienmäßig einen Klarspülmitteldosierer. Die Maschine saugt das Produkt selbständig an.

Das Glanzspülmittel muss für Gläserspülmaschinen und gewerblich genutzte Spülmaschinen geeignet sein. Es ist empfohlen sich an einen Fachhändler zu wenden.

3.4 Ablaufpumpe (Option)

Zur völligen Entleerung des Beckens die Maschine eingeschaltet lassen, den Überlaufstopfen herausziehen und die Türe schließen. Dann mindestens 1 Sekunde lang den Druckknopf **D** (siehe Kap. 2) betätigen: Die Ablaufpumpe sorgt für die völlige Entleerung des Waschbeckens.

Es leuchten die Symbole **N**, **P** sowie der Fortschrittsbalken **Q**.



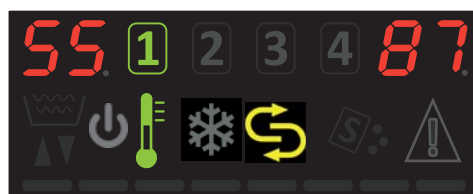
Nach der Entleerung schaltet sich die Maschine aus und das Symbol **R** leuchtet auf (**stand-by**).

Um den Tank erneut zu füllen, um einen weiteren Gang auszuführen Maschine nach 5 Sekunden durch Drücken der Taste **A** wieder einschalten.

Während des Wasch- und Nachspülzyklus läuft das überflüssige Wasser automatisch ab.

3.5 Regenerierungsvorrichtung (Optional)

Wenn die Maschine mit dem optionalen Wasserenthärter ausgestattet ist, arbeitet dieser vollkommen automatisch. Wenn erforderlich, führt sie ein Minispülprogramm von aus 120". In dieser Phase, schalt das Licht **U** ein.



Wenn erforderlich, kann dieser Zyklus auch während der Einfüllung des Tanks beginnen. Wenn es während des Spülprogramms einsetzt, dieser wird sich verlängern.

Die Karte ist für den regelmäßigen Abruf der manuellen Gesamtregenerierung in der Dauer von ca. 20 Minuten programmiert (Gemäß der eingestellten Wasserhärte). LED **U** blinkt. Die Regenerierung kann auch individuell vom Benutzer durchgeführt werden, wenn er mit dem Spülergebnis nicht zufrieden ist.



WICHTIG: Vor dem Start eines Regenerationszyklus das Vorhandensein von Salz im entsprechenden Behälter überprüfen. Den Salzbehälter (0,500 kg) bei leerem Becken und ausgeschalteter Maschine füllen. Das Becken sofort ausspülen, wenn Salz verschüttet wird.

Wenn das Symbol **V** auf dem Display aufleuchtet bedeutet es, daß das Salz im Salzbehälter, der sich im Tank befindet, aufgebraucht ist (nur bei Maschinen die optional mit Enthärter ausgerüstet sind).

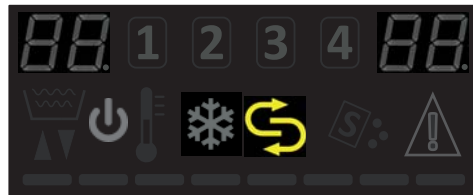


Zum Starten des Regenerationszyklus muss die Maschine mit der Taste **B** ausgeschaltet werden. Den Überlaufstopfen herausnehmen und das Becken leeren.

Für die mit Ablaufpumpe ausgestattete Maschine siehe Abschn. 3.4

Die Taste **B** drücken. Das Symbol **U** leuchtet auf und die Regenerationsphase startet.

Das Regenerationsprogramm ist beendet, wenn sich das Symbol **U** nach ca. 20 Min. ausschaltet.



Hinweis: Die Regenerationszeiten werden nur dann eingefroren, wenn die Tür geöffnet wird.

Die Reperation ist unter folgenden Bedingungen nicht gestattet:

- Während der Programmierung.
- Während des Waschzyklus.
- Während des manuell eingeleiteten Ablaufprozesses.
- Wenn die Tür offen steht; in diesem Fall wird die Meldung **door** etwa 4 Sek. lang angezeigt.
- Wenn die Maschine eingeschaltet ist.

Bei Wasserhärte über 35°f wird die Installation eines externen Wasserenthärters empfohlen.

3.6 Beachtung der Hygienevorschriften und der Normen H.A.C.C.P.

- Die Maschinen sind mit einem Temperaturanzeiger (led **S** - Kap. 2) ausgerüstet, der aufleuchtet, sobald der Boiler und das Becken die vorgegebene Temperatur erreicht haben (werkseitig eingestellte Werte). Warten Sie das Aufleuchten der Kontrollleuchte ab, bevor Sie einen Waschzyklus beginnen.
- Entfernen Sie sorgfältig alle Speisereste von dem Geschirr, um nicht die Filter, Düsen und Leitungen zu verstopfen.
- Entleeren Sie das Becken und reinigen Sie Filter mindestens zweimal täglich.
- Vergewissern Sie sich, dass die Dosierung des Reinigungs- und Klarspülmittels korrekt ist (entsprechend den Herstellerangaben). Kontrollieren Sie morgens, bevor Sie die Maschine benutzen, ob die Produktmengen in den Behältern für den Tagesbedarf ausreichen.
- Reinigen Sie immer die Geschirrstände.
- Entnehmen Sie den Geschirrkorb immer mit sauberen Händen oder Handschuhen, um das Besteck nicht zu verunreinigen.
- Benutzen Sie zum Abtrocknen und Polieren nur sterilisierte Tücher, Bürsten oder Lappen.

4. WARTUNG



ACHTUNG: Die Maschine ist gegen Wasserstrahl nicht geschützt; daher wird geraten, keine Druckstrahl-Reinigungssysteme anzuwenden.

Außerdem wird empfohlen, sich an den Reinigungsmittelverkäufer zu wenden, um genaue Angaben über Methoden und Produkte für eine regelmäßige Sterilisation der Maschine zu erhalten.

Die Anwendung von Chlorbleiche oder chlorhaltigen Reinigungsmitteln zur Reinigung der Maschine ist absolut zu vermeiden.

4.1 Planmäßige Wartung

Der ordnungsgemäße Betrieb erfordert eine sorgfältige Reinigung, die mindestens einmal täglich und gemäß den folgenden Angaben vorzunehmen ist:

- Maschine mit der Einschalttaste **A** in den Stand-by-Modus schalten (siehe Kap. 2).
- Maschine mit dem Hauptschalter an der Wand ausschalten.
- Lassen Sie das Wasser durch Entfernen des Überlaufrohrs abfließen. Für die mit einer Ablaufpumpe versehenen Maschinen die in Abschn. 3.4 aufgeführten Anweisungen befolgen.
- Nehmen Sie den Filter heraus und reinigen Sie ihn mit einer Bürste unter fließendem Wasser.
- Ziehen Sie die Laufräder durch Lösen der Befestigungsschrauben heraus und reinigen Sie die Düsen sowie die Reinigungs- und Spülarme sorgfältig unter fließendem Wasser.

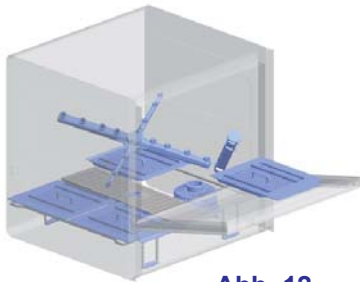


Abb. 12

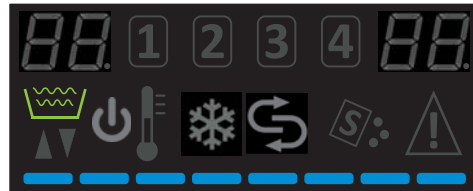
- Entnehmen Sie die eventuell vorhandenen Oberflächenfilter und reinigen Sie diese mit einer Bürste unter fließendem Wasser (siehe Abb. 12).
- Bauen Sie alle Teile wieder ein, setzen Sie die Laufräder in ihre Sitze ein und befestigen Sie sie mit den entsprechenden Befestigungsschrauben. Achten Sie sehr genau darauf, dass die Düsen (offene und oder geschlossene) wieder in die gleiche Position montiert werden, und dass die Arme eine korrekte Achsenneigung haben.

• Das Becken ist sorgfältig mit Spezialprodukten zu reinigen.

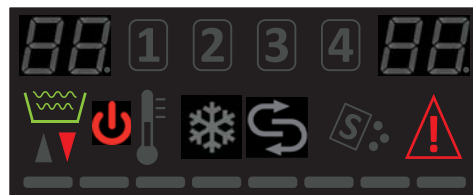
• Am Ende des Tages ist es empfehlenswert, die Tür der Maschine offen stehen zu lassen.

• **Automatischer Reinigungs- bzw. Nachspülgang der Maschine:**

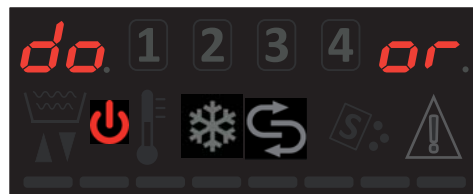
Mit der Maschine im Stand-by-Modus (LED **R** leuchtet rot) den Überlauf entfernen und die Tür schließen. START-Taste **E** für 5 Sekunden drücken. Es wird ein automatischer Nachspülgang von 15 Sekunden gestartet, nach dem die Maschine in den Stand-by-Modus schaltet.



- Wenn der Tank nicht entleert wurde, blinken die Symbole **N - P - Z**.



- Wenn die Tür offen ist, erscheint auf dem Display die Schrift **door**.



- Schließen Sie den Wasserhahn.
- Maschine mit dem Hauptschalter an der Wand ausschalten.

P.S.: Es wird empfohlen, das Beckenwasser durch Neubefüllung mindestens alle 20 Spülvorgänge oder zweimal täglich zu ersetzen. Für die Reinigung keine Metallschwämmchen und /oder ätzende Reinigungsmittel verwenden, welche die Maschine beschädigen können.

4.2 Außerplanmäßige Wartung

Ein- bis zweimal im Jahr sollte die Maschine von einem qualifizierten Techniker überprüft werden um folgendes auszuführen:

- 1 Reinigung des Filters des Magnetventils
- 2 Entfernung der Verkrustungen auf den Heizwiderständen
- 3 Überprüfung der Dichtigkeit der Dichtungen
- 4 Funktionstüchtigkeit und/oder Verschleiß der Bauteile
- 5 Funktionstüchtigkeit der Dosierer
- 6 Mindestens einmal jährlich die Klemmen der elektrischen Anschlüsse kontrollieren.

5. ALARME

Entsprechend der Art des Alarms wird die Auslösung durch das Einschalten des entsprechenden LEDs angezeigt.

ALARMTYPOLOGIE	URSACHEN	ABHILFE
B2	BOILERSONDE	Sich an den Kundendienst wenden
B3	BOILERERHITZUNG	Sich an den Kundendienst wenden
B5	ÜBERTEMP. BOILER	Sich an den Kundendienst wenden
E1	TANKFÜLLUNG	Den Wasserzufuhrhahn öffnen. Den Überlaufstopfen herausnehmen
E2	TANKSONDE	Sich an den Kundendienst wenden
E5	ÜBERTEMP. TANK	Sich an den Kundendienst wenden
E6	KEINE TANKENTLEER.	Den Überlaufstopfen herausnehmen. Sich an den Kundendienst wenden
10	BREAK TANK FÜLLUNG	Sich an den Kundendienst wenden

6. UMWELTASPEKTE

6.1 Verpackung



Die Verpackung besteht aus folgenden Materialien:

- Holzpalette;
- Nylonbeutel (LDPE);
- Mehrschichtiger Pappe;
- PS - Hartschaum;
- Bandmaterial aus Polypropylen (PP).

Der Kunde wird freundlichst gebeten, die o.a. Materialien entsprechend den gültigen Bestimmungen zu entsorgen.

6.2 Entsorgung



Das für dieses Produkt verwendete RAEE-Symbol weist darauf hin, dass das Produkt nicht als Hausmüll behandelt werden darf. Die ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts trägt zum Umweltschutz bei. Für mehr Informationen über das Recycling dieses Produkts wenden Sie sich bitte an die zuständige Stelle Ihrer örtlichen Behörde, an die für die Entsorgung des Hausmülls oder an das Geschäft, in dem das Produkt gekauft wurde.

Für die Entsorgung des Produkts oder eines seiner Teile sind die EG-Richtlinien 2011/65/EU, 2012/19/EU und nachfolgende Änderungen und/oder die Rechtsverordnungen zur Anwendung zu befolgen.

Das vorliegende Produkt oder Teile von diesem dürfen nicht als Stadtmüll entsorgt werden, sondern sind der getrennten Müllsammlung zu unterziehen (siehe durchgestrichenes Symbol der Mülltonne auf Rädern, das am Produkt vorhanden ist). Bei der Entsorgung des Produkts muss der Benutzer auf die besonderen Systeme zur Sammlung der Abfälle elektrischer und elektronischer Geräte (RAEE) Bezug nehmen.

Der Hersteller erklärt das Nichtvorhandensein gefährlicher Stoffe in den verwendeten EEA entsprechend der EG-Richtlinie 2011/65/EU.

Im Falle der Nichterfüllung der Vorschriften unterliegt der Benutzer den im einzelnen Mitgliedsland der Gemeinschaft vorgesehenen Strafen.

Vor der Entsorgung die elektrischen und hydraulischen Anschlüsse trennen.

Das Elektrokabel abschneiden, um einen eventuellen weiteren Gebrauch unmöglich zu machen.

Alle Metallteile sind recyclebar, da sie aus rostfreiem Stahl gefertigt wurden.

Die recyclebaren Kunststoffteile sind mit dem Symbol für Kunststoffe gekennzeichnet.

7. ÖKO - HINWEISE



7.1 Empfehlungen für die optimale Verwendung von Energie, Wasser und Zusatzstoffen

Salzdosierung: Das Salz wird bei jedem Regenerierungszyklus mit einer werkseitig vorgegebenen Menge in die Harze eingespritzt. Es ist wichtig, dass die Regenerierung jeweils nach der im Abschn. 3.5 angegebenen Anzahl Spülvorgängen vorgenommen wird, um Verschwendung von Salz und Verstopfungen durch Kalkablagerungen zu vermeiden.

Führen Sie möglichst nur Waschzyklen mit voller Maschine aus: Sie vermeiden so die Vergeudung von Reinigungs- und Klarspülmitteln, von Wasser und elektrischer Energie.

Reinigungs- Klarspülmittel: Verwenden Sie zum Umweltschutz nur Reinigungs- und Klarspülmittel mit höchster biologischer Abbaubarkeit. Lassen Sie mindestens einmal pro Jahr die für die Wasserhärte geeignete genaue Dosierung überprüfen. Eine übermäßige Produktdosierung verschmutzt Flüsse und Meere, eine unzureichende Dosierung beeinträchtigt das Waschergebnis und/oder die Sauberkeit des Geschirrs.

Becken- und Boilertemperaturen: Die Becken- und Boilertemperaturen sind vom Hersteller für optimale Waschergebnisse mit den meisten handelsüblichen Reinigungsmitteln eingestellt. Die Temperaturen können vom Installateur entsprechend den Eigenschaften Ihrer Reinigungsmittel abgeändert werden.

Vorreinigung: Führen Sie eine sorgfältige Vorreinigung aus. Benutzen Sie dazu Wasser mit Raumtemperatur, das erleichtert das Entfernen tierischer Fette. Zur Beseitigung verkrusteter Speisereste weichen Sie das Geschirr in warmem Wasser ein.

Hinweis: Führen Sie den Waschzyklus so schnell wie möglich aus. Lassen Sie die Speisereste nicht auf dem Geschirr eintrocknen, das beeinträchtigt nur das Waschergebnis.

Reinigen und warten Sie zur Aufrechterhaltung eines wirksamen Waschvorgangs regelmäßig den Geschirrspüler (siehe Kap. 4).

Die Nichtbeachtung der o.a. Punkte und aller übrigen Informationen der vorliegenden Gebrauchsanleitungen können zu einer Verschwendung von Energie, Wasser und Reinigungsmitteln und damit zu einer Erhöhung der Betriebskosten und/oder einer Leistungsverminderung führen.



8. STÖRUNGEN DER MASCHINEN, URSACHEN UND ABHILFEN

Art der Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Die Maschine schaltet sich nicht ein	Hauptschalter ist ausgeschaltet	Schalter einschalten
Die Maschine füllt kein Wasser ein	Wasserhahn des Wasserversorgungssystems ist geschlossen	Wasserhahn öffnen
	Düsen des Spülarms oder des Elektroventilfilters sind verstopft	Die Düsen des Spülarmes, die Leitungen und den Elektroventilfilter reinigen. Soll die Maschine komplett mit eingebautem Wasserenthärter sein, prüfen Sie den Regeneriersalz in den Behälter oder führen Sie oftmals die Regenerierung aus.
	Druckwächter beschädigt	Sich an den Kundendienst wenden
Das Reinigungsergebnis ist ungenügend	Die Reinigungsdüsen sind verstopft oder die Reinigungsarme drehen sich nicht	Die Düsen ausschrauben und reinigen, die Drehachse reinigen und alles wieder in korrekter Reihenfolge einbauen
	Schaumbildung	Schaumfreie Reinigungsmittel verwenden oder Dosierung verringern
	Fett- oder Stärkerückstände	Unzureichende Dosierung des Reinigungsmittels
	Filter zugesetzt	Den Filter entfernen und unter einem Wasserstrahl mit einer Bürste reinigen; anschließend wieder einsetzen
	Die Temperatur im Becken kontrollieren (sie muss zwischen 50°C und 60°C liegen)	Sich an den Kundendienst wenden
	Unzureichende Waschdauer für die Verschmutzungsart	Falls möglich, den Waschzyklus verlängern; andernfalls den Waschvorgang wiederholen
	Waschwasser zu schmutzig	Wasser aus dem Becken ablassen und Filter reinigen; Becken neu füllen und Filter richtig einsetzen
Gläser oder Geschirr sind nicht gut getrocknet	Zu geringe Dosierung des Klarspülmittels	Die Dosierung durch Betätigung der Schraube des Dosierapparats erhöhen. Sich an den Kundendienst wenden
	Der Korb eignet sich nicht für die Gläser und das Geschirr	Einen geeigneten Korb verwenden, der eine geneigte Anordnung der Gläser und das Abfließen des Wassers ermöglicht
	Das Geschirr ist zu lange im Beckeninneren geblieben	Sofort nach Beendigung des Waschvorgangs den Korb herausziehen, damit die Gläser und das Geschirr schneller trocknen können
	Die Temperatur des Spülwassers liegt unter 80°C	Sich an den Kundendienst wenden
	Raue und poröse Oberfläche von Gläsern und Tellern	Gläser und Teller durch neue ersetzen. Falls der Schmutz alt und eingetrocknet ist, vor dem Waschgang einweichen.

Art der Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Schlierenbildung oder Flecken auf den Gläsern und am Geschirr	Klarspülmittel zu stark konzentriert	Die Konzentration des Klarspülmittels durch Einwirken auf die Feinstellschraube des Dosierers verringern. Sich an den Kundendienst wenden
	Das Wasser enthält zu viel Kalk	Die Qualität des Wassers überprüfen. Das Wasser darf nicht mehr als 5°d Härte besitzen
	Für Maschinen mit Reinigungsapparat: zu wenig Salz im entsprechenden Behälter oder die Harze wurden nicht richtig regeneriert	Den Salzbehälter füllen (grobes Salz mit Körnigkeit 1-2 mm) und die Harzregenerierung öfters durchführen. Falls Kalkspuren auch auf dem Gehäuse festzustellen sind, die Funktionstüchtigkeit des Reinigungsapparates durch eine Fachkraft kontrollieren lassen.
	Im Maschinenbecken ist Salz vorhanden	Die Maschine sorgfältig reinigen und spülen und bei der Füllung des Salzbehälters vermeiden, dass Salz verstreut wird.
Während des Betriebs bleibt die Maschine plötzlich stehen	Die Maschine ist an eine überlastete Elektroanlage angeschlossen	Sich an den Kundendienst wenden
	Eine Sicherung der Maschine wurde ausgelöst	Sich an den Kundendienst wenden
Die Maschine hält während der Reinigung und lässt Wasser ein	Das Wasser des Vortages ist nicht ersetzt worden	Das Becken entleeren und neu befüllen
	Zu hohe Temperatur des Wassers im Becken	Sich an den Kundendienst wenden
	Druckwächter beschädigt	
	Schlecht angeordneter Überlauf	Den Überlauf entfernen und wieder richtig einsetzen
Die Druckerhöhungspumpe kann Wasser absaugen nicht ausgelöscht werden	Wenig Druck in Versorgung	Leitung vom Boiler und Luft aus der Pumpe entfernen.
Die Spülpumpe funktioniert nicht	Die Pumpe ist blockiert	Sich an den Kundendienst wenden

**P.S. Bei etwaigen anderen Störungen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
Der Hersteller behält sich vor, die technischen Eigenschaften jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern.**