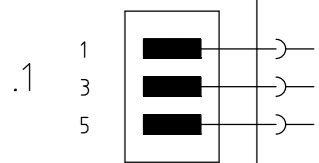
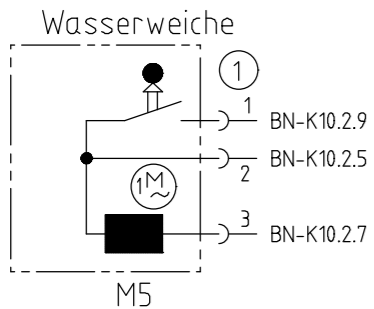
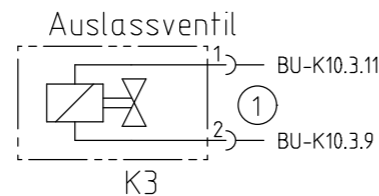
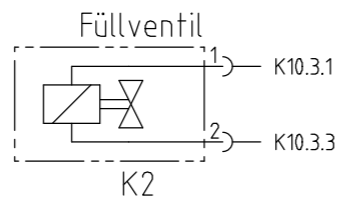
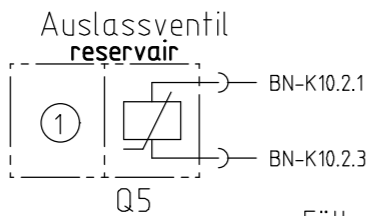
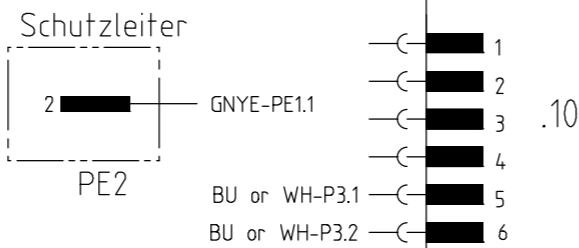
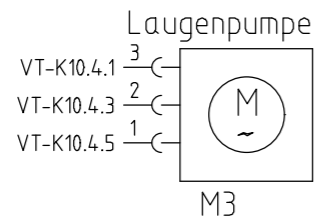
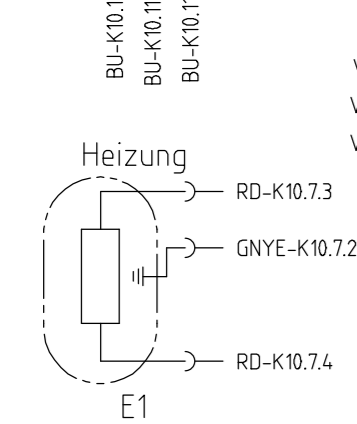
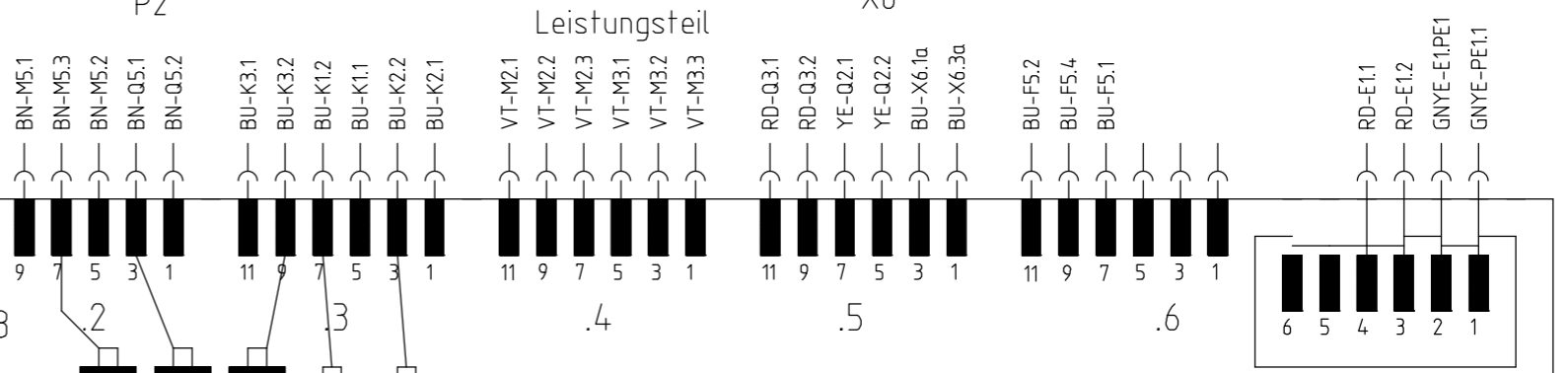
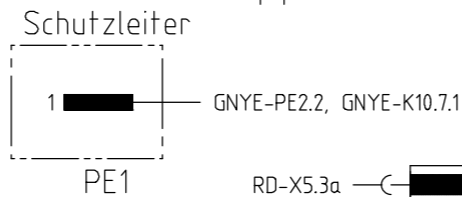
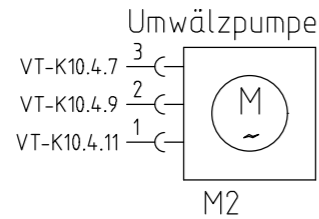
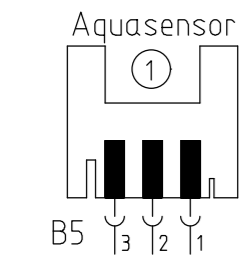
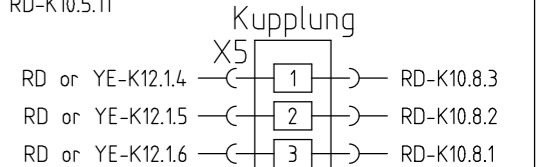
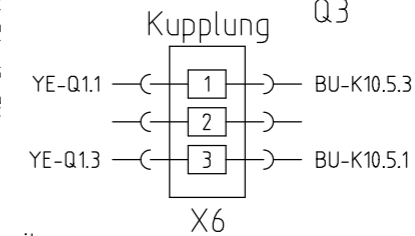
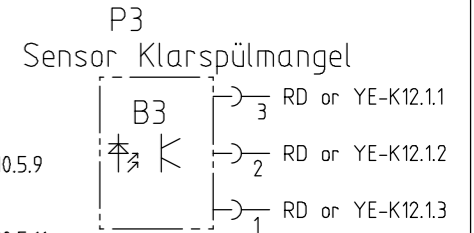
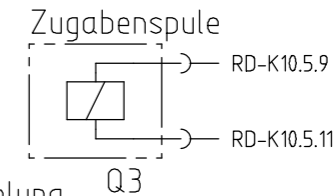
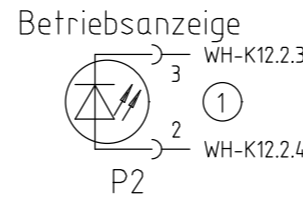
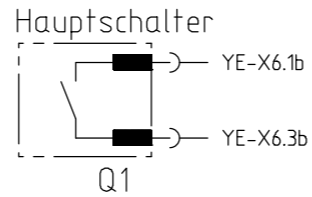
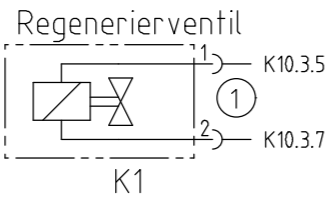
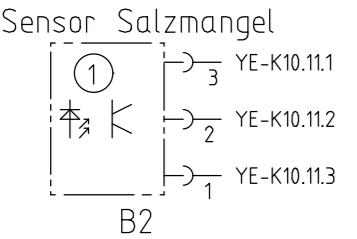
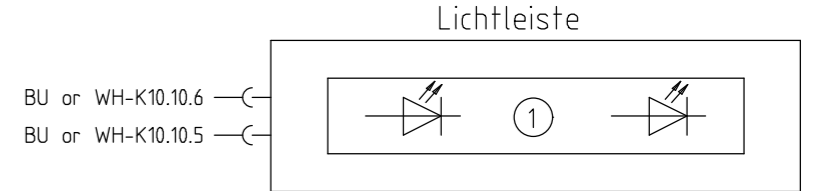
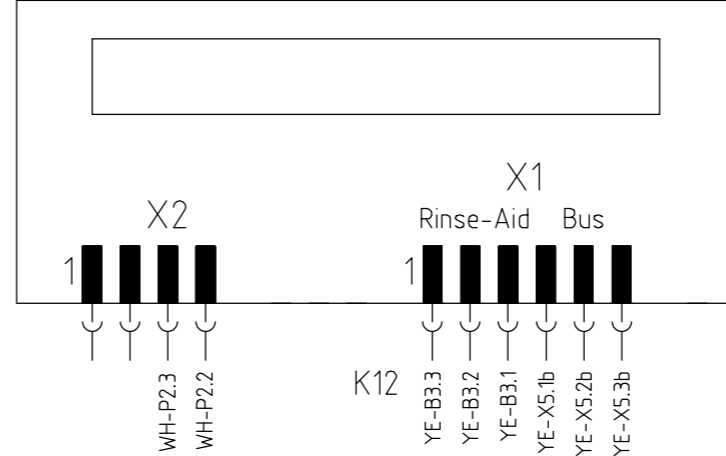
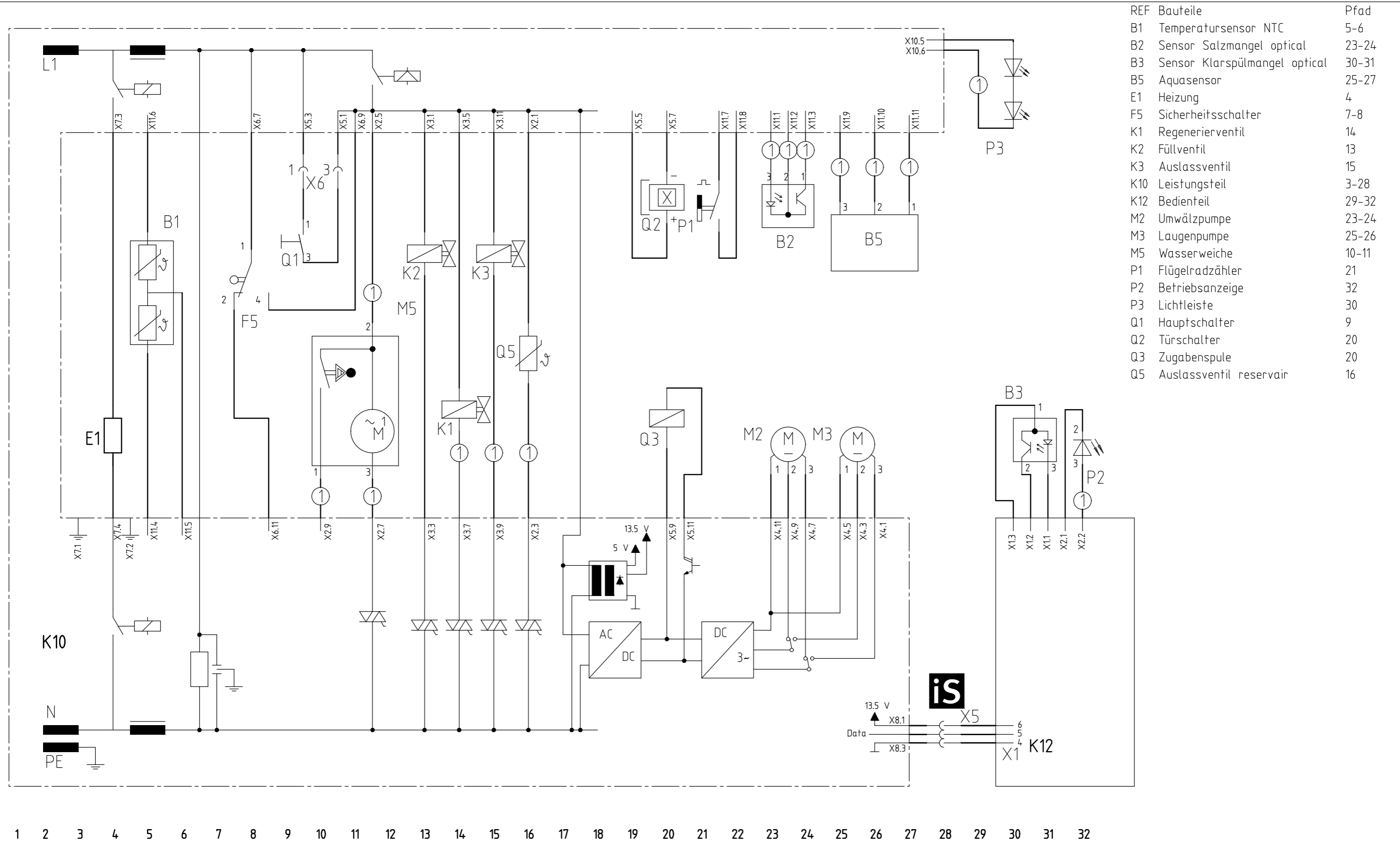


Bedienteil



① je nach Ausstattung vorhanden

Designation	LCS	Document No.	Rev	Sheet-No.
Connection Diagram	DE	5600 0001074481	C	1
GV640 / 440 II. Gen		Material No. 9000505353		of 1



REF	Bauteile	Pfad
B1	Temperatursensor NTC	5-6
B2	Sensor Salzmangel optical	23-24
B3	Sensor Klarspülmangel optical	30-31
B5	Aquasensor	25-27
E1	Heizung	4
F5	Sicherheitsschalter	7-8
K1	Regenerierventil	14
K2	Füllventil	13
K3	Auslassventil	15
K10	Leistungsteil	3-28
K12	Bedienteil	29-32
M2	Umwälzpumpe	23-24
M3	Laugenpumpe	25-26
M5	Wasserweiche	10-11
P1	Flügelradzähler	21
P2	Betriebsanzeige	32
P3	Lichtleiste	30
Q1	Hauptschalter	9
Q2	Türschalter	20
Q3	Zugabenspule	20
Q5	Auslassventil reservair	16

① je nach Ausstattung vorhanden

Designation Circuit Diagram GV 640 / 440 II Generation	LCS DE	Document No. 5600 0001073685	Rev C	Sheet-No. 1
		Material No. 9000505352		of 1

Fehler-Codes und Service-Programme


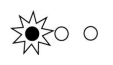


Anzeige Prüfprogramm		Anzeige Kunden		Beschreibung	Geräteverhalten	Ergebnis der internen Prüfung	Maßnahmen
Display	LED Act. Clean Sani End End	Display	LED End	LED aus LED an blinkt langsam blinkt schnell			
E:00				Kein Fehler	---		---
h:00 – h:24				Kein Fehler	Gerät startet nicht	Zeitvorwahl ist aktiviert!	Kein Gerätefehler!
Alle LED's leuchten				Schnittstellen- fehler	Gerät ist ohne Funktion	Gerät muss nach dem Flashen vom Netz getrennt werden (Hauptschalter ein/aus reicht nicht aus!)	
LED's blinken					Stopp in aktueller Position, Gerät ist ohne Funktion	Kommunikationsproblem zwischen den Elektroniken	– D-Bus - Steckverbindungen (3polige Leitungen) auf elektrische Verbindungsfehler prüfen – Gerät vom Netz trennen (Aus- und wieder einstecken) – Flashvorgang erneut durchführen – Modul tauschen
E:01		E:01	●	Interner Fehler Leistungsmodul	→ Programmende	Pumpenansteuerung oder Pumpenumschaltung defekt	Leistungsmodul tauschen
E:02		E:02			Betrieb ohne Heizung	Arbeitsrelais Heizung defekt	
E:03		E:03			Betrieb ohne Zusatz- trocknungssystem	Arbeitsrelais Zusatz-Heizung defekt	
E:04		E:04			Betrieb ohne Heizung	- Masseschluss an Zeolithheizung - Sicherheitsrelais Heizung defekt	- Zeolithheizung tauschen - Leistungsmodul tauschen
E:05		E:05	●		Wasserweiche läuft ständig → Programmabbruch (Abpumpen)	Triac für Motor Wasserweiche defekt	Leistungsmodul tauschen
E:06		E:06		Tür Hall- Sensorfehler	Stopp in aktueller Position, Gerät ist ohne Funktion	Leitung zum Hallsensor unter- brochen oder Leistungsmodul defekt	Leitungen / Stecher prüfen, Versorgungsspannung am Hall-Sensor messen
						Hall-Sensor defekt	→ wenn Spannung am Hall-Sensor i.O., dann Hall-Sensor tauschen

		Document-No.: 5600 0000171699 ASP DE		Revision F	Seite-Nr.
Fehler-Codes LM II		Material-No.: 9000.558.958			1 of 5







Fehler-Codes und Service-Programme

Anzeige Prüfprogramm		Anzeige Kunden		Beschreibung	Geräteverhalten	Ergebnis der internen Prüfung	Maßnahmen	
Display	LED	Display	LED	LED aus LED an blinkt langsam blinkt schnell				
	Act. Clean Sani mm End		End					
E:07				Heizfehler	Betrieb ohne Zusatz-Trocknungssystem	Lüfter defekt oder blockiert, Modul auf dem Lüfter defekt	Komponenten und Verbindungsleitungen prüfen, Wicklung messen. (gilt nur für Geräte mit Zeolith - Trocknungssystem)	
E:08					Betrieb ohne Heizung	Umwälzpumpe erkennt zu niedrigen Wasserstand im Pumpentopf	Wärmetauscherablaufventil undicht	
E:09		E:09				Unterspannung	Kein Gerätefehler!	
E:10					Betrieb ohne Zeolith - Trocknungssystem (gilt nur für Geräte mit Zeolith - Trocknungssystem)	Heizstromkreis unterbrochen (Widerstand, Zuleitungen, Kontakte des Sicherheitsrelais auf Leistungsmodul)	Heizungswiderstände messen Leitungen prüfen	
E:11		E:11					Heizstromkreis Zeolith - Heizung unterbrochen (Widerstand / Zuleitung)	Heizungswiderstände messen Leitungen prüfen
							Modul am Lüfter defekt	Komponente prüfen
						Betrieb ohne Heizung	Leitungen unterbrochen	Leitungen prüfen
						Betrieb ohne Heizung	NTC - Widerstandswerte außerhalb zulässigen Bereich	NTC's messen
E:12				Leitung oder Stecker unterbrochen	Leitungen / Stecker prüfen			
E:13				Betrieb ohne Zusatz-Trocknungssystem	NTC - Widerstandswerte außerhalb zulässigen Bereich	NTC messen		
				Betrieb ohne Heizung	Wassertemperatur zu hoch (> 75°C)	Schutzmaßnahme - kein Gerätefehler! Temperatur Wasserzulauf prüfen		

Fehler-Codes und Service-Programme

Anzeige Prüfprogramm		Anzeige Kunden		Beschreibung	Geräteverhalten	Ergebnis der internen Prüfung	Maßnahmen	
Display	LED Act. Clean Sani mm End	Display	LED End	 LED aus LED an blinkt langsam blinkt schnell				
E:14		E:14	● ●	Füllfehler	Programmabbruch mit Abpumpen	Keine Impulse vom Durchflusssensor, obwohl Wasser durch Umwälzpumpe erkannt	Leitungen prüfen, Durchflusssensor prüfen (Reedschalter)	
E:15		E:15	● 		Programmabbruch mit Intervallabpumpen	Sicherheitsschalter Bodenwanne aktiv. Gerät lässt sich nicht ausschalten	Ursache für Wasser in der Bodenwanne suchen	
E:16		E:16	●		●	Programmabbruch mit Abpumpen	Wasserzulauf (Impulse vom Durchflusssensor) ohne Ansteuerung des Füllventils	Füllventil prüfen Ansteuerung Füllventil prüfen
E:17		E:17	●			Programmabbruch mit Abpumpen	Wasserzulaufmenge laut Durchflusssensor zu hoch	Mengenregler im Füllventil prüfen
E:18			●			Warten auf Zulauf, Programmabbruch mit Abpumpen	Wasserzulaufmenge laut Durchflusssensor zu niedrig oder kein Wasserzulauf	Wasserzulauf prüfen
E:19							Reserviert	---
E:20		E:20	●	Umwälzpumpenfehler	→ Programmende	Widerstandswerte Umwälzpumpe falsch	Leitungen / Stecker prüfen, Widerstandswerte Wicklungen messen	
E:21		E:21	●		→ Programmende	Umwälzpumpe blockiert	Umwälzpumpe auf Fremdkörper prüfen, ggf. erneuern	

Fehler-Codes und Service-Programme

Anzeige Prüfprogramm		Anzeige Kunden		Beschreibung	Geräteverhalten	Ergebnis der internen Prüfung	Maßnahmen
Display	LED Act. Clean Sani mm End	Display	LED End	 LED aus  LED an  blinkt langsam  blinkt schnell			
E:22		E:22	● ●	Laugenpumpen- fehler	→ Programmende	Restwasser im Pumpentopf, da Siebe verschmutzt	Siebe reinigen
E:23		E:23	●		→ Programmende	Widerstandswerte Laugenpumpe falsch	Leitungen / Stecker prüfen Widerstandswerte Wicklungen messen
E:24		E:24	● ●		→ Programmende	Rückschlagklappe undicht	Rückschlagklappe auf Dichtheit prüfen
						Abpumpen nicht möglich. Fehlende Laugenpumpenabdeckung im Pumpentopf	Wasserablauf prüfen (Schlauch geknickt, verstopft, Förderhöhe, Pumpenabdeckung) → Abdeckung montieren
						Blockade Laugenpumpe (ab FD 9101 bis FD 9108)	Laugenpumpe auf Fremdkörper prüfen
E:25		E:25	● ●		→ Programmende	Blockade Laugenpumpe	Laugenpumpe auf Fremdkörper prüfen
						Fehlende Laugenpumpenabdeckung im Pumpentopf	Laugenpumpenabdeckung montieren
E:26						Wasserweichen- fehler	Ständige Ansteuerung Wasserweiche
E:27	E:27		●	Unterspannungs- fehler	→ Programmende	Ständige Unterspannung (<170V)	Kein Gerätefehler!
E:28				AquaSensorfehler	Betrieb ohne AquaSensor	Gerät ohne AquaSensor	AquaSensor bei diesem Gerät serienmäßig vorhanden?
						Kalibrierung AquaSensor nicht erfolgreich	Leitungen prüfen Verschmutzung AquaSensor?

Fehler-Codes und Service-Programme

Anzeige Prüfprogramm		Anzeige Kunden		Beschreibung	Geräteverhalten	Ergebnis der internen Prüfung	Maßnahmen
Display	LED Act. Clean Sani mm End	Display	LED End	LED aus LED an blinkt langsam blinkt schnell			
E:29				Interne Fehlercodes	Stopp in aktueller Position, Gerät ist ohne Funktion, Fehlfunktionen, schlechtes Spül- / Trocknungsergebnis	Unterspannung (<170 V / 190 V)	Kein Gerätefehler!
E:30			Gerät schaltet sich aus		Überspannung (>290 V)	Kein Gerätefehler!	
E:31					Reserviert	Nicht KD-relevant	
E:32					Reserviert	Nicht KD-relevant	

Kundendienst-Prüfprogramm

Funktion	Anzeige	Bemerkung				
		Überspringbar	Zeit (s)	Wert	Prüfen / Maßnahme	Bemerkung

1.1 Kundendienst-Prüfprogramm

Vorbereitung					Ca. 0,5 l Wasser aus Salzbehälter entnehmen	Prüfung Dichtheit Regenerierventil bei entsprechender Kundenangabe nötig (siehe auch Schritte mit Anzeige S:05 + S:68)
CoilCheck	S:00	Nein	ca. 20			Überprüfung der Laugenpumpe. Laugenpumpe aktivieren und Positionieren der Wasserweiche auf Position Oberkorb
Prüfung Durchflusssensor und Mengenregler	S:01	Nein	ca. 10-100			50 ml Füllen (aktiviert werden nacheinander Füllventil, Ablauf- und Umwälzpumpe)
Pause	S:02	Nein	10			
Füllen + Pumpen	S:03	Nein	ca. 100			Wärmetauscher wird überfüllt, Restmenge im Pumpentopf wird abgepumpt ==> Wärmetauscher voll (enthält 3,1 l Wasser)
Pause	S:04	Nein	10		Sichtprüfung: Wasserstand im Salzbehälter	Keine Veränderung des Wasserstands ==> Regenerierventil dicht
Füllen	S:05	Nein	ca. 40	1,5 l	Prüfung Wasserzulaufmenge	Innerhalb von 40 s soll Füllmenge erreicht sein. Wärmetauscher wird überfüllt
Pause	S:06	Nein	10		Sichtprüfung: Wasserstand im Gerät	Wasserstand an Oberkante Flächensieb (= 1,5 l im Pumpentopf)
Füllen	S:07	Nein	ca. 60	2,5 l		Gesamt: 4 l im Gerät
Umwälzen	S:08	Nein	15			Umwälzpumpe darf nicht „schnorcheln“

	Document-No.: 56000000170943 ASP DE	Revision B	Seite-Nr.
Customer Service Program	Material-No.: 9000.531.668		1 of 3

Kundendienst-Prüfprogramm

Funktion	Anzeige	Bemerkung						
		Überspringbar	Zeit (s)	Wert	Prüfen / Maßnahme	Bemerkung		
Zugabe Reiniger	S:09	Nein	10					
Umwälzen + Heizen + AquaSensor kalibrieren	S:10	Nein	110					
Umwälzen + Heizen	S:11	Ja		40 °C		Temperaturerhöhung im Heizen +2,5 °C/min		
Pause	S:12	Nein	5					
Umwälzen + Zugabe (Klarspüler)	S:13	Nein	60			Anzahl Impulse = Einstellwert Klarspülerzugabe		
Umwälzen + Heizen + Wechsel Position Wasserweiche	S:14	Ja	ca. 480	65 °C		Temperaturerhöhung im Heizen +2,5 °C/min, Wechsel (Dachbrause, Oberkorb, Unterkorb) jeweils nach 30 s Sprühdrehzahlen:		
						<i>Position</i>	<i>Motor-drehzahl [1/min]</i>	<i>Sprühdrehzahl in 30 s</i>
						Dachbrause Oberkorb Unterkorb	2300 2700 3200	- 26-50 19-36
Abpumpen	S:15	Nein	45			Dichtheitsprüfung Ablaufventil Wasserstand im Wärmetauscher darf nicht abgefallen sein		
Ablassen Wärmetauscher	S:16	Nein	60			Prüfung Ablaufventil		
Pause	S:17	Nein	10		Sichtprüfung: Wasserstand im Gerät	Wasserstand muss über Grobsiebgriff sein		

	Document-No.: 56000000170943 ASP DE	Revision B	Seite-Nr.
Customer Service Program	Material-No.: 9000.531.668		2 of 3

Kundendienst-Prüfprogramm

Funktion	Anzeige	Bemerkung				
		Überspringbar	Zeit (s)	Wert	Prüfen / Maßnahme	Bemerkung
Abpumpen +Ablassen Wärmetauscher + Füllen + Regenerieren	S:18	Nein	ca. 20			Entleerung des kompletten Gerätes
Pause	S:19	Nein	10		Sichtprüfung: Wasserstand in Salzbehälter	Wasserstand im Salzbehälter muss um einige cm gestiegen sein
Pumpen + Ablassen Wärmetauscher + Füllen	S:20	Nein	ca. 100	4 l		Ausspülen der Salzsole aus Wärmetauscher und Pumpentopf
Pumpen + Ablassen Wärmetauscher	S:21	Nein	30			Entleerung des kompletten Gerätes
Prüfung ob Gerät entleert wurde (aktiviert Umwälzpumpe und Laugenpumpe)	S:22	Nein	ca. 10-120			Selbstprüfung, ob Gerät entleert wurde
Prüfprogrammende	„0“ in Anzeige oder „Ende-LED“ leuchtet				Hauptschalter ausschalten	Prüfung ist beendet. Nach dem nächsten Einschalten wird das normale Spülprogramm angezeigt.

1.2 Prüfprogrammabbruch

Reset					Reset durchführen	Ist jederzeit durch Betätigung der Taste „Start“ für länger als 3 Sekunden möglich

	Document-No.: 56000000170943 ASP DE	Revision B	Seite-Nr.
Customer Service Program	Material-No.: 9000.531.668		3 of 3

Service-Programme

Funktion	Betätigung	Anzeige	Bemerkung
----------	------------	---------	-----------

1.1 Bedienschema

			<p>Tastenbezeichnung</p> <p>Blenden sind beispielhaft, verschiedene Designs sind möglich</p>
--	--	--	--

1.2 Sonderprogramme

<p>Voraussetzung</p>			<p>Gerät einschalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gerät befindet sich im Spülprogramm -> dann „Reset“ durchführen - Gerät ausschalten und nochmals einschalten - Gerät befindet sich in der Programmauswahl -> dann weiter mit nächstem Schritt (Anwahl)
<p>Anwahl</p>			<p>Gerät ausschalten</p>
			<p>Taste „B“ + „C“ drücken und gedrückt halten</p>
			<p>„Hauptschalter“ betätigen</p>

	<p>Document-No.: 5600 0000156877 ASP DE</p>	<p>Revision G</p>	<p>Seite-Nr.</p>
<p>Aufruf Service-Programme</p>	<p>Material-No.: 9000.361.481</p>		<p>1 of 3</p>

Service-Programme

Funktion	Betätigung	Anzeige	Bemerkung
		P0	Tasten lösen wenn im Display P0 angezeigt wird
Auswahl		P0 ... P7	Taste „B“ betätigen bis gewünschtes Programm ausgewählt ist
		P0 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7	Fehlerspeicher Kundendienst - Prüfprogramm Nicht KD-relevant Nicht KD-relevant Nicht KD-relevant Nicht KD-relevant Nicht KD-relevant Verkaufsräumprogramm

1.3 Fehlerspeicher auslesen

		P0	Aktivieren: Taste „C“ drücken
		C:00...C:07	Speicherplatznummer: Taste „C“ gedrückt halten
		E:00...E:32	Speicherplatzinhalt (Fehlercode): Taste „C“ lösen

1.4 Kundendienst - Prüfprogramm

		P1	Taste „B“ drücken bis im Display P1 angezeigt wird
		S:00...S:xy	Aktivieren: Taste „C“ drücken
Prüfschritt überspringen		S:00...S:xy	Taste „B“ drücken Nicht alle Prüfschritte können übersprungen werden (siehe Kundendienst – Prüfprogramm)

	Document-No.: 5600 0000156877 ASP DE	Revision G	Seite-Nr.
Aufruf Service-Programme	Material-No.: 9000.361.481		2 of 3
The reproduction, transmission or use of this document or its contents is not permitted without express written authority. Offenders will be liable for damages. All rights including rights created by patent grant or registration of a utility model or design are reserved. Copyright reserved.			

Service-Programme

Funktion	Betätigung	Anzeige	Bemerkung
----------	------------	---------	-----------

1.5 Sonderprogramme Abbruch

Im Fehlerspeicher (P0)	① ↑ A B C	Start ○	„Hauptschalter“ ausschalten
Im Kundendienst - Prüfprogramm (P1)	① A B C	Start ○ ↑	0:01 Taste „Start“ 3 Sekunden drücken (Reset)
	① ↑ A B C	Start ○	„Hauptschalter“ ausschalten

1.6 Verkaufsraumprogramm

Anwahl	① A B C ↑	Start ○	P7 Taste „B“ drücken bis im Display P7 angezeigt wird
	① A B C ↑	Start ○	1:23 Aktivieren: Taste „C“ drücken
	Tür		Bei Bedienung von vorne: Tür öffnen und wieder schließen Bei Bedienung von oben: Tür schließen, öffnen und wieder schließen
Abbruch	Tür		Nur bei Bedienung von oben: Bei laufendem Programm Tür öffnen
	① A B C	Start ○ ↑	0:01 Taste „Start“ 3 Sekunden drücken (Reset)
	① A B C ↑ ↑	Start ○	Taste „B“ + „C“ gedrückt halten
	① ↑ A B C	Start ○	„Hauptschalter“ ausschalten

	Document-No.: 5600 0000156877 ASP DE	Revision G	Seite-Nr.
Aufruf Service-Programme	Material-No.: 9000.361.481		3 of 3