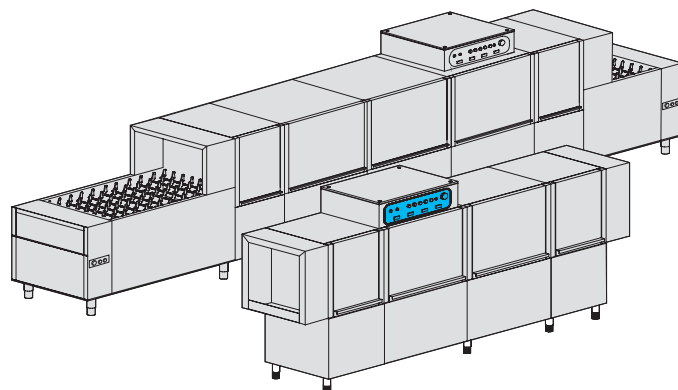


DE

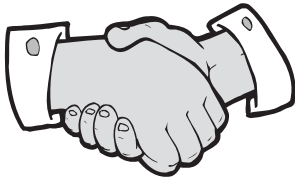
**Installations-, Gebrauchs- und
Wartungsanleitung**

CE



COD.: 3750
Ed. 01 - 05/2005

**APPLICARE ETICHETTA
MATICOLA**



Wir bedanken uns, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben.

Die vorliegenden Installations-, Gebrauchs- und Wartungsanleitungen

enthalten nützliche Hinweise für den störungsfreien Betrieb

und die lange Lebensdauer Ihres Gerätes.

Diese Anleitungen müssen daher genau befolgt werden.

Dieses Gerät entspricht dem neuesten

technischen Stand und wird Ihre Anforderungen in jeder Hinsicht erfüllen.

Denn die Zufriedenheit des Kunden ist unser wichtigstes Anliegen.



**VOR DER INSTALLATION DER MASCHINE DIE ANWEISUNGEN
AUFMERKSAM DURCHLESEN.**



**ACHTUNG: DIE (AUCH NUR TEILWEISE) MISSACHTUNG DER IN
DIESEN ANLEITUNGEN ENTHALTENEN VORSCHRIFTEN FÜHRT
ZUM VERFALL DER GARANTIE UND ENTHEBT DEN HERSTELLER
JEDER PRODUKTHAFTUNG.**

INHALT	Seite
WICHTIGE HINWEISE	46
ABSCHNITT FÜR DEN INSTALLATEUR	
1. INSTALLATION DER MASCHINE	48
1.1 Handling	48
1.1.1 Handhabung der Produktes	48
1.1.2 Lagerung	48
1.1.3 Empfang des Produktes	48
1.1.4 Maschinenausstattung	48
1.1.5 Maschinenaufstellung	49
1.1.6 Montage/Zusammenbau der Maschine (falls Anlieferung in mehreren Teilen erfolgt)	49
1.2 Wasseranschluss	51
1.2.1 Anschluss der Wasserrohre	51
1.2.2 Anschluss des Dampferzeugers (Sonderausführung auf Anfrage)	51
1.3 Elektrischer Anschluss	52
1.4 Einstellung	53
1.4.1 Maschineneinstellung	53
1.4.2 Einstellung des Optionals Spül- Klarspülmittelpumpe	53
1.4.3 Einstellung des Optionals Inverter	53
1.4.4 Einstellung des Optionals Autotimer	54
1.5 Inbetriebnahme	54
1.5.1 Füllen des Boilers	54
1.5.2 Einstellung der digitalen Boiler- und Tankthermostate	54
1.5.3 Kontrollen	54
1.6 Druckverstärkerpumpe (Optional)	55
1.7 Technische Daten	56
2. BEDIENAFEL UND VERWENDETE SYMBOLE	57
2.1 Bedientafel der mechanischen Ausführung	57
2.2 Anweisungen für die Einstellung der Betriebstemperatur des digitalen Temperaturreglers	57
2.3 Bedientafel der elektronischen Ausführung	58
3. MERKMALE	59
3.1 Merkmale der Bedientafel	59
3.2 Allgemeine Merkmale	59
4. PROGRAMMIERUNG DER MASCHINE (nur elektronische Ausführung)	59
4.1 Parameterauswahl und -änderung	59
4.2 Beschreibung der änderbaren Parameter	59
4.3 Parameter- Tabelle	61
5. MASCHINENBESCHREIBUNG	62
5.1 Beschreibung der Maschine, des Zubehörs und der Schutzabdeckungen	62
5.1.1 Maschinenbeschreibung	62
5.1.2 Verfügbares Zubehör für Korbtransportspülmaschinen	63
5.1.3 Verfügbares Zubehör für Fingerbandspülmaschinen	64
5.2 Sicherheitsvorrichtungen	65
5.3 H.A.C.C.P. (Optional)	66
5.3.1 Hinweise zu H.A.C.C.P.	66
5.3.2 Installation	66
5.3.3 Deinstallation	67
ABSCHNITT FÜR DEN BENUTZER	
6. MASCHINENGEBRAUCH	69
6.1 Technische Daten	69
6.2 Gerätevorbereitung	70
6.3 Spülgang	71
6.3.1 Spülgang (Korbtransportspülmaschinen)	71
6.3.2 Spülgang (elektronische Fingerbandspülmaschinen)	72
6.4 Arbeitsschritte nach End des Spülgang	73
6.5 Einhaltung der Hygienevorschriften un H.A.C.C.P.	73
6.5.1 H.A.C.C.P.	74
6.5.2 Gebrauch	74
6.5.3 Alarme	75
6.5.4 Diagramme	75
6.5.5 Alarm-History	76

6.6 Spül- und Klarsspülmittel	76
6.6.1 Spülmittelverwendung	76
6.6.2 Klarsspülmittelverwendung	76
6.7 Betrieb der Wärmegegewinnung mit Wärmepumpe (Optional)	76
7. INSTANDHALTUNG	77
7.1 Planmäßige Instandhaltung	77
7.2 Außerordentliche Instandhaltung	77
7.3 Druckverstärkerpumpe (Optional)	77
8. HINWEISE ZUM UMWELTSCHUTZ	78
8.1 Verpackung	78
8.2 Entsorgung	78
9. ÖKOLOGISCHE ASPEKTE	78
9.1 Ratschläge für den optimalen Einsatz von Energie, Wasser und Zusatzstoffen	78
10. ALARMANZEIGEN	79
10.1 Alarmanzeigen der mechanischen Bedientafel	79
10.2 Alarmanzeigen der elektronischen Bedientafel	79
11. MASCHINENSTÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFEN	80
12. MASCHINENSTÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFEN DER ZUBEHÖR OPTIONALS	81
12.1 Wärmetauscher	81



WICHTIGE 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 Anweisungen informieren kann.

Sie müssen vor Installation und Gebrauch der Geschirrspülmaschine aufmerksam durchgelesen werden. Die Informationen der Anleitung dienen zum Schutz des Benutzers in Anlehnung an die Richtlinien 2006/95/CE, 98/37 und folgender Zusätze und der "Harmonisierten technischen Produktnormen" EN 60335-1 und EN 50416

- DIE ANPASSUNG DES GESCHIRRSPÜLERS AN DIE BESTEHENDE ELEKTRISCHE ANLAGE UND DIE WASSERVERSORGUNG BEI DER AUFSTELLUNG DARF NUR DURCH AUSGEBILDETE FACHKRÄFTE 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.
- Der Geschirrspüler darf nicht von Kindern oder Personen mit reduzierten körperlichen, sensorialen oder mentalen Kapazitäten in Betrieb genommen werden, oder von Personen die keine angemessenen Anweisungen oder die nicht auf angemessene Art und Weise überwacht werden.
- Est ist erforderlich dass Kinder überwacht werden, wenn sie sich in der Nähe des Geschirrspülers befinden; Kinder dürfen nicht mit dem Geschirrspüler spielen.
- Halten Sie die Türen beim Öffnen und Schließen mit der Hand.
- 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.
- **Der Geschirrspüler ist ausschließlich zum Waschen von Tellern, Gläsern, Tablett, Körbe und Geschirr mit Speiseresten bestimmt. Waschen Sie keine anderen als die angegebenen Gegenstände in dem Gerät, ebenso wenig zerbrechliche Dinge oder solche aus nicht spülmaschinenfestem Material.**
- Öffnen Sie während des Betriebs des Geschirrspülers nicht die Türen. Der Geschirrspüler ist mit einer Sicherheitsvorrichtung ausgestattet, die bei einem zufälligen Öffnen der Türen das Gerät abschaltet und somit das Ausfließen von Wasser verhindert. Vergessen Sie nicht, den Geschirrspüler immer abzuschalten und den Tank zu leeren, bevor Sie das Maschineninnere reinigen oder andere Arbeiten ausführen.
- Öffnen Sie die Türen nicht sofort. Warten Sie mindestens 15 Sekunden nach dem Stillstand der Motoren.
- Schalten Sie bei einem Halt der Förderanlage, die durch die Sicherheitsvorrichtung (Drehmomentbegrenzer) und nicht durch den Endschalter auf der Konsole am Ausgang ausgelöst wird, die Maschine mit dem Hauptschalter ab, bevor Sie das Hindernis entfernen, das die Anlage blockiert.
- **Am Ende des Arbeitstages und vor jeder beliebigen Wartungsarbeit den Geschirrspüler mit dem Betriebs- und dem Hauptschalter an der Wand vom Netz trennen und den Wasserhahn schließen.**
- Dem Benutzer ist untersagt, eigenständig Reparatur- und/oder Wartungsarbeiten am Gerät auszuführen. Wenden Sie sich immer an qualifiziertes Personal.
- Das Gerät darf ausschließlich durch ausgebildete Fachkräfte gewartet werden.
NB: Nur Originalersatzteile verwenden. Andernfalls verfallen die Garantie und die Produkthaftung des Herstellers.
- Keine gebrauchten Wasserzulaufrohre verwenden, sondern nur neue.
- Bei der Gerätebenutzung sind einige wichtige Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten:
 - 1) Berühren Sie das Gerät nie mit feuchten Händen oder Füßen;
 - 2) die Maschine nicht in einer Umgebung aufstellen, wo sie Wasserstrahlen ausgesetzt sein könnte
 - 3) Setzen Sie das Gerät keinen Witterungseinflüssen aus (Regen, Sonne, Frost usw.).
- Tauchen Sie Ihre Hände nicht in die Spüllauge. Sollte dies notwendig sein, waschen Sie sofort die



Hände mit reichlich Leitungswasser.

- Halten Sie sich bei den Reinigungsarbeiten genauestens an die Anweisungen im Handbuch des Herstellers (Kap. 7).
- Das Gerät ist für den Einsatz in geeigneter Umgebung mit einem Temperaturbereich von 35°C (maximal) und 5°C (minimal) bestimmt.
- 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 IPX4, ist jedoch nicht gegen Druckwasserstrahlen geschützt; verwenden Sie daher keine Reinigungssystemen mit Druckwasser.
- Maschinen mit Trocknung können einen Schalldruck von 70dB (A) überschreiten, die Schwelle von 85dB wird jedoch nie überschritten.
- **Durch eine Dunstabzugshaube sollte eine mindest Absaugung von 500m³/h gewährleistet werden; wenn die Maschine mit Trocknung versehen ist, muss eine Absaugungskapazität von 1500m³/h gewährleistet werden.**

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



ACHTUNG: DIE REINIGUNG DES MASCHINENINNERN DARF ERST 10 MINUTEN NACH DEREN AUSSCHALTUNG ERFOLGEN.



ACHTUNG: ES IST VERBOTEN, BEI LAUFENDER ODER HEISSER MASCHINE DIE HÄNDE INS MASCHINENINNERE EINZUFÜHREN ODER INTERNE BAUTEILE ZU BERÜHREN.

ACHTUNG:

Nach Beendigung der Installation wird empfohlen, die vom Installateur ausgefüllten Seiten dieses Handbuchs herauszunehmen, um sie später nochmals konsultieren zu können.

1. INSTALLATION DER MASCHINE**1.1 Handling****1.1.1 Handhabung des Produktes**

Beim Handling dürfen die Maschinen ausschließlich an den in der Abbildung 3 angegebenen Hubpunkten mit einem Gabelstapler angehoben werden.

NB: Benutzen Sie bei der Handhabung keine Gurte.

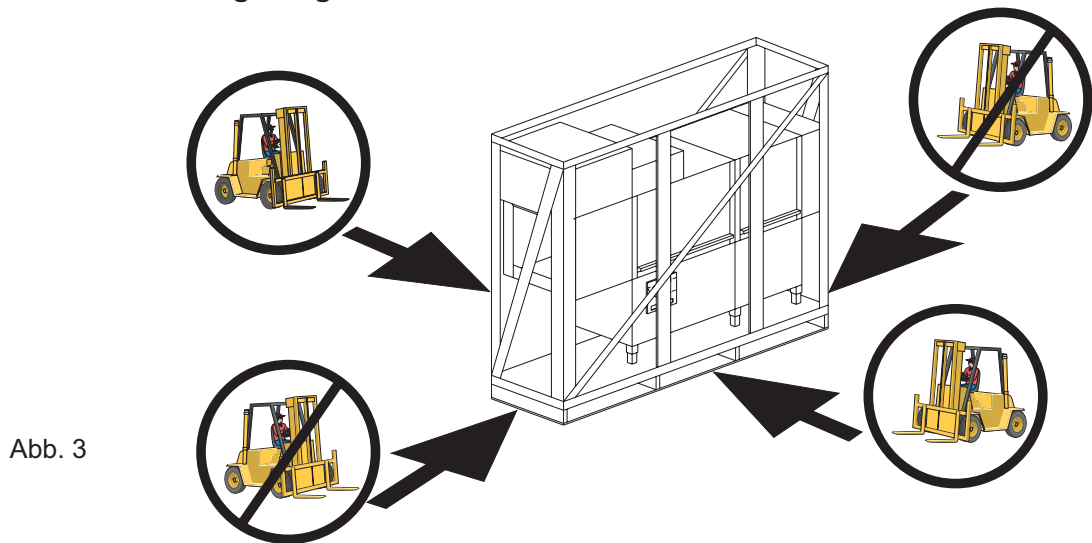
1.1.2 Lagerung

Abb. 3

Zur Lagerung der Produkte sind Paletten, Behälter, Fördervorrichtungen, Fahrzeuge, Werkzeuge und Hubvorrichtungen zu benutzen, die geeignet sind, Beschädigungen durch Vibrationen, Stöße, Abschürfungen, Korrosion, Temperatur und andere Umgebungsbedingungen zu verhindern.

Lagertemperatur: min. +4°C - max. +50°C - Luftfeuchtigkeit <90%.

Die gelagerten Teile sollten regelmäßig auf ihren einwandfreien Zustand überprüft werden.

1.1.3 Empfang des Produktes

Beim Auf- und Abladen der Maschine ist genau auf die Hubpunkte und den Maschinenschwerpunkt zu achten.

Vor dem Fortfahren sollte man, überprüfen daß die Maschinenspannung und Daten gemäß der elektrische Hauptleitung entsprechen.

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. Für die Entsorgung der Verpackung siehe Kap. 8.

1.1.4 Maschinenausstattung

Korbtransportspülmaschinen:

2 Spülkörbe für Teller

1 Spülkorb für Gläser

1 Spülkorb für Besteck

Gebrauchs- und Wartungsanweisungen

Kunststoffbeschichteter Wartungsplan

Fingerbandspülmaschinen:

2 weitmaschige Universalspülkörbe für Gläser

1 feinmaschiger Universalspülkorb für Besteck

Gebrauchs- und Wartungsanweisungen

Kunststoffbeschichteter Wartungsplan

1.1.5 Maschinenaufstellung

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

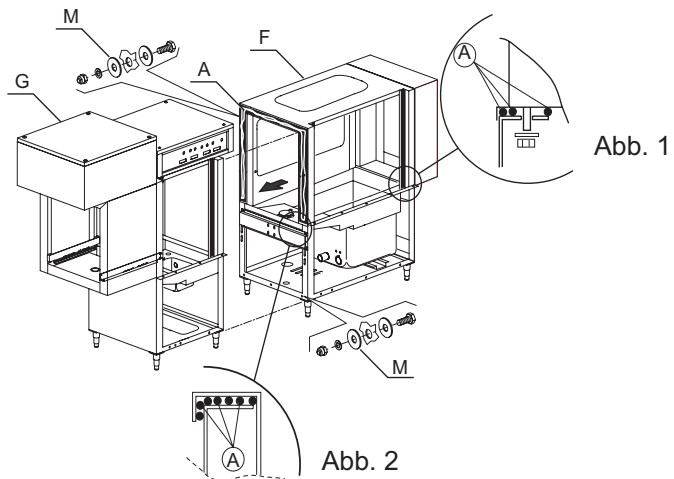
Halten Sie dabei einen Mindestabstand von 50 mm von den Wänden ein, um ausreichende Motorkühlung zu gewährleisten. Installieren Sie Dunstabzugshauben, die eine Mindestbelüftung des Raums garantieren und imstande sind, den Dampfüberschuss abzuleiten.

Kontrollieren Sie mit einer Wasserwaage die genaue Maschinenausrichtung und korrigieren Sie dieselbe durch Anziehen oder Aufdrehen der Stellfüße.

1.1.6 Montage/Zusammenbau der Maschine (falls die Anlieferung in mehreren Teilen erfolgt)

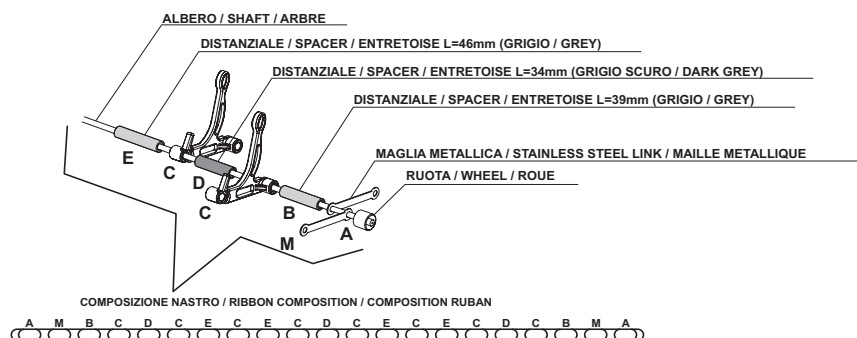
A) Zusammenbau der Korbtransportspülmaschinen

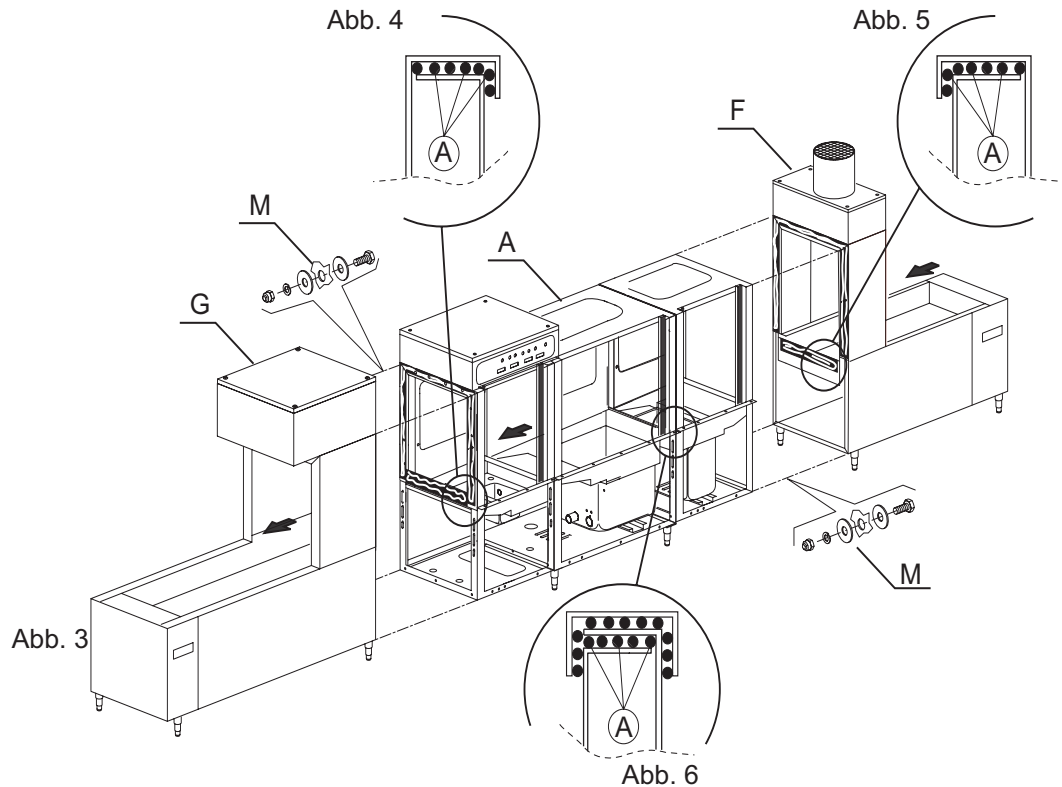
- 1) Das Silicon UNI9610-11 (A) auf die Dichtung des Waschmoduls (F) und in den Punkten (A) der Abbildungen 1 und 2 auftragen.
- 2) Die beiden vormontierten Module (G) und (F) annähern, bis sie sich berühren, und eventuelle Spültanks miteinander verbinden. Die beiden Module mit den mitgelieferten Schrauben (M) zusammenschrauben.
- 3) Die Spülkorbständer und die herausnehmbaren Rahmen in die Maschine einsetzen. Dieselben in dieser Position mit Hilfe der Langlöcher auf den Modulen und auf dem Spritzschutz befestigen.
- 4) Den Rahmen mit den Schraubenmuttern der Ausstattung anschrauben.



B) Zusammenbau der Fingerbandspülmaschinen

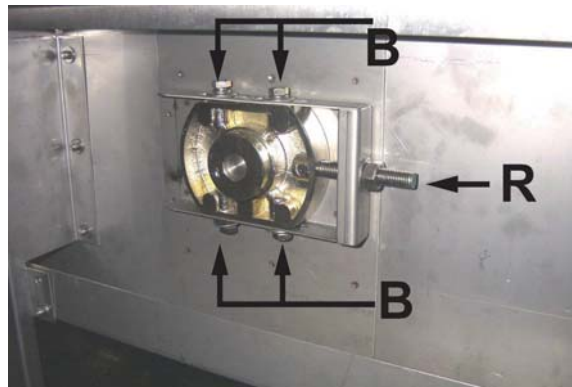
- 1) Das Silicon UNI9610-11 (A) auf die Dichtung des Waschmoduls (F) und in den Punkten (A) der Abbildungen 4, 5 und 6 auftragen.
- 2) Die beiden vormontierten Module (G) und (F) annähern, bis sie sich berühren, und eventuelle Spültanks miteinander verbinden. Die beiden Module mit den mitgelieferten Schrauben (M) zusammenschrauben.
- 3) Nach dem Zusammenbau der Maschine die Bandführungen anbringen und das Band einsetzen.
- 4) Achtung: die Räder müssen nach einem Ausbau ersetzt werden, da in diesem Fall die interne Kupplung zerbricht. Letztere ist so gebaut, dass sie nur aufgesteckt werden kann; dadurch wird verhindert, dass sich die Räder lösen können.





5) Das Band nach dem Einbau mit der Schraube (R) - siehe Foto - der Spannvorrichtung am Zulaufstisch spannen. Das Band muss richtig gespannt und frei zwischen den Führungen laufen, ohne Reibung und ohne sich auf eine Seite zu verschieben.

Foto 1



- 6) Das Band ist vorschriftsmäßig gespannt, wenn Sie das Band auf der Höhe des Spritzschutzes des Zulaufstisches maximal 4-5cm hochziehen können.
- 7) Nach der Bandedstellung auf beiden Seiten mit der Schraube (R) die Halterungen auf beiden Seiten des Zulaufstisches in dieser Stellung mit den Schrauben (B) festziehen.
- C) Ggf. die nummerierten Kunststoff-Schläuche, die sich gelockert haben, wieder anschließen. Dabei die Endstücke mit gleichen Nummern miteinander verbinden, um wieder den Wasserkreislauf nutzbar zu machen.
- D) Die elektrischen Anschlüsse auf der Schalttafel ausführen; die Kabel an den Klemmen mit der gleichen Nummer anschließen.



1.2 Wasseranschlüsse

Drucktabelle	Minimum	Maximum
	KPa	KPa
Ruhedruck	200	600
Staudruck	150	400
Härtegrad	2°f	10°f

Tabelle 1

1.2.1 Anschluss der Wasserrohre

Die Wasserversorgung der Maschine mit einem Absperrventil anschließen, das die Wasserzufuhr schnell und völlig schließen kann.

Sicherstellen, dass der Wasserleitungsdruck innerhalb der in Tab. 1 angegebenen Werte liegt. Falls der Druck niedriger als 2,0 Bar (200 KPa) ist, sollte für einen optimalen Maschinenbetrieb eine Druckverstärkerpumpe installiert werden (auf Wunsch kann die Maschine mit eingebauter Pumpe geliefert werden). Falls der Leitungsdruck höher als 4BAR (400 KPa) ist, sollte dagegen ein Druckminderer eingesetzt werden (nur auf den Modellen, die nicht serienmäßig damit ausgestattet sind).



Bei Wasser mit durchschnittlicher Härte über 10°f muss unbedingt ein Wasserenthärter installiert werden. Das Spülergebnis ist weitaus besser und die Lebensdauer der Maschine ist länger. Lassen Sie ggf. die Wasserhärte prüfen.

Wird das Gerät an eine Warmwasserleitung angeschlossen, sollte die Wassertemperatur maximal 55°C betragen.

Anm: Verweisen Sie auf die Daten des Typenschildes der spezifischen Seriennummer der erworbenen Maschine.

Falls die Maschine an Kalt- und Warmwasserversorgung angeschlossen wird, achten Sie auf die richtigen Wasseranschlüsse.

Im Maschineninneren sind auf Höhe der Anschlüsse Schilder mit der Aufschrift "Warmwasser/ Kaltwasser" angebracht.

Die Vorwaschzone und der Dampfkondensator sind immer an die Kaltwasserleitung angeschlossen. Schließen Sie den Ablaufschlauch (mit einer geringen Neigung) so an, dass das Wasser unbehindert abfließen kann.

Installieren Sie immer einen Ablaufsiphon, der die Belästigung durch schlechte Gerüche aus dem Netz verhindert.

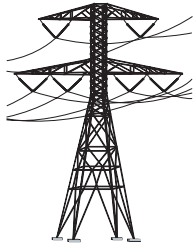
Die Maximalhöhe des Abflusses ist 15 cm.

1.2.2 Anschluss des Dampferzeugers (Sonderausführungen auf Anfrage)

Bereiten Sie die Anschlüsse auf der Grundlage des zuvor übersandten Layouts vor. In der Nähe ein Dampfabsperventil installieren. Falls der Dampfdruck 0,7 bar übersteigt, ist ein Druckminderer einzubauen. Am Maschinenausgang ist ein Dampfabscheider mit einer Mindestkapazität zu installieren, die den Werten auf dem Typenschild entspricht (Kap. 1.7).

Symbole der Hydraulischaltpläne

A1	ENTRATA VAPORE STEAM ENTRY ENTRY VAPOUR DAMPFEINTRITT	1"1/2" G	C	ALLACCIAMENTO ELETTRICO ELECTRICAL-CONNECTION BRANCHEMENT ELECTRIQUE SCHALTPLAN	
SC1	SCARICO VASCA LAVAGGIO WASHING TANK DRAIN VIDAGE CUVE DE LAVAGE WASCHTANKABFLUSS	1"1/4 G		PORTATA ALLO SCARICO (Lt/s) DRAIN FLOW (Lt/s) PRTEE DE LA VIDANGE (Lt/s) ABFLUSSLEISTUNG (Lt/s)	1.5
SC2	SCARICO VASCHE PRELAVAGGIO PREWASHING TANK DRAIN VIDAGE CUVE DE PRELAVAGE VORWASCHUNGSTANKABFLUSS	1"1/4 G	D	SCARICO CONDENSA CONDENSER DRAIN VIDAGE DU CONDENSEUR DAMPFABFLUSS	Ø 12
SC3	SCARICO VASCA RISCIAQUO RINSE TANK DRAIN VIDAGE CUVE DE RINCAGE NACHSPULUNGSTANKABFLUSS	1"1/4 G	B1	ENTRATA ACQUA CALDA MAX 55° WATER INLET MAX 55° TUYAU DE CHARGEMENT MAX 55° MAX. 70° WARMWASSEREINTRITT	3/4" G
SC4	SCARICO VAPORE/CONDENSA STEAM/CONDENSATION EXIT SORTIE VAPOUR/CONDENSATION DAMPFABFLUSS	3/4" G	B	ENTRATA ACQUA FREDDA MIN 5° WATER INLET MAX 5° TUYAU DE CHARGEMENT MAX 5° MINIMALE 5° KALTWASSEREINTRITT	3/4" G
D1	SCARICO CONDENSA CONDENSER DRAIN VIDAGE DU CONDENSEUR DAMPFABFLUSS				



1.3 Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss ist gemäß den gültigen Normen auszuführen. Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung den Angaben auf dem Typenschild der Maschine entspricht. Installieren Sie vor dem Gerät einen allpoligen Schutzschalter mit einer für die Leistungsaufnahme ausgelegten Stromfestigkeit und einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm.

Dieser Trennschalter darf ausschließlich für diesen Verbraucher bestimmt und muss gemäß den gültigen Vorschriften in unmittelbarer Nähe der Maschine angebracht sein.

Die Maschine muss verbindlich immer mit diesem Schalter abgeschaltet werden. Nur dieser Schalter garantiert die völlige Isolierung vom elektrischen Netz.

Sicherstellen, dass die elektrische Anlage über eine wirkungsvolle Erdung verfügt. Die Maschine verfügt außerdem auf der Rückseite über eine mit dem Symbol (siehe Abb. 7) gekennzeichnete Klemme für die Ausgleichsverbindung zwischen verschiedenen Geräten. Auf dem Typenschild ist der Wert der Höchstleistung in Watt (W) und Ampere (A) angegeben, der für die Bemessung der Leitung, der Kabel und Schalter dient (siehe Kap. 1.7).



NB: Die Maschinen müssen auf jeden Fall mit Kabel des Typs H07RN-F versehen oder durch ein anderes ersetzt werden, in Übereinstimmung mit den Vorschriften des Landes, in dem der Geschirrspüler aufgestellt wird. Der Verkäufer/Importeur/Installateur ist verpflichtet, die Isolationsklasse des Netzkabels in Funktion des Arbeitsumfelds und der einschlägigen technischen Bestimmungen anzupassen.

Die Maschine mit einem Kabel mit einem Querschnitt, der den Werten der folgenden Tabelle entspricht, am Hauptschalter anschließen. Die Kabelquerschnitte beziehen sich auf die Norm CEI-EN 60335-1 Abschn. 26 Tab. 13

Achtung: einige Maschinenausführungen können einen Erdschluss von über 10 mA aufweisen.

Die Maschine ist mit Drehstrommotoren ausgerüstet; kontrollieren Sie den korrekten Drehsinn der Motoren (in Richtung der auf dem Gehäuse angebrachten Pfeile).

NB: Bei Korbtransportspülmaschinen sicherstellen, dass die Drehung (Bewegung) des Untersetzungsgetriebes rechtsläufig ist, vom Inneren des Waschraums in der Maschine aus gesehen.

Die vom Hauptschalter kommenden Versorgungskabel müssen durch geeignete Warnschilder gekennzeichnet sein. Diese Warnschilder dürfen nur nach Ergreifen aller erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen entfernt werden (zum Beispiel nach Abschalten der Stromversorgung).

NB: Nehmen Sie keine Änderungen an den Schutzverkleidungen vor; die letzteren dürfen nur bei stehender Maschine und nach Trennen der Spannungsversorgung mit dem Hauptschalter an der Wand entfernt werden (**der Schalter 0-1 der Maschine unterbricht nicht die Stromversorgung der Maschine**).



Abb. 7

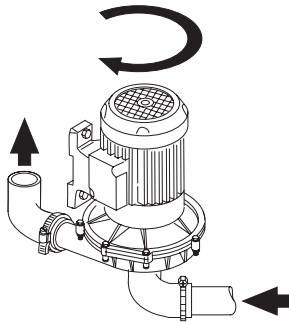


Abb. 8

Tabelle. 2
(rif. EN60335-1 - par. 25.8)

Nennstrombereich pro Phase (AMPERE)	Kabelquerschnitt mm ²
0-10	1
10-16	1,5
16-25	2,5
25-32	4
32-50	6
50-63	10
63-90	35
90-110	50
110-150	70
150-180	95



1.4 Einstellung

1.4.1 Maschineneinstellung

Schalten sie die Maschine an, nachdem die hydraulischen und elektrischen Anschlüsse gemacht wurden, und drücken Sie die grüne Taste PM2 im Inneren der Klappe des Moduls der doppelten Nachspülung. Sobald Wasser aus den Spüldüsen ausläuft, werden die Boiler gefüllt und die Thermomagnetschalter aktiviert.



ERSTINSTALLATION: Schließen Sie den Thermomagnetschalter nicht, bevor der Boiler gefüllt ist (Taste PM2 neben dem Sicherheitsthermostate (siehe Foto 3). Sobald Wasser aus den Spüldüsen ausläuft, sind die Boiler gefüllt; jetzt die Taste PM2 ausschalten und die Thermomagnetschalter des Boilers aktivieren.

Der Druck der Spülarme wurde bereits bei der Abnahme werkseitig eingestellt.

Der Druck kann je nach der Art des zu waschenden Spülguts geändert werden (siehe Abb. 9).

Bei Modellen ohne Druckminderer, muss die Wasserzufuhr mit Hilfe des Absperrventils, welches sich im Maschineninneren befindet, eingestellt werden (die Einstellung hängt vom Wasserdruck der Leitung ab) um eine Spülwassermenge von 4 lt/ Minute zu erhalten.

Bei Geräten mit Dampfcondensator wird der Wasserfluss zu den Registern durch teilweises Zudrehen des Hahns auf 3÷4 l/ min eingestellt (siehe Foto).

Bei Installation der Maschine unter einer Dunstabzugshaube oder bei Ableitung des Wasserdampfs mit einem Rohr nach außen, kann die Menge des Kühlwassers reduziert werden.

Die Wassermenge kann bei der Installation entsprechend den Umgebungsbedingungen geändert werden, um die Dampfcondensation zu optimieren.

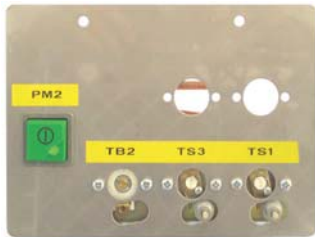


Foto 3

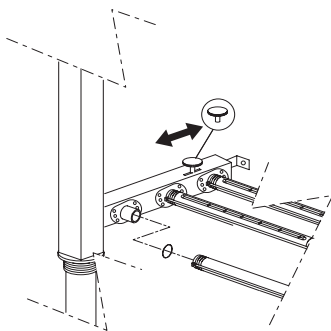


Abb. 9

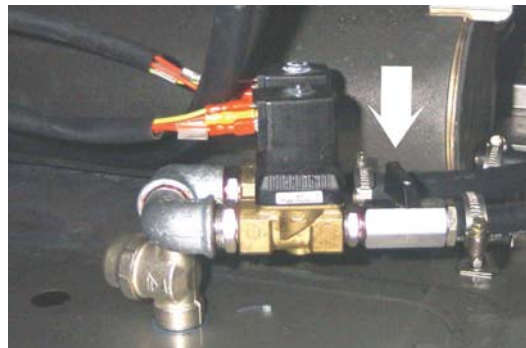


Foto 2

Regelung des Kühlwasserdurchflusses des Dampfcondensators (Optional)

1.4.2 Einstellung des Optionals Spül- Klarspülmittelpumpe

Die Einstellungen der Spül- Klarspülmittelpumpe sind in folgender Tabelle aufgeführt:

Einstellung des Optionals Spül- Klarspülmittelpumpe	
Erstfüllung	10s
Set point Konditionen	20SkU
Geschwindigkeit Klarspülmittel	50%
Zeit Klarspülmittel	00s

Tabelle 3

1.4.3 Einstellung des Optionals Inverter

Die Einstellungen des Optionals Inverter sind in folgender Tabelle aufgeführt:

Einstellung des Inverters		
HSP	50	Frequenz di die Maximalgeschwindigkeit bestimmt
LSP	20	Frequenz di die Minimalgeschwindigkeit bestimmt
ACC	3,0	Beschleunigung während der Geschwindigkeitsänderung
DEC	0,1	Verzögerung während der Geschwindigkeitsreduzierung
ITH	1,8	Wert der Intervention der Motorprotektion

Tabelle 4

1.4.4 Einstellung des Optionals Autotimer

Der Autotimer ist ein Optional bei Korbtransportspülmaschinen, bei Fingerbandspülmaschinen wird er serienmässig eingebaut.

Auf der Bedientafel befindet sich ein elektronischer Timer, der die Maschine nach 5 Minuten Stillstand ohne Spülvorgang abschaltet; die Zeit kann geändert werden, es wird jedoch empfohlen, die werkseitig vorgegebene Zeit unverändert zu lassen.

1.5 Inbetriebnahme

1.5.1 Füllen des Boilers

Vergewissern Sie sich, dass die Thermomagnetschalter des Tanks und des Boilers im Maschineninneren auf die Position "0" gestellt sind.

Öffnen Sie den Hahn der Wasserversorgung. Schalten Sie die Spannung mit dem Hauptschalter an der Wand ein und schalten Sie anschließend die Maschine mit dem Wahlschalter "0-1" und "P10" für elektronische Versionen (siehe Seite 57 und 58 - Abb. 12 - 13 - 14) ein: die Betriebsanzeige (5) (LED 8 bei den elektronischen Ausführungen) leuchtet auf.

Nach erfolgter Füllung (LED 3 bei der elektronischen Ausführung, Kontrollleuchte 6 bei der mechanischen Ausführung) die grüne Taste PM2 in der Nähe der Thermostate im Inneren des Spülraums solange nieder gedrückt halten, bis Wasser aus den Spüldüsen ausläuft. Dieses Vorgehen gewährleistet, dass der Boiler vollständig gefüllt wird.

Der vorgenannte Arbeitsschritt ist nur bei der Erstinstallation oder nach einem Entleeren des Boilers zur Reparatur oder für Wartungszwecke erforderlich. Nur nach diesem Verfahren aktivieren die Magnetoschutzschalter auf Schaltpult und wenn notwendig regulieren die Temperaturen.

1.5.2 Einstellung der digitalen Boiler- und Tankthermostate

Vergewissern Sie sich, dass die Boiler- und Tankthermostate laut Tabelle eingestellt sind, durch "SET" Schalter drücken; eventuell die Temperaturen regulieren (siehe par. 2.2.)

TABELLE THERMOSTATEINSTELLUNGEN												
MODELLE	VORWASCHTANK			TANK 1° WASCHEN			TANK 2° WASCHEN			BOILER		
	EMPFOHLENER TEMPERATURBEREICH		EINSTEL-LWERT	EMPFOHLENER TEMPERATURBEREICH		EINSTEL-LWERT	EMPFOHLENER TEMPERATURBEREICH		EINSTEL-LWERT	EMPFOHLENER TEMPERATURBEREICH		EINSTEL-LWERT
	Minimum	Maximum		Minimum	Maximum		Minimum	Maximum		Minimum	Maximum	
	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	
1 Waschtank* (nur auf einigen Modellen)	--	--	--	--	--	--	55	65	63	80	90	85
2 Waschtanks	--	--	--	50	60	55	55	65	63	80	90	85
3 Waschtanks	40	50	45	50	60	55	55	65	63	80	90	85

*: Modelle mit digitalen und mechanischen Temperaturreglern

Tabelle 5

1.5.3 Kontrollen

Kontrollieren Sie, dass der Wasserstand nach dem Füllen im Waschtank bis 0,5-1 cm unter den Rand des Überlaufrohrs reicht.

Überprüfen Sie die Einstellung der Kupplung des Sicherheitsunterstützungsgetriebes der Förderanlage und stellen Sie sicher, dass es möglich ist, nur mit der Kraft der Hände den Korb- oder Bandvorschub anzuhalten.

Eine komplette Ladung mit Tellerspülkörben darf nicht zu Schlupf führen. Kontrollieren Sie die Funktionstüchtigkeit des automatischen Tensiddosierers, der jedoch vom Installationstechniker in Betrieb genommen wird.

Kontrollieren Sie die Arbeitsweise des Sparspülgangs: er muss mit der Warmwasserabgabe mit Leitungsdruck einsetzen, sobald ein Spülkorb unter den Spülarmen durchfährt, und wieder abschalten, sobald der Spülkorb den Bereich verlässt. Die gleiche Prüfung ist für die Sparvorrichtung der Spülpumpe (nur auf Korbtransportspülmaschinen) vorzunehmen.

NB: Diese Kontrolle sollte möglichst ausgeführt werden, wenn das Boilerwasser kalt ist.

NB: Falls der Spülvorgang nicht aussetzt, die Position und/oder die Funktionstüchtigkeit der magnetischen Kontaktzunge überprüfen. Ist die letztere außer Position, bleibt das Spülmagnetventil geöffnet. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter PM2 der Boilerfüllung ausgeschaltet ist (siehe Foto 3).

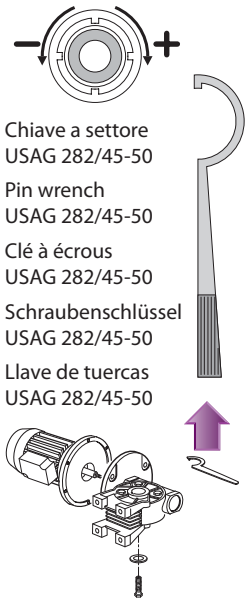


Abb. 10

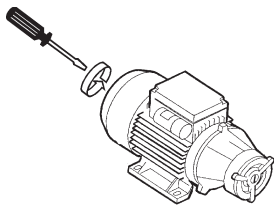


Abb. 11

Nehmen Sie den Gummischutzvorhang am Maschinenausgang ab, um die Wirksamkeit des Spülgangs besser kontrollieren zu können.

Prüfen Sie die Funktionstüchtigkeit des Endschalters der Maschine, der den Vorschubmotor und die Spülung abschalten muss, sobald ein Spülkorb das Bahnende erreicht. Der Betrieb muss nach Entfernen des Korbs wieder einsetzen.

(Der Endschalter ist bei Korbtransportspülmaschinen an den beiden Leitern N° 115 und 117 - normalerweise NC - auf der unteren Schalttafel am Korbausgang anzuschließen).

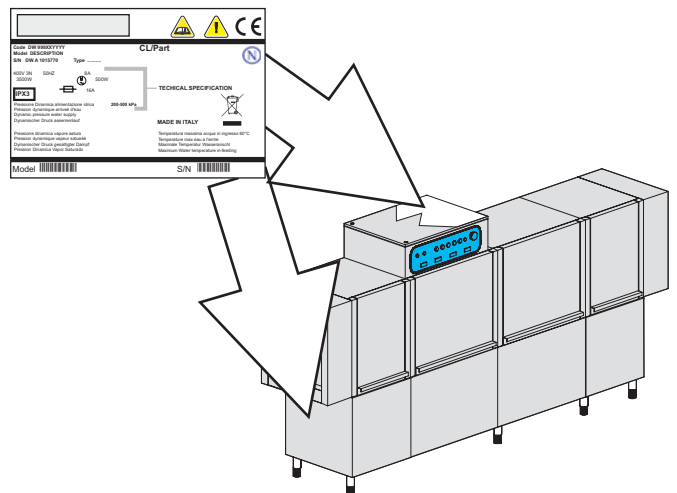
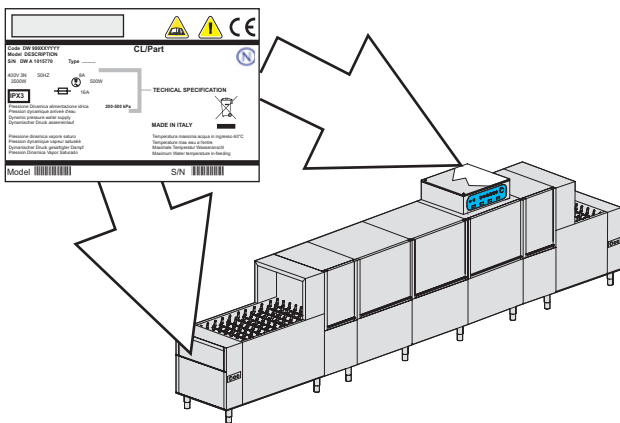
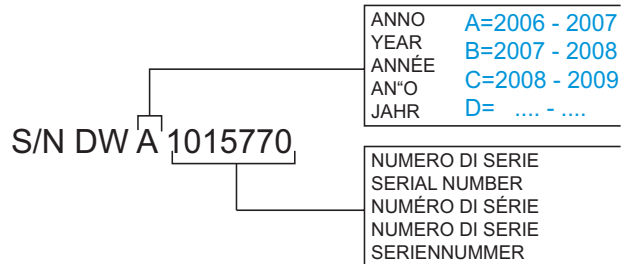
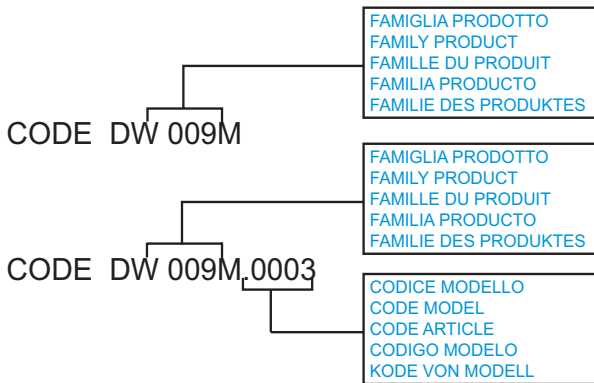
Die Tür/Schalttafel schließen, die Befestigungsschrauben festziehen und die Schrauben der Kabelschelle anziehen. Anhand des beiliegenden kunststoffbeschichteten Wartungsplan die Position der Schutzvorhänge nachprüfen. Die vordere Schalttafel wieder anbringen.

1.6 Druckverstärkerpumpe (Optional)

Vergewissern Sie sich nach einer längeren Stillstandszeit des Geschirrspülers, dass die zusätzliche Druckverstärkerpumpe frei dreht. Schieben Sie dazu einen Schraubenzieher in den Schlitz auf der Antreibswelle auf der Lüftungsseite (siehe Abb. 11). Sollte die Pumpe blockiert sein, drehen Sie die Antriebswelle mit dem in den Schlitz gesteckten Schraubenzieher nach links und rechts.

1.7 Technische Daten

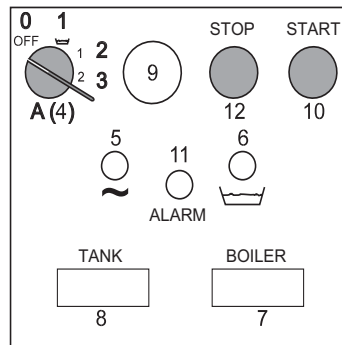
Code DW 999XXXXXX		CL/Part	
Model DESCRIPTION			
S/N DW A 1015770	Type		
400V 3N 3500W	50HZ	8A 500W	TECHICAL SPECIFICATION
		16A	
IPX3		200-500 kPa	
Pressione Dinamica alimentazione idrica Pression dynamique arrivee d'eau Dynamic pressure water supply Dynamischer Druck asserreinlauf			MADE IN ITALY
Pressione dinamica vapore saturo Pression dynamique vapeur satuee Dymanischer Druck gesattigter Dampf Pression Dinamica Vapor Saturado			Temperatura massima acqua in ingresso 60°C Temperature max eau a l'entre Maximale Temperatur Wasserersch Maximum Water temperature in-feeding
Model		S/N	



2. BEDIENTAFEL UND VERWENDETE SYMBOLE

2.1 Bedientafel der mechanischen Ausführung

Abb. 12



- 0 - (OFF) Maschine ausgeschaltet
- 1 - () Füllen des Tanks
- 2 - (1) Langsamer Waschgang
- 3 - (2) Expresswaschgang
- 4 - Wahlschalter
- 5 - Betriebsanzeige
- 6 - Kontrollleuchte Laden
- 7 - Boilerthermometer
- 8 - Tankthermometer
- 9 - Not-Aus-Taste
- 10 - Ein-Taste
- 11 - Warnanzeige
- 12 - Maschinenhalt (heizung bleibt aktiv)

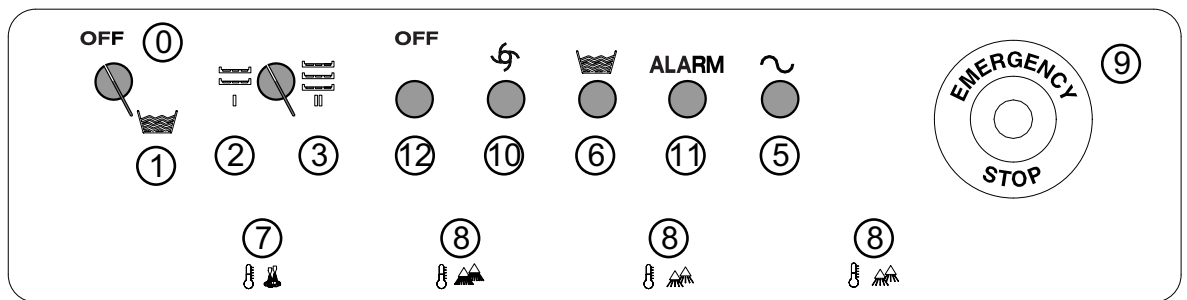


Abb. 13

2.2 Anweisungen für die Einstellung der Betriebstemperatur des digitalen Temperaturreglers

Anweisungen für die Einstellung der Betriebstemperatur des digitalen Temperaturreglers Art.-Nr. 3006120.

- Die Taste mit der Aufschrift "SET" ca. 2 Sekunden lang drücken und das Blinken des Punktes (1) auf dem Display warten.
- Wählen Sie die gewünschte Temperatur indem Sie auf die Pfeile drücken.
- Nachdem Sie die gewünschte Temperatur eingestellt haben drücken Sie wieder auf die Taste "SET" bis die Ziffern auf dem Display blinken. Die eingestellte Temperatur wurde nun vom Thermostat gespeichert. N.B. Sie können die Temperatur nochmal überprüfen indem Sie die Taste "SET" drücken.

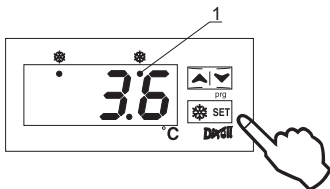


Tabelle 6

ALARMANZEIGEN UND ABHILFEN		
Fehlernachricht	Ursache	Abhilfe
"EE"	Speicherproblem	Bei mehrmaligem Auftreten kontaktieren Sie den Service
"P1"	Messfühler gebrochen	Kontrollieren Sie die Anschlüsse, bei mehrmaligem auftreten tauschen Sie den Fühler aus
"HA"	Alarm hohe Temperatur	Die Fehlernachricht erlischt sobald sich die Thermostattemperatur normalisiert.
"LA"	Alarm niedrige Temperatur	Kontrollieren Sie Betriebstemperatur des Thermostats

2.3 Bedientafel der elektronischen Ausführung

Drücken Sie die Taste "P10" (die von der blinkenden LED7 Stand-by angezeigt wird), um die Maschine ein- und abzuschalten.

Nach dem Einschalten leuchtet das LED8 auf und auf den Displays der Tanks und Boiler werden die von den Fühlern gemessenen Temperaturen eingeblendet.

Die Maschine beginnt nach dem Einschalten, die Tanks mit Wasser zu füllen; nach Beendigung dieser Phase zeigt das Aufleuchten des gelben LED3 an, dass die Tanks gefüllt sind, nun wird die Heizphase freigegeben (beim ersten Einschalten füllen sie die Boiler - grüne Taste PM2 - siehe Inbetriebnahme, Kap. 1.5.1).

Nach Drücken der Starttaste P9 läuft die Maschine an und das grüne LED4 leuchtet auf. Vor und nach der STARTTASTE können Sie mit den Tasten "P7" und "P8" die 2 Vorschub-/Bandgeschwindigkeiten wählen.

Während dem Waschen blinken LED1 und LED2 um die ausgewählte Geschwindigkeit anzuzeigen.

Falls die Maschine mit einem Drehzahlregler (Inverter) ausgestattet ist, können mit denselben Tasten 10 verschiedene Geschwindigkeiten gewählt werden; die ausgewählte Geschwindigkeit wird 5 Sekunden lang auf dem Display "T1" eingeblendet.

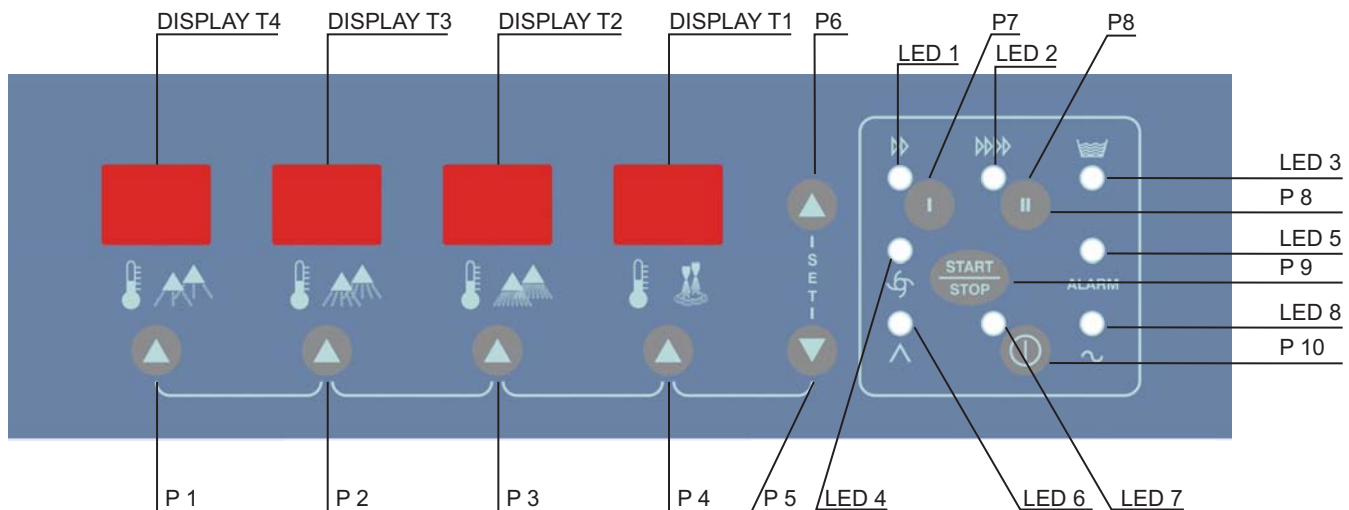
Das rote LED5 ALARM leuchtet jedes Mal auf, wenn der Pilzschalter oder die Not-Aus-Taste gedrückt wird oder wenn einer der Motorschutzschalter auf der Schalttafel ausgelöst wird.

Die Temperatur jedes einzelnen Moduls (Sollwert) kann durch das Drücken (ca. 5" lang) der Tasten P1, P2, P3 und P4 unter dem jeweiligen Display eingestellt werden.

Sobald das Display blinkt, können Sie mit den Tasten "P6" (Erhöhen) und "P5" (Verringern) die gewünschte Temperatur innerhalb des (werkseitig) vorgegebenen Sicherheitsbereichs einstellen; nach Auswahl des angemessenen Wertes zur Bestätigung erneut die Taste "P1", "P2", "P3", "P4" des Displays drücken.

Das grüne LED6 leuchtet jedes Mal auf, wenn der Maschineneingang frei von Körben und betriebsbereit für eine neue Korbeingabe ist (die Option ist nur auf Korbdurchlauf-Geräten mit Eckeinlauf aktiviert).

Abb.14



Drucktastenschema Tunnel

Die Displays T - T2 - T3 - T4 beziehen sich auf den Arbeitsablauf einer Maschine mit linker Laufrichtung

Display T1= boiler

Display T2= Tank 1

Display T3= Tank 2

Display T4= Tank 3

P1 - P2 - P3 - P4= Sollwert

P5 - P6= Erhöhung/Verringerung

P7= 1 Geschw./reduziert Geschw

P8= 2 Geschw./erhöht Geschw

P9= Start

P10= Ein/Aus



LED1= Geschwindigkeit 1 (verringert die Geschwindigkeit des optionalen Inverters)



LED2= Geschwindigkeit 2 (erhöht die Geschwindigkeit des optionalen Inverters)



LED3= Tank gefüllt



LED4= Zyklus

ALARM LED5= Alarm



LED6= Korb einführen (Korbtransportspülmaschinen mit Eckeinlauf)



LED7= Stand-By



LED8= Maschine eingeschaltet

3. MERKMALE

3.1 Merkmale der Bedientafel

Über die Bedientafel werden folgende Funktionen gesteuert:

- das Füllen der Tanks mit Wasser;
- die Boilertemperatur;
- die Tanktemperatur;
- Ablauf des Wasch-/Spülgangs;
- Warnanzeige für niedrige/hohe Tanktemperatur.

3.2 Allgemeine Merkmale

Die Mikroprozessorsteuerung erfüllt folgende Kontrollfunktionen:

- Regelung der Boilertemperatur;
- Regelung der Tanktemperatur;
- Ablauf der Wasch- und Spülzyklen;
- Wasserfüllung;
- Drucküberwachung der Wasserzufuhr aus dem Versorgungsnetz (soweit vorgesehen);
- Anzeigen und Programmierung;
- Warnanzeige für niedrige/hohe Tanktemperatur;
- Erfassung und Anzeige von Störungen.

4. PROGRAMMIERUNG DER MASCHINE (nur elektronische Ausführung)

Für den Zugriff auf die Programmierfunktionen:

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten (Δ P5) (∇ P6) für ca. fünf Sekunden; danach erscheint das Symbol (\equiv);
- den Wert des Passworts mit den Tasten (Δ P5) (∇ P6) auf (55) eingeben;
- das Passwort mit der Taste (P9 Start) bestätigen; bei richtigem Passwort erhalten Sie Zugriff auf die Parameterauswahl, anderenfalls erfolgt für ca. 4 Sekunden eine Fehlermeldung (Err).

Hinweis: während des Waschzyklus ist der Zugriff auf die Programmierfunktionen nicht möglich; bei einem Versuch, während des Waschgangs die Programmierung abzurufen, wird die Meldung (No Pr) eingeblendet und die Maschine setzt den Zyklus fort.

Die Maschine beendet die Programmierung automatisch, wenn 20 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird.

4.1 Parameterauswahl und -änderung

Nach Abruf der Parameterauswahl erscheint die folgende Meldung (Pr); drücken Sie mehrmals die Taste (P5 oder P6), um die Parameternummer festzulegen (Pr) (0, 1, ...H).

- wählen Sie die zu ändernde Parameternummer mit den Tasten (Δ P5) (∇ P6);
- drücken Sie die Taste (P10 Ein/Aus), um zur Parameterauswahl zurückzukehren, ohne den Wert zu ändern,
- drücken Sie die Taste (P10 Ein/Aus), um die Programmierung zu verlassen. Nach dem Zugriff auf die Parameterprogrammierung werden die Meldung (Pr) und die Parameternummer, gefolgt vom Parameterwert, eingeblendet. Jetzt können folgende Schritte durchgeführt werden:
 - rufen Sie die Programmierung des ausgewählten Parameters mit der Taste (P9 Start) ab;
 - ändern Sie den Parameterwert mit den Tasten (Δ P5) (∇ P6);
 - bestätigen Sie den Wert und gehen Sie zur Programmierung des folgenden Parameters mit der Taste (P9 Start/Stop) über;
 - drücken Sie die Taste (P10 Ein/Aus), um zur Parameterauswahl zurückzukehren, ohne den Wert zu ändern.

4.2 Beschreibung der änderbaren Parameter

Parameter 0:

Legt die vom Benutzer einstellbare Mindesttemperaturschwelle fest (Boiler)

Parameter 1:

Legt die vom Benutzer einstellbare Höchsttemperaturschwelle fest (Boiler)

Parameter 2:

Legt die vom Benutzer einstellbare Mindesttemperaturschwelle fest (Tank 1)

Parameter 3:

Legt die vom Benutzer einstellbare Höchsttemperaturschwelle fest (Tank1)

Parameter 4:

Legt die vom Benutzer einstellbare Mindesttemperaturschwelle fest (Tank2)

Parameter 5:

Legt die vom Benutzer einstellbare Höchsttemperaturschwelle fest (Tank2)

Parameter 6:

Auswahl der Betriebsart des Thermostats (Tank2): aus/normal/Kühlung

Parameter 7:

Legt die vom Benutzer einstellbare Mindesttemperaturschwelle fest (Tank3)

Parameter 8:

Legt die vom Benutzer einstellbare Höchsttemperaturschwelle fest (Tank3)

Parameter 9:

Auswahl der Betriebsart des Thermostats (Tank3): aus/normal/Kühlung).

Parameter A:

Legt den Differenzwert in Grad für den Thermostatbetrieb fest.

Parameter B:

Legt die Alarmschwelle der Mindesttemperatur für den Tank 2 fest.

Falls die Temperatur innerhalb von 30' nach dem Einschalten der Maschine unter den eingestellten Wert abfällt, wartet die Platine weitere 5'; wenn die Temperatur in dieser Zeit nicht über die vorgegebene Alarmschwelle ansteigt, erscheint auf dem Display T2 die Meldung **MI (minimum)** zusammen mit einem akustischen Alarmsignal. Die Alarmmeldung verschwindet, sobald die Werte wieder normal sind.

Parameter C:

Legt die Alarmschwelle der Mindesttemperatur für den Tank3 fest. Falls die Temperatur innerhalb von 30' nach dem Einschalten der Maschine unter den eingestellten Wert abfällt, wartet die Platine weitere 5'; wenn die Temperatur in dieser Zeit nicht über die vorgegebene Alarmschwelle ansteigt, erscheint auf dem Display T3 die Meldung **MI (minimum)** zusammen mit einem akustischen Alarmsignal. Die Alarmmeldung verschwindet, sobald die Werte wieder normal sind.

Parameter D:

Aktiviert und deaktiviert die Mindestalarmschwellen der Tanks 2 und 3; der Parameter ist für den Fall erforderlich, dass ein oder beide Tanks im Kühlbetrieb laufen

Parameter E:

Deaktiviert oder stellt die Zeitdauer der Zunahmerampe des Boilerthermostats ein, um gefährliche Wärmeträgheit beim Aufheizen zu vermeiden.

Nach dem Füllen der Becken bleibt der Fernschalter des Boilers (falls es die Boilertemperatur erfordert) bis zum Erreichen von 60° eingeschaltet; danach schaltet er für ca. eine Minute ab (vom Parameter E festgelegte Zeit) und fährt anschließend im Aussetzbetrieb bis zum Erreichen der Solltemperatur fort (Zunahmerampe). Bei jedem Auslösen des Spülmagnetventils schaltet die Platine den Fernschalter auf maximale Leistung.

Parameter F

Aktiviert oder deaktiviert nacheinander den Betrieb mit Inverter und Druckwächter des Wasserversorgungsnetzes (beide optional).

Fällt bei auf 2 oder 3 gesetztem Parameter F (Druckwächter aktiviert) der Wasserversorgungsdruck während des Spülgangs ab, erscheint nach 5" auf dem Display die Meldung H2, ertönt ein akustisches Warnsignal und hält der Waschzyklus an.

Um den Alarm H2 zurückzusetzen, den Leitungsdruck kontrollieren, die Maschine aus- und wieder einschalten.

Parameter G

Legt den Delta - Wert in Bezug auf die Solltemperatur des Boilers fest; sobald die Temperatur des Boilers unter den Wert Delta abfällt, wird der Alarm **Lo** (niedrige Temperatur) zusammen mit einem akustischen Warnsignal ausgelöst.

Der Alarm verschwindet, sobald die Werte wieder normal sind.

Parameter H

Auswahl der Anzeigeabfolge der RECHTEN und LINKEN Thermostate mit Umkehr der Anzeigerichtung:

LI = Tank 4 - Tank 3 - Tank 1 - Boiler

RE = Boiler - Tank 1 - Tank 3 - Tank 4

Ausgänge (Relais) und Eingänge (Fühler) bleiben unverändert.



4.3 Parameter-Tabelle

Die folgende Tabelle enthält alle Parameter, die mit dem Programm aktiviert oder geändert werden können:

Param.	Bedeutung	Minimum	Maximum	Anmerkungen	Default	Programm Maschine mit Nachspülmodul und 1 Tank	Programm Maschine mit Nachspülmodul und 2 Tanks	Programm Maschine mit Nachspülmodul und 3 Tanks	Programm Maschine mit Nachspülmodul und 4 Tanks	Programm Maschine mit Nachspülmodul und 5 Tank
0	Min. Thermostat 1 - T1	60	80	°C	70	70	70	70	70	70
1	Max. Thermostat 1 - T1	60	90	°C	90	90	90	90	90	90
2	Min. Thermostat 2 - T2	40	60	°C	50	50	50	50	50	50
3	Max. Thermostat 2 - T2	50	80	°C	70	70	70	70	70	70
4	Min. Thermostat 3 - T3	5	50	°C	30	30	20	45	45	45
5	Max. Thermostat 3 - T3	20	60	°C	60	65	45	65	65	65
6	Betriebsart Thermostat 3	0	2	0= Aus	1	0	2	1	1	1
				1= normal						
				2= Kühlbetrieb						
7	Min. Thermostat 4 - T4	5	50	°C	20	20	20	20	45	45
8	Max. Thermostat 4 - T4	20	60	°C	45	45	45	45	60	60
9	Betriebsart Thermostat 4	0	2	0= Aus	2	0	0	2	1	1
				1= normal						
				2= Kühlbetrieb						
A	Differenzwert Thermostate	1	9	°C	1	1	1	1	1	1
B	Mindestalarmschwelle T2	30	70	°C	50	45	45	45	45	45
C	Mindestalarmschwelle T3	30	70	°C	30	35	35	35	45	45
D	Freigabe Mindestalarmschwelle	0	3	0= min. Al. T2 AUS und T3 AUS	3	1	1	3	3	3
				1= min. Al. T2 EIN und T3 AUS						
				2= min. Al. T2 AUS und T3 EIN						
				3= min. Al. T2 EIN und T3 EIN						
E	Zeitwert der Temperaturzunahmerampe Boiler	0	3	0= Rampe deaktiviert	1	3	3	3	3	3
				1= Rampe von 15"						
				2= Rampe von 30"						
				3= Rampe von 60"						
F	Abgeschaltet/Eingeschaltet	0	3	0= Inverter AUS - Druckwächter AUS	0	0	0	0	0	0
				1= inverter EIN - Druckwächter AUS						
				2= Inverter AUS - Druckwächter EIN						
				3= Inverter EIN - Druckwächter EIN						
G	Einstellung Delta - Wert der Boiler-Solltemperatur	1	40	°C	10	10	10	10	10	10
H	Einstellung Thermostate LI-RE	0	1	0=LI 1=RE	1	0	0	0	0	0

Tabelle 7

Regelung Temperaturen	Default	Programm Maschine mit Nachspülmodul und 1 Tank	Programm Maschine mit Nachspülmodul und 2 Tanks	Programm Maschine mit Nachspülmodul und 3 Tanks	Programm Maschine mit Nachspülmodul und 4 Tanks	Programm Maschine mit Nachspülmodul und 5 Tank
Temperatur Ausspülung	85	85	85	85	85	
Temperatur Wäsche 1	60	55	60	65	70	
Temperatur Wäsche 2	55	-	55	60	65	
Temperatur Wäsche 3	55	-	-	55	60	
Temperatur Wäsche 4	55	-	-	-	55	
Pre-Wäsche	45	45	45	45	45	

5. MASCHINENBESCHREIBUNG

5.1 Beschreibung der Maschine, des Zubehörs und der Schutzabdeckungen

5.1.1 Maschinenbeschreibung

Für die technischen Daten der Maschinen siehe die Anlagen.

MASCHINENAUSFÜHRUNG LAUFRICHTUNG RE

- RE
- A - KORBAUSLAUF
- B - TROCKENTUNNEL
- C - DAMPFKONDENSATOR
- D - NACHSPÜLEN
- E - WASCHEN
- F - VORWASCHEN
- G - SPRITZSCHUTZ
- H - KORBZUFÜHRUNG
- I - ENDSCHALTER

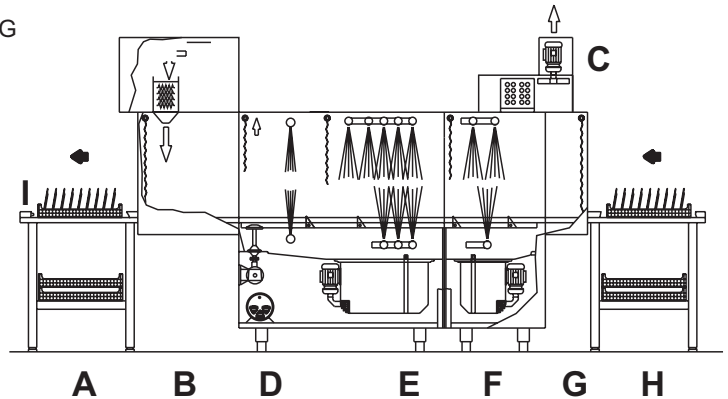


Abb. 15

MASCHINENAUSFÜHRUNG LAUFRICHTUNG RE

- A - KONSOLE
- B - TROCKENMODUL - siehe par. 5.1.3
- B1 - TROCKENTUNNEL - siehe par. 5.1.3
- C - DAMPFKONDENSATOR - siehe par. 5.1.3
- D - DOPPELTE NACHSPÜLZONE
- E - WASCHEN
- F - VORWASCHEN
- G - SPRITZSCHUTZ
- H - KONSOLE EINGANG
- I - ENDSCHALTER

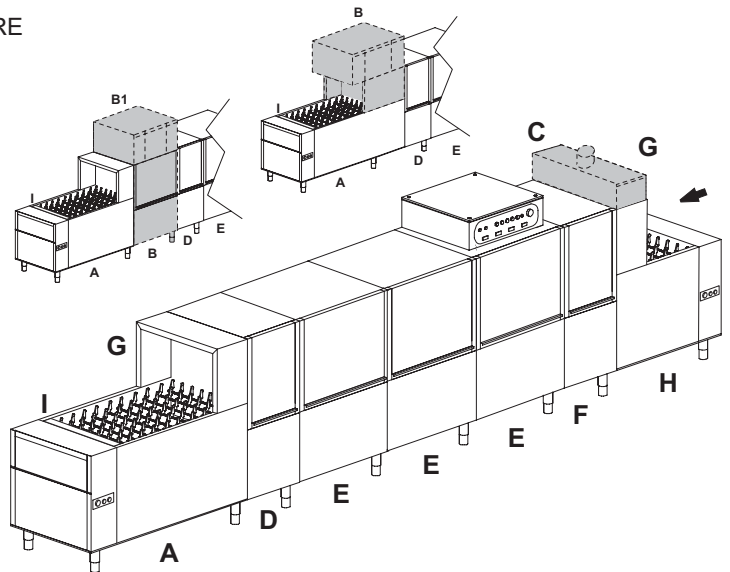


Abb. 16

Die Maschinen sind aus qualitativ hochwertigen Materialien und aus Edelstahl AISI 304, der Boiler und die Tanks aus Edelstahl AISI 316 gefertigt; die Materialstärke gewährleistet lange Lebensdauer. Sie bestehen aus einer Nachspülzone, die auf Wunsch durch eine Vorwaschzone, den Dampfkondensator und eine Trockenzone ergänzt werden können.

Die Körbe werden automatisch durch die Spülzonen befördert. In der Vorwaschzone erfolgt bei einer konstanten thermostatgeregelten Temperatur von 40-45°C die Grobreinigung des Geschirrs.

In der Waschzone wird das Geschirr bei einer konstanten thermostatgeregelten Temperatur von 55-65°C gründlich gespült.

In der Nachspülzone erfolgt das Nachspülen bei einer Temperatur von 85°C, die durch ein Thermostat konstant gehalten wird; einige Ausführungen sind serienmäßig mit einer doppelten Nachspülzone mit entsprechender Pumpe lieferbar.



5.1.2 Verfügbares Zubehör für Korbtransportspülmaschinen

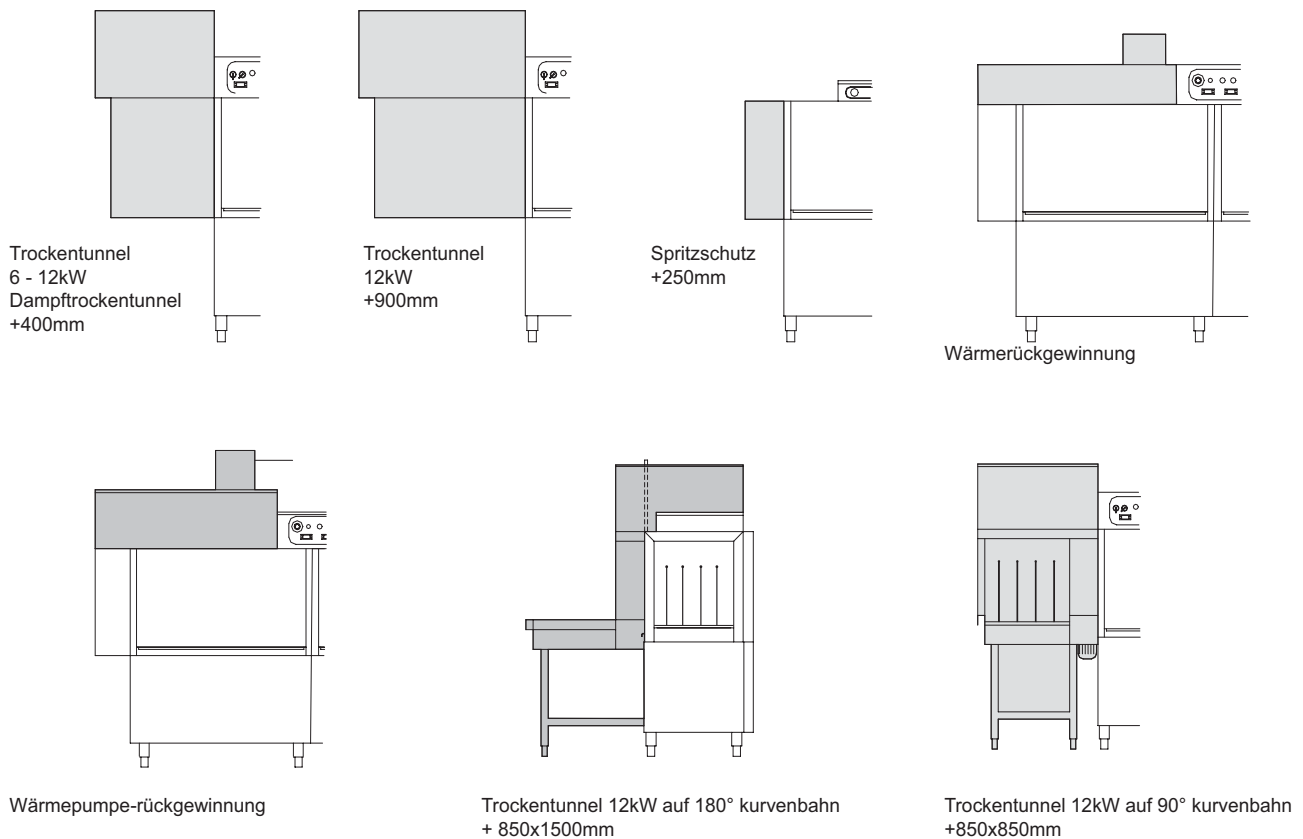


Abb. 17

Trockentunnel:

Die Trockenzone besteht aus einer Reihe von Heizregistern mit 6kW oder 12kW oder einem Dampftrockner mit einem leistungsstarken Gebläse.

Die Temperaturregelung erfolgt durch zwei Thermostate: einem Betriebs- und einem Sicherheitstemperaturregler, die auf 75°C bzw. auf 90°C eingestellt sind.

Zur Erhöhung der Trockenwirkung wurde ein Modell mit Spritzwasserschutz von 900 mm entwickelt, bei dem das Geschirr für längere Zeit der Heißluft ausgesetzt bleibt.

Dampfkondensator:

Der Dampfkondensator besteht aus einem Kühlregister, das den Dampf mithilfe von kaltem Leitungswasser kondensiert.

Die Wassermenge kann mit dem Hahn in der Nähe des Magnetventilblocks je nach gewünschter Restfeuchte eingestellt werden.

Wärmetauscher:

Folgende Wärmetauscher sind erhältlich:

Kompakter batteriebetriebener Wärmetauscher, der das Wasser am Boilereingang erhitzt; mit begrenzten Dimensionen und einer Maximalleistung von 6kWh; Wassererwärmung bis zu 35°C, ermöglicht eine Energieersparnis bis zu 6kWh.

Die Funktionen sind folgende:

- Energiezurückgewinnung;
- Kondensation des Feuchtigkeitsüberschusses;
- Verringerung der Dampf-Temperatur am Ausgang.

Standard batteriebetriebener Wärmetauscher. Seine Funktionen ähneln dem obengenannten Wärmetauscher, dieser hat jedoch eine grössere Batterie. Energiewiedergewinnung bis zu 12kW mit Ausgangswassererwärmung bis zu 45°C.

Funktion:

Das kalte Nachspülwasser tritt in die obere Partie der Batterie ein und aus der unteren heraus und tätigt einen gegenströmigen hoch effizienten Wärmeaustausch.

Dem aus der Batterie heraustretenden Wasser wird Glanzmittel hinzugefügt, hiernach gelangt es in den Boiler, wo die Enderhitzung stattfindet.

Das Limit dieses Wärmetauschers ist, dass er Wasser bis auf maximal 45°C erwärmen kann

(Maximaltemperatur der Dämpfe), die überschüssige von der Maschine produzierte Wärme wird an die Dämpfe am Ausgang der Batterie freigegeben.

Wärmetauscher mit Wärmepumpe, ermöglicht eine grössere Energieersparnis und wird nur für Maschinen mit mehr als zwei Tanks empfohlen. Dieser Wärmetauscher arbeitet mit einer Wärmepumpe, um den meisten Anteil der Energie der von der Maschine freigegebenen Dämpfe zu absorbieren und um das Spülwasser bis auf 65°C mit einer Maximalleistung von 21kW während der Nachspülphase zu erwärmen. Er agiert als Klimatisierer wenn die Nachspülzone ausgeschaltet ist, indem er die Ausgangsluft kondensiert und abkühlt. Die Luft am WärmetauscherAusgang erzielt eine Temperatur von 15-18°C mit einer sehr geringen Feuchtigkeit und erfrischt somit den Raum und verringert die Luftfeuchtigkeit.

Betriebsweise des Wasserkreises: das kalte Eingangswasser tritt in eine erste Wasser-Dampf-Austauschbatterie hinein in der es sich bis auf 35-40°C erwärmt und gelangt anschliessend in den Kondensator der Wärmepumpe, ein Plattenwärmetauscher, indem es sich bis auf 65°C erwärmt. Dieser Kreis wird von zwei Leitungen versorgt: eine Leitung ist mit einem Druckminderer versehen, diese wird während der Nachspülphase aktiviert, die zweite ist mit einem pressostatischen Ventil versehen und wird während der Klimatisierung des Raums aktiviert. Das pressostatische Ventil reguliert den Wasserverbrauch, so dass man die höchste Ersparnis mit der geringsten Wasserverschwendung erzielt.

Betriebsweise des Gaskreises: das vom Verdampfer kommende Gas R134A wird komprimiert. Während der Komprimierung erwärmt es sich und nachdem es in den Kondensator hineingepresst wurde, kann es die gesamte absorbierte Wärme freigegeben. Nachdem das Gas durch den Kondensator gelaufen ist, der mit einem Plattenwärmetauscher hergestellt wurde, ist es im flüssigen Zustand. Es durchläuft einen Tank in dem es kompensiert wird, einem Filter, und anschliessend gelangt es in ein Expansionsventil. In diesem Ventil expandiert sich das Gas und kühlt bis zu 2°C ab. Das Gas tritt in den Verdampfer hinein und absorbiert die Wärme vom Dampf, der mit einer Temperatur von 40°C in diese Batterie hineinkommt und mit 14-18°C wieder austritt. In dieser Phase verwandelt sich das Gas vom flüssigen Zustand zu Dampf. Das Gas tritt energiegeladener aber mit einer niedrigen Temperatur aus dem Verdampfer heraus, es gelangt in der Kompressor hinein, wo sein Druck ansteigt und durch den thermodynamischen Effekt auch die Temperatur ansteigt (bis auf ca. 65°C). Indem es nun in den Kondensator hineinfliesst, gibt es Wärme an das Wasser ab. Im Unterschied zu den anderen Wärmetauschern kann dieser das Wasser bis auf 65°C erwärmen; seine Effizienz ist daher grösser.

5.1.3 Verfügbares Zubehör für Fingerbandspülmaschinen

Diese Typologie bietet gegenüber den Korbtransportspülmaschinen zusätzlich folgende weitere Optionals:

Trockenmodul:

Auf den Fingerbandspülmaschinen können je nach gewünschter Waschleistung und Trockenwirkung mehrere Trockenmodule installiert werden, um ein den Anforderungen entsprechendes Spülergebnis zu erzielen.

Neutrale Zone:

Falls Spülkörbe, Tablets und großflächiges Spülgut zu waschen sind, ist es angebracht (in einigen Fällen unerlässlich), einen neutralen Bereich zwischen den Waschstufen einzubauen, um zu verhindern, dass das Schmutzwasser des Vorwaschens das Wasser der folgenden Waschgänge und der doppelten Klarspülung und zwischen nachspülen und trocknung verunreinigen kann.

Turbinen:

Zum Trocknen von Warmhalteschalen oder Kunststoffkörben ist die Verwendung von unter Druck stehender Luft erforderlich, um die Tropfen in den Spalten zu verdampfen. In diesem Fall ist der Einsatz von 2/3 Turbinen mit geringer Luftleistung, aber hohem Druck angebracht, die den Trockenvorgang optimieren und das Restwasser reduzieren.

Dampfkondensator und Wärmegewinnung: siehe vorhergehendes Kapitel **Dampfkondensator und Wärmegewinnung mit Wärmepumpe**.



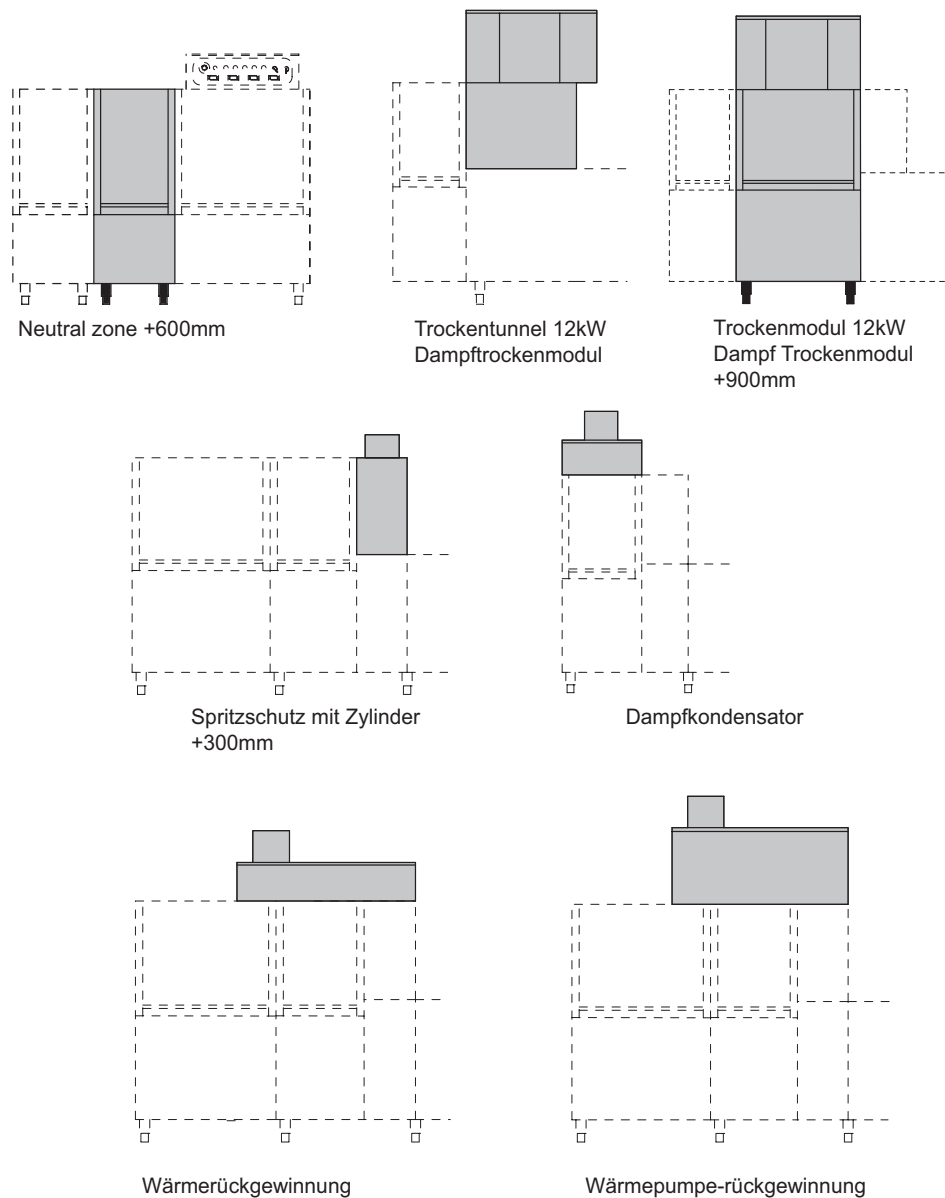


Abb. 18

5.2 Sicherheitsvorrichtungen

- Auf den Maschinen sind Mikromagnetschalter an den Türen installiert, die die Vorwasch-, Wasch-, Spülfunktionen und das Korbförderband abschalten, sobald eine Tür geöffnet wird.
- Auf dem Auslaftisch ist ein Mikroendschalter eingebaut (oder derselbe ist dafür vorgeüstet), der vom Spülkorb beim Verlassen des Gerätes betätigt wird und den Bandvorschub und das Nachspülen abschaltet.
- Not-Aus-Taste auf der Bedientafel "9" (große rote Taste); bei den Fingerbandspülmaschinen auf den Konsolen am Ein- und Auslauf.
- Wärmeschutzschalter, Schutzschalter für Elektropumpen und Motoren.
- Sicherungen und Fehlerstromschalter für alle Heizelemente.
- Sicherheitsthermostate im Boiler.
- Drehmomentbegrenzer des Förderbands.
- Alarmanzeigen.

5.3 H.A.C.C.P. (Optional)

5.3.1 Hinweise zu H.A.C.C.P.

Geschirrspüler dienen nicht nur zur Reinigung, sondern auch zur Desinfizierung des Geschirrs.

Der Geschirrspüler mit "HACCP-Überwachung" verfügt über Instrumente zur Kontrolle folgender Parameter:

- Temperatur der Tanks und des Boilers;
- Durchlaufgeschwindigkeit der Körbe (nur Korbtransportmaschinen);
- Wassermengen.

Das "Überwachungsmodul HACCP" gestattet die automatische Kontrolle der o.a. Parameter mit Signalisierung und automatischer Aufzeichnung eventueller Störungen. Es ermöglicht weiterhin Anzeige und Ausdruck der:

- einzelnen kontrollierten Parameter;
- Chronologie der Störungen für eine anschließende Analyse und Entscheidung über die zu treffenden Maßnahmen.

Die vorliegende HACCP-Überwachungsvorrichtung besteht aus:

- Einem Datalogger (mit der elektronischen Steuerung der Maschine verbundene Vorrichtung). Er ist in der Maschine installiert und über eine externe USB-Buchse zugänglich. Seine Aufgabe besteht darin, Störungen des Geschirrspülers aufzuzeichnen;
- Eine Software für PC für die Überwachung, Aufzeichnung und den Ausdruck der kontrollierten Parameter und der Störungen;
- Ein 5 m USB-Kabel für den Anschluss zwischen dem PC und dem Datalogger im Innern des Geschirrspülers.

Das "Überwachungsmodul HACCP" funktioniert auch mit ausgeschaltetem oder nicht angeschlossenem PC, da unter diesen Bedingungen die Störungen automatisch vom Datalogger aufgezeichnet werden.

Der Hersteller empfiehlt den Gebrauch des Geschirrspülers mit eingeschaltetem "Überwachungsmodul HACCP" zwecks:

- rechtzeitigem und gezieltem Eingriff je nach gemeldeter Störung;
- Archivierung (in elektronischem oder Papierformat) der während des Maschinenbetriebs aufgezeichneten Daten;
- systematischem Ausdruck der erfassten Störungen, um direkt auf dem Ausdruck die im Anschluss ergriffenen Maßnahmen anzeigen zu können.

All dies dient dem Zweck, den zuständigen Kontrollstellen den Gebrauch des Geschirrspülers gemäß den einschlägigen Normen zu beweisen.

5.3.2 Installation

Mindestanforderungen:

PC P2, 2GHz, RAM 256MB, HD 4GB
SO WIN 98 oder höhere Version

Für die Programminstallation die CD-ROM in das CD-Laufwerk des Computers einführen. Die Installation startet automatisch.

Oder klicken auf: START - Ausführen - [Buchstabe des CD-ROM-Laufwerks]:\Setup.exe.

Die Schritte des Installationsprogramms bis zum Schluss befolgen.

Es werden erzeugt:

- eine Verbindung im Desktop (falls während der Installation gewählt);
- eine Verbindung in: START - Programme - Supervisor – Supervisor.

Von beiden Verbindungen aus kann das Programm gestartet werden.

Die Verbindung zwischen PC und Geschirrspüler erfolgt durch das im Lieferumfang enthaltene USB-Kabel.

Die Enden des USB-Kabels an den Datalogger (USB-Buchse der Maschine) und einen USB-Port des PC's anschließen.

Die neue periphere Einheit wird automatisch erfasst und man wird zur Installation der Treiber aufgefordert.

Diese wurden bereits vom Installationsprogramm installiert und befinden sich in der Directory "C:\Programme\Texas Instruments\TI TUSB3410 Winxx Driver Installation Files Setup".

Beim Erststart erscheint eine Meldung, die dazu auffordert, die Übereinstimmung der Defaulteinstellungen mit den geltenden Vorschriften des Installationslandes zu überprüfen.

Zur Anzeige der Einstellungen die Schaltfläche 'Einstellungen' unten rechts auf dem



Hauptbildschirm anklicken.

Das Programm beginnt sofort, die Verbindung mit der Maschine zu suchen. Nach Herstellung der Verbindung wird überprüft, ob der Datalogger aufgezeichnete Daten enthält, die ggf. zwecks Freigabe des Speichers ausgelagert werden.

Datum und Uhrzeit sind direkt vom Betriebssystem des PC's aus einstellbar.

Von hier sind Änderungen der Defaultwerte möglich bezogen auf:

- Abtastzeit.
- Directory für die Lokalisierung der Dateien, die die Daten der Kommunikation mit der Elektronikplatine und die aufgetretenen Alarmergebnisse protokollieren.
- Name der einzelnen Dateien mit den aufgezeichneten Daten.
- Verweilzeit der Daten im Computer, wonach sie gelöscht werden.

Hinweis: Die mit Asteriskus markierten Einstellungen werden beim nächsten Programmstart wirksam.

fig. 19



5.3.3 Deinstallation

Die Deinstallation des Programms erfolgt ab Menü : START - Programme - Supervisor - Uninstall Supervisor.

Von der automatischen Entfernung ausgeschlossen ist die Directory mit den aufgezeichneten Daten, die im Computer verbleiben.

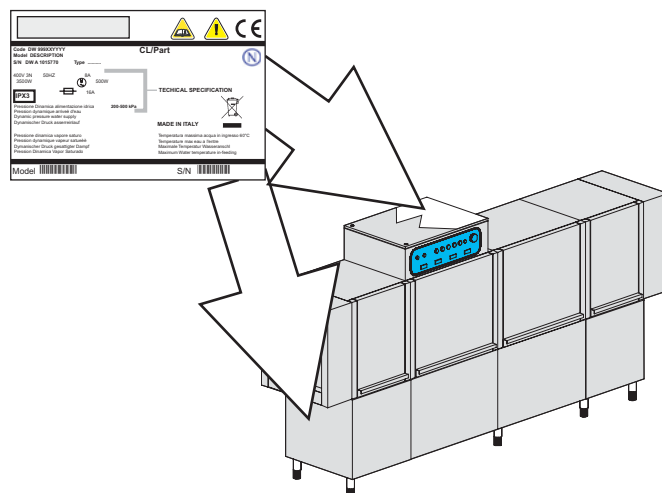
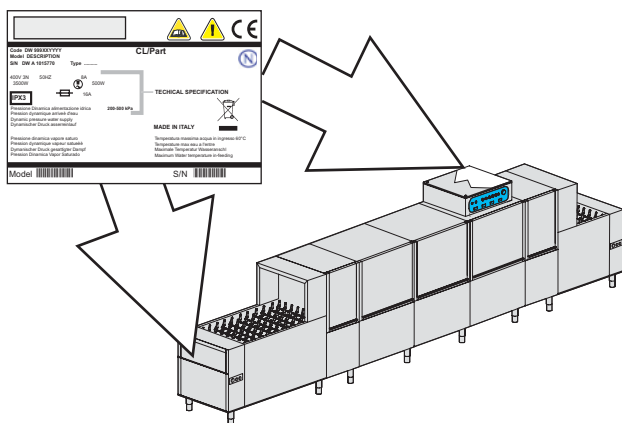
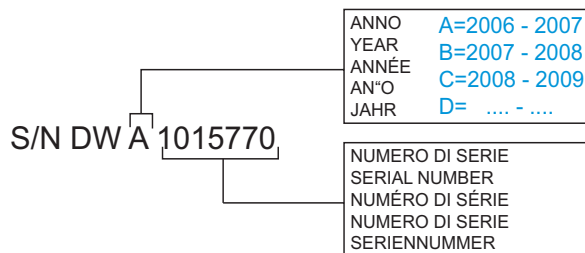
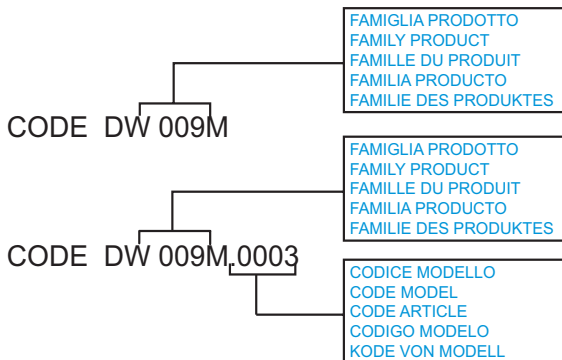
Ihre Entfernung erfordert ein manuelles Löschen der Dateien.

6. MASCHINENGEBRAUCH

Führen Sie die folgenden Kontrollen aus, bevor Sie die Maschine in Betrieb setzen.

6.1 Technische Daten

Code DW 999XXXXXX		CL/Part	
Model DESCRIPTION			
S/N DW A 1015770	Type		
400V 3N 50HZ	8A 500W		
3500W	16A		
IPX3		TECHICAL SPECIFICATION	
Pressione Dinamica alimentazione idrica	200-500 kPa		
Pression dynamique arrivèe d'eau			
Dynamic pressure water supply			
Dynamischer Druck asserreinlauf			
		MADE IN ITALY	
Pressione dinamica vapore saturo		Temperatura massima acqua in ingresso 60°C	
Pression dynamique vapeur saturèe		Temperature max eau a l'entre	
Dymanischer Druck gesättigter Dampf		Maximale Temperatur Wasseranschl	
Pression Dinamica Vapor Saturado		Maximum Water temperature in-feeding	
Model	S/N		



6.2 Gerätevorbereitung

- a) Vergewissern Sie sich, dass die Überlaufrohre richtig in den Abfluss eingesetzt sind, dass die Pumpen- und Flächensiebe fest sitzen; kontrollieren Sie, dass die Wasch- und Spülarme und die Schutzvorhänge vorschriftsmäßig angebracht sind.
Hinweis: die langen und schmalen Schutzvorhänge sind am Ein- und Ausgang anzubringen, die breiten und kurzen im Maschineninneren.
- b) Die Türen schließen.
- c) Den Wasserhahn öffnen.
- d) Den Hauptschalter an der Wand betätigen; die LED7 bei den elektronischen Ausführungen leuchtet auf.
- e) Drehen Sie zum Einschalten der Maschine den Schalter "A" auf Position (1): Füllen des Tanks (oder drücken Sie bei der elektronischen Ausführung die Taste P10) die Kontrollleuchte N° 5 (oder die LED8 bei den elektronischen Ausführungen) leuchtet auf.
- f) Falls der Tank leer ist, setzt das Füllen automatisch ein. Nach beendeter Füllung leuchtet die betreffende Kontrollleuchte (6) (oder LED3 bei der elektronischen Ausführung) auf. Nach dem Füllen beginnt die Heizphase des im Nachspülboiler und im Tank der Waschzone enthaltenen Wassers.
Die Betriebstemperaturen können auf den betreffenden Thermostaten (7-8) oder auf den Displays abgelesen werden (T1/T4).
- g) Geben Sie das Spülmittel von Hand in den Waschtank ein, wenn die Maschine nicht mit einer automatischen Dosiervorrichtung ausgerüstet ist. Für die Dosierung siehe Kap. 6.5.
Berücksichtigen Sie bei der Bemessung der Spülmittelmenge, dass die Tankkapazität ca. 100 l beträgt.
Befolgen Sie genau die Herstelleranweisungen des Produktes und beziehen Sie die Wasserhärte des lokalen Versorgungsnetzes ein. Füllen Sie zur Aufrechterhaltung der erforderlichen Spülmittelkonzentration nach jeweils 10-12 Minuten Betriebszeit Spülmittel nach.
- h) Lassen Sie bei Maschinen mit Spülmitteldosierer die vom Installateur bei der Inbetriebnahme der Anlage vorgenommene Einstellung unverändert. Dasselbe gilt auch für den automatischen Tensiddosierer der Nachspülung. Kontrollieren Sie, dass die verfügbare Menge für den Tagesbedarf ausreichend ist.

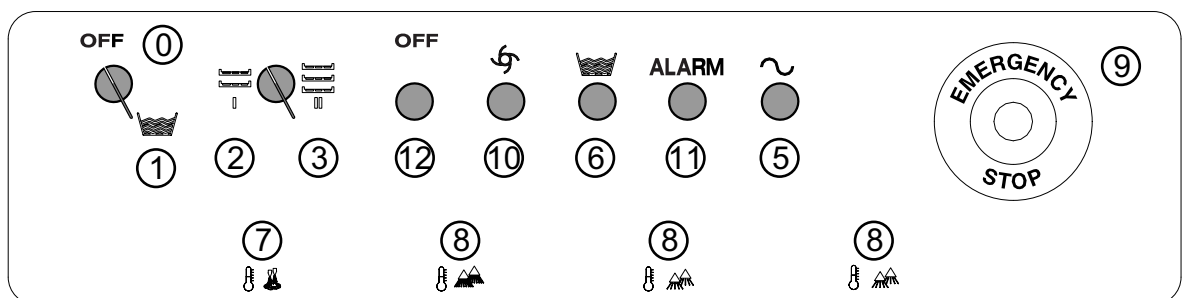
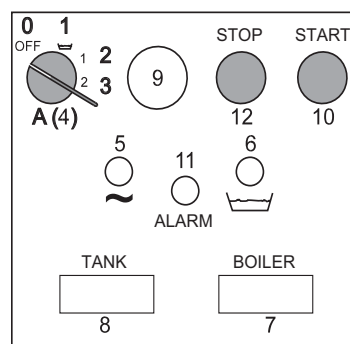


Abb. 20

Abb. 21



- 0 - (OFF) Maschine ausgeschaltet
- 1 - (☰) Füllen des Tanks
- 2 - (1) Langsamer Waschgang
- 3 - (2) Expresswaschgang
- 4 - Wahlschalter
- 5 - Betriebsanzeige
- 6 - Kontrollleuchte Laden
- 7 - Boilerthermometer
- 8 - Tankthermometer
- 9 - Not-Aus-Taste
- 10 - Ein-Taste
- 11 - Warnanzeige
- 12 - Maschinenhalt - dienst und korbdurchlauf

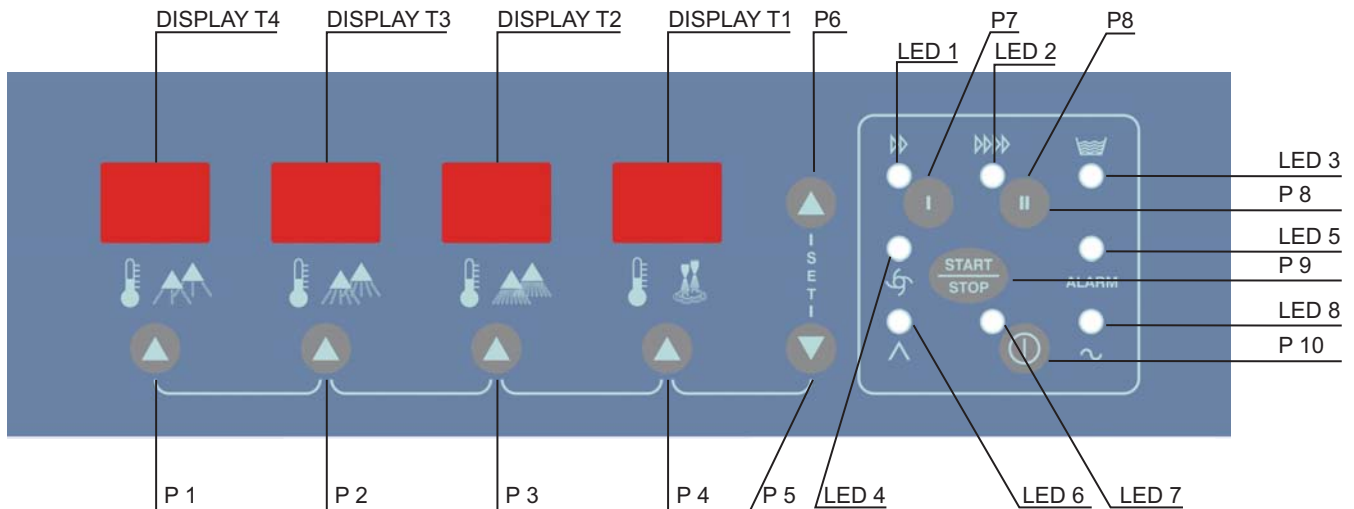


Abb. 22

Drucktastenschema Tunnel

Die Displays T - T2 - T3 - T4 beziehen sich auf den Arbeitsablauf einer Maschine mit linker Laufrichtung

Display T1= boiler

Display T2= Tank 1

Display T3= Tank 2

Display T4= Tank 3

P1 - P2 - P3 - P4= Sollwert

P5 - P6= Erhöhung/Verringerung

P7= 1 Geschw./reduziert Geschw

P8= 2 Geschw./erhöht Geschw

P9= Start

P10= Ein/Aus



LED1= Geschwindigkeit 1 (verringert die Geschwindigkeit des optionalen Inverters)



LED2= Geschwindigkeit 2 (erhöht die Geschwindigkeit des optionalen Inverters)



LED3= Tank gefüllt



LED4= Zyklus

ALARM LED5= Alarm



LED6= Korb einführen (Korbtransportspülmaschinen mit Eckeinlauf)



LED7= Stand-By



LED8= Maschine eingeschaltet

6.3 Spülgang

6.3.1 Spülgang (Korbtransportspülmaschinen)

- Stellen Sie den Schalter 4 auf die Position Waschen (2 oder 3). Drücken Sie bei der elektronischen Ausführung die Taste (P7) oder (P8) Intensiv- oder Expresswaschen.
- Drücken Sie START (10) oder (P9) beim elektronischen Modell erst, wenn das Gerät die Temperatur erreicht hat.
- Wählen Sie für das zu waschende Geschirr den passenden Spülkorb und beladen Sie denselben, wie folgt: (siehe Abb. 23).
 - Teller und Tablett mit zur Maschine gerichteter Innenseite
 - Gläser und Tassen auf den Kopf gestellt
 - Besteck mit nach unten gerichtetem Griff in die Besteckköcher
- Beginnen Sie den Waschvorgang, indem Sie die Spülkörbe auf das Band schieben, bis sie auf den Fingern einklinken.
- Sobald ein Korb den Endschalter erreicht, wird der Bandvorschub angehalten, der erst nach der Entnahme des Spülkorbs wieder einsetzt.

Es ist verboten, den Spülkorb aus der Maschine zu entnehmen, bevor derselbe den Tunnel verlassen hat, und die Hände oder Arme in das Innere der laufenden Maschine einzuführen.

NB: Halten Sie immer die Maschine an, bevor Sie die Hände oder Arme in das Innere des Tunnels einführen.

- Drücken Sie die Taste STOP (12) oder (P9) bei dem elektronischen Modell, um den Waschgang anzuhalten. Drücken Sie START (10) oder (P9) bei dem elektronischen Modell, um den Betrieb wieder aufzunehmen.

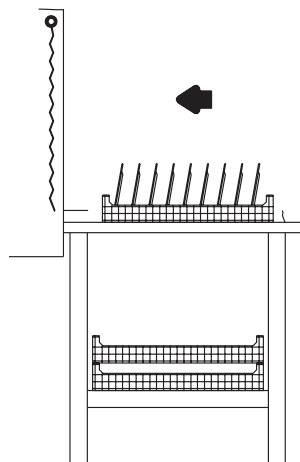


Abb. 23

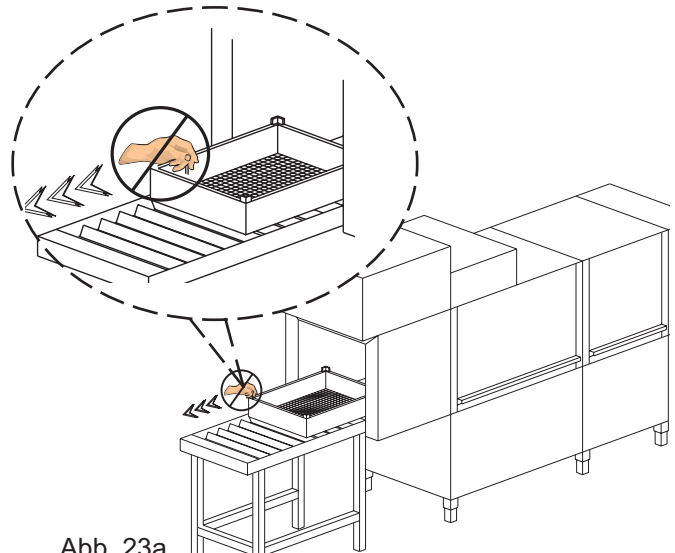


Abb. 23a

6.3.2 Spülgang (elektronische Fingerbandspülmaschinen)

- Drücken Sie die Taste (P7) oder (P8) zur Auswahl der Waschgeschwindigkeit (die LED 1 oder LED2 leuchtet auf).
- Drücken Sie die Taste START (P9), sobald die Waschtanks die richtige Temperatur erreicht haben. Die LED 4 leuchtet auf; LED 1 oder LED 2 blinkt und zeigt damit die gewählte Geschwindigkeit an.
- Drücken Sie die weiße START Taste auf den Konsolen, um das Förderband einzuschalten.
- Teller und Tablett mit zur Maschine gerichteter Innenseite so auf das Transportband setzen, dass sie von den Zähnen des Bands mitgenommen werden.
- Gläser und Tassen umgekehrt in einen Spülkorb stellen und letzteren auf das Band setzen.
- Das Besteck in die Besteckköcher stellen.

Sobald ein Spülgut den Endschalter erreicht, wird der Bandvorschub angehalten; das Band läuft nur nach Entnahme des Spülguts wieder an.

Es ist verboten, Teller/Spülgut aus der Maschine zu entnehmen, bevor dieselben den Tunnel verlassen haben.

ENLAUF/AUSLAUF
SCHALTPULT



C B A
NOT SCHALTER START STOP



Foto 4a
Ansicht des Auslaufs



Foto 4b
Ansicht des Einlaufs

NB: Halten Sie immer die Maschine an, bevor Sie die Hände oder Arme in den Tunnel einführen.

g) Drücken Sie die Taste (P9), um die Maschine anzuhalten oder anzufahren.

Hinweis: Einige Modelle der Korbtransportspülmaschinen (Optional) und alle Modelle der Fingerbandspülmaschinen sind mit einem AUTOTIMER ausgerüstet, der die Maschine zur Energieersparnis abschaltet, wenn für mehr als 5 Minuten keine Gegenstände gewaschen werden (die Einstellung kann vom Installateur bei der Aufstellung geändert werden).

Zum Neustart die Taste **START** auf der Schalttafel drücken.

Hinweis: Wechseln Sie das Wasser in den Tanks, sobald es erforderlich ist, oder mindestens nach jeweils 2-4 Betriebsstunden bei Vollbelegung. Halten Sie sich dabei an die Anweisungen des Kap. 6.1/6.3.

ACHTUNG: Stellen Sie die Fördermenge mit den Drosselvorrichtungen entsprechend den Eigenschaften des zu waschenden Spülguts ein (Abb. 24).

Reduzieren Sie zum Waschen von sehr leichtem Geschirr und empfindlichen Gläsern den Wasserfluss im unteren Wasch-/Vorspülraum, da dieselben sonst umkippen und zerbrechen können.

Wenn Korbdurchlauf wegen Hindernisse halten sollte, aktivieren Notschalter (rotschalter) und die Hindernisse beseitigen.

Auf Bandautomaten darf man das Band zurückziehen, um die Beseitigung erleichtern.

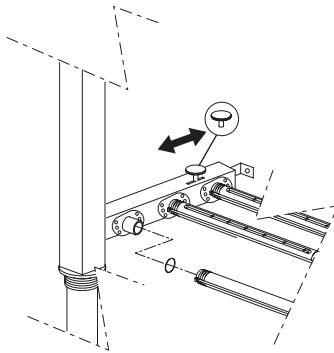


Abb. 24

6.4 Arbeitsschritte nach Ende des Spülgangs

- Drehen Sie den Schalter A (4) auf die Ausgangsposition "0" zurück oder drücken Sie die Taste (P10) auf elektronischeversion.
- Schalten Sie den Hauptschalter an der Wand aus und öffnen Sie die Türen.**
- Ziehen Sie die Überlaufrohre heraus und entleeren Sie die Tanks.
- Heben Sie die senkrechte Siebkassette an und entleeren Sie den Inhalt.
- Ziehen Sie die Flächensiebe heraus und achten Sie dabei darauf, dass keine Speisereste in den Wasch- oder Vorwaschtank fallen. Spülen Sie mit einer harten Bürste die Flächensiebe und die Siebkassette unter einem Wasserstrahl.
- Entfernen Sie die Sicherheits-Pumpensiebe und reinigen Sie dieselben unter fließendem Wasser. Waschen Sie sorgfältig den Tankboden mit fließendem Wasser. Reinigen Sie sorgfältig die Schutzvorhänge am Ein- und Ausgang der Maschine.
- Reinigen Sie das Maschinenäußere, nachdem die Außenwände abgekühlt sind, mit nicht scheuernden, säure-, schaum- und vor allem chlorfreien Produkten.
- Setzen Sie die Überlaufrohre und Siebe wieder ein. Wiedereinbauen die schutzvorhärts des Geschirrs.

Lassen Sie die Türen angelehnt, um das Entstehen unangenehmer Gerüche zu vermeiden.

6.5 Einhaltung der Hygienevorschriften und H.A.C.C.P.

- Die Maschinen sind mit Temperaturanzeigern ausgestattet, die die Boiler- und Tanktemperatur melden. Es wird empfohlen, zu warten, bis die eingestellten Tank- und Boilertemperaturen erreicht werden. Die elektronischen Ausführungen verfügen serienmäßig über akustische Warnsignale und blinkende Alarmanzeigen, die in folgenden Fällen ausgelöst werden:
 - Wenn der Tank und der Boiler nicht innerhalb von 30 Minuten nach Einschalten der Maschine die eingestellten Solltemperaturen erreichen;
 - bei Alarm für hohe Temperatur, wenn die Tanks die Solltemperatur um mehr als 15°C übersteigen oder die Boilertemperatur auf über 99°C ansteigt (Thermostatstörung);
 - Führen Sie eine gründliche Grobreinigung des Geschirrs durch, um nicht die Siebe, Düsen und Leitungen zu verschieben.
- Führen Sie eine gründliche Grobreinigung des Geschirrs durch, um nicht die Siebe, Düsen und Leitungen zu verschieben.
- Mindestens zweimal täglich den Waschtank entleeren und die Siebe reinigen.
- Sich vergewissern, dass die Dosierung des Spül- und Klarspülmittels den Herstellerangaben entspricht. Früh morgens, bevor die Maschine in Betrieb gesetzt wird, kontrollieren, ob die in den Behältern enthaltene Produktmenge für den Tagesbedarf ausreichend ist.
- Die Geschirreinsätze sauber halten.
- Die Spülkörbe mit sauberen Händen oder Handschuhen aus dem Geschirrspüler entnehmen, um das Besteck nicht zu verunreinigen.

- Trocknen Sie das Geschirr nicht mit nicht sterilisierten Tüchern, Bürsten, Lappen ab.
- Zur Einhaltung des H.A.C.C.P. Standards wird empfohlen, ein Arbeitsblatt mit Tabellen anzulegen, in dem der Bediener das Datum und die Uhrzeit des Waschbeginns, die Uhrzeit des Endes des Waschgangs, die Tank- und Boilertemperaturen und eventuelle Anmerkungen oder Störungen samt Abhilfemaßnahmen zur Aufrechterhaltung des Hygienestandards einträgt.

Beispiel:

DATUM	UHRZEIT	PHASE	TANKTEMPERATUR	BOILERTEMPERATUR	ALARMANZEIGEN ODER GEFAHREN	ABHILFEN ODER ANMERKUNGEN	UNTERSCHRIFT
16/12/2004	10.30	START	63°C	87°C	KEIN	ARBEITSBEGINN	ROSSI
16/12/2004	11.40	STOPP	58°C	85°C	KEIN	-----	ROSSI
16/12/2004	11.50	START	63°C	87°C	KEIN	-----	BIANCHI
16/12/2004	13.30	STOPP	48°C	87°C	TANKTEMPERATUR UNTER 50°C	MASCHINENHALT UND WARTEN AUF ERWÄRMUNG DES TANKS	BIANCHI
16/12/2004	13.35	START	55°C	85°C	KEIN	-----	BIANCHI
16/12/2004	15.00	STOPP	56°C	87°C	KEIN	ARBEITSENDE	BIANCHI

6.5.1 H.A.C.C.P. Optional

Auf Wunsch ist als Optional ein Basis H.A.C.C.P. - System mit einer Software erhältlich, die schnell und einfach auf der Platine der elektronischen Maschinen installiert werden kann; das Programm speichert automatisch alle Temperaturwerte, Alarm- und Zustandmeldungen der (eingeschalteten) Maschine im Waschzyklus, die wöchentlich/monatlich zum Vergleich mit den vorgegebenen Temperaturwerten des Wasch- und Spülzyklus abgerufen oder ausgedruckt werden können.

6.5.2 Gebrauch

Das Programm wird mit Doppelklick auf die Ikone gestartet. Der Hauptbildschirm präsentiert sich wie folgt:

- Layout des Geschirrspülers mit Angabe der Temperaturen des Boilers und der Tanks in °C.
- Zustandsanzeige der Ausgänge (Boiler, Tanks, Alarmer, durchgeführter Wassereinflaß)
Grün = ok
Gelb = Achtung
Rot = Alarm
- Informationen Korbtransport (nur Korbtransportmaschinen)

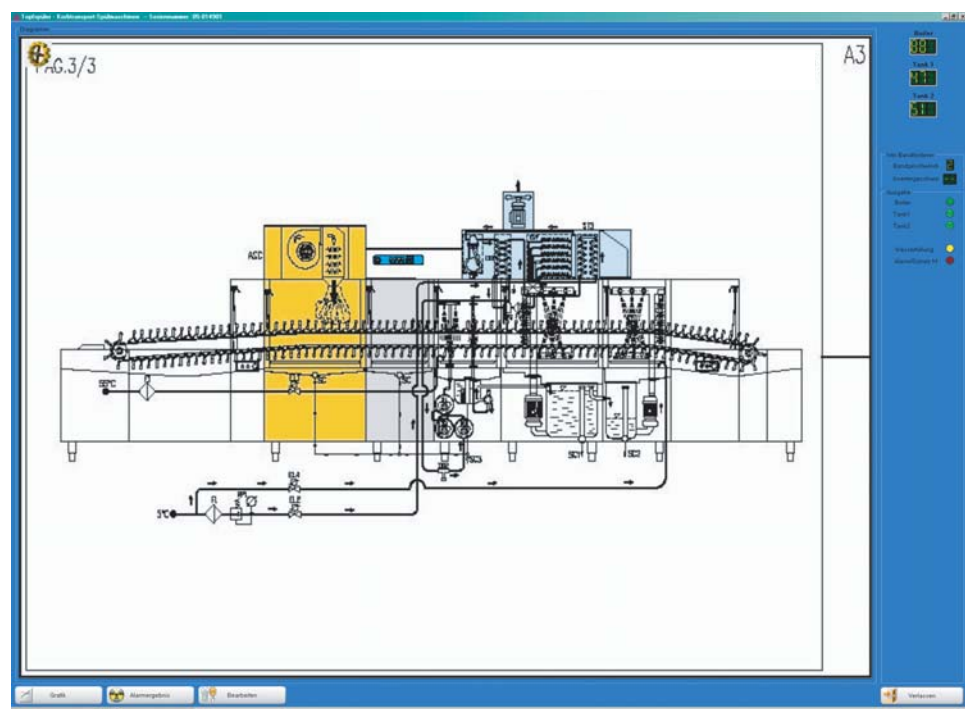


Abb. 25

6.5.3 Alarme

Bei Auftreten eines Alarms öffnet sich automatisch ein "Alarm"-Fenster, das die Art des erfassten Alarms angibt.

Die Anzeige bleibt solange eingeblendet, bis:

- der Bediener durch Anklicken der entsprechenden Schaltfläche "Schließen" den Alarm bestätigt;
- alle Alarme rückgesetzt sind (in diesem Fall wird das Fenster ausgeblendet, aber die Alarm-Schaltfläche blinkt weiterhin, um die zuvor aufgetretenen Alarme zu signalisieren).

Das Blinken der Alarm-Schaltfläche hört auf, wenn man das "Alarm"-Fenster über die "Alarm"-Schaltfläche auf dem Hauptbildschirm öffnet und die Schaltfläche "Schließen" im "Alarm"-Fenster anklickt.

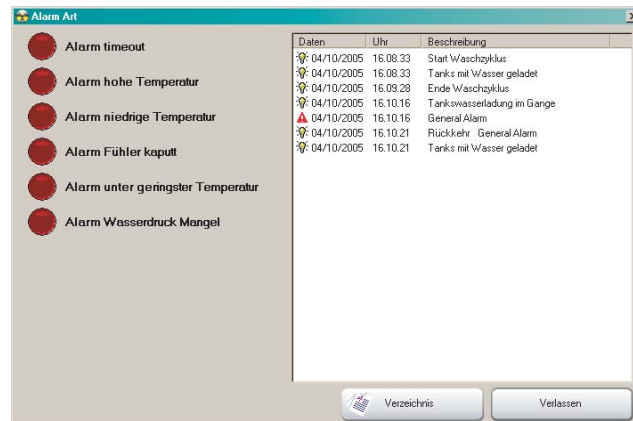


Abb. 26

6.5.4 Diagramme

Die Diagramme können durch Anklicken der Schaltfläche "Diagramme" auf dem Hauptbildschirm angezeigt werden.

In dem sich öffnenden Fenster kann die Anzeige des Verlaufs eines einzelnen Fühlers oder aller Fühler gleichzeitig gewählt werden.

Hinweis: Der grafische Verlauf ist nur während eines Spülzyklus sichtbar, ansonsten erscheint der Bildschirm wie oben dargestellt.

Weiterhin kann man durch Anklicken der Schaltfläche "Historic" das Fenster öffnen, das die History des Verlaufs der Fühler anzeigt, die chronologisch in Registerkarten sortiert sind.

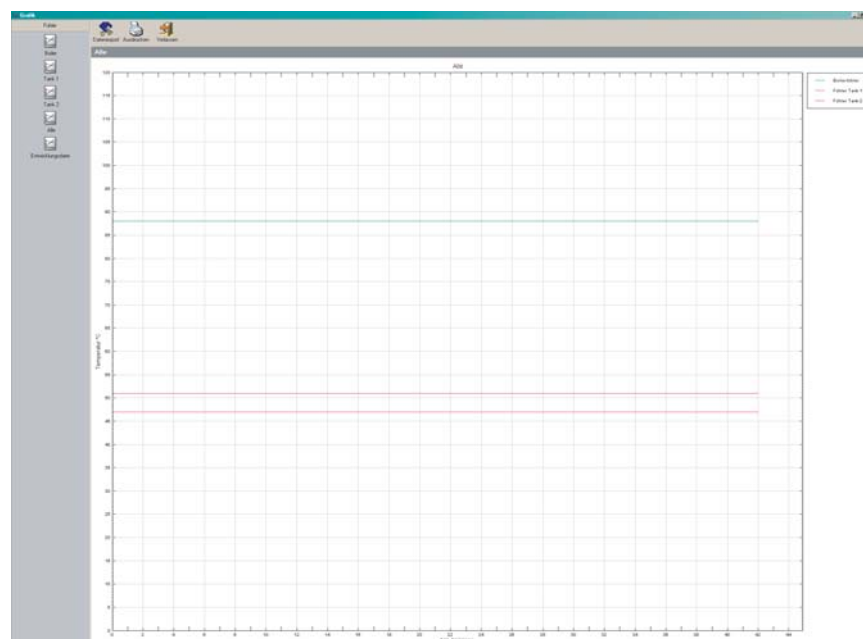


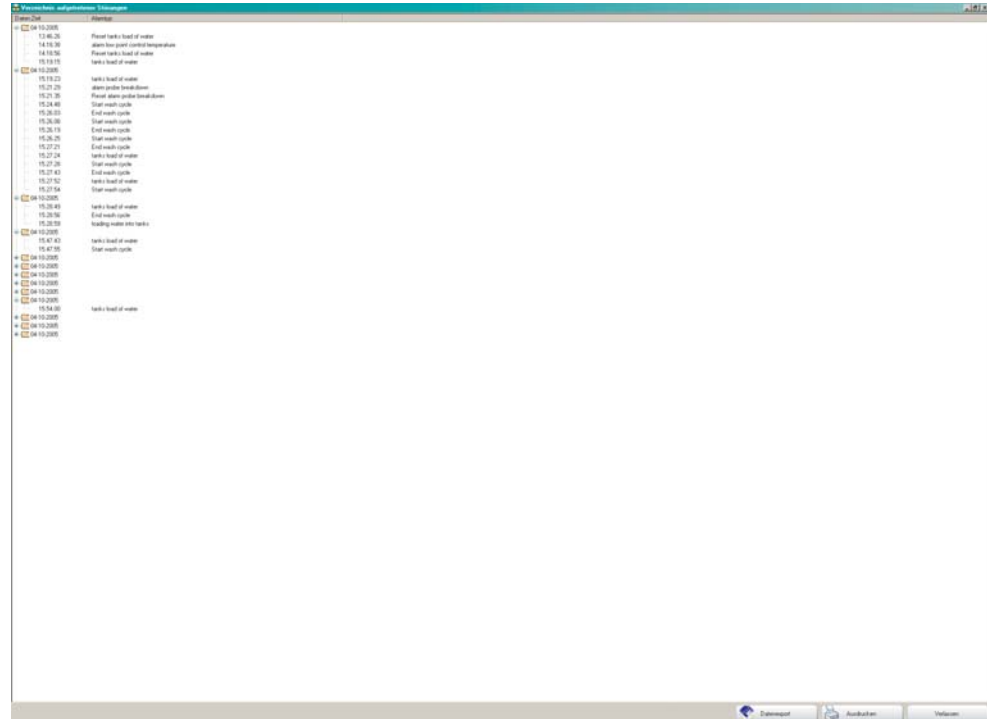
Abb. 27

6.5.5 Alarm-History

Die Alarm-History ermöglicht die Anzeige aller während des Maschinenbetriebs aufgetretenen Alarme.

Das Alarmverzeichnis kann ausgedruckt oder in eine Datei mit Format .CSV exportiert werden (direkt importierbar von MS Excel).

Abb. 28



6.6 Spül- und Klarspülmittel

6.6.1 Spülmittelverwendung

Es dürfen ausschließlich SCHAUMVERHINDERNDE Spülmittel für gewerblich genutzte Geschirrspülmaschinen verwendet werden. Es wird die Verwendung flüssiger Spülmittel empfohlen.

Das Spülmittel wird in den Waschtank eingegeben. Berücksichtigen Sie bei der manuellen Dosierung, dass der Tank ca. 100l Wasser enthält. Bezüglich der Dosierung die Herstellerangaben beachten. Auf Anfrage kann der Geschirrspüler als Optional mit einem automatischen elektrischen Spülmitteldosierer (Mengenerkennungsfühler - stets empfehlenswert) ausgestattet werden.

6.6.2 Klarspülmittelverwendung

Die genaue Dosierung des Klarspülers ist die Voraussetzung für schnelles Trocknen und glänzendes Geschirr.

NB: eine überhöhte Produktmenge oder starke Schaumbildung verringert drastisch die Wirksamkeit und die Lebensdauer der Waschpumpe.

6.7 Betrieb der Wärmegewinnung mit Wärmepumpe (Optional)

Die Wärmepumpe agiert als Wärmegewinnung wenn die Nachspülung in Betrieb ist. Wenn die Nachspülung aufgrund fehlendem Geschirr / fehlenden Körben ausser Betrieb ist, agiert die Wärmepumpe als Klimatisierung. In beiden Fällen tritt befeuchtete Luft mit einer Temperatur von 15-18°C aus dem Kamin heraus, die den Raum in dem sich die Maschine befindet klimatisiert.

Die Wärmepumpe wird ca. 3-5 Minuten nach Betrieb ohne Durchlauf von Geschirr / Körben abgeschaltet (Autotimer), um den Energieverbrauch zu senken.

7. INSTANDHALTUNG

ACHTUNG: Das Gerät ist nicht strahlwassergeschützt, daher wird empfohlen, für die Reinigung des Gerätes keinen Druckwasserstrahl zu verwenden.

Es wird außerdem empfohlen, sich in Fachgeschäften über geeignete Reinigungsmittel und -verfahren zur regelmäßigen Entkeimung der Maschine beraten zu lassen.

Es ist verboten, den Geschirrspüler mit Chlorbleiche oder chlorhaltigen Reinigungsmitteln zu säubern.



7.1 Planmäßige Instandhaltung

Voraussetzung für den ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine ist eine sorgfältige Reinigung, die mindestens einmal täglich folgendermaßen durchzuführen ist:

- Schalten Sie den Schalter (0-1) oder (P10) und **den Hauptschalter an der Wand aus**.
- Entfernen Sie das Überlaufrohr und entleeren Sie den Tank.
- Die Siebe herausnehmen und mit einer Bürste unter einem starken Wasserstrahl säubern.
- Die Wasch-/Spülarme ausbauen und sorgfältig die Düsen und Filter der Spüldüsen unter fließendem Wasser reinigen.
- Alle Bauteile wieder einbauen und die Spülarme anbringen.
- Den Tank gründlich mit chlorfreien Reinigungsmittel reinigen.
- Die (langen äußeren und kurzen internen) Schutzvorhänge reinigen.
- Es wird empfohlen, am Ende des Arbeitstags die Maschinenhaube offen zu lassen.

NB: Es ist angebracht, das Wasser des Tanks mindestens zweimal täglich oder wenn das Wasser sehr schmutzig ist zu wechseln. Benutzen Sie zur Reinigung des Geschirrspülers keine Metallschwämmchen und/oder ätzende Produkte.

7.2 Außerordentliche Instandhaltung

Ein bis zwei Mal im Jahr sollte die Maschine von einem qualifizierten Techniker überprüft werden, der dabei folgende Arbeiten ausführen sollte:

- Reinigung der Filter der Magnetventile und des dampfs für dampfmaschinen;
- Entfernen der Verkrustungen von den Heizwid;
- Kontrolle des Zustands der Dichtungen;
- Kontrolle der Funktionstüchtigkeit und/oder Verschleißes der Bauteile;
- Kontrolle der Funktionstüchtigkeit der Dosierer;
- Lassen Sie mindestens einmal im Jahr vom Kundendienst den festen Sitz der Klemmen der elektrischen Anschlüsse kontrollieren;
- Reinigung der Turbinensiebe;
- Lassen Sie den Zustand der Sicherheitsvorrichtungen der Türen, der Boiler und die Endschafter überprüfen;
- Lassen Sie die Kupplungseinstellung kontrollieren. Falls das Register des Dampfkondensators verschmutzt ist, dasselbe zwischen den Reihen mit einem Wasserstrahl von oben nach unten reinigen und das Wasser in den Tank abfließen lassen.
- Wenn die Maschine mit Wärmegewinnung ausgestattet ist, sollte man die Batterie jährlich 4/5 mal reinigen lassen (siehe Anhang des Optionals).

Achten Sie dabei darauf, das der Motor und die elektrischen Bauteile nicht nass werden (bei der Wartung muss der Hauptschalter an der Wand ausgeschaltet sein).

7.3 Druckverstärkerpumpe (Optional)

Nach längerem Stillstand der Geschirrspülmaschine muss überprüft werden, ob sich die zusätzliche Druckverstärkerpumpe frei dreht. Schieben Sie dazu einen Schraubenzieher in den Schlitz auf der Antiebswelle auf der Lüftungsseite (siehe Abb. 30).

Sollte die Pumpe blockiert sein, drehen Sie die Antriebswelle mit dem in den Schlitz gesteckten Schraubenzieher nach links und rechts.

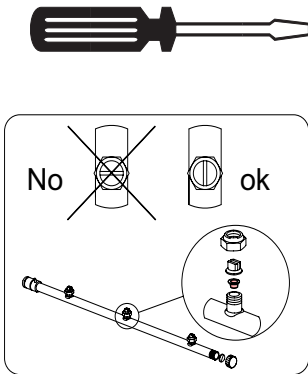


Abb. 29

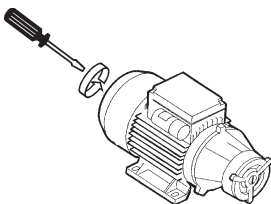


Abb. 30



8. HINWEISE ZUM UMWELTSCHUTZ

8.1 Verpackung

Die Verpackung besteht aus folgenden Einzelteilen:

- einer Lattenkiste;
- einer Nygonschrumpffolie (LDPE);
- einem mehrlagigem Karton;
- PS-Hartschaum (PS);
- Polypropylenband (PP).

Es wird freundlichst gebeten, die o.a. Materialien gemäß den geltenden Normen zu entsorgen.

8.2 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 2002/95/CE, 2002/96/CE 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 2002/95/CE.

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 sind.

Die recyclebaren Kunststoffteile sind mit dem Symbol für Kunststoffe gekennzeichnet.



9. ÖKOLOGISCHE ASPEKTE

9.1 Ratschläge für den optimalen Einsatz von Energie, Wasser und Zusatzstoffen

Die Maschine, wenn möglich, immer voll beladen in Betrieb setzen.

So wird die Verschwendung von Reinigungs-, Klarspülmitteln, Wasser- und Stromverbrauch vermieden.

Reinigungs- und Klarspülmittel.

Verwenden Sie nur Reinigungsmittel und Klarspüler mit höchster biologischer Abbaufähigkeit, die am geringsten die Umwelt belasten. Die korrekte Dosierung mindestens einmal pro Jahr in Abhängigkeit von der Wasserhärte überprüfen. Eine Überdosierung des Produkts belastet Flüsse und Meere, während eine unzureichende Dosis den Waschvorgang und/oder die Hygiene des Geschirrs beeinträchtigt.

Tank- und Boilertemperaturen.

Die Temperaturen des Tanks und des Boilers sind werkseitig so eingestellt, dass optimale Waschergebnisse bei Verwendung der meisten handelsüblichen Spülmittel gewährleistet sind. Sie können vom Installateur je nach dem von Ihnen verwendeten Reinigungsmittel neu eingestellt werden.

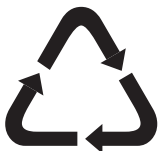
Vorwaschen

Führen Sie einen gründlichen Vorwaschgang mit wenig Wasser mit Raumtemperatur aus, wodurch die Beseitigung von tierischen Fetten erleichtert wird. Zur Beseitigung von Verkrustungen wird empfohlen, das Geschirr in warmem Wasser einzuweichen.

Hinweis:

Das gesamte Spülgut sollte möglichst sofort nach Gebrauch gewaschen werden, um zu vermeiden, dass die Speisereste antrocknen und die Reinigungswirkung beeinträchtigen. Für hohe Waschleistungen sollte die Geschirrspülmaschine regelmäßig gereinigt und gewartet werden (siehe Kap. 7).

Die Nichtbefolgung der o.a. Empfehlungen sowie aller in diesem Handbuch enthaltenen Informationen können zur Verschwendung von Energie, Wasser und Reinigungsmitteln führen und somit die Betriebskosten der Maschine erhöhen und/oder eine Leistungsverringerung bewirken.





10. ALARMANZEIGEN

10.1 Alarmanzeigen der mechanischen Bedientafel

Tabelle 8

ALARMBESCHREIBUNG	KONTROLLLEUCHTEN		
	GRÜNE LAMPE 5	ROTE LAMPE 11	GELBE LAMPE 6
MASCHINE EINGESCHALTET IN PHASE WAS-SERFÜLLUNG	EIN	AUS	AUS
ENDE FÜLLUNG/AUFHEIZUNG	EIN	AUS	EIN
MASCHINE EINGESCHALTET MOTORSTÖRUNG	EIN	EIN	EIN
NOT-AUS-TASTE GEDRÜCKT		EIN	
MASCHINE AUSGESCHALTET	AUS	AUS	AUS

10.2 Alarmanzeigen der elektronischen Bedientafel

Tabelle 9

ALARMANZEIGEN UND ABHILFEN		
Anzeige	Ursache	Abhilfe
EE	Speicherstörung	Rufen Sie den Kundendienst, falls sich die Alarmanzeige wiederholt
P1	Fühler defekt	Anschlüsse überprüfen. Bei Fortbestehen der Störung den Fühler ersetzen.
HA	Alarm hohe Temp.	Die Alarmmeldung verschwindet automatisch, sobald sich die Thermostattemperatur stabilisiert. Die Betriebstemperaturen kontrollieren.
LA	Alarm niedrige Temp.	
TO	Alarmmeldung für nicht erfolgte Erhitzung	Überprüfen Sie die Thermomagnetschalter und die Heizelemente. Bei Wiederauftreten des Alarms Heizelemente austauschen

Die elektronische Platine meldet Störungen mit den folgenden Alarmanzeigen und akustischen Warnsignalen:

- A) Akustisches Warnsignal für hohe Boilertemperatur - Anzeige auf T1: Hi.
Der Alarm bleibt aktiv vom Einschalten bis zu 99'.
- B) Akustisches Warnsignal für niedrige Boilertemperatur - Anzeige auf T1: Lo.
Der Alarm wird ausgelöst, wenn 30' nach dem Einschalten die Temperatur des Boilers unter dem vom Parameter G festgelegten Delta-Wert liegt oder abfällt.
- C) Akustisches Warnsignal für hohe Temperatur Hi der Thermostate der Wasch-/Vorwaschzone.
Wenn die Temperatur um 15°C den Sollwert des betreffenden Thermostats übersteigt.
- D) Akustisches Warnsignal für niedrige Temperatur MI des Thermostats der Wasch-/Vorwaschzone.
Falls die Temperatur innerhalb von 30' nach dem Einschalten der Maschine unter die von den Parametern B und C festgelegten Werte abfällt, wartet die Platine weitere 5'; wenn die Temperatur in dieser Zeit nicht über die vorgegebene Alarmschwelle ansteigt, erscheint auf dem Display T3 die Meldung MI (minimum) zusammen mit einem akustischen Alarmsignal. Die Alarmmeldung verschwindet, sobald die Werte wieder normal sind.
- E) Akustisches Warnsignal für defekten Fühler.
Auf dem betreffenden Display werden Er und der defekte Fühler angezeigt.
- F) Akustisches Warnsignal und Aufleuchten der LED 5 - keine Alarmanzeige auf dem Display.
Es wurde die Not-Aus-Taste gedrückt oder es wurden die Motorschutzschalter der Pumpen ausgelöst (die Maschinen werden nicht angehalten).
- G) Akustisches Warnsignal Druckwächter des Wasserdrucks geöffnet (Optional).
Auf dem Display wird H2 angezeigt, das akustische Warnsignal ertönt und der Maschinenbetrieb wird abgeschaltet. Die Meldung erscheint, wenn der Parameter F gesetzt ist und wenn 5' seit dem Beginn der Nachspülung vergangen sind.

11. MASCHINENSTÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFEN

Aufgetretene Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Die Maschine lässt sich nicht einschalten	Der Hauptschalter ist nicht eingeschaltet	Den Hauptschalter einschalten
	Sicherung des Transformators der Platine durchgebrannt	Sicherung ersetzen
Die Maschine läuft nicht mit Wasser voll	Der Hahn der Wasserversorgung ist geschlossen	Den Wasserhahn öffnen
	Unzureichender Druck des Zufuhrwassers	Bei den Ausführungen mit elektronischer Steuerung die Maschine aus- und wieder einschalten oder eine Druckverstärkerpumpe einbauen lassen
	Der Filter des Magnetventils ist mit Sand verstopft	Den Filter reinigen
Das Waschergebnis ist unbefriedigend	Die Spüldüsen sind verstopft	Die Düsen reinigen, die Spülarme in der korrekten Position einbauen
	Die Konzentration des Reinigungsmittels ist zu niedrig	Die Dosis des Reinigungsmittels verändern
	Die Siebe sind verschmutzt	Die Siebe herausnehmen, mit einer Bürste unter einem Wasserstrahl säubern und wieder einsetzen
	Schaumbildung	Nicht schäumende Reinigungsmittel verwenden oder die Menge des verwendeten Mittels reduzieren. Die Klarspülmittelmenge überprüfen
	Die Temperatur im Tank kontrollieren (sie muss zwischen 50°C und 60°C liegen)	Den Thermostat einstellen oder die Funktionstüchtigkeit des Widerstands überprüfen
	Die Waschdauer ist für den Verschmutzungsgrad nicht ausreichend	Eine niedrigere Geschwindigkeit wählen oder den Waschzyklus wiederholen
	Die Spüllauge ist zu schmutzig	Das Wasser aus dem Tank ablassen, die Siebe reinigen; die Tanks neu füllen und die Siebe wieder einsetzen
Töpfe und Geschirr sind nicht richtig trocken	Die Dosierung des Klarspülmittels ist zu gering	Die Menge erhöhen (siehe Abschnitt "Klarspülmitteldosierer")
	Der Korb ist nicht für die Töpfe und das Geschirr geeignet	Einen geeigneten Spülkorb für Gläser (breitmaschig) oder für Besteck (feinmaschig) verwenden
	Die Temperatur des Nachspülwassers liegt unter 80°C	Die Temperatur des Boilerthermostats (4) kontrollieren. Ggf. vom Kundendienst einstellen lassen. Die Temperatur des Zufuhrwassers der Anlagen prüfen, wenn Warmwasser eingespeist wird (min. 50°C - max 70°C)
Streifen oder Flecken auf dem Geschirr oder den Töpfen	Die Dosierung des Klarspülmittels ist zu hoch	Die Menge des Klarspülmittels reduzieren (siehe Abschnitt "Klarspülmitteldosierer")
	Das Wasser ist zu kalkhaltig	Die Wasserqualität überprüfen. Bitte denken Sie daran, dass das Wasser einen Härtegrad von höchstens 10°f haben darf
Während des Betriebs stoppt die Maschine plötzlich	Die Maschine ist an eine überlastete Anlage angeschlossen	Die Maschine getrennt anschließen (autorisiertes Personal hinzuziehen).
	Eine Sicherheitsvorrichtung der Maschine wurde ausgelöst	Die Sicherheitseinrichtungen überprüfen (wenden Sie sich dazu bitte an eine Fachkraft)

Aufgetretene Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
In der Waschphase stoppt die Maschine und saugt neu Wasser an	Das Wasser vom Vortag wurde nicht ausgewechselt	Den Tank leeren und neu füllen
	Das Wasser im Tank ist zu heiß	Vom Kundendienst den Thermostat und den Druckwächter überprüfen lassen
	Druckwächter defekt	
	Das Überlaufrohr wurde nicht richtig eingesetzt	Das Überlaufrohr herausnehmen und wieder richtig einsetzen
	Ein Tank hat sich durch zu starke Schaumbildung oder aufgrund fehlender Schutzvorhänge/Spritzschutze entleert	Die Menge des Klarspülmittels/Spülmittels reduzieren oder die Schutzvorhänge oder den eventuell entfernten Spritzschutz wieder anbringen
	Die Wascharme sind nicht korrekt angebracht	Die korrekte Position der Wascharme kontrollieren, eventuell wieder ordnungsgemäss anbringen
Die Maschine wäscht nicht und die Waschpumpe ist bei Maschinen mit Dreiphasenpumpe zu laut	Die Pumpe läuft aufgrund eines falschen Anschlusses des Speisekabels in Gegenrichtung	Die Kabel überprüfen und korrekt anschließen

12. MASCHINENSTÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFEN DER ZUBEHÖR OPTIONALS

12.1 Wärmetauscher

Aufgetretene Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Der Kompressor schaltet sich ein und aus	Intervention der Sicherheitstermostate	Kontrolle der Wasserversorgung und Reinigung der Kondensatorbatterie
	Die Temperatur der Wasserversorgung ist zu hoch	Kontrollieren Sie, dass die Temperatur der Wasserversorgung zwischen 10-25°C liegt
	Mangelnde Wasserversorgung	Kontrollieren Sie dass der statische Druck $p > 250 \text{ kPa}$ entspricht
	Die Batterie des Dampfkondensators ist schmutzig	Nehmen Sie die Dampfförderhaube herunter und entfernen Sie das kondensierte Fett; wenn nötig nehmen Sie auch die Batterie heraus um die inneren Flügel zu säubern.
Die Temperatur des Nachspülwassers ist $< 70^\circ\text{C}$	Die Kondensatorbatterie ist schmutzig	Nehmen Sie die Dampfförderhaube herunter und entfernen Sie das kondensierte Fett; wenn nötig nehmen Sie auch die Batterie heraus um die inneren Flügel zu säubern.
	Die Wärmepumpe hat einen Gasverlust	Füllen Sie R134a Gas nach, indem Sie das vorhandene Gas herausnehmen / wiederverwerten und 2600g auffüllen. Kontrollieren Sie vorab, dass es keinen Gasverlust aus Rohren / verschraubten Verbindungen gibt.
Töpfe und Geschirr sind nicht richtig trocken	Unausreichende Dosierung des Klarspülmittels	Erhöhen sie die Menge (siehe Abschnitt "Klarspülmitteldosierer")
	Der Korb ist nicht für die Töpfe und das Geschirr geeignet	Einen geeigneten Spülkorb für Gläser (breitmaschig) oder für Besteck (feinmaschig) verwenden
	Die Nachspül-Wassertemperatur ist unter 80°C	Kontrollieren die Temperatur des Boilerthermostats (4). Lassen Sie diese eventuell vom Technischen Dienst regeln. Kontrollieren Sie im Falle von Warmwasserversorgung die Temperatur des Eingangswassers (min. 50°C max 70°C)

NB: Wenden Sie sich bei anderen, nicht erwähnten Störungen an den Kundendienst. Der Hersteller behält sich vor, technische Daten ohne Vorankündigung zu ändern