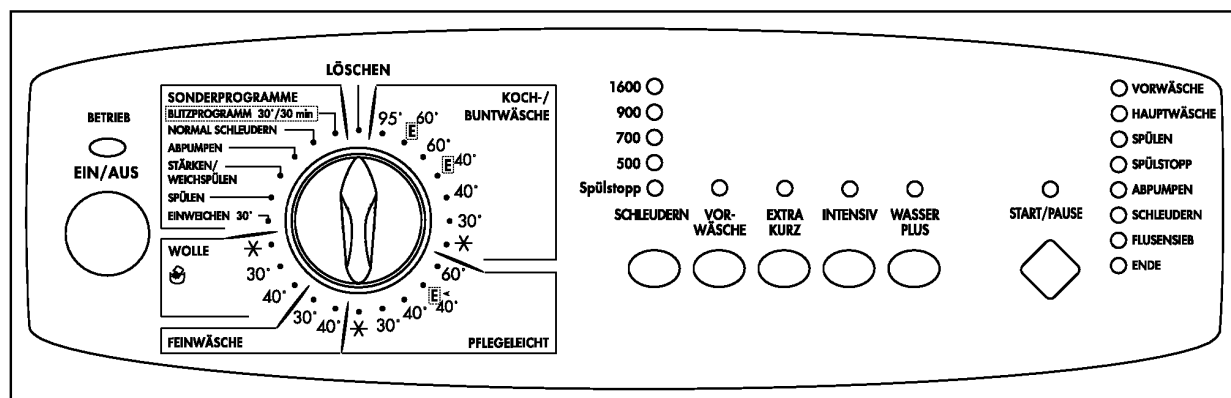
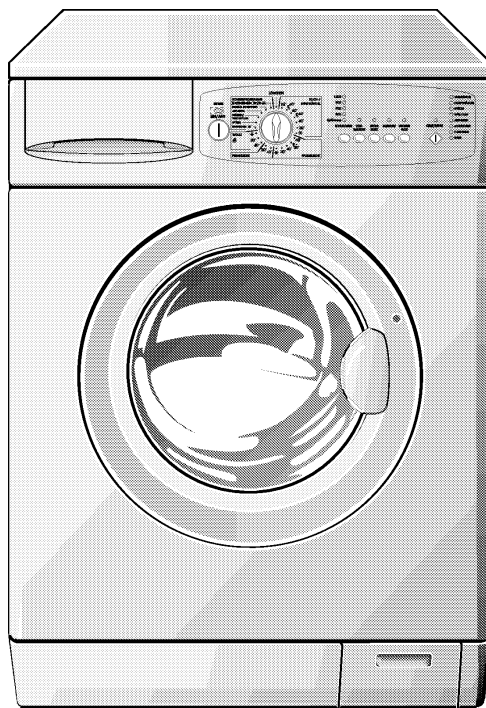




© Electrolux
Muggenhofer Straße 135
D-90429 Nürnberg
Germany

Publ.-Nr.:
599 51 5-48/4
685
DE

Fax +49 (0)911 323 1022

Spares Operation
Ausgabe: 10.2002

**Waschmaschinen,
Frontlader**

**EWM 2000-
Ellipse**

Inhaltsverzeichnis

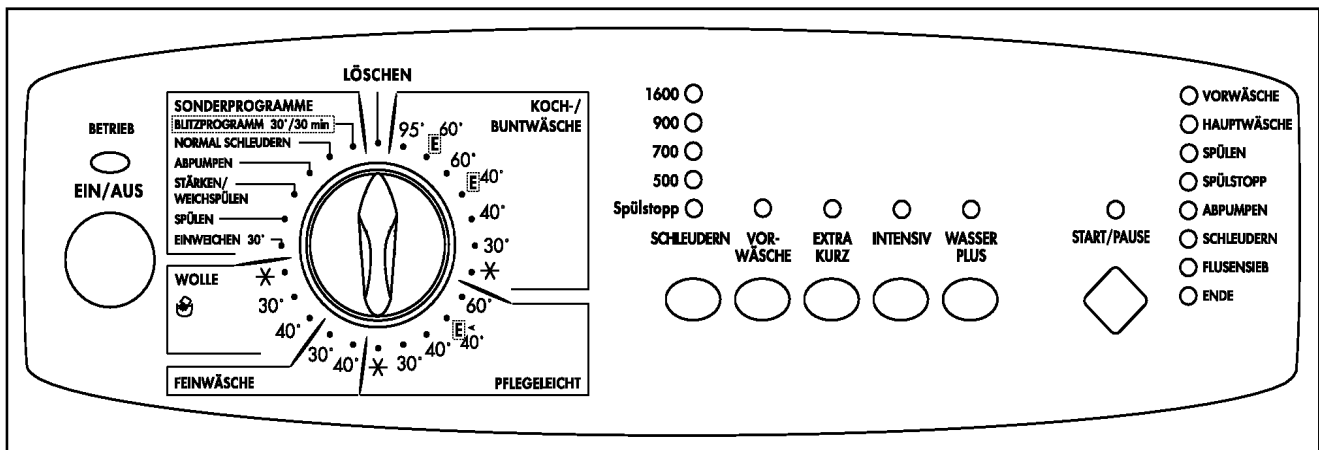
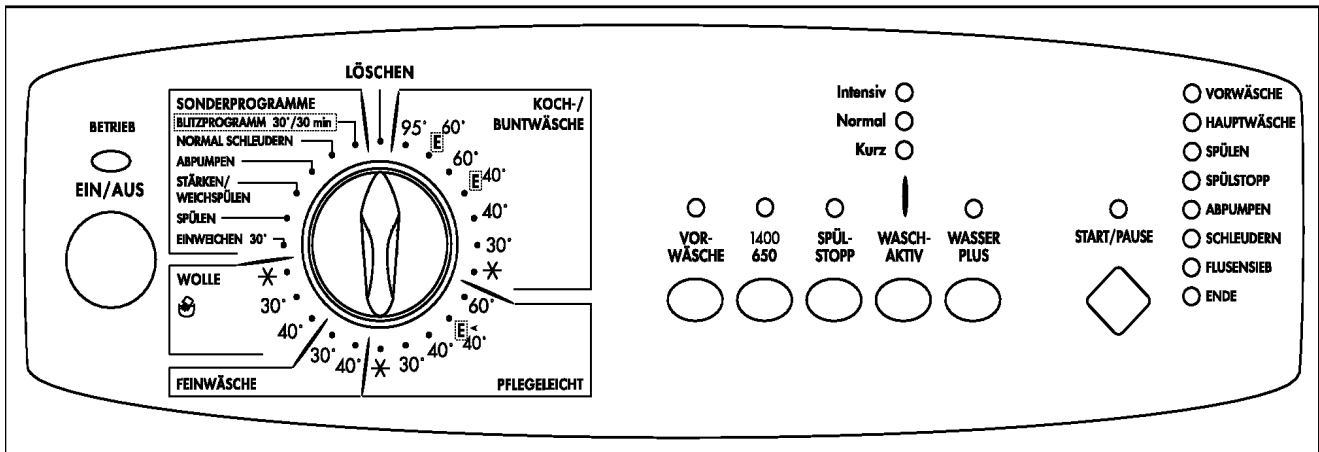
1.	Bedienelemente Blende	3
1.1	Einknopf- Eingabephilosophie	3
1.2	Programmwähler	3
2.	Optionstasten/ Display	4
2.1	Elektronische Programmablaufanzeige	4
3.	Türverriegelung	4
3.1	Verriegelungsbedingungen der Tür	4
4.	Einspülsystem	5
4.1	Wasserweiche + Ventil	5
4.2	Schublade	5
5.	Wassereinlaufdiagramme	6
5.1	Wasserlaufschema	6
5.2	Wäschearterkennung	7
6.	Unwuchtkontrollsystem FUCS	8
6.1	Funktion des FUCS	9
7.	Analoger Drucksensor	10
7.1	Funktion des analogen Drucksensors	10
8.	Service- Programm	11
8.1	Aktivieren des Service- Programms	11
8.2	Fehleranzeigen in der Programmablaufanzeige	12
9.	Das Konfigurations- Programm	15
10.	Schleuderprofile	17
10.1	Koch / Bunt Programm	17
10.2	Pflegeleicht- Programm	18
10.3	Programm Feinwäsche	19
10.4	Programm Handwäsche	19
11.	Technik	20
11.1	Steuerung	20
11.2	Stromlaufplan	21
11.3	Legende	22
11.4	Funktionspläne	23

1. Bedienelemente Blende

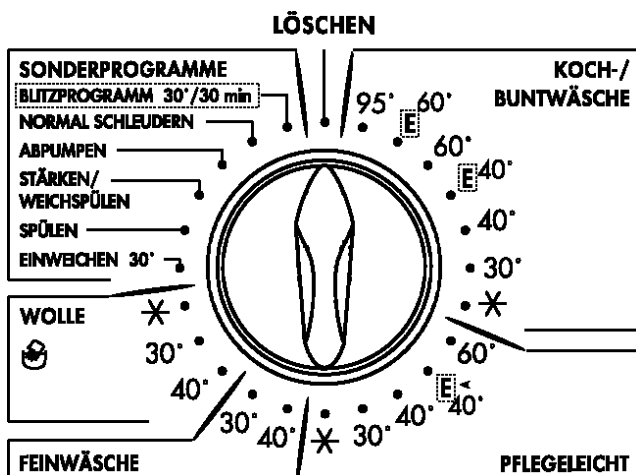
1.1 Einknopf- Eingabephilosophie

- Sämtliche Waschprogramme mit zugehöriger Temperatur werden über den Programmwähler eingestellt.

Mögliche Bedien- Varianten:



1.2 Der Programmwähler



- 24 Positionen
- verfügt über 17 Grundprogramme
- verfügt über 6 Sonderprogramme
- schnelle Programmkorrekturen möglich

2. Optionstasten/ Display

2.1 Die elektronische Programmablaufanzeige

- ☐ **VORWÄSCHE** - informiert vor dem Betrieb über die gewählten Programmabschnitte
- ☐ **HAUPTWÄSCHE** - informiert während des Betriebes über den aktuellen Programmabschnitt
- ☐ **SPÜLEN**
- ☐ **SPÜLSTOPP** - informiert nach dem Betrieb über das Programmende
- ☐ **ABPUMPEN**
- ☐ **SCHLEUDERN** - zeigt im Fehlerfall den Fehlercode an
- ☐ **FLUSENSIEB**
- ☐ **ENDE**

3. Die intelligente Türverriegelung

- Magneto- mechanische Türverriegelung
- Türöffnung erfolgt über Türgriff am Bullaugenring; diese ist netzunabhängig
- Notentriegelung über Drehschlitz am Sockel. Zusätzlich muß noch der Türgriff betätigt werden.

Anzeige über LED

Vor Start - Tür offen	Grün	Tür ist geöffnet
	Rot „blinkend“	Starttaste wird bei geöffneter Tür betätigt bis E40 erscheint
Vor Start - Tür zu	Grün	Tür kann mit Griff geöffnet werden
Nach Start – Tür zu	Grün	Tür wird verriegelt. Anzeige bleibt auf „Grün“
Nach Programmende	Grün	Tür ist entriegelt und kann mit Griff geöffnet werden.
	Grün	Tür ist geöffnet
Während des Programmablaufes	Aus	Tür ist dann Niveau – oder Temperaturverriegelt

3.1 Verriegelungsbedingungen der Tür

Wird das Bullauge geschlossen und das Gerät gestartet, verriegelt die Türe in jedem Fall. Aber wird das Gerät in den Pausenzustand versetzt, entscheidet sich aufgrund der Verriegelungsbedingungen, ob die Maschine geöffnet werden kann oder nicht.

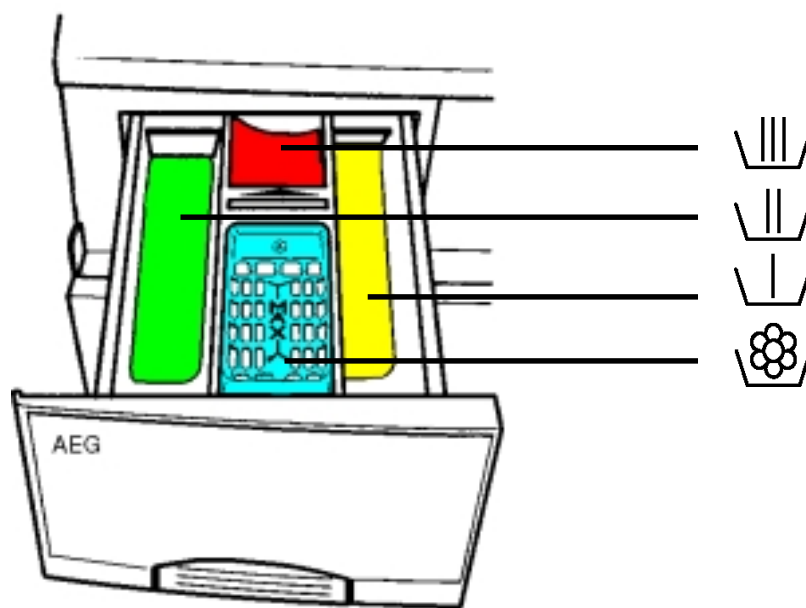
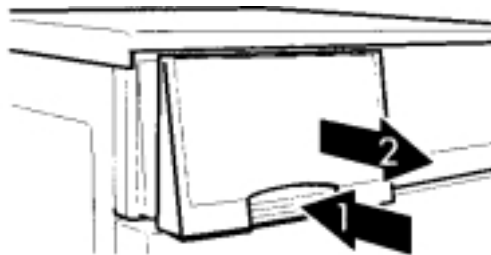
1. Niveau
2. Laugentemperatur >60°C
3. Drehzahl
4. Tachobrucherkennung

4. Einspülsystem

4.1 Wasserweiche + Ventil

- 4- Wege Wasserweiche mechanisch
- 3 Ventile

4.2 Schublade



Einspülfach für Vorwaschmittel/Einweichmittel oder Enthärter.
Wird ganz zu Beginn des Waschprogramms eingespült.
Angesteuertes Ventil: S1



Einspülfach für pulverförmige Hauptwaschmittel und evtl. Enthärter.
Wird zu Beginn des Hauptwaschgangs eingespült.
Wenn Sie Wasserenthärter benutzen und das rechte Fach für das Vorwasch-/ Einweichmittel benötigen, den Wasserenthärter auf das Hauptwaschmittel in das linke Fach geben.
Angesteuertes Ventil: S2



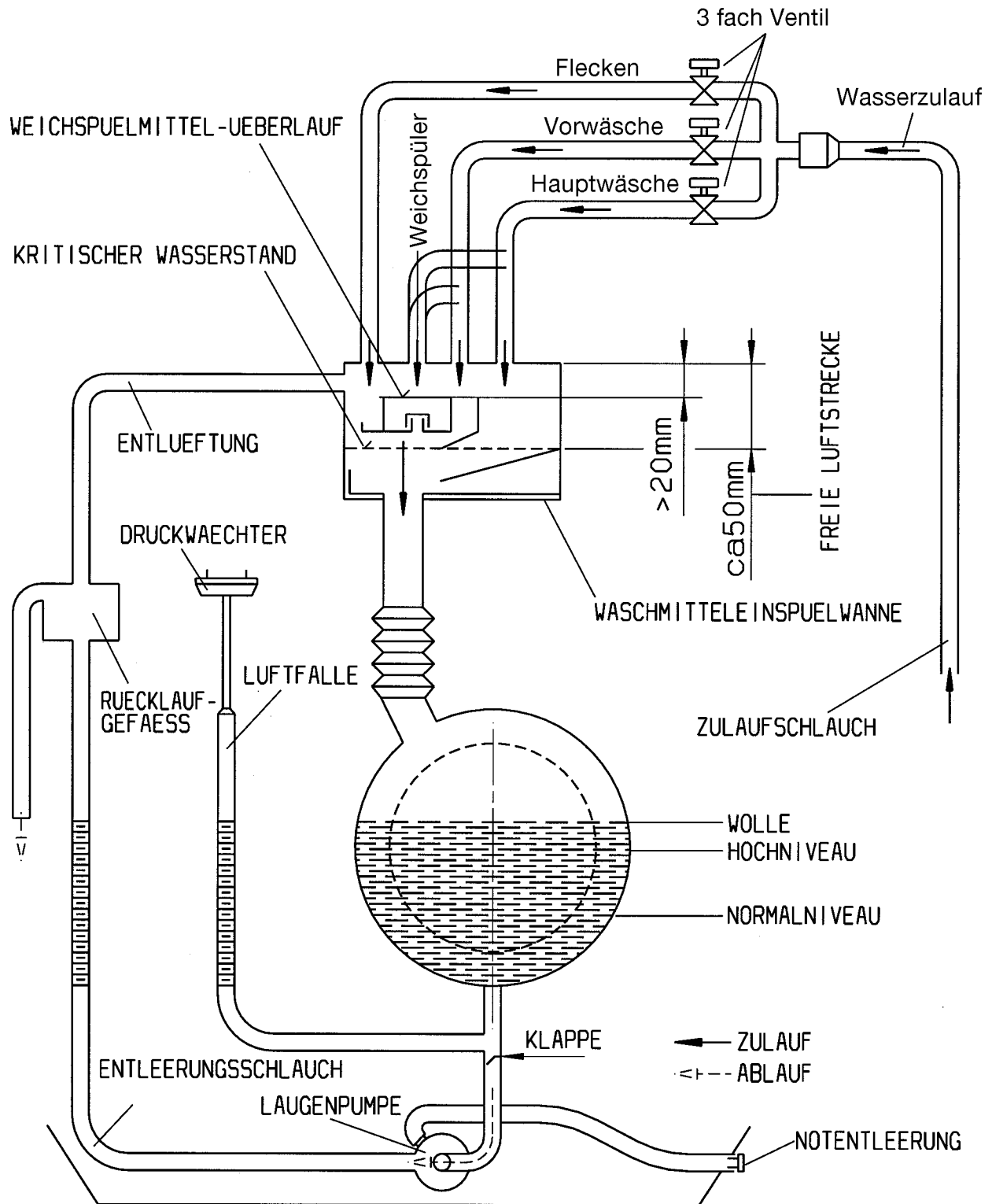
Einspülfach für Fleckensalz.
Wird beim Zusatzprogramm FLECKEN zeitoptimiert während dem Hauptwaschgang eingespült.
Angesteuertes Ventil: S15



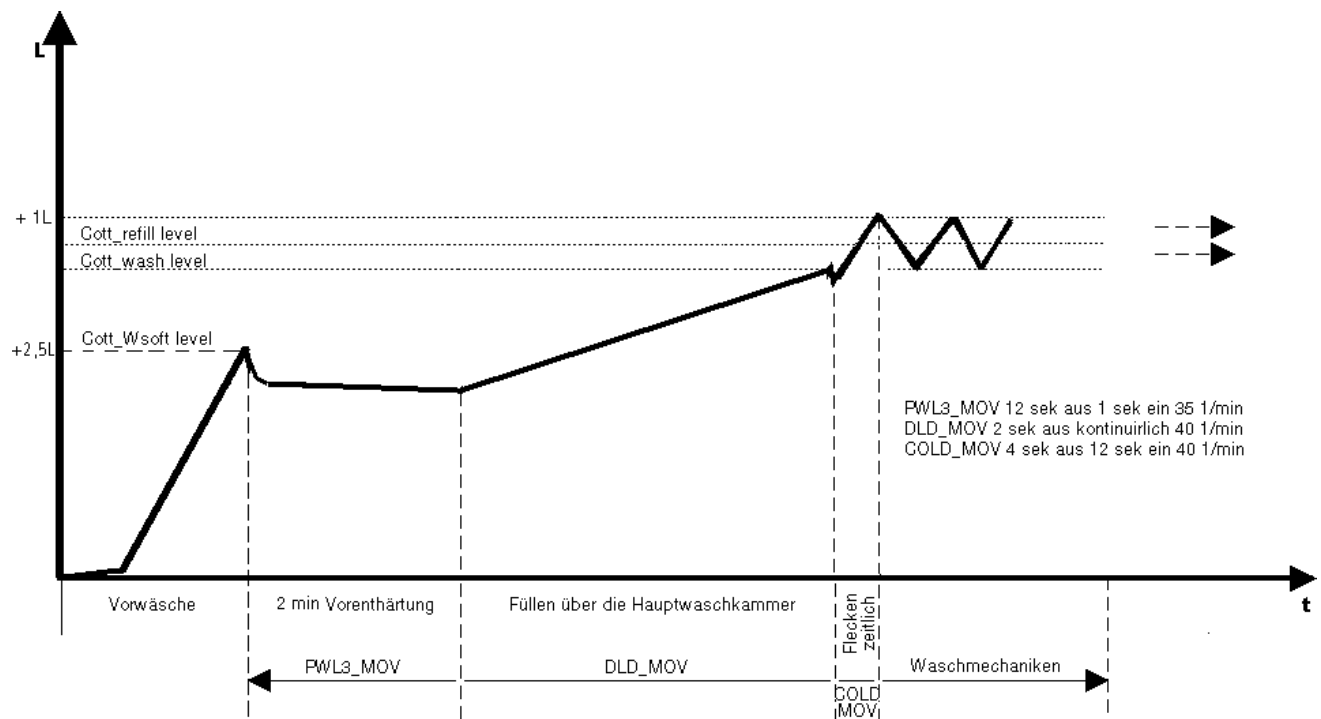
Einspülfach für flüssige Pflegemittel (Weichspüler, Formspüler, Stärke).
Wird im letzten Spülgang eingespült.
Fach höchstens bis zur Marke MAX füllen. Dickflüssige Mittel eventuell verdünnen, pulverförmige Stärke auflösen.
Angesteuertes Ventil: S1+S2

5. Wassereinlaufdiagramme

5.1 Wasserlaufschema



5.2 Wäschearterkennung



Der Wasserzulauf ist abhängig von der Wäscheart und Saugfähigkeit!
Es gibt aber bei diesen Maschinen keine Fuzzy Logic!

6. Unwuchtkontrollsystem FUCS

"FUCS" kommt aus dem Englischen und steht für "Fast unbalanced control system"

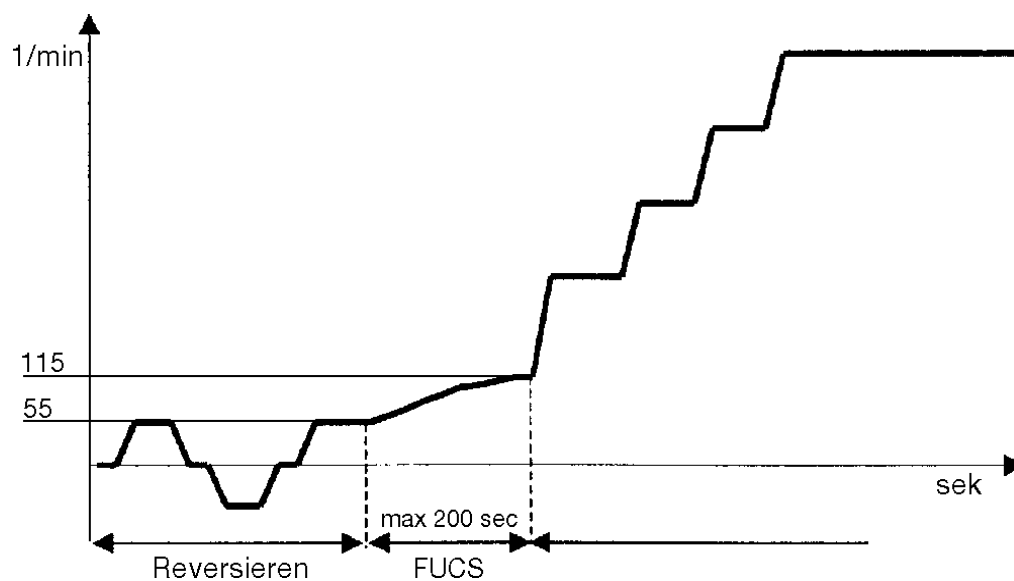
Prinzipielle Funktionsweise:

Die Unwuchtmessung besteht aus 3 Phasen.

Diese Phasen haben unterschiedliche Dauer und verschiedene Unwuchtgrenzen. Die Größe der Unwucht wird alle 160 ms errechnet.

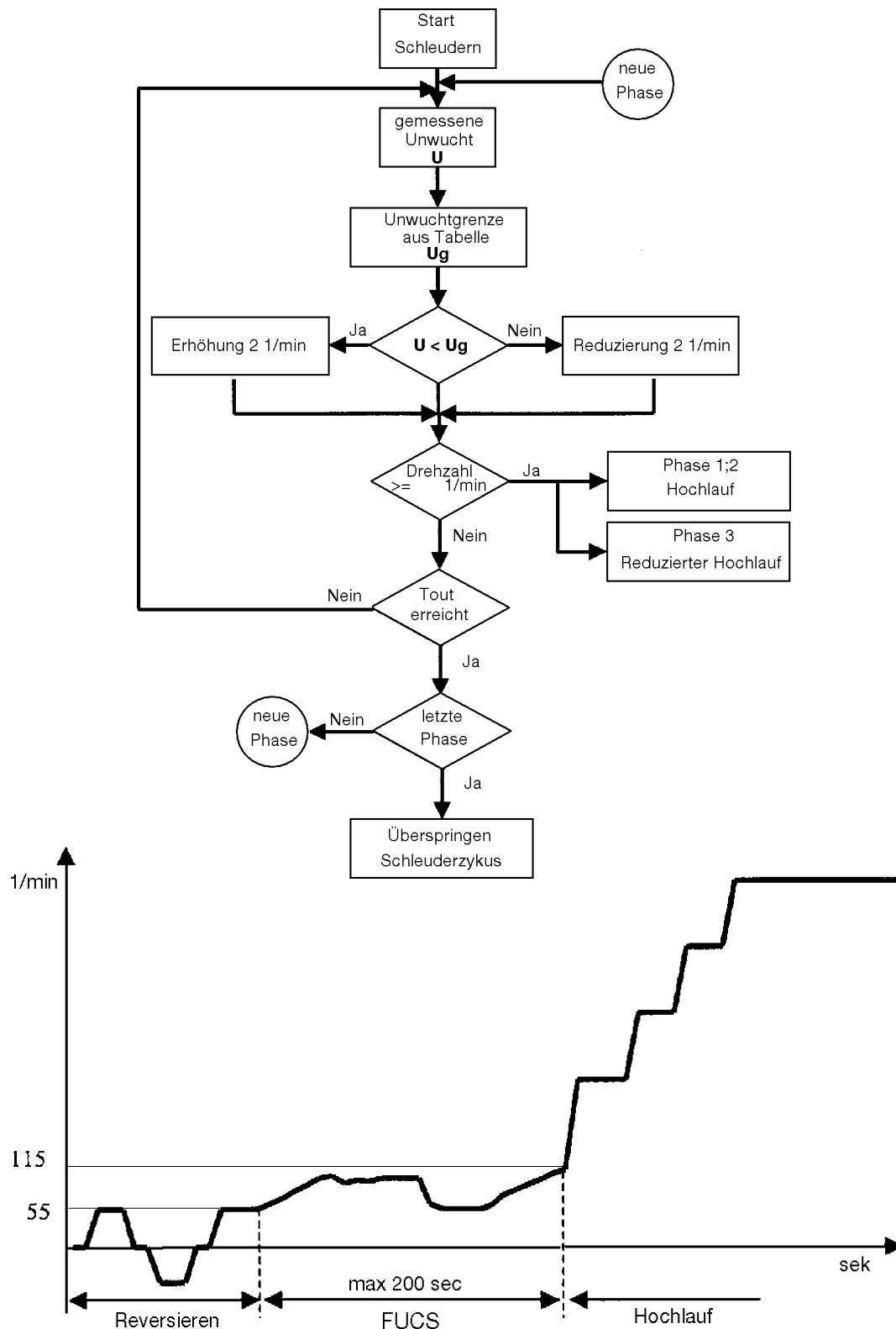
Danach findet ein Vergleich mit der festgelegten Unwuchtgrenze statt, welcher dann entscheidet ob die Drehzahl um 2 1/min erhöht oder erniedrigt wird.

FUCS startet bei 55 1/min und endet beim Erreichen von 115 1/min im Idealfall.

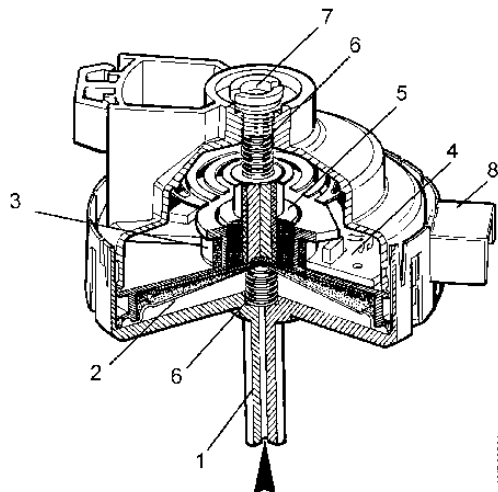


6.1 Funktion des FUCS

Phase	Drehzahl Start	Drehzahl Ende	Zeit	Unwuchtgrenze
1	55 1/min	115 1/min	from 0 to 200 sec Time out 1	1,280
2	55 1/min	115 1/min	from 0 to 140 sec	1,280
			from 140 to 155 sec	1,760
			from 155 to 170 sec	2,240
			from 170 to 200 sec Time out 2	2,720
3	55 1/min	85 1/min	from 0 to 60 sec Time out 3	5,440



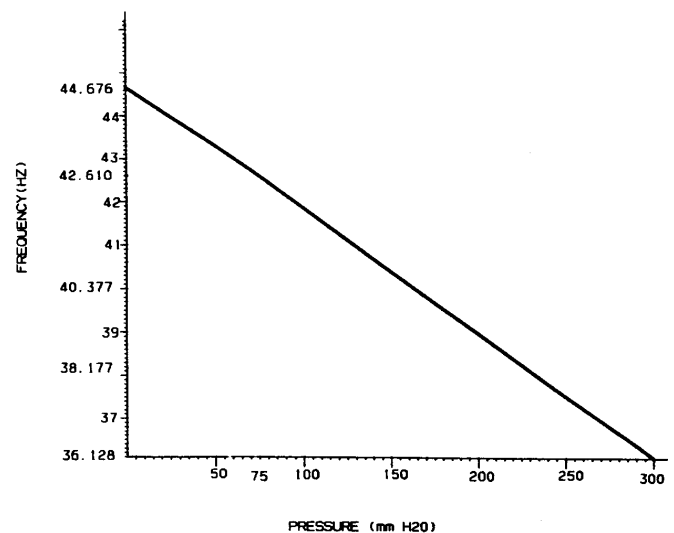
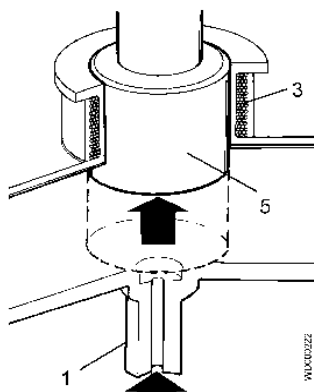
7. Der analoge Drucksensor



- 1 Lufteinlass
- 2 Membrane
- 3 Spule
- 4 Oszillator (Elektronik)
- 5 Magnetring
- 6 Feder
- 7 Justageschraube
- 8 Anschlussstecker

7.1 Funktion des analogen Drucksensors

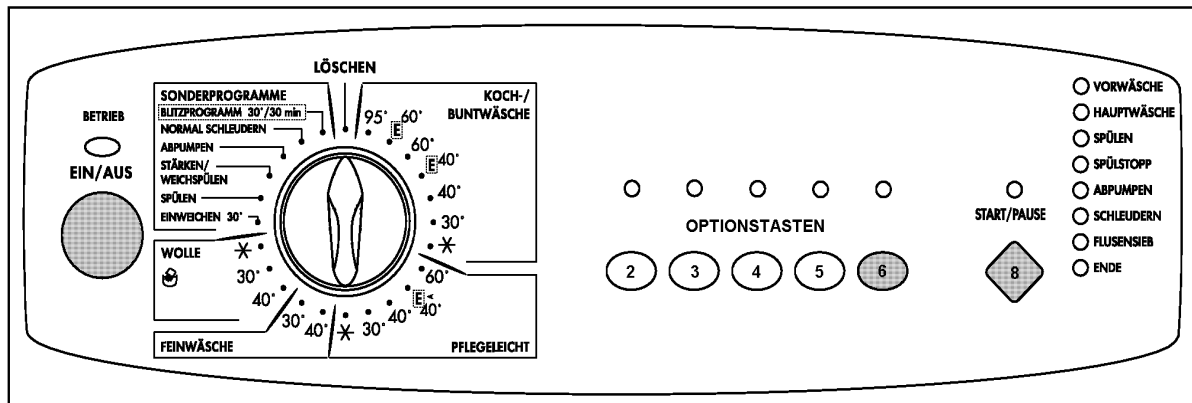
- Über den Lufteinlaß betätigt der anstehende Wasserdruck die Membrane.
- Die Membrane drückt den Magnetring (5) in die Spule (3). Dadurch wird der Oszillator eine, ge gegenüber dem leeren Gerät, andere Ausgangsfrequenz auf die Hauptelektronik aufschalten. Der Wasserstand wird erkannt.



PRESSURE (mm H2O)	FREQUENCY (Hz)
0	44.676
75	42.610
300	36.128

8. Service- Programm

8.1 Aktivieren des Service- Programms



- Das Gerät ausschalten und den Drehwahlschalter in Position **LÖSCHEN** stellen.
- Bei gedrückter **START/PAUSE- Taste** und einer beliebigen **OPTIONSTASTE** das Gerät mit der **EIN/AUS- Taste** einschalten.
- Die beiden Tasten so lange gedrückt halten, bis die LED's zu leuchten beginnen.

Stellung des Drehschalters		Taste	Testfunktion
01	Löschen	Start/Pause und eine beliebige Optionstaste	- Start des Kundendienst-Serviceprogramms - LED-Test (LEDs leuchten schrittweise) - Beim Drücken einer Taste ist die entsprechende LED an
24	Blitzprogramm		Aktiviert das Konfigurationsprogramm
23	Schleudern		Zeigt den Fehlercode über Programmdauer-LEDs an
02	Koch/Bunt 95°C		Wasserkanal Hauptwäsche Wasserzulauf bis zum Sicherheitsniveau fS Zeit max. 10 Min Ventil Hauptwäsche
03	ECO 60°C		Wasserkanal Vorwäsche Wasserzulauf bis zum Sicherheitsniveau fS Zeit max. 10 Min. Ventil Vorwäsche
04	Koch/Bunt 60°C		Wasserkanal Weichspüler Wasserzulauf bis zum Sicherheitsniveau fS Zeit max. 10 Min. Ventil Hauptwäsche und Vorwäsche
05	ECO 40°C		Wasserkanal Flecken Wasserzulauf bis zum Sicherheitsniveau fS Zeit max. 10 Min. Ventil Flecken oder Heißwasser
06	Koch/Bunt 40°C		Aufheizen Heizen auf 90°C Zeit max. 10 Min. Wasserzulauf über die Hauptwaschkammer
07	Koch/Bunt 30°C		Trommeldichtigkeitstest Wasserzulauf über die Hauptwaschkammer auf 150 mm Motorumdrehung 250 1/min
08	Koch/Bunt kalt		Abpumpen und Schleudern Abpumpen Schleudern bis zur max. Schleuderdrehzahl, wenn Niveau < fSch

Löschen des Fehlerspeichers

- Um den Fehlerspeicher zu löschen muß man das Serviceprogramm aktivieren.
- Dann die **START/PAUSE- Taste** und die **OPTIONSTASTE 4** gleichzeitig drücken.

8.2 Fehleranzeigen in der Programmablaufanzeige

Fehleranzeige		Fehlerart	Drehwahlschalter Position	Abhilfe	Alarm Code	
Kunde	Register					
E 10	E11	Wasserhahn geschlossen Ventil öffnet nicht / Unterbrechung Zu geringe Durchflußmenge Luftfalle defekt	Energiesparprogramm Koch - Bunt 60°C Koch - Bunt 40°C Koch - Bunt 30°C	Wasserhahn öffnen Ventil tauschen Sieb reinigen Luftfalle tauschen	0	S
	E21	Pumpe blockiert / läuft nicht Pumpenunterbrechung Förderleistung reduziert Drucksensor defekt Druckwächter defekt	Pflegeleicht 50°C	Fremdkörper entfernen Pumpe tauschen Ablaufsystem überprüfen Drucksensor tauschen Druckwächter tauschen	0	S
E 20	E31	Drucksensor defekt Frequenz des Sensor außerhalb des Grenzbereiches Bandleitung defekt	Pflegeleicht 50°C Pflegeleicht 50°C	Drucksensor tauschen Bandleitung tauschen	1	A
	E32	Eichungsfehler Drucksensor Nach Eichungswasserzulauf Wasserstand nicht zwischen 0 - 60mm und Trockengeschutz aus		Wasserhahn öffnen Ventil tauschen Sieb reinigen Luftfalle tauschen Drucksensor tauschen	0	S
	E33	Inkongruenz zwischen Drucksensor und Trockengeschutz 1 Fehler muß mehr als 60 sec anstehen		Drucksensor tauschen Bandleitung tauschen Luftfalle tauschen	1	A
	E34	Inkongruenz zwischen Drucksensor und Trockengeschutz 2 Fehler muß mehr als 60 sec anstehen		Drucksensor tauschen Bandleitung tauschen Luftfalle tauschen	1	A
	E35	Sicherheitsniveau Niveau höher als 300mm für eine Zeit von mehr als 15 sec Laugenpumpe wird aktiviert bis Niveau unter 120 mm	Pflegeleicht 50°C Pflegeleicht 60°C	Drucksensor tauschen Bandleitung tauschen Luftfalle tauschen	1	A
	E36	Messkreis Trockengeschutz 1 immer 0V		Hauptelektronik tauschen	1	A
	E37	Messkreis Trockengeschutz 2 immer 0V oder 5V		Hauptelektronik tauschen	1	A
	E38	Luftfalle verstopft Keine Druckschwankungen bei Motordrehung		Luftfalle tauschen Luftfalle reinigen	1	A
E 40	E41	Türverriegelung defekt Bandleitung defekt		Türverriegelung tauschen Bandleitung tauschen	0	S
	E42	Türverriegelung defekt Türe ist entriegelt während des Waschvorgangs Tout 15 sec Türe entriegelt nicht am Programmende Tout 3 min		Türverriegelung tauschen Bandleitung tauschen	0	S
	E43	Triac Türverriegelung defekt		Bandleitung tauschen Hauptelektronik tauschen	0	S
	E44	Meßkreis Türverriegelung immer 0V oder 5V		Hauptelektronik tauschen	1	A
	E45	Meßkreis Triac Türverriegelung immer 0V oder 5V		Hauptelektronik tauschen	1	A
E 50	E51	Motortriac Kurzschluß Motor Bandleitung Kurzschluß	Pflegeleicht 50°C	Hauptelektronik tauschen Bandleitung tauschen	1	A
	E52	Tachogenerator Unterbrechung Motor blockiert Motor Bandleitung defekt	Pflegeleicht 50°C	Tachogenerator tauschen Motor tauschen Bandleitung tauschen	1	A
	E53	Meßkreis Motor Triac immer 0V oder 5V		Hauptelektronik tauschen	1	A
	E54	Motor Relais defekt		Hauptelektronik tauschen	1	A
	E55	Motor Stromkreis unterbrochen		Motor tauschen Bandleitung überprüfen	1	A

Fehleranzeige		Fehlerart	Drehwahlschalter Position	Abhilfe	Alarm Code	
Kunde	Register					
	E61	Heizt nicht Maximale Aufheizzeit überschritten NTC defekt Heizstab defekt Heizstabanschluß unterbrochen	Koch / Bunt 30°C	NTC tauschen Heizstab tauschen Bandkable tauschen	3	
	E62	Überhitzung: - Temperatur über 88°C für mehr als 5 min - Heizstab geerdet - NTC defekt - Bandleitung defekt		NTC tauschen Heizstab tauschen Bandleitung tauschen	2	A
	E66	Heizrelais defekt Inkongruenz zwischen Trockengehschutz 2 und Relais	Koch / Bunt 30°C	Trockengehschutz2 tauschen Bandleitung tauschen	2	A
	E71	NTC Kurzschluß NTC Unterbrechung		NTC tauschen	3	S
	E84	Messkreis Zyrkulationspumpe immer 0V oder 5V	Koch / Bunt 30°C	Hauptelektronok tauschen	1	A
	E85	Zyrkulationspumpe defekt Triac defekt	Koch / Bunt 30°C	Zyrkulationspumpe tauschen Hauptelektronik tauschen	2	A
E 90	E91	Kommunikation zwischen E/A Elektronik und Hauptelektronik unterbrochen		Bandleitung tauschen Hauptelektronik tauschen E/A Elektronik tauschen		
	E92	Inkongruenz zwischen E/A Elektronik und Hauptelektronik		E/A Elektronik paßt nicht zur Hauptelektronik		
	E93	Konfigurationsfehler		Es wurde ein nicht korrekter Code für dieses Modell konfiguriert	1	A
	E94	Verlust der Programmdatei		Hauptelektronik tauschen	1	A
E F 0	EF2	Überdosiert		Informiert den Kunden, daß er Weniger Waschmittel benutzen Möchte.	4	S
	EF3	Aqua Control hat angesprochen Pumpenbandleitung defekt Laugenpumpen Unterbrechung Schwimmerschalter defekt Isolationswiderstand Heizstab zu klein < 70 KΩ		Leckage im Gerät Bandleitung tauschen Laugenpumpe tauschen Schwimmerschalter tauschen	2	A

Zusammensetzung der Alarm Codes			
Alarmzustand		Wiederherstellung der Betriebsbereitschaft mittels	
0	Programmablauf im Pausenzustand	S	Start Taste
1	Programmablauf unterbrochen Türe ist verriegelt	A	Aus / Ein
2	Programmablauf gestoppt Laugenpumpe ist aktiviert		
3	Heizschritt wird übersprungen		

- Bei Gerätevarianten ohne Multidisplay erfolgt die Fehleranzeige mit Hilfe der Programmablauf LEDs.
In diesem Fall sind die Wertigkeiten der einzelnen LEDs zu beachten.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Wertigkeit der LED's
											A	B	C	D	E	F	
Vorwäsche	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	8
Hauptwäsche	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	4
Spülen	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	2
Spülstopp	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	1
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Wertigkeit der LED's
											A	B	C	D	E	F	
Abpumpen	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	8
Schleudern	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	4
Flusensieb	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	2
Ende	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	1

○ LED AUS
● LED EIN

- Bei einem Fehler E40 würde dann zum Beispiel nur die LED Hauptwäsche blinken
- Wird der Fehler E93 angezeigt blinkt Vorwäsche, Spülstopp, Flusensieb und Ende.

Der Fehlercode setzt sich aus folgenden Wertigkeiten zusammen:

LED Wertigkeit

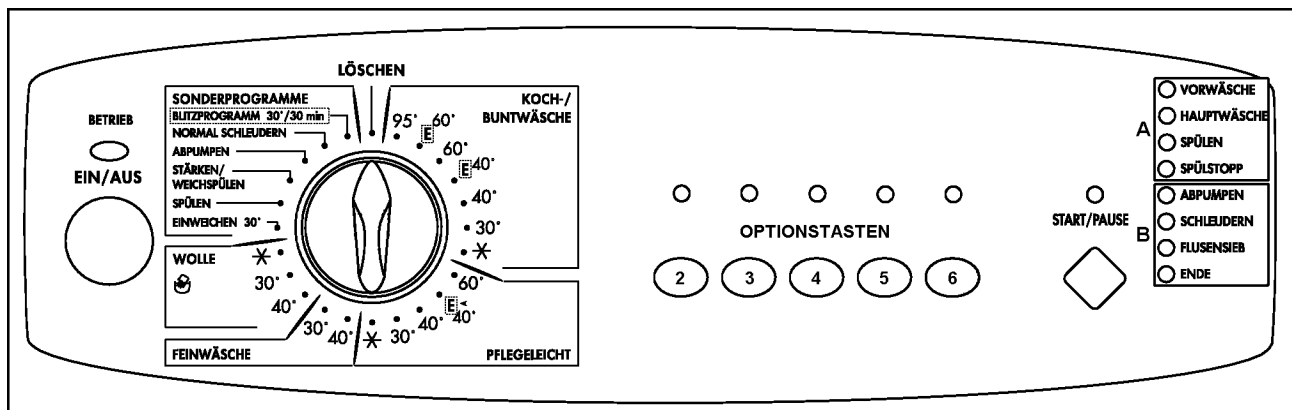
Vorwäsche	8
Spülstopp	1
Gesamt	9
Flusensieb	1
Ende	2
Gesamt	3

- In den vorangegangenen Tabellen können Sie nun die Bedeutung der Fehlercodes ermitteln.

9. Das Konfigurations- Programm

Die als Ersatzteil erhältliche Steuerelektronik ist nicht konfiguriert! Um die Steuerelektronik zu konfigurieren, muss ein 16-stelliger Hexadezimal-Code eingegeben werden, um die Variante des Gerätes festzulegen.

Dieser Code ist der jeweiligen Ersatzteilliste zu entnehmen.



Wenn die Hauptelektronik ausgewechselt wird, muß die ET-Elektronik neu konfiguriert werden!

- Um das Konfigurationsprogramm zu aktivieren, muss zuerst das Service- Programm aktiviert werden (siehe S.11).
- Danach den Drehwahlschalter eine Position gegen den Uhrzeigersinn („Blitzprogramm“) stellen.
- A** = Die ersten 4 Programmablauf LEDs geben mittels Binärcode die Position des einzugebenden Wertes an. Um die einzelnen Positionen auszulesen muss jeweils eine **OPTIONSTASTE** gedrückt werden.
- B** = Die letzten 4 Programmablauf LEDs geben mittels Binärcode den Wert des in einer bestimmten Position einzugebenden Konfigurationszeichens an. Um den jeweiligen Wert zu verändern muss die **START/PAUSE- Taste** gedrückt werden.

Speichern des eingegebenen Codes:

- Nach der Eingabe des Codes muß dieser, durch gleichzeitiges drücken der **START/PAUSE- Taste** und einer **OPTIONSTASTE** bis die LED's blinken, gespeichert werden.

Binärcodes:

- Mit Hilfe dieser Tabelle kann der von den Leuchtdioden angezeigte Binärcode in die entsprechende Ziffer bzw. den entsprechenden Buchstaben umgewandelt werden.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
										A	B	C	D	E	F
○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●
○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●
○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●

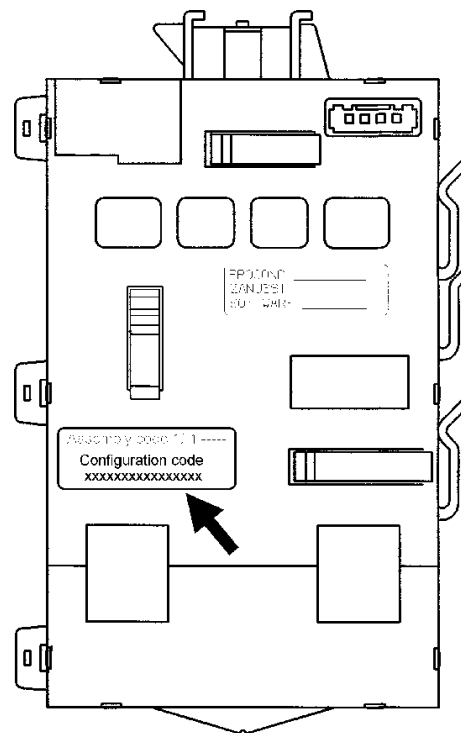
○ LED erloschen

● LED leuchtet

Konfigurationscode:

Der 16 stellige Konfigurationscode ist auf dem Aufkleber, der sich auf dem Elektronikgehäuse befindet, vermerkt. Zusätzlich ist der Code in der ET- Liste zu finden.

Es empfiehlt sich, diesen Code auf dem Gehäuse der neuen Elektronik zu vermerken.



Ablezen des Konfigurationscodes:

Beispiel:

Code: A2A7808080E691F2

Tabelle der aufleuchtenden LEDs:

Position:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
										A	B	C	D	E	F
○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●
○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●
○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●
●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○
○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○
●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A	2	A	7	8	0	8	0	8	0	E	6	9	1	F	2

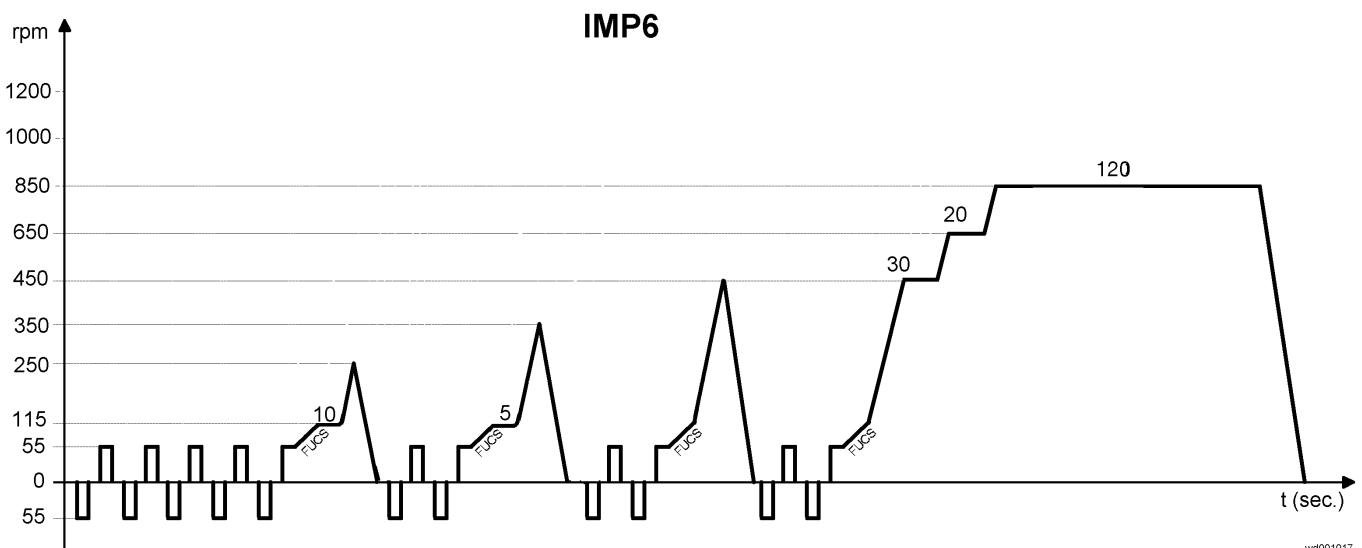
Konfigurationscode:

- LED erloschen
- LED leuchtet

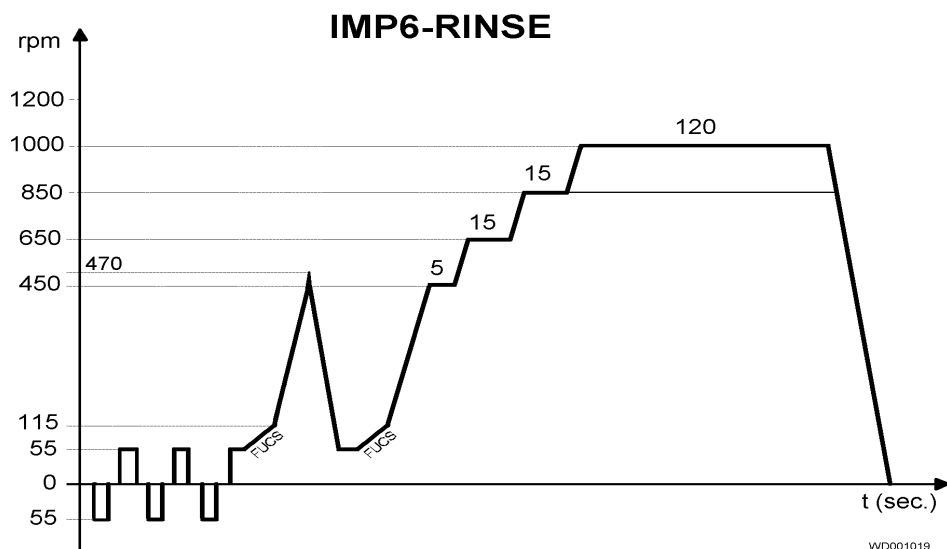
10. Schleuderprofile

10.1 Für das Koch-/ Bunt-Programm

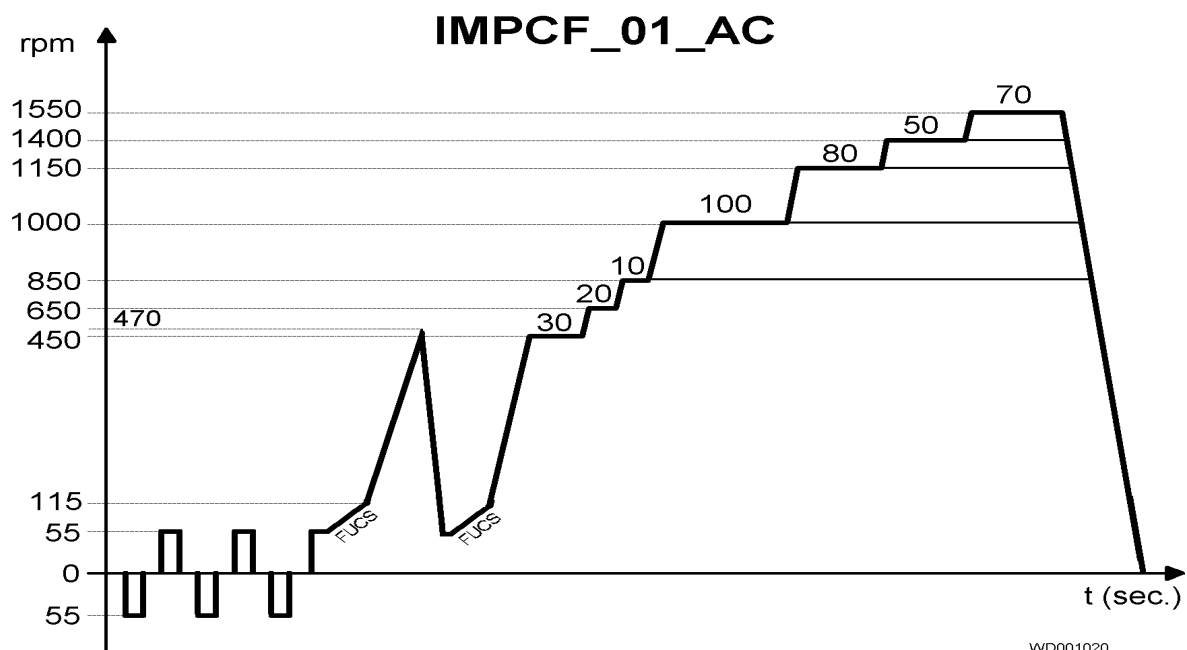
1. Zwischenschleudern



2. und 3. Zwischenschleudern



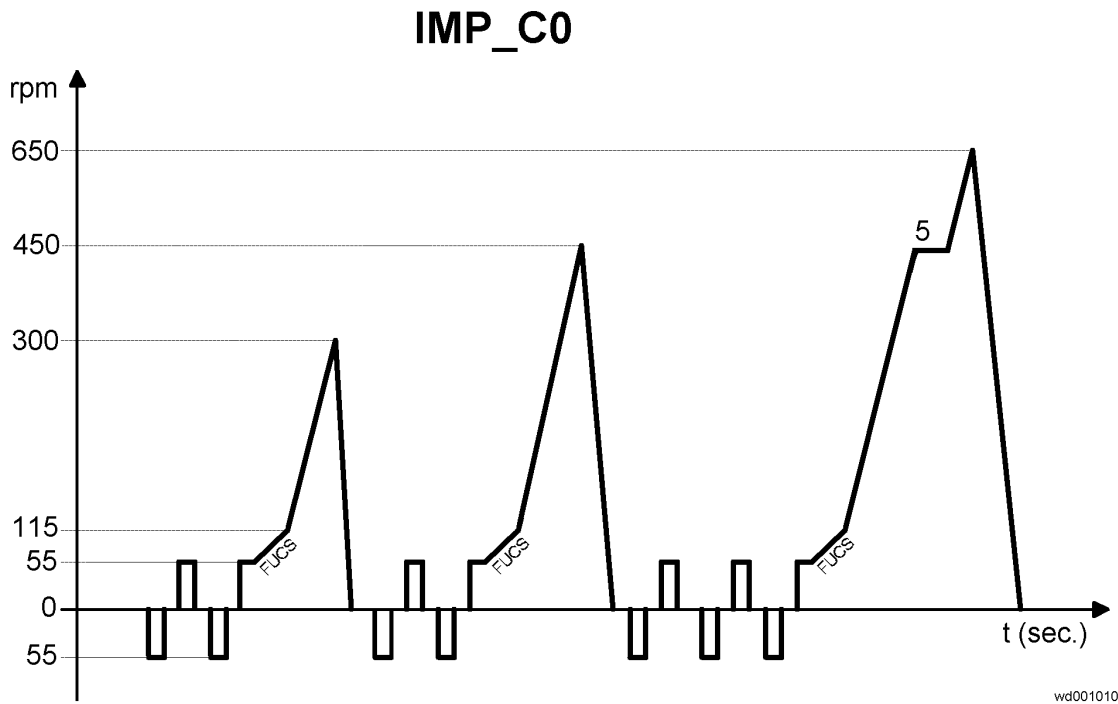
Endschleudern



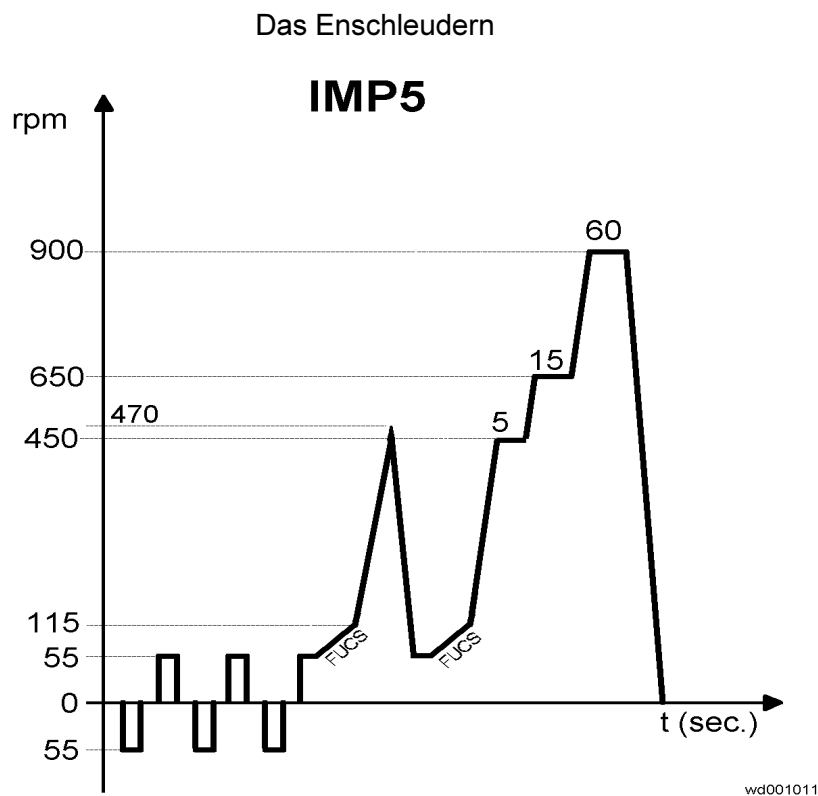
10.2 Für das Pflegeleicht- Programm

1. Zwischenschleudern wird nicht ausgeführt

2. Zwischenschleudern



3. Zwischenschleudern wird nicht ausgeführt

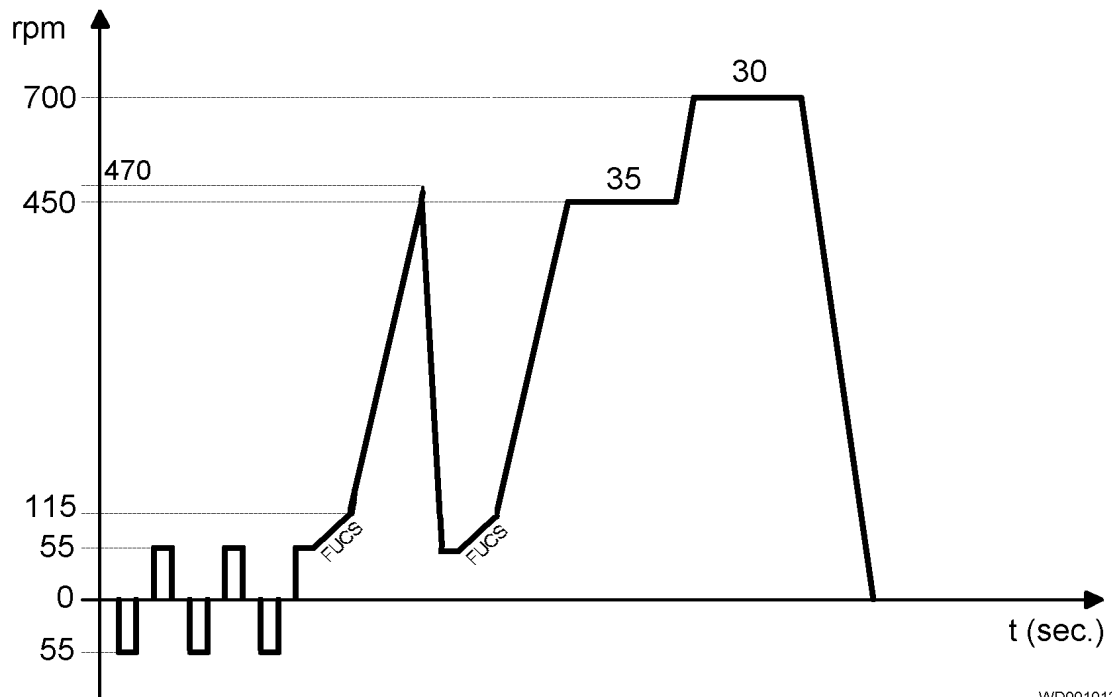


10.3 Für das Programm Feinwäsche

Bei Feinwäsche gibt es kein Zwischenschleudern!

Das Endschleudern

IMP7



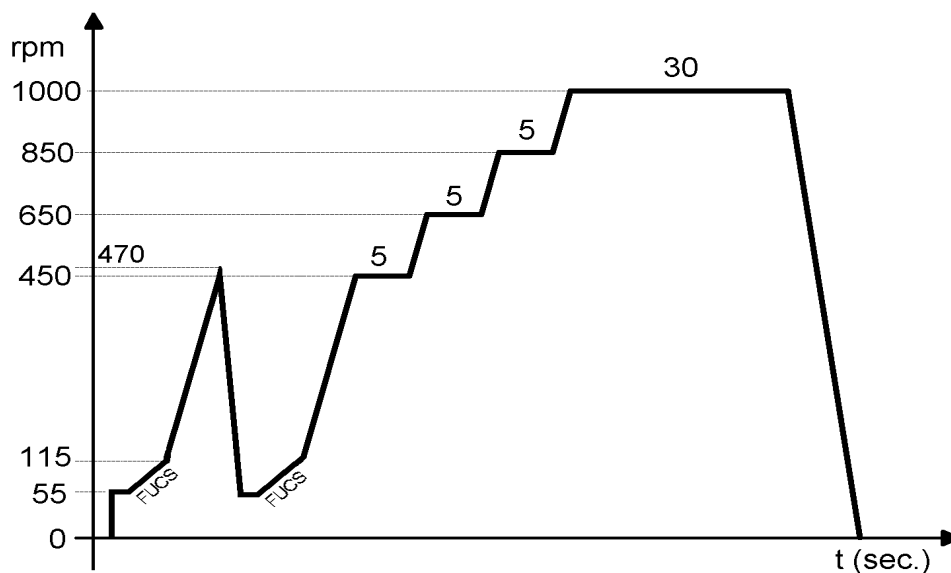
WD001012

10.4 Für das Programm Handwäsche

Bei Handwäsche gibt es kein Zwischenschleudern!

Das Endschleudern

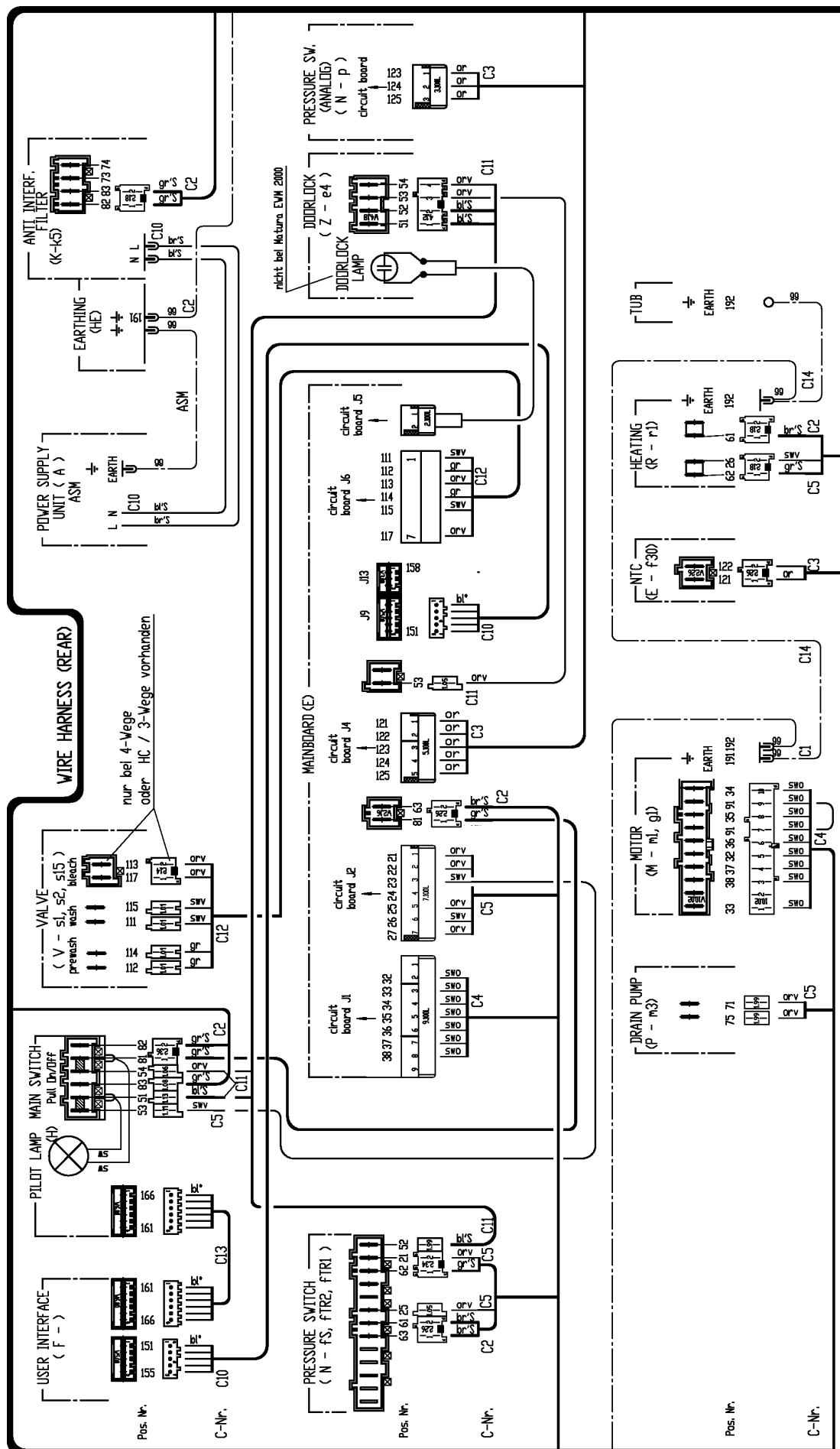
IMP4



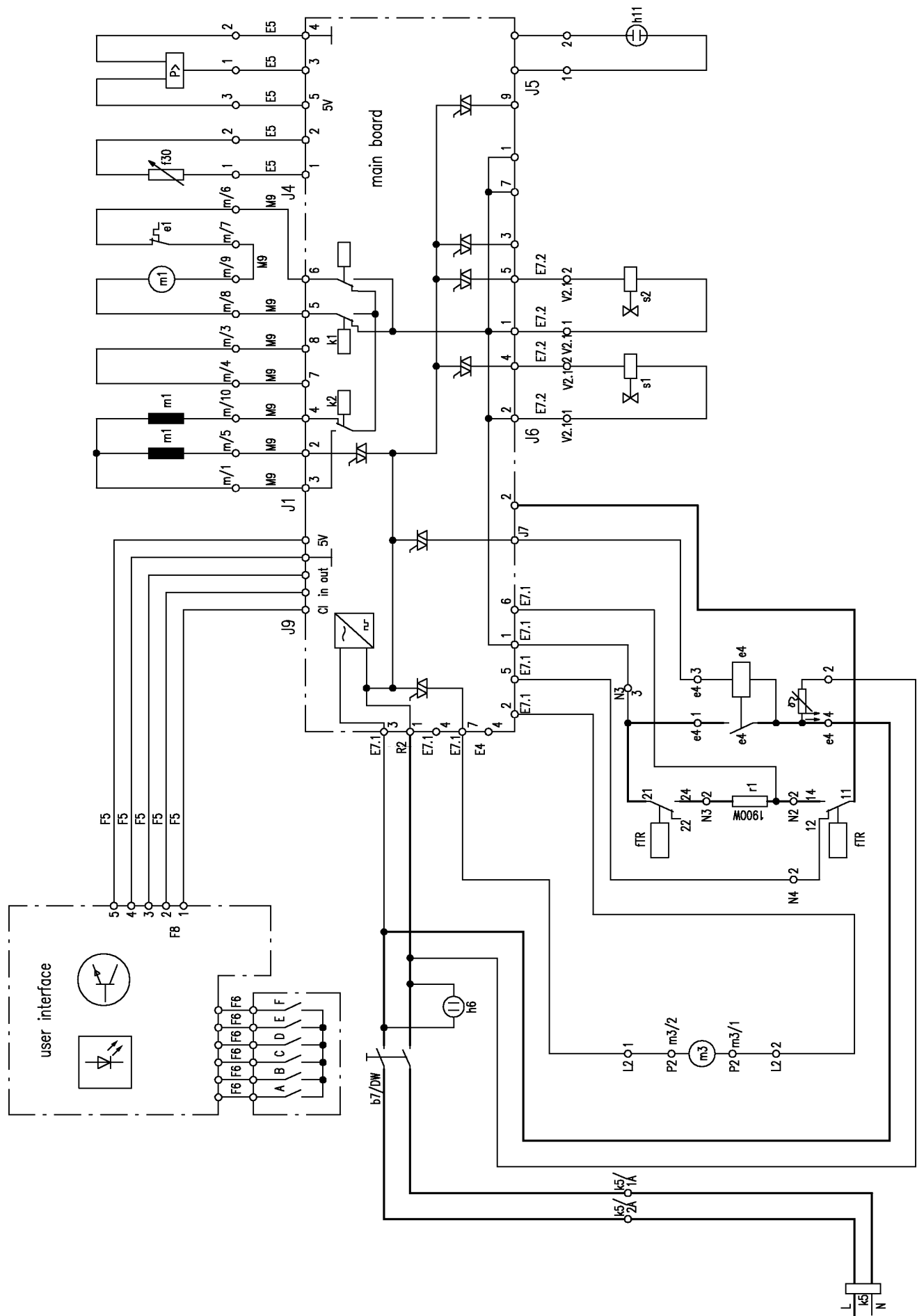
WD001013

11. Technik

11.1 Steuerung



11.2 Stromlaufplan



11.3 Legende

Legende der Steuerung

Legend for the wiring plan

Légende pour Schéma des interconnexions

Kurzzeichen Short name	Bezeichnung Description	Bez. im Stromlaufplan Description in the wiring plan
A	Anschlußgehäuse connection housing Boîtier de raccordement	
C	Drehwahlschalter Selection switch Sélecteur rotatif	b7/DW
E	NTC - Fühler NTC sensor Senseur CTN	f30
E	Elektronik Main electronic Electronique	
F	Ein / Ausgabeelektronik In / Output electronic Déroutem. Progr.	S17
HE	Haupterde Main earth Terre centrale	
K	Kondensator Suppressor Condensateur	k5
L	Schwimmerschalter Floating switch Int. Flotteur	f16.1 ; f16.2
M	Motor motor moteur	m1
N	Druckwächter Pressure switch Pressostat	fs;fTR2;fTR1
N	Drucksensor Pressure sensor Pressostat analog	p
P	Zirkulationspumpe Recirculation pump Pump circulation	m22
P	Pumpe Pump Pompe	m3
R	Heizung Heating, Résistance	r1
V	Ventil valve valve	s1;s2;s15
Z	Türverriegelung Door lock Verrouillage de porte	e4

Legende des Stromlaufplanes

Legend for the circuit diagram

Légende pour Schéma de circuit

b7 / DW	Drehwahlschalter Selection switch Sélecteur rotatif
e4	Türverriegelung Door lock Verrouillage de porte
E	Elektronik Main electronic Electronique
f16.1 f16.2	Schwimmerschalter Floating switch Int. Flotteur
f 30	NTC - Fühler NTC sensor Senseur NTC
fS	Sicherheits-Niveau Safety level Niveau de sécurité
fTR1 ; fTR2	Trockengehschutzniveau Boil-dry protection Niveau sécurité séchage
g 1	Tachogenerator Tacho generator Générateur tachymétrique
k1	Drehrichtung direction of drum movement mouvement la Tambour
k2	mit / ohne Anzapfung (950 1/min / 650 1/min) tapping / complete field (950 1/min / 650 1/min) soutirage / champ intégral (950 1/min / 650 1/min)
k 5	Störschutzfilter Suppressor Filtre anti-parasite
m 1	Antriebsmotor (allgemein) Main motor Moteur d'entraînement
m 3	Entleerungspumpe Drain pump Pompe de vidange
m22	Zirkulationspumpe Recirculation pump Pump circulation
p	Drucksensor Pressure sensor Pressostat analog
r1	Heizstab Heating element Résistance
s1 s2 s15	Ventil Valve Valve
s17	Ein / Ausgabeelektronik In / Output electronic Déroutem. Progr.

11.4 Funktionspläne

Koch / Bunt 60 TRADITIONAL G54L Ohne Optionstasten und Wäsche																				
Schritt n.º	PHASE	Option	Funktionen	Niveaus				Rez. Pumpe	Ablauf Pumpe	Ventil	Mechanik		Nachtakten			Temp. °C	Zeit	Schritt Zeit		
				wc	rpc	dpc	mc				typ	code	typ	wl	ab					
1	HAUPTWASCHE	OHNE	KALIBRIEREN	40/15	40/15	40/15	40/15		EIN			OFF	Motor Stop	NR	AUS	AUS	AUS	Tout 10'	00:00:20	
2			FÜLLEN	42/15					AUS	ELV2			▼			EIN			Tout 15'	00:01:40
3			MECHANIK								▼								1'	00:01:00
4			FÜLLEN	95/60								ELV3	AUS	Motor Stop					Tout 15'	00:01:40
5			MECHANIK	85/60				85/60					LEV	COLD_MOV					4'	00:04:00
6			MECHANIK														▼		3'	00:03:00
7			HEIZEN+MECHANIK																Tout 40'	00:09:10
8			HEIZEN+MECHANIK														▼		Tout 40'	00:14:00
9			MECHANIK										EIN	N_MOV			▼		6'	00:06:00
10			MECHANIK											SE_MOV	AUS	AUS			8'	00:08:00
11			MECHANIK											E_MOV					4'	00:04:00
12			MECHANIK											N_MOV					18'	00:18:00
13			MECHANIK											SE_MOV					4'	00:04:00
14			ABPUMPEN											PWL3_MOV					Tout 10'	00:00:20
15			SCHLEUDERN										Lev	D_MOV					Tout 20'	00:09:00
16	1 SPÜLEN		KALIBRIEREN	40/15			40/15			▼		AUS	Motor Stop					Tout 10'	00:00:00	
17			MECHANIK						AUS									5"	00:00:10	
18			FÜLLEN	95/55									LEV	E_MOV			EIN	Tout 15'	00:01:40	
19			MECHANIK					95/55					LEV	E_MOV				5'	00:05:00	
20			ABPUMPEN								Lev		EIN	D_MOV	AUS			Tout 10'	00:00:20	
21			SCHLEUDERN								EIN		▼	IMP6_RINSE				Tout 20'	00:05:00	
22	2 SPÜLEN		KALIBRIEREN	40/15			40/15					AUS	Motor Stop					Tout 10'	00:00:00	
23			MECHANIK						AUS									5"	00:00:10	
24			FÜLLEN	95/55												EIN		Tout 15'	00:01:40	
25			MECHANIK					95/55					LEV	E_MOV				5'	00:05:00	
26			ABPUMPEN								Lev		EIN	D_MOV	AUS			Tout 10'	00:00:20	
27			SCHLEUDERN								EIN		▼	IMP6_RINSE				Tout 20'	00:05:00	
28	WEICHPÜLEN		KALIBRIEREN	40/15			40/15					AUS	Motor Stop					Tout 10'	00:00:00	
29			MECHANIK						AUS									5"	00:00:10	
30			FÜLLEN	125/85								ELV2 ELV3				EIN		Tout 15'	00:01:40	
31			MECHANIK					125/85					LEV	N_MOV				7'	00:07:00	
32			MECHANIK										AUS	Motor Stop				22"	00:00:20	
33			KALIBRIEREN	40/15				40/15			EIN		▼	Motor Stop					Tout 10'	00:00:00
34	SCHLEUDERN		ABPUMPEN														Tout 10'	00:00:20		
35			SCHLEUDERN							EIN			D_MOV					Tout 20'	00:20:00	
36			MECHANIK								AUS		▼	N_MOV				2'	00:02:00	

Mechanik
D_MOV
N_MOV
E_MOV
PWL3_MOV
PWL4_MOV
PWL1_MOV
E1_MOV

Legende Niveaus
Typ
WC
PPC
DPC
MC
Beschreibung
Wasserstand Niveau
Rezirkulationspumpen Niveau
Laugenpumpen Niveau
Motor Niveau

Nachtakten
NR
VT
WL
AB
Normales Nachtakten
Virtuelles Nachtakten
Analog Sensor
Trockengeschutz

Handwäsche 30 TRADITIONAL G54L Ohne Optionstasten und Wäsche																			
Schritt n.º	PHASE	Option	Funktionen	Niveaus				Rez. Pumpe	Ablauf Pumpe	Ventil	Mechanik		Nachtakten				Temp. °C	Zeit	Schritt Zeit
				wc	rpc	dpc	mc				typ	code	typ	wl	ab				
1	HAUPTWÄSCHE	OHNE	KALIBRIEREN	40/15	40/15	40/15	40/15		EIN		AUS	Motor Stop	NR	AUS	AUS		AUS	Tout 10'	00:00:00
2			FÜLLEN	42/15					AUS	ELV2	▼			EIN				Tout 15'	00:01:10
3			MECHANIK							▼	EIN	PWL3_MOV						1'	00:01:00
4			FÜLLEN	140/90						ELV3	OFF	Motor Stop						Tout 15'	00:01:10
5			MECHANIK								LEV	PWL1_MOV			▼			4'	00:04:00
6			HEIZEN+MECHANIK												EIN	30		Tout 40'	00:06:00
7			MECHANIK								▼			▼				2'	00:02:00
8			HEIZEN+MECHANIK													30		14'	00:14:00
9			MECHANIK								AUS	Motor Stop		AUS	AUS			22"	00:00:20
10			ABPUMPEN						Lev									Tout 10'	00:00:20
11			ZEITL. ABPUMPEN						EIN									1'	00:01:30
12	1 SPÜLEN		KALIBRIEREN	40/15					▼									Tout 10'	00:00:00
13			MECHANIK						AUS		▼							5"	00:00:10
14			FÜLLEN	135/85										EIN				Tout 15'	00:01:10
15			MECHANIK						▼		EIN	PWL3_MOV		▼				3'	00:03:00
16			ABPUMPEN						Lev		AUS	Motor Stop		AUS				Tout 10'	00:00:20
17			ZEITL. ABPUMPEN						EIN									1'	00:01:30
18	2 SPÜLEN		KALIBRIEREN	40/15					▼									Tout 10'	00:00:00
19			MECHANIK						AUS		▼							5"	00:00:10
20			FÜLLEN	135/85										EIN				Tout 15'	00:01:10
21			MECHANIK						▼		EIN	PWL1_MOV		▼				3'	00:03:00
22			ABPUMPEN						Lev		AUS	Motor Stop		AUS				Tout 10'	00:00:20
23			ZEITL. ABPUMPEN						EIN									1'	00:01:30
24	WEICHSPÜLEN		KALIBRIEREN	40/15					▼									Tout 10'	00:00:00
25			MECHANIK						AUS									5"	00:00:10
26			FÜLLEN	135/85						ELV2					EIN			Tout 15'	00:01:10
27			MECHANIK							ELV3								5'	00:05:00
28			MECHANIK						▼		EIN	PWL1_MOV		▼				22"	00:00:20
29	SCHLEUDERN		KALIBRIEREN	40/15					EIN									Tout 10'	00:00:00
30			ABPUMPEN						Lev									Tout 10'	00:00:20
31			SCHLEUDERN						EIN		EIN	IMP4						Tout 20'	00:14:20

Mechanik	Aus	An	1/min
D_MOV	12	4	55
N_MOV	8	6	55
E_MOV	4	8	55
PWL3_MOV	12	1	35
PWL4_MOV	57	1	35
PWL1_MOV	53	1	35
E1_MOV	4	10	75

Niveaus			
AF_LEV	40/15	mm	
Softn_LEV	42/15	mm	
WOL_LEV	140/90	mm	
HIGH_LEV	135/85	mm	

Legende Niveaus			
Typ	Beschreibung		
WC	Wasserstand Niveau		
PPC	Rezirkulationspumpen Niveau		
DPC	Laugenpumpen Niveau		
MC	Motor Niveau		

Nachtakten			
NR	Normales Nachtakten		
VT	Virtuelles Nachtakten		
WL	Analog Sensor		
AB	Trockengehsschutz		