



Service-Information

Geschirrspüler integrierbar

ADG 7340/3

8542 340 01880

Letzte Änderung: 10.08.2009

Anlagedatum: 22.01.2008

Ersatzteilliste	2
Explosionszeichnung	5
Technische Daten	7
Stromlaufplan	11
Programmablaufplan	13
Testprogramm	14
Fehlercodes	17

Die vorliegenden Serviceunterlagen sind ausschließlich für technisch qualifizierte Fachkräfte bestimmt, welche mit den entsprechenden einschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sind.

Änderungen vorbehalten

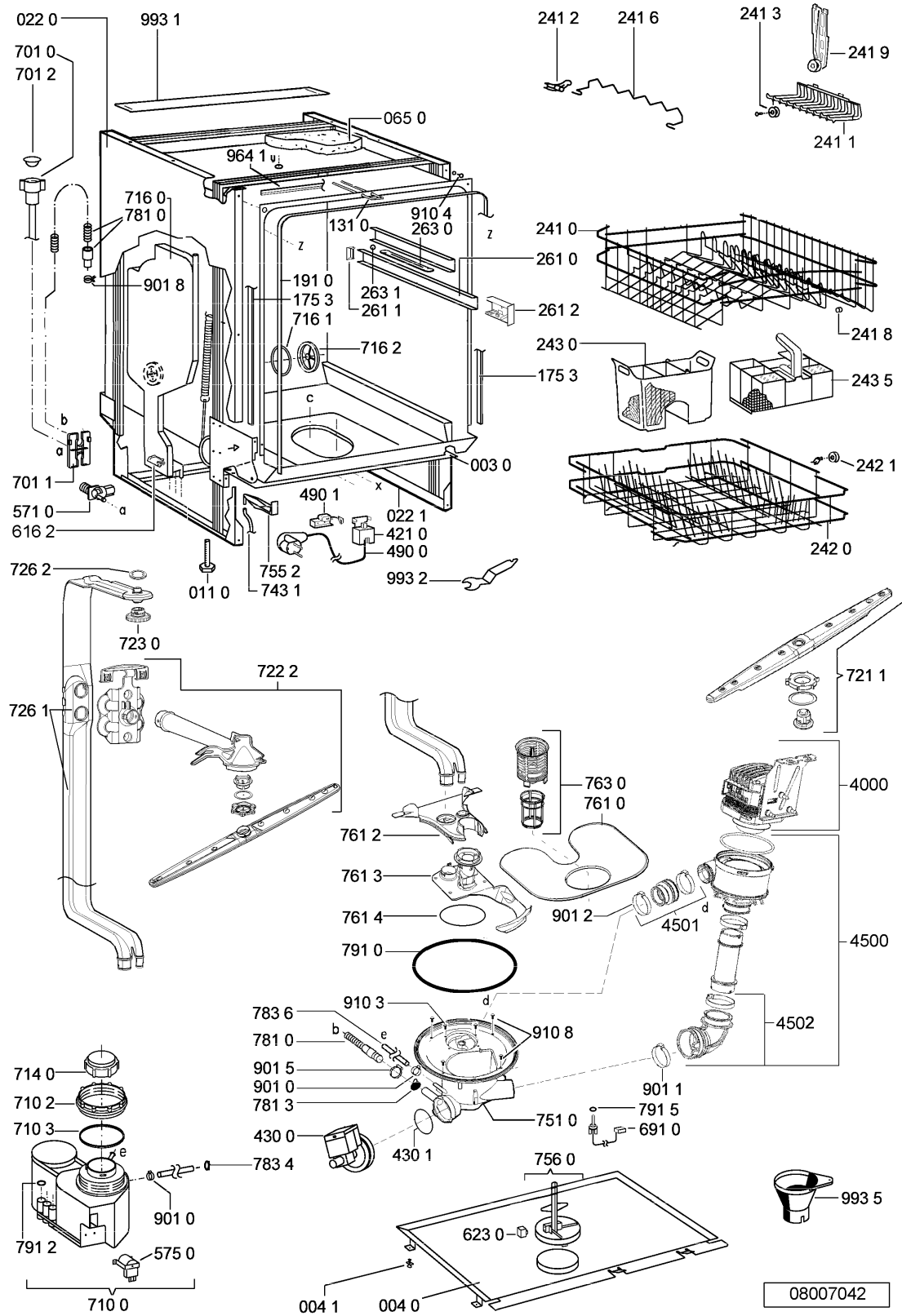
Ersatzteilliste

Pos-Nr.	12NC	Beschreibung
003 0	4812 440 11455	Traverse Quer
004 0	4812 440 11463	Bodenwanne
004 1	4812 401 18402	Halter Bodenwanne
011 0	4812 505 18418	Fuss lang
022 0	4812 440 11477	Seitenwand
022 1	4812 440 11476	Seitenwand rechts
040 1	4812 310 19244	Scharnier
044 0	4812 492 38362	Feder f. Tuer
047 0	4812 404 48746	Bremse Tuer
047 1	4812 401 18707	Bremsband an Tuerscharnier
047 2	4812 404 68023	Haken
053 0	4812 440 89138	Sockelblende o.Loeh (Blech)
065 0	4812 466 48051	Isolation ohne Ausschnitt
103 0	4812 440 11746	Tuer aussen new decor fix.
105 0	4812 404 49876	Befestigung f.GSI-Tuer new decor fix.
105 4	4812 310 58117	Schablone Montage (Bl+FD) n.gz.
120 0	4812 440 11718	Innentuer bed.+gedr.(Bostal)
130 0	4812 417 58398	Kippschloss
131 0	4812 401 18416	Haken Verschluss
175 3	4812 466 68867	Leiste Moebelabschl.re/li gr
191 0	4812 466 68564	Dichtung Tuer, Rahmen
192 0	4812 466 68912	Tuerdichtung unten (TCP)
241 0	4812 458 19379	Korb o-ger/vstb.VBL gr.9.8132
241 1	4812 458 19264	Halter Tassen rechts VBL10809
241 2	4812 535 78095	Lager Glaeserh. Buegel VBL10809
241 3	4812 528 88113	Korbrolle O-K.verstb.V+EBL10809/4St
241 6	4812 458 19355	Halter Glaeser Buegel VBL9.8132
241 8	4812 466 68848	Distanzstueck VBL10809 2Stk.
241 9	4812 528 88117	Korbrolle O-Korb+Halter4StkVBL10809
242 0	4812 458 19389	Korb
242 1	4812 528 88112	Korbrolle U-Korb VBL/EBL10809 8Stck
243 5	4812 310 38897	Besteckkorb Kit soft-Griff10809/10752
243 6	4812 458 19296	Gitter f.Besteck EBL 10809
261 0	4812 462 79831	Schiene Teleskop, innen
261 1	4812 462 79768	Kappe Teleskopsch. hinten10809
261 2	4812 462 79986	Kappe Teleskopsch. vorne 10809
263 0	4819 520 18013	Kugelkaefig KDTL
263 1	4812 310 48026	Service-Satz Kugeln PI
301 0	4801 401 01249	Schalterleiste KD-Teil
332 5	4812 410 29384	Kappe SW ON/OFF
400 0	4812 361 58477	Motor
421 0	4812 121 18276	Entstoerfilter
430 0	4812 360 18558	Laugenpumpe
430 1	4812 466 68689	Dichtung LP
450 0	4812 259 28925	Heizelement
450 1	4812 310 28357	Kit Outlethose (VSM-MPH)
450 2	4812 310 28358	Kit Suction bow (VSM)
480 0	4812 321 28416	Kabelbaum
480 3	4812 401 18418	Schutz f.Verdrahtung
490 0	4819 321 18136	Netzkabel 2m SA

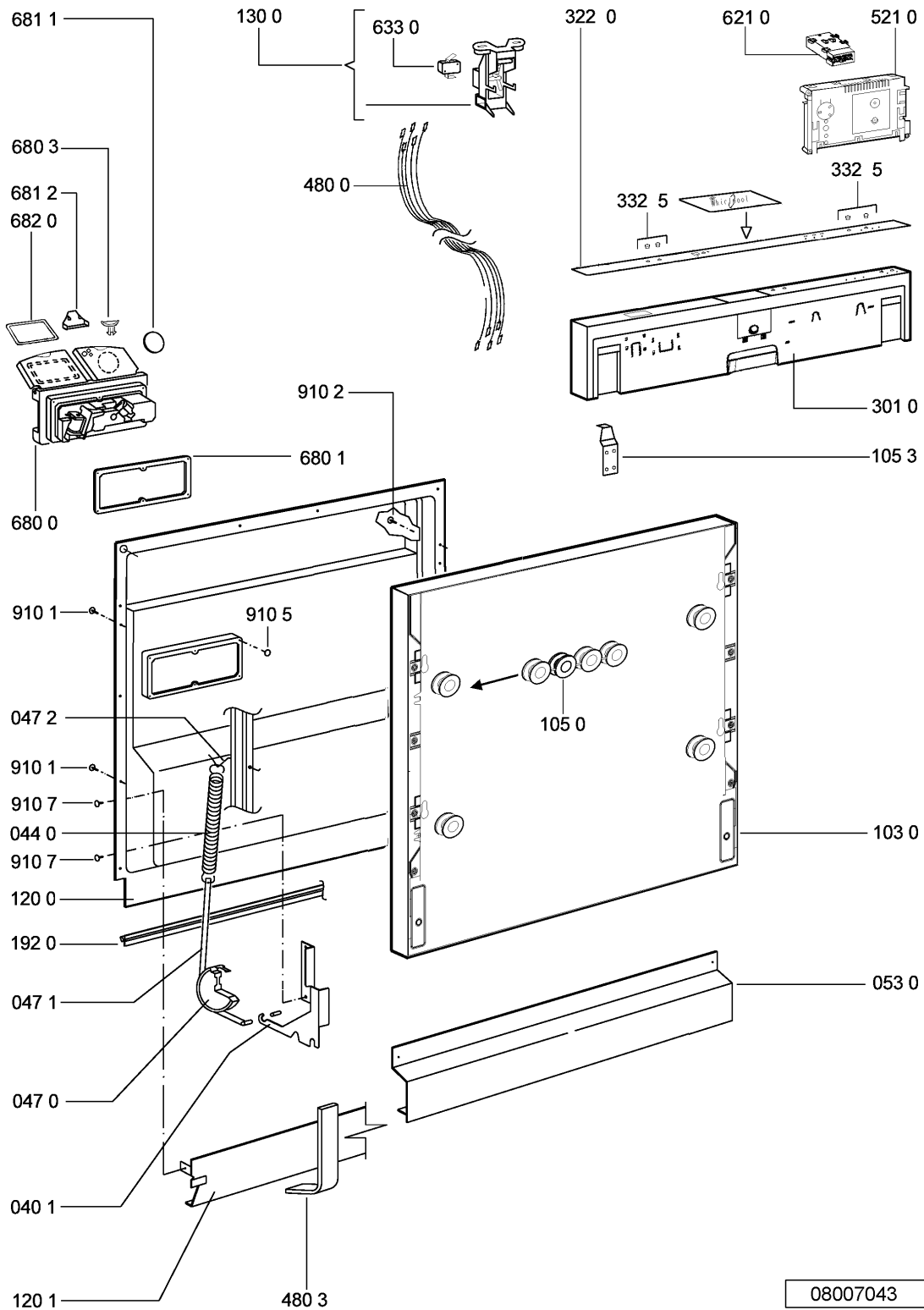
Pos-Nr.	12NC	Beschreibung
490 1	4812 321 28367	Zugentlastung
521 0	4812 218 38509	Eingabe Electr. (UCB) progr. INCO RE
521 0	4812 218 38584	Steuerung (CB) unprogr. programmiert
571 0	4812 281 28462	Ventil
575 0	4812 310 19146	Regeneriervent.
616 2	4812 310 19147	Reedkontakt
621 0	4812 276 18493	Schalter Ein/Aus FD
623 0	4812 271 38489	Mikroschalter
633 0	4812 271 38488	Mikroschalter Tuer KDTL
680 0	4812 418 68371	Kombidosierung kpl.
680 1	4812 466 68495	Dichtung Kombidosierung
680 3	4812 440 11725	Schliesshebel
681 1	4812 466 68497	Dichtung Deckel KSM SK 5244.04.04
681 2	4812 440 18975	Klappe Kombidosierung
682 0	4812 466 68496	Dichtung Deckel RMG
691 0	4812 282 68051	Fuehler
701 0	4819 530 28928	Zulaufschlauch 2.0m, heiss Wasser, 60bar
701 0	4819 530 28931	Zulaufschlauch 3.5m, heiss Wasser, 60 Ba
701 1	4812 310 18302	Schlauchsich.
701 2	4822 480 50159	Sieb Zulauf
710 0	4812 418 68372	Monoblock kpl.mech.Anz. opt.
710 2	4812 310 38896	Gewinding gr.10809
710 3	4819 466 69562	Dichtung KDTL
714 0	4812 462 79906	Verschlusskappe mech.Anzeige gr. 10809
716 0	4812 418 68368	Regenerierdos. SK 5250.10.0
716 1	4812 466 68475	Dichtung Regenerierdos.
716 2	4812 462 78994	Abdeckung Regenerierdos. gr.10809
721 1	4812 360 68689	Sprueharm
722 2	4812 360 68693	Sprueharm
723 0	4812 360 68691	Deckendusche
726 1	4812 530 29331	Rohr
726 2	4812 505 18208	Mutter oben
743 1	4812 530 28102	Zulaufschlauch 9x1,5x250
751 0	4812 418 18598	Ablaufschacht ohne WI
755 2	4812 530 48148	Auffangschale
756 0	4812 360 58479	Schwimmer
761 0	4812 480 58122	Sieb fein
761 2	4812 418 18337	Abdeckung Sieb gr.10809
761 3	4812 418 18341	Abdeckung
761 4	4812 530 58141	O-Ring
763 0	4812 480 58363	Sieb
781 0	4812 530 29113	Ablaufschlauch
781 3	4812 281 28417	Klappe Rueckschlag
783 4	4812 530 28888	Schlauch Magnetventil-WE
783 6	4812 530 28796	Schlauch 10x3x180+10
791 0	4812 532 68099	Dichtung Schacht
791 2	4812 530 58093	Dichtung SK 5199 01 4, 1 St
791 5	4812 466 68504	Dichtung
900 1	4812 310 28398	Befestigung Set (new BI) n.gz.
901 0	4812 401 18709	Schlauchschele S10-16/9-C7W1

Pos-Nr.	12NC	Beschreibung
901 1	4812 401 18708	Schelle 050,0
901 2	4812 401 18705	Schelle 033,1
901 3	4812 401 18806	Schelle 47,0 mm
901 5	4812 401 48588	Schelle 028,6
901 8	4812 401 18711	Schlauchschele 25-29
910 1	4812 502 18394	Schraube 3,5x17-H
910 2	4812 502 18363	Schraube 4,0x12-H
910 3	4812 502 18527	Schraube 4x15 T20
910 4	4812 502 18743	Schraube M3,5x8TC STAR
910 5	4812 502 18739	Schraube 3,5x8 Tx15
910 7	4812 502 18397	Schraube INOX A2 M 5X12
910 8	4812 502 18389	Schraube 5x20 T20
910 9	4812 401 18706	Schraube 2,5x15-H
964 1	4812 466 68573	Dichtung Gehaeuse oben gr
993 1	4812 466 78388	Folie Wrasenschutz
993 2	4812 404 48753	Schluessel Fussverstg.
993 5	4822 532 80216	Fuelltrichter Salz

Explosionszeichnung



Explosionszeichnung



Technische Daten

Abmessungen + Gewicht

Abmessungen Gerät

Höhe	82,0 cm - 87,0 cm
Breite	59,7 cm
Tiefe	55,5 cm
Gewicht	50 kg

Holztüre

Dicke	16 mm - 20 mm
Breite	592 mm - 595 mm
Höhe	620 mm - 718 mm
Gewicht	
max.	6,5 kg
Einschwenkbereich max.	92 mm
Sockelhöhe	
min.	93 mm

Elektronik

Service Elektronik

siehe Ersatzteilliste

Serien Elektronik

siehe Boardaufdruck

UCB 759811

Dataset 758871

UCB Basis, nicht programmiert 4619 727 50961

siehe Boardaufdruck

Service Assistance Module (S.A.M.) zum Programmieren 4812 289 98001

plus Kabel 4812 289 98004

Programmablauf

Programme

siehe Schliessschema

Programmfolge P3a - P5e - P7a

Daten Energie Label

Referenzprogramm P5e

Energieklasse A

Waschperformance A

Trockenperformance C

Wasserniveau

..... IN PROGRAMMA NORMALE

Messung Wasserlevel

Grobfilter entnehmen, stattdessen Meterstab auf tiefsten Punkt einstellen, Wasserhöhe ablesen!

ACQUA	VOLUMI	LIVELLO
RIGENERA	0.3 l	15 mm
PREP. MACCHINA X 3 VOLTE	1.0 l	60 mm
PRELAVAGGIO	4.8 l	120 mm
LAVAGGIO PRINCIPALE	4.2 l	118 mm
RISCIACQUO INTERMEDIO 1	4.2 l	118 mm
RISCIACQUO INTERMEDIO 2	4.2 l	118 mm
RISCIACQUO FINALE	4.2 l	118 mm
SICUREZZA/TRABOCCO	8.5 l	141 mm

Reinigunger Kapazität

Vorwäsche	10 cm 3
Hauptwäsche	40 cm 3
Klarspülerdosierung	135 cm 3
Dossiereinstellungen	1 - 6 ml

Wasserenthärter

Salzbehälter	2 kg
Harzbehälter	700 cm 3
Regenerierdosierung	300 cm 3

Wasserdruck

Zulaufdruck	0,3 bar - 10 bar
Umwälzpumpendruck	315 mbar

Durchfluß

Wasserzähler	208 Imp/l
Umwälzpumpe	65 l/min ± 5
Laugenpumpe	16 l/min
Abpumphöhe Max	1,1 m
Zulaufventil	4 l/min
Sprüharm unten	~33 l/min
Sprüharm oben	~27 l/min
Dusche oben	~8 l/min

Sprüharm

Drehzahlen	
Sprüharm unten	30 - 40 rpm
Sprüharm oben	30 - 40 rpm

Elektrische Basisdaten

Spannung	220 - 230 V / 50 Hz
Frequenz	50 Hz
Gesamtleistung	2.2 kW
Anschlusswert	2,0 kW - 2,2 kW
Sicherung	10 A

Umwälzpumpenmotor mit Heizung (MPH)

Spannung	220 V - 230 V
Frequenz	50 Hz
Anschlusswert	2040 W \pm 5 %
Einphasen Synchronmotor	
Widerstand bei 20°C	29,2 Ω
TD RESISTANCE HEATER (T20C)	28,2 Ω
Oberflächentemperatur	~115 °C
Sicherheitsthermostat selbstrückstellend (Wassertemperatur)	85 °C
Sicherung	206 °C

Laugenpumpenmotor

Spannung	220/240 V
Anschlusswert	30 W
Widerstand	146 Ω

Wasserschutzsystem

Wasserstop-System
AquaSafe

Einfachzulaufventil

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

Regenerierventil

Spannung	220/240 V
Frequenz	50/60 Hz
Widerstand	3,13 k Ω

Spule für Kombidosierung

Spannung	220/240 V
Frequenz	50/60 Hz
Widerstand	1,3 k Ω

Reedkontakte

Wasserzähler

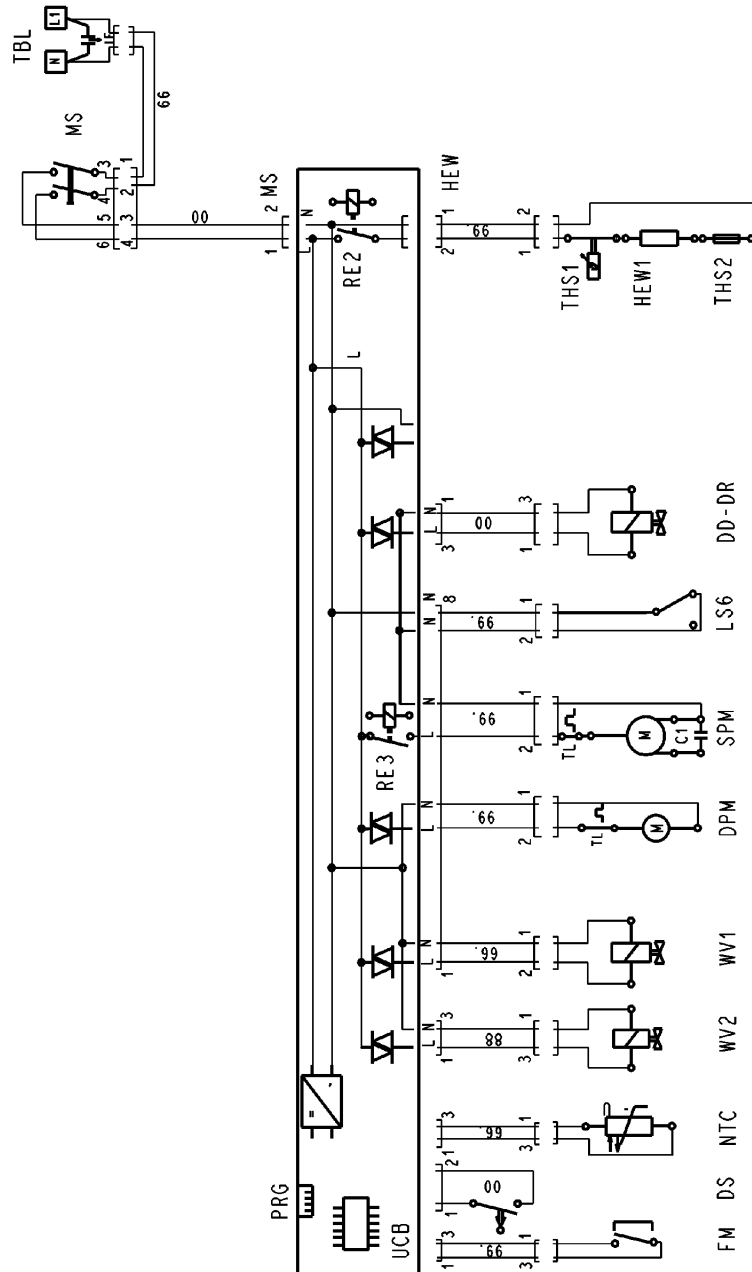
NTC

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

Regeneration

Inhalt 300 cm³
Nach Waschzyklen
abhängig von der Wasserhärteeinstellung
Wasserhärte 0 - 60 (53) °dh 0 - 10,7 mmol/l 0 - 107 °fh
Salzverbrauch für Regeneration 77 g
Anzahl der Spülprogramme mit 2 kg Salz 26

Stromlaufplan



4619 727 57121

Legende

3in1	Microschalter 3in1	
ASA/	Automat. Salzeinstellung	
WHS	Wasserhärtesensor	
C1	Kondensator	
CB	Steuerung	
CULCD	Steuerung LCD	
DB	Anzeigeelektronik	
DUB	Anzeige- und Eingabeelektronik	
DLB	Schaltuhr Delay Timer	
DPM	Laugenpumpe	
DD	Reinigerdosierung	
DON	Trübungssensor	
DR	Klarspülerdosierung	
DS	Türschalter	
DVH	Diverterventil high	
DVL	Diverterventil low	
FM	Wasserzähler	
HEW	Heizung	
HEX	Ventil Wärmetauscher	
IF	Funkentstörfilter	
LS6	Schwimmerschalter Bodenwanne	
L	Leitung	
M	Motor	
MS	Hauptschalter	
NTC	NTC- Temperaturfühler	
N	Neutral	
OWI	Wasserindikator, optisch	
PRG	Programmierstecker	
RE	Heizungsrelais	
RE2	Mix-Ventil für Regenerierung	
RE3	Relais Umwälzmotor	
RR SA	Reedkontakt Salz	
RR RA	Reedkontakt Klarspülmittel	
RV	Wasserhärteschalter	
SPM	Umwälzmotor	
THS1	Sicherheitsthermostat	
THS2	Thermosicherung	
TBL	Netzklemmleiste	
TL	Motorschutz	
UB	Eingabeelektronik	
UCB	Eingabeelektronik/ Steuerung	
UDB	Eingabe- und Anzeigeelektronik	
VM	Ventilator	
VSM	Drehzahl geregelter Motor	
WI	Wasserindikator/ Membranschalter	
WV1	Zulaufventil	
WV2	Regenerierventil	
ZW	Zonenwasch-Ventil	
00	schwarz	
66	blau	
88	grau	
99	weiß	0800000de

Testprogramm

Testprozedur für Service-Testprogramm der Point Geschirrspüler Geräte ohne und mit 7-Segment Anzeige. Integrated Controls.

Gerät einschalten.

1. Wenn ein Fehler angezeigt wird, Schalterleiste öffnen.
2. Überprüfe das als defekt angezeigte Bauteil.
Ziehe den Stecker des Bauteils von der Steuerung (CB) und messe das Bauteil selbst, sowie die Zuleitungskabel zum Bauteil mit einem Ohmmeter durch.
3. Überprüfe die Steuerung (CB) optisch.
4. Am Ende der Reparatur Gerät einschalten und Fehler quittieren (Starttaste drücken mindestens 1,5 s). Danach starte das passive und aktive Testprogramm, um sicher zu sein, dass der Fehler beseitigt ist.

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 werden auftretende Fehler erkannt, signalisiert und abgespeichert.

Alle Fehler werden sofort nach Einschalten des Gerätes wiedererkannt und durch die blinkende Start-LED angezeigt. Ein Löschen der abgespeicherten Fehler ist nur durch Drücken der Starttaste (länger als 1,5 s) möglich.

Die Fehler, **F1** (NTC defekt) und **F9** (ständiger Wasserzulauf), können nicht gelöscht werden.

Diese Fehler müssen vor dem Start des aktiven Testprogramms repariert werden; mit diesen Fehlern läuft das aktive Testprogramm nicht.

Die elektrischen Komponenten werden über einen Triac auf der Steuerung (CB) mit Spannung versorgt. Wenn die Spannungsversorgung eines Bauteils gemessen werden soll, darf dies nur parallel zum angeschlossenen Bauteil geschehen. Wenn an einem abgezogenen Stecker die anliegende Spannung gemessen wird, kann diese infolge des fehlenden Bauteilewiderstandes sich 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 oder Ausstecken des Gerätes kann das zuerst gewählte Programm gewechselt werden.

Ein Programmwechsel ist nur durch erneutes Drücken des Starttaste länger als 1,5 Sekunden möglich.

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 andern Programms wird das Rückspülen wie üblich ausgeführt.

Anmerkungen:

Das Testprogramm läuft bis zur Fehlerposition und stoppt mit Fehleranzeige, oder wenn kein Fehler vorhanden ist, läuft es bis zum Ende durch.

Um das Testprogramm zu verlassen oder zu beenden den Startknopf länger als 1,5 Sekunden drücken.

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

Das Erreichen der Fehlerposition wird angezeigt durch die Fehleranzeige (siehe Fehlercodes).

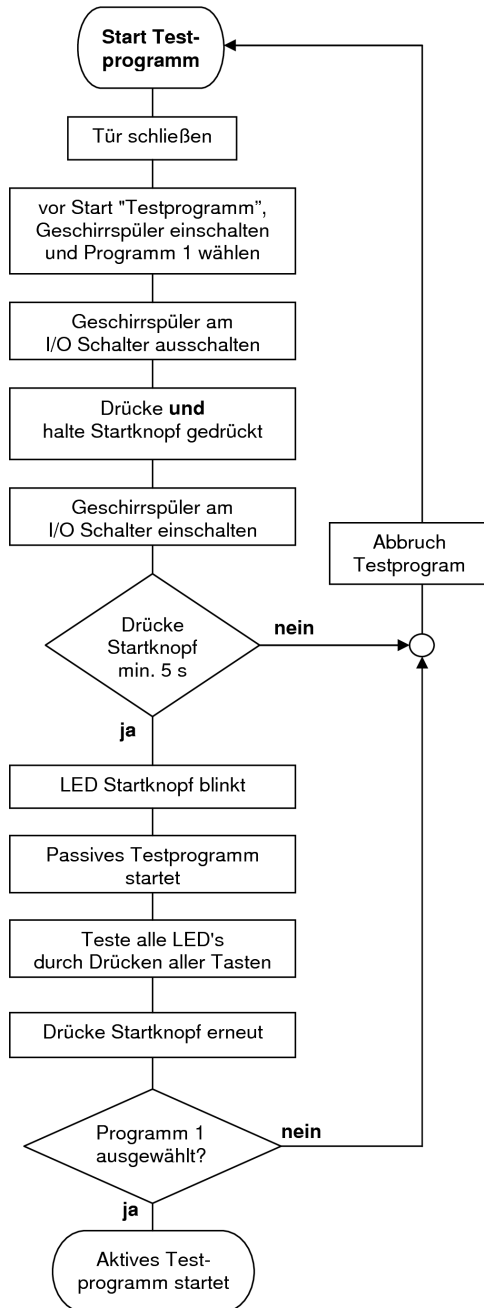
Achtung:

Wenn sich das Testprogramm nicht starten lässt (Starttaste blinkt nicht), dann liegt in der Regel einer der Fehler F1 oder F9 vor.

Diese Fehler müssen immer zuerst beseitigt werden sonst lässt sich das Testprogramm nicht starten. Danach den Fehler immer bestätigen ("quittieren").

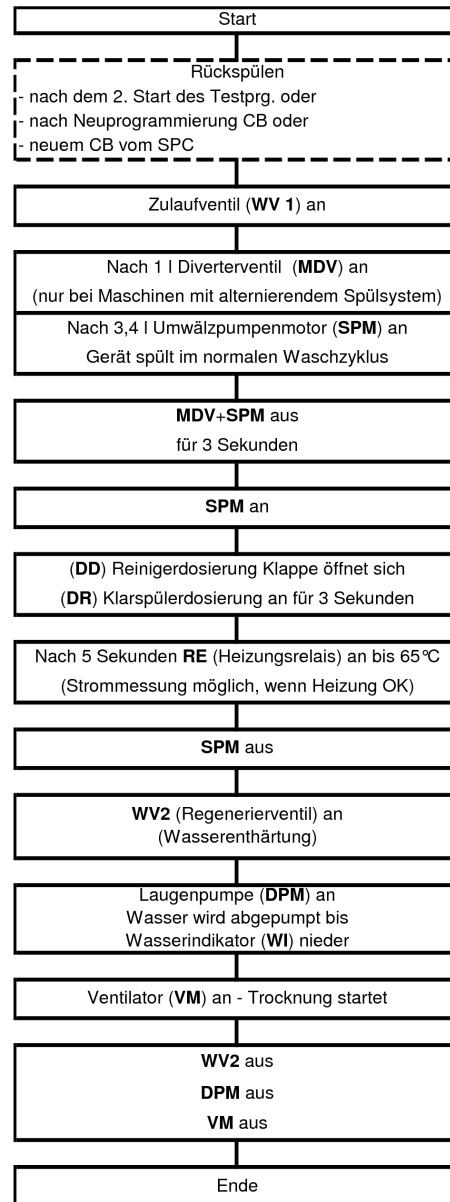
4619 727 70201de

Geschirrspüler mit Bedienblende (integrierbar und freistehend)



Vor Austausch der Steuerung (CB) muß das Wasser aus der Maschine entleert werden. Der erstmalige Testprogrammlauf beginnt mit Wassereinfüllen, unabhängig vom Wasserstand in der Maschine.

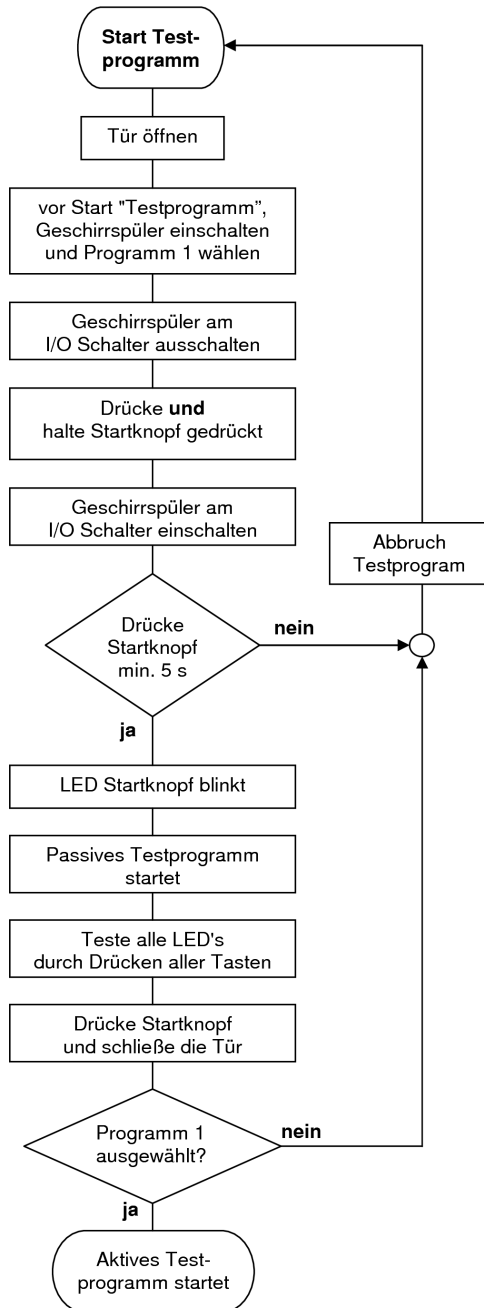
Aktives Testprogramm



Nur in dieser Position kann manuell zur nächsten Position geschaltet werden; durch Drücken der Start-Taste.

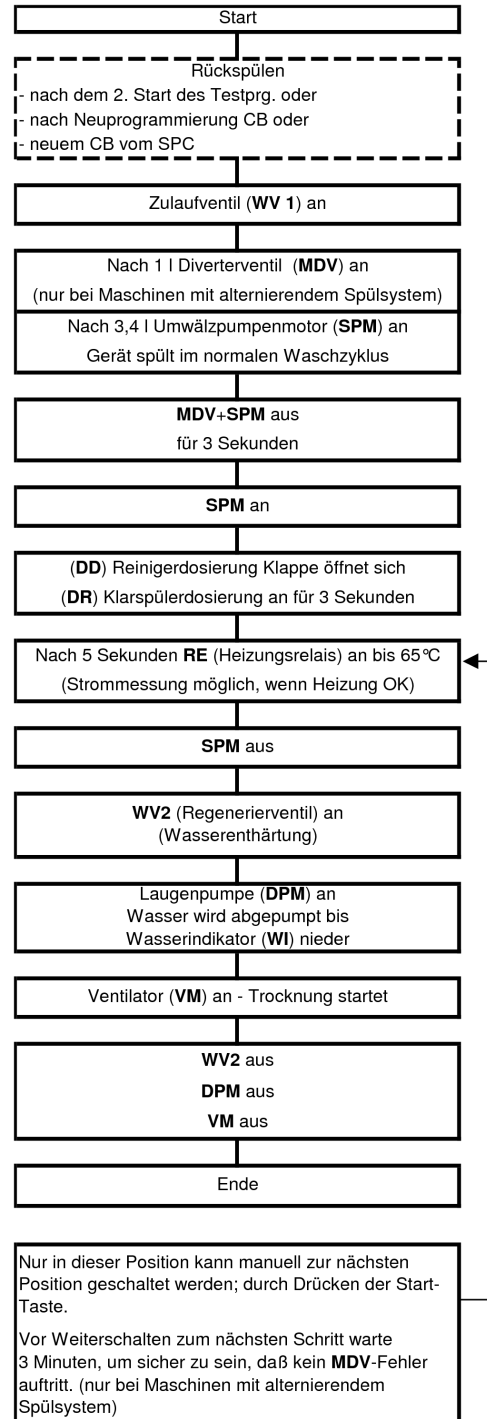
Vor Weiterschalten zum nächsten Schritt warte 3 Minuten, um sicher zu sein, daß kein MDV-Fehler auftritt. (nur bei Maschinen mit alternierendem Spülsystem)

Geschirrspüler vollintegriert



Vor Austausch der Steuerung (CB) muß das Wasser aus der Maschine entleert werden. Der erstmalige Testprogrammmlauf beginnt mit Wassereinfüllen, unabhängig vom Wasserstand in der Maschine.

Aktives Testprogramm



Nur in dieser Position kann manuell zur nächsten Position geschaltet werden; durch Drücken der Start-Taste.

Vor Weiterschalten zum nächsten Schritt warte 3 Minuten, um sicher zu sein, daß kein MDV-Fehler auftritt. (nur bei Maschinen mit alternierendem Spülsystem)

Fehlercodes

Fehleranzeigen (Fehler werden nur angezeigt, wenn die Komponente im Gerät vorhanden ist)

Bitte beachten: Es gibt Fehler die in der Steuerung (CB) abgespeichert, aber nicht angezeigt werden. Deshalb vor jedem Testprogrammlauf oder Reparatur zuerst mit dem SAM den Fehlerspeicher am CB auslesen.

F0 (Start-LED blinkt 10 mal, mit SAM auslesbar)
Sensor Fehler (wenn Trübungssensor (OWI) vorhanden)

Keine Anzeige für Kunden. Programme laufen trotz Fehler zu Ende. Anzeige nur im aktiven Testprogramm nach 10 – 30 Sekunden. Aktives Testprogramm läuft trotz Fehler zu Ende.
Im Fehlerfall werden, innerhalb des Sensorprogramms, immer die höchsten Verbräuche (bestes Spülergebnis) gewählt.

Symptom: Kunde klagt über permanent zu lange Waschzyklen

Ursache:

- Sensor oder Gehäuse stark verschmutzt => OWI reinigen
- Verbindung zwischen Sensor und Steuerung (CB) unterbrochen => Kabel/ Stecker kontrollieren
- Sensorelektronik defekt => OWI tauschen
- Optoelektronische Elemente im Sensor fehlerhaft => OWI tauschen
- OWI dekalibriert * => Durchlauf komplettes Testprogramm

Achtung:

- zum Kalibrieren des OWI muss das Aktive Testprogramm gestartet werden
- die Fehleranzeige wird nicht abgespeichert
- es gibt 2 verschiedene OWI, diese sind nicht austauschbar

Reaktion: Waschzyklus stoppt, Laugenpumpe pumpt Wasser ab, Fehleranzeige

F1 (Start-LED blinkt 1 mal, mit SAM auslesbar)
NTC Fehler

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

Ursache:

- Temperatur innen höher als +85°C => Prüfe Temperatur am Wassereinlauf
- NTC defekt (Kurzschluss oder Unterbrechung) => Widerstand messen (Normalwert 50 kΩ)
- Temperatur niedriger als -3°C (Eisenbahntransport im Winter) => in das Gerät zum Anwärmen vor dem Start eine Tasse warmes Wasser einfüllen

Reaktion: Waschzyklus stoppt, Laugenpumpe pumpt Wasser ab, Fehleranzeige

F2 (Start-LED blinkt 2 mal, mit SAM auslesbar)
Undichtigkeit

Symptom: Wasser ist in der Bodenwanne

Ursache:

- Schwimmerschalter (LS6) schaltet Wassereinlassventil (WV1) ab und Elektronik schaltet Laugenpumpe (DPM) an, bis WI Gerät leer signalisiert.
- Leck im Sumpf, Wasserenthärtereinheit, Regenerierdosierung, Gehäuse

Reaktion: Waschzyklus stoppt, Laugenpumpe pumpt Wasser ab, Fehleranzeige

N4619 727 70211de

F3 (Start-LED blinkt 3 mal, mit SAM auslesbar) HeizungsfehlerSymptom:

- schlechtes Reinigungsergebnis
- schlechtes Trockenergebnis

Ursache:

- Heizung zu langsam (weniger als 1,5 °C in 10 min.)
- Heizung (HEW) defekt (Kurzschluss oder Unterbrechung) => Widerstand messen zwischen den Heizungskontakten ca. 25 Ω oder über das Gehäuse (> 500 kΩ)
- Relais (RE2) auf der Steuerung (CB) ist defekt => Prüfe ob 230 V am Ausgang CB anliegen
- NTC - Widerstandsschwankungen => Tausche NTC

Anzeige erscheint erst nach ca. 25 min (1. Abfrage nach 5 min., danach 2 weitere Abfragen, bevor der Fehler angezeigt wird)

Reaktion:

- Waschzyklus stoppt, Laugenpumpe pumpt Wasser ab, Fehleranzeige

F4 (Start-LED blinkt 4 mal, mit SAM auslesbar) AbpumpfehlerSymptom:

- Laugenpumpe (DPM) startet, wenn nach 4 min. der WI nicht leer meldet, erscheint F4.
- In Geräten ohne WI/ OWI, wenn die Elektronik eine Abweichung im Stromverbrauch des Motors meldet.

Ursache:

- Ablaufschlauch falsch installiert => Prüfe Schlauch und Verlegung (s. Installationsanleitung)
- Ablaufschlauch gedrückt/ blockiert => Prüfe Schlauch und Verlegung (s. Installationsanleitung)
- Laugenpumpe (DPM) defekt => Prüfe am Anschluss (ca. 150 Ω)
- Siphon blockiert => Gegenstände im Ablauf entfernen, Reinigen
- Steuerung (CB) defekt => Prüfe Kabel an Steuerung, dann Steuerung tauschen
- Wasserindikator (WI) defekt (schaltet nicht)=> Reinige Abfluss

Reaktion:

- Waschzyklus stoppt, Laugenpumpe pumpt Wasser ab, Fehleranzeige

F5 (Start-LED blinkt 5 mal, mit SAM auslesbar) Fehler Umwälzpumpenmotor (Variable Speed Motor)Ursache:

- Verbindung zwischen Umwälzpumpenmotor (Variable Speed Motor) und Steuerung unterbrochen
- Frequenzwandler am Umwälzpumpenmotor defekt oder Steuerung (CB) defekt
=> Prüfe Spannung am Motor (BUS: 5V DC Motor: 230V AC)

Reaktion:

- Waschzyklus stoppt, Laugenpumpe pumpt Wasser ab, Fehleranzeige

F5 (nur mit SAM auslesbar)**Umwälzpumpenmotor blockiert (Einheit Umwälzpumpenmotor mit Heizung (MPH))**Fehlerbedingung:

- Dieser Fehler wird nur bei laufendem Aktiven Testprogramm angezeigt.
- Die Elektronik registriert eine Abweichung im Stromverbrauch des Motors.

Ursache:

- Umwälzpumpenmotor blockiert => Prüfe Pumpengehäuse
- Kurzschluss an Motor oder Wicklung => Prüfe Spannung/ Widerstand am Motor

Reaktion:

- Nach 5 vergeblichen Versuchen den Umwälzpumpenmotor zu starten stoppt der Waschzyklus, die Laugenpumpe pumpt das Wasser ab, Fehleranzeige

F6 (Start-LED blinkt 6 mal, nicht mit SAM auslesbar)...Wasserhahn geschlossenSymptom:

- Wassereinlassventil (WV1) angesteuert, aber Wasserzähler (FM) sendet keine Impulse (< 10 imp. in 10 s) und der Wasserindikator (WI) meldet leer.

Ursache:

- Wasserhahn geschlossen => Öffnen
- Wasserzulaufschlauch blockiert => Prüfe Sieb und Ablaufschlauch
- Wassereinlassventil (WV1) defekt => Messe Widerstand (ca. 3,5 kΩ)
- Wasserzähler (FM) defekt (Zählwert falsch) => Tausche FM in der Regenerierdosierung

Reaktion:

- Öffnen des Wasserhahns in den ersten 30 s nach Programmstart löscht den Fehler F6.
- Nach 30 s wird das Wassereinlassventil (WV1) aus Sicherheitsgründen geschlossen.

F7 (Start-LED blinkt 7 mal, mit SAM auslesbar) Flow Meter Fehler (Wasserzählerfehler)Symptom:

- Wassereinlassventil (WV1) ist eingeschaltet und Wasserindikator (WI) ist an (Level erreicht)

Ursache:

- Wasserhahn wird während des Zulaufs geschlossen => Öffnen
- Wasserzulaufschlauch blockiert => Sieb reinigen
- Wassereinlassventil (WV1) defekt => Messe Widerstand (ca. 3,5 kΩ)
- Wasserzähler (FM) sendet zu viele oder zu wenige Impulse (< 10 imp. in 10 s)
=> Wasserzähler (FM) zählt falsch (oder der Sumpf ist in weniger als 30 s voll. Ursache:
Schlauch heruntergefallen und dadurch Ventil beschädigt) => Aquastop defekt
- Aquastop defekt => Ersetze Schlauch
- Wasserzähler (FM) defekt => Ersetze Wasserzähler

Reaktion:

- Waschzyklus stoppt, Laugenpumpe pumpt Wasser ab, Fehleranzeige

F8 (Start-LED blinkt 8 mal, nicht in allen Maschinen mit SAM auslesbar) WasserstandsfehlerSymptom:

- Schaum in der Spülflotte/ Siebe verschmutzt

Ursache:

- WI/ OWI defekt? (sollte nach ca. 1 l schalten) => Tausche WI/ OWI
- Siebe blockiert => Sieb reinigen
- Wasser schäumt stark => Verschütteter Klarspüler schäumt stark unter 42°C
- z.B. gedrehte Schüssel ist mit Spülwasser gefüllt => Kunde anleiten
- kein stabiler Umwälzpumpendruck (SPM) => Reinige Sprüharme
=> Prüfe Flügelrad an Pumpe

Fehlerbedingung:

Wasserstandsfehler wird während des ganzen Programms angezeigt, wenn:

- WI (mech.) zu oft schaltet (> 20 mal in 2 min)
- OWI: Wenn das permanente OWI-Signal fehlt und wenn bei der zweiten Messung nach weiteren 5 Sekunden das OWI-Signal immer noch fehlt, erfolgt Anzeige F8.
- VWI: Umwälzpumpenmotor misst permanent den Wasserstand. Wenn der Wasserstand sinkt, sinkt der Motorstrom und die Steuerung zeigt F8 an.

Reaktion:

- Waschzyklus stoppt, Laugenpumpe pumpt Wasser ab, Fehleranzeige

F9 (Start-LED blinkt 9 mal, mit SAM auslesbar...Permanenter WasserzulaufSymptom:

- Wasserzulaufventil (VW1) geschlossen, Wasserindikator (WI) an, Flowmeter (FM) sendet mehr als 10 Impulse in 10 sec.

Ursache:

- Wasserzulaufventil (VW1) mechanisch nicht geschlossen => Messe Widerstand (ca. 3,5 kΩ)
- Triac (CB) permanent angeschaltet (Kurzschluss)
=> Prüfe Widerstand am Ventil, dann CB tauschen

Reaktion:

- Waschzyklus stoppt, Fehleranzeige, Laugenpumpe pumpt Wasser ab bis der Sumpf entleert ist. Wenn weiter Wasser zuläuft springt bei 1,5 l die Laugenpumpe erneut an.

FA (Start-LED blinkt 11 mal, mit SAM auslesbar)...OWI (optischer Wasser Indikator) – FehlerSymptom:

Wenn die Elektronik die Impulse des Flow Meters bei Permanent Wasch System für 3,4 l und bei Alternierendem Wasch System für 2,5 l empfangen hat und trotzdem vom OWI kein Signal "Wasser im Schacht" bei der Elektronik eingeht, erfolgt folgendes

- GS reinigt Linse: Zulauf aus und SPM an für 10 s.
- Wenn danach noch kein Signal "Wasser vorhanden" kommt, geht Gerät in Fehlermodus FA.

Fehlerbedingung:

- Steuerung empfängt kein Signal

Ursache:

- OWI verschmutzt (90%) => Linse am OWI reinigen
- Verbindung OWI und Steuerung unterbrochen => Prüfe Kabel
- Defekte Sensoelektronik => Tausche OWI
- Optoelektronischer Teil am OWI defekt => Tausche OWI
- OWI dekalibriert * => Durchlauf komplettes Testprogramm

Achtung:

- zum Kalibrieren des OWI muss das aktive Testprogramm gestartet werden
- die Fehleranzeige wird nicht abgespeichert
- es gibt 2 verschiedene OWI, diese sind nicht austauschbar

Reaktion:

- Waschzyklus stoppt, Laugenpumpe pumpt Wasser ab, Fehleranzeige

FA (Start-LED blinkt 11 mal, mit SAM auslesbar)...WI (Wasser Indikator) – FehlerFehlerbedingung:

- Wenn die Elektronik die Impulse des Flow Meters bei Permanent Wasch System für 3,4 l empfangen hat und trotzdem vom WI kein Signal "Wasser im Schacht" bei der Elektronik eingeht, wird FA. angezeigt

Ursache:

- Microschalter auf WI defekt => Messe am Schalter mit Multimeter
- Wackelkontakt => Prüfe Kontakt, dann tausche WI
- Anschluss defekt/ unterbrochen => Prüfe und repariere Anschluss

Reaktion:

- Waschzyklus stoppt, Laugenpumpe pumpt Wasser ab, Fehleranzeige

FB (Start-LED blinkt 12 mal, mit SAM auslesbar)...MDV (Diverterventil) – FehlerFehlerbedingung:

- Das Diverterventil hat einen eingebauten Microschalter. Der Schalter zeigt der Steuerung die Position des Ventils an. Wenn die Steuerung nach 120 s keinen Impuls vom Diverterventil erhält, wird FB angezeigt.

Prüfe:

- Drehen im Testprogramm oberer und unterer Sprüharm im Wechsel von jeweils ca. 30-40 s? Falsch ist, wenn nur oberer oder nur unterer Sprüharm dreht. => Prüfe weiter:
- Verteilerscheibe im Schacht blockiert? Ja. => Fremdkörper beseitigen
- 230 V Versorgung von Steuerung (ZW, DVH) zum MDV vorhanden? Nein. => Steuerung wechseln.

Vorgehensweise:

Testprogramm starten und Rückspülen abwarten. Nach Start des normalen Wasserzulaufes müssen innerhalb von ca. 30 s für mindestens ca. 20 s lang 230 V am MDV anliegen.

- Prüfe Signalverdrahtung 5 V zur Steuerung(ZW, DVL)?
- Ist die Spule vom MDV oder das Kabel zum MDV unterbrochen? (MDV ca. 5,6 kΩ)
=> Unterbrechung beseitigen

Reaktion:

- Waschzyklus stoppt, Laugenpumpe pumpt Wasser ab, Fehleranzeige

FC (Start-LED blinkt 13 mal, mit SAM auslesbar)**ASA (Automatische Salzeinstellung)/ WHS (Wasserhärtesensor) – Fehler****Anzeige nur im Aktiven Testprogramm**Fehlerbedingung:

- Sensor am Monoblock misst sehr hohen Widerstand im Harz.
- Die Steuerung (CB) meldet Fehler in Wasserenthärtung.

Ursache:

- Kabel am Sensor am Monoblock hat Unterbrechung oder Wackelkontakt. => Prüfe Kabel
- Kabel von Steuerung (ASA) am Monoblock zur Elektronik hat Unterbrechung oder Wackelkontakt. => Prüfe Kabel
- Elektronik am Monoblock defekt. => Tausche Monoblock

Reaktion:

- Waschzyklus stoppt, Laugenpumpe pumpt Wasser ab, Fehleranzeige

FD. (Start-LED blinkt nicht, Fehleranzeige am 7-Segment Display, mit SAM auslesbar)Fehler:

- Feste Taste auf Membrane Schalter

Fehlerbedingung:

- Steuerung eingeschaltet und eine Taste hat für länger als 30 Sekunden Kontakt

Ursache:

- Taste auf Membrane Schalter fest
- Taste wurde länger als 30 Sekunden gedrückt

Reaktion:

- Waschzyklus stoppt, Laugenpumpe pumpt Wasser ab, Fehleranzeige

Fehlerbehebung:

- Prüfung, welche Taste klemmt (zugehörige LED-Anzeige, siehe Tabelle)

Problemaste:	LED blinkt:
Programmwahl	LED 1. Programm
Start	Start LED
Reset	Reset LED permanent an, blinkt nicht
Tab	Tab LED
Power Clean	Power Clean LED
Sani Rinse	Sani Rinse LED
Zonenwahl	Beide Zonen LEDs
Zeitvorwahl	Zeitvorwahl ("Glocke" Symbol)

- Wenn keine LED eine feste Taste auf dem Membran Schalter anzeigt (eine Taste wurde unbeabsichtigt länger als 30 Sekunden gedrückt) kann der Fehler durch Drücken von RESET (3 Sekunden drücken) beendet werden. Mit Testprogramm prüfen, das der Fehler sich nicht wiederholt.
- Wenn eine LED eine feste Taste auf dem Membrane Schalter anzeigt muss das komplette Eingabefeld getauscht werden (Service-Ersatzteil aus ABS-Panel, Membran Schalter, Abdeckung). Nach dem Tausch kann der Fehler durch Drücken von RESET (3 Sekunden drücken) beendet werden. Mit Testprogramm prüfen, das der Fehler sich nicht wiederholt. (Verursachte die RESET-Taste den Fehler, Fehlerrücksetzen erst nach Ausschalten des Geräts und Austausch des Eingabemoduls möglich.)

FD (Start-LED blinkt 14 mal, mit SAM auslesbar)...Fehler am grünen LCD-DisplayFehlerbedingung:

- Dieser Fehler wird angezeigt, wenn die Verbindung zwischen LCD-Display und Steuerung unterbrochen ist

FE (Start-LED blinkt 15 mal, mit SAM nur teilweise auslesbar)**EEPROM Fehler**Fehlerbedingung:

- Nach dem Start des Testprogramms wird der EEPROM sofort auf Fehler geprüft und eventuell vorhandene Fehler werden angezeigt.

Ursache:

- Die Software auf der Steuerung hat einen Fehler => Neuprogrammierung CB;
wenn der Fehler weiterhin besteht => Austausch CB

Reaktion:

- Waschzyklus stoppt, Laugenpumpe pumpt Wasser ab, Fehleranzeige

FF (Start-LED blinkt 16 mal, mit SAM auslesbar)**VWI Fehler (Motor characteristic Water Indication) MPH motor unit**Fehlerbedingung:

- Der Fehler wird angezeigt, wenn die permanente Motorüberwachung unterbrochen ist.

Ursache:

- Motor defekt => Prüfe und tausche Motor in MPH-Einheit
- Wackelkontakt => Prüfe mit Multimeter und repariere
- Anschluss unterbrochen => Prüfe mit Multimeter und repariere

Reaktion:

- Waschzyklus stoppt, Laugenpumpe pumpt Wasser ab, Fehleranzeige

Keine Fehlercode-Anzeige

Gerät springt auf Programmende	MPH blockiert. Starte Testprogramm; jetzt sollte F5 angezeigt werden.
Ventilator	ca. 140 Ω
Regenerierventil	ca. 3,2 k Ω
Spule für Kombidosierung	ca. 1,3 k Ω
Kondensator Umwälzpumpenmotor	ca. 2 - 6 μ F
Widerstand mechanische Wasserhärteeinstellung	ca. 2 - 24 k Ω