



REPARATURANLEITUNG

Geschirrspülmaschine

1. SICHERHEIT	2	NTC	13
		Rohwasserventil	13
2. FUNKTIONSBESCHREIBUNG	3	Aqua Sensor	14
		Wechelpumpen	14
2.1. Allgemeines	3		
2.2. Blendenaufbau	3		
2.3. Sonderfunktionen	6		
Einstellung der Enthärtungsanlage	6		
Einstellen Intensivtrocknen	6		
Programmabbruch (Reset)	7		
2.4. Aufstellen und Anschließen	8		
2.5. Funktionen	9		
Aqua-Stop-System	9		
Sicherheitsfunktion	9		
Salz- und Klarspülmittelanzeige	9		
Sprühsystem	10		
Spül- und Pumpensystem	10		
Zugabevorrichtung - Reinigerzugabe/Klarspüler	11		
Aktuator	11		
Durchlauferhitzer	12		
Wasserweiche	12		
		3. TECHNISCHE DATEN	15
		3.1. Verbrauchswerte	15
		3.2. Allgemeine technische Daten	15
		3.3. Bauteile technische Daten	16
		4. INSTANDSETZUNGSHINWEISE	17
		4.1. Checkliste	17
		4.2. Demontage der Bauteile	34
		Umwälzpumpe	34
		Laugenpumpe	35
		Arbeitsplatte	35

1. SICHERHEIT

ACHTUNG!

Gehäuse und Rahmen sind im Fehlerfall spannungsführend!

Zur Vermeidung elektrischer Schläge beachten Sie unbedingt folgende Hinweise:

- Trennen Sie immer das Gerät vom Netz, bevor Sie mit der Reparatur beginnen!
- Benutzen Sie immer einen Fehlerstrom-Schutzschalter, falls Prüfungen unter Spannung erforderlich sind!
- Achten Sie immer auf einen korrekten Schutzleiteranschluß! Er ist von entscheidender Bedeutung für Personensicherheit und Gerätefunktion.
- Führen Sie nach Abschluß der Reparatur eine Prüfung nach VDE 0701, eine Funktionsprüfung und eine Dichtigkeitsüberprüfung durch.

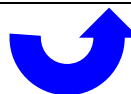
Gefährliche Spannungen im Inneren des Gerätes!

Zur Vermeidung elektrischer Schläge beachten Sie unbedingt folgende Hinweise:

- Berühren Sie keine Bauteile im Gerät, auch die Module führen Netzspannung Gefahr einer Beschädigung des Gerätes oder von Komponenten!

Beachten Sie unbedingt folgende Hinweise:

- Bei der Messung nach VDE 0701 über den Anschlußstecker wird die Heizung (Durchlauferhitzer) **nicht** mitgemessen
- EGB - Hinweise beachten!
- Niemals Reparaturversuche durch "wildes Austauschen" von Komponenten unternehmen!
- Immer systematisch vorgehen und die Hinweise zur Fehlersuche beachten!

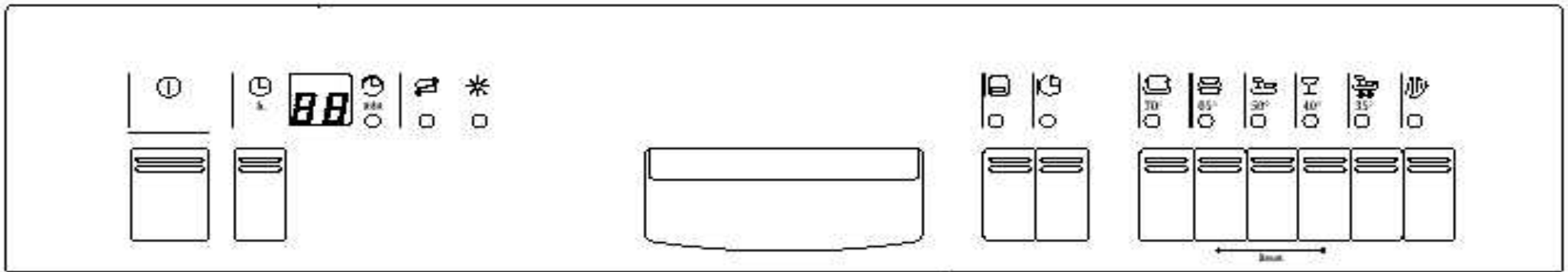


2. FUNKTIONSBESCHREIBUNG

2.1. Allgemeines

Die Geräte werden mit Wechselspül- und Glasschutztechnik ausgeliefert. Die Funktion Wechselspültechnik wird unter dem Unterpunkt [Wasserweiche](#) erklärt. Die Glasschutztechnik besteht aus dem [Einweichprogramm](#), dem [Rohwasserventil](#) und dem Wärmetauscher.

2.2. Blendenaufbau (bitte klicken Sie die gewünschte Taste an)



Tasten und Anzeige sind von links nach rechts beschrieben

Hauptschalter

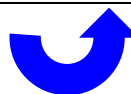


2 poliger Ein-/Ausschalter mit mechanischer Verbindung zum Türschloß

Zeitvorwahl



Taste Zeitvorwahl gibt die Möglichkeit die Startzeit bis zu 24 Std. zu verschieben



Restlaufanzeige

Während des Programmablaufs zeigt die Anzeige die noch vorraussichtlich benötigte Zeit in Minuten an. Sollte die benötigte Zeit über 99 min. liegen, so wird im Display 2H angezeigt. Bei eingestellter Zeitvorwahl erscheint im Display die Ziffer mit klein "h". Je nach Geschirrart, Geschirrmenge, Wassertemperatur und Wasserdruck wird die Programmdauer automatisch korrigiert. Bei Programmende zeigt die Anzeige „0“ im Display.

Einweichen

Die Taste Einweichen kann zusätzlich bei jedem Spülprogramm gewählt werden. Bei gedrückter Taste findet ein zusätzliches Vorspülen mit Aufheizen auf 55° im **Unterkorb** statt. Daraus ergibt sich eine Verlängerung der Laufzeit um ca. 20 min.. Empfehlung bei Mischgeschirr (Oberkorb : empfindliches Geschirr / Unterkorb stark verschmutztes unempfindliches Geschirr).

oder

Oberkorb

Die Taste Oberkorb muß betätigt werden, wenn nur der Oberkorb gespült werden soll. Die Wasserweiche wird während des kompl. Spülgangs in die Position des Oberkorbspülens positioniert. Der Programmablauf bleibt jedoch bestehen wie beim Wechselspülen

Zeitverkürzung

Die Taste Zeitverkürzung kann zusätzlich bei jedem Programm gewählt werden. Bei gedrückter Taste wird die Umwälz- und Trocknungszeit und somit die Spül- und Trockenleistung reduziert (siehe Schaltunterlagen und [Verbrauchswerte](#)).

oder

Unterkorb

Die Taste Unterkorb muß betätigt werden, wenn nur der Unterkorb gespült werden soll. Die Wasserweiche wird während des kompl. Spülgangs in die Position des Unterkorbspülens positioniert. Der Programmablauf bleibt jedoch bestehen wie beim Wechselspülen

Intensiv 70°

Das Programm besteht aus einem Vorspülen mit 50°, Reinigen mit 70°, zweimal Zwischenspülen, Klarspülen mit 70° und Trocknen. Bitte unbedingt beachten, daß bis zum Erreichen der Temperatur nur im unteren Korb gespült wird.

[Verbrauchswerte](#)

Normal 65°

Das Programm besteht aus einem Reinigen mit 65°, zweimal Zwischenspülen, Klarspülen mit 69° und Trocknen. In diesem Programm ist der Aquasensor **nicht** aktiv. Bitte unbedingt beachten, daß bis zum Erreichen der Temperatur nur im unteren Korb gespült wird. [Verbrauchswerte](#)

Eco 50°

Das Programm besteht aus einem Reinigen mit 50°, einmal Zwischenspülen, Klarspülen mit 66° und Trocknen. In diesem Programm ist der Aquasensor **nicht** aktiv. Bitte unbedingt beachten, daß bis zum Erreichen der Temperatur nur im unteren Korb gespült wird. [Verbrauchswerte](#)

Sanft 40°

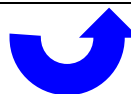
Das Programm besteht aus einem Reinigen mit 40°, einmal Zwischenspülen, Klarspülen mit 55° und Trocknen. [Verbrauchswerte](#)

Schnell

Das Programm besteht aus einem Reinigen mit 35°, einmal Zwischenspülen, Klarspülen mit 55° ohne Trocknen. In diesem Programm ist der Aquasensor **nicht** aktiv. [Verbrauchswerte](#)

Vorspülen

Das Programm besteht nur aus einem Vorspülen. In diesem Programm ist der Aquasensor **nicht** aktiv. [Verbrauchswerte](#)



2.3. Sonderfunktionen

Einstellung der Enthärtungsanlage

Eco Taste gedrückt halten und Gerät einschalten. In der Ziffernanzeige erscheint der eingestellte Wert. Mit jedem Drücken der Eco Taste erhöht sich der Einstellwert um eine Stufe. Ist der Wert 7 erreicht springt die Anzeige wieder auf 0. Wird das Gerät ausgeschaltet ist der Wert gespeichert.

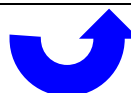
Empfehlung:

Bei jedem Erstbesuch sollte die Einstellung der Wasserhärte überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden. **Nicht** je niedriger die Wasserhärte desto besser.

°dH	°fH	°Clarke	mmol / l	Einstellwert
0-3	0-6	0-4	0-0,6	0
4-6	7-11	5-8	0,7-1,1	1
7-9	12-16	9-11	1,2-1,6	2
10-12	17-21	12-15	1,7-2,1	3
13-16	22-29	16-20	2,2-2,9	4
17-21	30-37	21-26	3,0-3,7	5
22-30	38-54	27-38	3,8-5,4	6
31-50	55-89	39-62	5,5-8,9	7

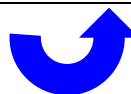
Einstellen Intensivtrocknen

Normal 65° Taste gedrückt halten und Gerät einschalten. In der Ziffernanzeige erscheint eine 0. Durch nochmaliges drücken der Normaltaste erscheint 1 im Display und das Intensivtrocknen ist eingeschaltet. Wird das Gerät ausgeschaltet ist der Wert gespeichert. Durch aktivieren der Intensivtrocknung wird im Klarspülen die Temperatur um 3 K angehoben.



Programmabbruch (Reset)

Im eingeschalteten Zustand die Normal 65° Taste und die übernächste Taste für 3 sek. drücken. Im Display erscheint eine 0 und es wird für ca. eine Minute abgepumpt. Dann sollte die Reinigerkammer geschlossen werden, damit die Zugabevorrichtung ebenfalls zurückgesetzt ist.



2.4. Aufstellen und Anschließen

Aufstellen

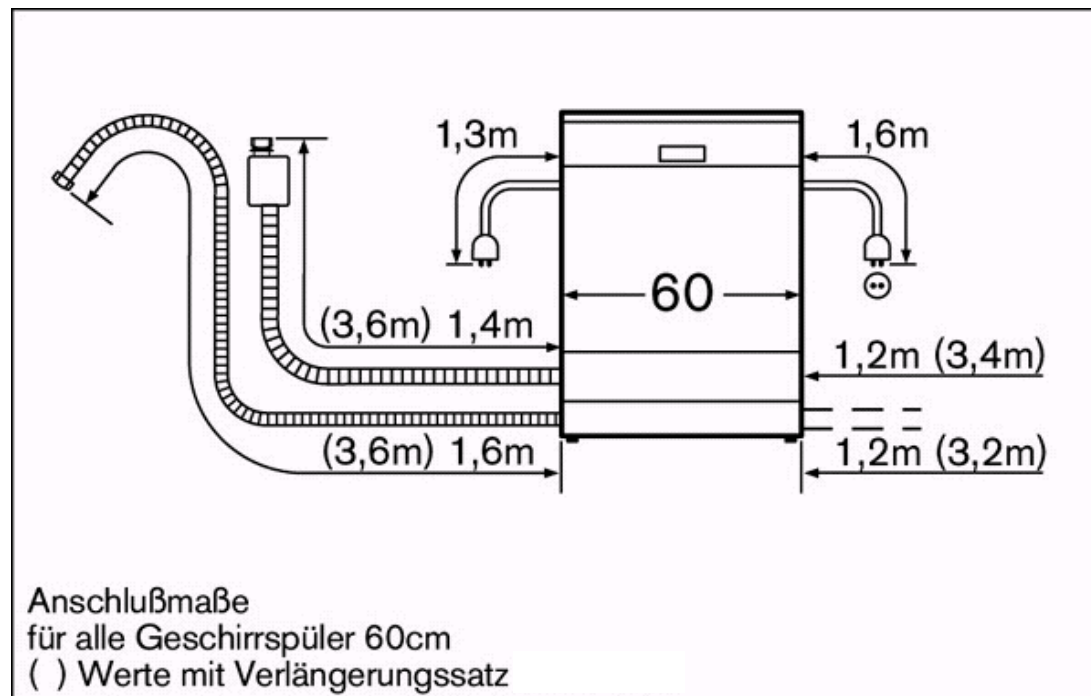
Um eine einwandfreie Schloßfunktion sicherzustellen und Undichtheiten im Türbereich zu vermeiden, sind die Geräte über die Stellfüße exakt auszurichten. Bei den integrierten Geräten besteht die Möglichkeit den mittleren hinteren Stellfuß von vorne zu verstellen. Hinweis: Unterbau- und integrierbare Geräte. Über die Stellfüße das Gerät soweit nach oben schrauben, bis das Gehäuse an der Arbeitsplatte anliegt.

Wasseranschluß

Wird das Gerät mit der serienmäßigen Schlauchlänge an den Abfluß angeschlossen, sind max. 90 cm Höhe vom Fußboden zulässig. Wenn der Ablaufschlauch verlängert wird, darf eine Höhe von max. 80 cm nicht überschritten werden.

Elektroanschluß

Das Gerät nur an eine vorschriftsmäßige Steckdose mit Erdung anschließen. Angaben auf dem Typenschild beachten. ([Siehe techn.Daten](#))



2.5. Funktionen

Aqua-Stop-System

Das Ventilsystem besteht aus zwei in Reihe liegenden Magnetventilen, die elektrisch parallel angesteuert werden, dem Füll- und Sicherheitsventil. Die Auslösung der Sicherheitsfunktion kann über die Sicherheits-Niveaunkammer oder elektrisch über den Schwimmer in der Bodenwanne erfolgen. Der Wasserdurchfluß wird dann mechanisch gestoppt. Am Wasserhahn wird ein elektrisches Magnetventil, das von einem Gehäuse umschlossen ist, befestigt. Vom Ventil wird der Wasserzulaufschlauch zum Integrierten-Wassereinlauf, die elektrische Steuerleitung für das Magnetventil durch einen am Ventilgehäuse befestigten Leckwasserschlauch in den Maschinenraum, mit der Bodenwanne, geführt.([technische Daten](#))

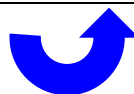
Sicherheitsfunktion

Treten an der Geschirrspülmaschine funktionelle Störungen in der Steuerung oder an den Bauelementen auf, die zum Überfüllen der Maschine führen, so wird über das Sicherheitssystem die Ventilkombination geschlossen und damit die Wasserzufuhr gesperrt. Über den Sicherheits-Niveau-Schalter wird die Ablaufpumpe eingeschaltet. Es wird solange abgepumpt bis das Füllniveau wieder erreicht ist. Alle auftretenden Undichtheiten innerhalb der Maschine werden in der Bodenwanne gesammelt. Undichtheiten am Zulaufschlauch werden über den Leckwasserschlauch in die Bodenwanne geleitet.

Bei einem vorgegebenen Niveau in der Bodenwanne, betätigt der Schwimmer über einen Schalthebel den Sicherheits-Niveau-Schalter, der das Füll- und Sicherheitsventil elektrisch abschaltet. Gleichzeitig wird die Ablaufpumpe eingeschaltet, die Lauge wird aus dem Spülbehälter entfernt, die Ablaufpumpe geht in Dauerlauf.

Salz- und Klarspülmittelanzeige

Die Schwimmer mit dem Permanentmagneten in den Vorratsbehältern, schalten über das Magnetfeld einen Reedschalter, der außen auf den Vorratsbehältern aufgesetzt ist. Über diesen Schalter werden die Lampen der Mangelanzeigen in der Bedienblende eingeschaltet.



Sprühsystem

Das Rotorsprühsystem besteht aus drei Sprühebenen, dem unteren und oberen Sprüharm und einer Dachbrause. Die Wasserversorgung zum oberen Sprüharm und der Dachbrause erfolgt über das innen an der Behälterrückwand angebrachte Zuführrohr. Dieses Rohr ist durch eine direkte Steckverbindung mit dem unter dem Pumpentopf liegenden Durchlauferhitzer an einem seiner zwei Ausgänge verbunden.

Der obere Sprüharm ist mit seinem Einlaufrohr direkt am Oberkorb befestigt. Die Verbindung zum Zuführrohr wird durch eine variable Ankopplung vorgenommen. Bei Geräte mit höhenverstellbarem Oberkorb wird über diese variable Ankopplung der Wassereintritt zum Sprüharm angepaßt.

Der untere Sprüharm ist mit seiner Lagerung direkt über dem Pumpentopf am zweiten Ausgang des Durchlauferhitzers angeschlossen und hat an der Unterseite eine Düse um das Flächensieb zu reinigen.

Spül- und Pumpensystem

Die Umwälz- und Ablaufpumpe sowie der Durchlauferhitzer sind über Steckverbindungen am Pumpentopf angeschlossen. Der Durchlauferhitzer ist zusätzlich mit dem Pumpentopf drucksicher verschraubt.

Das Siebsystem besteht aus einer vierfach Filterung (Grobsieb, Feinsiebzylinder, Flächenfeinsieb, Microfeinsieb). Der Pumpentopf, in dem das Microfeinsieb liegt, wird von dem Flächenfeinsieb abgedeckt. Mit dem kombinierten Grob- und Feinsiebzylinder wird das Flächenfeinsieb über einen Bajonettverschluß am Boden des Pumpentopfes befestigt. Die im Pumpentopf zusammenfließende Spüllauge wird von der Umwälzpumpe angesaugt und in den Durchlauferhitzer gedrückt. Bei entsprechendem Druck wird über die Flanschmembrane der Druckschalter für die Heizung betätigt. Ein in Reihe geschalteter Temperaturregler mit 85°C Abschalttemperatur verhindert eine Überhitzung.

Dieser Temperaturschalter ist mit einem NTC-Fühler (Negativ-Temperatur Coefizient) kombiniert und in einem Bauteil zusammengefaßt.

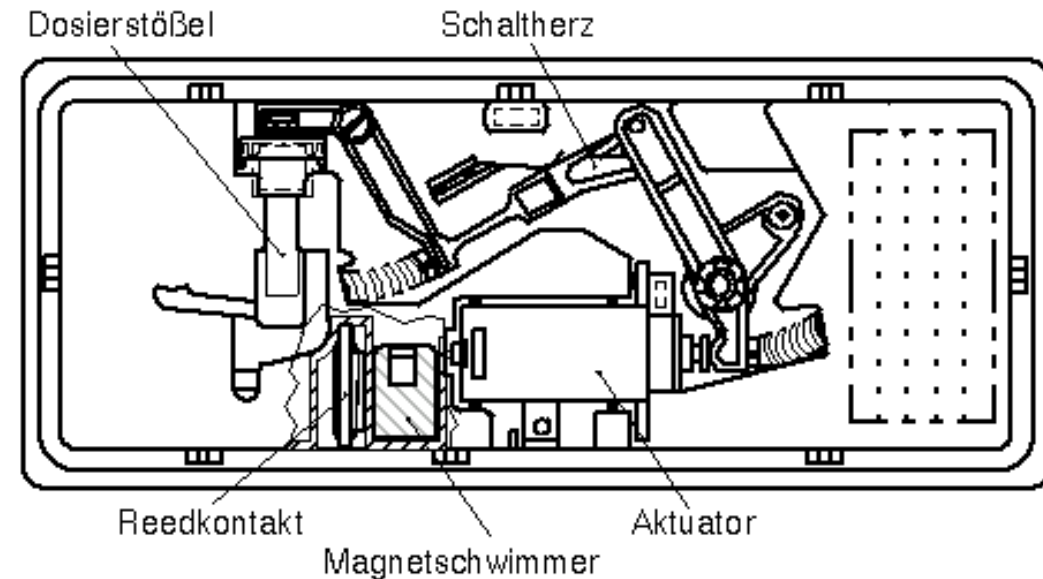
Die Fühlerfläche hat direkten Kontakt zur Spüllauge. Am Ausgang des Durchlauferhitzers liegt der Aqua-Sensor mit seinem Sensor im Fließstrom der Spüllauge um den Trübungsgrad zu erfassen. Durch die direkte Anbringung der Ablaufpumpe am Pumpentopf ist das Flügelrad und die Rückschlagklappe nach Abnahme der Abdeckung im Spülbehälter zugänglich.

Zugabevorrichtung - Reinigerzugabe/Klarspüler

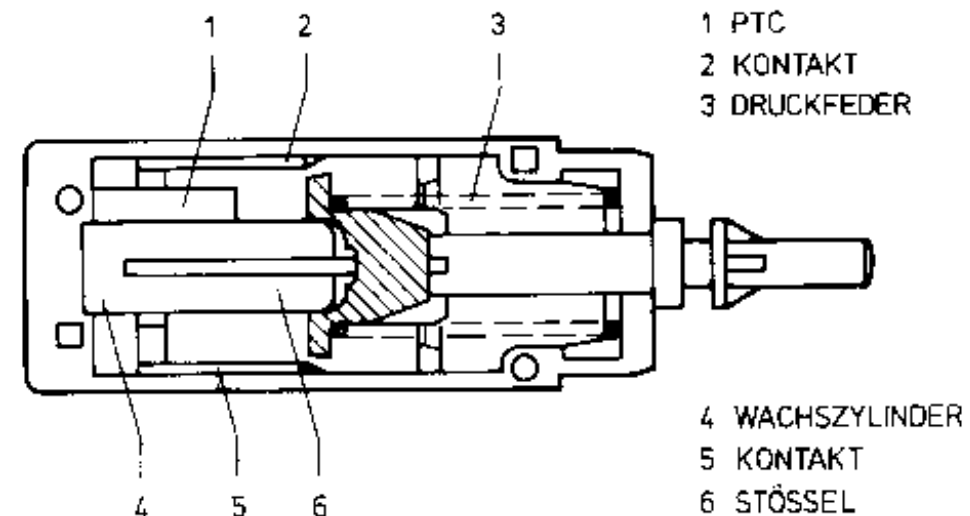
Die Ansteuerung des Auslösemechanismus erfolgt durch einen Aktuator. Bei der ersten Ansteuerung wird der Deckel von der Reinigerzugabe geöffnet, gleichzeitig rastet die Auslöseklanke in das Schaltherz vom Klarspülerhebel ein, so daß bei erneuter Ansteuerung des Aktuators der Dosierstößel vom Klarspüler angehoben wird.

Aktuator

Das thermohydraulische System besteht aus einem Metallzylinder mit Stößel. Der Zylinder ist mit einer sich unter Wärmeeinwirkung stark ausdehnenden Substanz gefüllt. Als Wärmequelle dient ein PTC (Positiver Temperatur Koeffizient), der direkten Kontakt mit dem Metallzylinder eingeht. Eine starke Druckfeder bringt den Stößel nach Abschalten der Wärmequelle wieder in die Ausgangslage zurück. Dieser Aktuator wird zum Ansteuern der Zugabevorrichtung benötigt. Nach Anlegen der Spannung am PTC erwärmt sich dieser und überträgt die Wärme auf den mit Wachs gefüllten Metallzylinder. Das Wachs dehnt sich aus und drückt den Stößel aus dem Zylinder nach außen. Der Stößel überträgt die mechanische Bewegung auf den Auslösemechanismus der Reiniger- und Klarspülmittelzugabe. Wird die Wärmequelle abgeschaltet, verringert sich das Volumen des Wachses durch die Abkühlung. Die Druckfeder bringt den Stößel wieder in die Ausgangsstellung zurück. Die Auslösezeit beträgt ca. 2min., die Rückstellzeit ca. 3min..([technische Daten](#))



1. AUFBAU



Durchlauferhitzer

Der Durchlauferhitzer ist im Wasserkreislauf zu den Sprüharmen eingesetzt. Beim Durchströmen mit Spüllauge wird eine am Flansch befindliche Gummimembrane betätigt, die den Sicherheitsdruckschalter für den Heizkörper schaltet. Bei Druckabfall wird die Heizung abgeschaltet. Die Heizposition wird überfahren, ein Trockenheizen wird verhindert. ([technische Daten](#))

Wasserweiche

Die Wasserweiche ist für das Wechselspülen (Gerät spült abwechselnd im oberen und unteren Korb, Unterkorb 60 sek. / Oberkorb 55 sek., Wechsel dauert ca. 5 sek.) zuständig und besteht aus Synchronmotor mit Getriebe, Nockenscheibe, Microschalter und Schieber. Die Ansteuerung des Synchronmotors erfolgt über einen Triac. Der Synchronmotor treibt das Getriebe und somit die Nockenscheibe und den Schieber an. Der Schieber verschließt den jeweiligen Wasserkanal zu den Sprüharmen. Die Steuerung erhält Informationen über die Stellung des Schiebers von den Mikroschaltern, welche von der Nockenscheibe betätigt werden.

Die Wasserweiche ist in dem Durchlauferhitzer integriert, und darf nur komplett ausgetauscht werden (Abb.1). ([technische Daten](#))

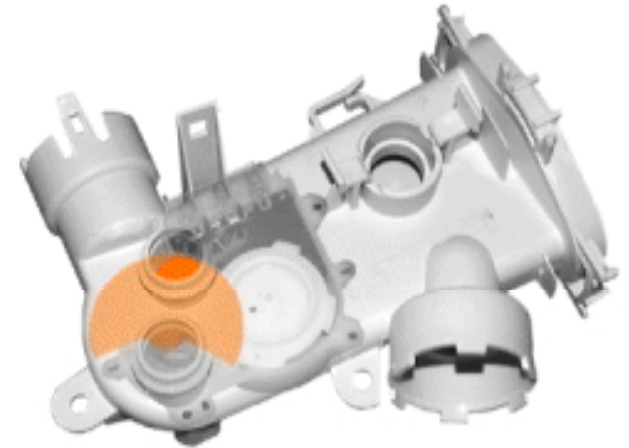
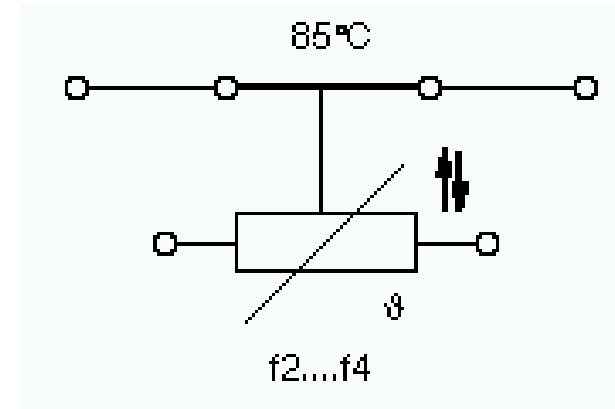


Abb.1

NTC

Der eingesetzte Temperatur-Sicherheitsschalter (>85°C) ist mit dem NTC Fühler für die Spülprogramme kombiniert. Im Fehlerfall wird die Heizung bei 85°C Wassertemperatur abgeschaltet (taktet).

Temperatur C°	Widerstand in Ohm	Toleranz +/- °C
25	48409	7,9
50	16542	6,2
60	11067	5,6
63	9669	5,5



Rohwasserventil

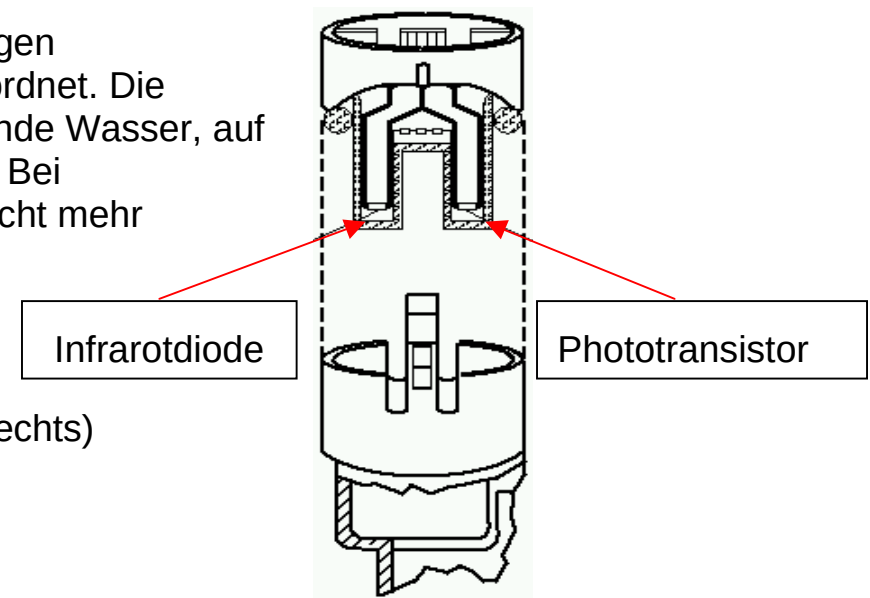
Das Rohwasserventil sitzt hinten auf der Enthärtungsanlage und ist für das Beimischen von Hartwasser zuständig (Abb.rechts).

Die Ansteuerung des Roh- bzw. Weichwasserventils erfolgt über die Elektronik, welche errechnet, wie häufig und wie lange das Ventil angesteuert werden muß. Aus diesem Grund ist die [Härtegradeinstellung](#) sehr wichtig.([technische Daten](#))



Aqua Sensor

Die Infrarot-Leuchtdiode und der Phototransistor sind in einem U-förmigen lichtdurchlässigem Gehäuse auf einer Platine gegenüberliegend angeordnet. Die Infrarotdiode sendet ihr Infrarotlicht, durch das zwischen dem U-fließende Wasser, auf die lichtempfindliche Basis des Phototransistors, der dann leitend wird. Bei entsprechender Trübung des Wassers ist das Licht der Infrarotdiode nicht mehr ausreichend, den Phototransistor durchzuschalten. Das ausbleibende Spannungssignal wird vom Mikrocomputer erkannt, der erforderliche Wasserwechsel wird dann bei Programme, die ein Vorspülen beinhalten, durchgeführt. Wird der Trübungswert nicht erreicht, verbleibt das Wasser im Spülbehälter für den Reinigungsgang.(Abb. Rechts)



Wechsellpumpen

Um eine bessere Feinsiebreinigung zu erzielen, wird 3x im Wechsel für 5 sek. das Wasser umgewälzt und abgepumpt. So wird das Sieb in beiden Richtungen vom Wasser durchflossen. (Achtung Geräusche)

3. TECHNISCHE DATEN

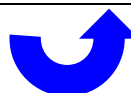
3.1. Verbrauchswerte

	<u>Intensiv 70°</u>	<u>Normal 65°</u>	<u>Eco 50°</u>	<u>Sanft 40°</u>	<u>Schnell 35°</u>	<u>Vorspülen</u>
Dauer in min. (Zeitersparnis bei Taste Zeitverkürzung ca.)	112 (- 25)	131 (- 25)	140 (- 35)	72 (- 20)	31 (-2K im Reinigen)	19 (- 3)
Stromverbrauch in kWh	1,6	1,45	1,05	0,8	0,6	0,1
Wasserverbrauch in Liter (wenn Aqua Sensor angesprochen hat)	21 (18)	18	12	15 (12)	10	4
Aqua Sensor aktiv	ja	nein	nein	ja	nein	nein

Die angegebenen Werte können nach oben oder unten abweichen. Die Werte entsprechen Labormeißwerten nach EN50242.

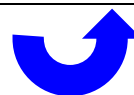
3.2. Allgemeine technische Daten

Spannung / Frequenz	230 - 240V / 50Hz
Anschlußwert	2,3 kW
Heizleistung	2,15 kW
Absicherung	10 / 13 A



3.3. Bauteile technische Daten

	Umwälz- pumpe	Laugen- pumpe EBS. / 2AL.	Aktuator	Heizung	Aquastop- ventil	Rohwasser- ventil	Regenerier/ Ablaufventil	Wasser- weiche
Nennspannung	230-240 V	230-240 V	110-240V	230-240 V	230-240 V	230-240 V	230-240 V	230-240 V
Frequenz	50Hz	50Hz	50/60Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50/60Hz
Leistung		10W / 17W	-	2150W	-	-	-	3,2W
Widerstand in Ω	Ha = 80,5 Hl₁ = 85,5 Hl₂ = 13,4	170 $\pm$ 12 / 124 $\pm$10	0,5-1,5k	22	2k	2,45k	2,45k	9,3k $\pm$2,5%
Förderhöhe	3,1m	0,9m						
Förderleistung	60 l/min	10 l/min						
Durchflußmenge					2,75 l/min			
Wasserdruck					0,5-10 bar			



4. INSTANDSETZUNGSHINWEISE

Zur Überprüfung kann die jeweilige Klarsichttür herangezogen werden

Ident Nr.:214115 - Gerätemaß 81 cm

Ident Nr.:214114 - Gerätemaß 86 cm

4.1. Checkliste

Abpumpen

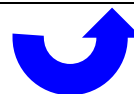
Geräusche

Geruch

Steuerung / Modul

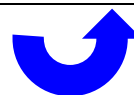
Spülergebnis

Trockenergebnis

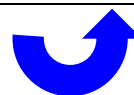


Abpumpen

Kundenangabe	Ursache	Abhilfe
Pumpe läuft hörbar, fördert jedoch kein oder wenig Wasser	Siebsystem verstopft	Kunden beraten, Hinweis in der Gebrauchsanweisung über Siebreinigung beachten. Sieb reinigen.
	Reuse im Ansaugstutzen (Pumpentopf) verschmutzt.	Kunden beraten. Reuse im Ansaugstutzen der Pumpe reinigen.
	Flügelradabdeckung (im Pumpentopf) sitzt nicht richtig	Flügelradabdeckung richtig montieren
	Rückschlagklappe im Auslauf hängt fest (im Pumpentopf unter der Flügelradabdeckung)	Rückschlagklappe ausbauen. Klappe und Sitz auf Verschmutzung überprüfen, ggfs. reinigen.
	Ablaufschlauch verstopft	Verstopfung beseitigen (Verschlauchung im Gerät nicht vergessen) Verstopfung im Bereich Schlauchanschluß am Wassereinlauf, zum Prüfen beide Ablaufschläuche abziehen.
Pumpe brummt hörbar	Pumpe mechanisch blockiert (Verstopfung oder Pumpenbeschädigung)	Pumpe über Flügelradabdeckung reinigen ggfs. Pumpe ausbauen

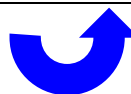


Pumpe läuft nicht	Siehe auch Pumpe brummt oder läuft hörbar Pumpe wird nicht angesteuert Programmablauf wurde durch ausschalten oder Türöffnung unterbrochen, befindet sich noch im Programm (Endeposition bzw. 0 im Display wurde nicht abgewartet) Wasserhahn wurde im Trocknen geschlossen, Wärmetauscher war noch nicht gefüllt, Füllschalter wartet auf Niveau Pumpe wird nicht angesteuert	Kunden beraten Programmablauf abwarten oder Programmabbruch (Reset) durchführen (Taste Stark65° und die zweite Taste rechts daneben für 3 sek. drücken) Kunden beraten Programmablauf abwarten dann erst Wasserhahn schließen. (Wenn vorhanden auf Aqua-Stop hinweisen) Pumpe ansteuern (Prüfprogramm) und nach Stromlaufplan überprüfen. Sicherheitshinweise beachten
Gerät pumpt kurz ab, wälzt um, pumpt ab,...	Wechsepumpen (Laugenpumpe und Umwälzpumpe werden abwechselnd angesteuert)	Kunden beraten, siehe Wechsepumpen



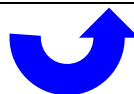
Geräusche

Kundenangabe	Ursache	Abhilfe
Schlagende Geräusche, beim Wassereinlauf im Rohrnetz	Verlegung bzw. Querschnitt der Wasserleitung (tritt dann meist nur bei Geräten mit Aqua - Stop Ventil auf, weil das Ventil direkt am Wasserhahn angeschlossen ist).	Kunden beraten und an Wasserinstallateur verweisen.(Druckminderer einsetzen lassen)
Klappergeräusche beim Spülen	Sprüharm schlägt an Geschirrtteile	Kunden beraten, Geschirr unsachgemäß eingeordnet
Wechselnde Geräusche im Spülprogramm	Wechselspültechnik (im Intervall 55 sek. Oberkorbspülen, 5 sek. werden zum Wechseln benötigt, 60 sek. im Unterkorb) durch Wasserweiche Wechsellpumpen (Laugenpumpe und Umwälzpumpe werden abwechselnd angesteuert)	Kunden beraten, Geschirr einräumen (unten, hinten links sollte auf jeden Fall Geschirr stehen) siehe Wasserweiche Kunden beraten, siehe Wechsellpumpen

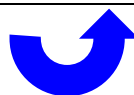


Geruch

Kundenangabe	Ursache	Abhilfe
Riecht verbrannt	Anschlußleitung unsachgemäß verlängert	Kunden beraten Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanweisung beachten
	Steckdose an der das Gerät angeschlossen ist, ist verschmorrt (Ursache: schlechter Kontakt der Steckdose)	Kunden beraten; Steckdose und Anschlußleitung müssen erneuert werden
	Wicklungsschäden oder Isolationsfehler an den Verbrauchern	Verbraucher durchmessen (Prüfprogramm) und nach Stromlaufplan überprüfen. Sicherheitshinweise beachten
	Schlechte elektrische Verbindung bzw. Kriechstrecken an elektrischen Bauteilen (Randstecker beachten)	Kriechstrecken und Übergangswiderstände beseitigen Undichtigkeiten beachten, Hochstromleitungen dürfen nicht verlängert werden
Riecht nach Chemie	Reiniger oder Klarspüler	Kunden beraten Kunde bestimmt die Chemie, evtl. Produkt (mit Citrusduft) wechseln oder Duftspender empfehlen (Ident Nr.460742)
	Bindemittel von der Geräuschkämmung (Vlies, Dämmmatten)	Kunden wegen Neugeruch beraten
	Ausdampfung von Elektronikbauteilen oder –platinen	Kunden beraten

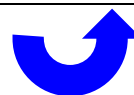


Kundenangabe	Ursache	Abhilfe
Riecht nach Fäulnis	Permanente Unterdosierung des Reinigers Ablagerungen unter der Siebabdeckung, im Pumpentopf oder im Dichtungsbereich Geruch kommt aus Spülbeckenabfluß (evtl. Siphon stark verschmutzt oder leersaugen des Siphons) Gerät falsch am Siphon angeschlossen	Kunden beraten; Dosierhinweise beachten Kunden beraten, Empfehlung: Maschinenpfleger bzw. stärkeres Programm Kunden beraten und an Wasserinstallateur verweisen Wenn möglich richtig anschließen, ggfs. Kunden an Wasserinstallateur verweisen



Steuerung / Modul

Kundenangabe	Ursache	Abhilfe
2 H im Display	Das Gerät läuft über 99 min.	Kunden beraten; Siehe Verbrauchswerte
Laufzeit zu lange	Wechselspültechnik, Energieeinsparung	Kunden beraten, Siehe Verbrauchswerte bzw. Wechselspültechnik
Bauteil wird nicht angesteuert	Triac auf dem Modul schaltet nicht durch, evtl. sind Schmauchspuren auf dem Modul sichtbar	Vor dem Tausch des Moduls unbedingt die angeschlossenen Verbraucher (Ventile , Aktuatoren etc.) durchmessen. Sicherheitshinweise beachten
Falsche Zeit beim Vorspülen	Gerät zeigt beim Vorspülen 11 min. im Display an und läuft 19 min. (in der Gebrauchsanweisung steht 19min.) ; Softwarefehler	Kunden beraten Austausch des Moduls bringt z.Zt. keine Abhilfe
Verschmorrte Anschlüsse	Anschlußstecker	Für defekte Anschlüsse an Elektronik-Steuerungen kann das Steckerreparaturset Mat.-Nr. 26 6753 verwendet werden.



Spülergebnis

Speise- oder sandartige Rückstände

Kalkbeläge (Analysieren mit Diagnosekoffer 340070 / 10%ige Salzsäure)

Stärkebeläge (Analysieren mit Diagnosekoffer 340070 / Jodlösung)

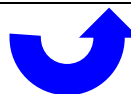
Wasserlösliche oder Regeneriersalz Rückstände

(Analysieren mit Diagnosekoffer 340070 / dest.Wasser)

Verfärbungen / Farbrückstände (z.B.Tee, Tomatensaft,Kaffee, Lippenstift etc.)(Analysieren mit Diagnosekoffer 340070 / Chlorbleichlauge)

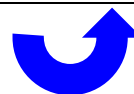
Reinigerrückstände (Analysieren mit Diagnosekoffer 340070 / dest.Wasser)

Wasserunlösliche Rückstände / Spülgutschäden

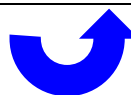


Speise- oder sandartige Rückstände

Kundenangabe	Ursache	Abhilfe
Speiserückstände oder sandartige Rückstände	Grob-, Micro-, u. Feinsieb verschmutzt Sieb nicht im Pumpentopf verrastet -Sprüharddüsen, Dachbrause verstopft -Sprüharmlager schwergängig (Verschmutzung im Lagerbereich) -Fremdkörper im Bereich der Ablaufschlauchanschlüsse am Wassereinlauf (Ablaufkanal) -Reuse im Pumpentopf teilverstopft Ablaufschlauch geknickt Reinigerdosierung zu niedrig falsche Programmwahl Ungünstige Geschirranordnung (sehr große Geschirrtteile z.B. Töpfe im Unterkorb), Anlagestellen vermeiden, Stachelreihen verbogen Sprüharm durch Geschirr- oder Besteckteile blockiert	Kunden beraten, Siebeinsatz und Pflege Teile ggfs. reinigen, Kunden beraten Teile ggfs. reinigen, Kunden beraten, Reinigen Kunden beraten, reinigen Ablaufschlauch richtig verlegen Kunden beraten, Dosieranweisung des Reinigers beachten, Programme mit höherer Temperatur verwenden (siehe Bedienungsanleitung) Kunden beraten Stachelreihen ausrichten (siehe Gebrauchsanleitung) Kunden beraten

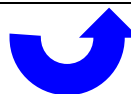


Kundenangabe	Ursache	Abhilfe
Speiserückstände oder sandartige Rückstände	Schnorchelgeräusche; ungleichmäßiger Lauf der Umwälzpumpe, zu wenig Wasser im Gerät (Achtung bei Wechselfpültechnik Intervalle ca.1min)	Niveaugeberfunktion prüfen (Füllvorgang durchführen)
	Rückschlagklappe undicht Schmutzwasser fließt ins Gerät zurück	Rückschlagklappe ausbauen (unterLaugenpumpenabdeckung) Klappe und Sitz auf Verschmutzung überprüfen, ggfs. reinigen.
im Oberkorb	spült nur im Unterkorb	Verstopfung im Spülkreis des oberen Korbes, bitte unbedingt beachten, daß bei einigen Programmen bis zum Erreichen der Temperatur nur im Unterkorb gespült wird. Siehe Programme bzw. Schaltunterlagen



Kalkbeläge

Kundenangabe	Ursache	Abhilfe
Kalkbeläge auf dem Geschirr	Härtebereich falsch eingestellt oder Rohwasserhärte > 50°dH Resthärte im Reinigungs- und Klarspülgang prüfen Regeneriert nicht	Härtebereich einstellen Kunden beraten, phosphathaltigen Reiniger verwenden Regenerierposition einstellen und Funktionskontrolle durchführen (Entleerung der Reg.-Kammer beobachten) Regenerierventil genau überprüfen (mechanisch – Ventilschaft; elektrisch – Ansteuerung / Spule)



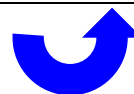
Stärkebeläge

Kundenangabe	Ursache	Abhilfe
Stärkebeläge auf dem Geschirr	Unterdosierung des Reinigers (falscher Reiniger)	Kunden beraten Reiniger mit Enzymen verwenden
	Falsche Programmwahl (zu schwaches Programm angewählt)	Kunden beraten richtige Programmwahl
	Gerät an Warmwasser angeschlossen Wassereinlauftemperatur zu hoch	Warmwasseranschluß überprüfen (Soll:geringer als 60 ° C), Kunden beraten, Ggfs. an Kaltwasser anschließen



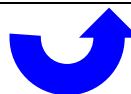
Wasserlösliche- oder Regeneriersalzurückstände auf dem Spülgut

Kundenangabe	Ursache	Abhilfe
Wasserlösliche Rückstände	Reg.-Salz auf dem Geschirr -Undichter Salzbehälter-Deckel (Verschraubung prüfen) -Undichtes Regenerier-Ventil (Reg.-Kammer läuft langsam aus) -Regenerier-Ventil ständig angesteuert Beginnende Glastrübung: kann nur scheinbar abgewischt werden Laugenverschleppung	Kunden beraten, Undichtigkeit beseitigen Ventil bzw. Ventilsitz überprüfen Elektrische Überprüfung mit Schaltunterlagen Siehe Spülgutschäden Siehe Speiserückstände



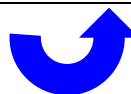
Verfärbungen / Farbrückstände

Kundenangabe	Ursache	Abhilfe
Farbrückstände	Zu wenig Reiniger verwendet	Kunden beraten, Reinigermenge erhöhen
	Kunststoffverfärbung durch z.B.: Tomatenrückstände, Tee, Kaffee, usw.	Reiniger mit Chlorbleiche verwenden. Bei Verfärbungen im Gerät Maschinenreiniger empfehlen
	Reiniger stark verklumpt, Reinigungswirkung und Auflöseverhalten lassen nach	Kunden beraten, Reiniger trocken und verschlossen lagern
	Zu schwaches Programm gewählt (bei kurzer Laufzeit und niedrigen Temperaturen ist die Kontaktzeit der Sauerstoffbleiche zu kurz	Kunden beraten, stärkeres Programm verwenden
regenbogenartige Schlieren	Silikatablagerungen nur an Gläsern (nicht zu entfernen)	keine Abhilfe möglich (Glasschaden)
	Klarspüldosierung zu hoch eingestellt (lassen sich mit Wasser abspülen)	Dosiereinstellung reduzieren
Silberbesteck läuft an	Verfärbung entsteht durch Schwefelverbindungen, welche in der Luft und in diversen Speiseresten enthalten sind	Kunden beraten Silberbesteck nach Gebrauch sofort spülen



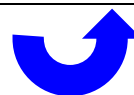
Reinigerrückstände

Kundenangabe	Ursache	Abhilfe
Reinigerrückstände	Reinigerdeckel blockiert durch Geschirrtteile (geht nicht vollständig auf)	Kunden beraten, Ungünstige Geschirranordnung
	Reinigerdeckel geht nicht vollständig auf	Feder der Zugabevorrichtung ern.
	Falsche Programmwahl	Kunden beraten
	Tabs im Schnell- oder Kurzprogramm verwendet	Auflösezeit der Tabs zu lang
	Falsche Anwendung der Tabs (Verwendung in Zugabe oder Besteckkorb beachten)	Kunden beraten, Gebrauchsanweisung der Tabs beachten
	Sprüharmdüsen verstopft, (Siebe verrastet)	Kunden beraten
	Zugabevorrichtung im Sprühschatten, (großer Topf o.ä. unten links eingeräumt)	Kunden beraten
	Abpumpen überprüfen, Rückschlagklappe	Siehe Speiserückstände
	Reiniger stark verklumpt, Reinigungswirkung und Auflöseverhalten lassen nach	Kunden beraten



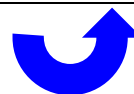
Spülgutschäden

Kundenangabe	Ursache	Abhilfe
Beginnende oder bereits vorhandene, irreversible (nicht rückgängige) Glastrübung	Härtebereich zu hoch eingestellt, Resthärte im Reinigen bzw. Klarspülen $< 5^{\circ}\text{dH}$ Gläser nicht spülmaschinenfest (Gläser sind meist nur spülmaschinengeeignet) Zu starkes Programm gewählt Einwirkzeit des Dampfes im Trocknen zu lang	Einstellung nach Messung optimieren Kunden beraten, Auszug aus Glasbrief von Riedel (Glaserhersteller) Kunden beraten, Bei Gläsern möglichst schwaches Programm wählen (niedrige Temperatur $< 50^{\circ}\text{C}$) Kunden beraten, Gerät nicht einschalten und erst nach Stunden Geschirr ausräumen; z.B. über Nacht
Mechanische Schäden (Kratzer oder Bruch) Geschirr verblasst Rost auf dem Besteck	Kratzer durch Anlagestellen-/Flächen mit anderen Geschirrtteilen Geschirr nicht spülmaschinenfest Besteckkorrosion: Besteck nicht spülmaschinenfest (Messer/Messerklingenstahl ist meist weniger korrosionsbeständig) Flugrost: Infektion durch korrodierendes Spülgut oder Geschirrkörbe	Kunden beraten, Anlagestellen beim Einräumen vermeiden Kunden beraten, Spülmaschinenfestes Geschirr benutzen Spülmaschinenfestes Besteck benutzen ! (höheren Chrom/Nickelanteil, mind. 18/8 oder 18/10) Kunden beraten, Keine rostenden Teile wie z.B. alten Topf im Geschirrspüler spülen!



Trockenergebnis

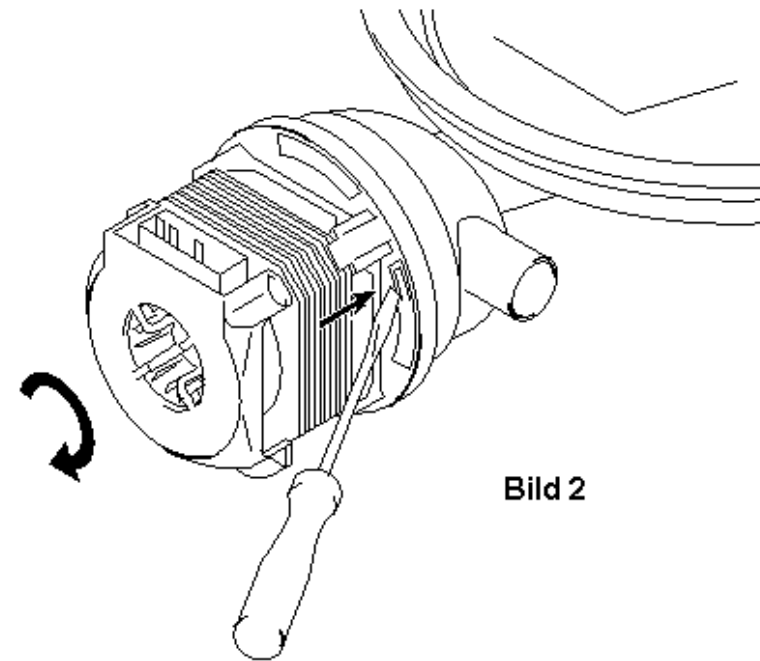
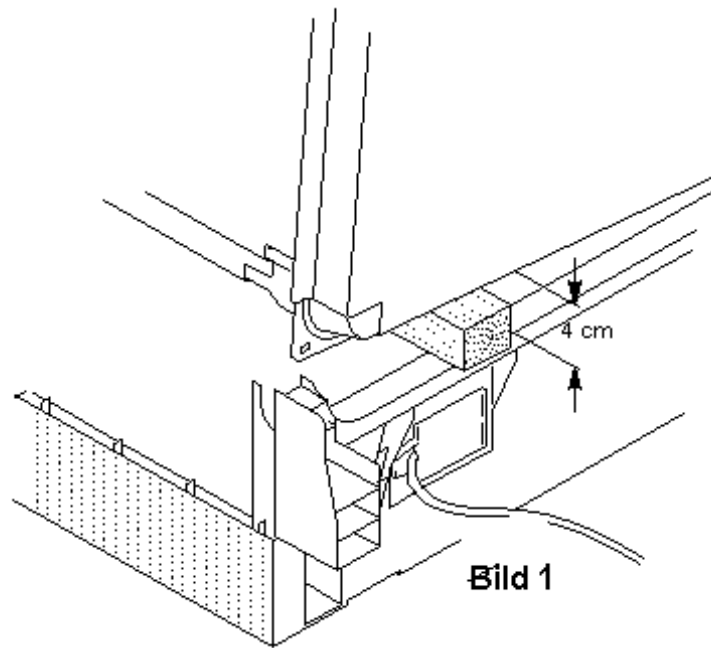
Kundenangabe	Ursache	Abhilfe
Trocknet nicht richtig	Kein Klarspüler in der Zugabevorrichtung Gerät an Warmwasser angeschlossen, Gerät ist für Warmwasseranschluß geeignet, wird jedoch nicht empfohlen. Gerät heizt nicht Programm ohne Trocknen gewählt Bei Tabs mit integriertem Klarspüler , hat sich der Klarspüler zu früh aufgelöst . schlecht trocknendes Spülgut	Kunden beraten Kunden beraten, auf Funktion des Wärmetauschers hinweisen, ggfs. Gerät an Kaltwasserzulauf anschliessen Heizkreis nach Schaltunterlagen überprüfen, Druckschalter am Durchlauferhitzer beachten (nur wenn genügend Wasser im Gerät ist, kann die Umwälzpumpe genügend Druck aufbauen). Kunden beraten , siehe Programmläufe Kunden beraten, Tab für dieses Programm ungeeignet Kunden beraten, ggfs. Intensivtrocknen einschalten



4.2. Demontage der Bauteile

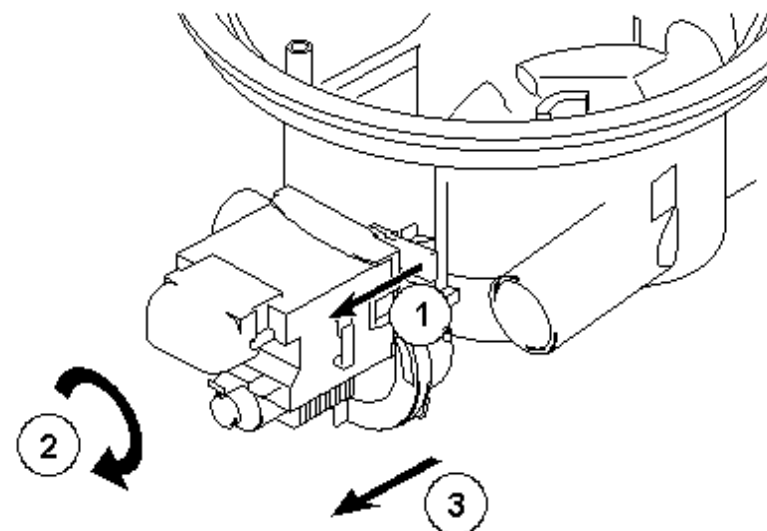
Umwälzpumpe

Seitenwände und Sockelblech entfernen, Verbindung Edelstahlbehälter / Kunststoffbodenwanne rechts, bestehend aus 2 Schrauben (vorne und hinten), lösen. Behälter anheben und mit ca. 4cm dickem Gegenstand sichern (Bild 1). Die Umwälzpumpe ist eingerastet. Rastnase auf der rechten Seite der Umwälzpumpe mit Hilfe eines Schraubendrehers nach innen drücken und die Pumpe nach rechts drehen (Bild 2). Die Pumpe lässt sich dann abziehen. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Vor dem Einsetzen ist es ratsam die Dichtung mit Spülmittel gleitfähiger zu machen.



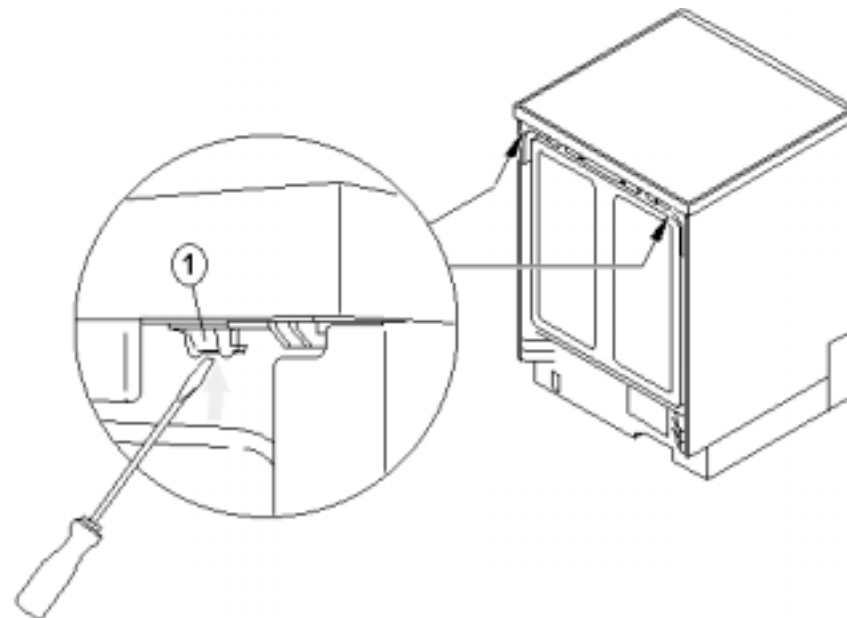
Laugenpumpe

Sockelblende und Sockelblech entfernen, die Laugenpumpe ist vorne links am Pumpentopf eingerastet. Zum Ausbau muß der Hebel (1) entrastet werden, dann muß die Pumpe nach vorne gedreht werden (2). Nach ca. einer viertel Umdrehung kann die Pumpe abgezogen werden (3)



Arbeitsplatte

An der Arbeitsplatte befinden sich hinten rechts und links Rastnasen (1), welche nach oben gedrückt werden müssen. Dann wird die Arbeitsplatte nach hinten gezogen und abgehoben.

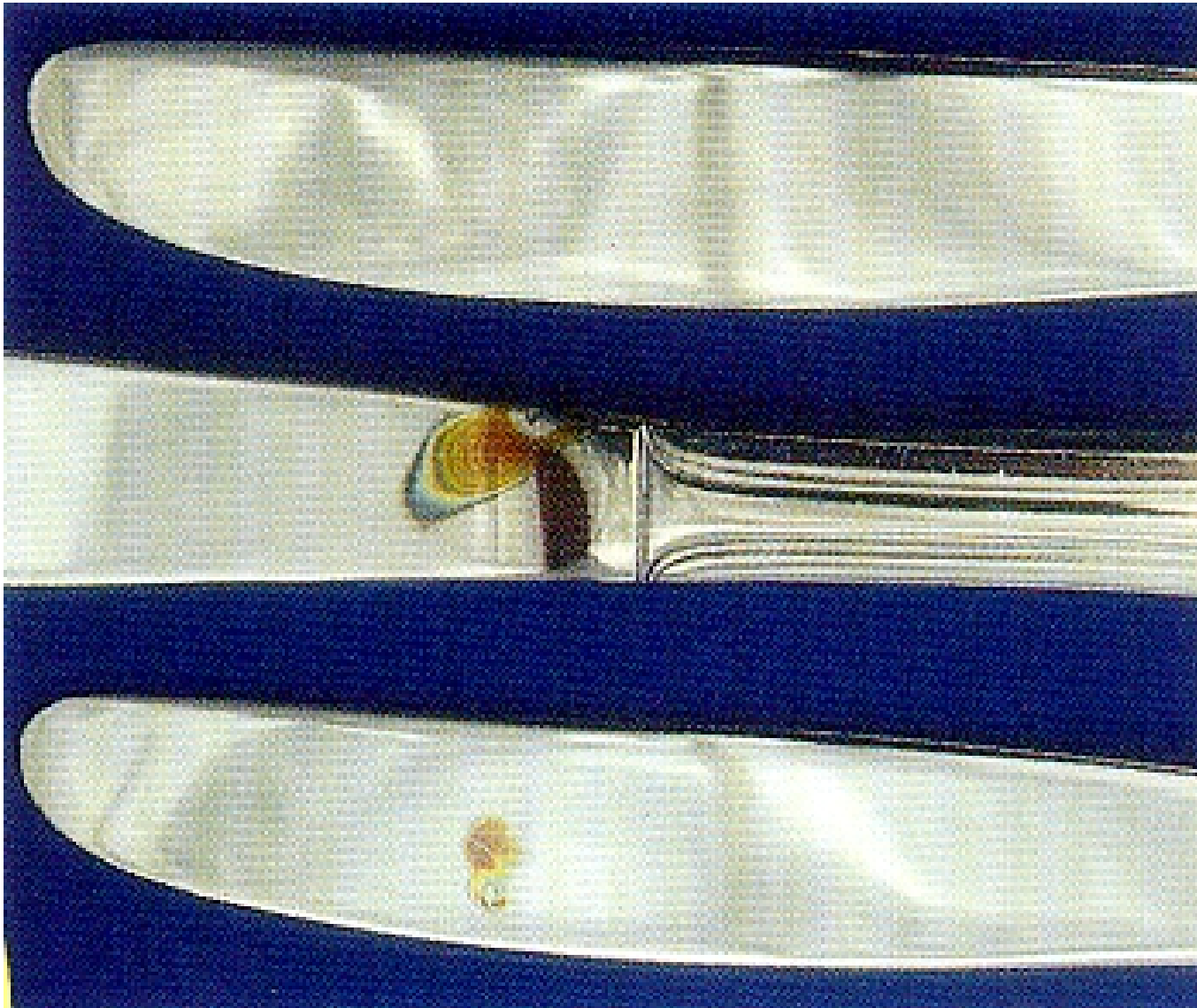




Neuwertig

1000 x gespült

Teller mit Aufglasurdekor sind nicht für die Spülmaschine geeignet (siehe Beispiel).



Rosterscheinungen auf niedriglegiertem Klingenstahl

Glastrübung



Irreversible Glastrübung:
Glas kompl.



Im unteren Bereich



im oberen Bereich

Anlaufendes Silber



oben : stark angelaufen
mitte : beginnende Verfärbung
unten : neu

Glaspflege

Sommeliers werden von Hand gemacht, mundgeblasen und mit dem Können und der Sorgfalt großer Meister ausschließlich in Österreich aus 24% Bleikristall hergestellt. In der Handhabung verlangen die spezifischen Eigenschaften des Materials Sorgfalt.

Bleikristall ist grobporig und weich, dies fördert die Duftentwicklung des Weines, jedoch haften auch andere unerwünschte Geruchskomponenten an, die dem Weingenuß nicht zuträglich sind. Große Gläser und ihre Oberflächen verstärken diese Tendenz. Aus diesem Grund bitten wir Sie, die Gläser vor der Verwendung sorgfältig zu reinigen. Es gibt zwei Möglichkeiten:

Spülmaschine

Riedel Glas ist spülmaschinengeeignet, d.h. für viele Spülungen problemlos in der Spülmaschine zu reinigen, jedoch haften wir nicht für eventuelle Glastrübung, Oberflächenbeschädigung und Beläge.

Glas setzt sich zusammen aus Quarzsand und Schmelzmittel (Soda und Pottasche), die in geringstem Maße wasserlöslich sind. Während des Wasch- und Trockenvorganges in der Spülmaschine über mehrere Stunden wird durch Einwirkung von Hitze und vor allem hoher Feuchtigkeit die Glasoberfläche korrodiert und dadurch kommt es zur Glastrübung.

Oberflächenbeschädigungen die im Laufe der Zeit entstehen, wie Kratzer und Ausmuschelungen am Mundrand, entstehen durch mechanische Einwirkung und sind in keinem Fall ein Reklamationsgrund dem Glashersteller gegenüber.

Belege können entstehen durch Überdosierung von Spül- oder Klarspülmittel. Wenn diese im Nachspülgang nicht entfernt werden und durch den anschließenden Trockenvorgang bei ca. 60 °C am Spülgut haften bleiben entsteht eine Schicht, die bei jedem Spülvorgang stärker wird. Diese Belege sind enorm hartnäckig und mit normalen Haushaltsreinigern nicht zu entfernen. Keinesfalls versuchen Sie bitte, diese Belege mit konzentriertem Lösungsmittel (Säure oder Lauge) oder scharfen harten Gegenständen zu entfernen. Sie zerstören dadurch unweigerlich und irreparabel die Oberfläche Ihres Glases. Bitte rufen Sie in diesem Fall das Service Ihres Spülmaschinenherstellers zu Hilfe und lassen Sie die Einstellung der Maschine prüfen. Eine Spülmaschine braucht wie jedes technische Gerät einmal jährlich eine Wartung um sicher zu stellen, daß die Maschine ordnungsgemäß funktioniert.

Wir empfehlen Calgonit und das schonendste Programm zum Spülen Ihrer Gläser und im Besonderen nach dem Trockenvorgang die Klappe Ihres Spülers einen Spalt zu öffnen, um damit den aggressiven Dampf, der die Oberfläche jedes Glases beeinträchtigen kann, entweichen zu lassen.