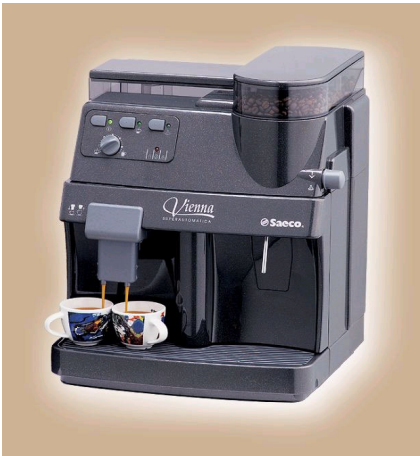


Service –und Reparaturanleitung

Für Modellreihe Vienna - Cafe

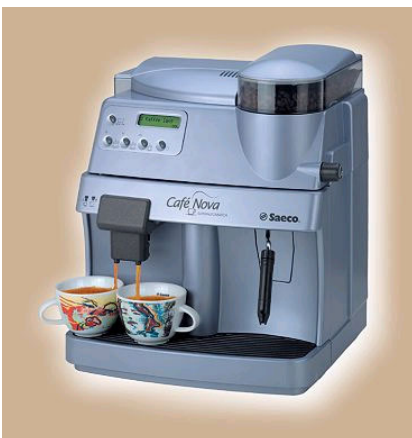


Modelle ohne Schnelldampffunktion ® Rapid Steam :

- *Vienna*
- *Vienna Vanilla*
- *Vienna Edition 1 / 2 / 3 / 4 / 5*
- *Vienna Millenium*
- *Trevi Automatica*
- *Cafe Grande*
- *Cafe Gusto*

Modelle mit Schnelldampffunktion ® Rapid Steam :

- *Vienna Exclusiv*
- *Vienna de Luxe*
- *Cafe Crema*



Modelle mit Display :

- *Cafe Nova mit ® Rapid Steam*

Inhaltsverzeichnis

Punkt	Inhalt	Seite
1.	Einführung	3
1.1	Erforderliche Unterlagen	3
1.2	Werkzeug, Hilfsmittel	3
1.3	Sicherheitshinweise	3
2.	Technische Daten	4
2.1	Vienna Serie – Ohne ® Rapid Steam (Schnelldampf)	4
2.2	Vienna Serie – Mit ® Rapid Steam	5
2.3	Cafe Nova – Mit ® Rapid Steam	6
3.	Kurzanleitungen (Bedienung, Reinigung, Programmierung, Fehlermeldungen)	7
3.1	Vienna Serie – Mit und ohne ® Rapid Steam	7/8
3.2	Cafe Nova – Mit ® Rapid Steam	9-11
4.	Fehlersuche	12
4.1	Allgemeine Vorgehensweise bei der Fehlersuche	12
4.2	Ablauf der Fehlersuche	12
5.	Testmoden	13
5.1	Funktionen im Testmodus	13
5.2	Kurzanleitung Testmoden	14/15
5.3	Diagnosemodus Cafe Nova	16
6.	Besonderheiten	17
6.1	Ausdampfen	17
6.2	Wassermangel	17
6.3	Dampfbetrieb	17
6.4	Kaffeezubereitung	17
6.5	Obere Heizung am Boiler	17
6.6	Getriebemotor	17
6.7	Störungen – Ursachen – Behebung	18/19
7.	Funktion	20
7.1	Ablauf einer Kaffeebrüfung	20
7.2	Blockschaltbild, Spannungs- und Widerstandswerte (mit ® Rapid Steam)	21
7.3	Blockschaltbild, Spannungs- und Widerstandswerte (ohne ® Rapid Steam)	22
7.4	Wassersystemplan - Mit ® Rapid Steam	23
7.5	Wassersystemplan - Ohne ® Rapid Steam	24
8.	Demontage von Bauteilen	25
8.1	Gehäuse- und Grundplatte	25
8.2	CPU	26
8.3	Dosierer / Dosierer Mikroschalter	27
8.4	Heißwasser-Dampfventil	28
8.5	Mahlwerk / Einstellung Mahlgrad	29
8.6	Schnelldampfheizung	30
8.7	Kaffeeboiler	30
8.8	Getriebe	31
8.9	Getriebebestellung	31
9.	Wissenswertes	32/33
9.1	Muster Reparaturbericht	34

1. Einführung

1.1 Erforderliche Unterlagen

Folgende Unterlagen werden bei Reparaturen benötigt:

**Vienna Superautomatica Bedienungsanleitung
Technische Unterlagen Vienna Superautomatica**

1.2 Werkzeug

Außer dem für eine Elektrowerkstatt üblichen Werkzeug werden

**1 Spezialschraubendreher für das Öffnen des
Gehäuses sowie für Arbeiten am Mahlwerk benötigt**

**Bezeichnung: Schraubendreher - Torx Grösse T10
Art.Nr.: 842 500 214**

**1 Temperaturmeßgerät für einen Temperaturbereich >150°C
Es muß für punktförmige Messungen am Durchlauferhitzer und
an der Heizplatte geeignet sein.**

1.3 Sicherheitshinweise

**Bevor Sie Arbeiten an der Maschine durchführen, machen Sie sich mit der
Bedienungsanleitung der Vienna vertraut.**

**Beachten Sie bitte alle gültigen Vorschriften für die Reparatur von elektrischen
Geräten.**

**Bevor an dem Gerät Arbeiten durchgeführt werden, muß der Stecker vom Stromnetz
getrennt werden. Das Ausschalten der Maschine ist keine ausreichende
Schutzmaßnahme.**

**Die Vienna ist ein Gerät der Schutzklasse I. Nach dem Abschluß der Arbeiten ist die
Schutzmaßnahme zu prüfen.**

2. Technische Daten

2.1 Vienna Serie – Ohne ® Rapid Steam

Anschlusswerte/Leistungsaufnahme: 230 V~, 50 Hz, 1250 W	
Temperaturregelung:	KTY 10 - Temperaturabhängiger Widerstand (NTC) - gibt die jeweilige Temperatur an die Elektronik weiter.
Sicherheitseinrichtung:	170°C Sicherheitsthermostat, rückstellbar
Leistung Durchlauferhitzer : Aluminium >>nur alte Ausführung Edelstahl >>nur neue Ausführung	1090 W – untere/große Boilerheizung, für die Kaffee und Heißwasserzubereitung.
Getriebe:	Gleichstrommotor mit 2 Drehrichtungen
Getriebevorwiderstand:	435W – obere Boilerheizung
Pumpe:	Ulka Schwingkolbenpumpe mit Thermostat 48 W, 230V, 50 Hz, Type EX5 ca. 13-15 bar
Sicherheitsventil:	Sicherheitsventil ca. 18-20 bar an der Pumpe
Wasserfilter:	im Wassertank (alte Geräte: im Wasserzulaufschlauch im Gerät)
Mühle:	Gleichstrommotor mit Kegelmahlwerk Bohneneinzugsschnecke aus Kunststoff, Mahlscheibe- und Mahlkegel aus gehärtetem Stahl (ca. 15000 Mahlvorgänge)
Dosierer:	Magnetspule 230V~ Kaffeedosiermenge ca.8-9 gr.
Stromaufnahme:	während der Aufheizzeit - ca. 4,5 A
Stromverbrauch:	Im betriebsbereitem Zustand ohne Produktentnahmen: 40 Wh
Abmessungen h x b x t in mm:	380/340/330
Gewicht:	Ca. 8,5 kg
Wassertankvolumen:	Ca. 1,7 l max. Füllmenge
Boilervolumen:	Ca. 250 ccm
Entlüftungszeit:	Ca. 25 sek bei der 1. Inbetriebnahme
Aufheizzeit:	Ca. 2,5 min bei Wasser mit 10°C
Kaffeeauslauftemperatur:	Ca. 84° C (+/- 5°C)
Mahlzeit:	1.Mahlung nach vollständig entleertem Gerät ca. 15 sek, jede weitere Mahlung ca. 4-6 sek
Zeit für Espressoherstellung:	ca. 20-30 sek bei 50 ml
Zeit für Kaffeeherstellung:	ca. 35-45 sek für 120 ml

2.2 Vienna Serie – Mit ® Rapid Steam

Anschlusswerte/Leistungsaufnahme: 230 V~, 50 Hz, 1250 W	
Temperaturregelung:	KTY 10 - Temperaturabhängiger Widerstand (NTC) - gibt die jeweilige Temperatur an die Elektronik weiter.
Sicherheitseinrichtung:	170°C Sicherheitsthermostat, rückstellbar am Kaffeeboiler 225°C Temperatursicherung, an der Schnelldampfheizung
Leistung Durchlauferhitzer : Aluminium >>nur alte Ausführung Edelstahl >>nur neue Ausführung	1090 W – untere/große Boilerheizung, für die Kaffee und Heißwasserzubereitung.
Boilerleistung :	1090 W – Schnelldampfheizung (Rohrheizung) für die Dampfzubereitung
Getriebe:	Gleichstrommotor mit 2 Drehrichtungen
Getriebevorwiderstand:	437W – obere/kleine Boilerheizung
Pumpe:	Ulka Schwingkolbenpumpe mit Thermostat 48 W, 230V, 50 Hz, Type EX5 ca. 13-15 bar
Sicherheitsventil:	Sicherheitsventil ca. 18-20 bar an der Pumpe
Wasserfilter:	im Wassertank (alte Geräte: im Wasserzulaufschlauch im Gerät)
Mühle:	Gleichstrommotor mit Kegelmahlwerk Bohneneinzugsschnecke aus Kunststoff, Mahlscheibe- und Mahlkegel aus gehärtetem Stahl (ca. 15000 Mahlvorgänge)
Dosierer:	Magnetspule 230V~ Kaffeedosiermenge einstellbar von ca.7-9,5 gr.
Stromaufnahme:	während der Aufheizzeit - ca. 4,5 A
Stromverbrauch:	Im betriebsbereitem Zustand ohne Produktentnahmen: 53 Wh
Abmessungen h x b x t in mm:	380/340/330
Gewicht:	Ca. 8,5 kg
Wassertankvolumen:	Ca. 1,7 l max. Füllmenge
Boilervolumen:	Ca. 250 ccm
Entlüftungszeit:	Ca. 25 sek bei der 1. Inbetriebnahme
Aufheizzeit:	Ca. 2,5 min bei Wasser mit 10°C
Kaffeeauslauftemperatur:	Ca. 84° C (+/- 5°C)
Mahlzeit:	1.Mahlung nach vollständig entleertem Gerät ca. 15 sek, jede weitere Mahlung ca. 4-6 sek
Zeit für Espressoherstellung:	ca. 20-30 sek bei 50 ml
Zeit für Kaffeeherstellung:	ca. 35-45 sek für 120 ml

2.3 Cafe Nova – Mit ® Rapid Steam

Anschlusswerte/Leistungsaufnahme: 230 V~, 50 Hz, 1250 W	
Temperaturregelung:	KTY 10 - Temperaturabhängiger Widerstand (NTC) - gibt die jeweilige Temperatur an die Elektronik weiter.
Sicherheitseinrichtung:	170°C Sicherheitsthermostat, rückstellbar am Kaffeeboiler 225°C Temperatursicherung, an der Schnelldampfheizung
Boilerleistung:	1090 W – untere Boilerheizung, für die Kaffee und Heißwasserzubereitung. 1090 W – Schnelldampfheizung (Rohrheizung) für die Dampfzubereitung
Getriebe:	Gleichstrommotor mit 2 Drehrichtungen
Getriebevorwiderstand:	435W – obere Boilerheizung
Pumpe:	Ulka Schwingkolbenpumpe mit Thermostat 48 W, 230V, 50 Hz, Type EX5 ca. 13-15 bar
Sicherheitsventil:	Sicherheitsventil ca. 18-20 bar an der Pumpe
Wasserfilter:	im Wassertank (alte Geräte: im Wasserzulaufschlauch im Gerät)
Mühle:	Gleichstrommotor mit Kegelmahlwerk Bohneneinzugsschnecke aus Kunststoff, Mahlscheibe- und Mahlkegel aus gehärtetem Stahl (ca. 15000 Mahlvorgänge)
Dosierer:	Magnetspule 230V~ Kaffeedosiermenge einstellbar von ca.7-9,5 gr.
Stromaufnahme:	während der Aufheizzeit - ca. 4,5 A
Stromverbrauch:	Im Stand By Modus: 2,9 Wh Im betriebsbereitem Zustand ohne Produktentnahmen: 53 Wh
Abmessungen h x b x t in mm:	380/340/330
Gewicht:	Ca. 8,5 kg
Wassertankvolumen:	Ca. 1,7 l max. Füllmenge
Boilervolumen:	Ca. 250 ccm
Entlüftungszeit:	Ca. 25 sek bei der 1. Inbetriebnahme
Aufheizzeit:	Ca. 2,5 min bei Wasser mit 10°C
Kaffeeauslauftemperatur:	Ca. 84° C (+/- 5°C)
Mahlzeit:	1.Mahlung nach vollständig entleertem Gerät ca. 15 sek, jede weitere Mahlung ca. 4-6 sek
Zeit für Espressoherstellung:	ca. 20-30 sek bei 50 ml
Zeit für Kaffeeherstellung:	ca. 35-45 sek für 120 ml

3. Kurzanleitungen (Bedienung, Reinigung, Fehlermeldungen- bzw. Anzeigen, Programmierung)

3.1. Vienna Serie – Mit und ohne ® Rapid Steam

Bedienung:

Vorgang	Bemerkung	LED Hauptschalter	LED Start-Taste	LED Dampf-Taste Heißw.-Taste
---------	-----------	----------------------	--------------------	------------------------------------

Erste Inbetriebnahme				
1	Gerät auspacken	Auf Schäden kontrollieren		
2	Wasserbehälter füllen			
3	Bohnenbehälter füllen			
4	Netzstecker einstecken			
5	Hauptschalter einschalten		Leuchtet	
6	Wassersystem entlüften	Heißwasserventil öffnen bis ca. 100ml ausgeflossen sind (bei Schnelldampfgeräten zuvor Wassertaste betätigen)	Leuchtet	
		Aufheizphase ca. 2-3 min.	Leuchtet	Blinkt
		Betriebsbereitschaft	Leuchtet	Leuchtet

Kaffeebezug				
7	Tassenfüllmenge über Drehregler einstellen	Je nach Tassengröße von minimum ca.30ml bis maximum ca.200ml einstellbar	Leuchtet	Leuchtet
8	Tasse unter den Kaffeeauslauf stellen		Leuchtet	Leuchtet
9	Starttaste (Kaffeetaste) betätigen	1x betätigen = 1Tasse 2x betätigen = 2 Tassen	Leuchtet	blinkt

Dampfbezug (Geräte ohne © Rapid Steam)				
10	Dampftaste betätigen	Aufheizphase ca. 1 min.	Leuchtet	Blinkt
11		Betriebsbereitschaft	Leuchtet	Leuchtet
12	Heißwasser-Dampfventil öffnen	Zum Erwärmen von Getränken Zum Aufschäumen von Milch	Leuchtet	Leuchtet
13	Deaktivieren der Funktion - Dampftaste erneut betät.	Abkühlphase – Kann durch Entlüften beschleunigt werden (siehe 6)	Leuchtet	Blinkt
		Betriebsbereitschaft	Leuchtet	Leuchtet

Dampfbezug (Geräte mit © Rapid Steam)				
15	Dampfentnahme	Heißwasser-Dampfventil öffnen – Sofort möglich		Leuchtet
16	Wasserentnahme – Heißwassertaste betätigen	Heißwasser-Dampfventil öffnen – Sofort möglich		Leuchtet

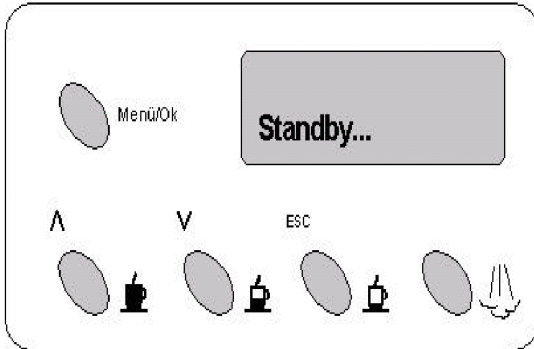
Fehlermeldungen-bzw. Anzeigen:

	Fehler / Anzeige	Mögliche Ursache	Behebung
1	Keine Funktion / Keine Anzeigen	<ul style="list-style-type: none"> Keine Spannung 	<ul style="list-style-type: none"> Netzstecker / Haussicherung / Gerätetüre schließen
2	Brühgruppe startet nicht (Störungs-Led blinkt)	<ul style="list-style-type: none"> Brühgruppe nicht richtig eingesetzt oder nicht verriegelt 	<ul style="list-style-type: none"> Brühgruppe richtig einsetzen
<ul style="list-style-type: none"> Abtropfschale nicht richtig eingesetzt 		<ul style="list-style-type: none"> Abtropfschale richtig einsetzen 	
<ul style="list-style-type: none"> Kaffeesatzbehälter nicht richtig eingesetzt 		<ul style="list-style-type: none"> Kaffeesatzbehälter richtig einsetzen 	
3	Brühgruppe startet nicht (Störungs-Led leuchtet)	<ul style="list-style-type: none"> Bohnenbehälter ist leer gelaufen 	<ul style="list-style-type: none"> Bohnenbehälter füllen und neu starten
<ul style="list-style-type: none"> Wassertank ist leer gelaufen 		<ul style="list-style-type: none"> Wassertank füllen und neu Entlüften 	
4	Brühgruppe startet nicht (Dampf-Led blinkt)	<ul style="list-style-type: none"> Nach der Dampfentnahme wurde nicht oder nicht ausreichend Entlüftet 	<ul style="list-style-type: none"> Gerät Entlüften
5	Kein Wasser / Dampf	<ul style="list-style-type: none"> Luft im Wasserkreislauf 	<ul style="list-style-type: none"> Gerät Entlüften
<ul style="list-style-type: none"> Heißwasser/Dampfrohr verstopft 		<ul style="list-style-type: none"> Mit dünner Nadel Öffnung durchstoßen bzw. Aufschäumhilfe reinigen 	
6	Der Kaffee fließt zu schnell	<ul style="list-style-type: none"> Mahlung zu grob 	<ul style="list-style-type: none"> Feineren Mahlgrad wählen z.B. von Stufe 8 auf 6
7	Der Kaffee fließt zu langsam	<ul style="list-style-type: none"> Mahlung zu fein 	<ul style="list-style-type: none"> Gröbereren Mahlgrad wählen z.B. von Stufe 8 auf 10
8	Der Kaffee hat keine Crema	<ul style="list-style-type: none"> Ungeeignete Kaffeemischung 	<ul style="list-style-type: none"> Kaffeesorte wechseln
<ul style="list-style-type: none"> Kaffee ist nicht mehr frisch 		<ul style="list-style-type: none"> Frischen Kaffee verwenden 	
<ul style="list-style-type: none"> Zu feine oder grobe Mahlung 		<ul style="list-style-type: none"> Mahlgrad verändern 	
9	Die Aufheizzeit ist zu lange bzw. die Warmwassermenge wird geringer	<ul style="list-style-type: none"> Das Gerät ist verkalkt 	<ul style="list-style-type: none"> Gerät Entkalken
10	Die Brühgruppe kann nicht entnommen werden	<ul style="list-style-type: none"> Die Brühgruppe befindet sich nicht in Brühstellung 	<ul style="list-style-type: none"> Das Gerät einschalten, Servicetüre schließen, Satzschale und Tropfschale einsetzen – das Gerät fährt in der Einschalt routine die Brühgruppe in die Grundstellung.

Reinigung:

	Teil	Zyklus		Teil	Zyklus
A	Satzbehälter leeren	Nach ca. 12-15 Bezügen	E	Gehäuse reinigen	Nach Bedarf
B	Abtropfschale leeren	Nach ca. 12-15 Bezügen	F	Brühgruppe reinigen	2-3x in der Woche
C	Wasserbehälter reinigen	Nach Bedarf	G	Siebe reinigen	1x im Monat m.Reinigungstab.
D	Bohnenbehälter reinigen	Nach Bedarf	H	Entkalken	Je nach Wasserhärte

3.2. Cafe Nova – Mit ® Rapid Steam)



Zugriff: Der Einstieg erfolgt über die Menü/OK Taste

Vorgehensweise im Menü :

1. Anwählen des gewünschten Programmes mit den Pfeiltasten.
2. Einstieg in den gewünschten Menüpunkt mittels OK Taste.
3. Bearbeiten des jeweiligen Menüpunktes mittels Pfeiltasten.
4. Bestätigen mittels OK Taste.
5. Ausstieg aus dem Programm mittels ESC – Taste, oder dem Hauptschalter.

Menüpunkt	Einstellungen / Anzeigen	Standard	Funktion
Stand By			
Spülen	EIN	EIN	Spült nach jedem Einschalten (Boilertemperatur unter 50°C) die Brühgruppe mit klarem Wasser
	AUS		
Sprache	Deutsch, Englisch, Französisch.....	Deutsch	Sprache im Display
Wasserhärte	1 – nach 500Liter	2	Gibt die Literzahl bis zum Erreichen der Entkalkungsaufforderung an.
	2 – nach 300 Liter		
	3 – nach 150 Liter		
	4 – nach 80 Liter		
Temperatur	Maximum	Mittel	Hier kann die Auslauftemperatur auf den individuellen Kundenwunsch eingestellt werden. Ausgehend vom Mittelwert ca. 2-3 °C.
	Hoch		
	Mittel		
	Tief		
	Minimum		
Vorbrühen	EIN	EIN	Der gemahlene Kaffee wird in der Brühgruppe, zur Verbesserung des Aromas, mit einer kleinen Wassermenge benetzt.
	AUS		
	LANG		
Vormahlen	EIN		Es wird die nächste Portion Kaffee für die nächste Brüfung vorgemahlen
	AUS		
Total Kaffee	0000		
Entkalken			
Kalkanzeige	0000		
Timer	0 – 12,45 Std.	0	
Reinigungszyklus			

Bedienung:

Vorgang	Bemerkung	Displayanzeige
---------	-----------	----------------

Erste Inbetriebnahme		
1	Gerät auspacken	Auf Schäden kontrollieren
2	Wasserbehälter füllen	
3	Bohnenbehälter füllen	
4	Netzstecker einstecken	
5	Hauptschalter einschalten	Standby
6	Menü-Taste	Aufheizen
7	Wassersystem entlüften	Wassertaste betätigen Heißwasserventil öffnen bis ca. 100ml ausgeflossen sind
		Aufheizphase ca. 2-3 min.
		Betriebsbereitschaft
		Aufheizen
		Aufheizen
		Produkt wählen Betriebsbereit

Kaffeebezug		
8	Tassenfüllmenge für die Tassen programmieren	Je nach Tassengröße von minimum ca.30ml bis maximum ca.200ml einstellbar. Jeweilige Taste bis zum Erreichen der gewünschten Füllmenge gedrückt halten.
9	Tasse unter den Kaffeeauslauf stellen	Produkt wählen Betriebsbereit
10	Gewünschte Kaffeetaste betätigen	1x betätigen = 1Tasse 2x betätigen = 2 Tassen
		1 Kaffee 2 Kaffee

Dampfbezug (® Rapid Steam)		
13	Heißwasser-Dampfventil öffnen	Zum Erwärmen von Getränken Zum Aufschäumen von Milch
14	Heißwasser-Dampfventil schließen	Betriebsbereitschaft
		Dampf
		Produkt wählen Betriebsbereit

Reinigung:

	Teil	Zyklus		Teil	Zyklus
A	Satzbehälter leeren	Nach ca. 12-15 Bezügen	E	Gehäuse reinigen	Nach Bedarf
B	Abtropfschale leeren	Nach ca. 12-15 Bezügen	F	Brühgruppe reinigen	2-3x in der Woche
C	Wasserbehälter reinigen	Nach Bedarf	G	Siebe reinigen	1x im Monat m.Reinigungstab.
D	Bohnenbehälter reinigen	Nach Bedarf	H	Entkalken	Je nach Wasserhärte

Fehlermeldungen-bzw. Anzeigen:

	Fehler / Anzeige	Mögliche Ursache	Behebung
1	Keine Funktion / Keine Anzeigen	<ul style="list-style-type: none"> Keine Spannung 	<ul style="list-style-type: none"> Netzstecker / Haussicherung / Gerätetüre schließen
Automatische Kaffeezubereitung startet nicht :			
2	BRÜHGRUPPE FEHLT	<ul style="list-style-type: none"> Brühgruppe nicht richtig eingesetzt oder nicht verriegelt 	<ul style="list-style-type: none"> Brühgruppe richtig einsetzen
3	BRÜHGRUPPE BLOCK	<ul style="list-style-type: none"> Brühgruppe verklemmt bzw. blockiert. 	<ul style="list-style-type: none"> Brühgruppe mechanisch lösen und reinigen.
4	SATZBEHÄLTER FEHLT	<ul style="list-style-type: none"> Kaffeesatzbehälter nicht richtig eingesetzt 	<ul style="list-style-type: none"> Kaffeesatzbehälter richtig einsetzen
5	SATZBEHÄLTER VOLL	<ul style="list-style-type: none"> Satzbehälter voll oder nicht richtig entleert 	<ul style="list-style-type: none"> Satzbehälter entleeren bei eingeschaltetem Gerät
6	BOHNENBEHÄLTER LEER	<ul style="list-style-type: none"> Bohnenbehälter ist leer gelaufen 	<ul style="list-style-type: none"> Bohnenbehälter füllen und neu starten
7	MAHLWERK BLOCK	<ul style="list-style-type: none"> Mahlwerk verstopft eventuell durch Wasser oder Fremdpartikel (Stein) 	<ul style="list-style-type: none"> Mahlwerk reinigen
8	WASSERTANK FÜLLEN	<ul style="list-style-type: none"> Wassertank ist am Mindestfüllstand angelangt 	<ul style="list-style-type: none"> Wassertank füllen
9	ENTLÜFTEN	<ul style="list-style-type: none"> Luft im Wasserkreislauf 	<ul style="list-style-type: none"> Gerät Entlüften
		<ul style="list-style-type: none"> Heißwasser/Dampfrohr verstopft 	<ul style="list-style-type: none"> Mit dünner Nadel Öffnung durchstoßen bzw. Aufschäumhilfe reinigen
		<ul style="list-style-type: none"> Sonstige Verstopfung im Heißwasserkreislaufs bzw. in der Brühgruppe 	<ul style="list-style-type: none"> Reinigen
		<ul style="list-style-type: none"> Verkalkung 	<ul style="list-style-type: none"> Entkalken
10	ENTKALKEN	<ul style="list-style-type: none"> Gerät verkalkt – eingestellte Wassermenge erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> Entkalken – Anzeige über Betätigung Kalkanzeige quittieren
11	Kein Wasser bzw. Dampf	<ul style="list-style-type: none"> Heißwasser/Dampfrohr verstopft 	<ul style="list-style-type: none"> Mit dünner Nadel Öffnung durchstoßen bzw. Aufschäumhilfe reinigen
12	Der Kaffee fließt zu schnell	<ul style="list-style-type: none"> Mahlung zu grob 	<ul style="list-style-type: none"> Feineren Mahlgrad wählen z.B. von Stufe 8 auf 6
13	Der Kaffee fließt zu langsam	<ul style="list-style-type: none"> Mahlung zu fein 	<ul style="list-style-type: none"> Gröbereren Mahlgrad wählen z.B. von Stufe 8 auf 10
14	Der Kaffee hat keine Crema	<ul style="list-style-type: none"> Ungeeignete Kaffeemischung 	<ul style="list-style-type: none"> Kaffeesorte wechseln
		<ul style="list-style-type: none"> Kaffee ist nicht mehr frisch 	<ul style="list-style-type: none"> Frischen Kaffee verwenden
		<ul style="list-style-type: none"> Zu feine oder grobe Mahlung 	<ul style="list-style-type: none"> Mahlgrad verändern
		<ul style="list-style-type: none"> Dosierung zu gering 	<ul style="list-style-type: none"> Dosierung erhöhen
15	Die Aufheizzeit ist zu lange bzw. die Warmwassermenge wird geringer	<ul style="list-style-type: none"> Das Gerät ist verkalkt 	<ul style="list-style-type: none"> Gerät Entkalken
16	Die Brühgruppe kann nicht entnommen werden	<ul style="list-style-type: none"> Die Brühgruppe befindet sich in Brühstellung 	<ul style="list-style-type: none"> Das Gerät einschalten, Servicetüre schließen, Satzbehälter einschieben – das Gerät fährt in der Einschalt routine die Brühgruppe in die Grundstellung.

4. Fehlersuche

4.1. Allgemeine Vorgehensweise bei der Fehlersuche

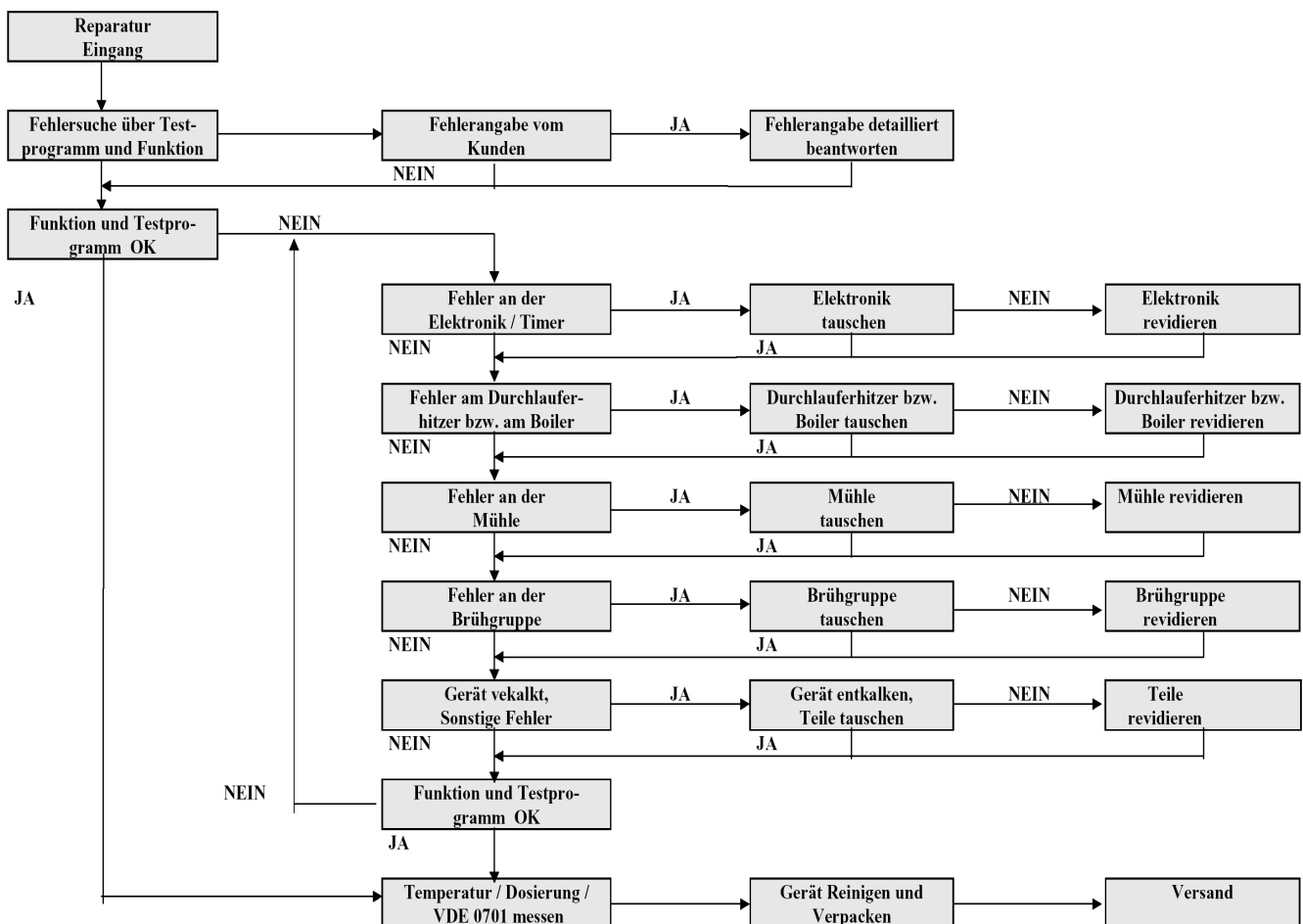
Überprüfen Sie, ob ein Bedienungsfehler vorliegt.

Versuchen Sie, den Fehler mit dem Testprogramm einzugrenzen.

Kann das Testprogramm nicht gestartet werden, so versuchen Sie eine Eingrenzung unter Zuhilfenahme der Aufstellung unter Punkt 7.2. u. 7.3. dieser Anleitung.

Bevor die Steuerung ausgetauscht wird, muß erst ermittelt werden ob ein angesteuertes Geräteteil (z.B. Mühle, Pumpe, Dosierer, Thermoblock) einen Fehler hat. Ist dieses der Fall, so darf die Steuerung erst ausgetauscht werden, wenn der Fehler behoben ist. Durch das defekte Teil könnte sonst eine Gefährdung der neuen Steuerung erfolgen.

4.2. Ablauf Fehlersuche



5. Testmodus

5.1. Funktionen im Testmodus

Im Testprogramm können mögliche Fehler eingegrenzt werden und somit die Fehlersuche vereinfacht und beschleunigt werden.

Um in das Testprogramm zu gelangen, muß die Maschine ausgeschaltet und das Heißwasserventil geschlossen sein.

Folgende Tasten betätigen:

- *Die Tasten Dampf und Kaffee zusammen betätigen und betätigt lassen.*
- *Die Maschine einschalten. Die Tasten beim Einschalten betätigt lassen, erst nach dem Einschalten loslassen.*
- *Die Maschine befindet sich nun im Testmodus. Durch die Betätigung der Bedientasten können folgende Funktionen aufgerufen werden:*

Taste Dampf mit Mengeneinstellung minimum

- > *Die Brühgruppe fährt in Richtung Brühstellung, bis der obere Mikroschalter betätigt wird. Die Leuchtdiode der Kaffeetaste leuchtet auf, wenn der Mikroschalter der Brühstellung geschlossen wird.*

Taste Dampf mit Mengeneinstellung mitte

- > *Die Brühgruppe fährt in Richtung Ruhestellung, bis der untere Mikroschalter betätigt wird. Die Leuchtdiode der Kaffeetaste leuchtet auf, wenn der Mikroschalter der Ruhestellung geschlossen wird.*

Wenn sich das Getriebe nicht bewegt oder über einen Mikroschalter hinausgefahren wurde, kann der Stecker JP15 auf der Leiterplatte abgezogen werden (zuvor das Gerät vom Netz trennen). Nun kann im Testmodus vorsichtig mit den Tasten probiert werden, ob sich das Getriebe bewegt. Es ist hierbei zu beachten, daß die Abschaltfunktion durch die Mikroschalter nicht gegeben ist. Die Stecker sind durch Aufdruck der Bezeichnung auf der Leiterplatte gekennzeichnet.

Taste Dampf mit Mengeneinstellung maximum

- > *Das Mahlwerk läuft so lange, bis der Dosierer gefüllt ist und der Mikroschalter am Dosierer betätigt wird. Bei vollem Dosierer brennt die Kontrollanzeige der Dampftaste.*

Taste Kaffee mit Mengeneinstellung minimum

- > *Die Pumpe arbeitet. Die Diode der Fehleranzeige beginnt zu blinken, sobald sich die Turbine der Wassermengenerfassung dreht (600 Impulse sind ca.200 ml). Für diese Kontrolle muss der Wasserhahn geöffnet werden. Der Mikroschalter des Hahnens wird überprüft durch Aufleuchten der Diode Dampftaste.*

Taste Kaffee mit Mengeneinstellung maximum

- > *Der Dosierer des Mahlwerkes öffnet sich. Die Kontrollanzeige der Dampftaste erlischt.*

Taste Dampf und Kaffee

- > *Die drei Leuchtdioden zeigen die aktuelle Temperatur des Thermoblocks an. Die Anzeige erfolgt über einen Ablesecode – siehe Kurzanleitung.*
- > *Auf der Leiterplatte wird ein Referenzwiderstand an Stelle des Sensors gesteckt. Der Referenzwiderstand muss einen Wert von 3246 Ohm haben. Die Anzeige zeigt ob die Steuerung richtig abgeglichen ist. In dem Fall eine Temperatur von 95 - 97 °C.*

Taste Kaffee mit Mengeneinstellung mitte

- > *Wird die Taste Kaffee gedrückt, so schaltet die Heizung ein. Das Einschalten der Heizung kann durch Strommessung in der Zuleitung festgestellt werden (4 bis 5 A).*

Überprüfung des Mikroschalters Satzschublade.

- > *Beim Betätigen des Mikroschalters für den Kaffeesatzbehälter blinkt die Fehleranzeige.*

Verlassen des Testprogramms

- *Das Testprogramm wird durch Ausschalten der Maschine verlassen.*

5.2. Kurzanleitung Testmoden

Vienna Serie ohne Display :

Um in das Testprogramm zu gelangen die Start- und Dampftaste drücken und das Gerät einschalten.

	Ein-Schalter	LED	Start-Taste	LED	Dampf-Taste	LED	Störungs LED	Füllmengen Einstellung		
Pumpe			X				Impulse	X		
Heizung			X						X	
Dosierer			X							X
Brühgruppe hoch				End-position X	X			X		
Brühgruppe runter				End-position X	X				X	
Mühle					X	Dosierer voll X				X
Microschalter HWD						X				
Microschalter Satzbehälter							blinkend X			
Temperatur			X		X					

Ablesecode für Temperaturabfrage:

Temp. 94°C oder tiefer	X						X			
Temp. 95°C	X			X			X			
Temp. 96°C	X			X						
Temp. 97°C	X			X		X				
Temp. 98°C oder höher	X					X				

Cafe Nova :

Um den Testmodus zu aktivieren, die Espresso -und die Menuetaste gedrückt halten und gleichzeitig das Gerät einschalten (Menü-oder Hauptschalter). Das Gerät befindet sich jetzt im Testmodus. Während die Tasten gedrückt gehalten werden erscheint im Display die Versionsanzeige der Steuerung z.B. Version 0.01. Um den Testmodus zu verlassen das Gerät über den Hauptschalter ausschalten.

Folgende Funktionstests sind durch Tastenkombinationen möglich :

Tasten	S1 Kaffee Lang	S2 Kaffee	S3 Espresso	S4 Heißwasser	S5 Menü
Gruppe aufwärts	X				
Gruppe abwärts		X			
Mahlwerk			X		
Pumpe			X		X
Dosierer				X	
Heizung		X			X
Temperaturanzeige in °C				X	X

Die betätigten Tasten werden durch die untere Displayleiste signalisiert (z.B. 1=S1, 2=S2 usw.)
Die obere Displayleiste signalisiert die betätigten Mikroschalter und den Hallgeber der Turbine.
Erläuterungen befinden sich in der Reparaturanleitung.

Auf der ersten Zeile des Displays erscheinen alle Eingangssignale der Maschine.	Auf der zweiten Zeile des Displays erscheinen die Eingangssignale der Bedientastatur.
1 = Brühgruppe befindet sich in Brühstellung (Mikroschalter Brühstellung betätigt) 2 = Brühgruppe befindet sich in Ruhestellung (Mikroschalter Ruhestellung betätigt) 3 = Mikroschalter Dosierer betätigt (voll) 4 = Mikroschalter HWD-Ventil betätigt 5 = Mikroschalter Satzbehälter betätigt 6 = Mikroschalter Brühgruppe betätigt 7 = Wassertank befüllt (Reedkontakt nicht betätigt) 8 = Turbinenimpulse (Anzeige sobald der Magnet unter dem Sensor vorbei läuft)	1 = Kaffee lang 2 = Kaffee 3 = Espresso 4 = Vorwahl Heißwasser 5 = Menuetaste

Wird im Testmodus die Pumpe angesteuert und das Heißwasserventil ist geöffnet, erscheint oben rechts eine Zahl, welche den Durchfluss anzeigt. Dieser Wert muß zwischen 40-60 liegen.

Ist keine Taste betätigt, erscheint unten rechts eine Zahl, die sich auf den Mahlwerkstrom bezieht. Dieser Wert muß zwischen 120-130 liegen.

5.3. Diagnosemodus Cafe` Nova

Hier können verschiedene Geräteeinstellungen und Parameter eingestellt und geändert werden. Um in den Diagnosemodus zu gelangen die Taste Menü + Kaffee Lang + Espresso gedrückt halten und Gerät über den Netzschalter einschalten.

Mit den Pfeiltasten können die Parameter angewählt werden. Mit der Menütaste und den Pfeiltasten können die Werte dann geändert werden.

	Maschinen Parameter	Einstellbereich	Funktion
1	1 Kaffee Lang N° Impulse 600	50 - 800	Eingestellte Tassenfüllmenge in Impulsen der Wasserturbine. 600 Impulse sind ca. 200 ml
2	1 Espresso N° Impulse 150	50 - 800	Eingestellte Tassenfüllmenge in Impulsen der Wasserturbine. 600 Impulse sind ca. 200 ml
3	1 Kaffee N° Impulse 300	50 - 800	Eingestellte Tassenfüllmenge in Impulsen der Wasserturbine. 600 Impulse sind ca. 200 ml
4	Heizung Parameter K1 7 (8 bei Edelstahlboiler)	1 - 50	Steilheit der Heizungskennlinie > nicht ändern sonst Temp.probleme !
5	Heizung Parameter K2 30	1 - 50	Heizungsansteuerung (Impulse) > nicht ändern sonst Temp.probleme !
6	Temp. Normal °C 88	70 - 130 °C	Die Normaltemperatur wird bei Bezug von mehreren Tassen in Folge
7	Temp. Hoch °C 94 (104°C bei Edelstahlboiler)	70 - 130 °C	Wird ca. 6Min. kein Kaffee angewählt wird diese Temp. verwendet um das Abkühlen der Bauteile zu kompensieren.
8	Temp. 1° Kaffee °C 96 (108°C bei Edelstahlboiler)	70 - 130 °C	Diese Temperatur wird verwendet nach dem Einschalten der Maschine.
9	Temp. Erhöhung °C 15 (0°C bei Edelstahlboiler)	70 - 130 °C	Stellt die optimale Brühtemp. sicher. > nicht ändern sonst Temp.probleme !
10	Satzzähler 3	0 - 50	Aufwärtszähler, zeigt den momentanen Zählerstand an
11	Satzstop 15	0 - 50	Anzeige „Satzbeh. Leeren“ wird Aktiv. Gerät sperrt nicht.
12	Total Wasser ml 1240		Gesamtwassermenge, die über das Gerät bezogen wurde.
13	Wasser entkalk. ml 1240		Wassermenge, die seit dem letzten Entkalken bezogen wurde.
14	Heißwasser Durchfl. 16 l/h (14 bei Edelstahlboiler)	6 - 34	Förderleistung der Pumpe
15	Heißwasser Pumpenreg. 61500		Regelfaktor für die eingestellte Pumpenleistung – wird von der Maschine geregelt
16	Wasserreserve Zähler N° Impulse 1300	999 -3500	Restmenge des noch zur Verfügung stehenden Wassers bis „Wasser Leer“ (600 sind ca. 200 ml)
18	Maschinenstatus 32		Betriebszustand der Maschine.
19	Prod. Datum Tag 8		Produktionsdatum
20	Prod. Datum Monat 10		Produktionsdatum
21	Prod. Datum Jahr 2001		Produktionsdatum
22	Serv. Datum Tag 10		Servicedatum
23	Serv. Datum Monat 11		Servicedatum
24	Serv. Datum Jahr 2001		Servicedatum

>> Um den Diagnosemodus zu verlassen die ESC-Taste betätigen oder das Gerät über den Netzschalter ausschalten.

6. Besonderheiten

6.1. Ausdampfen

Um die Maschine bei kalter Witterung transportieren zu können, muss der Thermoblock entleert werden. Für die Entleerung folgendes Vorgehen anwenden:

Gerät auf Dampftemperatur aufheizen.

Dampfventil öffnen und Wassertank entfernen. Gerät ausschalten.

Sobald kein Dampf mehr austritt kann das Gerät transportiert werden.

6.2. Besonderheiten bei Wassermangel

Die Maschine besitzt 1 Überwachungsart für den Wassermangel (bei der Cafe`Nova befindet sich zusätzlich ein Schwimmer im Wassertank). Es wird kontrolliert ob sich die Turbine der Wasserüberwachung dreht. Wenn 10 Sekunden keine Impulse von der Turbine abgegeben werden, wird der laufende Zyklus abgebrochen. Die Anzeige erfolgt durch Blinken der Fehleranzeige für Wassermangel bzw. durch Anzeige bei der Cafe`Nova. Spricht dieser Kontrollmechanismus an, muß die Maschine entlüftet werden. Die Pumpe arbeitet während dem Blinken der Kontrollanzeige für Wassermangel mit maximaler Förderleistung. Sobald die Pumpe einen genügenden Durchfluß erzeugt hat, wird die Pumpenleistung auf ca. 20 l je Stunde reduziert.

6.3. Besonderheiten beim Dampfbetrieb

Die Pumpe arbeitet bei der Dampfentnahme mit einem Takt. Auf diese Weise kann über eine längere Zeit eine konstante Dampfentnahme erfolgen. Die Fördermenge der Pumpe wird abhängig von der Temperatur des Thermoblocks in einem gewissen Bereich geregelt. Bei zu tiefer Temperatur wird der Pumpentakt verlangsamt. Dies kann z. B. auftreten, wenn das Heißwasserventil vor dem Aufleuchten der Temperaturanzeige geöffnet wird.

Wenn die Dampfentnahme beendet ist, wird der Dampfahn geschlossen und die Taste Dampf betätigt, um in den normalen Betriebsmodus zu gelangen. Bis zum Abkühlen der Maschine blinken die Temperaturanzeigen der Dampf- und Kaffeetaste, die Maschine bleibt für die Kaffeezubereitung gesperrt. Eine Abkühlung kann durch Heißwasserentnahme vorgenommen werden. So lange die Temperaturanzeigen blinken, arbeitet die Pumpe mit Maximalleistung und die Heizung bleibt ausgeschaltet. Durch diese Maßnahmen wird der Abkühlvorgang beschleunigt und die blinkende Anzeige verschwindet nach einigen Sekunden.

6.4. Besonderheiten bei der Kaffeebereitung

Wird während dem Brühvorgang das Heißwasserventil geöffnet, so wird der Auslauf des Kaffees unterbrochen und die Kontrollanzeige Wassermangel beginnt zu blinken. Sobald das Heißwasserventil geschlossen wird, wird der Brühvorgang fortgesetzt.

Wird während dem Fahren der Brühgruppe der Kaffeesatzbehälter entfernt, so stoppt der Getriebemotor und die Maschine wartet, bis der Satzbehälter wieder eingesetzt wird. Während dieser Zeit blinkt die Fehleranzeige.

Wenn die Zentraleinheit beim Hinauffahren blockiert, wird der Ablauf nach ca. 8 Sekunden abgebrochen und die Steuerung versucht, mit der Brühgruppe in die Ruhestellung zu fahren. Dies ist z. B. möglich, wenn sich zu viel Pulver in der Brühkammer befindet. Blockiert die Brühgruppe aber auch beim Hinunterfahren, so wird der Motor nach 8 Sekunden abgeschaltet und die Maschine wird gesperrt. Die Anzeige dieses Zustands erfolgt durch Blinken der Fehleranzeige. Die Maschine muß ausgeschaltet und der Grund für die Blockierung entfernt werden. Durch erneutes Einschalten der Maschine, wird die Sperrung aufgehoben.

6.5. obere Heizung des Thermoblocks

Die obere Heizung des Thermoblocks ist als Vorwiderstand für den Getriebemotor geschaltet.

Liegt ein Defekt an der Heizung vor, so kann der Getriebemotor nicht arbeiten.

Die Heizung hat einen Widerstand von ca. 130 Ohm.

6.6. Getriebemotor

Der Getriebemotor ist über die obere Heizung mit dem Leistungsteil der Platine verbunden. Um die Vor- und Rückwärtsbewegung auszuführen, wird er einmal mit der positiven oder mit der negativen Halbwelle angesteuert. Die Spannung wird von der Elektronik auf ca. 30 bis 35 V begrenzt (bitte beachten Sie Pkt. 9). Bei Überlastung schaltet die Elektronik den Motor nach 8 - 10 Sekunden ab und die rote Fehler LED blinkt.

6.7. Störungen - Ursachen - Behebung

Der Kunde wünscht eine höhere Brühtemperatur

- Wenn auf der Elektronik die Brücke auf JP9 entfernt wird steigt die Temperatur um ca.2-3°C in Abhängigkeit vom Mahlgrad.

Der Hauptschalter leuchtet beim Einschalten nicht auf.

- Keine Netzspannung am Gerät
- Die Servicetür ist offen oder der Mikroschalter an der Tür wird nicht betätigt. Die Mechanik kontrollieren bzw. den Schalter tauschen.
- Die Sicherung auf der Netzeingangsschaltung oder in der Zuleitung zur Steuerung kontrollieren. Die Ursache für das Ansprechen der Sicherung beseitigen.
- Die Verbindung bis zum Netzanschluß der Steuerung JP10 und JP11 kontrollieren. Ist die Verbindung in Ordnung, so befindet sich der Fehler auf der Leiterplatte.

Die automatische Kaffeezubereitung startet nicht und die Taste Dampf ist betätigt.

- Es liegt kein Fehler vor. Die Dampfbereitung muss ausgeschaltet und das Gerät entlüftet werden.

Die automatische Kaffeezubereitung startet nicht und die Kontrolleuchte der Fehleranzeige leuchtet.

- Es liegt kein Fehler vor. Wasser bzw. Bohnen auffüllen und das Gerät neu starten.
- Der Heißwasserdrehknopf wurde während des Brühvorganges geöffnet. Das Gerät entlüften.
- Die Pumpe saugt kein Wasser an. Das Wasserventil am Tank und der Maschine überprüfen. Die Leitungen und den Wasserfilter auf Verstopfungen kontrollieren.
- Den Pumpendruck überprüfen. Wird kein Druck aufgebaut, die Pumpe tauschen (vorausgesetzt, dass die Pumpe angesteuert wird). Die Ansteuerung der Pumpe erfolgt vom Steuerprint, erhält die Pumpe keine Spannung, ist ein Fehler auf der Leiterplatte vorhanden.
- Den Weg des Wassers nach der Pumpe kontrollieren. Bei mangelhafter Entkalkung kann es zum Verschuß des Thermoblockes oder der Ventile kommen.
- Die Brühgruppe ist nicht ordnungsgemäß eingesetzt oder mit der Klappe vom Dosierer verklemmt. Die Brühgruppe erneut einsetzen und verriegeln.
- Der Mikroschalter für die Brühgruppe wird nicht betätigt. Die Mechanik des Mikroschalters und der Brühgruppe kontrollieren (auf das Schaltgeräusch achten). Die Kontaktgabe des Mikroschalters kontrollieren und den Schalter bei Bedarf wechseln.
- Der Mikroschalter für die Grundstellung der Brüheinheit gibt keinen Kontakt.
- Das Gerät wurde nach der Dampfbereitung nicht oder unzureichend entlüftet. Das Gerät entlüften.
- Der Temperatursensor ist defekt oder die Zuleitung zum Sensor hat mangelhaften Kontakt (die Temperatur des Thermoblocks ist nicht über der eingestellten Brühtemperatur).
- Die Satzschublade ist nicht richtig eingesetzt.
- Die Tropfschale ist nicht richtig eingestzt.
- Der Mikroschalter gibt keinen Kontakt. Die mechanische Betätigung und die Kontaktgabe prüfen, den Mikroschalter tauschen.

Keine Dampfentnahme möglich.

- Die Dampfdüse unter der Milchschaumdüse ist verstopft. Mit einer dünnen Nadel die Öffnung durchstossen.

Die Brühgruppe kann nicht herausgenommen werden bzw. nicht eingesetzt werden.

- Die Brühgruppe ist nicht in der Grundstellung. Die Servicetür schließen und das Gerät einschalten, die Grundstellung muß automatisch erreicht werden.
- Die Brühgruppe wurde beim herausnehmen nicht richtig entriegelt. Am Haltegriff die Brühgruppe richtig entriegeln.
- Die Brühgruppe ist blockiert. In das Testprogramm schalten und die Brühgruppe bzw. die Maschine in die gewünschte Stellung fahren. Ist keine Bewegung möglich, muß der Antrieb überprüft werden. Achtung! Die obere Heizung des Thermoblocks arbeitet als Vorwiderstand für den Antriebsmotor. Beim Ausfall der Heizung ist deshalb der Antriebsmotor auch nicht funktionsfähig.
- Der Trichter der Brühgruppe ist ausgerastet (z.B. beim Reinigen wurde die Entriegelung betätigt). In diesem Zustand kann die Brühgruppe bewegt werden und in eine Stellung kommen, die das Einsetzen verhindert. Die Brühkammer muß in die Grundstellung gedrückt und der Trichter eingerastet werden.

Wasser im Inneren oder unter dem Gerät

- Die Tropfschale ist nicht richtig eingesetzt.
- Eine Verschraubung oder ein Schlauch im Inneren des Gerätes ist undicht.
- Undichtigkeit am Wasserbehälter bzw. an der Dichtmanschette am Wassereinlauf.
- Der Stutzen am Durchlauferhitzer bzw. der Ventilstift ist undicht.

Mahlung mangelhaft

- Die Grundeinstellung des Mahlwerkes muß kontrolliert werden. Mahlwerkhalterung überprüfen. Die Grundeinstellung wird wie folgt vorgenommen:

- A) Das Mahlwerk reinigen - Den Mahlringträger einsetzen und vorsichtig nach rechts drehen, bis sich der Mahlkegel und die Mahlscheibe berühren - 8 Raster nach links zurückdrehen.
- B) Weitere Korrekturen der Einstellung sind möglich. Es muß aber sichergestellt sein, daß sich der Mahlkegel und die Mahlscheibe im Betrieb nicht berühren. Eine Beschädigung wäre die Folge.
- C) Sollte der Mahlgrad immer noch zu fein sein den Vorgang wiederholen und nochmals 4 Raster nach Links drehen.

Der Kaffee läuft zu langsam

Ursachen:

- Die Mahlgradeinstellung ist zu fein.
- Das Mahlwerk ist abgenutzt .
- Die Siebe der Brühgruppe sind verstopft.
- Die Pumpe hat keine Förderleistung.

In der Tropfschale befindet sich auffällig viel Wasser.

- Das Ventil am Auslauf des Thermoblocks ist defekt. Auf Kalkablagerungen untersuchen und entkalken.
- Das Überdruckventil der Pumpe ist verkalkt oder defekt und lässt dadurch zu viel Wasser ab.

Der Brühvorgang wird abgebrochen und der Kaffee trocken ausgeworfen. Im Bereich der Brühgruppe befindet sich auffällig viel gemahlener Kaffee.

- Die Dosierung ist zu groß. Die Dosierungseinstellung soll im Bereich von 6 - 9 Gramm (trockener Kaffee) liegen. Wird über 10 Gramm dosiert, so ist eine Funktion nicht mehr gewährleistet. Eine Überprüfung der Mechanik des Dosierers und der einwandfreien Kontaktgabe des Mikroschalters am Dosierer durchführen. Es kann auch an der benutzten Kaffeesorte liegen, da ein hoher Wasser- oder Fettanteil in der Bohne auch das spezifische Gewicht der Dosierung erhöht.
- Der Mikroschalter für die Brühstellung der Brühgruppe gibt keinen Kontakt.

Die Mühle mahlt bis zur Meldung Bohnenmangel, neben der Brühgruppe befindet sich auffällig viel gemahlener Kaffee.

- Der Mikroschalter am Dosierer gibt keinen Kontakt.
- Die Dosierklappe des Dosierers ist ausgehängt.

Die Mühle läuft nicht an, der Brühvorgang wird ohne Kaffee absolviert.

- Der Mikroschalter am Dosierer ist ständig betätigt (elektrisch oder mechanisch)

Die Brühgruppe bleibt nach dem Brühvorgang in Brühstellung.

- Der Mikroschalter für die Grundstellung der Brühgruppe gibt ständig Kontakt.

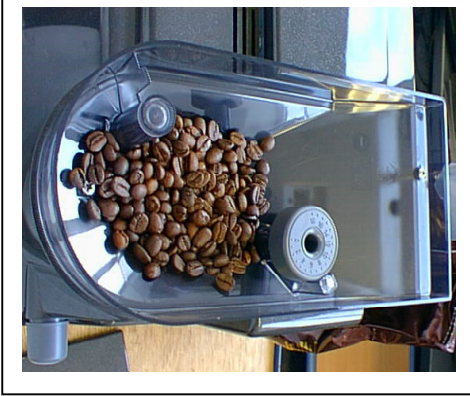
Die Brühgruppe bleibt in Grundstellung, die Pumpe läuft an und wird sofort leise. die Meldung Wassermangel blinkt.

- Der Mikroschalter für die Brühstellung bleibt geschlossen. Den Schalter überprüfen

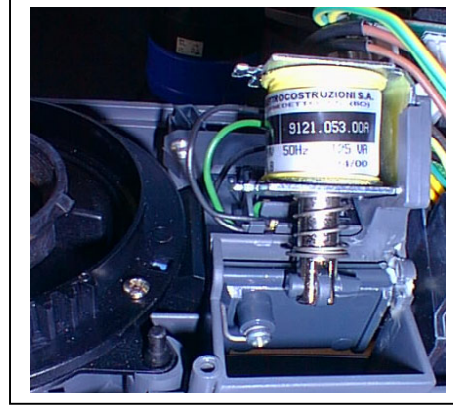
7. Funktion

7.1. Ablauf einer Kaffeebrühung

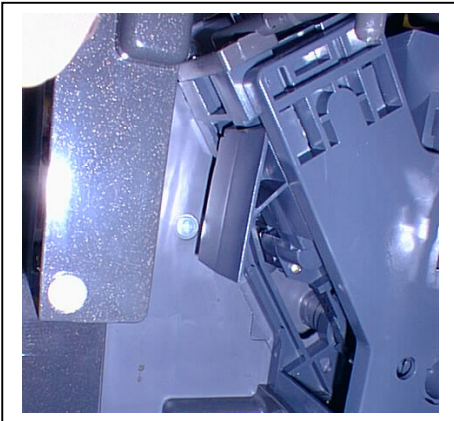
1. Bohnen werden im Mahlwerk gemahlen bis Dosierer gefüllt ist.



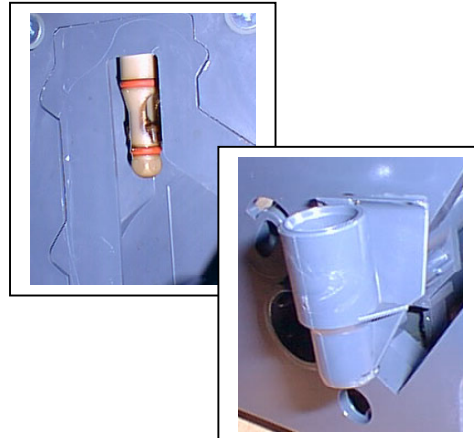
2. Dosierer (Mikroschalter betätigt) voll. Dosiererspule öffnet 2 mal.



3. Brühgruppe wird vom Getriebe in Brühstellung gefahren.



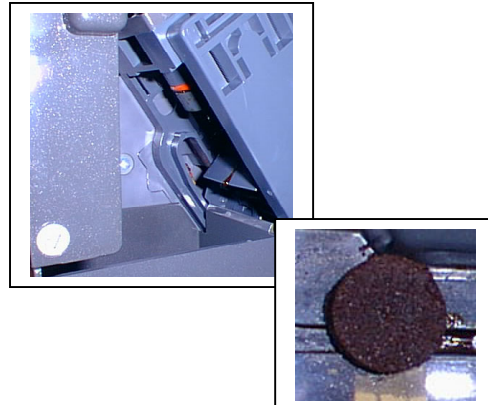
4. Ventil am Boilerstutzen wird vom Stutzen der Brühgruppe geöffnet.



5. Kaffee läuft vom Kaffeeauslauf mit ca. 80-86°C in die Tasse

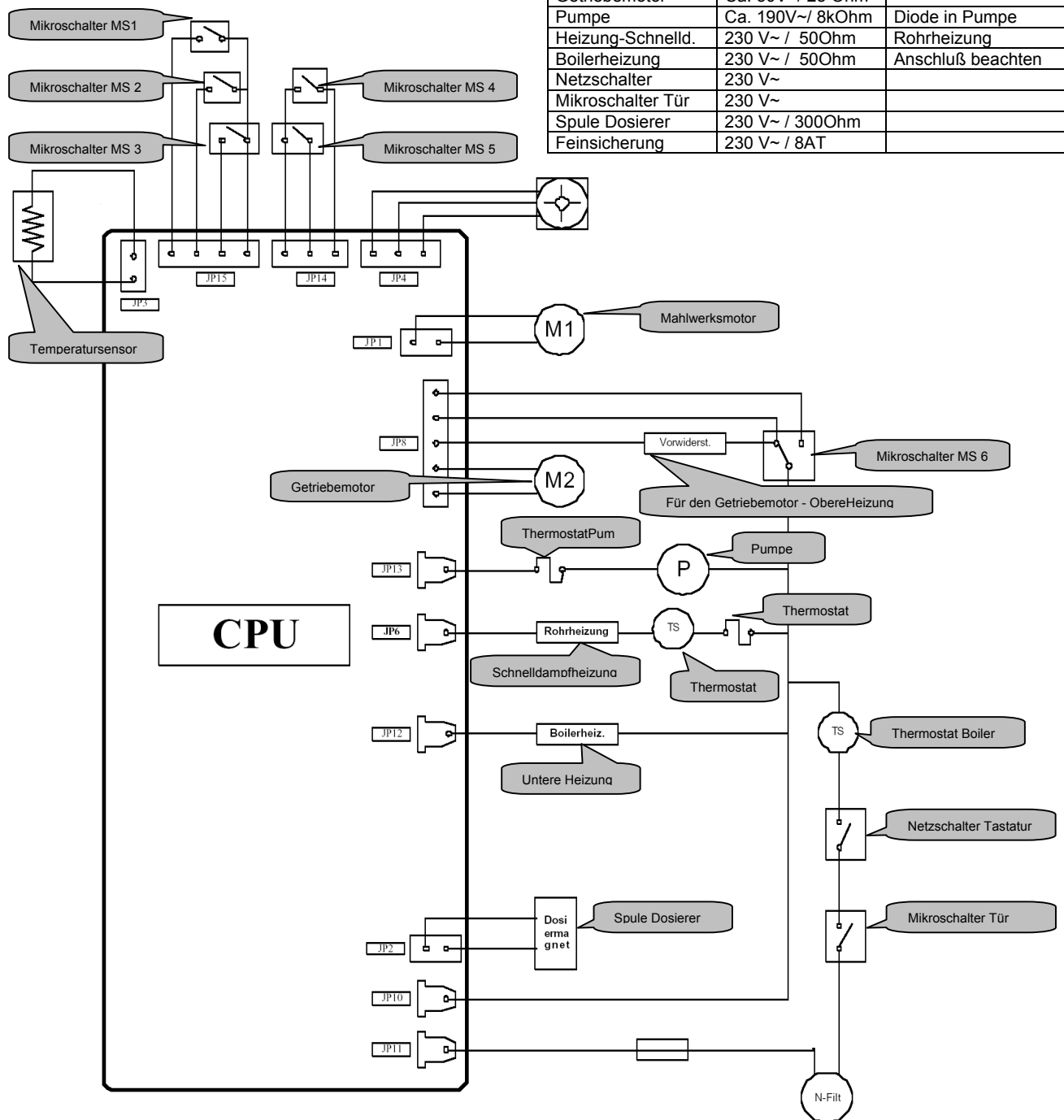


6. Brühgruppe wird in Grundstellung gefahren und der Satz ausgeworfen.



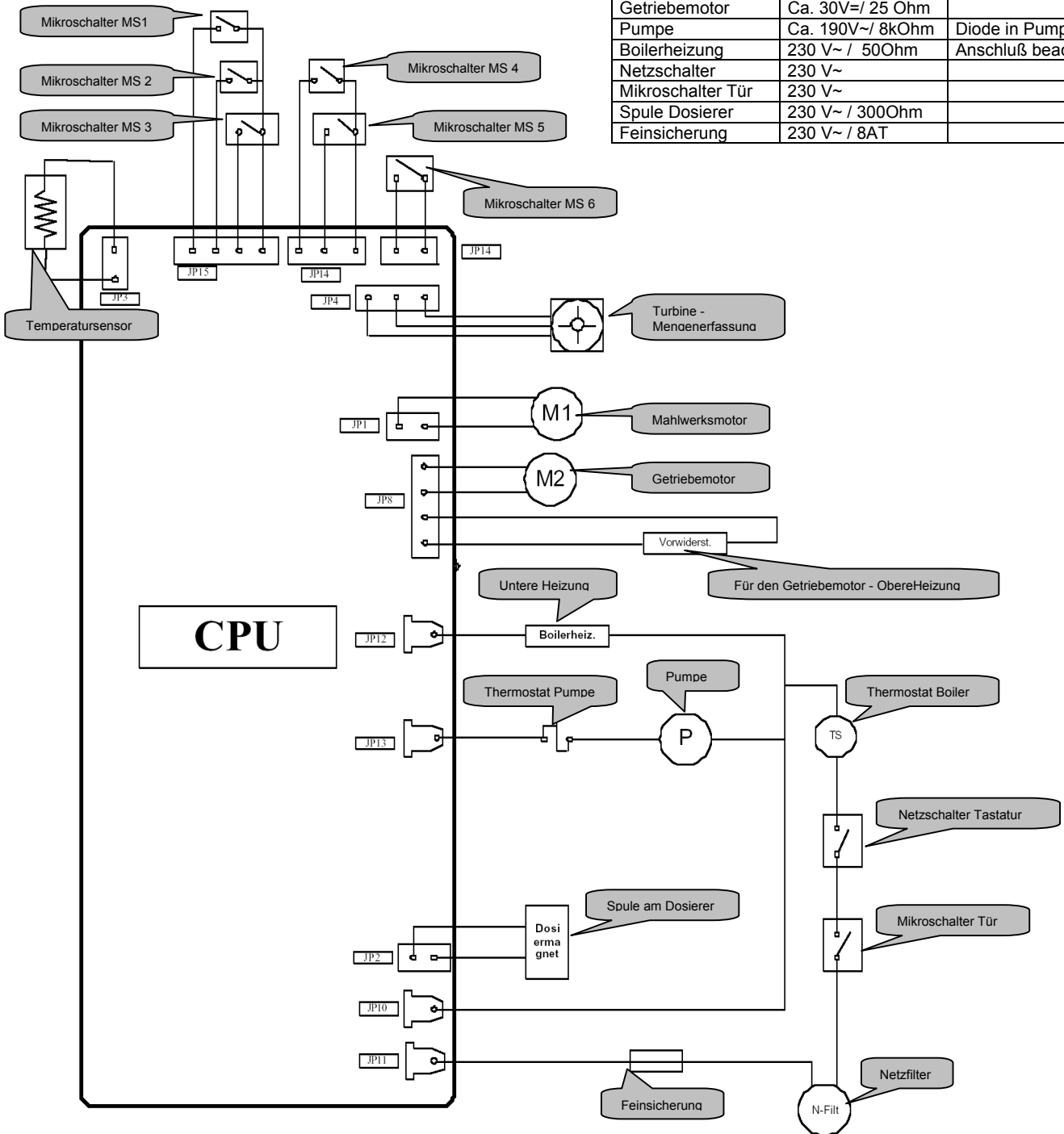
**7.2. Blockschaltbild mit Spannungs- und Widerstandswerte
Vienna mit ® Rapid Steam**

Bauteil	Spannung / Widerstand	Bemerkung
Mikroschalter MS1	5V =	Getriebe Grundpos.
Mikroschalter MS2	5V =	Getriebe Brühpos.
Mikroschalter MS3	5V =	Brühgruppe
Mikroschalter MS4	5V =	Dosierer
Mikroschalter MS5	5V =	HWD-Ventil
Mikroschalter MS6	5V =	Tropf-u.Satzschale
Temperatursensor	Ca. 1,9kΩ bei 20°C	KTY10 (siehe Liste)
Mahlwerksmotor	Ca. 190V=	Drehrichtung beacht.
Vorwiderstand	Ca. 180V= / 130Ω	Mit Temp.sicherung
Getriebemotor	Ca. 30V= / 25 Ω	
Pumpe	Ca. 190V~/ 8kΩ	Diode in Pumpe
Heizung-Schnellhd.	230 V~/ 50Ω	Rohrheizung
Boilerheizung	230 V~/ 50Ω	Anschluß beachten
Netzschalter	230 V~	
Mikroschalter Tür	230 V~	
Spule Dosierer	230 V~/ 300Ω	
Feinsicherung	230 V~/ 8AT	



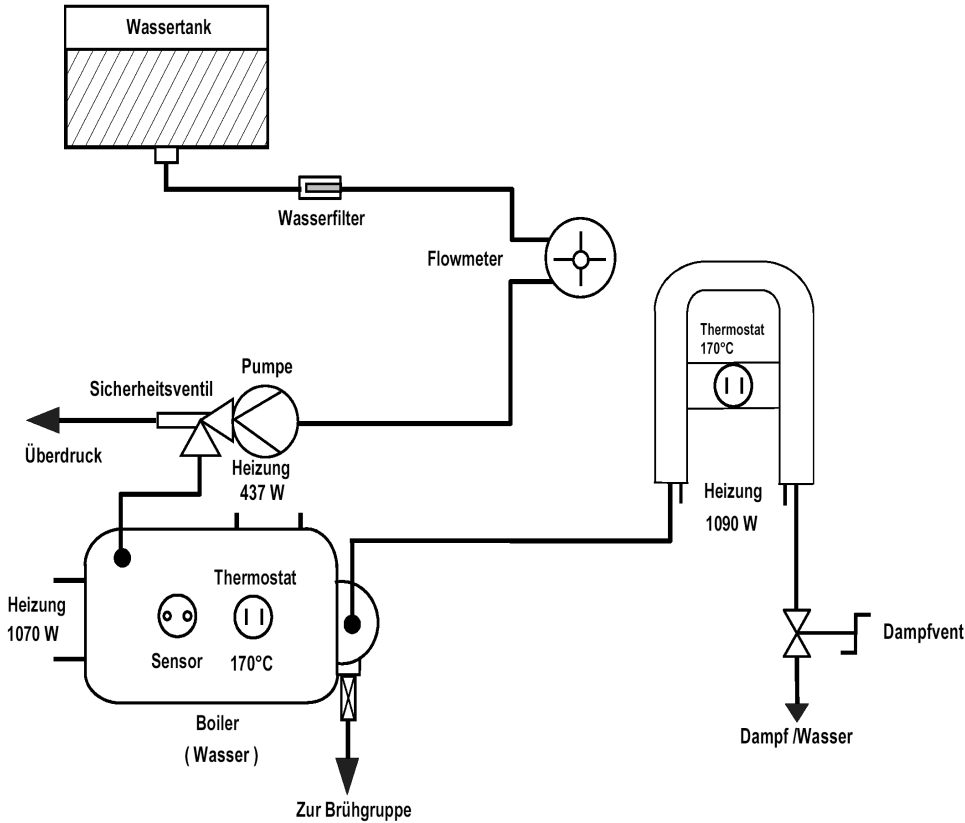
7.3. Blockschaltbild mit Spannungs und Widerstandswerte Vienna ohne ® Rapid Steam

Bauteil	Spannung / Widerstand	Bemerkung
Mikroschalter MS1	5V =	Getriebe Grundpos.
Mikroschalter MS2	5V =	Getriebe Brühpos.
Mikroschalter MS3	5V =	Brühgruppe
Mikroschalter MS4	5V =	Dosierer
Mikroschalter MS5	5V =	HWD-Ventil
Mikroschalter MS6	5V =	Tropf-u.Satzschale
Temperatursensor	Ca. 1,9kΩ bei 20°C	KTY10 (siehe Liste)
Mahlwerksmotor	Ca. 190V=	Drehrichtung beacht.
Vorwiderstand	Ca. 180V= / 130Ω	Mit Temp.sicherung
Getriebemotor	Ca. 30V= / 25 Ω	
Pumpe	Ca. 190V~/ 8kΩ	Diode in Pumpe
Boilerheizung	230 V~/ 50Ω	Anschluß beachten
Netzschalter	230 V~	
Mikroschalter Tür	230 V~	
Spule Dosierer	230 V~/ 300Ω	
Feinsicherung	230 V~/ 8AT	



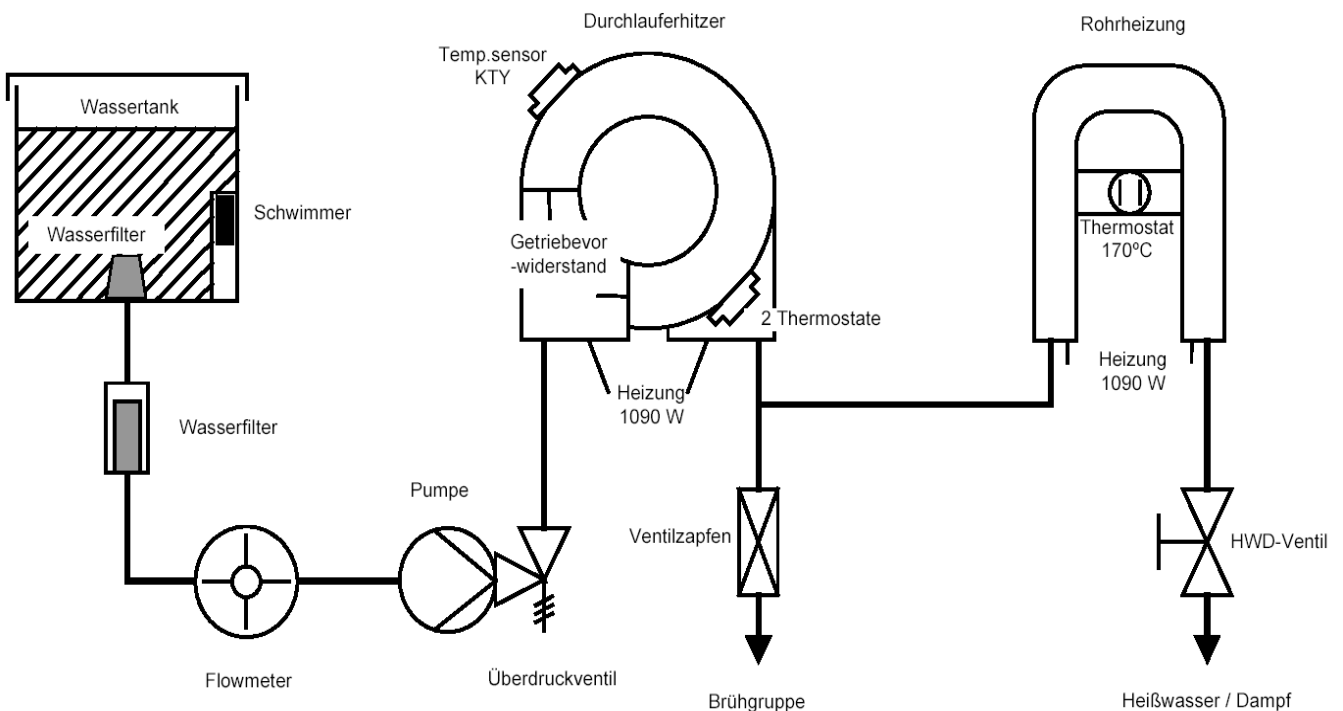
7.4. Wassersystemplan - Mit ® Rapid Steam

Alte Ausführung



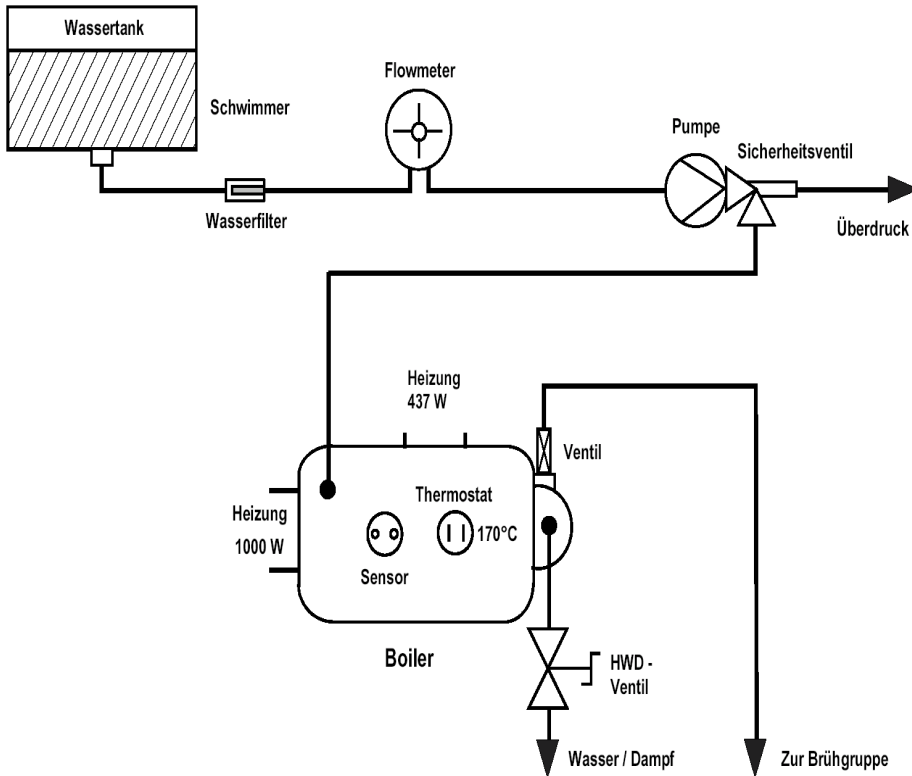
Bauteil	Funktion
Wassertank	Wasserversorgung
Wasserfilter	Reinigung des Wassers von Verunreinigungen
Flowmeter	Messen der Durchflußmenge
Pumpe	Wasserförderung Druckaufbau 13-15bar
Sicherheitsventil	Schützt den Wasserkreislauf vor Überdruck 18-20bar
Boiler	Bringt das Wasser auf ca.94°C Brüh-temperatur
Sensor	Gibt die aktuelle Temperatur an die CPU weiter
Thermostat Boiler	Schaltet die Spg. für das Gerät bei Übertemperatur ab
Ventilstutzen	Öffnet beim Einfahren der Brühgr. den Wasserweg zur Brühgruppe
Rohrheizung	Erzeugt den Dampf
Thermostat Rohrheizung	Taktet bei Dampf-anwahl die Rohr-heizung
Dampfventil	Für die Wasser- bzw. Dampfentnahme

Neue Ausführung (außer digitale Geräte)



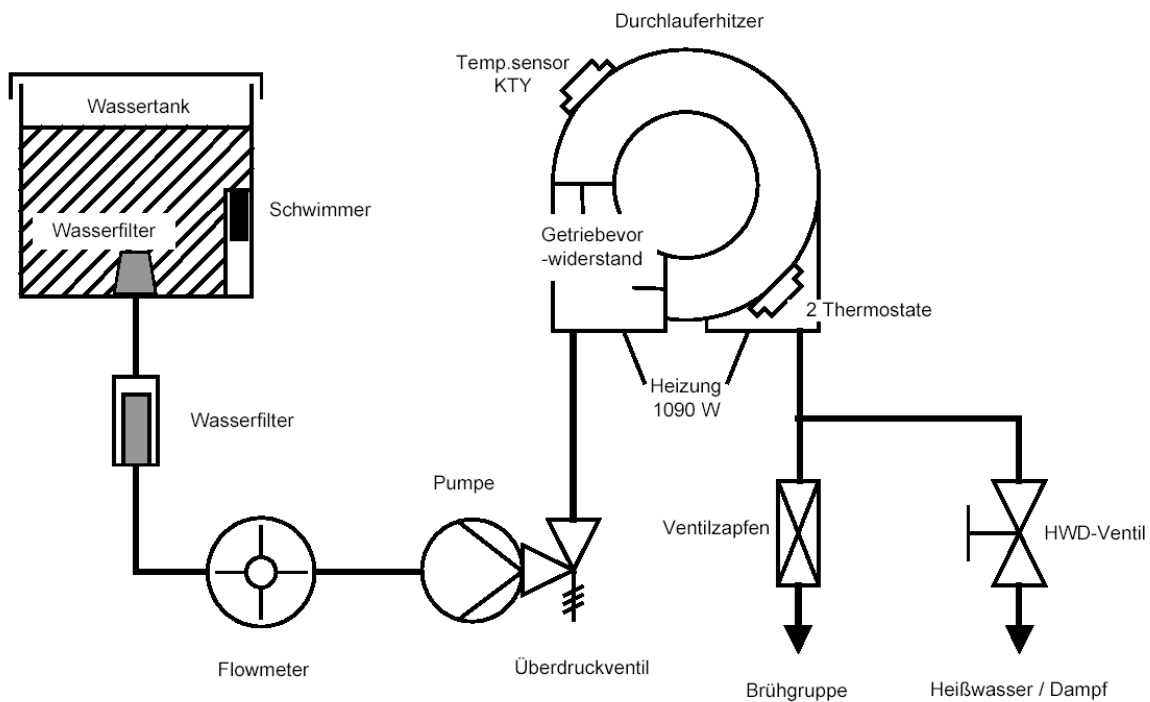
7.5. Wassersystemplan - Ohne ® Rapid Steam

Alte Ausführung



Bauteil	Funktion
Wassertank	Wasserversorgung
Wasserfilter	Reinigung des Wassers von Verunreinigungen
Flowmeter	Messen der Durchflußmenge
Pumpe	Wasserförderung Druckaufbau 13-15bar
Sicherheitsventil	Schützt den Wasserkreislauf vor Überdruck 18-20bar
Boiler	Bringt das Wasser auf ca.94°C Brüh-temperatur
Sensor	Gibt die aktuelle Temperatur an die CPU weiter
Thermostat Boiler	Schaltet die Spg. für das Gerät bei Übertemperatur ab
Ventilstutzen	Öffnet beim Einfahren der Brühgr. den Wasserweg zur Brühgruppe
Rohrheizung	Erzeugt den Dampf
Thermostat Rohrheizung	Taktet bei Dampf-anwahl die Rohr-heizung
Dampfventil	Für die Wasser- bzw. Dampfentnahme

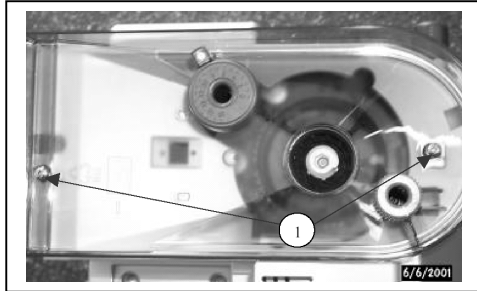
Neue Ausführung (außer digitale Geräte)



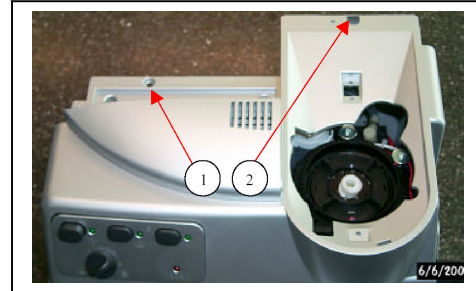
8. Demontage von Bauteilen

8.1. Gehäuse und Grundplatte

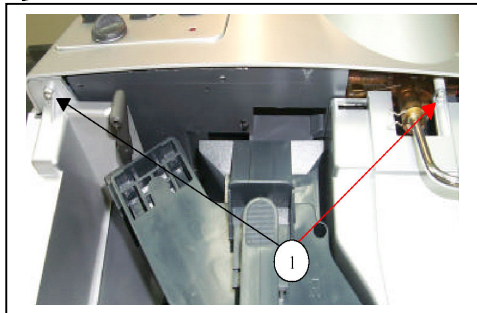
1. Entfernen des Wasserbehälters und der Abdeckung des Bohnenbehälters
2. Entfernen der Schrauben Position 1



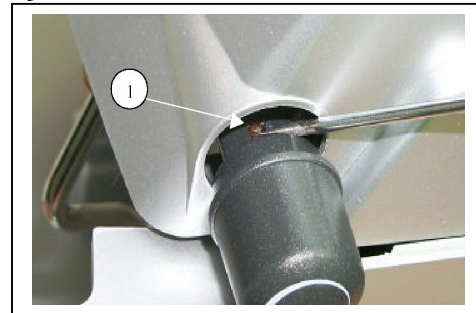
3. Entfernen der Schraube Position1 (Torx / T10)
4. Entfernen der Schraube Position2



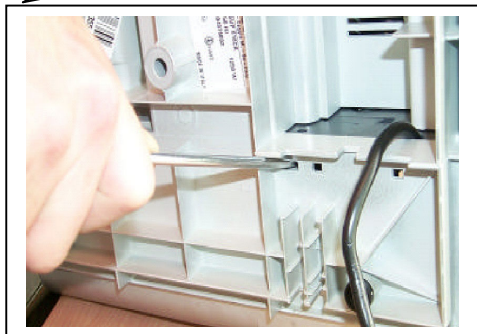
5. Entfernen der beiden unteren Schrauben Position 1



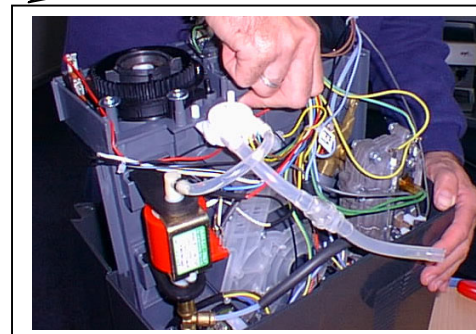
6. Gehäuseoberteil leicht nach links versetzen, so dass Rechts die Rastung (Position 1) sichtbar wird. Mit spitzen Gegenstand entsichern und den Knopf abziehen



7. Kabel aus der Halterung lösen und die Grundplatte mittels Schraubendreher entsichern

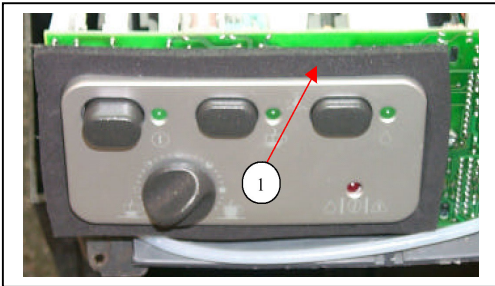


8. Gehäuseoberteil von Oben abnehmen
9. Grundplatte nach Oben herausziehen. Auf elektrische Anschlüsse achten.

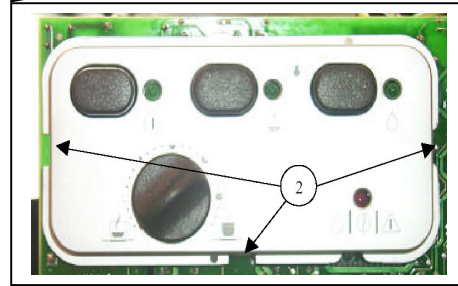


8.2. Elektronik Platine - CPU

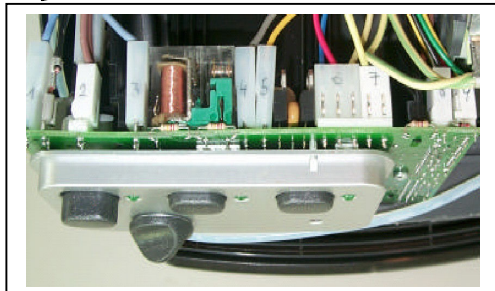
1. Entfernen der Gummidichtung Position 1



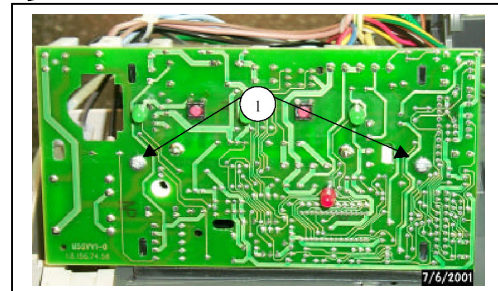
2. Die drei Rastnasen (Position 2) mittels kleine Schraubenzieher entsichern und Tastaturgehäuse vorsichtig abnehmen.



3. Steckanschlüsse der CPU nummerieren und abstecken.



4. Die Schrauben Position 1 lösen und Platine entfernen

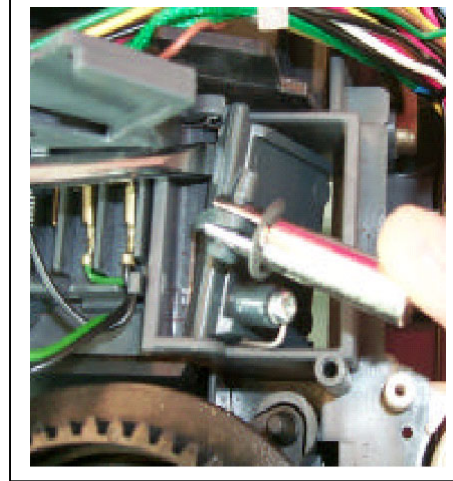


8.3. Dosierer / Dosierermikroschalter

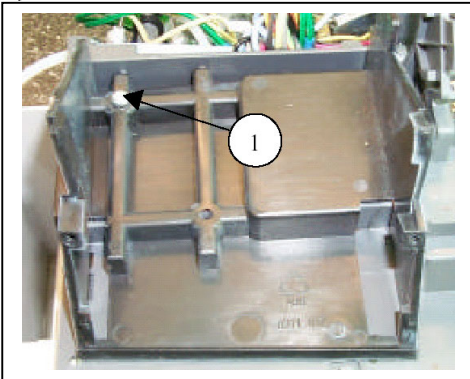
1. Sicherungsnase aushängen, Dosiermagnet nach Oben drücken und entnehmen



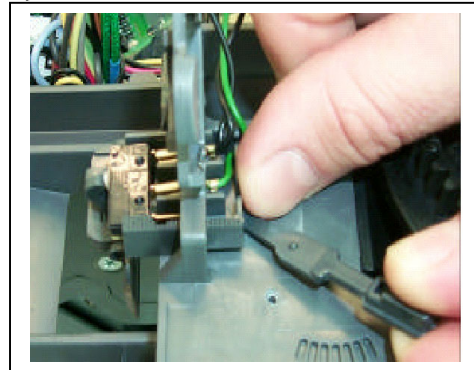
2. Dosierklapp mittels Schraubendreher aus der nicht geschlossenen Lageseite drücken. Anschließend gleiche Vorgehensweise auf der gegenüberliegenden Lagerseite.



3. Befestigungsschraube Position 1 lösen, die vier Sicherungsnasen der Grundplatte entriegeln und komplettes Elektronikträgergehäuse abnehmen.

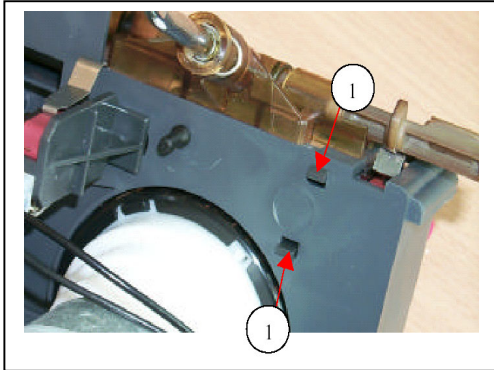


4. Dosiereinstellhebel leicht anheben und Dosierschalter - halterung nach Links aus der Führung drücken.
5. Dosierschalter aus Halterung drücken und Stecker abziehen

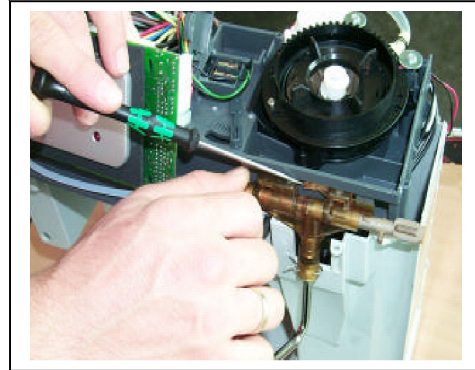


8.4. Heißwasser - Dampfventil

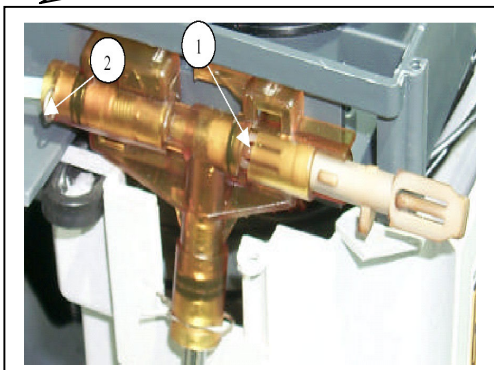
1. Entfernen des Mikroschalters durch Zusammendrücken der beiden Rastnasen



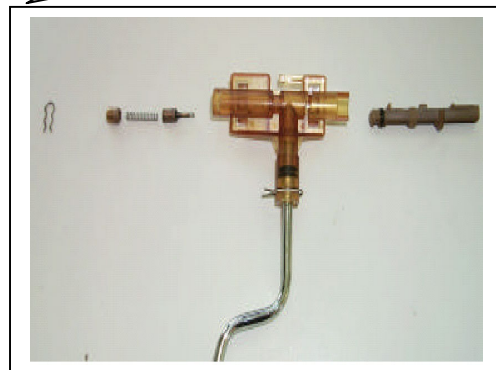
2. Das Heißwasser-Dampfventil entriegeln und nach rechts aus der Halterung schieben.



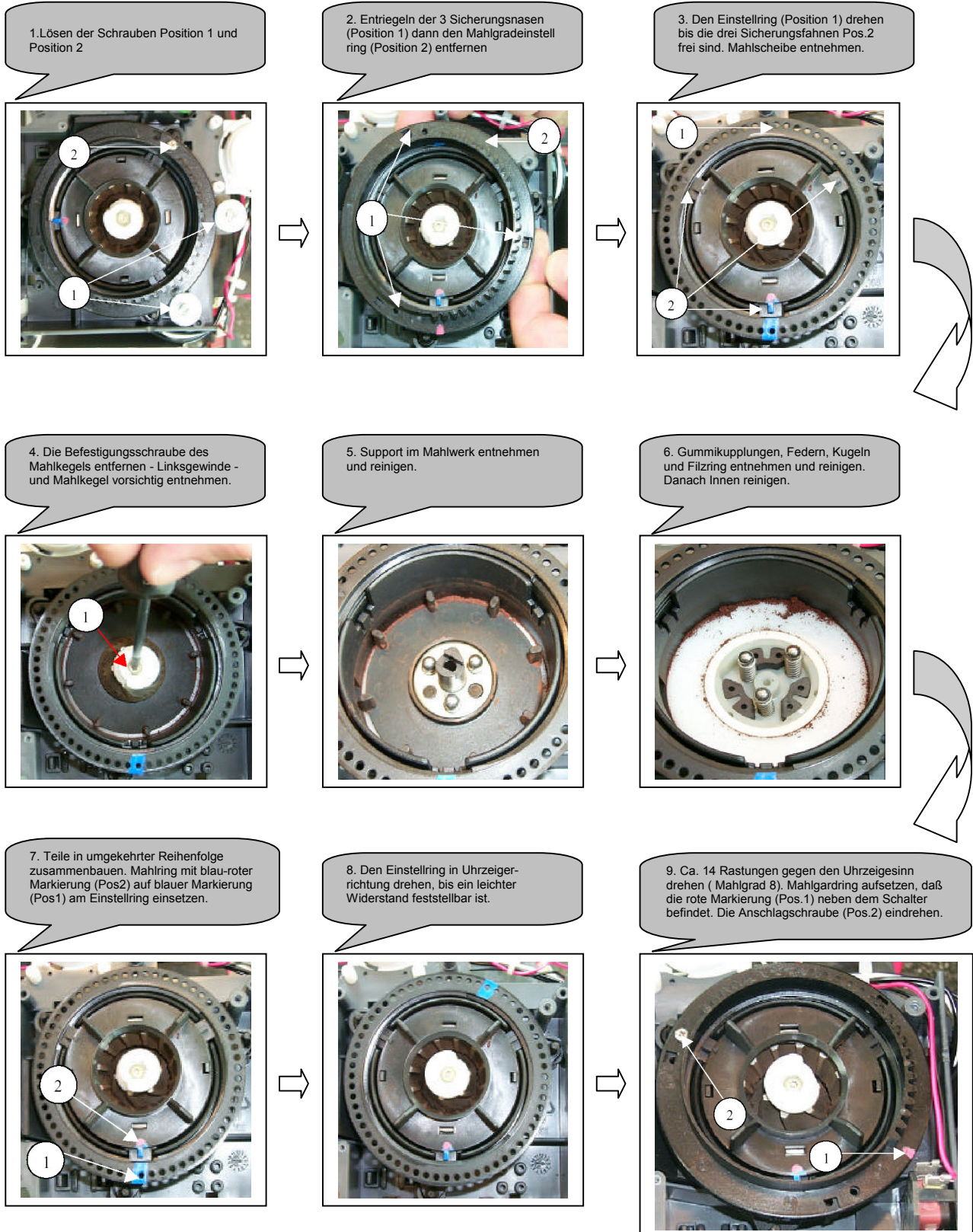
3. Die Sicherungsnase 1 entriegeln und Spindel abziehen. Schlauchsicung 2 abziehen.



4. Teile entnehmen und reinigen ggfls. Tauschen.

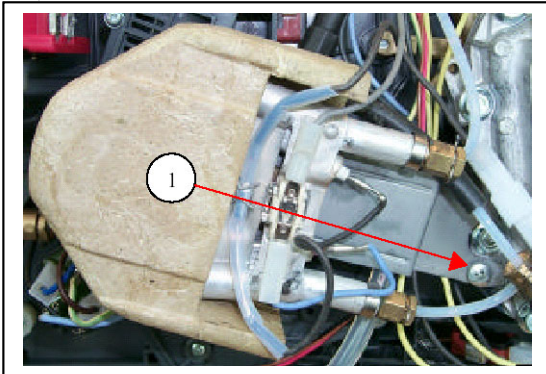


8.5. Mahlwerk - Mühle

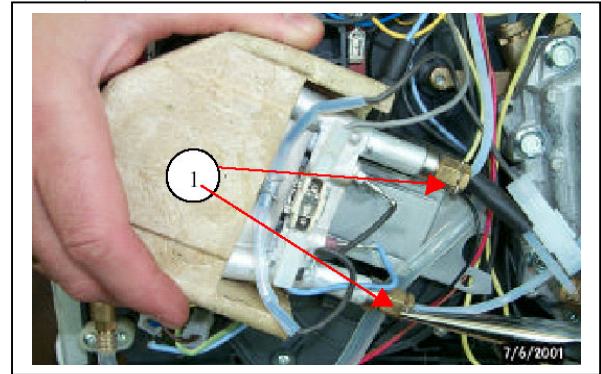


8.6. Schnelldampfheizung

1. Verdrahtung lösen danach Schraube Position 1 lösen.

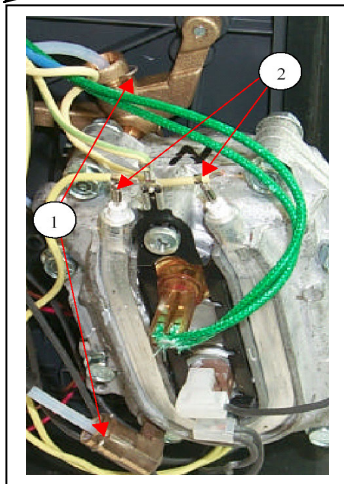


2. Die beiden Sicherungsfedern Position 1 abziehen und die Teflonschläuche aus den Messingraccords heraus ziehen. ACHTUNG – Es befindet sich noch Wasser im Rohr.

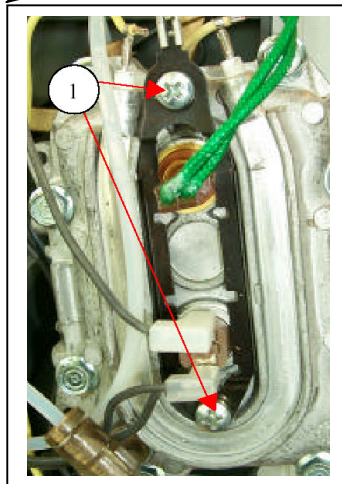


8.7. Kaffeeboiler

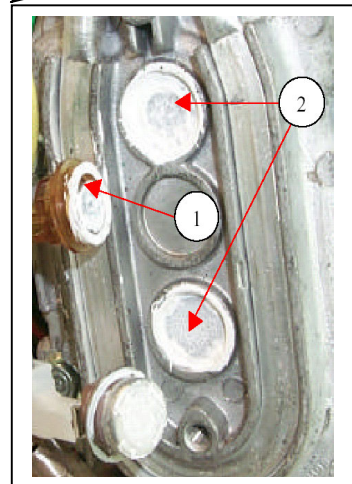
1. Die beiden Sicherungsfedern Pos. 1 abziehen. Stecker des Getriebevorwiderstand Pos. 2 abstecken



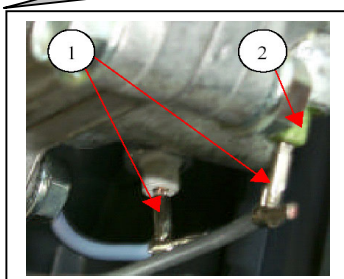
2. Die beiden Schrauben Pos. 1 lösen und den Thermostat (unten) und den Temperatursensor (oben) entfernen.



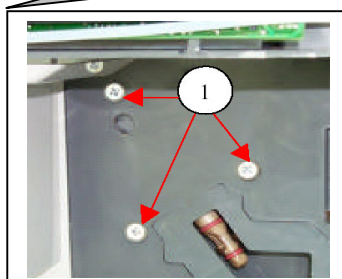
3. Bei der Neumontage auf genügend Wärmeleitpaste achten, die Distanzscheibe am Sensor kontrollieren.



6. Die Boileranschlüsse Pos. 1 unten entfernen. Bei Neumontage auf grüne Markierung Pos. 2 an der 50 Ohm Heizung achten.

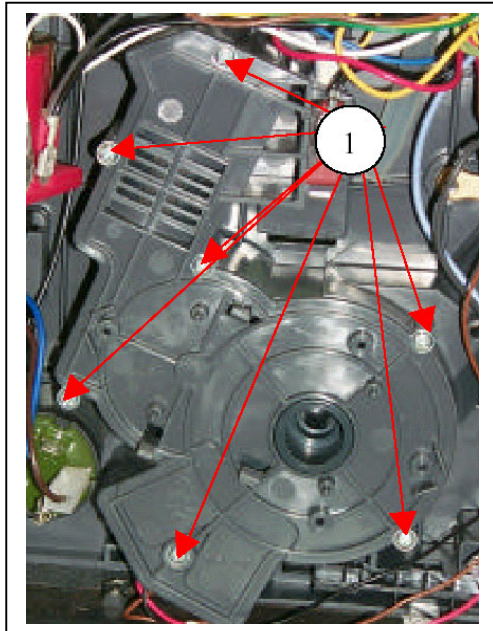


7. Die drei Boilerbefestigungsschrauben lösen und Boiler aus dem Gerät entfernen. ACHTUNG! Es befindet sich noch Wasser im Boiler.

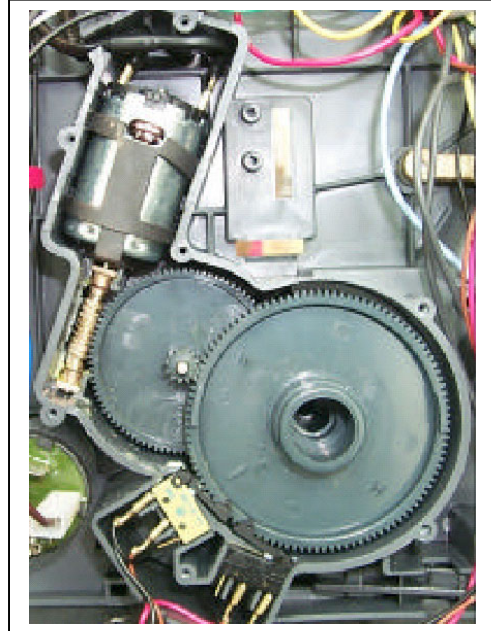


8.9. Getriebestellung

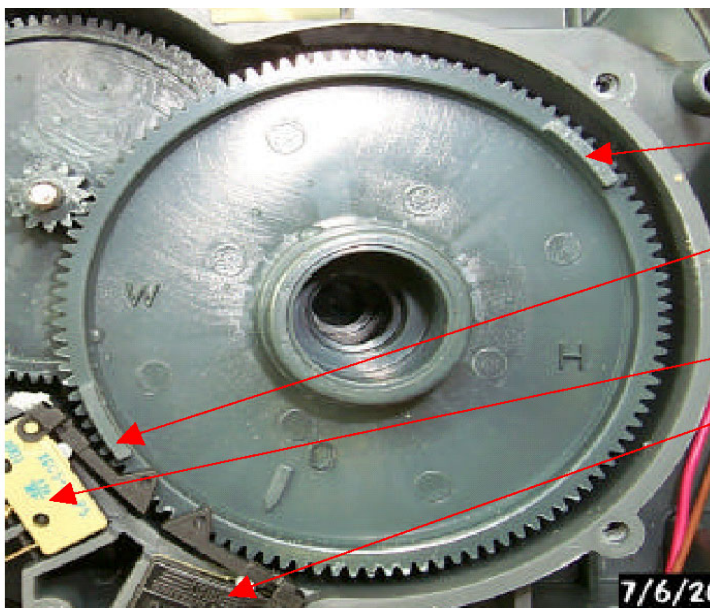
1. Die sechs Schrauben der Getriebeabdeckung lösen und Deckel abnehmen.



2. Defekte Teile tauschen. Bei Defekt eines Zahnrad immer beide Zahnräder tauschen.



8.8. Getriebe



Getriebebocke 2
(Brühstellung)

Getriebebocke 1
(Grundposition)

MS1
Grundposition

MS2
Brühstellung

Bemerkung: Das Zahnrad ist immer so einzusetzen, dass MS1 und MS2 im längeren Sektor der Schaltnocken liegen!!! (Zahnrad beim Einbau mit Pfeil in Richtung Microschalter einsetzen)

9. Wissenswertes zur Vienna-Reihe

1. Getriebefehler, Getriebenocken steht 180° verdreht

Mögliche Ursachen:

Defekter Mikroschalter, schwergängige oder verschmutzte Brühgruppe, Überdosierung, vereinzelt fehlerhafte Kontakte an Mikroschaltern oder Steckkontakten.

Vorgehensweise zur Fehlerbehebung:

1. Netzkabel aus der Steckdose entfernen.
2. Brühgruppe mechanisch lösen. Halteschraube des Stutzen-Einlaufs lösen und die Brühgruppe mit etwas Kraft, am von Vorne sichtbaren Seitenteil herausziehen.
3. Gehäuseabdeckung entfernen.
4. Steckkontakt der Getriebemikroschalter auf der Steuerplatine abziehen.
5. Tropf- und Satzschale einsetzen.
6. Spannungsversorgung des Geräts wiederherstellen (VORSICHT !!)
7. Getriebenocken über den jeweiligen Testmodus in Grundstellung bringen.
8. Netzkabel aus der Steckdose entfernen.
9. Steckkontakt der Getriebemikroschalter auf der Steuerplatine wieder aufstecken.
10. Brühgruppe einsetzen.
11. Gehäuseabdeckung schließen und Funktionen kontrollieren.

Sollte das Getriebe beim Funktionstest sehr laute knackende Geräusche (Brühgruppe muß funktionsfähig und gut gefettet sein) von sich geben muß das Getriebe geöffnet werden und ggf/s. die Zahnräder getauscht werden, in diesem Zuge sollten auch die Mikroschalter geprüft werden. Die Testmoden entnehmen Sie ihren Serviceunterlagen oder Reparaturhilfen

2. Temperatureinstellwerte

Es besteht die Möglichkeit die Brühtemperatur zu erhöhen in dem man den Jumper JP9 abzieht (+ca. 2-3°C).

3. Kaffeeauslauftemperaturen bei Vienna Geräten

Kommt es bei Neugeräten dieser Baureihe (mit eloxiertem Boiler) zu hohen Auslauftemperaturen (über 95°C) bzw. der Kunde bemängelt verbrannt schmeckenden Kaffee, sollte in die Zuleitung des Boilers der Vorwiderstand 196 Ohm (Art.Nr. 288 580 800 Sensor mit Widerstand) eingesetzt werden. Sie können nur das Widerstandskabel einzeln austauschen und erhalten dadurch einen Sensor ohne Widerstand (Art.Nr. 842 500 257) für die älteren Boiler.

4. Temperatursensor am Boiler KTY 10

Meßwerte:

Temperatur	Widerstand in Ohm	Änderung in Ohm
0	1629	0
15	1845	216
20	1922	77
40	2246	324
90	3168	922
100	3366	198
130	3979	613
140	4188	209

5. Getriebe

Um Fehler an Geräten zu vermeiden bzw. bereits aufgetretene Fehler zu beheben, müssen bei Reparaturen folgende Dinge beachtet werden :

- Bei Geräten bei denen die Zahnräder getauscht bzw. der Getriebedeckel geöffnet wird, muß die Welle auf der das kleine Zahnrad aufgesteckt ist auf einen festen Sitz überprüft werden. D.h. sie sollte nicht herausgezogen werden können, eventuell neu einkleben.
- Die Anschlüsse vom Getriebemotor müssen mit einem induktivem Widerstand (20 μ H, 2,0 A) versehen werden !

Sollte das nicht der Fall sein müssen die Kabel (rot/blau) zum Getriebemotor aufgetrennt werden und mit diesen induktiven Widerständen versehen werden (siehe Zeichnung).

Die Anschlüsse müssen miteinander verlötet werden und danach mit Schrumpfschläuchen versehen werden.

Zur Reparatur werden folgende Artikel benötigt :

- 2x Artikelnummer 842 501 818 induktiver Widerstand (20 μ H , 2 A)
- 1x Artikelnummer 842 501 831 Schrumpfschlauch (Länge 15 cm)

6. Auslaufstutzen komplett

Für alle Geräte der Magic-Vienna-Royal Reihe, gibt es ab sofort einen Kit für den kompletten Auslaufstutzen für den Boiler/Durchlauferhitzer siehe Zeichnung Position 1-8.

842 502 419 Kit Auslaufstutzen.

Art. Nr.	Bezeichnung	Stück
842 500 321	Ventilfeder	1
842 500 074	Führungsstift zu Ventilfeder	1
842 500 260	O-Ring Silicon MVQ 70, 70 Shore A	1
842 500 070	Auslaufstutzen Kunststoff	1
842 500 177	O-Ring Silicon MVQ 70, 70 Shore A	1
842 500 175	O-Ring Silicon MVQ 70, 70 Shore A	1
842 500 071	Gleitstück zu Auslaufstutzen	1
227 660 100	Ventilstift mit Dichtung Viton	1

