



Umrüstung – Programmschaltwerk

Reinigungsautomat (mechanisch auf elektronisch) 10 044 040


1. Vorwort

- Das elektronische Programm „EPR-1“ mit seinen Baukomponenten ist ein Qualitätsprodukt und nach dem neuesten Stand der Technik und den aktuellen gesetzlichen Vorschriften und technischen Regeln gefertigt.
- Vor der Auslieferung wurde eine Funktions- und Qualitätskontrolle durchgeführt. Das Gerät erfüllt alle Anforderungen der zur Zeit gültigen Vorschriften, Stand 01.01.2006
-
- Bei bestimmungsgemäßer Verwendung gemäß der Betriebsanleitung haften wir im Rahmen unserer Gewährleistungsbedingungen.

2. Allgemeines

- Das neue elektronische Programm EPR-1 ersetzt die mechanischen Programmschaltwerke :
00 011 165 (IBF 0295) 1 Schritt = 30 Sec.
10 044 501 (IBF 0299) 1 Schritt = 15 Sec.
und deren Vorgänger
- Das EPR-1 besitzt zwei Programmabläufe, die über Jumper ausgewählt werden.
J1: gesteckt = das „N“ Normalprogramm IBF 0295 1 Schritt = 30 Sec.
J2: gesteckt = das „K“ Kurzprogramm IBF 0299 1 Schritt = 15 Sec.
J3: Durch zusätzliches stecken von J3 wird die Zirkulationszeit im Hauptspülgang um 3 Minuten verlängert.
J4: Schnelldurchlauf für den Service. Jeder Schritt beträgt 5 Sec.
Achtung!! Nur möglich wenn J3 nicht gesteckt ist.
- **Achtung!!** Die Stecker neben den Auswahlsteckern dürfen nicht benutzt werden, führt zur Zerstörung der Platine.
- Das EPR-1 besitzt 3 LED's, die den jeweiligen Spülstand anzeigen.
gelb: Vorspülen
blau: Hauptspülen
weiss: Nachspülen
- Beim EPR-1 ist bei beiden Programmversionen möglich:
1) Anschluß einer Schaltuhr
2) Wahlweise Kalt- oder Mischwasser im Vorspülgang
3) Wasserablauf im Nachspülgang durchgehend oder wie im Hauptspülgang.
(s. Programmablaufpläne Seite 5 u.6)

1. Anleitung vollständig durchlesen.
2. Anlage kpl. Spannungsfrei schalten
3. Überprüfen Sie welches Programmschaltwerk eingebaut ist. Stecken Sie dementsprechend die Jumper auf dem EPR-1. (s. Punkt 2 Allgemein)
4. Überprüfen Sie, ob die Bezeichnungen auf den Drähten am Programmschaltwerk lesbar sind. Wenn nicht, dann neu kennzeichnen.
5. Programmschaltwerk ausbauen.
6. Kabelbinder des Kabelbaums vom Programmschaltwerk bis zirka zum Heizungsschutz entfernen.
7. Einbau des Halteblechs
 - a. Versetzen Sie die Plexiglasscheibe auf der Seite mit den Bohrsenkungen außen dünn mit Silicon.
 - b. Befestigen Sie die Plexiglasscheibe und das Halteblech mittels der mitgelieferten Senkschrauben M5 und Muttern in der Tür. Darauf achten, dass der Schutzleiteranschluss nach unten zeigt.
Achtung: Unbedingt die mitgelieferten Schrauben benutzen, da die Vorhandenen zu lang sind.
8. Schließen Sie den Schutzleiter an der M4-Schraube am Halteblech an.
9. Montieren Sie die Steuerung EPR-1 (Klemmen unten) und befestigen Sie sie mit den mitgelieferten Kunststoffmuttern M3.
10. Ziehen Sie die Steckklemmen von der EPR-1 ab und schließen Sie dann die einzelnen Drähte an, indem Sie die Kabelstecker entfernen und die Drähte mit Aderendhülsen versehen. Achtung: Bitte einzeln vorgehen, da durch die Montage der Aderendhülse die Bezeichnung unleserlich werden kann. Die jetzige Bezeichnung am Programmschalter bzw. Draht, werden am EPR-1 auf die entsprechenden gekennzeichneten Klemmen geklemmt. Drähte die vom Programmschaltwerk zum Programmschaltwerk gehen (Brücken), werden nicht mehr benötigt. Achtung!! Drähte nur anschließen, wenn die Klemmen vom EPR-1 abgezogen sind.
11. Stecken Sie den blauen Draht, der vom Programmschaltwerk zu H2 geht, von H2 auf H1. Entfernen am anderen Kabelende den Kabelstecker, montieren eine Aderendhülse und schließen ihn auf der EPR1 auf N an.
12. Montieren Sie den mitgelieferten Draht vom EPR-1 Klemme L1 an die Sicherung F1 auf der Seite, von der es weitergeht zum Wahlschalter.
13. Falls der Draht Nr. 5b vorhanden ist, diesen abkneifen und isolieren.
14. Kontrollieren Sie noch einmal die Verdrahtung. Schalten Sie dann die Spannung ein und lassen die Spülung einmal durchlaufen.
15. Bündeln Sie den Kabelbaum mit den mitgelieferten Kabelbindern.
16. Kleben Sie den mitgelieferten Aufkleber außen auf die Tür.

 **Achtung:** Es ist darauf zu achten, dass alle Abdichtungen und Schläuche in Ordnung sind (ggf. erneuern), damit keine Feuchtigkeit an das elektronische Programmschaltwerk kommt. Ansonsten erlischt unsere Haftung im Rahmen unserer Gewährleistungsbedingungen.

6. Programmabläufe

Programmversion „N“ normal in Schritten (a' 30 Sekunden)

Nur Jumper J1 gesteckt (s. Abbildung 1)

Schritt	Vorspülen												Hauptspülen																						Nachspülen																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
1	Timer Vakuum-pumpe	A	1-12												14-47																																						
	B																																																				
2	Wasser-ablauf	A	1-12																																		26-47																
	B																																																				
3	Wasser Kalt zR1	A	1-6																																		34-39																
	Wasser Warm zR1	B													12-16																																						
4	ZR2u.3 Waschm.	A													16-17																																						
	ZR1 Wasser	B	2-6												14-15																						35-39																
5	Wasser-ablauf	A	1-12												26-34																						40-47																
	B																																																				
6	End-abpumpen	A													11																						33						46										
	Heizung	B													16-17																																						
7	Wasser Kalt + warm Vorspülen	B	1-6												12-16																																						
	A													12-14																																							
8	Schaltuhr	A																																																			

Programmversion „N“ normal in Schritten (a' 30 Sekunden) mit verlängertem Hauptspülgang (6 Schritte)
 Jumper J1 und Jumper 3 gesteckt (s. Abbildung 1)

Schritt	Vorspülen												Hauptspülen																												Nachspülen													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
1	Timer Vakuum-pumpe	A	1-12												14-53																																							
	B																																																					
2	Wasser-ablauf	A	1-12																																								32-53											
	B																																																					
3	Wasser Kalt zR1	A	1-6																																								40-45											
	Wasser Warm zR1	B													12-16																																							
4	ZR2u.3 Waschm.	A													16-17																																							
	ZR1 Wasser	B	2-6												14-15																												41-45											
5	Wasser-ablauf	A	1-12												32-40																												46-53											
	B																																																					
6	End-abpumpen	A													11																												39						52					
	Heizung	B													16-17																																							
7	Wasser Kalt + warm Vorspülen	B	1-6												12-16																																							
	A													12-14																																								
8	Schaltuhr	A																																																				

Inbetriebnahme – Reinigungsautomat

Nach Umrüstung von mechanischen - auf elektronischen Programmschaltwerk

1. Melken

Wie bei den alten Programmschaltwerken. Wenn der Wahlschalter auf Melken gestellt wird, sind die Vakuumpumpe und der Trafo in Funktion.

Achtung: Kontrollieren, ob sich der Milchdruckschlauch im Milchtank befindet.

2. Reinigen

Nach dem der Wahlschalter auf „Reinigen“ (alk. oder sauer) gestellt wurde, beginnt nach kurzer Zeit der eingestellte Programmablauf. (erfolgte durch Ihren Servicetechniker bei der Umrüstung von mechanischen - auf elektronischen Programmschaltwerk)

Durch das Aufleuchten der Led`s wird der jeweilige Reinigungszustand angezeigt (gelb = Vorspülen ; blau = Hauptspülen; weiß = Nachspülen).

Nach einem einwandfreien Reinigungsablauf leuchtet die weiße Led am Programmende auf, bis der Programmwahlschalter erneut betätigt wird.

Durch Ausschalten über den Programmwahlschalter wird das Programm sofort unterbrochen. Beim Wiedereinschalten startet das Programm immer mit dem Vorspülgang.

Bei Spannungsausfall und wiederkehrender Spannung startet das Programm erst wieder, wenn der Wahlschalter mindestens 5 Sekunden auf „Aus“ gestellt war.

Nach eventuellen Störungen während des Reinigungsprogramm leuchtet keine Led auf und das Programm wird nicht neu gestartet.

Achtung: Nochmals unter Beobachtung den Spülvorgang durchführen.

3. Programmablauf

- Funktion „Melken“
Wie bei den alten Programmschaltwerken. Wenn der Wahlschalter auf Melken gestellt wird, sind die Vakuumpumpe und der Trafo in Funktion.
- Funktion „Reinigen“
Nach dem der Wahlschalter auf „Reinigen“ (alk. oder sauer) gestellt wurde, beginnt nach kurzer Zeit der eingestellte Programmablauf (s. Programmablaufdiagramme). Um den einwandfreien Reinigungsablauf zu bestätigen, leuchtet die weiße Led am Programmende, bis der Wahlschalter betätigt wird.
Durch Ausschalten über den Wahlschalter wird das Programm sofort unterbrochen. Beim Wiedereinschalten startet das Programm immer mit dem Vorspülgang.
Bei Spannungsausfall und wiederkehrender Spannung startet das Programm erst wieder, wenn der Wahlschalter mindestens 5 Sekunden auf „Aus“ gestellt war.
Bei wiederkehrender Spannung und eingeschaltetem Wahlschalter leuchtet keine Led und das Programm wird nicht gestartet.
(Achtung !! nochmals Spülen)

4. Vorgehensweise beim Umbau vom mechanischen Programmschaltwerk auf das EPR-1


Montage, elektrische Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Gerätes dürfen nur durch ausgebildetes Fachpersonal erfolgen, das vom Anlagenbetreiber dazu autorisiert wurde.

- Das Fachpersonal muss diese Bedienungsanleitung unbedingt gelesen und verstanden haben und deren Anweisungen unbedingt befolgen.
- Der Installateur hat dafür Sorge zu tragen, dass das Programmschaltwerk gemäß den elektrischen Anschlussplänen korrekt angeschlossen ist.
- Beachten Sie grundsätzlich die jeweiligen geltenden Vorschriften bezüglich Öffnen, Reparieren und Installieren von elektrischen Geräten.

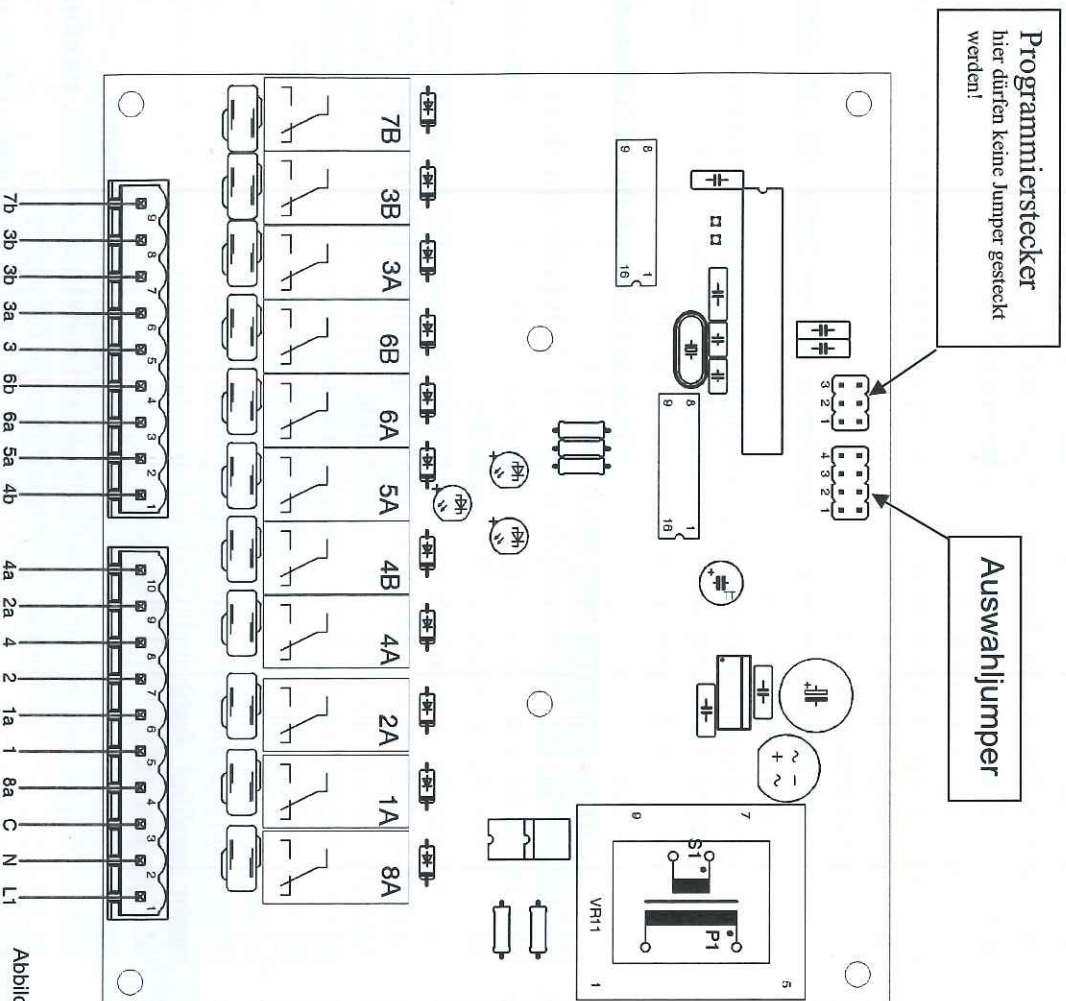


Warnung:Nach dem Öffnen des Reinigungsautomatengehäuses kann der Berührungsschutz aufgehoben sein (Stromschlaggefahr). Vermeiden Sie unbedingt jegliche Berührung oder Kontakt mit den Elektronikbauteilen. Schalten Sie die Anlage spannungsfrei und sichern diese gegen wiedereinschalten.

1. Anleitung vollständig durchlesen.
2. Anlage kpl. Spannungsfrei schalten
3. Überprüfen Sie welches Programmschaltwerk eingebaut ist. Stecken Sie dementsprechend die Jumper auf dem EPR-1. (s. Punkt 2 Allgemein)
4. Überprüfen Sie, ob die Bezeichnungen auf den Drähten am Programmschaltwerk lesbar sind. Wenn nicht, dann neu kennzeichnen.
5. Programmschaltwerk ausbauen.
6. Kabelbinder des Kabelbaums vom Programmschaltwerk bis zirka zum Heizungsschutz entfernen.
7. Einbau des Halteblechs
 - a. Versetzen Sie die Plexiglasscheibe auf der Seite mit den Bohrsenkungen außen dünn mit Silicon.
 - b. Befestigen Sie die Plexiglasscheibe und das Halteblech mittels der mitgelieferten Senkschrauben M5 und Muttern in der Tür. Darauf achten, dass der Schutzleiteranschluss nach unten zeigt.Achtung: Unbedingt die mitgelieferten Schrauben benutzen, da die Vorhandenen zu lang sind.
8. Schließen Sie den Schutzleiter an der M4-Schraube am Halteblech an.
9. Montieren Sie die Steuerung EPR-1 (Klemmen unten) und befestigen Sie sie mit den mitgelieferten Kunststoffmuttern M3.
10. Ziehen Sie die Steckklemmen von der EPR-1 ab und schließen Sie dann die einzelnen Drähte an, indem Sie die Kabelstecker entfernen und die Drähte mit Aderendhülsen versehen. Achtung: Bitte einzeln vorgehen, da durch die Montage der Aderendhülsen die Bezeichnung unleserlich werden kann. Die jetzige Bezeichnung am Programmschalter bzw. Draht, werden am EPR-1 auf die entsprechenden gekennzeichneten Klemmen geklemmt. Drähte die vom Programmschaltwerk zum Programmschaltwerk gehen (Brücken), werden nicht mehr benötigt. Achtung!! Drähte nur anschließen, wenn die Klemmen vom EPR-1 abgezogen sind.
11. Stecken Sie den blauen Draht, der vom Programmschaltwerk zu H2 geht, von H2 auf H1. Entfernen am anderen Kabelende den Kabelstecker, montieren eine Aderendhülse und schließen ihn auf der EPR1 auf N an.
12. Montieren Sie den mitgelieferten Draht vom EPR-1 Klemme L1 an die Sicherung F1 auf der Seite, von der es weitergeht zum Wahlschalter.
13. Falls der Draht Nr. 5b vorhanden ist, diesen abkneifen und isolieren.
14. Kontrollieren Sie noch einmal die Verdrahtung. Schalten Sie dann die Spannung ein und lassen die Spülung einmal durchlaufen.
15. Bündeln Sie den Kabelbaum mit den mitgelieferten Kabelbindern.
16. Kleben Sie den mitgelieferten Aufkleber außen auf die Tür.

 **Achtung:** Es ist darauf zu achten, dass alle Abdichtungen und Schläuche in Ordnung sind (ggf. erneuern), damit keine Feuchtigkeit an das elektronische Programmschaltwerk kommt. Ansonsten erlischt unsere Haftung im Rahmen unserer Gewährleistungsbedingungen.

5. Platinenanschlüsse



Achtung: Wenn im Normalprogramm das Ablasventil im Nachspülgang durchgehend geöffnet sein soll, Anschluss von 5A auf 2A stecken. Im Kurzprogramm ist das Ablasventil im Nachspülgang durchgehend geöffnet, wenn der Anschluss auf 5A steckt. Auf 2A ist das Ablasventil am Anfang (1min. 15s) des Nachspülgangs geschlossen.

Es existieren 4 Jumper:

- **J1:** Gesteckt: *N-Programm*
- **J2:** Gesteckt: *K-Programm*
- **J3:** Gesteckt: *lange Zirkulationszeit, offen: normale Zirkulationszeit*
- **J4:** Gesteckt, *in Verbindung mit J1 oder J2: schneller Ablauf für Anlagentest, Zeit 5 Sek. pro Schritt (J3 muss offen sein).*

Nach dem Umstecken der Jumper wird das neu eingestellte Programm beim nächsten Start übernommen.



Technische Information

FIS 4015-1

Datum: Jan 2007

6. Programmabläufe

Programmversion „N“ normal in Schritten (a' 30 Sekunden)

Nur Jumper J1 gesteckt (s. Abbildung 1)

Schritt	A B	Vorspülen												Hauptspülen												Nachspülen																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	A	1-12												14-47																																							
1	B																									26-47																											
2	A	1-12																								34-39																											
2	B													12-18																																							
3	A	1-6												16-17												26-34																											
3	B													14-15												35-39																											
4	A	2-6												14-15												40-47																											
4	B	1-12												16-17																																							
5	A													11												33																											
5	B													12-14												46																											
6	A													16-17																																							
6	B													12-18																																							
7	A	1-6												12-18																																							
7	B													12-14																																							
8	A																																																				

Programmversion „N“ normal in Schritten (a' 30 Sekunden) mit verlängertem Hauptspülgang (6 Schritte)
 Jumper J1 und Jumper 3 gesteckt (s. Abbildung 1)

Schritt	A B	Vorspülen												Hauptspülen												Nachspülen																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	A	1-12												14-53																																							
1	B																									32-53																											
2	A	1-12																								40-45																											
2	B													12-18																																							
3	A	1-6												16-17												41-45																											
3	B													14-15												46-53																											
4	A	2-6												14-15												46-53																											
4	B	1-12												16-17																																							
5	A													11												39																											
5	B													12-18																																							
6	A													16-17																																							
6	B													12-18																																							
7	A	1-6												12-18																																							
7	B													12-14																																							
8	A																																																				

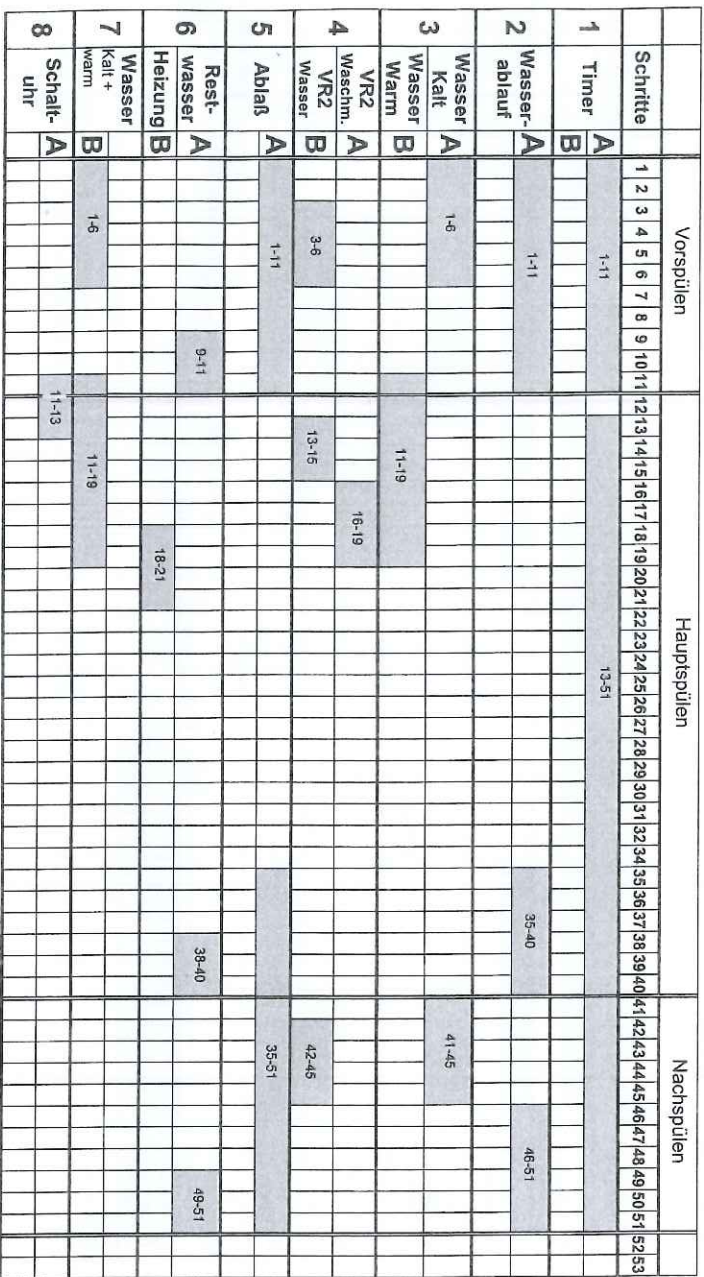


Technische Information

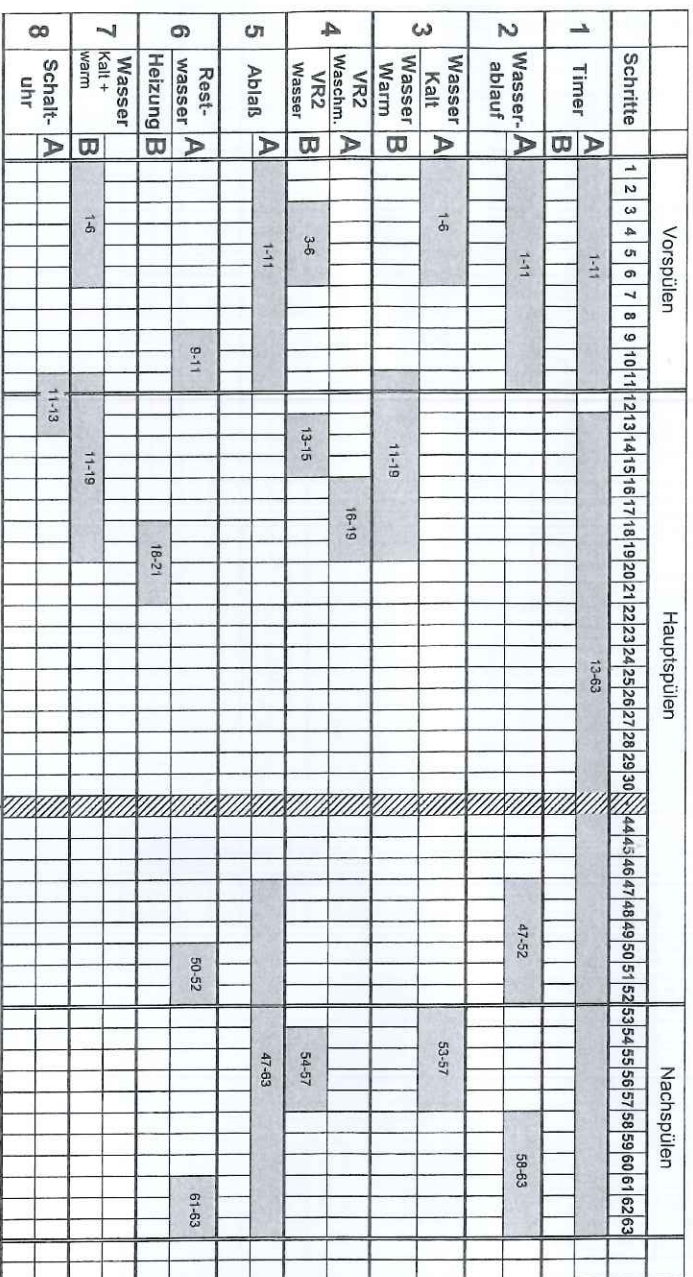
FIS 4015-1

Datum: Jan 2007

Programmversion „K“ kurz in Schritten (a' 15 Sekunden)
 Nur Jumper J2 gesteckt (s. Abbildung 1)



Programmversion „K“ kurz in Schritten (a' 15 Sekunden) mit verlängertem Hauptspülgang (12 Schritte)
 Jumper J2 und Jumper 3 gesteckt (s. Abbildung 1)



Hauptspülgang - 12 Schritte eingefügt



Technische Information

FIS 4032

Datum: Mai 2006

Inbetriebnahme – Reinigungsautomat

Nach Umrüstung von mechanischen - auf elektronischen Programmschaltwerk

1. Melken

Wie bei den alten Programmschaltwerken. Wenn der Wahlschalter auf Melken gestellt wird, sind die Vakuumpumpe und der Trafo in Funktion.

Achtung: Kontrollieren, ob sich der Milchdruckschlauch im Milchtank befindet.

2. Reinigen

Nach dem der Wahlschalter auf „Reinigen“ (alk. oder sauer) gestellt wurde, beginnt nach kurzer Zeit der eingestellte Programmablauf. (erfolgte durch Ihren Servicetechniker bei der Umrüstung von mechanischen - auf elektronischen Programmschaltwerk)

Durch das Aufleuchten der Led's wird der jeweilige Reinigungszustand angezeigt (gelb = Vorspülen ; blau = Hauptspülen; weiß = Nachspülen).

Nach einem einwandfreien Reinigungsablauf leuchtet die weiße Led am Programmende auf, bis der Programmwahlschalter erneut betätigt wird.

Durch Ausschalten über den Programmwahlschalter wird das Programm sofort unterbrochen. Beim Wiedereinschalten startet das Programm immer mit dem Vorspülgang.

Bei Spannungsausfall und wiederkehrender Spannung startet das Programm erst wieder, wenn der Wahlschalter mindestens 5 Sekunden auf „Aus“ gestellt war.

Nach eventuellen Störungen während des Reinigungsprogramm leuchtet keine Led auf und das Programm wird nicht neu gestartet.

Achtung: Nochmals unter Beobachtung den Spülvorgang durchführen.

Dies Dokument ist nicht Vertragsgegenstand und die Angaben hierin stellen keine Beschaffenheitsgewährleistung dar. FLACO behält sich das Recht vor, Änderungen sowie inhaltliche Zusätze vorzunehmen.