

Neue Geschirrspülerserie

IGV 645.0

**Küppersbusch**

ALLERFEINSTE KÜCHENTECHNIK

D

# Service Manual: H7-410-14-01

Bearbeitet von: D. Rutz  
Email: [dieter.rutz@kueppersbusch.de](mailto:dieter.rutz@kueppersbusch.de)  
Telefon: (0209) 401-733  
Fax: (0209) 401-743  
Datum: 23.04.2002

KÜPPERSBUSCH HAUSGERÄTE AG

Kundendienst  
Postfach 100 132  
45801 Gelsenkirchen

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Bauteile und Funktionssysteme .....</b>	<b>5</b>
1.1 Gehäuse.....	5
1.2 Behälter / Rahmen .....	5
1.3 Tür .....	6
1.4 Reiniger- und Zugabevorrichtung.....	8
1.5 Internes Kabelverbindungssystem .....	8
<b>2. Elektronik .....</b>	<b>9</b>
<b>3. Wasserversorgung .....</b>	<b>11</b>
3.1 Wasser-Mess-System .....	11
3.2 Wasserenthärter .....	12
3.3 Salzbehälter .....	14
3.4 Siebssystem.....	14
3.5 Reinigung / Spülsystem.....	15
3.6 Ablaufsystem.....	15
<b>4. Sicherheitssysteme.....</b>	<b>16</b>
4.1 Kindersicherung .....	16
4.2 Wasserstandsregelung.....	16
4.3 Überhitzung .....	16
4.4 Undichtheit .....	17
4.5 Wasserstopp-System .....	17
<b>5. Übersicht Motorraum .....</b>	<b>18</b>
<b>6. Kurzanleitung.....</b>	<b>19</b>
<b>7. Beladungshinweise und Korbausstattung.....</b>	<b>20</b>
<b>8. Störungshilfe .....</b>	<b>21</b>
<b>9. Technische Daten .....</b>	<b>23</b>
<b>10. Testprogramme für den Kundendienst IGV 645.0 .....</b>	<b>26</b>
10.1 Fehleranzeigen und mögliche Ursachen.....	29
10.2 Fehleranzeigen.....	31
<b>11. Stromlaufplan .....</b>	<b>32</b>
<b>12. Montageanweisung — Langer Wasserschlauch .....</b>	<b>35</b>

## Kurzbeschreibung des Gerätes

- Vollelektronisch gesteuerter Geschirrspüler für 12 Maßgedecke und mit 4 verschiedenen Programmen und 4 Temperaturen.
- Der Geschirrspüler ist voll in die Küchenzeile integrierbar, d.h. eine Möbeltür, die vom Sockel bis unter die Küchenarbeitsplatte reicht, kann angebracht werden.
- Die Bedienelemente sind an der Oberkante der Tür angebracht.
- Die Bedienung erfolgt über Kurzhubtasten. Die Wahl der Programme und der Start des Gerätes ist nur bei geöffneter Tür möglich.
- Das gewählte Programm ist bei geöffneter Tür über LEDs zu sehen.
- Das Ende des Programms wird über ein akustisches Signal angezeigt.
- Ein eventuell auftretender Funktionsfehler wird dem Kunden und dem Service über einen Fehlercode angezeigt.
- Alle Geräte haben ein spezielles Service Test Programm. Die Fehleranzeige erfolgt über blinkende Start-LED.
- Das Türsystem ist selbstregulierend mit Aufreißschloss.

# 1. Bauteile und Funktionssysteme

## 1.1 Gehäuse

Das Gehäuse besteht aus zwei abnehmbaren Seitenteilen, einer Rückwand und einem Sockelteil. Alle Teile sind aus Metall gefertigt.



Die Befestigung des Geschirrspülers erfolgt mit zwei Laschen entweder direkt an der Arbeitsplatte oder am Nachbarschrank.

**Arbeitsplatte:** Einbaugeräte haben keine Arbeitsplatte und sollten nicht als Standgerät verwendet werden (keine Arbeitsplatte nachrüsten).

**Grund:** Einbaugeräte haben kein Gegengewicht, so kann es sein, daß beim Beladen der Körbe das Gerät durch das Beladungsgewicht der ausgezogenen Körbe nach vorne kippt.

**Bodenwanne:** Am Geräteboden ist eine Bodenwanne aus Metall angebracht (hinten gesteckt und vorne mit zwei Schrauben befestigt). Im Falle einer Undichtheit wird das Wasser in der Bodenwanne gesammelt. Der an der Bodenwanne angebrachte Schwimmerschalter spricht an und schaltet die Ablaufpumpe ein, gleichzeitig wird die Ansteuerung zum Zulaufventil unterbrochen.

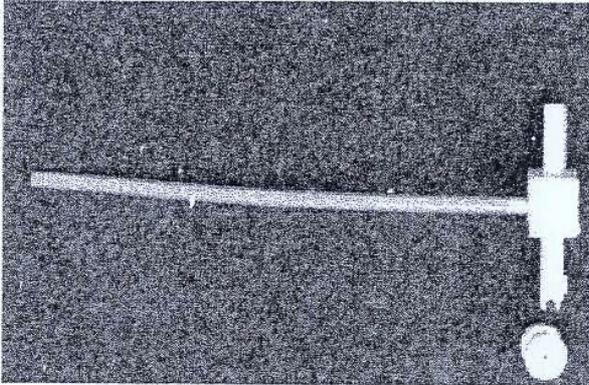
## 1.2 Behälter / Rahmen

**Behälter:** Der Behälter ist aus Edelstahl 18/10. und mit Tox-System an zwei U-Rahmen befestigt. Die Verbindung mit Tox ist sehr stabil und gibt dem Gerät eine hohe Standfestigkeit. Falls der Behälter gewechselt werden soll, wird der neue Behälter mit angetoxten Rahmen und Geräuschisolation (Bitumen beschichtet) geliefert.

Bei Einbaugeräten sind die vorderen Standfüße im Rahmen und die Seitenwände sowie auch die Sockelfront zurückgesetzt.

**Füße:** Die Füße sind am unteren Längsrahmen mit M 8 Gewinde eingeschraubt.

Einbaumodelle haben an der Front zwei lange Füße und an der Rückseite in der Mitte nur einen verstellbaren Fuß, welcher am Sockelblech von der Front aus verstellbar werden kann. Dies erlaubt die Höhe des Gerätes entsprechend der Höhe der Arbeitsplatte, auf 870 mm anzupassen.



**Hinterer Mittelfuß,** von vorne einstellbar.  
Die Rolle (liegt im Besteckkorb bei) ist nur notwendig, wenn die Arbeitsplattenhöhe 870 mm ist.  
Der hintere Mittelfuß ist von vorne mittels Schraubendreher verstellbar.

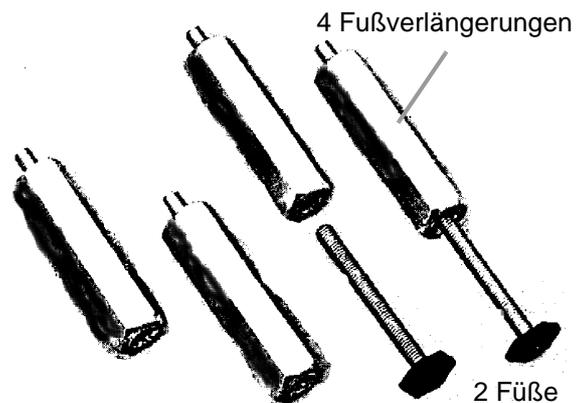
**Achtung:** **Gerät nicht auf ausgedrehtem hinteren Fuß in die Zeile schieben. Hinteren Fuß erst in der Zeile ausdrehen.**

**Geräterückseite:** Schlüssel für die Verstellung der vorderen Füße.

**Achtung:** **Unbedingt vor dem Einbau entfernen. Geräusche!**

**Geräteoberseite:** Wrasenschutz (Dampfschutz für die Arbeitsplatte).

**Fußverlängerung:** Bei Einbauhöhe größer als 870 mm steht ein Fußverlängerungsset zur Verfügung, welches aus 4 Elementen und 2 Füßen für hinten besteht mit dem die Oberkante des Gerätes auf eine Höhe von max. 985 mm gebracht werden kann. ET-Nr. XXX XXX XXX

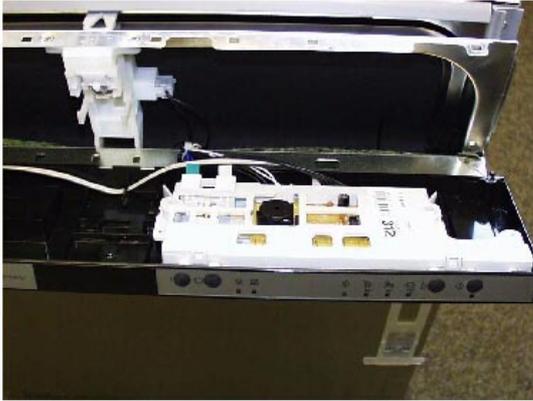


## 1.3 Tür

**Außentür:** Die Außentür ist mit 8 Schrauben von der Innenseite aus befestigt. Diese Tür ist schmaler als das Gehäuse und schwenkt bei geöffneter Position mit dem unteren Ende zwischen beide Seitenwände ein. Die Holztür darf niemals länger als der Schwenkradius sein.

**Innentür:** Die Innentür ist aus Edelstahl (18/10) gefertigt. Die untere Türdichtung ist an der Unterseite der Innentür in einem Falz eingesteckt. Die untere Türdichtung ist dadurch leicht auszuwechseln. An der Innentür ist die Dosierung für Reiniger und Klarspüler mit 6 Schrauben befestigt.

**Schalterleiste:** Die Schalterleiste ist oben an der Innentür eingehängt und nur mit 2 Schrauben von der Innentür aus befestigt. Die Schalterleiste hat keine Metallschiene zum Anschrauben der Elektronikboards. Die Boards sind direkt an der Rückseite von der Schalterleiste angeschraubt oder geklippt.



Die Holztür für Einbaumodelle ist mit zwei Kunststoffbändern an der Außentür befestigt. Es kann eine normale Küchenmöbeltür an den Geschirrspülern anzubringen.

Abmaße und mögliche Gewichte der Dekorplatte bzw. der Möbeltür siehe unter „Technische Daten“..



Befestigungselemente der Holztür an der Außentür

#### Innenseite der Außentür:



Befestigungsprinzip der Kunststoffbänder:

Die Kunststoffhalter der Holztür sind in der Metallklammer eingeschoben.

Mit Anziehen der zweiten und vierten Schraube der Innentür wird die Metallklammer zusammengepreßt und hält damit den Kunststoffhalter stabil in seiner Lage.

**Türschloss:** Das Türschloss ist an der Innentür oben befestigt. Am Türschloss ist der Schalter, welcher bei geöffneter Tür die Netzspannung unterbricht.

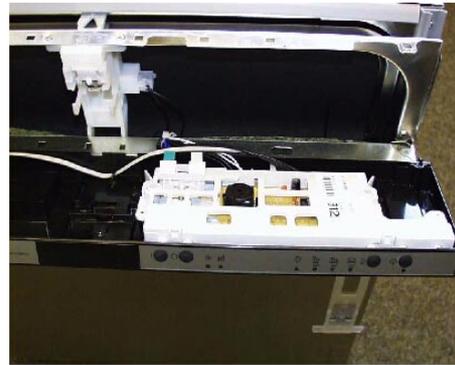


#### Türbalance

Einhängeposition oberste Stellung.

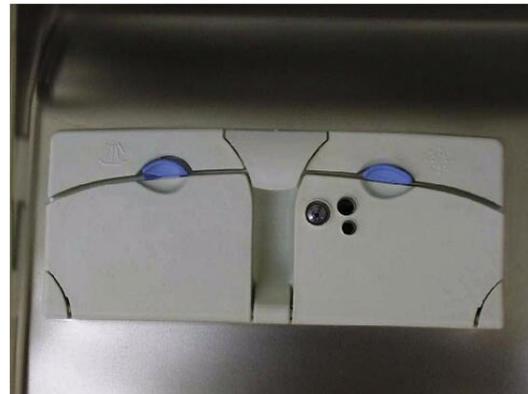
Scharnier am Einhängepunkt zum Band fetten.

Kein Fett auf Band oder Bremse bringen.



**Türbalance:** Die Türbalance hat zwei Bremsenlemente und zwei Türfedern, eine an der linken und eine an der rechten Seite. Für Einbaumodelle gibt es unterschiedliche Türfedern. Bei den Volltürgeräten sind die Federn in der höchsten Position eingehängt.

## 1.4 Reiniger- und Zugabevorrichtung



Linke Kammer für Hauptreinigungsmittel oder Tabs, mittlere Kammer für Vorspülreinigungsmittel, rechte Kammer für Klarspülung.

Ein Hebelmechanismus sorgt zuverlässig dafür, dass Reiniger und Klarspüler nur zur richtigen Zeit freigesetzt werden. Die Reiniger- und Zugabevorrichtung arbeitet mit einer Magnetspule.

## 1.5 Internes Kabelverbindungssystem

Die Verbindungen sind verwechslungssicher kodierte Blockstecker; dadurch ist es kaum möglich, beim Anschließen einer Komponente einen Stecker falsch aufzustecken.

## 2. Elektronik

Alle Geräte sind vollelektronisch gesteuert.

**Fehleranzeige / Service Testprogramm:** Alle Geräte haben eine für den Kunden sichtbare Fehleranzeige und zusätzlich ein spezielles Service Testprogramm.

Die Elektronik besteht aus zwei Teilen:

- Eingabeanzeigeelektronik (User display board),
- Kontrollelektronik (Control Board = CB).

**Eingabeelektroniken:** Volltürgeräte haben die Eingabe- und Anzeigeelektronik in einem Bauteil integriert.

Volltürgeräte (IGV 645.0) haben eine separate Start-Taste, sowie eine separate EIN / AUS Taste.

Nach Drücken der Starttaste, sind die vorher gewählten Programme und Optionen gespeichert und elektronisch verriegelt.

Zum Ändern oder vorzeitigen Beenden des eingestellten Programms muss die Starttaste erneut ca. 1,5 Sek. lang gedrückt werden (break by customer) bis die Anzeigelampe START erlischt.

Danach kann ein neues Programm gewählt oder das Gerät ausgeschaltet werden.

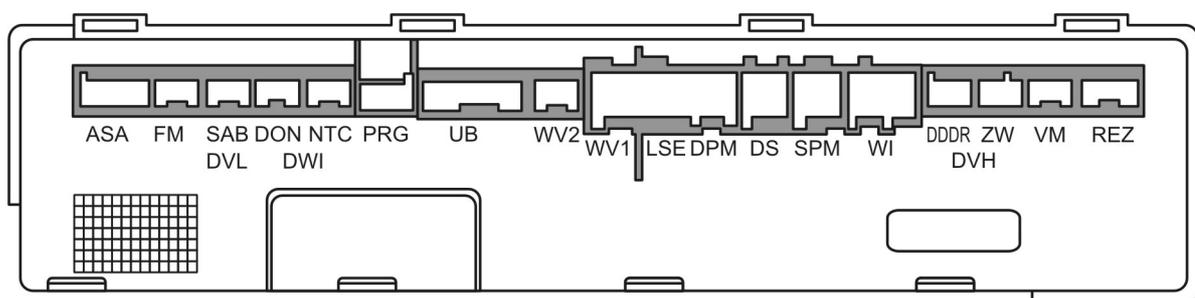
Ein alleiniges Ausschalten des Gerätes, Ausstecken des Netzsteckers oder Netzunterbrechung verändert nicht das eingestellte Programm. In diesem Fall werden alle Parameter abgespeichert und eingefroren. Das Programm fährt an der Stelle fort, an der es unterbrochen wurde (Ausnahme: Trocknungsphase).

Nur nachdem das Programm beendet ist, kann ein neues Programm gespeichert werden. Während der Trocknungsphase wird bei einer Unterbrechung des Programms, durch Ausschalten des Hauptschalters oder Öffnen der Tür, das Programm sofort beendet.

Jedes Programm endet mit einem Abpumpzyklus von ungefähr 30 Sekunden.

**Kontrollelektronik (Control Board):** Die Kontrollelektronik ist hinter dem Sockel installiert. Sie ist die „Datenbank“ des Gerätes. In diesem Board sind die Daten der Programme, Optionen sowie auch die möglichen Fehler gespeichert.

Wird während eines Programmes ein Fehler erkannt wird, stoppt das Programm und es wird dem Kunden und Service Techniker ein Fehler angezeigt. Für mehr Details siehe „Testprogramme für den Kundendienst IGV 645.0“.

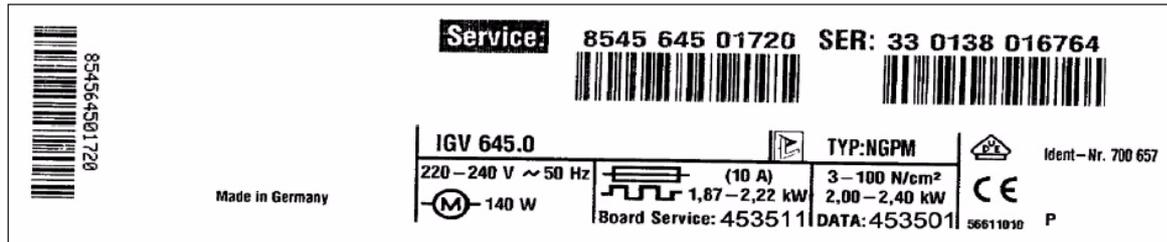


An diesem Kontrollboard sind alle Verbindungen von den externen 230V AC Funktionsteilen wie z.B. Zulaufventil, Motor, Heizung, Kombidosierung sowie die 5V Ansteuerungen für die Eingabeelektronik und alle 5V Sensoren aufgesteckt. Alle Stecker sind kodiert. Wird während eines Programmes die Tür geöffnet, stoppt das Programm und läuft nach Schließen der Tür von der Position an weiter, an der die Unterbrechung stattfand.

Als Ersatzteil werden alle Elektroniken inklusive Kunststoffbox geliefert und müssen bei der Reparatur als komplettes Element in die Geräte eingebaut werden.

**Programmierung:** Die Programmierungsdaten sind im Fabrikcode hinterlegt (dies ist nicht die Service Ersatzteilnummer!) „Service“ und „Data“ sind auf dem Leistungsschild an der rechten Seite der Innentür.

**Leistungsschild und Serviceschild Küppersbusch.**



**Beispiel: IGV 645.0 „Service 453511 Data 453501“**

Diese Information ist an den Ersatzboards für den Service ebenfalls vorhanden. Falls nach dem Austauschen des Originalboards ein Problem auftritt, bitte die Ausstattungsnummer (zu finden auf dem Leistungsschild an der Innentür) mit der auf dem Ersatzboard vergleichen.

**Bitte die Elektronik nicht aus der Plastikbox nehmen und mit den Fingern berühren!**

Für mehr Details, z.B. welche Elektronikboards für welches Modell gelten oder für die Funktion des Testprogrammes, siehe in dem entsprechenden Service Manual.

**Achtung: Elektronikteile sind sehr empfindlich gegen Kurzschluß. Bei Austausch der Elektronik oder bei Messungen an den Ausgängen zu den elektrischen Funktionsteilen, vorher den Netzstecker ziehen!**

### 3. Wasserversorgung

#### Elektrischer Wasserstoppschlauch mit einem Ventil

Der elektrische Wasserstoppschlauch mit einem Ventil ist **kein** Ersatzteil für den Service.



*Links:* Wasserstoppschlauch mit einem Ventil;  
2 m (Modellausstattung)

*Rechts:* Wasserstoppschlauch mit zwei Ventilen;  
3,8 m (ZUB 487)

#### Elektrischer Wasserstoppschlauch mit zwei Ventilen

Als Ersatzteil wird **nur** dieser Wasserstoppschlauch geliefert.

Zum Wechseln dieses Schlauches ist spezielles Fachwissen erforderlich. Der Austausch sollte vom Kunden nicht selbst ausgeführt werden.

### 3.1 Wasser-Mess-System

#### Flowmeter

Der Wassereinfluss wird anstatt mit einem Druckschalter mit einem Flowmeter gemessen. Der Flowmeter ist in der Regenerierdosierung integriert.



*Rechte Seite:*

Der Flowmeter ist in der Regenerierdosierung integriert:

Magnet an der Turbine, Rad und Reedschalter in dem Gehäuse.



Die Messung erfolgt durch elektrische Impulse, die von dem integrierten Reedschalter zu dem Kontrollboard abgegeben werden (208 Impulse = 1 Liter Wasser). Das Kontrollboard zählt die Impulse. In dem EE-PROM des Kontrollboards ist die Anzahl der notwendigen Impulse für die verschiedenen Programmabläufe gespeichert.

Nach Feststellung der korrekten Anzahl der Impulse schließt das Zulaufventil. Dieses System ist bei der Messung viel exakter als ein Pressostat/Druckschalter. Es arbeitet bei einem geringen Wasserdruck (bis  $< 0,3$  bar) noch korrekt.

Der Flowmeter wird über den gesamten Programmablauf überwacht.

### Wasser-Indikator WI

Ob Wasser in dem Behälter ist oder nicht, wird durch den mechanischen oder optischen Wasser-Indikator (der am Sumpf installiert ist) zu dem Kontrollboard angezeigt. Diese Information ist während des Füll-, Spül- und Abpumpzyklus notwendig.

Die Wassermengen/Niveaus sind in den entsprechenden Service Manuals aufgeführt.



**Wasser-Indikator WI**, wenn ungefähr 1,1 Liter Wasser in dem Sumpf sind, drückt eine Membrane auf einen mechanischen Schalter. Der Schalter meldet der Elektronik, ob sich Wasser im Behälter befindet oder nicht.

## 3.2 Wasserenthärter



**Wasserenthärter mit Deckel, Dichtungen und Befestigungsring.**



**Wasserenthärter mit Regenerierdosierung.**  
*Rot:* Reedkontakt für Salzanzeige. Dahinter ist ein Schwimmer der auf die Salzdichte reagiert.  
*Darunter grau:* Regenerierventil führt Salzwasser zum Enthärter.



Das Wasserenthärtungssystem besteht aus dem Wasserenthärter und der Regenerierdosierung.

Die Regenerierdosierung speichert das Wasser, welches für die Regenerierung (ca. 300 ccm) erforderlich ist. Beide, die Regenerierdosierung und der Wasserenthärter, sind durch O-Ring-Dichtungen zusammen gefügt. Die Regenerierung selbst (führt Salzwasser in den Enthärter) wird im Trocknungszyklus ausgeführt.



#### **Einstellung der Wasserhärte**

Die Wasserhärte kann mit einem Potentiometer, das vorne links oben an der Innentür angebracht ist, eingestellt werden.

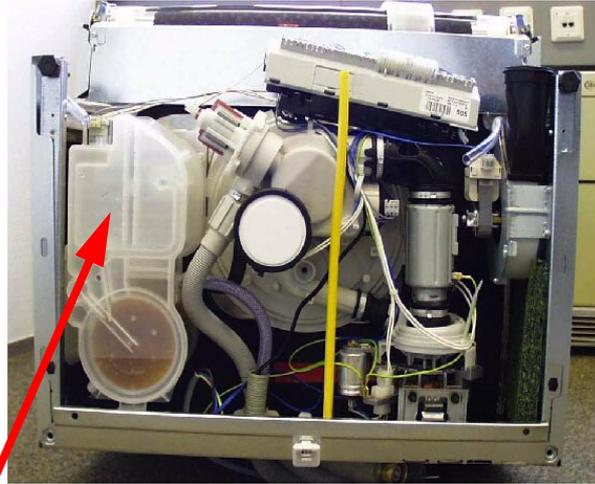
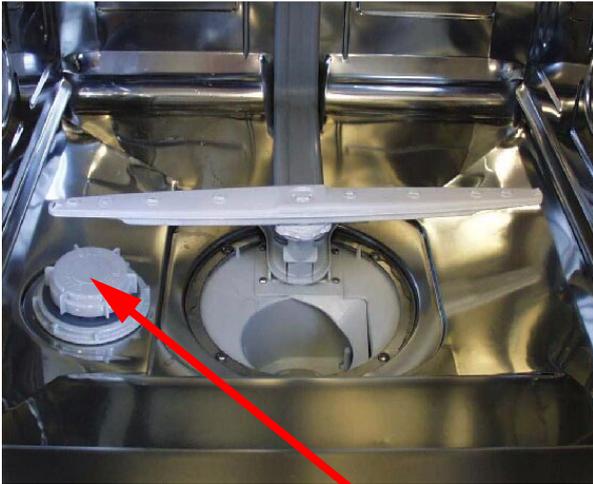
Abhängig von der Wasserhärte kann die Einstellung in 7 Stufen von 0 bis 6 abgestimmt werden. Abhängig von der Wasserhärte die eingestellt ist, wird nicht immer nach jedem Spülzyklus regeneriert. Zum Beispiel bei einer Wasserhärte von 21° Härte geschieht die Regenerierung bei jedem vierten/fünften Zyklus (abhängig vom Wasserdurchsatz). Das Rückspülen wird dann nach dem nächstfolgenden Programmstart durchgeführt.

### 3.3 Salzbehälter

Der Salzbehälter faßt 2 kg Salz. Bei einem Regenerierzyklus werden < 67 Gramm Salz verbraucht, was bei 2 kg Salz 26 Regenerierzyklen entspricht.

Da bei 21° Wasserhärte nur nach jedem 4-5 Programm regeneriert wird, ist der Salzverbrauch pro Zyklus < 19 Gramm.

Die Salzangelanzeige erfolgt elektrisch (LED). Als Ersatzteil verwendet der Service nur den Wasserenthärter mit Reed-Schalter für Elektrische Anzeige.



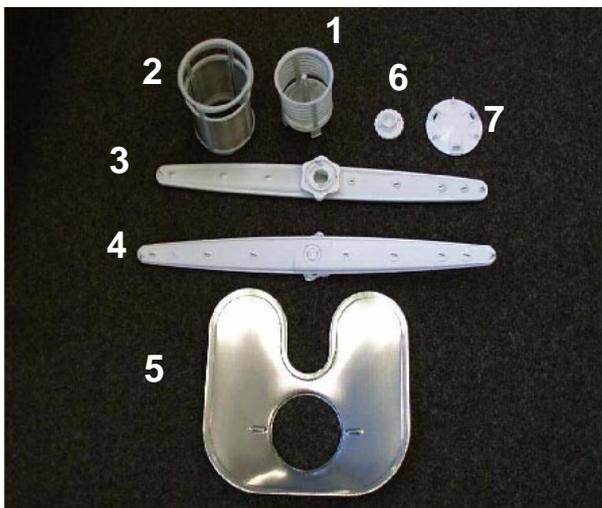
Salzbehälter

### 3.4 Siebssystem

bestehend aus einem Grobsieb, einem Feinsieb und einem Mikrofilter.

Das Grobsieb und der Mikrofilter sind in der Fläche und im Durchmesser relativ groß. Dies bewirkt eine hohe Effizienz, einfache Handhabung und Reinigung.

Die Siebe müssen regelmäßig kontrolliert werden. Zum Öffnen den Bajonettverschluß nach links drehen.



- 1 Mikrofilter
- 2 Grobfilter
- 3 oberer Sprüharm
- 4 unterer Sprüharm
- 5 Flächenfeinsieb
- 6 Deckendusche
- 7 Abdeckung für Thermody

### 3.5 Reinigung / Spülsystem

Das Spülsystem arbeitet mit 3 Sprühebene, d.h. dem unteren Sprüharm, dem oberen Sprüharm und der Deckendusche.

Unterer und oberer Sprüharm haben jeweils zwei Flügel.



Die Wasserführung zum oberen Sprüharm und zur Deckendusche ist ein im Behälter innen liegendes doppeltes Kunststoffrohr.

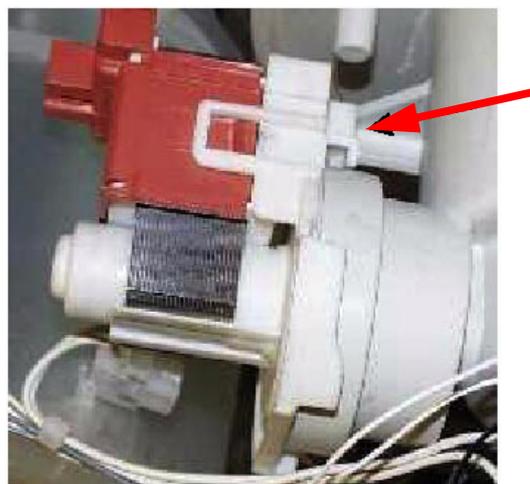
**Andockstation:** Die Wasserführung zum oberen Sprüharm wird über eine Andockstation ausgeführt. Das bedeutet, daß innen an der Behälterrückseite am Plastikrohr zwei Öffnungen sind. Abhängig von der Einstellhöhe des Oberkorbes ist am Gegenstück zum Rohr die obere Öffnung oder die untere Öffnung geschlossen.

**Filter:** Das Sprühwasser wird durch ein neues großes Filtersystem (bestehend aus einem großen Grobsieb, einem Feinsieb und einem großen Mikrofilter, alle mit einem Bajonettverschluß verrastet) gefiltert.

**Permanentes Spülsystem:** Das Spülsystem ist ein Permanentprühsystem. Das bedeutet: beide Sprüharme wie auch die Deckendusche arbeiten immer zusammen.

### 3.6 Ablaufsystem

Die Ablaufpumpe ist mit Bajonett an der linken Seite des Schachtes angeflanscht. Das Pumpengehäuse ist in den Schacht integriert.



Zum Entfernen des Pumpenmotors zuerst die Verriegelung an der Oberseite des Motors anheben und dann den Motor entgegen des Uhrzeigersinns (Sockelseite) drehen.

Die Rückschlagklappe ist hinter der Pumpe an der Druckseite angesetzt. Hier ist auch der Ablaufschlauch befestigt. Der Ablaufzyklus wird durch die Elektronik überwacht. Wenn der Wasserindikator nach spätestens 4 Minuten vom Start der Laugenpumpe nicht „leer“ meldet, führt dies zu einer Fehl Anzeige.

---

## 4. Sicherheitssysteme

Wird von der Elektronik ein Fehler erkannt, wird das Wasser sofort abgepumpt. Danach wird ein Fehler angezeigt und das Gerät schaltet ab. Das Gerät läßt sich erst wieder starten nachdem der Fehler behoben ist.

### 4.1 Kindersicherung

Nach dem Starten des Programmes ist das Programm verriegelt (eingefroren). Ein Kind kann lediglich das Gerät ausschalten, nicht aber umwählen.

### 4.2 Wasserstandsregelung

#### 4.2.1 Zu wenig Wasser

Der Flowmeter und der Wasserindikator überwachen während des gesamten Programmes den Wasserstand.

Ist zu wenig Wasser im Gerät, wird die Umwälzpumpe instabil, was der Elektronik über den Wasserindikator signalisiert wird. Dies und auch ein Wasserverlust führen zur Fehleranzeige und Stillstand des Gerätes.

#### 4.2.2 Zu viel Wasser

Die Elektronik zählt die Signale des Flowmeters. Wenn mehr Signale kommen als vorgegeben, schließt das Zulaufventil und das Gerät geht in den Fehlermodus.

Sollte dieses System auch versagen, wird das überfließende Wasser in die Bodenwanne geleitet, wo der Schwimmerschalter das Ventil abschaltet und die Laugenpumpe einschaltet.

### 4.3 Überhitzung

Die Temperatur wird mit einem NTC gemessen (im Sumpf installiert). Der NTC wird während der gesamten Heizphase in zwei Versionen kontrolliert:

- Ist der Widerstand zu klein oder zu groß, erfolgt eine Fehleranzeige und das Gerät stoppt.
- Sind die Daten des Temperaturanstiegs beim Heizen nicht korrekt, wird die Heizung nicht mehr angesteuert; das Gerät stoppt und der Fehler wird nach ca. 25 Min. angezeigt.  
(Normal bei 2050 W Heizung = 1,8 °C/min)

Zur Absicherung der Heizung sind an der Heizung ein Sicherheitsthermostat und eine Sicherung angebracht. Steigt die Wassertemperatur im Heizkörper zu hoch an (> 85°C), schaltet der Sicherheitsthermostat die Heizung ab.

Nachdem das Wasser abgekühlt ist, schaltet der Sicherheitsthermostat wieder selbsttätig ein und der Heizzyklus startet erneut. Durchlauferhitzer und Sicherheitsthermostat sind nur komplett als ein Ersatzteil lieferbar.

## 4.4 Undichtheit



### Schwimmer und Schwimmerschalter

Wenn eine Undichtheit vorhanden ist, läuft das Wasser in die Bodenwanne. Die Bodenwanne ist mit einem Schwimmer und einem Schwimmerschalter ausgerüstet, der das Wasserzulaufventil ausschaltet und über die Elektronik die Ablaufpumpe einschaltet. Selbstverständlich funktioniert dies nur, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

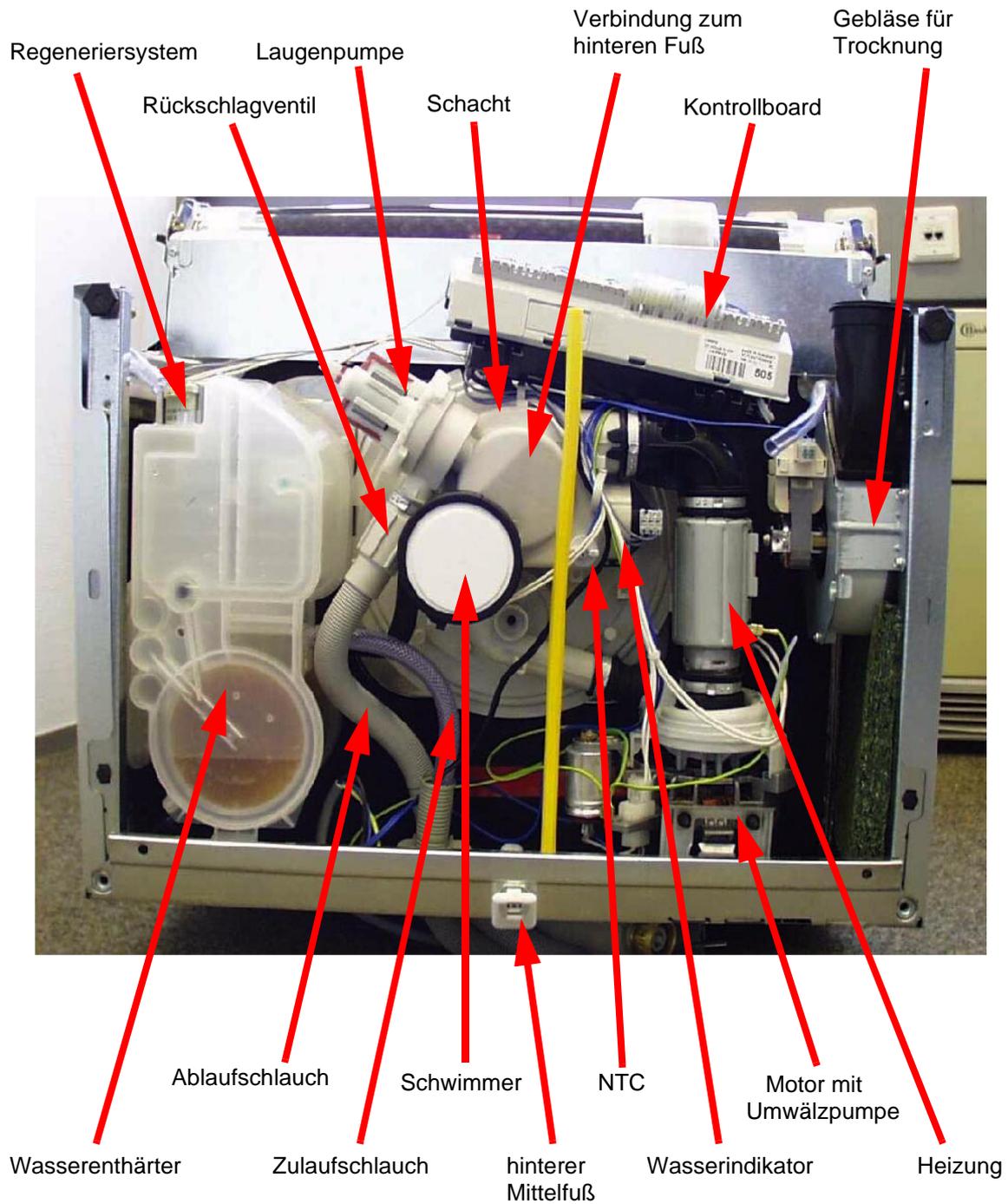
## 4.5 Wasserstopp-System

bestehend aus einem Wasserstoppschlauch mit Einfachzulaufventil am Wasserhahn, einem Schlauch im Schlauchsystem und einen Schwimmer und Schwimmerschalter in der Bodenwanne.

### Aqua Safe

bestehend aus einem Einfachzulaufventil im Gerät mit konventionellen Zulaufschlauch. Aqua Safe und Wasserstopp haben in der Bodenwanne einen Schwimmer und Schwimmerschalter, welcher im Fall einer Undichtheit das Zulaufventil schließt und die Ablaufpumpe einschaltet.

## 5. Übersicht Motorraum



## 6. Kurzanleitung



### Tasten

- | Ein-Taste
- Aus-Taste
- ▶ Programmwahl-Taste
- ◊ Start-Taste  
Anzeigelampe leuchtet bei Betrieb, blinkt bei Störung, erlischt bei Programmende.

### Anzeigen

- ☼ Klarspüler nachfüllen
- ↻ Regeneriersalz nachfüllen  
Jedoch nur unmittelbar vor einem Spülgang.

Programmübersicht			Reiniger <sup>2)</sup>		Verbrauchswerte <sup>3)</sup>		
Programme	Beladungsempfehlung		A	B	Liter	kWh	Min.
Vorspülen	kalt	Geschirr, das später gespült werden soll.	-	-	5,0	0,02	10
Express	40 °C	Leicht verschmutztes Geschirr, ohne ange-trocknete Speisereste.	X	-	13,0	0,70	30
Bio Normal <sup>1)</sup>	50 °C	Normal verschmutztes Geschirr.	X	X	16,0	1,05	120
Intensiv	70 °C	Stark verschmutztes Geschirr, besonders Töpfe und Pfannen.	X	X	22,0	2,15	125

1) Energie-Label Programm EN 50242;

2) Siehe „Bedienung des Gerätes“;

3) Abweichungen im täglichen Gebrauch sind möglich, z.B. durch unterschiedliche Beladung, Wasserzulauftemperatur (größer/kleiner 15 °C), Wasserhärte und Netzspannung u.s.w.

## 7. Beladungshinweise und Korbausstattung

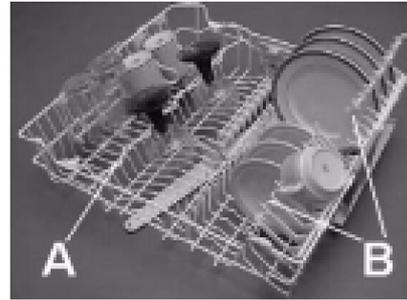
### Oberkorb:

#### Glashalter schwenkbar (A):

Je nach Position, z.B. kleine oder langstielige Gläser.

#### Geschirrhalter (B):

Je nach Position, z.B. Teller, Tassen und langstielige Gläser.



### Höhenverstellung (auch mit Beladung):

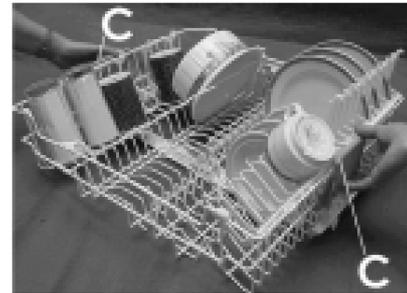
#### Untere Stellung:

Die **beiden** Korbgriffe (C) nach außen ziehen und Korb absenken.

#### Obere Stellung:

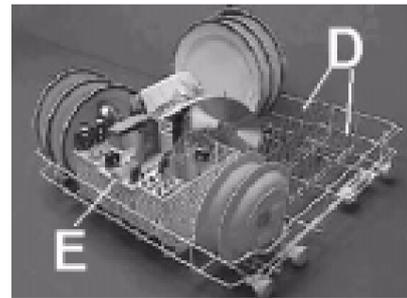
Die **beiden** Korbgriffe (C) bis zum Einrasten nach oben ziehen (Auslieferungszustand).

**Die beiden Korbgriffe müssen sich auf gleicher Höhe befinden.**



### Unterkorb:

Tellerhalter (D).

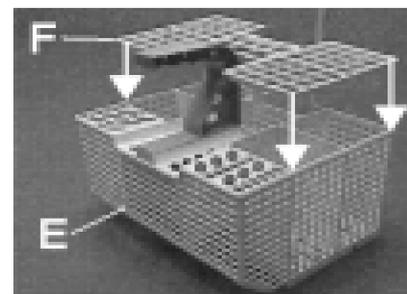


### Besteckkorb (E)

Aufsteckbarer Gittereinsatz (F) zur Separierung der Besteckteile beigefügt.

Gegenstände, die zu Verletzungen führen können, müssen mit der Spitze nach unten in den Besteckkorb einsortiert werden.

**Bitte keine Gegenstände im Geschirrspüler reinigen, die ungeeignet sind, z.B. Holz, Aluminium, Zinn, Geschirr mit Dekor (ohne Unterglasur), Silberbesteck.**



## 8. Störungshilfe

Sollte Ihr Gerät nicht ordnungsgemäß funktionieren, dann überprüfen Sie bitte die folgenden Punkte, bevor Sie den Kundendienst rufen (\* siehe auch entsprechendes Kapitel in der Gebrauchsanweisung).

Störung	Ursache	Abhilfe
<b>Gerät läuft nicht an</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Wasserzufuhr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wasserhahn öffnen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zu geringe Wasserzufuhr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zulaufsieb an Wasserhahn reinigen.</li> <li>Knickfreie Verlegung Zulaufschlauch prüfen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Stromzufuhr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Netzstecker einstecken.</li> <li>START-Taste drücken.</li> <li>Tür schließen.</li> <li>Sicherung im Haus prüfen.</li> </ul>
<b>Geschirr trocknet nicht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klarspülmenge zu niedrig.</li> <li>Restwasser in Vertiefung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dosierung erhöhen *.</li> <li>Geschirrtteile schräg positionieren.</li> </ul>
<b>Geschirr wird nicht sauber</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geschirrfächen werden von Wasserstrahl nicht erreicht.</li> <li>Zu wenig Reiniger.</li> <li>Falsches Programm eingestellt.</li> <li>Sprüharme blockiert.</li> <li>Düsen in Sprüharmen verstopft.</li> <li>Reiniger nicht geeignet/zu alt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geschirr so einordnen, dass es sich nicht berührt.</li> <li>Hohlfächen nach unten positionieren.</li> <li>Entsprechend Herstellerangabe dosieren.</li> <li>Stärkeres Programm wählen.</li> <li>Sprüharme müssen sich frei drehen.</li> <li>Verschmutzung beseitigen *.</li> <li>Einsatz eines guten Markenreinigers.</li> </ul>
<b>Sand- und griesartige Rückstände</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siebe verschmutzt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siebe regelmäßig prüfen/ ggf. reinigen *.</li> <li>Siebe nicht richtig positioniert.</li> <li>Sieb richtig einlegen und festziehen *.</li> </ul>
<b>Verfärbung Kunststoffteile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tomaten-/Karottensaft,...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abhängig von Material, ggf. Reiniger mit stärkerer Bleichwirkung verwenden.</li> </ul>

Störung	Ursache	Abhilfe
<b>Beläge auf Geschirr</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• entfernenbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flecken an Geschirr/ Gläsern.</li> <li>• Schlieren/Streifen an Gläsern.</li> <li>• Salzbelag auf Geschirr/ Gläsern.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klarspüldosiermenge erhöhen *.</li> <li>• Klarspüldosiermenge reduzieren *.</li> <li>• Salzbehälterdeckel richtig verschließen *.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht entfernenbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserenthärtung unzureichend, Kalkflecken.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserhärteeinstellung korrigieren, ggf. Salz nachfüllen *.</li> </ul>
<b>Gläser trübe/blind</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht spülmaschinenbeständig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spülbeständige Gläser verwenden.</li> </ul>
<b>Rost auf Besteck</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht ausreichend rostbeständig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spülbeständiges Besteck verwenden.</li> </ul>
<b>Fehlererkennung Gerät</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• START-Lampe blinkt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen, ob Filtersystem verschmutzt ist und ggf. reinigen *.</li> <li>• Programm neu starten. START-Taste 2 Sekunden drücken, bis Anzeigelampe START erlischt. Programm neu wählen und START-Taste erneut drücken.</li> </ul>

## 9. Technische Daten

### Abmessungen

Höhe	82,0 - 87,0 cm
Breite	59,7 cm
Tiefe	55,5 cm
Gewicht	53 kg
Holztür	
Dicke	min. 16 mm
Dicke	max. 20 mm
Breite	min. 592 mm
Breite	max. 595 mm
Höhe	min. 620 mm
Höhe	max. 718 mm
Gewicht	max. 6,5 kg
Einschwenkbereich	max. 92 mm
Sockelhöhe	min. 93 mm

### Elektronik

Service Elektronik	siehe Ersatzteilliste
Serien Elektronik	siehe Boardaufdruck
UB	4619 720 96432
CB, programmiert	453511
Dataset	453501
Basisboard, nicht programmiert,	siehe Boardaufdruck 4619 724 17441

### Programmablauf

Programme	siehe Schließschema
Programmfolge	P1a - P3a - P5a - P7a

### Daten Energie Label

Referenzprogramm	P5a
Energieklasse	A
Waschperformance	B
Trockenperformance	B

### Alarm

Klarspülanzeige	
Salzanzeige	

### Programminformation

Ende - Akustisches Signal

Alle Programme werden nach dem Programmstart verriegelt. Zum Ändern oder Beenden des gewählten Programms START-Taste länger als 1,5 s drücken.

Bei Programmunterbrechungen läuft das Programm von der Stopposition an weiter.

Ausnahme: Bei Programmunterbrechung in der Trocknungsphase wird das Programm beendet.

### Volumen (Permanent-Spülsystem)

Wasser	Inhalt	Höhe
Rückspülen 3x	1,0l	60 mm
Vorspülen	4,8l	120 mm
Hauptspülen	4,2l	118 mm
Zwischenspülen 1	4,2l	118 mm
Zwischenspülen 2	4,2l	118 mm
Klarspülen	4,2l	118 mm
Sicherheitsniveau	8,5l	141 mm

### Messung

Grobfilter entnehmen, stattdessen Meterstab einstellen, Wasserhöhe ablesen!

### Reiniger max.

Vorwäsche	10 cm <sup>3</sup>
Hauptwäsche	40 cm <sup>3</sup>
Klarspüler	max. 135 cm <sup>3</sup>
6 Stellungen	1 - 6 ml

### Wasserenthärter

Salzbehälter	2 kg
Harzbehälter	900 cm <sup>3</sup>
Regenerierdosierung	300 cm <sup>3</sup>

### Wasserdruck

Zulaufdruck	0,3 - 10 bar
Umwälzpumpendruck	0,3 bar

**Drehzahlen**

Umwälzpumpe Motor	2800 U/min
Laugenpumpe Motor	3000 U/min
Sprüharm unten	30 - 40 U/min
Sprüharm oben	30 - 40 U/min
Ventilator	2500 U/min

**Durchfluß**

Wasserzähler (bei 0,3 bar = Menge 1,1 l/min)	208 Imp/l
Umwälzpumpe	45 - 65 l/min
Laugenpumpe	16 l/min
Pumphöhe	max. 1,1 m
Zulaufventil	4 l/min
Sprüharm unten	~ 33 l/min
Sprüharm oben	~ 27 l/min
Dusche Decke	~ 8 l/min
Ventilator	
Gesamtleistung	900 l/min
Primärleistung	210 l/min
Sekundärleistung	780 l/min

**Elektrische Daten****Basiswerte**

Spannung	220/230 V
Frequenz	50 Hz
Anschlußwert	2,0 - 2,2 kW
Absicherung	10 A

**Motoren****Umwälzpumpenmotor**

Spannung	220/240 V
Anschlußwert	145 W
HI	69 Ω
HA	48 Ω
Kondensator	4 µF

**Laugenpumpenmotor**

Spannung	220/240 V
Anschlußwert	30 W
Widerstand	146 Ω

**Ventilator**

Spannung	220/240 V
Widerstand	141 Ω

**Heizung****Einkreissystem**

Spannung	220/230 V
Anschlußwert	1,87/2,04 kW
Widerstand	24,5 Ω
Aufheizgeschwindigkeit	~ 2,0 °C/min
Oberflächentemperatur	~ 115 °C
Einfachsicherheitsthermostat selbstückschaltend	
Wasserinnentemperatur	85 °C
Sicherung	206 °C

**Potentiometer**

Meßpunkte: zwischen 1 (schwarz) und 2 (Mitte)

Position 0	0 kΩ
Position 1	0,5 kΩ
Position 2	1,0 kΩ
Position 3	1,4 kΩ
Position 4	1,8 kΩ
Position 5	2,3 kΩ
Position 6	2,6 kΩ

**Einfachzulaufventil**

Spannung	220/240 V
Frequenz	50/60 Hz
Widerstand	3,76 kΩ

**Regenerierventil**

Spannung	220/240 V
Frequenz	50/60 Hz
Widerstand	3,13 k $\Omega$

**Spule für Kombidosierung**

Spannung	220/240 V
Frequenz	50/60 Hz
Widerstand	1,3 k $\Omega$

**Reedkontakte**

Wasserzähler
Salzanzeige
Klarspüleranzeige

**NTC**

20 °C	58,1 k $\Omega$
25 °C	47,1 k $\Omega$
30 °C	38,2 k $\Omega$
40 °C	25,4 k $\Omega$
50 °C	17,2 k $\Omega$
60 °C	11,8 k $\Omega$
70 °C	8,3 k $\Omega$
80 °C	6 k $\Omega$
85 °C	4 k $\Omega$

**Regeneration**

Menge	300 cm <sup>3</sup>
Position 0	
Nach Waschzyklen	12
Wasserhärte	0 - 5 °dh 0 - 0,9 mmol/l 0 - 9 °Fh
Position 1	
Nach Waschzyklen	10
Wasserhärte	6 - 10 °dh 1 - 1,8 mmol/l 10 - 18 °Fh
Position 2	
Nach Waschzyklen	7
Wasserhärte	11 - 15 °dh 1,9 - 2,7 mmol/l 19 - 27 °Fh
Position 3	
Nach Waschzyklen	5
Wasserhärte	16 - 21 °dh 2,8 - 3,7 mmol/l 28 - 37 °Fh
Position 4	
Nach Waschzyklen	3
Wasserhärte	22 - 28 °dh 3,8 - 5,0 mmol/l 38 - 50 °Fh
Position 5	
Nach Waschzyklen	2
Wasserhärte	29 - 35 °dh 5,1 - 6,3 mmol/l 51 - 63 °Fh
Position 6	
Nach Waschzyklen	1
Wasserhärte	36 - 60 °dh 6,4 - 10,7 mmol/l 64 - 107 °Fh
Salzverbrauch für Regeneration	77 g
Anzahl der Spülprogramme mit 2 kg Salz	26

---

## 10. Testprogramme für den Kundendienst IGV 645.0

### Achtung:

- **Kurzschlussgefahr! Kurzschlüsse können die Steuerung (CB) zerstören.**
- Wenn die Elektronik feucht ist, das Gerät nicht einschalten.
- Zum Prüfen des Gerätes, dieses wieder an das Netz anschließen.
- Während des Programms auftretende Fehler werden erkannt, signalisiert und abgespeichert. Alle Fehler werden sofort nach Einschalten des Gerätes wiedererkannt und durch blinkende Start-LED angezeigt.  
Ein Löschen der abgespeicherten Fehler ist nur durch Drücken der Starttaste länger als 1,5 Sek. möglich.
- Die Fehler, F1 (NTC defekt), F2 (Wasser in Bodenwanne) und F9 (ständiger Wasserzulauf), können nicht gelöscht werden. Deshalb müssen diese Fehler vor dem Start des aktiven Testprogramms repariert werden, denn sonst läuft das aktive Testprogramm nicht ab.
- Die elektrischen Komponenten werden über einen Triac mit Spannung versorgt. Wenn die Spannungsversorgung eines Bauteils gemessen werden soll, darf dies nur parallel zum angeschlossenen Bauteil getan werden. Wenn an einem abgezogenen Stecker die anliegende Spannung gemessen wird, kann diese sich infolge des fehlenden Bauteilewiderstandes verringern, und zu einem falschen Ergebnis führen.
- Nachdem ein Programm gestartet ist, ist dieses automatisch verriegelt. Das heißt weder durch Einstellen eines anderen Programms, noch durch Ausschalten noch durch Ausstecken des Gerätes kann das zuerst gewählte Programm gewechselt werden.
- Programmwechsel ist nur durch erneutes Drücken des START-Taste länger als 1,5 Sekunden möglich.
- Bei Geräten mit separater Ein/Aus-Taste wird das zuletzt benützte Programm abgespeichert. Wenn der Kunde bei dem nächsten Starten des Gerätes das selbe Programm wünscht, muss nur der Hauptschalter und die START-Taste betätigt werden.

**Achtung: Die ausgelieferten Service Steuerungen (CB) starten immer als erstes mit dem Service Testprogramm. Dieses Testprogramm läuft ohne Rückspülen ab! Gefahr der Überfüllung des Gerätes, wenn das Gerät nicht leer ist. Erst beim zweiten Starten des Testprogramms oder eines anderen Programms wird das Rückspülen wie üblich ausgeführt.**

**Für die vollintegrierten Geräte (Fulldoor) gibt es das**

- **passive Testprogramm**, welches den abgespeicherten Fehler anzeigt. Wenn kein Fehler vorhanden ist, läuft es normal ab. Die Fehler werden durch Blinken der START LED oder mittels Anzeige von Fehlercodes im Display und einem akustischem Signal angezeigt.
- **aktive Testprogramm**, welches im Anschluß an das passive Testprogramm zu starten ist. Dieses läuft bis zur Fehlerposition ab, und stoppt entweder mit einer Fehleranzeige oder läuft bis zum Ende durch, falls kein Fehler vorhanden ist.

**Aktivierung des passiven Testprogrammes:**

1. Öffnen Sie die Tür.
2. Wählen Sie Programmplatz 1 (1. Programm von links), sofern nicht schon Programm 1 vorgewählt war.
3. Hauptschalter ausschalten.
4. START-Taste drücken und gedrückt halten.
5. Hauptschalter einschalten.
6. Lassen Sie die START-Taste los, wenn die Start-LED blinkt.
7. Fehler wird angezeigt.
8. Fehler beheben.
9. Löschen Sie den Fehler indem Sie die START-Taste länger als 1,5 Sek. gedrückt halten.
10. Starten Sie das passive Testprogramm erneut. Wird kein Fehler angezeigt, alle LEDs testen und anschließend wieder Programm 1 wählen.
11. Beenden Sie das passive Testprogramm durch erneutes Drücken der START-Taste.
12. Tür schließen. Akustisches Signal ertönt.
13. Aktives Testprogramm beginnt.

**Achtung:** Wenn sich das aktive Testprogramm nicht starten lässt (Starttaste blinkt nicht), dann liegt in der Regel einer der Fehler F1, F2 oder F9 vor. Diese Fehler müssen immer zuerst beseitigt werden, sonst lässt sich das aktive Testprogramm nicht starten. Danach den Fehler immer "quittieren" (löschen).

**Achtung:** Blinken im Testprogramm weitere LEDs, blinken sie in einer beliebigen Reihenfolge die nicht in dem Blatt „Fehleranzeigen“ aufgeführt sind, und/oder es erfolgt eine akustische Anzeige, kann das eine der folgenden Ursachen haben:

Während die Fehleranzeige abläuft wurde

- die Taste Zonenwaschen gedrückt (START + Zonenwaschen LEDs leuchten),
- Gerät wurde während des Testprogramms kurzfristig ausgeschaltet oder die Tür wurde kurz geschlossen und wieder geöffnet.

Halten Sie die START-Taste länger als 1,5 Sekunden gedrückt (Reset der Elektronik). Nach dem Signalton Tür schließen. Starten Sie das passive Testprogramm erneut.

---

**Aktivierung des aktiven Testprogrammes:**

- Start
- Rückspülen erst beim 2. Start des Testprogramms
- Zulaufventil 1 an
- Nach 3,4 ltr. Umwälzpumpenmotor an
- Umwälzmotor aus für 3 Sek.
- Umwälzmotor an
- Dosiermagnet Reiniger Klarsp. an für 3 Sek.
- Nach 5 Sek. Heizungsrelais an bis 65 °C  
Nur in dieser Position kann manuell zur nächsten Position geschaltet werden durch erneutes drücken der START-Taste bei geöffneter Tür.  
Akustisches Signal nach Schließen der Tür.
- Umwälzmotor aus
- Regenerierventil 2 an
- Laugenpumpe an bis Wasserindikator zurückschaltet
- Ventilatormotor an
- Regenerierventil 2 aus  
Laugenpumpe aus  
Ventilatormotor aus
- Ende

**Achtung:** Um das Testprogramm zu verlassen, halten Sie die START-Taste länger als 1,5 Sek. gedrückt.

**Salzmangel und Klarspülmangel werden nur angezeigt, das Gerät stoppt nicht.**

**Achtung:** Nach Ende des Testprogramms (normales Ende oder vorzeitiges Abbrechen durch Drücken der Starttaste für min. 1,5 Sek.) geht die Startlampe aus und die End-LED an.

---

## 10.1 Fehleranzeigen und mögliche Ursachen

### F1 - NTC-Fehler

Temperatur ist außerhalb des erfassbaren Bereichs (-3°C bis +85°C).

#### Mögliche Ursache:

- Temperatur innen höher als +85°C.
- NTC defekt (Kurzschluss oder Unterbrechung).
- Temperatur niedriger als -3°C (Eisenbahntransport im Winter).

Bei Temperaturen unter -3°C in das Gerät zum Anwärmen vor dem Start eine Tasse warmes Wasser einfüllen.

### F2 - Undichtheit

Wasser ist in der Bodenwanne.

#### Mögliche Ursache:

- Schwimmschalter LS6 schaltet Zulaufventil 1 ab. Elektronik schaltet Laugenpumpe an, bis Wasserindikator Gerät leer signalisiert.

### F3 - Heizungsfehler

Anzeige erscheint erst nach ca. 11-25 Min. (1. Abfrage nach 5 Min., danach werden 2 weitere Abfragen durchgeführt, bevor der Fehler angezeigt wird).

Heizgeschwindigkeit < 1,5 °C in 3-10 Min. .

#### Mögliche Ursache:

- Heizung HEW defekt.
- Heizrelais RE2 auf der Steuerung (CB) defekt.
- NTC- Widerstandsschwankungen.

### F4 - Abpumpfehler

Laugenpumpe startet und nach 4 Minuten hat Wasserindikator noch nicht zurückgeschaltet.

#### Mögliche Ursache:

- Laugenpumpe defekt.
- Ablaufschlauch blockiert (Anschluss an Siphon, Siphon blockiert).
- Steuerung (CB) defekt.

---

## F6 - Wasserhahn geschlossen

(Wird erst nach Start des aktiven Testprogramms angezeigt) Zulaufventil WV1 angesteuert, aber Flowmeter (Wasserzähler) FM sendet keine Impulse (< 10 Imp. in 10 Sek.) und Wasserindikator steht auf leer.

### Mögliche Ursache:

- Wasserhahn geschlossen.
- Wasserzulauf blockiert.
- Wasserzulaufventil WV1 defekt.
- Flowmeter (Wasserzähler) FM defekt (wechselt nach kurzer Zeit auf F 7).
- Zulaufschlauch blockiert.

## F7 - Flowmeter-Fehler (Wasserzählerfehler)

Zulaufventil WV1 ist angesteuert und Wasserindikator ist geschaltet.

- Flowmeter (Wasserzähler) FM sendet weniger als 10 Impulse in 10 Sekunden.
- Wasserhahn wird während des Zulaufes geschlossen.
- Zulaufventil WV1 geht während des Zulaufes defekt.
- Flowmeter (Wasserzähler) FM defekt.

## F8 - Wasserstandsfehler

Mechanischer Wasserindikator WI:

Fehler wird angezeigt, wenn die Umwälzpumpe des Umwälzmotor in Betrieb ist, und der Wasserindikator WI mehr als 20 mal in 2 Min. zurückschaltet.

Optischer Wasserindikator:

Immer wenn nach dem Wasserlauf das Optischer Wasserindikator-Signal fehlt, werden die Verbraucher für mind. 5 Sekunden abgeschaltet. Wenn nach 5 Sekunden das Optischer Wasserindikator-Signal immer noch fehlt, erfolgt Anzeige F8. Wenn nach den 5 Sek. das Optischer Wasserindikator-Signal vorhanden ist, wird Wasser nachgeholt bis max. 6 Ltr. und die Verbraucher werden wieder eingeschaltet. Fehlt danach das Optischer Wasserindikator-Signal erneut zum 2. mal, erfolgt Fehlermeldung F8.

### Mögliche Ursache:

- Wasserindikator defekt (sollte nach ca. 1 Ltr. Schalten).
- Siebe verschmutzt.
- Schaum in der Spülflotte.
- Eine Schüssel hat sich gedreht und ist mit Spülwasser gefüllt.
- Kein stabiler Umwälzpumpendruck.

## F 9 - Dauernder Wasserzulauf

Zulaufventil WV1 ist nicht von Elektronik angesteuert, Wasserindikator WI zeigt Wasser im Behälter, und Flowmeter (Wasserzähler) FM sendet mehr als 10 Impulse in 10 Sekunden zur Elektronik.

Reaktion: Intervall 30 Sekunden Laugenpumpe an, 20 Sekunden Laugenpumpe aus.

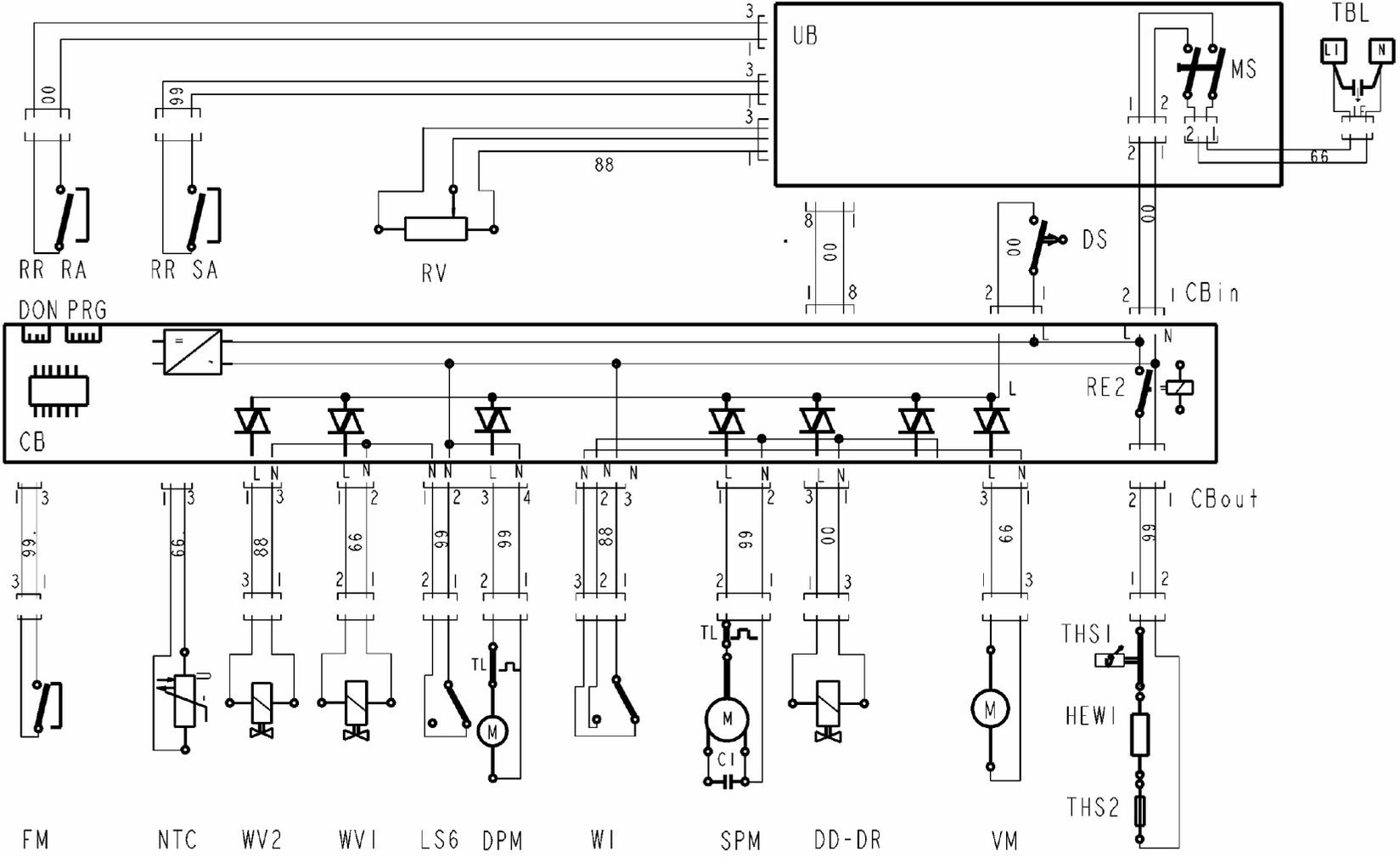
### Mögliche Ursache:

- Zulaufventil WV1 mechanisch nicht geschlossen.
- Triac auf CB ständig angesteuert (Kurzschluss).

## 10.2 Fehleranzeigen

		Ohne 7-Segmentanzeige	
Alarm / Fehlercode		Anzeige außerhalb Testprogramm	Anzeige innerhalb Testprogramm
F1	NTC-Fehler	F1 erscheint START-LED blinkt 1x, 1 Sek. Pause; langer Signalton bei geschlossener Tür	START-LED blinkt 1x, 1 Sek. Pause
F2	Leckanzeige	F2 erscheint START-LED blinkt 1x, 1 Sek. Pause; langer Signalton bei geschlossener Tür	START-LED blinkt 2x, 1 Sek. Pause
F3	Fehler im Heizsystem	F3 erscheint START-LED blinkt 1x, 1 Sek. Pause; langer Signalton bei geschlossener Tür	START-LED blinkt 3x, 1 Sek. Pause
F4	Abpumpfehler	F4 erscheint START-LED blinkt 1x, 1 Sek. Pause; langer Signalton bei geschlossener Tür	START-LED blinkt 4x, 1 Sek. Pause
F6	Wasserhahn zu (Alarmmeldung)	F6 erscheint START-LED blinkt 1x, 1 Sek. Pause; langer Signalton bei geschlossener Tür	START-LED blinkt 6x, 1 Sek. Pause
F7	Flowmeter-Fehler	F7 erscheint START-LED blinkt 1x, 1 Sek. Pause; langer Signalton bei geschlossener Tür	START-LED blinkt 7x, 1 Sek. Pause
F8	Wasserniveaufehler	F8 erscheint START-LED blinkt 1x, 1 Sek. Pause; langer Signalton bei geschlossener Tür	START-LED blinkt 8x, 1 Sek. Pause
F9	Ständiger Wasserzulauf	F9 erscheint START-LED blinkt 1x, 1 Sek. Pause; langer Signalton bei geschlossener Tür	START-LED blinkt 9x, 1 Sek. Pause

# 11. Stromlaufplan



4619 724 53521

## Stromlaufplan - Legende

ASA/	Automat. Salzeinstellung	WI	Wasserindikator / Membranschalter
WHS	Wasserhärtesensor	WV1	Zulaufventil
C1	Kondensator	WV2	Regenerierventil
CB	Steuerung	ZW	Zonen Waschventil
CULCD	Steuerung LCD	00	schwarz
DB	Anzeigeelektronik	66	blau
UB	Anzeige- und Eingabeelektronik	88	grau
DLB	Schaltuhr Delay Timer	99	weiß
DPM	Laugenpumpe		
DD	Reinigerdosierung		
DON	Trübungssensor		
DR	Klarspülerdosierung		
DS	Türschalter		
DVH	Diverterventil high		
DVL	Diverterventil low		
FM	Wasserzähler		
HEWI	Heizung		
IF	Funkentstörfilter		
LS6	Schwimmerschalter Bodenwanne		
L	Leitung		
M	Motor		
MS	Hauptschalter		
NTC	NTC-Temperaturfühler		
N	Neutral		
OWI	Wasserindikator, optisch		
PRG	Programmierstecker		
RE2	Heizungsrelais		
RR SA	Reedkontakt Salz		
RR RA	Reedkontakt Klarspülmittel		
RV	Wasserhärteschalter		
SAB	Sprüharmsensor		
SPM	Umwälzmotor		
THS1	Sicherheitsthermostat		
THS2	Thermosicherung		



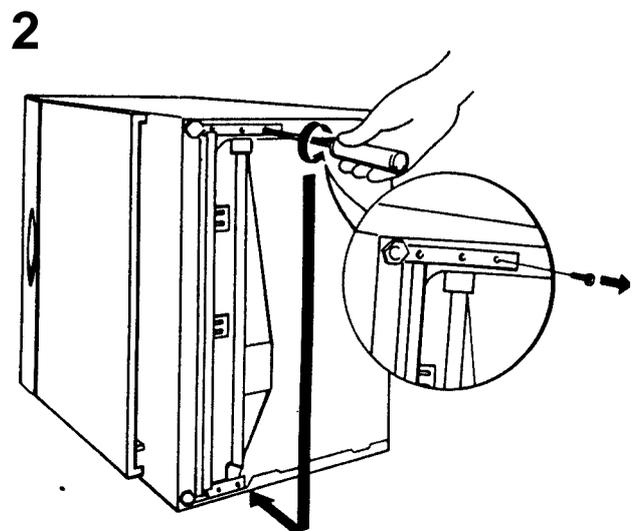
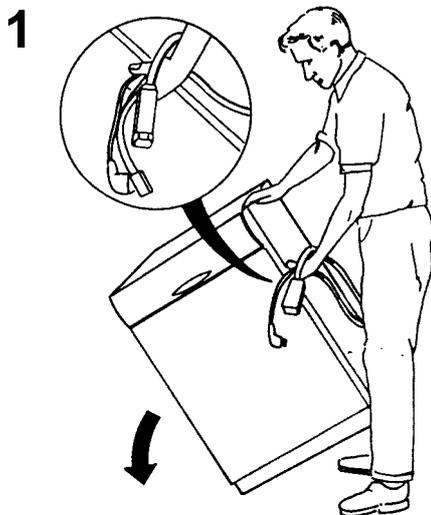
## 12. Montageanweisung — Langer Wasserschlauch

**Vor Beginn der Arbeiten prüfen Sie den Inhalt auf Vollständigkeit:**

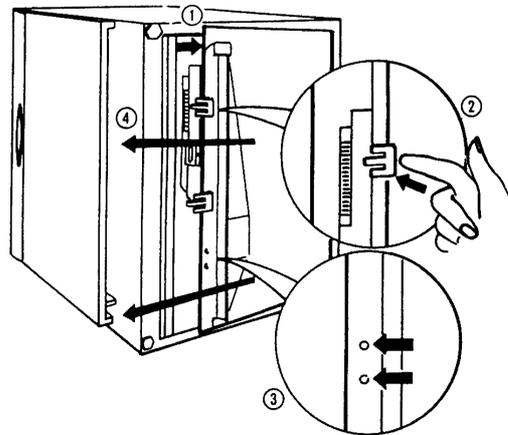
- 1 x Wasserstopschlauch  
Je nach Angabe auf der Verpackung: 1- bzw. 2-Ventilausführung.
- 1 x Schraubchelle  
Kabelbinder

### Montage:

1. Vor Beginn der Montagearbeiten folgende Hinweise genau durchlesen!  
Die Montagearbeiten dürfen nur vom Elektrofachmann ausgeführt werden.
2. Zu Beginn Netzstecker ziehen; das Gerät muß stromlos/spannungsfrei sein. Schließen Sie den Wasserhahn und trennen Sie das Gerät vom Wasseranschluß.
3. Arbeitsanweisungen befolgen.

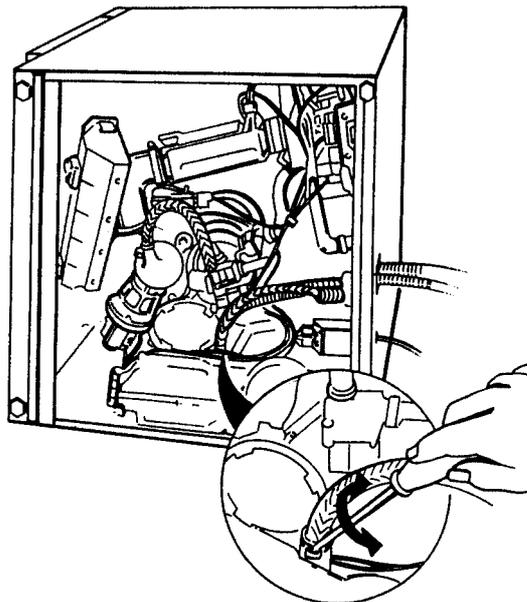


## 3



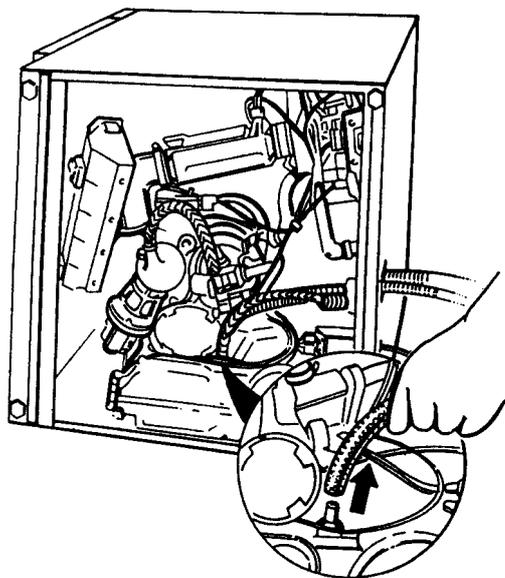
- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <p>① Bodenwanne leicht nach vorne klappen.</p> <p>② Lift the bottom tray front slightly.</p> <p>③ Soulever légèrement le bac de récupération inférieur vers l'avant.</p> <p>④ Klap de bodemkuip iets naar voren.</p> <p>⑤ Levantar ligeramente el fondo hacia delante.</p> <p>⑥ Levante levemente o fundo para a frente.</p> | <p>① Elektronikgehäuse aushängen.</p> <p>② Unhook and remove the electronic control box.</p> <p>③ Décliper et enlever le boîtier électronique.</p> <p>④ Hang de elektrische doos uit de bodemkuip.</p> <p>⑤ Desprender y sacar la caja de mandos electrónicos.</p> <p>⑥ Desenganche e retire a caixa dos comandos electrónicos.</p> | <p>① Klipse hineindrücken.</p> <p>② Press the spring stops.</p> <p>③ Pousser le clips vers l'intérieur.</p> <p>④ Klemmen indrukken.</p> <p>⑤ Presionar los topes de muelle.</p> <p>⑥ Carregue nas peças de bloquear em mola.</p> | <p>① Bodenwanne nach vorne hinausziehen.</p> <p>② Withdraw the bottom tray from the front.</p> <p>③ Sortier le bac, en le tirant vers l'avant.</p> <p>④ Bodemkuip van voren verwijderen.</p> <p>⑤ Extraer el fondo por la parte anterior.</p> <p>⑥ Faça deslizar o fundo da parte anterior.</p> |
|--|---|--|---|

## 4

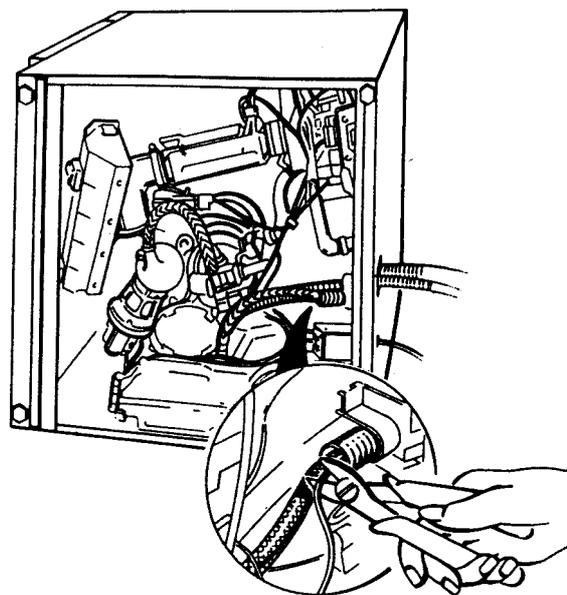


- ① Schelle mit Schraubendreher lockern.
- ② Slacken the hose clamp using a screwdriver.
- ③ Ouvrir le collier à l'aide d'un tournevis.
- ④ Draai de klamp vast met een schroevendraaier.
- ⑤ Aflojar el collarin utilizando un destornillador.
- ⑥ Afrouxe a faixa com a ajuda de uma chave de fendas.
- ⑦ Allentare la fascetta utilizzando un cacciavite.

5

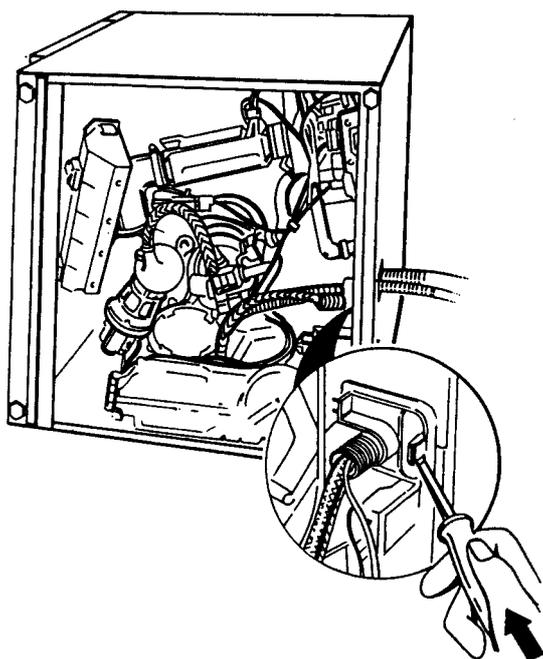


6

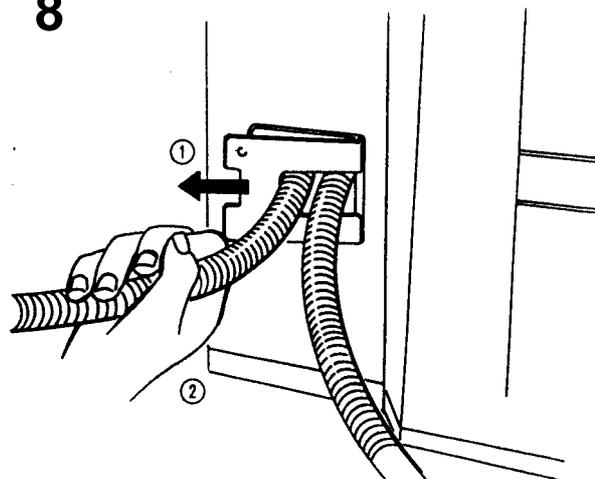


- ⑤ Hinweis: Alte Schelle entfernen!
- ⑥ N.B.: remove the old clamp.
- ⑦ Note: Enlever le vieux collier.
- ⑧ Opgelet: Verwijder de oude klamp!
- ⑨ Cuidado: sacar el collarin viejo.
- ⑩ Atenção: retire a faixa velha.
- ⑪ Attenzione: togliere la fascetta vecchia.

7



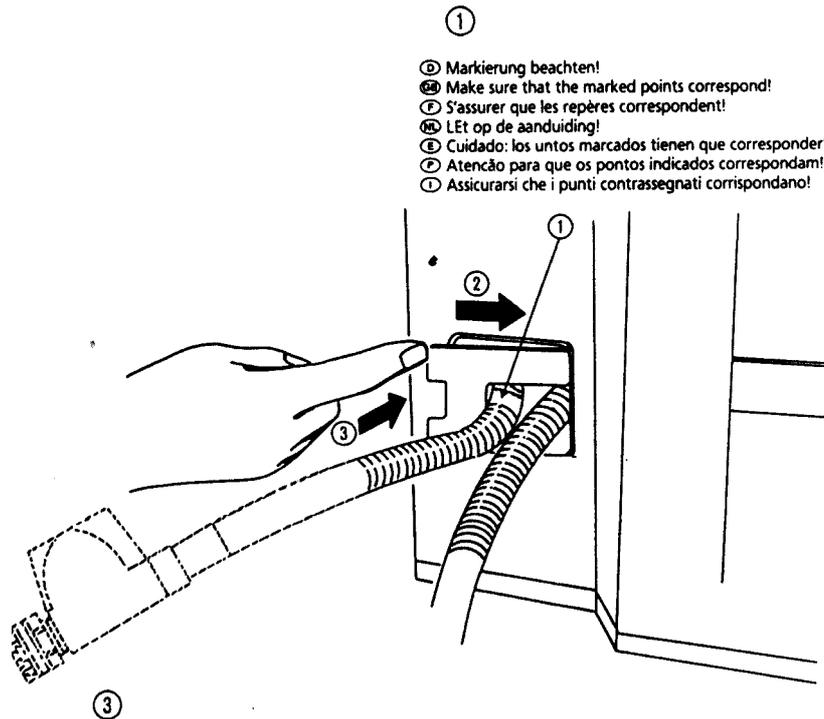
8



- ⑫ Kurzen Wasserstoppschlauch entfernen.
- ⑬ Remove the short water inlet hose with security.
- ⑭ Retirer le tuyau d'alimentation d'eau court avec sécurité.
- ⑮ Verwijder de korte slang met waterstop.
- ⑯ Sacar el tubo corto largo dotado de dispositivo acqua-stop.
- ⑰ Retire o tubo dotado de dispositivo de „water stop“.
- ⑱ Togliere il tubo di alimentazione corto con dispositivo di sicurezza.

## 9

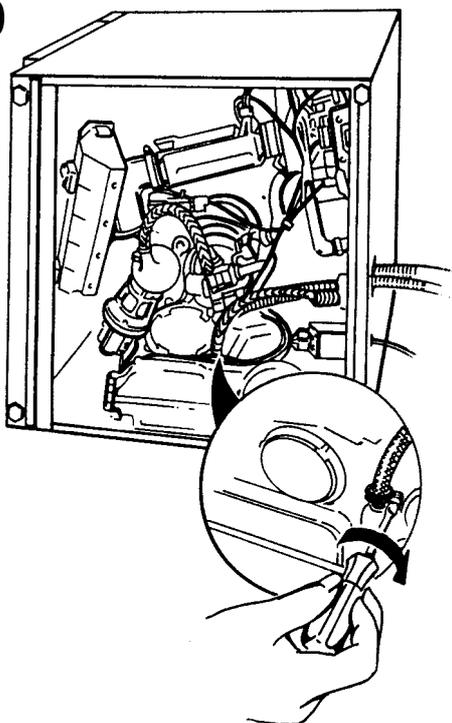
- ⓐ Langen Wasserstoppschlauch einsetzen.
- ⓑ Insert the long water inlet hose with security.
- ⓒ introduire le tuyau d'alimentation d'eau long avec sécurité.
- ⓓ Breng de lange slang aan.
- ⓔ Introducir el tubo largo dotado de dispositivo aqua-stop.
- ⓕ Introduza o tubo comprido dotado de dispositivo de „water stop“.
- ⓖ Inserire il tubo di alimentazione acqua lungo dotato di dispositivo di sicurezza.



- ⓐ Markierung beachten!
- ⓑ Make sure that the marked points correspond!
- ⓒ S'assurer que les repères correspondent!
- ⓓ Let op de aanduiding!
- ⓔ Cuidado: los puntos marcados tienen que corresponder!
- ⓕ Atencão para que os pontos indicados correspondam!
- ⓖ Assicurarsi che i punti contrassegnati corrispondano!

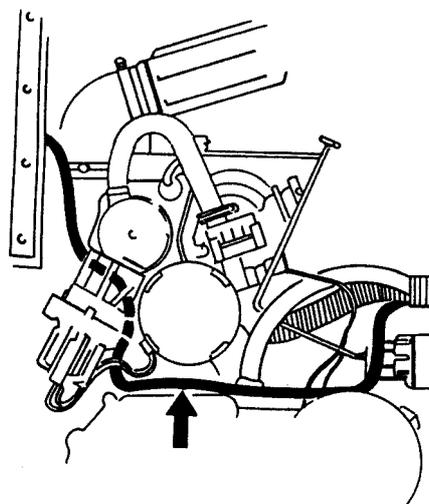
- ⓐ Schnapphaken muß einrasten: Klick!
- ⓑ Prüfen: Schläuche müssen gegen Herausziehen gesichert sein!
- ⓒ The press closing device must click!
- ⓓ N.B.: the hoses must be so fixed that they cannot come out of their seat.
- ⓔ Encliquer le presse-tuyau jusqu'au dé clic.
- ⓕ Note: S'assurer que les tuyaux soient bien fixés et ne peuvent sortir.
- ⓖ De haak moet vastklikken (dat is te horen)!
- ⓗ Controleer of de slangen stevig vast zitten!
- ⓔ Tiene que quedar unido el dispositivo de cierre a saltos.
- ⓕ Cuidado: los tubos tienen que estar fijados de modo que no puedan salir de sus asientos.
- ⓖ O dispositivo de fecho de tranqueta será introduzido.
- ⓗ Atencão: os tubos terão de ser fixados por forma a que os mesmos não possam sair.
- ⓖ Chiudere lo stringitubo fino allo scatto.
- ⓗ Attenzione: assicurarsi che i tubi siano ben fissati e non possano uscire dalla loro sede.

10



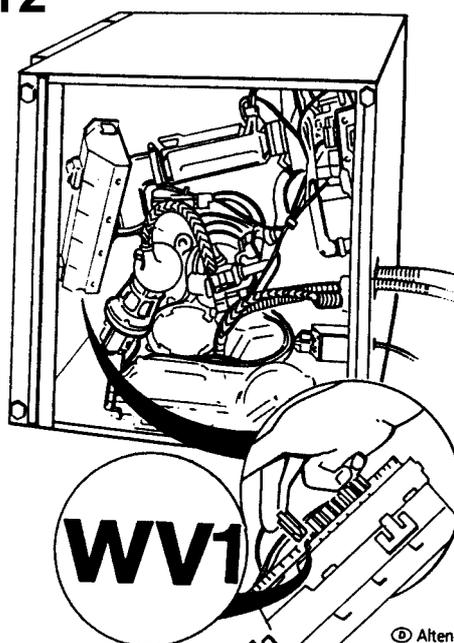
- Ⓒ Schlauch bis zum Anschlag aufstecken.  
Mit neuer Schelle sichern
- Ⓓ Put in the hose until it stops.  
Fasten the hose with the new clamp.
- Ⓔ Enfoncer le tuyau à fond.  
Le fixer à l'aide d'un nouveau collier.
- Ⓚ Steek de slang helemaal op het verbindingstuk.  
Vatmaken met een nieuwe klamp.
- Ⓔ Insertar el tubo hasta el tope.  
Fijar el tubo con el collarín nuevo.
- Ⓛ Introduza o tubo até à sua paragem.  
Fixe o tubo com uma faixa nova.
- Ⓛ Spingere a fondo il tubo.  
Fissarlo con la fascetta nuova.

11



- Ⓒ Neues Elektrokabel mit Kabelbindern sichern.
- Ⓓ Fasten the new electric cable by means of a cable gland.
- Ⓔ Fixer le nouveau câble électrique à l'aide des attaches fournies.
- Ⓚ Bevestig de nieuwe elektrische kabel met de kabelbinding.
- Ⓔ Fijar el nuevo cable eléctrico por medio de un fijacables.
- Ⓛ Fixe o novo cabo eléctrico com a ajuda de um instrumento para fixar os cabos.
- Ⓛ Fissare il nuovo cavo elettrico con il fissacavi.

12

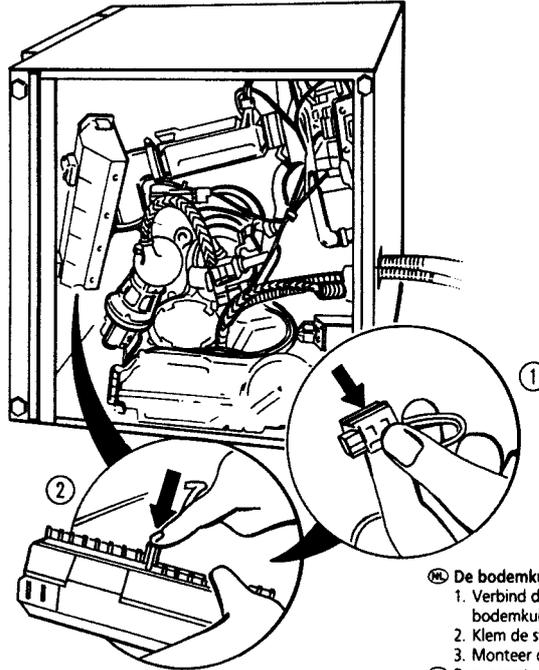


- Ⓒ Alten Stecker herausziehen.
- Ⓓ Remove the old connector.
- Ⓔ Enlever l'ancien connecteur.
- Ⓚ Neem de oude stekker uit.
- Ⓔ Sacar el enchufe viejo.
- Ⓛ Retire a ficha velha.
- Ⓛ Togliere il connettore vecchio.

## 13

① + ②

- Ⓛ Neuen Stecker einsetzen.
- Ⓛ Put the new connector in.
- Ⓛ Monter le nouveau connecteur.
- Ⓛ Zet de nieuwe stekker in.
- Ⓛ Introducir el nuevo enchufe.
- Ⓛ Introduza uma ficha nova.
- Ⓛ Montare il nuovo connettore.



## Ⓛ Bodenwanne einsetzen:

1. Elektronikgehäuse mit Bodenwanne verbinden.
  2. Steckverbindung in Bodenwanne einklipsen.
  3. Bodenwanne montieren.
- Ⓛ How to mount the bottom of the dishwasher:
1. Connect the electronic control box the bottom tray of the dishwasher.
  2. Fasten the electric cable of the plug to the bottom itself.
  3. Mount the bottom tray.
- Ⓛ Montage du bac de récupération inférieur:
1. Fixer le boîtier électronique sur le bac inférieur.
  2. Fixer le faisceau électrique sur le bac inférieur.
  3. Remonter le bac inférieur.

## Ⓛ De bodemkuip aanbrengen:

1. Verbind de elektrische doos met de bodemkuip.
  2. Klem de stekker vast in de bodemkuip.
  3. Monteer de bodemkuip.
- Ⓛ Para montar el fondo del lavavajillas:
1. Conectar la caja de los mandos electrónicos al fondo del lavavajillas.
  2. Fijar el cable eléctrico enchufe en dicho fondo.
  3. Montar el fondo.
- Ⓛ Como montar o fundo da máquina de lavar loiça:
1. Ligue a caixa dos comandos electrónicos ao fundo da máquina de lavar loiça.
  2. Fixe o cabo eléctrico à ficha que se encontra no mesmo fundo.
  3. Monte o fundo.
- Ⓛ Come montare la bacinella di recupero inferiore:
1. Fissare la scatola elettronica alla bacinella inferiore.
  2. Fissare i cavi elettrici sulla bacinella inferiore.
  3. Montare la bacinella inferiore.