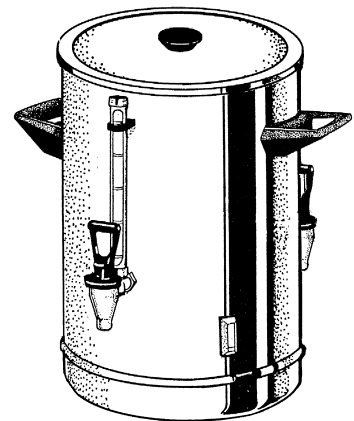
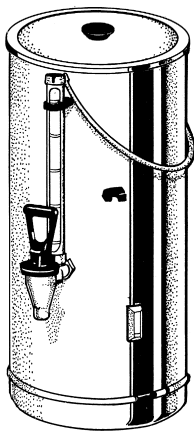
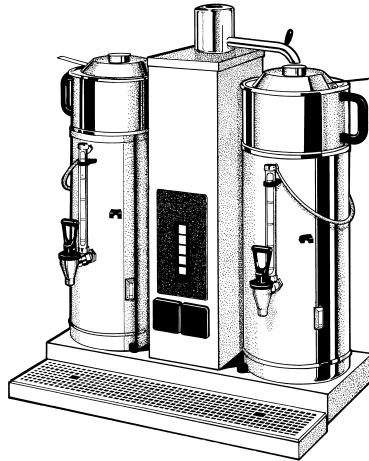


# **BRAVILOR<sup>®</sup>** **BONAMAT<sup>®</sup>**



## Service Manual Bonamat GmbH Rundfilter Kaffeebrühsystem

Type Nummern : 8.3xx.xxx.200 - 8.3xx.xxx.300  
und : 8.4xx.xxx.200

700.703.A02



<b>1. EINLEITUNG</b> .....	<b>1</b>
<b>2. B5 / B40 SERIEN</b> .....	<b>3</b>
2.1 FUNKTIONSWEISE .....	3
2.2 GEBRAUCHSANWEISUNG .....	4
2.2.1 <i>Einleitung</i> .....	4
2.2.2 <i>Installation und Inbetriebnahme</i> .....	5
2.2.2.1 Kabel anschließen.....	6
2.2.3 <i>Normalbetrieb</i> .....	6
2.2.3.1 Überlaufschutz des Kaffeebrühsystem .....	6
2.2.3.2 Teezubereitung.....	7
2.2.3.3 Mikro Feinfilter .....	7
2.2.4 <i>Wartung</i> .....	7
2.2.4.1 Reinigung .....	7
2.2.4.2 Entkalken.....	7
2.3 EINSTELLEN DER ELEKTRONISCHEN STEUERUNG.....	9
2.3.1 <i>Einstellen der Leiterplatte</i> .....	9
2.3.2 <i>Einstellung der dosierten Wassermenge</i> .....	9
2.4 EXPLOSIONSZEICHNUNGEN B5 / B40 .....	10
2.5 STROMLAUF PLÄNE.....	11
2.5.1 <i>Stromlauf Pläne B5 / B10</i> .....	11
2.5.2 <i>Stromlauf Pläne B20</i> .....	11
2.5.3 <i>Stromlauf Pläne B40</i> .....	11
<b>3. B5-HW / B20-HW SERIEN</b> .....	<b>12</b>
3.1 FUNKTIONSWEISE .....	12
3.1.1 <i>Kaffeebrüheinheit B5HW und B20HW</i> .....	12
3.1.1.1 Einstellen von Entkalkungs-anzeige und ersetzen .....	12
3.1.1.2 Ausschalten der Entkalkungs-anzeige Funktion .....	12
3.1.2 <i>Heißwassereinheit B5HW und B20HW</i> .....	13
3.2 GEBRAUCHSANWEISUNG .....	14
3.2.1 <i>Einleitung</i> .....	14
3.2.2 <i>Installation und Inbetriebnahme</i> .....	16
3.2.2.1 Kabel anschließen.....	16
3.2.3 <i>Normalbetrieb</i> .....	17
3.2.3.1 Überlaufschutz des Kaffeebrühsystem .....	17
3.2.3.2 Heißwasser System .....	17
3.2.3.3 Überlaufschutz des Heißwasser System .....	18
3.2.4 <i>Wartung</i> .....	18
3.2.5 <i>Reinigung</i> .....	18
3.2.6 <i>Entkalken</i> .....	18
3.2.6.1 Kaffeebrühsystem .....	18
3.2.6.2 Heißwasser System .....	19
3.2.6.3 Ablaß .....	20
3.2.6.4 Entkalkungsanzeige .....	20
3.3 EXPLOSIONSZEICHNUNGEN B5-HW / B20-HW .....	21
3.4 STROMLAUF PLÄNE.....	23
3.4.1 <i>Stromlauf Pläne B5-HW 2 und B10-HW 2</i> .....	23
3.4.2 <i>Stromlauf Pläne B20-HW 2</i> .....	23
3.4.3 <i>Stromlauf Pläne mit Computronic</i> .....	24
3.4.3.1 Stromlauf Pläne B5-HW 2C und B10-HW 2C .....	24
3.4.3.2 Stromlauf Pläne B20-HW 2C .....	24
<b>4. COMPUTRONIC SCHALTFELT</b> .....	<b>25</b>
4.1 EINLEITUNG .....	25
4.2 BEDIENUNG .....	26
<b>5. BEHÄLTER</b> .....	<b>27</b>
5.1 EXPLOSIONSZEICHNUNGEN VHG SERIEN KOMBINIERT.....	27
5.2 STROMLAUF PLÄNE.....	28
5.2.1 <i>Stromlauf Pläne VHG5 / VHG5D und VHG10 / VHG10D</i> .....	28

5.2.2 Stromlauf Pläne VHG20 / VHG20D.....	29
5.2.3 Stromlauf Pläne VHG40 / VHG40D.....	30
<b>6. STÖRUNGSTABELLE B(HW) UND VHG SERIEN.....</b>	<b>31</b>
6.1 BEI DER AUFSTELLUNG .....	31
6.1.1 Tabelle für den Kunden .....	31
6.1.2 Tabelle für den Servicetechniker.....	31
6.2 WÄHREND DES BETRIEBS .....	32
6.2.1 Tabelle für den Kunden .....	32
6.2.2 Tabelle für den Servicetechniker.....	32
6.3 BEI DER WARTUNG .....	32

## 1. EINLEITUNG

Diese Broschüre beinhaltet, gemeinsam mit den drei anderen Teilen, alle zur Wartung und Reparatur der BRAVILOR BONAMAT Maschinen erforderlichen Angaben.

Es muß deutlich betont werden, daß diese Broschüren nur Angaben zu den Serienausführungen der nachfolgend in der Einteilung aufgeführten Geräte umfassen. Angaben zu anderen Maschinen aus unserem Sortiment sind in separaten Handbüchern zu finden, die jeweils eine spezifische Maschine behandeln und auf Wunsch zugesandt werden.

Die Handbücher sind folgendermaßen aufgebaut:

- Broschüre 1 beinhaltet Angaben zu kleineren Kaffeebrühmaschinen, die mittels Schnellfiltern arbeiten. Hierzu gehören folgende Baureihen:
  - \* Mondo
  - \* TH
  - \* Matic
  - \* THA
- Broschüre 2 enthält Angaben zu Kaffeebrühmaschinen, die mit einem Rundfilter Kaffeebrühsystem ausgestattet sind. Hierzu gehören die Baureihen B und B-HW.
- Broschüre 3 bietet Angaben zu den Kombigeräten der RL-Baureihe mit einem Schnellfilter-Kaffeebrühsystem.
- Broschüre 4 beinhaltet Angaben zu den Geräten und Produkten, die nicht direkt zum Kaffeebrühen dienen. Hierbei geht es um Maschinen zur Heißwasserbereitung (Modelle HW, HWA, HWD, HW500 und HW+500) bzw. zum Bereiten von heißer Milch, Trinkschokolade u.ä. (Modelle HM500 und HCM500).

In den Broschüren können Sie folgende Informationen zu den Maschinen finden:

- Eine Kurzbeschreibung der Funktionsweise einer Gerätegruppe.
- Eine Liste mit zugehöriger Spezifikation der Gerätegruppe, auf die sich der betreffende Abschnitt bezieht.
- Eine zusammengefaßte Gebrauchsanleitung, in der die übliche Verwendung, Einstellung und Wartung der Maschinen angegeben ist. Diese Anleitung kann auch zusätzliche Reparaturhinweise enthalten.
- Pro Gerätetyp eine Explosionszeichnung oder Ansicht mit Angabe der Position der Einzelteile. Daneben steht ein Code, unter dem das betreffende Einzelteil bestellt werden kann.
- Ein Stromlauf Plan.
- Wenn nach einer Wartung oder Reparatur bestimmte, spezielle Einstellungen oder Kontrollen vorgenommen werden müssen, sind diese gesondert angegeben.
- Eine allgemeine Störungstabelle.

Wir bemühen uns, mindestens einmal jährlich eine Ergänzung der Broschüre herauszugeben, in der die wichtigsten Änderungen und neue Produkte enthalten sind. Alle 4 - 5 Jahre versuchen wir, einen kompletten Satz neuer Broschüren herauszugeben, die alle mittlerweile aufgetretenen Änderungen berücksichtigen.

Wenn es Ihnen nicht gelingt, ein Problem mit einer der Maschinen zu beheben, bitten wir Sie, sich an unsere Bonamat GmbH Fachhändler, zu wenden.



## 2. B5 / B40 SERIEN

### 2.1 Funktionsweise

Die Kaffeebrühmaschine verfügt über ein oben angebrachtes Kaltwasserreservoir sowie über einen Durchlauferhitzer. Das Kaltwasserreservoir ist mit drei Elektroden ausgestattet:

- 1 Erdungselektrode,
- 1 untere Pegelelektrode zum Abschalten des Heizelements,
- 1 obere Pegelelektrode zum Abschalten der elektrischen Wasserzufuhr und zum Einschalten des Heizelements.

Die Bedienung erfolgt mit Hilfe von Druckschaltern, die über ein Flachkabel an die Steuerung angeschlossen sind:

- 1 roter Stoppschalter zum Stoppen des Geräts,
- 4 Wahlschalter (grün beleuchtet) zur Regelung der Intervalle und zum Starten des gewählten Programms.

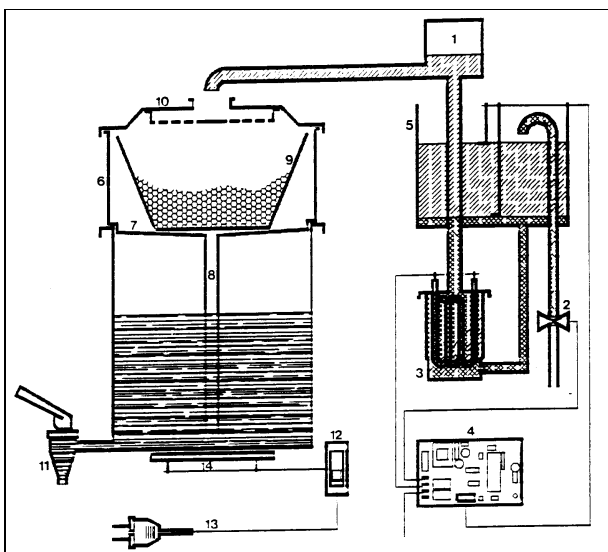
Nach Betätigen eines Wahlschalters wird die elektrische Wasserzufuhr geöffnet und füllt sich das Kaltwasserreservoir, bis der Kontakt der oberen Pegelelektrode geschlossen wird. Hierdurch wird die elektrische Wasserzufuhr geschlossen, und das Heizelement schaltet sich über ein Relais ein. Es wird kochendes Wasser abgeführt, so daß der Pegel im Kaltwasserreservoir sinkt. Wenn der Kontakt an der unteren Pegelelektrode durch den sinkenden Wasserspiegel unterbrochen wird, schaltet das Heizelement ab. Dieses Programm kann bis zu 15 Mal wiederholt werden.

Durch Betätigen eines Wahlschalters wird das Programm gestartet und werden die eingeschalteten Intervalle durchlaufen. Erst nach Beendigung des Programms oder nach Betätigung des Stoppschalters kann ein anderes Programm gewählt werden. Der Stoppschalter stoppt die Maschine, und das gewählte Programm verfällt. (Dies geschieht auch bei Ausfall der Netzspannung). Während des erneuten Füllens des Kaltwasserreservoirs ist das Heizelement abgeschaltet.

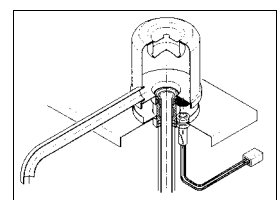
Wenn das Programm durch die Steuerkopfsicherung unterbrochen wird, beginnt die Lampe des Wahlschalters zu blinken. Wenn der Steuerkopf wieder in die richtige Position gedreht wird, läuft das Programm weiter, ohne daß das Kaltwasserreservoir noch gefüllt wird, da sich die untere Pegelelektrode noch im Wasser befindet.

Die Maschine kann auch mit einer Zeitschaltuhr gestartet werden. Das Programm kann gewählt werden, und die Lampe im Schalter leuchtet auf (bzw. blinkt, wenn der Steuerkopf sich nicht in der richtigen Position befindet), die Maschine startet jedoch erst, wenn die Zeitschaltuhr einschaltet (und der Steuerkopf sich in der richtigen Position befindet).

Dauert das Füllen des Reservoirs länger als 1 Minute, so schaltet die Maschine ab.



1. Steuerkopf
2. Wasseranschluß
3. Durchlauferhitzer
4. Leiterplatte
5. Wasserbehälter
6. Filterpfanne
7. Überschwappschutz
8. Mischrohr
9. Filtertrichter
10. Sprühdeckel
11. Zapfhahn
12. Netzschalter
13. Netzkabel
14. PTC Element (Temperaturfühler)



Schnitt durch einen Steuerkopf abgebildet.

Abb.1

Die unterstrichen aufgelisteten Teile gehören zu einem Container mit Filtereinheit.

## 2.2 Gebrauchsanweisung

Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch, damit die kombinierte Heißwasser- und Kaffeemaschine gut und sicher benutzt wird.

### 2.2.1 Einleitung

Diese Geräte, Modelle B5, B10, B20 und B40, sind Kaffee- und Teebrühmaschinen, die an die Wasserleitung angeschlossen werden. Die Geräte sind mit einem elektronischen Steuerungssystem ausgerüstet und arbeiten mit einem Durchlauferhitzer. Über den Brühkopf wird Wasser in die Filterpfanne geführt, wo es mit dem gemahlene Kaffee in Berührung kommt. Der Brühkopf ist mit einer Sicherung ausgerüstet, wodurch Wasser nur dann ausströmen kann, wenn sich der Kopf über der Filterpfanne befindet.

Nach dem Filtervorgang wird der gebrühte Kaffee im Container aufgefangen, aus dem er mittels des Tropf freien Hahns abgelassen werden kann. Um den Kaffee in den Containern für längere Zeit auf der richtigen Temperatur (86°C) zu halten, sind diese mit Heizelementen ausgestattet. Diese Beheizung kann unabhängig vom Rest des Geräts mit dem Schalter an der Vorderseite des Containers ein und ausgeschaltet werden.

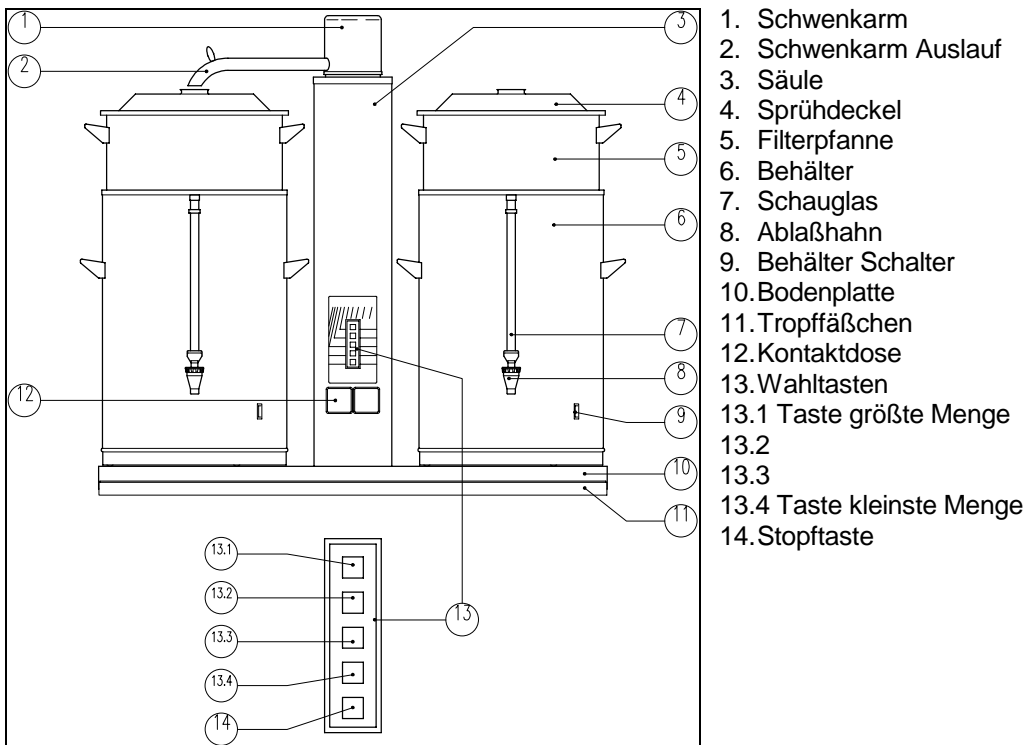


Abb.2

### Technische Daten

Model	B5	B10	B20	B40
Inhalt Kaffeebehälter	5 l	10 l	20 l	40 l
Spannung 50/60 Hz	230V/400V3N	230V/400V3N	230V3/400V3N	230V3/400V3N
Leistung	3165 W	6560 W	9850 W	13120 W
Sicherung	16/10 A	32/20/16 A	32/20 A	40/25 A
Kabellänge	ca. 150 cm	ca. 150 cm	ca. 150 cm	ca. 150 cm
Wasseranschluß	R <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	R <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	R <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	R <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "

### Zubehörteilen

Trichter  
Reinigungsbürste  
Beutel Cleaner und Renegite

Anschlußschlauch  
Schauglas bürste



## WARNUNG !

Für einen sicheren Gebrauch der kombinierten Kaffee und Heißwassermaschine müssen die folgenden Anmerkungen und Warnungen beachtet werden:

1. **Beim Gebrauch der Kaffeemaschine werden einige Teile sehr heiß.**
2. Wenn die Kaffeemaschine längere Zeit nicht gebraucht wird, sollte man den Stromanschluß unterbrechen und die Wasserzufuhr schließen.
3. Im Gerät bleibt etwas Wasser zurück. Bitte denken Sie daran, wenn das Gerät in einen Raum gestellt wird, in dem die Temperatur unter 0°C absinken kann.
4. Bedienen Sie die Wahlkosten nie mit einem scharfen Gegenstand.
5. Wenn das Wasser vollständig aus dem Gerät entfernt wurde, muß die Anweisung "Inbetriebnahme" wieder ausgeführt werden.
6. **bleiben Sie bei Wartungshandlungen, z.B. beim Entkalken, bei der Maschine.**
7. Wenn Sie mit einem starken Reinigungsmittel oder Entkalkungsmittels arbeiten, ist es sehr zu empfehlen, eine Schutzbrille (Gesichtsschutz) und Handschuhe zu tragen.
8. Waschen Sie sich nach Gebrauch eines starken Reinigungsmittels oder Entkalkungsmittels gründlich die Hände.
9. Das Gerät ist nie in Wasser unterzutauchen oder naß zu spritzen.
10. Die Entkalkungsmittels Lösung darf nicht in Kontakt kommen mit den Außenseiten des Gerätes, da dies zu bleibenden Beschädigungen des Gehäuses führen kann. Ist die Entkalkungsmittels Lösung doch mit den Außenseiten in Berührung gekommen, muß sie sofort entfernt werden. Dabei sollten die in der Gebrauchsanweisung empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen berücksichtigt werden.
11. Lassen Sie alle Reparatur arbeiten von einem Fachmann durchführen.
12. Bei Reparatur oder Wartungshandlungen, bei denen die Maschine geöffnet werden muß, sollte man dafür sorgen, daß der Trennschalter sich in der ausgeschalteten Position befindet, bevor das System geöffnet wird.
13. Die Maschine muß immer so an das Stromnetz angeschlossen werden, daß der Anschluß einfach unterbrochen werden kann. In die festgelegte elektrische Installation ist eine allpolige Trennvorrichtung mit einer Kontaktöffnung von min. 3mm einzubauen.
14. Die Maschine muß mit dem Anschlußschlauch über ein manuell zu bedienendes Absperrventil an das Wasserleitungssystem angeschlossen werden.
15. Die Maschine muß geerdet werden.
16. Benutzen Sie zum Anschluß ein öl beständiges Anschlußkabel von ausreichendem Querschnitt.
17. Benutzen Sie bei der Installation immer anerkannte Materialien und Einzelteile.

18. Beachten Sie bei der Installation immer die diesbezüglichen Vorschriften und Normen.
19. Der Brühkopf ist mit einer Sicherung ausgestattet. Sobald er während des Kaffeebrühens verdreht wird, wird das Programm unterbrochen und blinkt die Lampe in der Wahl Taste. **Achtung!** Es kann noch etwas heißes Wasser aus dem Steuerkopf auslaufen. Sobald man den Brühkopf wieder in die richtige Position zurückversetzt, setzt das Gerät das unterbrochene Programm fort.
20. **ACHTUNG!** Es besteht keine Sicherung gegen ein Einschalten des Geräts zu dem Zeitpunkt, indem sich keine Filtereinheit und/oder keine Container unterhalb des Brühkopfes befinden.
21. Der Lieferant kann keine Verantwortung übernehmen für Schäden, die auftreten nach nicht in diesen Anweisungen aufgeführte Installations-, Normal betrieb oder Wartungshandlungen.

## 2.2.2 Installation und Inbetriebnahme

Beachten Sie bei der Installation die unter Warnung genannten Anweisungen Paragraph 2.1.1.

### \* Installation Datei

1. Die Säule ist aufzustellen und mit 4 oder 6 Bolzen und Muttern auf einem soliden, flachen und horizontalen Untergrund zu montieren (siehe anliegende Montagezeichnung). Es ist dafür zu sorgen, daß die Anlage, sobald sie an ihrem vorgesehenen Ort steht, an die Wasserleitung und an das Stromnetz angeschlossen werden kann.
2. Der Wasserschlauch ist an die Wasserleitung anzuschließen, und das Anschlußkabel ist entsprechend anliegender Instruktion zu installieren.

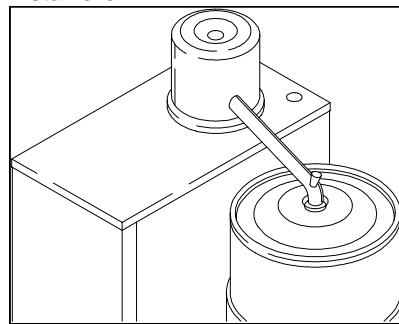


Abb.3

**\*) Wenn Sie eine Heißwassersäule mit Computronic Schaltfeld haben, muß man zuerst die Zeitschaltuhr einstellen, siehe Kapitel 4.**

3. Die Container sind mit den darauf befindlichen Filterpfannen auf die Bodenplatte zu stellen, wonach die Stecker in die Steckdosen (Nr. 12, siehe Abb.2) in der Säule gesteckt werden.
4. Den Auslauf des Brühkopfes in die richtige Position oberhalb der Öffnung des Sprühdeckels

bringen (Siehe Abb. 3).

5. Gießen Sie mit Hilfe des beigegepackten Trichters Wasser in die Entkalkungsöffnung (Abb.7) Bei B5 und B10: 1,5l, bei B20: 3,5l und bei B40: 4,5l.
6. Die Container und Filtereinheiten sind mit Heißwasser zu spülen. Hierfür ist die Wahltaste für die größte Menge (Nr. 13.1, abb.2) zu betätigen. Das Lampe in der Wahltaste leuchtet auf. Der Container wird jetzt mit Heißwasser gefüllt. Sobald das Programm abgelaufen ist, erlischt Die Lampe in der Wahltaste
7. Drehen Sie nun den Brühkopf über den anderen Container mit der Filterpfanne und betätigen Sie nochmals die Wahltaste für die größte Menge. Nach dem Spülen der Container und Filtereinheiten kann man die Flüssigkeit aus den Containern entnehmen. Hinweis für das Ablassen: Siehe Abschnitt Wartung/Reinigung, Punkt 6.

Das Gerät ist jetzt durch gespült und betriebsbereit.

### 2.2.2.1 Kabel anschließen

Je nach Spannung und Speisesystem muß die Maschine entsprechend einer der untenstehenden Zeichnungen angeschlossen werden:

- 230-240 V~ (3- adriges Kabel) Abb.4
- 230-240 V3~ (4- adriges Kabel) Abb.5
- 400-415 V3N~ (5- adriges Kabel) Abb.6

Das Gerät läßt sich auf einfache Weise für andere Netzspannungsarten einrichten. Wenden Sie sich hierfür bitte an Ihren Fachhändler.

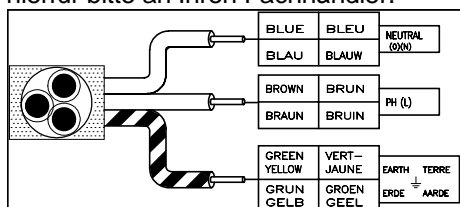


Abb.4

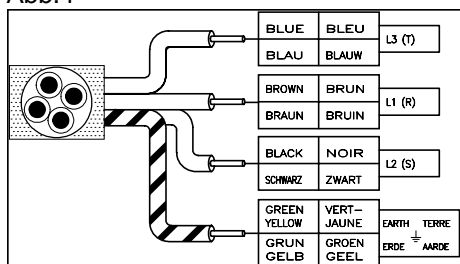


Abb.5

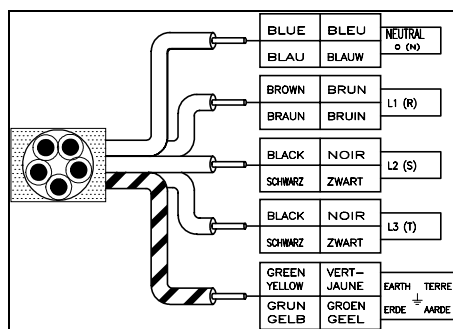


Abb.6

### 2.2.3 Normalbetrieb

Beachten Sie beim Normalbetrieb die unter Paragraph 2.2.1 genannten Anweisungen.

1. Containerstecker in die Steckdosen der Säule (Nr. 12, Abb.2) einstecken.
2. Den Container mit dem Schalter (Nr.8, Abb.2) einschalten. Die Lampe in dem Schalter leuchtet auf.
3. Den Deckel von der Filterpfanne (Nr. 4 +5, Abb. 2) abheben, einen Papierfilter einsetzen und diesen etwas befeuchten.
4. Den Filter mit der gewünschten Menge gemahlene Kaffee füllen.
5. Den Deckel wieder auf die Filterpfanne aufsetzen und diese auf den leeren Container stellen.
6. Drehen Sie den Schwenkarmauslauf (Nr.2, Abb. 2) über das Loch im Sprühdeckel (Siehe Abb. 3).
7. Drücken Sie die Wahltaste (Nr.13.1 bis 13.4, Abb.2) für die gewünschte Kaffeemenge. Die Kontrolllampe in der gedruckten Wahltaste leuchtet auf und die Maschine fängt mit dem Brühen an.
8. Nach Ende des Brühvorganges stoppt die Heißwasserzufuhr und erlischt die Kontrolllampe in der Wahltaste.
9. Nun kann man einen zweiten Container mit Kaffee brühen. Hierzu ist der Brühkopf über den zweiten Container zu bringen und obiges Verfahren zu wiederholen.

#### 2.2.3.1 Überlaufschutz des Kaffeebrühsystem

Wenn der Zufuhrhahn länger als 60 Sekunden geöffnet ist, wird das laufende Programm ausgeschaltet. Die aufgetretene Störung ist zu beheben. (Zu überprüfen ist, ob das kleine Sieb im Zufuhrhahn des Geräts nicht verlegt ist oder ob der Hahn auf andere Weise blockiert wird). Nach Behebung der Störung kann das System wieder mit Hilfe des Wahlschalters (13.1 bis 13.4, Abb.2) eingeschaltet werden. Das Programm wird von neuem gestartet.

#### ACHTUNG!

Falls der Container bereits zum Teil gefüllt ist und dasselbe Programm wieder gestartet wird, wird der Container überlaufen. Gelingt es nicht, die Störung zu beheben, ist ein Servicetechniker oder der Fachhändler zu verständigen.

### 2.2.3.2 Teezubereitung

Mit diesem Gerät kann man natürlich auch Tee zubereiten. Dies geschieht auf einfache Weise mittels eines Teefilters und eines Tee Aufsatzes, die als Zubehör bestellt werden können. Verwenden Sie pro Liter Wasser etwa 4g Tee oder 1 Teebeutel.

1. Ein für das Kaffeebrühen verwendeter Container ist nicht zur Teezubereitung zu verwenden, weil zurückgebliebene Kaffeereste den Geschmack ungünstig beeinflussen. Reservieren Sie deshalb einen Container zur Teezubereitung.
2. Zurückbleibende Teereste können zusammen mit dem Luftsauerstoff die Lebensdauer Ihres Teecontainers nachteilig beeinflussen. Entleeren Sie deshalb den Container nach dem Gebrauch vollständig. Entfernen Sie die Teereste gründlich mit warmem Wasser und einer Bürste. Anschließend ist mit heißem Wasser nachzuspülen. Nach dem Ablassen des heißen Wassers ist die Innenseite gründlich zu trocknen. So verlängern Sie die Lebensdauer Ihres Containers.
3. Benützen Sie einen Tee Behälter (VHG T) damit Sie eine erforderliche höhere Tee Temperatur behalten.

### 2.2.3.3 Mikro Feinfilter

Anstatt eines Papierfilters läßt sich auch ein zusätzlich zu bestellende Mikro Feinfilter verwenden. Um ein möglichst gutes Resultat mit einem derartigen Filter zu erreichen, ist folgendes zu beachten.

1. Nach jedem Kaffeebrühvorgang ist die Filterpfanne gründlich zu spülen, um ein Zurückbleiben von Kaffeesatz zu verhindern.
2. Die Filterpfanne ist am Tagende oder Abend zu spülen und abzuwaschen. Die Filterpfanne mit Mikro Feinfilter ist Spülmaschinen fest.
3. Reinigen Sie die Filterpfanne mit dem Mikro Feinfilter einmal monatlich mittels "Cleaner" (siehe Paragraph 2.2.4.1.).

Wenn die Filterpfanne nicht so, wie oben beschrieben, gereinigt wird, ist der Kaffeeesgeschmack nicht optimal (zu stark oder aber ein Geschmack nach abgestandenem Kaffee).

## 2.2.4 Wartung

### **WARNUNG!**

Bleiben Sie bei Wartungshandlungen, z.B. beim Entkalken oder Reinigen, immer beim Gerät. Beachten Sie auch die Warnungen, die unter Paragraph 2.2.1 aufgeführt werden.

### 2.2.4.1 Reinigung

Die Kaffeebrühmaschine sowie die Container können an der Außenseite mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Die Filtereinheiten können auf normale Weise abgewaschen werden. Die Container lassen sich an der Innenseite mit

Heißwasser reinigen. Hartnäckige Kaffeeflecken können mit einem starken Reinigungsmittel entfernt werden. Wir empfehlen hierfür das von uns erprobte Reinigungsmittel "CLEANER", das wie folgt angewandt wird (beachten Sie auch die Anweisungen auf der Verpackung):

1. Lösen Sie den Inhalt von einem Beutel Reinigungsmittel in ca. 5 Litern heißem Wasser auf (min. 80°C).
2. Dann legen Sie die zu reinigenden Einzelteile in diese Lösung. Die Teile müssen jetzt ca. 30 Minuten einweichen. Spülen Sie die Teile mit viel heißem Wasser gut ab.
3. Falls sich an der Innenseite der Container ein hartnäckiger Kaffeeansatz befindet, kann man die Container füllen mit Heißwasser (mittels Wahl taste 13.1, Abb.2).
4. Hierin sind zwei Beutel Reinigungsmittel aufzulösen. Setzen Sie vor dem Füllen die leere Filtereinheit auf den Container, um ein Spritzen zu vermeiden.
5. Die Lösung muß etwa 10 bis 30 Minuten lang einwirken.
6. Hinweis für die Entsorgung der Cleaner Lösung: Schieben Sie einen Schlauch ausreichender Länge und  $\varnothing$  1,8cm) auf den Abflaßhahn (Nr.8, Abb.2). Hängen Sie das Schlauchende in das Spülbecken oder in einen Eimer. Anschließend ist der Container zu entleeren und gut mit Heißwasser zu spülen, indem man das Verfahren für das Füllen mit Heißwasser zweimal wiederholt. Dabei darf ein zwischenzeitliches Entleeren des Containers nicht vergessen werden.

Jetzt kann das Gerät normal benutzt werden.

### 2.2.4.2 Entkalken

Beim Gebrauch lagert sich in dem Gerät Kalk ab. Um das Gerät betriebsbereit zu erhalten, ist es regelmäßig (mindestens einmal alle 6 Monate) zu entkalken, weil andernfalls deren ordnungsgemäßes Funktionieren nicht mehr gewährleistet werden kann. Es ist zu empfehlen, für das Entkalken den von uns geprüften Entkalkungsmittels "RENEGITE" zu benutzen. (Lesen Sie auch die Anleitungen auf der Verpackung).

Für das Entkalken wird folgendes benötigt: ein Eimer (sofern kein Abfluß zur Verfügung steht), ein Schlauch von ausreichender Länge (Innendurchmesser 1,8 cm ) auf den Abflaßhahn (Nr.8, Abb.2), ein Trichter, ein Meßbecher, Handschuhe, Gesichtsschutz, ein feuchtes Tuch und Renegite. Bei der Entkalkung geht man folgendermaßen vor:

1. Stellen Sie einen leeren Container mit leerer Filtereinheit auf die richtige Stelle unter den Auslas des Brühkopfes. Legen Sie das feuchte Tuch auf den Steuerkopf, um sich gegen eventuell aufspritzende Entkalkungsmittels Lösung zu schützen.
2. Schieben Sie den Schlauch auf den Abflaßhahn

des Containers (Nr. 8, Abb. 2) und hängen Sie das Schlauchende in einen Abfluß oder in den Eimer.

3. Betätigen Sie die Wahltaste für die mindeste Menge (Nr. 13.4, Abb. 2). Dies ist erforderlich, um sicherzugehen, daß der Wasserbehälter bis zur unteren Elektrode entleert ist. Der Wasserbehälter wird jetzt nicht mehr überlaufen, sobald die Entkalkungsmittels Lösung eingegossen wird.
4. Nach der Abgabe von Heißwasser (Die Kontrollampe in der Wahltaste erlischt) läßt sich der Container entleeren.
5. Das Entkalkungsmittel ist in handwarmem Wasser aufzulösen. Hierzu ist der Meßbecher zu verwenden.
  - Für B5 und B10 : 50 g 0,75 l Wasser
  - Für B20 : 100 g 1,5 l Wasser
  - Für B40 : 150 g 2,5 l Wasser
6. Den Stopfen aus der Füllöffnung oben auf der Säule entfernen. Die Entkalkungslösung mit Hilfe des beige-packten Trichters in die Füllöffnung einschütten (siehe Abb.7).

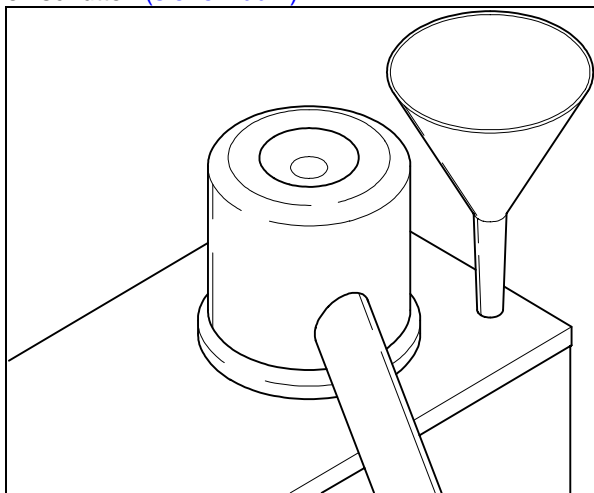


Abb.7

7. Wiederum die Wahltaste für die mindeste Menge (Nr. 13.4, Abb. 2) betätigen.
8. Sobald die Anzeigelampe in der Wahltaste erloschen ist, ist 5 Minuten zu warten, damit das Entkalkungsmittel seine Wirkung entfalten kann.
9. Nach der Wartezeit ist die Wahltaste für die zweitgrößte Menge (Nr. 13.2, Abb. 2) zu betätigen.
10. Warten Sie, bis Die Lampe in der Wahltaste erlischt. Dann strömt kein Wasser mehr aus dem Steuerkopf.
11. Entfernen Sie das Tuch und spülen Sie es gut aus.
12. Überprüfen Sie, ob auch der Steuerkopf entkalkt werden muß. **Achtung!** Es ist gerade heißes Wasser ausgelaufen, der Steuerkopf wird also sehr heiß sein. Ziehen Sie ihn mit einer hin und her drehenden Bewegung am Kopf nach oben und überprüfen Sie, ob sich darin Kalk befindet.

Falls ja, ist der Steuerkopf in der Entkalkungsmittels Lösung unterzutauchen, die im Container aufgefangen wurde. Fügen Sie nun weitere 50 bis 100g Entkalkungsmittel hinzu und lassen Sie den Steuerkopf 3 bis 5 Minuten in der Lösung stehen. Holen Sie nun den Steuerkopf aus der Lösung und spülen Sie ihn mit heißem Wasser ab. Überprüfen Sie mit Hilfe eine Lampe, ob auch wirklich der gesamte Kalkbelag aus dem Steigrohr entfernt wurde (siehe Abb.8). Ist dies noch nicht der Fall, muß das Entkalkungsverfahren nach Punkt 14 ab Punkt 5 wiederholt werden.

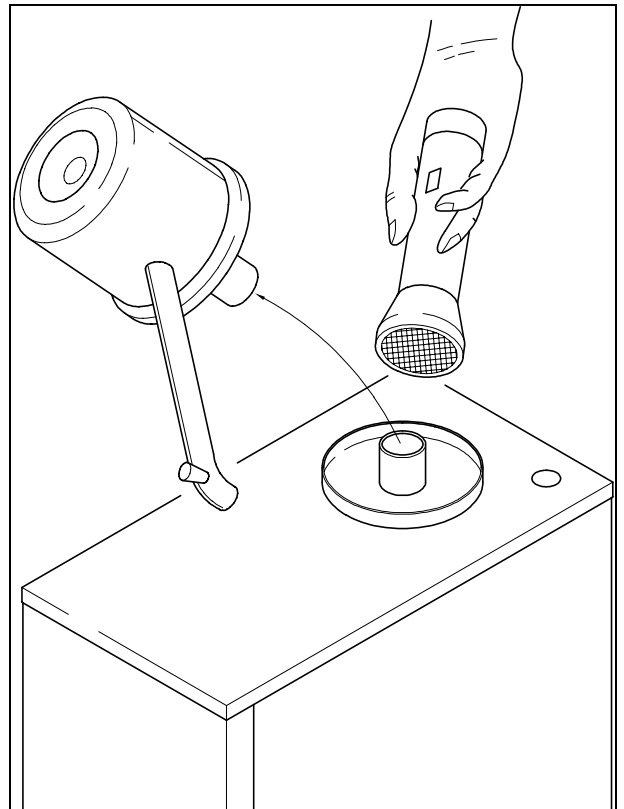


Abb.8

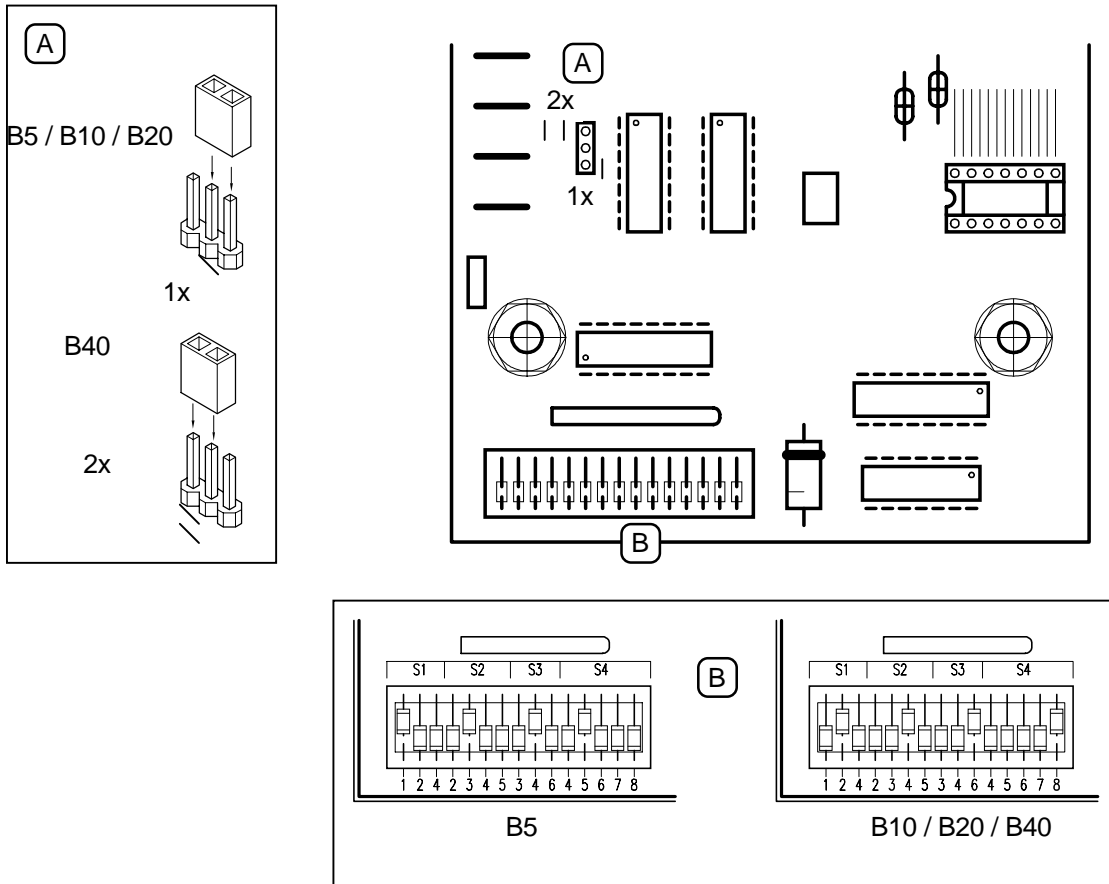
13. Setzen Sie den Steuerkopf wieder richtig auf das Steigrohr auf.
  14. Entleeren Sie den Container. Die Entkalkungsmittels Lösung kann über das normale Abflußsystem ablaufen.
  15. Nun ist die Wahltaste für die größte Menge (Nr. 13.1) zu betätigen. Nach dem Erlöschen des Lampe in der Wahltaste kann der Container wieder abgelassen werden.
  16. Der Punkt 15 ist ein bis zweimal zu wiederholen, damit alles gründlich durch gespült wird. Die Filtereinheit kann auch noch separat unter einem Wasserhahn gespült werden.
- Jetzt kann das Gerät normal benutzt werden.

Bei der Geräteausführung mit 1 Säule und 2 Containern kann man beim Entkalken das eine Mal den einen und beim nächsten Mal den anderen Container mit Filtereinheit verwenden, wodurch der Kalk aus beiden Containern entfernt wird

## 2.3 Einstellen der elektronischen Steuerung

### 2.3.1 Einstellen der Leiterplatte

Die Zahl der Füllungen des Kaltwasserreservoirs wird von den Anschlüssen am Programmierblock bestimmt. Auf der Zeichnung sind die entsprechenden Anschlüsse angegeben, so daß die Wassermenge der über den Wahlschalter angeforderten Menge entspricht.



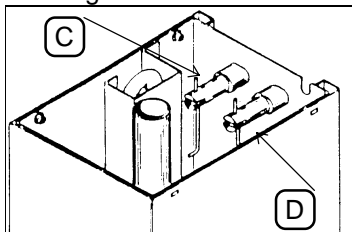
### 2.3.2 Einstellung der dosierten Wassermenge

Höhere Dosierung : lange Elektrode nach unten (C)

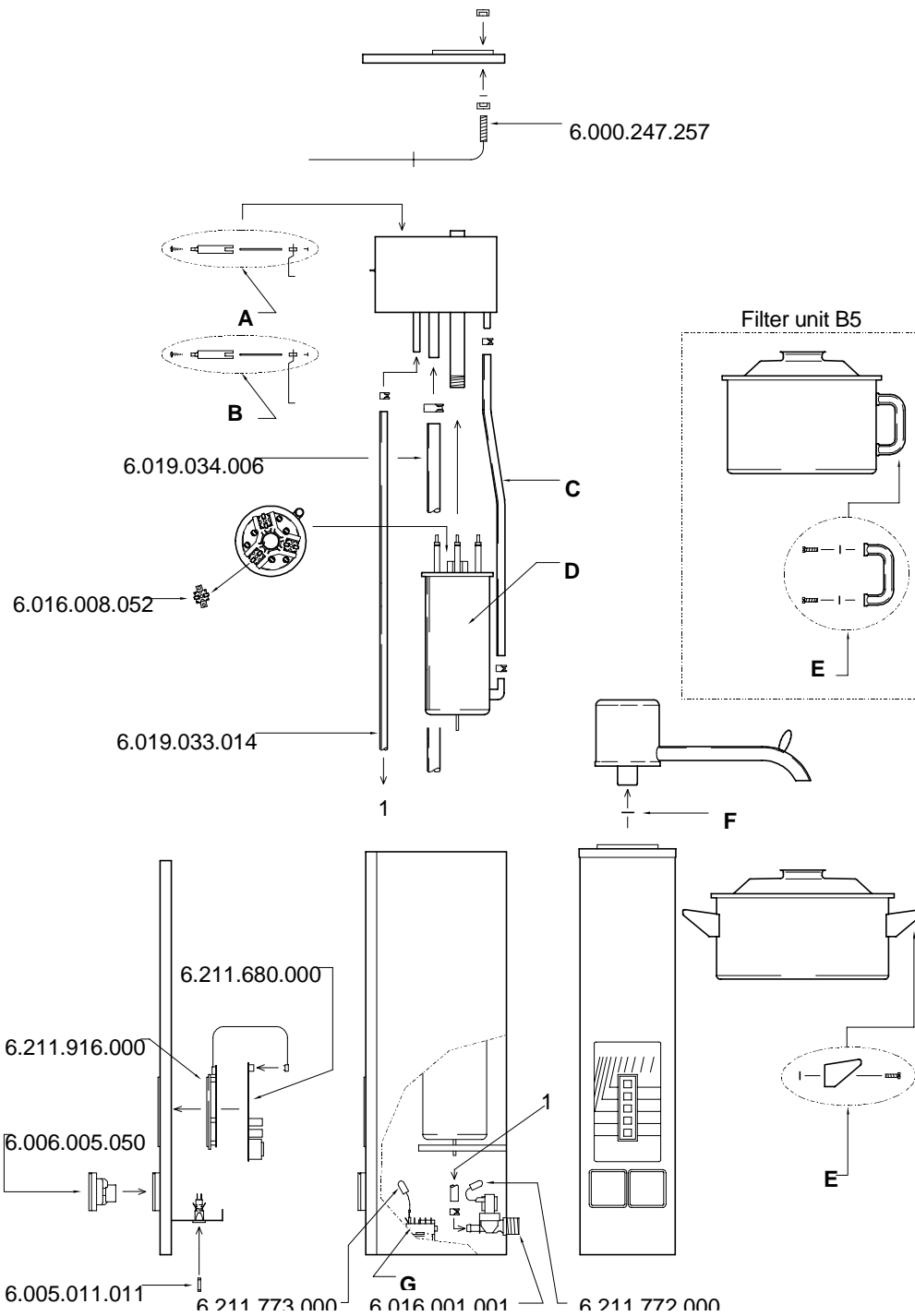
Niedrigere Dosierung : kurze Elektrode nach unten (D)

NIEMALS die Höhe der Elektroden einstellen.

Achtung: Die dosierte Wassermenge beträgt etwa 10 % mehr als die resultierende Kaffeemenge.



## 2.4 Explosionszeichnungen B5 / B40

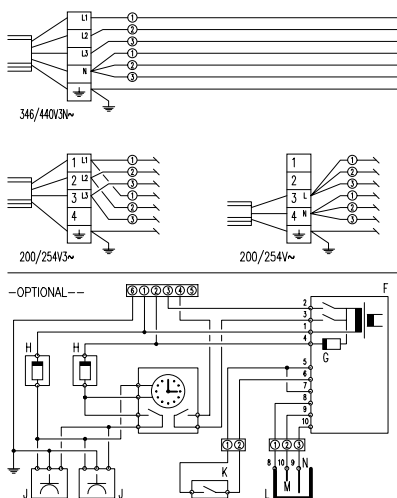


Verschiedene Komponente Nummern

	<b>B5</b>	<b>B10</b>	<b>B20</b>	<b>B40</b>
<b>A</b>	6.000.210.129	6.000.210.129	6.000.206.293	6.000.206.293
<b>B</b>	6.000.211.363	6.000.205.329	6.000.210.130	6.000.210.130
<b>C</b>	6.019.033.005	6.019.033.005	6.019.033.007	6.019.033.007
<b>D</b>	6.211.474.000	6.205.320.000	6.206.202.000	6.247.090.000
<b>E</b>	6.014.002.016	6.014.002.047	6.014.002.046	6.014.002.059
<b>F</b>	6.011.001.058	6.011.001.060	6.011.001.061	6.011.001.061
<b>G</b>	6.004.002.068	6.004.002.068	6.004.008.014	6.004.008.015

## 2.5 Stromlauf Pläne

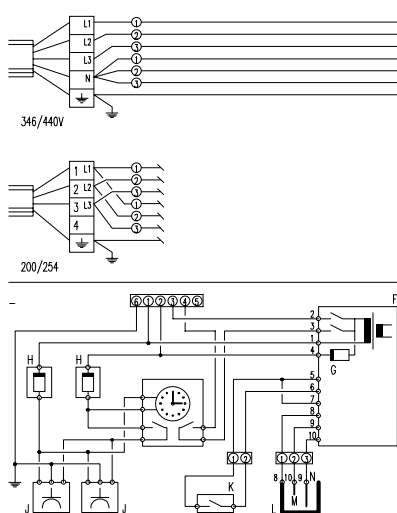
### 2.5.1 Stromlauf Pläne B5 / B10



**700.406.355C**

- A. Element / Durchlauferhitzer
- B. Relais
- C. Trockengeschütz
- D. RC Kombination
- E. Magnetventil
- F. Leiterplatte
- G. Sicherung
- H. Sicherung
- J. Kontaktdose
- K. Magnetschalter
- L. Niveauelektrode
- M. Elektrode
- N. Elektrode

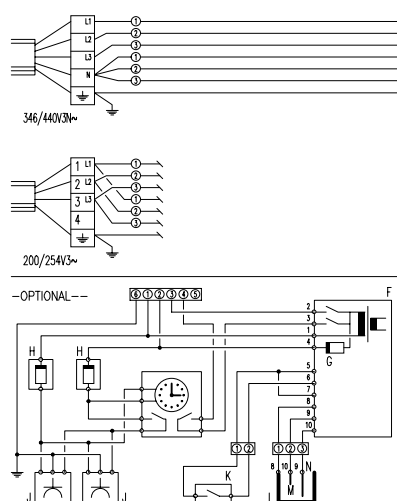
### 2.5.2 Stromlauf Pläne B20



**700.406.356C**

- A. Element / Durchlauferhitzer
- B. Relais
- C. Trockengeschütz
- D. RC Kombination
- E. Magnetventil
- F. Leiterplatte
- G. Sicherung
- H. Sicherung
- J. Kontaktdose
- K. Magnetschalter
- L. Niveauelektrode
- M. Elektrode
- N. Elektrode

### 2.5.3 Stromlauf Pläne B40



**700.406.357C**

- A. Element / Durchlauferhitzer
- B. Relais
- C. Trockengeschütz
- D. RC Kombination
- E. Magnetventil
- F. Leiterplatte
- G. Sicherung
- H. Sicherung
- J. Kontaktdose
- K. Magnetschalter
- L. Niveauelektrode
- M. Elektrode
- N. Elektrode



### 3. B5-HW / B20-HW SERIEN

#### 3.1 Funktionsweise

##### 3.1.1 Kaffeebrüheinheit B5HW und B20HW

Die Kaffeebrühmaschine verfügt über einen Durchlauferhitzer sowie ein Kaltwasserreservoir. Dieses Reservoir ist mit vier Elektroden ausgestattet:

- 1 Erdungselektrode,
- 1 untere Pegelelektrode (zum Abschalten des Heizelements, evtl. verzögert),
- 1 obere Pegelelektrode (zum Abschalten der elektrischen Wasserzufuhr und zum Einschalten des Heizelements),
- 1 Sicherungselektrode (wie Zeitbegrenzer).

Auf der Frontseite befinden sich 5 Drucktasten.

Zum Zwecke der Entkalkungsanzeige sind 2 weitere Led. angebracht. Diese Anzeige wird über ein elektronisches Zählwerk (gemeinsam mit einem programmierten Speicher) angesteuert. Die Funktion der 4 Drucktasten mit Led. Anzeige ist vorprogrammiert. Dieses Programm kann bei verschiedenen Geräten unterschiedlich sein, siehe Tabelle.

An der Frontseite der Maschine befindet sich eine Einstellvorrichtung, die mit einem Schraubendreher bedient werden kann. Diese ist Zeit abhängig.

Nach dem Betätigen der Drucktaste 1 (die Led. Anzeige leuchtet auf) wird die elektrische Wasserzufuhr geöffnet und das Kaltwasserreservoir bis zur oberen Pegelelektrode gefüllt.

Hierdurch wird die elektrische Wasserzufuhr geschlossen, und das Heizelement schaltet sich ein. Es wird kochendes Wasser abgeführt, so daß der Pegel im Kaltwasserreservoir sinkt.

Wenn der Kontakt an der unteren Pegelelektrode unterbrochen wird, wird die eingestellte Zeitverzögerung aktiviert. Anschließend schaltet sich das Heizelement ab.

Wenn beim durchkochen während der Zeitverzögerung der Kontakt der Sicherungselektrode unterbrochen wird, wird diese Zeitverzögerung abgebrochen und schaltet sich das Heizelement sofort ab.

Etwa 60 Sekunden nach Abschalten des Heizelements erklingt dreimal ein akustisches Signal. Die Led. der Entkalkungsanzeige beginnen zu blinken, wenn der eingestellte Wert erreicht ist.

Beim Betätigen der Drucktasten 2, 3 bzw. 4 wird das Füllen des Reservoirs und durchkochen des Wassers entsprechend der Zahl des gewählten Programms mehrmals wiederholt. 60 Sekunden später erklingt dreimal das akustische Signal.

Durch Betätigung der Stopptaste läßt sich das Programm zu jedem beliebigen Zeitpunkt unterbrechen. Das gewählte Programm verfällt hierdurch, und bei einem nachfolgenden Start wird das Reservoir zuerst wieder bis an die obere Pegelelektrode gefüllt. Dauert das Füllen des Reservoirs länger als 1 Minute, so schaltet sich die Maschine ab.

##### 3.1.1.1 Einstellen von Entkalkungsanzeige und ersetzen

1. Stopptaste so lange drücken, bis die 4 grünen Led. aufleuchten (Maschine befindet sich jetzt im Programmiermodus).
2. Richtigen Wert einstellen durch Betätigen der Tasten 1 - 4 (erkennbar an den roten Led. mittels 1-2-3-4 kurz aufeinanderfolgendem Blinken, das sich mit kurzen Unterbrechungen wiederholt).
3. Stopptaste betätigen (rote Led. und 1 grünes Led. leuchten; die Maschine befindet sich im Reset Stand).
4. Zum Vornehmen eines Reset (nach dem Entkalken) die Taste betätigen, bei der ein grünes Led. leuchtet. Die roten Led. erlöschen als Zeichen, daß der Zähler wieder auf 0 rück gestellt ist.

5. Stopptaste betätigen

Die Maschine befindet sich jetzt wieder im Kaffeebrühmodus.

##### 3.1.1.2 Ausschalten der Entkalkungsanzeige Funktion

1. Stopptaste gedrückt halten.
2. Nach ca. 30 Sekunden leuchten die grünen led. auf, und einige Zeit danach erklingt ein langes akustisches Signal.
3. Stopptaste gedrückt halten, bis das akustische Signal aufhört und die led. ausgehen.

Dies erfolgt gleich wie das Einstellen der Entkalkungsanzeige.



### 3.1.2 Heißwassereinheit B5HW und B20HW

Der Heißwasserbereiter verfügt über einen Edelstahlkessel, einen Hauptschalter sowie die Anzeigen "BOILER IN BETRIEB" und "TEMPERATUR ZU NIEDRIG".

Der Kessel ist mit einer elektrischen Wasserzufuhr, einem Heizelement, einem Temperaturfühler (PTC Element) und 4 Elektroden ausgestattet:

- 1 Erdungselektrode
- 1 untere Pegelelektrode
- 1 obere Pegelelektrode
- 1 Sicherungselektrode

Wenn die Maschine mit Hilfe des Hauptschalters eingeschaltet wird, öffnet ein Relais die elektrische Wasserzufuhr, und der Kessel wird gefüllt. Der Wasserpegel im Kessel steigt bis an die untere Pegelelektrode. Hierdurch wird die Wasserzufuhr geschlossen, und das Heizelement schaltet sich ein. Wenn das Kesselwasser eine Temperatur von 93°C erreicht, wird die elektrische Wasserzufuhr wieder geöffnet. Durch den Zufluß kalten Wassers sinkt die Kesseltemperatur. Wenn die Temperatur auf 90°C gesunken ist, wird die Zufuhr wieder geschlossen. Das Heizelement bleibt weiterhin eingeschaltet.

Der Kessel wird so stufenweise bis an die obere

Pegelelektrode gefüllt. Hierdurch wird die Wasserzufuhr geschlossen, während das Heizelement bis zum Erreichen von 95°C eingeschaltet bleibt.

Wenn die Wassertemperatur auf 93°C sinkt, wird das Heizelement eingeschaltet, bis die Temperatur wieder 95°C beträgt.

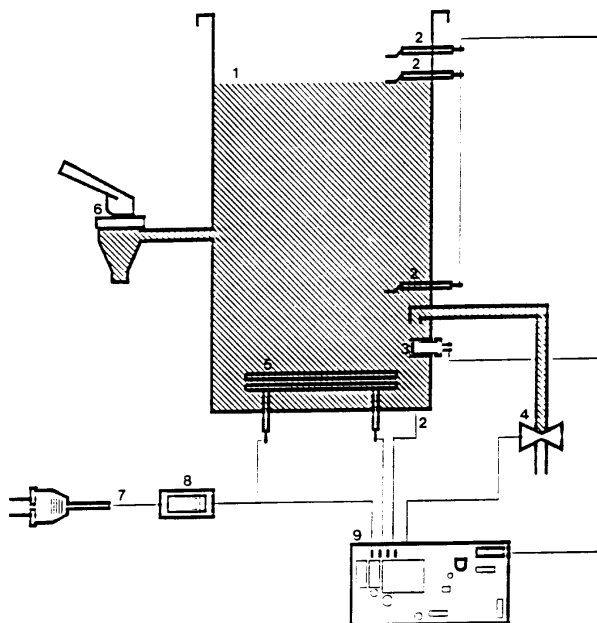
Die Anzeige "TEMPERATUR ZU NIEDRIG" leuchtet bei einer Temperatur unter 90°C auf (mit einer Verzögerung von 120 Sekunden).

Bei einer eventuellen Verschmutzung der oberen Pegelelektrode würde der Kessel bis zum Überlaufen gefüllt werden. Um dies zu verhindern, wurde eine Sicherungselektrode eingebaut.

Wenn der Kontakt dieser Elektrode geschlossen wird, schaltet sich nach ca. 6 Sekunden die gesamte Steuerung ab, und die Anzeige "BOILER IN BETRIEB" fängt an zu blinken. Die Maschine kann erst nach ca. 30 Sekunden langem Unterbrechen der Netzspannung wieder eingeschaltet werden.

Die Steuerung ist mit einem "JUMPER" ausgestattet, der die obengenannten Temperaturen um ca. 3 °C senkt.

(Stand "-" = NORMAL, Stand "=" = ca. 3 °C NIEDRIGER).



1. Kessel
2. Elektroden
3. Temperaturfühler
4. Magnetventil
5. Heizelement
6. Zapfhahn
7. Netzkabel
8. Hauptschalter
9. Leiterplatte

Abb.9

## 3.2 Gebrauchsanweisung

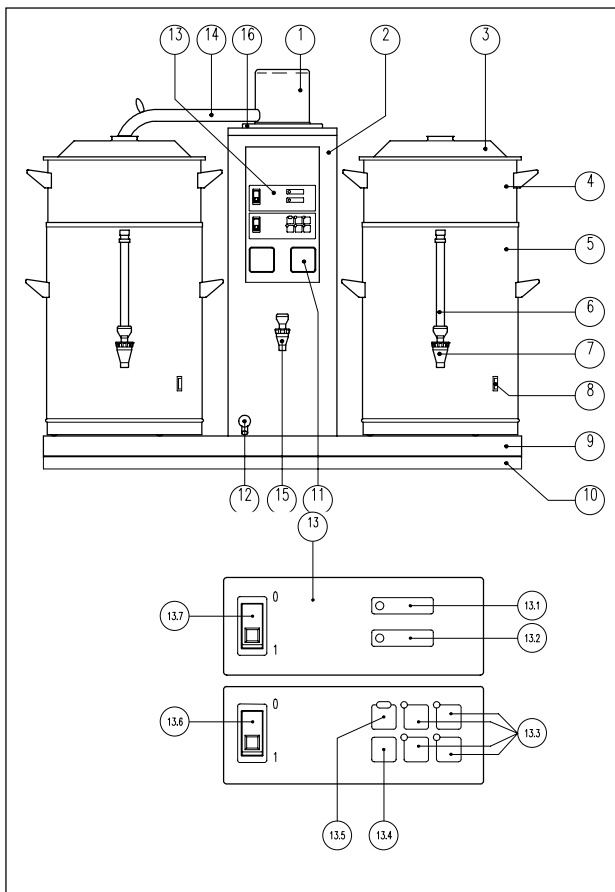
Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch, damit die kombinierte Heißwasser- und Kaffeemaschine gut und sicher benutzt wird.

### 3.2.1 Einleitung

Diese Geräte (Modelle B5-HW, B10-HW und B20-HW) sind kombinierte Heißwasser und Kaffeebrühmaschine, die an die Wasserleitung angeschlossen werden. Diese Geräte sind mit elektronischen Steuerungssystemen ausgerüstet. Das Heißwasserteil besteht aus einem Reservoir mit Heizelementen. Darin wird das Wasser auf einer vorher eingestellten Temperatur gehalten. Das Wasser wird beim Einschalten des Heißwasserteils geheizt. Über den Ablaufhahn kann man Heißwasser entnehmen, beispielsweise für eine Tasse oder eine Kanne Tee.

Sobald das Wasser im Gerät die richtige Temperatur erreicht hat, wird die Temperatur des entnommenen Heißwassers immer dieselbe sein. Das Reservoir wird nämlich erst dann wieder aufgefüllt, wenn die gesamte vorhandene Wassermenge die gewünschte Temperatur erreicht hat. Sobald diese infolge des zugeführten Kaltwassers zu weit absinkt, wird der Füllvorgang gestoppt. Das Wasser wird dann zuerst wieder geheizt. Der Kaffeebrühteil arbeitet mit einem Durchlauferhitzer. Über den Brühkopf wird Wasser in die Filterpfanne geführt, wo es mit dem gemahlene Kaffee in Berührung kommt.

Der Brühkopf ist mit einer Sicherung ausgerüstet, wodurch Wasser nur dann ausströmen kann, wenn sich der Kopf über der Filterpfanne befindet. Nach dem Filtervorgang wird der gebrühte Kaffee im Container aufgefangen, aus dem er mittels des Tropffreien Hahns abgelassen werden kann. Um den Kaffee in den Containern für längere Zeit auf der richtigen Temperatur (86°C) zu halten, sind diese mit Heizelementen ausgestattet. Diese Beheizung kann unabhängig vom Rest des Geräts mit dem Schalter an der Vorderseite des Containers ein und ausgeschaltet werden.



1. Schwenkarm
2. Säule
3. Sprühdeckel
4. Filterpfanne
5. Behälter
6. Schauglas
7. Ablaufhahn
8. Schalter
9. Bodenplatte
10. Abtropf Blech
11. Steckdose
12. Ablauf
13. Schaltfeld HW Teile und Kaffeeteile
  - 13.1. "In Betrieb" - Anzeige
  - 13.2. Temperaturanzeige
  - 13.3. Wahltaste 1 l bis 5 l (B5HW)  
Wahltaste 2,5 l bis 10 l (B10HW)  
Wahltaste 5 l bis 20 l (B20HW)
  - 13.4. Stop taste
  - 13.5. Entkalkung anzeige
  - 13.6. Schalter Kaffeebrühteile
  - 13.7. Schalter Heißwasserteile
14. Schwenkarm Auslauf
15. Ablaufhahn Heißwasserteile
16. Deckel Heißwasserteile

Abb.10

## Technische Datei

Betrifft alle Typen:

Kapazität Heißwasserteile	: 3 Liter
Inhalt Wasserbehälter	: 5,2 Liter
Kabellänge	: ± 140 cm
Wasseranschluß	: R <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "

Modell	Inhalt Kaffeebehälter	Speisespannung 50/60 Hz	Leistung HW teile	Leistung Kaffeeteile	Totale Leistung	Maximale Sicherung
<b>B5-HW 2</b>	2 x 5 Liters	230 V/400 V3N~	2200 W	3100 W	5300 W	32A/25A/16A
<b>B10-HW 2</b>	2 x 10 Liters	230 V/400 V3N~	2200 W	6600 W	8800 W	32A/25A/16A
<b>B20-HW 2</b>	2 x 20 Liters	230 V/400 V3N~	2200 W	9100 W	11300 W	32A/25A/16A

## Zubehör

Anschlußschlauch  
Trichter  
Ablaßschlauch

Bürste  
Schauglas bürste  
Reinigungsfeder

## WARNUNG !

Für einen sicheren Gebrauch der kombinierten Kaffee- und Heißwassermaschine müssen die folgenden Anmerkungen und Warnungen beachtet werden:

- Beim Gebrauch der Kaffeemaschine werden einige Teile sehr heiß.**
- Wenn die Kaffeemaschine längere Zeit nicht gebraucht wird, sollte man den Stromanschluß unterbrechen und die Wasserzufuhr abschließen.
- Bedienen Sie die Wahlkosten nie mit einem scharfen Gegenstand.
- Im Gerät bleibt etwas Wasser zurück. Bitte denken Sie daran, wenn das Gerät in einen Raum gestellt wird, in dem die Temperatur unter 0°C absinken kann.
- Wenn das Wasser vollständig aus dem Gerät entfernt wurde, muß die Anweisung "**Inbetriebnahme**" wieder ausgeführt werden.
- Bleiben Sie bei Wartungshandlungen, z.B. beim Entkalken, bei der Maschine.**
- Tauchen Sie das Gerät nie unter Wasser.
- Waschen Sie sich nach Gebrauch eines starken Reinigungsmittels oder Entkalkungsmittels gründlich die Hände.
- Wenn Sie mit einem starken Reinigungsmittel oder Entkalkungsmittels arbeiten, ist es sehr zu empfehlen, eine Schutzbrille (Gesichtsschutz) und Handschuhe zu tragen.
- Die Entkalkungsmittels Lösung darf nicht in Kontakt kommen mit den Außenseiten des Gerätes, da dies zu bleibenden Beschädigungen des Gehäuses führen kann. Ist die Entkalkungsmittels Lösung doch mit den Außenseite in Berührung gekommen, muß sie sofort entfernt werden. Dabei sollten die in der Gebrauchsanweisung empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen berücksichtigt werden.
- Lassen Sie alle Reparaturhandlungen von einem Fachmann durchführen.
- Bei Reparatur- oder Wartungshandlungen, bei denen die Maschine geöffnet werden muß, sollte man dafür sorgen, daß der Trennschalter sich in der ausgeschalteten Position befindet, bevor das System geöffnet wird.
- Die Maschine muß immer so an das Stromnetz angeschlossen werden, daß der Anschluß einfach unterbrochen werden kann.
- Die Maschine muß mit dem Anschlußschlauch über ein manuell zu bedienendes Absperventil an das Wasserleitungssystem angeschlossen werden.
- Die Maschine muß geerdet werden.
- Benutzen Sie bei der Installation immer anerkannte Materialien und Einzelteile.
- Beachten Sie bei der Installation immer die diesbezüglichen Vorschriften und Normen.
- Der Brühkopf ist mit einer Sicherung ausgestattet. Sobald er während des Kaffeebrühens verdreht wird, wird das Programm unterbrochen, ertönt ein akustisches Signal und blinkt die Lampe in der Wahlkosten. Sobald man den Brühkopf wieder in die richtige Position zurückversetzt, setzt das Gerät das unterbrochene Programm fort.
- Befindet sich der Brühkopf nicht in der richtigen Position, wird er kein Heißwasser abgeben.
- ACHTUNG!** Es besteht keine Sicherung gegen ein Einschalten des Geräts in dem Zeitpunkt, an dem sich keine Filtereinheit und/oder keine Container unterhalb des Brühkopfes befinden.
- Der Lieferant kann keine Verantwortung übernehmen für Schäden, die auftreten nach nicht in diesen Instruktionen aufgeführten Installations-, Normalbetrieb- oder Wartungshandlungen.

### 3.2.2 Installation und Inbetriebnahme

#### \* Installation

Beachten Sie bei der Installation die unter Paragraph 3.2.1 genannten Anweisungen.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine feste, ebene Fläche. Sorgen Sie dafür, daß die Maschine, wenn sie an ihrem Platz aufgestellt worden ist, an die Wasserleitung und an das Stromnetz angeschlossen werden kann.
  2. Der Wasserschlauch ist an die Wasserleitung anzuschließen, und das Anschlußkabel ist entsprechend anliegender Instruktion zu installieren.
  3. Der Container ist mit den darauf befindlichen Filterpfannen auf die Bodenplatte zu stellen, wonach die Stecker in die Steckdosen (Nr.11, siehe Abb.2) in der Säule gesteckt werden.
  4. Den Auslauf des Brühkopfes in die richtige Position oberhalb der Öffnung des Sprühdeckels bringen (Abb.11A).
  5. Gießen Sie mit Hilfe des beige-packten Trichters Wasser in die Entkalkungsöffnung
  6. Das Gerät einschalten, indem die Schalter des Containers und des Kaffeebrüheteiles in die Position "Ein" gebracht werden (Nr.8 und 13.6, siehe Abb.10). Dabei leuchten die Lampen in den Schaltern auf.
  7. Die Container und Filtereinheiten sind mit Heißwasser zu spülen. Hierfür ist die Wahltaste für 5, 10 oder 20l zu betätigen. Die Lampe in der Wahltaste leuchtet auf. Der Container wird jetzt mit Heißwasser gefüllt. Sobald das Programm abgelaufen ist, erlischt die Lampe in der Wahltaste und ertönt nach einer Minute dreimal ein akustisches Signal.
  8. Drehen Sie nun den Brühkopf über den anderen Container mit der Filterpfanne und betätigen Sie nochmals die Wahltaste für 5, 10 oder 20l. Nach dem Spülen der Container und Filtereinheiten kann man die Flüssigkeit aus den Containern entnehmen.
  9. Nun den Schalter (Nr.13.7, Abb.10) betätigen. Jetzt wird das Heißwasserreservoir gefüllt und geheizt. Nachdem die oberste Elektrode (Abb.16) erreicht wurde (nach  $\pm 2,5$  Min.), ist das Wasser über den Ablasshahn (Nr.15, Abb.10) an der Vorderseite abzulassen.
- Das Gerät ist jetzt durch gespült und betriebsbereit.

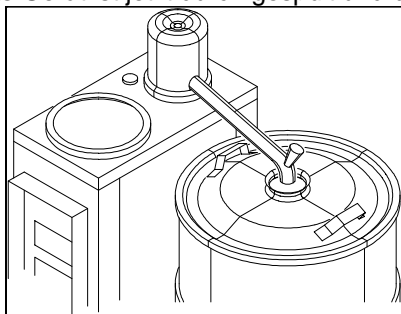


Abb. 11A

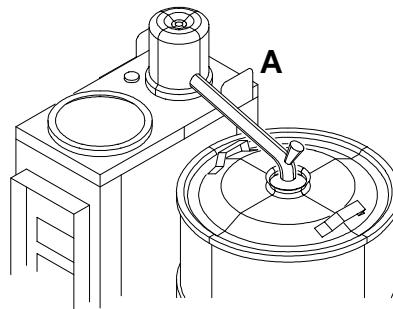


Abb.11B

(Die B-HW Maschine ist ausgerüstet mit Schwenkarm Nocken (A, Abb.11B). Wenn der Schwenkarm dagegen gedrückt wird, steht der Auslauf im korrekten Position oben das Sprühdeckel.)

#### 3.2.2.1 Kabel anschließen

Je nach Spannung und Speisesystem muß die Maschine entsprechend einer der folgenden Zeichnungen angeschlossen werden:

- 230 V~ (3- adriges Kabel) [Abb.12](#)
- 230 V3~ (4- adriges Kabel) [Abb.13](#)
- 400 V3N~ (5- adriges Kabel) [Abb.14](#)

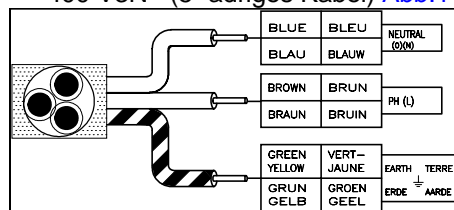


Abb.12

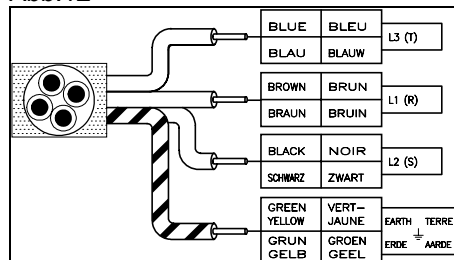


Abb.13

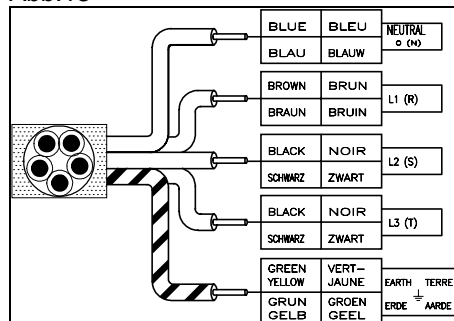


Abb.14

**\*) Wenn Sie eine Heißwassersäule mit Computronic Schaltfeld haben, muß man zuerst die Zeitschaltuhr einstellen, siehe Kapitel 4.**

### Einstellung Heißwasser menge für das Kaffeebrühsystem

Der Hersteller hat die Maschine auf eine Heißwasser menge von 5, 10 oder 20 Liter eingestellt. Wenn sie nicht richtig ist, kann die Einstellung auf die Vorderseite geändert werden (Siehe Abb.15).

- Stecken Sie den mitgelieferten Schraubenzieher in das Einstelloch und drehen Sie für eine größere Wassermenge nach rechts und für eine geringere Menge nach links.

Anhand des Striches unter dem Einstelloch und der Skala auf dem Schraubenzieher kann man erkennen, wie weit man die Einstellung verdreht. Die Einstellung ist um 1 bis 2 Striche zu verdrehen und die abgegebene Menge zu überprüfen. Erforderlichenfalls ist das Verfahren solange zu wiederholen, bis die gewünschte Menge eingestellt ist.

### Einstellung Heißwassertemperatur für das Heißwasser System

Es ist auch möglich, die Heißwassertemperatur des HW Systems einzustellen. Stecken Sie den mitgelieferten Schraubenzieher in das Einstelloch und drehen Sie für eine höhere Temperatur nach rechts und für eine niedrigere Temperatur nach links.

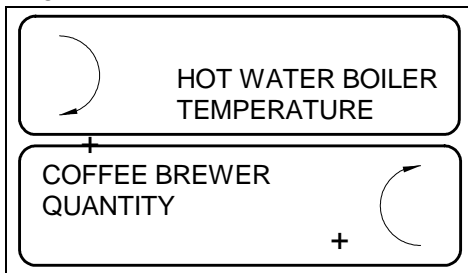


Abb.15

**ACHTUNG!** Nur dann einstellen, wenn der Behälter bis zur vorletzten Elektrode gefüllt ist (A, Abb.17). Das Wasser im Behälter darf nicht kochen. Anhand des Striches unter dem Einstelloch und der Skala auf dem Schraubenzieher kann man erkennen, wie weit man die Einstellung verdreht. Die Einstellung ist um 1 bis 2 Striche zu verdrehen und die abgegebene Temperatur zu überprüfen. Erforderlichenfalls ist das Verfahren solange zu wiederholen, bis die gewünschte Temperatur eingestellt ist.

### 3.2.3 Normalbetrieb

Beachten Sie beim Normalbetrieb die unter Paragraph 3.2.1 genannten Anweisungen. KAFFEEBRÜHSYSTEM

1. Containerstecker in die Steckdosen der Säule einstecken.
2. Den Kaffeebrühteil mittels des Schalters (Nr.13.7, Abb.10) sowie den Container mit dem Schalter Abb.10). Die Leuchte in den Schaltern leuchten auf.
3. Den Deckel von der Filterpfanne abheben, einen

© Copyright Bravilor Bonamat BV 1995.

Papierfilter einsetzen und diesen etwas befeuchten.

4. Den Filter mit der gewünschten Menge gemahlene Kaffee füllen.
5. Den Deckel wieder auf die Filterpfanne aufsetzen und diese auf den leeren Container stellen.
6. Drehen sie den Schwenkarm über das Loch im Sprühdeckel (Siehe Abb.11A und 11B).
7. Drücken Sie die Wahltaste für die gewünschte Kaffeemenge. Die Kontrollampe in der gedrückte Wahltaste leuchtet auf und die Maschine fängt mit dem Brühen an.
8. Nach Ende des Brühvorganges stoppt die Heißwasserzufuhr und erlischt die Kontrollampe in der Wahltaste. Nach einer Minute ertönt dreimal ein akustisches Signal zum Zeichen dafür, daß die gesamte Kaffeeflüssigkeit durch die Filterpfanne gelaufen ist.
9. Nun kann man einen zweiten Container mit Kaffee brühen. Hierzu ist der Brühkopf über den zweiten Container zu bringen und obiges Verfahren zu wiederholen.

### 3.2.3.1 Überlaufschutz des Kaffeebrühsystem

Wenn der Zufuhrhahn länger als 60 Sekunden geöffnet ist, wird das laufende Programm ausgeschaltet.

Kaffeebrühteil mittels Schalter (13.6, Abb10) ausschalten!

Die aufgetretene Störung ist zu beheben. (Zu überprüfen ist, ob das kleine Sieb im Zufuhrhahn des Geräts nicht verlegt ist oder ob der Hahn auf andere Weise blockiert wird.)

Nach Behebung der Störung kann das System wieder mit Hilfe des Schalters (13.6, Abb.10) eingeschaltet werden. Das Programm kann von neuem gestartet werden.

### ACHTUNG!

Das Programm wird bei einem Neustart automatisch zurückgestellt. Das Programm beginnt dann wieder von Anfang an. Falls der Container bereits zum Teil gefüllt ist und dasselbe Programm wieder gestartet wird, wird der Container überlaufen.

Gelingt es nicht, die Störung zu beheben, ist ein Servicetechniker oder der Fachhändler zu verständigen.

### 3.2.3.2 Heißwasser System

1. Schalten Sie den Schalter 13.7 (Abb.10) auf "Ein", dadurch leuchten sowohl die Kontrollampe im Schalter als auch die grüne und die rote/gelbe Kontrollampe (13.1 und 13.2, Abb. 10) auf. Der Heißwasser System wird jetzt automatisch das Reservoir füllen und das Wasser bis auf etwa 95°C heizen. Nach einer gewissen Zeit, die sich nach der Geräteausführung richtet, ist das Reservoir gefüllt und auf der richtigen Temperatur. Die rote Lampe erlischt.

2. Nun läßt sich wieder Heißwasser über den Ablaufhahn entnehmen. Wenn der Wasserspiegel im Wasserreservoir absinkt, wird dieses automatisch aufgefüllt und beheizt.
3. Falls die Kontrolllampe (Nr.13.2, Abb.10) eine zu niedrige Temperatur anzeigt, ist mit dem Ablassen von Wasser zu warten, bis die Lampe wieder erlischt.
4. Wenn man das gesamte Heißwasserreservoir auf einmal entleert hat, bekommt man kein heißes Wasser mehr. Es dauert dann eine Weile, bis man wieder Heißwasser ablassen kann. Die Wartezeit richtet sich nach der Geräteleistung.

### 3.2.3.3 Überlaufschutz des Heißwasser System

Der Heißwasser System ist mit einem Überlaufschutz versehen. Wenn die zweite Elektrode von oben aufgrund von beispielsweise Kalkablagerungen ihre Funktion einstellt, tritt die oberste Elektrode in Funktion. Der Heißwasserteil wird dann automatisch abgeschaltet, die Lampe "In Betrieb" (13.1, Abb.10) beginnt zu blinken. Nun den Schalter (13.7, Abb.10) ausschalten. Etwas Wasser ablassen und die Störung beheben, indem man beispielsweise den Kalk von der Elektrode abkratzt und danach alles gut spült. Das Gerät ist über den Schalter 13.7 wieder einzuschalten. Wenn dabei wiederum eine Störung auftritt, ist der Servicetechniker oder der Fachhändler hinzuzuziehen.

### 3.2.4 Wartung

#### **WARNUNG !**

Bleiben Sie bei Wartungshandlungen, z.B. beim Entkalken oder Reinigen, immer beim Gerät. Beachten Sie auch die Warnungen, die unten Paragraph 3.2.1. aufgeführt werden.

### 3.2.5 Reinigung

Die Kaffeebrüh und Heißwassermaschine sowie die Container können an der Außenseite mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Die Filtereinheiten können auf normale Weise abgewaschen werden. Die Container lassen sich an der Innenseite mit Heißwasser reinigen. Hartnäckige Kaffeeflecken können mit einem starken Reinigungsmittel entfernt werden. Wir empfehlen hierfür das von uns erprobte Reinigungsmittel "CLEANER", das wie folgt angewandt wird (beachten Sie auch die Anweisungen auf der Verpackung):

1. Lösen Sie Reinigungsmittel in heißem Wasser auf (min. 85°C). Ein Beutel pro ± 5 Litern.
2. Dann legen Sie die zu reinigenden Einzelteile in diese Lösung.
3. Die Teile müssen jetzt ± 30 Minuten einweichen.
4. Spülen Sie die Teile mit viel heißem Wasser gut ab.
5. Falls sich an der Innenseite der Container ein

hartnäckiger Kaffeeansatz befindet, kann man die Container (mittels Wahltaste) mit 10 oder 20 l Heißwasser füllen.

6. Hierin sind zwei oder vier Beutel Reinigungsmittel aufzulösen. Setzen Sie vor dem Füllen die leere Filtereinheit auf den Container, um ein Spritzen zu vermeiden.
7. Die Lösung muß etwa 10 bis 30 Minuten lang einwirken.
8. Anschließend ist der Container zu entleeren und gut mit Heißwasser zu spülen, indem man das Verfahren für das Füllen mit 5, 10 oder 20 l Heißwasser zweimal wiederholt. Dabei darf ein zwischenzeitliches Entleeren des Containers nicht vergessen werden.

Jetzt kann das Gerät normal benutzt werden.

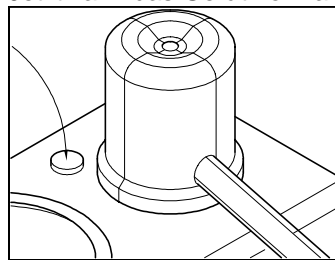


Abb.16

### 3.2.6 Entkalken

#### 3.2.6.1 Kaffeebrühsystem

Beim Gebrauch lagert sich in dem Gerät Kalk ab. Das Kaffeebrühsystem ist mit einer Entkalkungsanzeige (Nr.13.5, Abb.10) ausgestattet, die anspricht, wenn eine bestimmte Wassermenge durch das Heizelement geflossen ist. Falls die Entkalkungsanzeige blinkt, ist die Maschine zu entkalken, weil andernfalls deren ordnungsgemäßes Funktionieren nicht mehr gewährleistet werden kann. Es ist zu empfehlen, für das Entkalken den von uns geprüften Entkalkungsmittels "RENEGITE" zu benutzen. (Lesen Sie auch die Anleitungen auf der Verpackung). Bei der Entkalkung geht man folgendermaßen vor:

1. Stellen Sie einen leeren Container mit leerer Filtereinheit auf die richtige Stelle unter den Auslas des Brühkopfes.
2. Betätigen Sie die Wahltaste für 1 l (B5-HW) 2,5 (B10-HW) oder 5l (B20-HW).
3. Nach der Abgabe von Heißwasser läßt sich der Container entleeren.
4. Das Entkalkungsmittel ist in handwarmem Wasser aufzulösen. Hierzu ist einer Meßbecher zu verwenden.
  - Für B5-HW/B10-HW: 50 g, 0,75 l Wasser
  - Für B20-HW : 100 g, 1,5 l Wasser
  - Für B40-HW : 150 g, 2,5 l Wasser
5. Den Stopfen aus der Füllöffnung oben auf der Säule entfernen. Die Entkalkungslösung mit Hilfe



des beigegepackten Trichters in die Füllöffnung einschütten (siehe Abb.16).

6. Wiederum die Wahltaste für 1, 2½ oder 5 l betätigen.
7. Nach dem akustischen Signal ist 3 bis 5 Minuten zu warten, damit das Entkalkungsmittel seine Wirkung entfalten kann.
8. Nach der Wartezeit ist die Wahltaste für 4, 7½ oder 15 l zu betätigen.
9. Sobald die Lampe in der Wahltaste erlischt, ist der Container zu entleeren. Die Entkalkungsmittels Lösung kann über das normale Abflußsystem ablaufen.
10. Nun ist die Wahltaste für 5, 10 oder 20 l zu betätigen. Nach dem Erlöschen des Lampes in der Wahltaste kann der Container wieder abgelassen werden.
11. Der Punkt 10 ist ein bis zweimal zu wiederholen, damit alles gründlich durch gespült wird. Die Filtereinheit kann auch noch separat unter einem Wasserhahn gespült werden.
12. Der Zähler der Entkalkungsanzeige ist auf NULL zurückzustellen (siehe "**Rückstellung des Zählers**").

### 3.2.6.2 Heißwasser System

Beim Gebrauch lagert sich im Gerät Kalk ab. Damit das Gerät gut funktioniert, muß es regelmäßig entkalkt werden. Wenn das Gerät sich von selbst ausgeschaltet hat, sollte man das System einmal gut entkalken. Vor allem bei den beiden oberen Elektroden muß der Kalk entfernt werden. (Mit einem kleinen Messer abkratzen.) Wir empfehlen, für das Entkalken den von uns geprüften Entkalkungsmittels "RENEGITE" zu benutzen. Auch die folgenden Anweisungen basieren auf der Verwendung von 100g. "RENEGITE" (lesen Sie auch die Anleitungen auf der Verpackung).

Bei der Entkalkung geht man folgendermaßen vor:

1. Wenn das Gerät auf AUS steht und das Wasser kalt ist, muß möglichst viel Wasser am Heißwasserhahn abgelassen werden.
2. Wenn das System auf EIN steht, muß man es ausschalten und möglichst viel heißes Wasser ablassen. Das Gerät danach abkühlen, indem man 3 Liter kaltes Wasser in den Behälter gießt und anschließend wieder abfließen läßt.
3. Lösen Sie 100 g. Entkalkungsmittels in ± 1 Liter lauwarmem Wasser auf.
4. Gießen Sie die Entkalkungsmittels Lösung vorsichtig in den Heißwasserbehälter.
5. Schalten Sie das Gerät wieder ein.
6. Wenn der Behälter wieder bis zur vorletzten Elektrode (siehe A, Abb.17) gefüllt ist, warten Sie 10 Minuten.
7. Entnehmen Sie in dieser Zeit in Abständen von 1 Minute eine Tasse Entkalkungsmittels Lösung am Heißwasserhahn. (Auf diese Weise wird auch der Hahn gut entkalkt.)
8. Nach der Wartezeit schalten Sie das Heißwasser System aus und lassen möglichst viel

Entkalkungsmittels Lösung am normalen Heißwasserhahn abfließen.

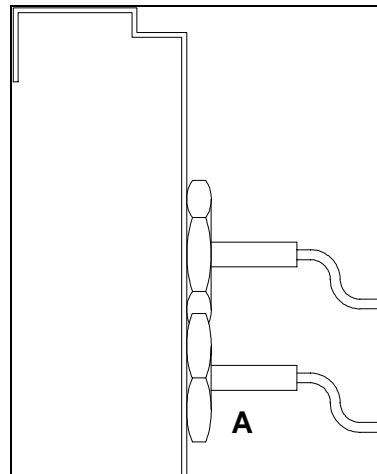


Abb.17

9. Danach gießen Sie ± 3 Liter kaltes Wasser in den Behälter. (Damit das System schnell abkühlt.)
10. Um das Reservoir nun leerlaufen zu lassen, kann man die Schritte 11 bis einschließlich 14 befolgen.
11. An der Vorderseite der Maschine befindet sich den Ablaß (Nr.12, Abb.10).
12. Dieser Ablaß kann geöffnet werden, indem man den Knopf mit einem Schraubenzieher oder einer Münze um 90° dreht. Der Schlitz wird von der senkrechten in die waagerechte Position gedreht.
13. Lassen Sie den Inhalt des Behälters herausfließen.  
**ACHTUNG!** Tragen Sie gute Schutzhandschuhe, wenn Sie auf diese Weise die Entkalkungsmittels Lösung abfließen lassen.
14. Der Ablauf ist zu verschließen, indem man den Schlitz wieder in die vertikale Position verdreht.
15. Gießen Sie jetzt ca. 5 Liter Wasser in den Wasserbehälter (er darf nicht überlaufen).
16. Entnehmen Sie möglichst viel Wasser am normalen Heißwasserhahn und gießen Sie das Wasser weg.
17. Wiederholen Sie die Handlungen 15 und 16 mindestens noch zweimal, aber jetzt mit ca. 4 Liter Wasser. (Der Behälter darf nicht überlaufen).
18. Schalten Sie das Heißwasser System ein.
19. Bevor man wieder heißes Wasser für den normalen Verbrauch entnimmt, sollte man den Hahn nochmals gut spülen, indem man zuerst noch ca. 1 Liter heißes Wasser am Heißwasserhahn abfließen läßt.

### 3.2.6.3 Ablauf

Wenn der Ablauf verstopft ist, kann diese Verstopfung mittels der Reinigung Feder entfernt werden. Stecken Sie die Reinigungsfeder in den Ablauf und ziehen Sie es hin und wieder. Die Verstopfung wird jetzt verschwinden.

#### **ACHTUNG!**

- Während des Entkalken darf der Deckel nicht auf dem Heißwasserbehälter liegen.
- Vermeiden Sie, daß die Entkalkungsmittels Lösung auf die oberste Elektrode gelangt.
- Durch die heftige Reaktion zwischen Kalk und Entkalkungsmittels kann es passieren, daß das Wasser mit der obersten (Sicherheits-) Elektrode in Kontakt kommt und dadurch das System ausgeschaltet wird. Schalten Sie in diesem Fall das System mit dem Schalter (13.7, Abb. 10) aus. Warten Sie ca. 20 Sekunden und schalten Sie das System dann wieder ein, um mit dem Entkalken weiterzumachen.

### 3.2.6.4 Entkalkungsanzeige

Die Entkalkungszeiger arbeitet mit einem Zähler, der die Wassermenge, die durch das Kaffeebrühsystem geflossen ist, registriert. In dem Moment, wo eine vorangestellte Menge durch das Kaffeebrühsystem geflossen ist, fängt die rote Kontrolllampe (13.5, Abb.10) an zu blinken. Auf diese Weise kann das Entkalken immer nach derselben Menge bereitetem Wassers vorgenommen werden, was die Wirtschaftlichkeit vergrößert. Diese Menge richtet sich nach der Härte des verwendeten Wassers. Je härter das Wasser, desto häufiger muß entkalkt werden.

Hierfür gilt folgende Tabelle:

Härte des Wassers	Wahltaste	Wasser Menge
sehr hart	1,0 / 2,5 / 5,0 l	± 280 l
hart (16°dH)	3,0 / 5,0 / 7,5 l	± 560 l
Mittel	4,0 / 7,5 / 15,0 l	± 1120 l
weich	5,0 / 10,0 / 20,0 l	± 2240 l

Bei der Rückstellung des Zählers, was jeweils nach dem Entkalken erfolgen muß, und der Einstellung des Anzeigers sollte folgendes berücksichtigt werden:

#### **Einstellung des Anzeigers**

1. Drücken Sie den Stop taste (Nr. 13.4, Abb.10) und halten Sie ihn fest bis die vier grünen Kontrolleuchten in den Knöpfen nach 30 Sekunden aufleuchten. Bis zu diesem Moment ertönt ein akustisches Signal.
2. Jetzt kann der Anzeiger eingestellt werden, indem man die richtige Taste drückt. (Siehe vorherige Tabelle). Die roten Anzeigelampen blinken pro Sekunde ein, zwei, drei oder viermal.

#### **Rückstellung des Zählers**

1. Betätigen Sie nach dem oben beschriebenen Verfahren zum Einstellen einmal kurz die Stop taste (die rote und eine grüne Kontrollampe werden aufleuchten).
2. Der Zähler wird jetzt durch Drücken der Wahl taste, deren Kontrollampe brennt, in die Anfangsstellung zurückgesetzt.
3. Wenn die Stop taste jetzt erneut kurz gedrückt wird, kann die Maschine wieder normal benutzt werden.

#### **Anmerkung!**

Wenn während 30 Sekunden keine Einstellungen vorgenommen werden, kehrt die Steuerung automatisch zur normalen Betriebsart für Kaffeebrühen zurück.

#### **Ausschalten des Entkalkungszeigers**

Der Entkalkungszeiger ist völlig aus zu schalten. Das geht wie folgt:

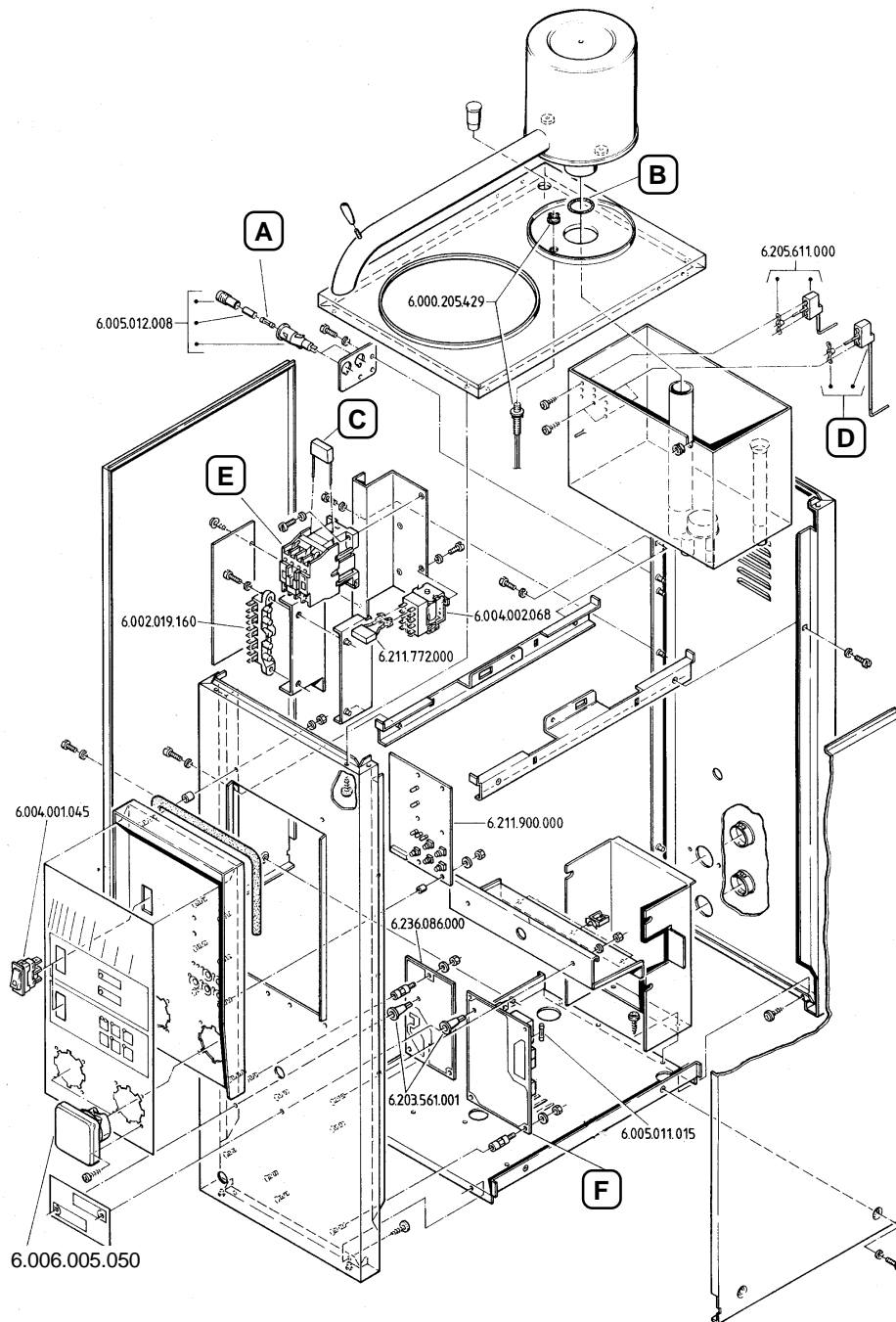
Die Stopftaste ist zu betätigen für eine Minute, ohne Interruption. Während dieser Minute einige akustische Signale ertönen.

Dann leuchten die vier grünen Kontrolleuchten auf und ein langes akustisches Signal ertönt. Danach erlöschen die Kontrolleuchten.

Der Entkalkungszeiger kann wieder eingestellt werden wie beschrieben unter "**Einstellen des Anzeigers**".



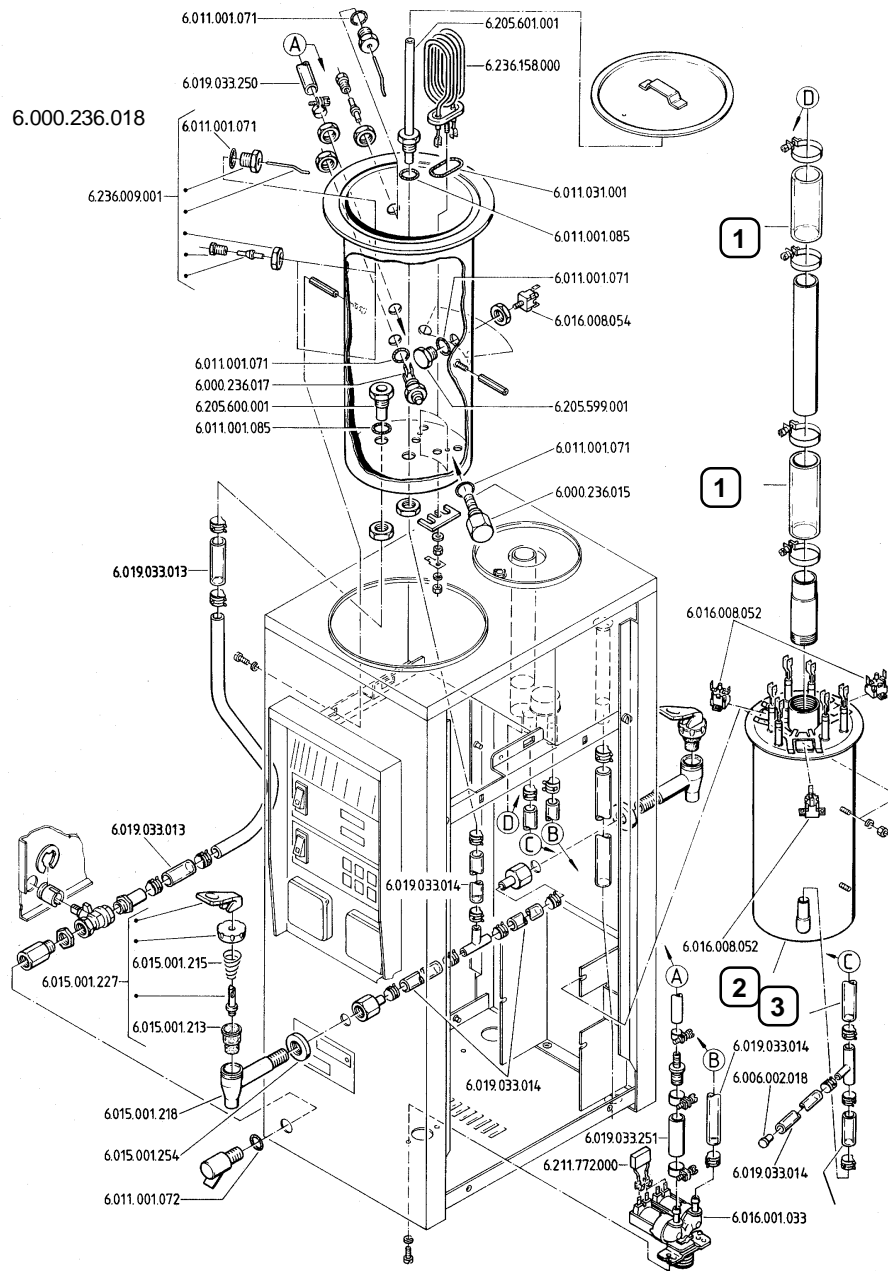
### 3.3 Explosionszeichnungen B5-HW / B20-HW



#### Verschiedene Komponente Nummern

	B5-HW	B10-HW	B10-HW + AT	B20-HW	B20-HW + AT
A	6.005.011.015	6.005.011.003	6.005.011.003	6.005.011.011	6.005.011.011
B	6.011.001.058	6.011.001.060	6.011.001.060	6.011.001.061	6.011.001.061
C	6.211.772.000	6.211.772.000	6.211.772.000	6.211.773.000	6.211.773.000
D	6.211.953.000	6.205.610.000	6.205.610.000	6.206.453.000	6.206.453.000
E	6.004.002.068	6.004.002.068	6.004.002.068	6.004.008.014	6.004.008.014
F	6.211.996.000	6.205.774.000	6.205.774.000	6.206.542.000	6.206.542.000

**PS:** Bei die B5-HW sind die Sicherung A und seine Behälter an die rechter Seite montiert!

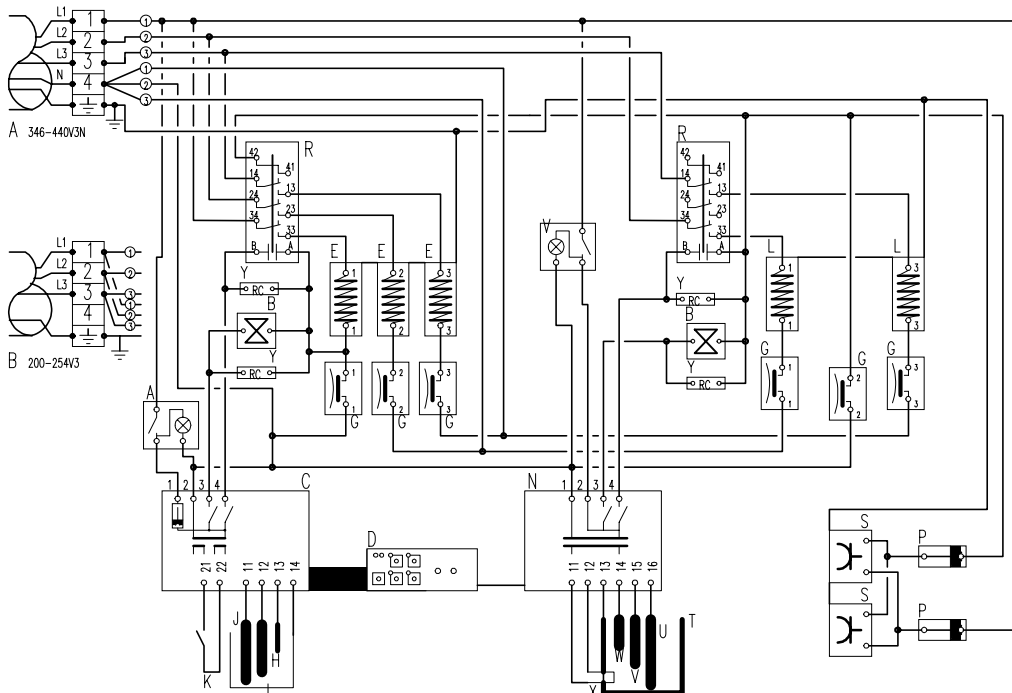


**Verschiedene Komponente Nummern**

	<b>B5-HW</b>	<b>B10-HW</b>	<b>B10-HW + AT</b>	<b>B20-HW</b>	<b>B20-HW + AT</b>
<b>1</b>	6.019.033.017	6.019.033.018	6.019.033.018	6.019.033.016	6.019.033.016
<b>2</b>	6.000.211.595	6.000.205.582	6.000.206.582	6.000.206.414	6.000.206.414
<b>3</b>	6.019.033.014	6.019.033.014	6.019.033.014	6.019.033.013	6.019.033.013

### 3.4 Stromlauf Pläne

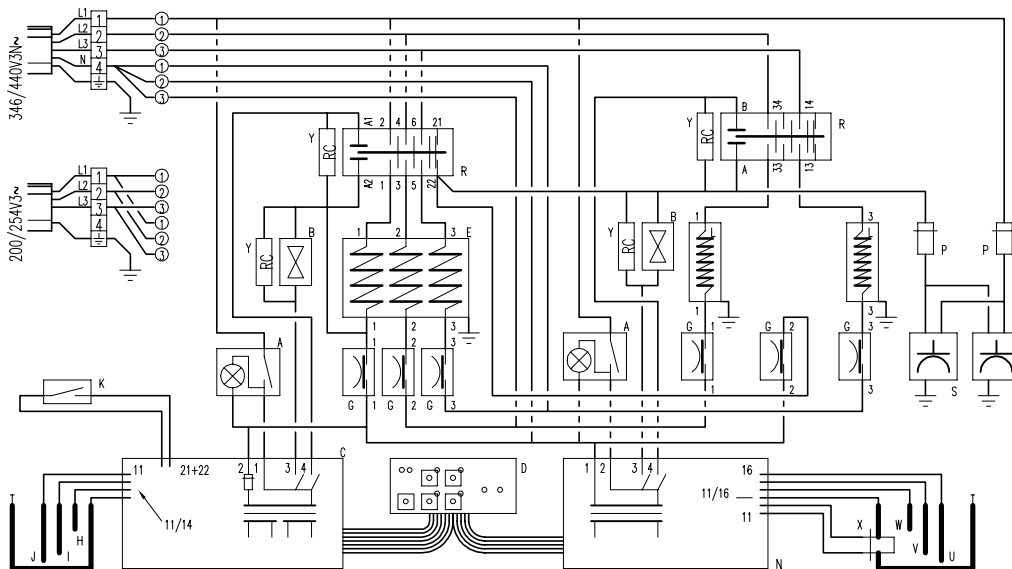
#### 3.4.1 Stromlauf Pläne B5-HW 2 und B10-HW 2



**700.406.353B**

- A. Schalter
- B. Magnetventil
- C. Leiterplatte
- D. Keyboard
- E. Element /  
Durchlauferhitzer
- G. Trockengeschütz
- H. Elektrode
- I. Elektrode
- J. Elektrode
- K. Magnetschalter
- L. Element
- N. Leiterplatte
- P. Sicherung
- R. Relais
- S. Wand Kontakt  
Dose
- T. Niveauelement
- U. Elektrode
- V. Elektrode
- W. Elektrode
- X. Temp. Zensor
- Y. RC Kombination

#### 3.4.2 Stromlauf Pläne B20-HW 2

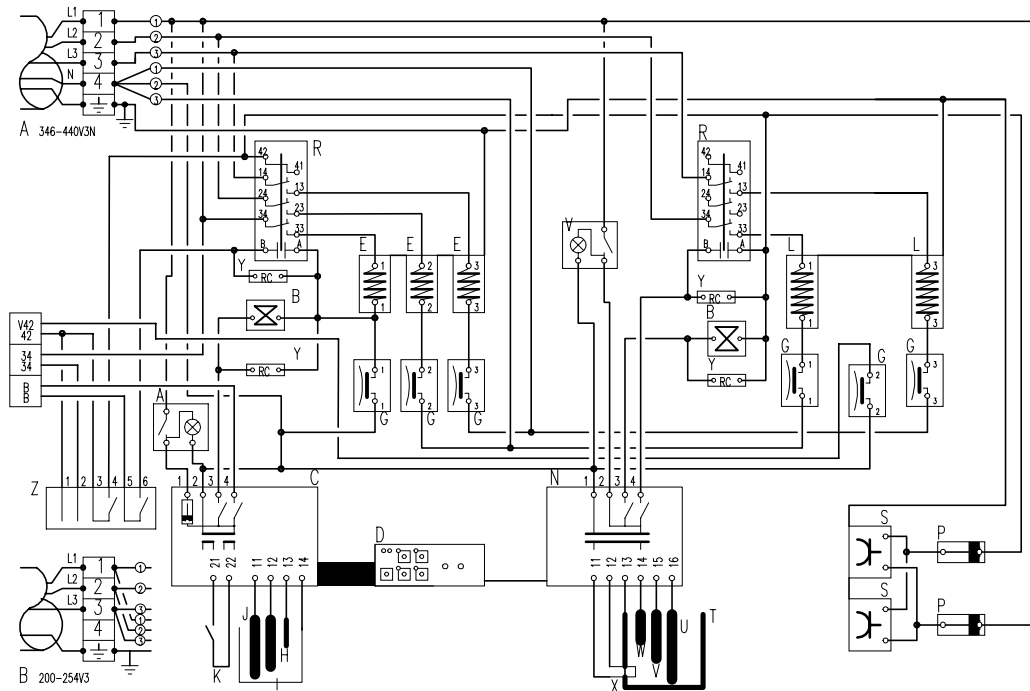


**700.406.388**

- A. Schalter
- B. Magnetventil
- C. Leiterplatte
- D. Keyboard
- E. Element /  
Durchlauferhitzer
- G. Trockengeschütz
- H. Elektrode
- I. Elektrode
- J. Elektrode
- K. Magnetschalter
- L. Element
- N. Leiterplatte
- P. Sicherung
- R. Relais
- S. Wand Kontakt  
Dose
- T. Niveauelement
- U. Elektrode
- V. Elektrode
- W. Elektrode
- X. Temp. Zensor
- Y. RC Kombination

### 3.4.3 Stromlauf Pläne mit *Computronic*

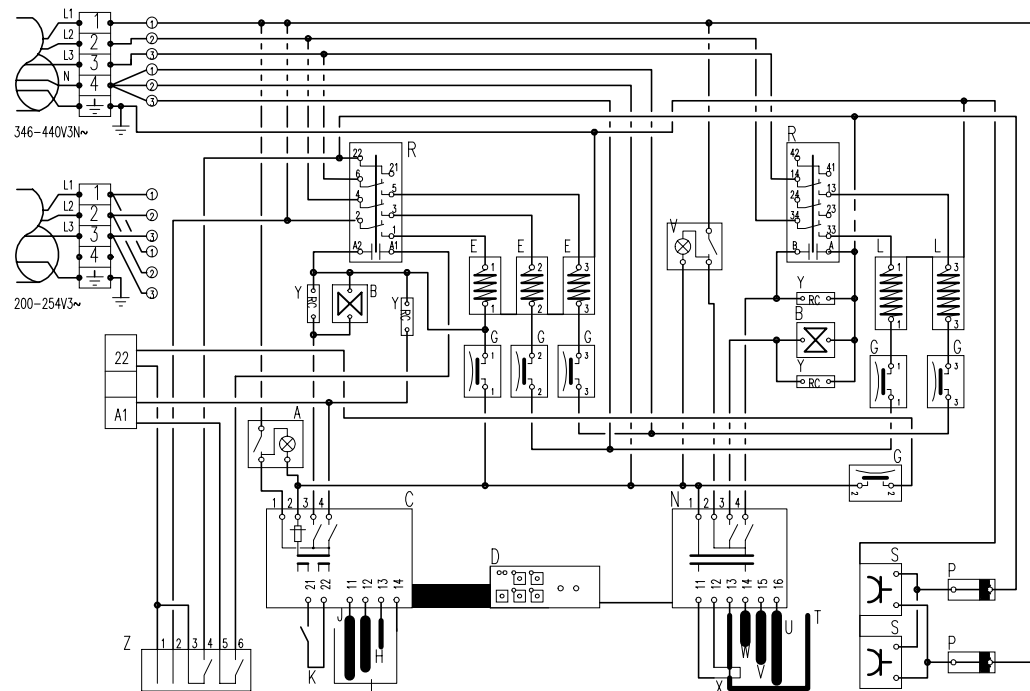
#### 3.4.3.1 Stromlauf Pläne B5-HW 2C und B10-HW 2C



700.406.391

- A. Schalter
- B. Magnetventil
- C. Leiterplatte
- D. Keyboard
- E. Element /  
Durchlauferhitzer
- G. Trockengeschütz
- H. Elektrode
- I. Elektrode
- J. Elektrode
- K. Magnetschalter
- L. Element
- N. Leiterplatte
- P. Sicherung
- R. Relais
- S. Wand Kontakt  
Dose
- T. Niveauelement
- U. Elektrode
- V. Elektrode
- W. Elektrode
- X. Temp. Zensor
- Y. RC Kombination
- Z. Uhr

#### 3.4.3.2 Stromlauf Pläne B20-HW 2C



700.406.446

- A. Schalter
- B. Magnetventil
- C. Leiterplatte
- D. Keyboard
- E. Element /  
Durchlauferhitzer
- G. Trockengeschütz
- H. Elektrode
- I. Elektrode
- J. Elektrode
- K. Magnetschalter
- L. Element
- N. Leiterplatte
- P. Sicherung
- R. Relais
- S. Wand Kontakt  
Dose
- T. Niveauelement
- U. Elektrode
- V. Elektrode
- W. Elektrode
- X. Temp. Zensor
- Y. RC Kombination
- Z. Uhr

## 4. COMPUTRONIC SCHALTFELT

### 4.1 Einleitung

Mit der Zeitschaltuhr können maximal 4 Zeitblöcke pro Tag eingestellt werden, in denen die Anlage arbeiten kann (d.h. Kaffee oder Tee zubereiten). Wenn zu einem Zeitpunkt außerhalb der eingestellten Perioden oder Blöcke mit den Wahl-tasten eine gewünschte Menge eingestellt wird, beginnt die Anlage erst dann mit der Kaffee- bzw. Teezubereitung, wenn die Einschaltzeit des folgenden Blockes erreicht ist. Auf diese Weise kann man z.B. abends die Anlage einstellen, und der Kaffee (Tee) wird erst am nächsten Morgen zubereitet. Auch der an die Heißwassersäule angeschlossene Kaffeebehälter wird nur innerhalb der eingestellten Blöcke erwärmt (der Schalter auf dem Behälter muß dann auf EIN stehen). Durch einen Wahlschalter kann man die Funktion der Zeitschaltuhr mit der Hand ausschalten mit Schalter (3, Abb. 18). Mit dem Schlüsselschalter (15, Abb. 18) kann man die Wahl-tasten blockieren. Dadurch verhindert man, daß die vorprogrammierte Einstellung für eine bestimmte Menge unerwünscht verändert wird. Die Einstellmöglichkeiten der Zeitschaltuhr werden hierdurch nicht blockiert oder gesichert. Im folgenden Teil wird die Bedienung der Zusatzmöglichkeiten ausführlich besprochen.

#### Die Zeitschaltuhr

Die Einstellung der Blöcke in der Zeitschaltuhr erfolgt in Schritten von 10 Minuten. Damit ist auch gleich die minimale Zeit zwischen zwei Blöcken und die Mindestdauer der Blöcke festgelegt. Die maximale Dauer eines Blockes beträgt 24 Stunden (von 00.00 bis 24.00 Uhr). Einander überlappende Blöcke werden als ein einziger Block betrachtet (auch wenn die Anfangs- und Endzeiten auf denselben Zeitpunkt fallen). Wenn die jeweiligen Anfangs- und Endzeiten eines Blockes eingestellt sind, wird dies auf der Anzeige über den entsprechenden Programmier-tasten angezeigt ▲ (= Einschaltzeit) und ▼ (= Ausschaltzeit) 14 C und D (Abb. 18). Ob der jeweilige Block eingeschaltet ist oder nicht, erkennt man daran, ob die waagerechten Streifen (E, F, G und H, Abb. 18), die den Streifen C, D zwischen den roten und blauen Programmier-tasten entsprechen, sichtbar sind oder nicht.

Ein nützliches Hilfsmittel beim Einstellen ist das mitgelieferte **Programmierdiagramm**. Im abgebildeten Beispiel (Abb. 19) sehen Sie, wie man es benutzt.

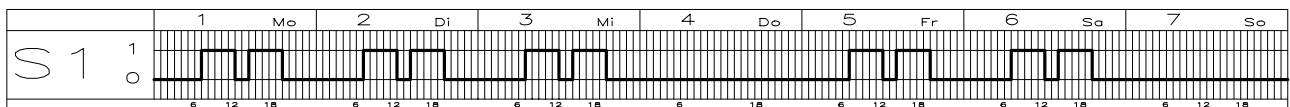


Abb.19

1. Block (Zyklus): von 07.00 bis 12.00 Uhr, außer Donnerstags und Sonntags.
2. Block (Zyklus): von 14.00 bis 19.00 Uhr, außer Donnerstags und Sonntags.

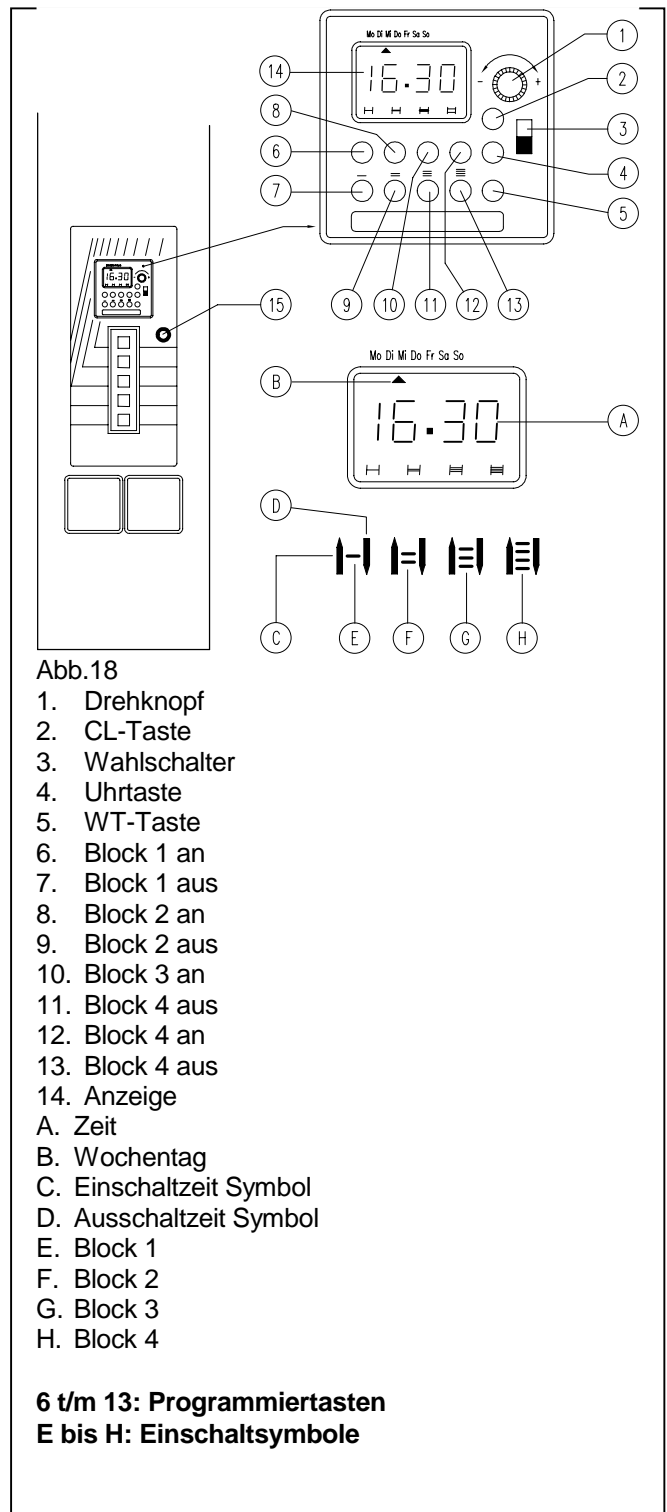


Abb.18

1. Drehknopf
2. CL-Taste
3. Wahlschalter
4. Uhrtaste
5. WT-Taste
6. Block 1 an
7. Block 1 aus
8. Block 2 an
9. Block 2 aus
10. Block 3 an
11. Block 3 aus
12. Block 4 an
13. Block 4 aus
14. Anzeige
- A. Zeit
- B. Wochentag
- C. Einschaltzeit Symbol
- D. Ausschaltzeit Symbol
- E. Block 1
- F. Block 2
- G. Block 3
- H. Block 4

**6 t/m 13: Programmier-tasten**  
**E bis H: Einschalt-symbole**

## 4.2 Bedienung

### Einstellen der Zeitschaltuhr geht wie folgt:

1. Vergewissern Sie sich, daß die Uhr an das Stromnetz angeschlossen ist und bringen Sie den Wahlschalter (**3, Abb.18**) in die Position "UHR" ⌚.
2. **Löschen:** Drücken Sie auf die Taste **CL (2, Abb. 18)**, damit werden alle Einstellungen gelöscht, auch die bereits eingestellten Blöcke.
3. **Heutigen Tag einstellen:** Drücken Sie auf die Taste **WT (5, Abb. 18)** und halten Sie diese eingedrückt.
4. Drehen Sie den Drehknopf (**1, Abb. 18**) in die + Richtung, bis auf der Anzeige der heutige Tag mit dem Pfeil ▲ (**B, Abb. 18**) angegeben wird. Wenn Sie jetzt den Knopf **WT 5** loslassen, ist dieser Wochentag eingestellt.
5. **Aktuelle Zeit einstellen:** Drücken Sie auf die Taste **UHR (4, Abb. 18)** und halten Sie diese eingedrückt.
6. Drehen Sie den Drehknopf in Richtung auf + oder -, bis die Anzeige die richtige Zeit angibt (**A, Abb. 18**). Dann lassen Sie die **Uhr taste 4** los. Die Zeit ist jetzt eingestellt.
7. Drücken Sie auf die **WT-Taste (5, Abb.1)** und halten Sie diese eingedrückt.
8. Drehen Sie den Drehknopf in Richtung auf + oder -, bis die Anzeige den jeweiligen Wochentag anzeigt mit dem Pfeil ▲ (**B,Abb.1**), auf den der Block eingestellt werden soll.
9. Wenn man keine Blöcke einstellen und die Uhr nur als solche funktionieren lassen möchte, ist noch einmal kurz die **UHR Taste 4** zu betätigen. Bei bereits vorprogrammierten Schaltuhren wird jetzt die **serienmäßige Einstellung** aktiviert.
10. Diese **serienmäßige Einstellung** gilt von **Montag** bis einschließlich **Sonntag** und ist für alle vier Blöcke identisch:  
Einschaltzeit: 06.00 Uhr, Ausschaltzeit: 22.00Uhr.  
Wenn Sie diese Standardeinstellungen anpassen möchten, sind die Instruktionen **14 oder 15** zu befolgen. Für das Einstellen von Zeitblöcken ist mit Anweisung **9** fortzufahren.
11. **Zeitblöcke einstellen, Anfangszeitpunkt:** Drücken Sie auf die rote Taste des einzustellenden Blockes (**6, 8, 18 oder 12, Abb.18**) und halten Sie diese Taste eingedrückt.
12. Drehen Sie den Drehknopf, bis die gewünschte Anfangszeit des Blockes auf der Anzeige (**A, Abb. 18**) erscheint. Lassen Sie dann die rote Taste los.
13. **Zeitblöcke einstellen, Endzeitpunkt:** Drücken Sie jetzt auf die blaue Taste für den einzustellenden Block (**7, 9, 11 oder 13, Abb. 18**) und halten Sie diese Taste eingedrückt.
14. Drehen Sie den Drehknopf, bis die gewünschte Endzeit des Blockes auf der Anzeige (**A, Abb. 18**) erscheint. Lassen Sie dann die blaue Taste los.
15. **Einstellen der darauffolgenden Blöcke:** Um einen weiteren Block für denselben Tag einzustellen, wiederholen Sie die Anweisungen **9 bis 12**, für einen Block an einem anderen Tag die Anweisungen **7 bis 12**.
16. **Entfernen der eingestellten Blöcke, auch der vorprogrammierten:** Wiederholen Sie die Instruktionen **7 oder 9** bis einschließlich **12**. Drehen Instruktionen **18 und 12** den Drehknopf nach -, bis die Anzeige wiedergibt.
17. Zum Ändern eines bereits programmierten Blocks sind die Instruktionen **7 bis 12** zu wiederholen.
18. Wenn Sie alle Blöcke eingestellt haben, drücken Sie noch einmal kurz auf die Taste **UHR (4, Abb. 18)**. Dann zeigt die Uhr wieder den normalen Tag und die normale Zeit an, und die eingestellten Blöcke werden aktiviert.

Wenn Sie den Wahlschalter (**3, Abb. 18**) nach dem Einstellen auf die Stellung ⌚ schalten, arbeitet die Anlage nur innerhalb der eingestellten Blöcke. Schaltet man den Wahlschalter auf die Stellung **I**, kann die Anlage immer arbeiten. In der Stellung **0** ist die Anlage dauerhaft blockiert. Die liegenden Striche **E** bis einschließlich **H** zwischen den Ein und Aus Pfeilen **C und D** zeigen den gerade aktiven Block an.

### **ACHTUNG !**

Wenn die Zeitschaltuhr länger wie zwei Tagen Spannungslos ist, wird die Einstellung verfallen. Die Zeitschaltuhr muß jetzt wieder eingestellt werden.

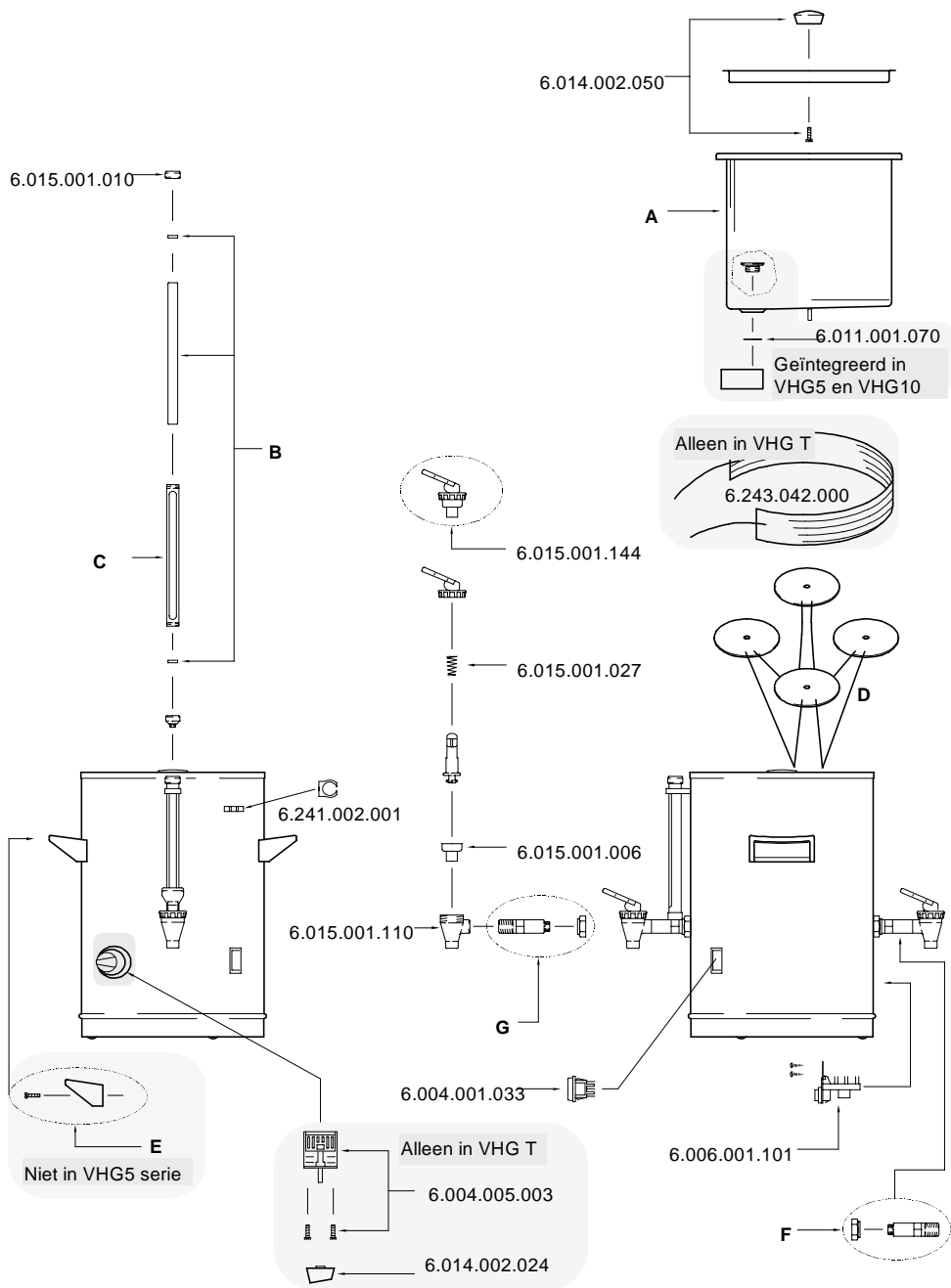
### **Der Schlüsselschalter (15, Abb. 18)**

Die Funktionen der Wahl-tasten werden folgendermaßen blockiert.

1. Stecken Sie den Schlüssel in das Schloß.
  2. Drehen Sie den Schlüssel in eine senkrechte Stellung, um die Wahl-tasten zu blockieren.
  3. Drehen Sie den Schlüssel in eine waagerechte Stellung, um die Blockierung aufzuheben.
  4. Ziehen Sie den Schlüssel heraus.
- (ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN)

## 5. BEHÄLTER

### 5.1 Explosionszeichnungen VHG Serien Kombiniert

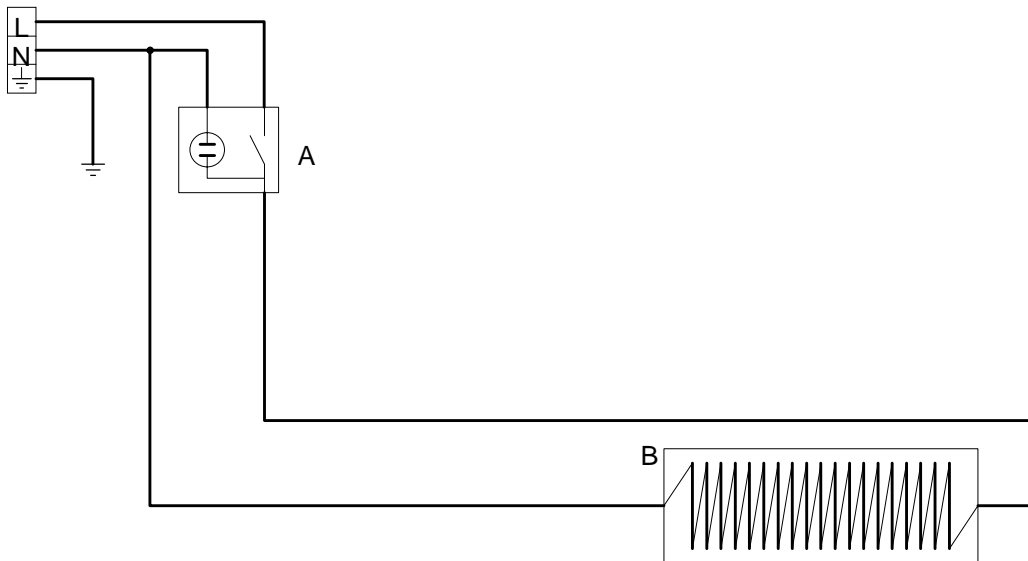


#### Verschiedene Komponente Nummern

		VHG5 Serien	VHG10 Serien	VHG20 Serien	VHG40 Serien
A		6.240.028.000	6.242.031.000	6.243.031.000	6.248.049.000
B		6.015.001.019	6.015.001.014	6.015.001.051	6.015.001.137
C		6.015.001.018	6.015.001.013	6.015.001.052	6.015.001.136
D		6.240.029.000	6.242.032.000	6.243.033.000	6.248.030.000
E		Nicht vorhanden	6.014.002.047	6.014.002.046	6.014.002.059
F		6.015.001.147	6.015.001.161	6.015.001.161	6.015.001.161
G	VH / V Typen	6.015.001.147	6.015.001.161	6.015.001.161	6.015.001.161
G	übrige Typen	6.015.001.131	6.015.001.132	6.015.001.132	6.015.001.132

## 5.2 Stromlauf Pläne

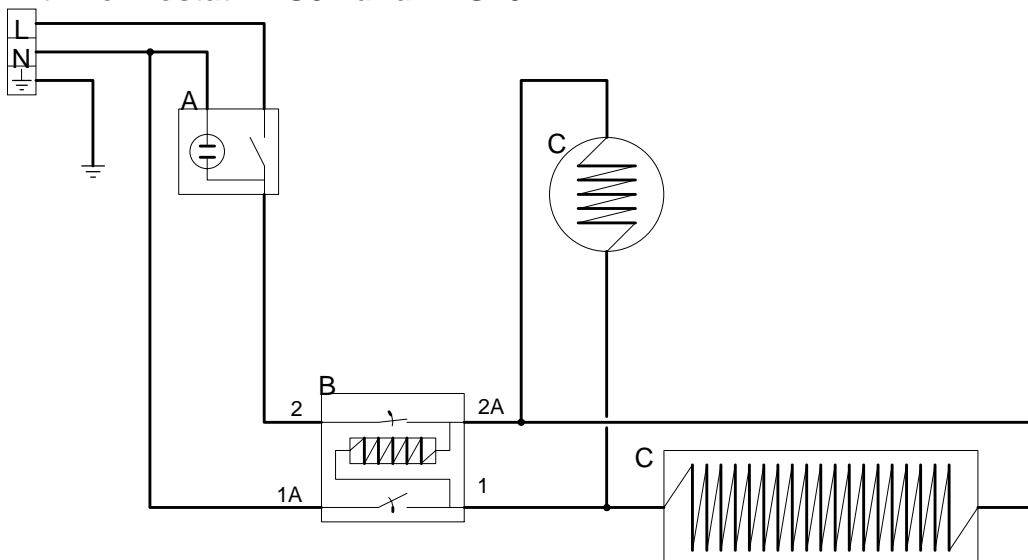
### 5.2.1 Stromlauf Pläne VHG5 / VHG5D und VHG10 / VHG10D



700.406.003

- A. Schalter
- B. Element

### Mit Thermostat VHG5T und VHG10T

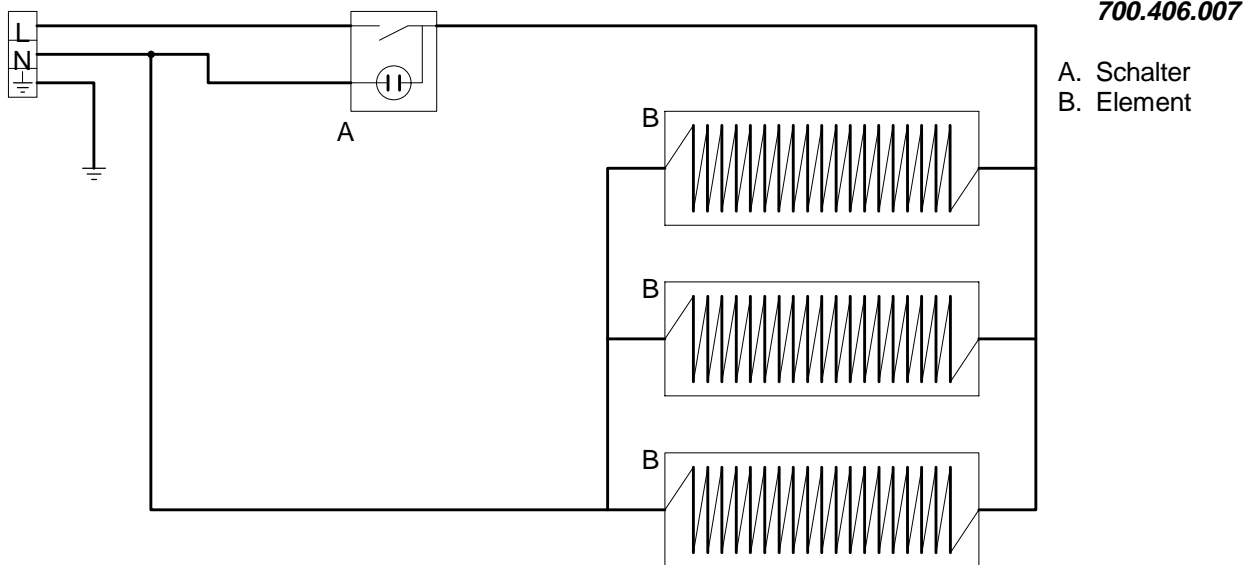


700.406.023A

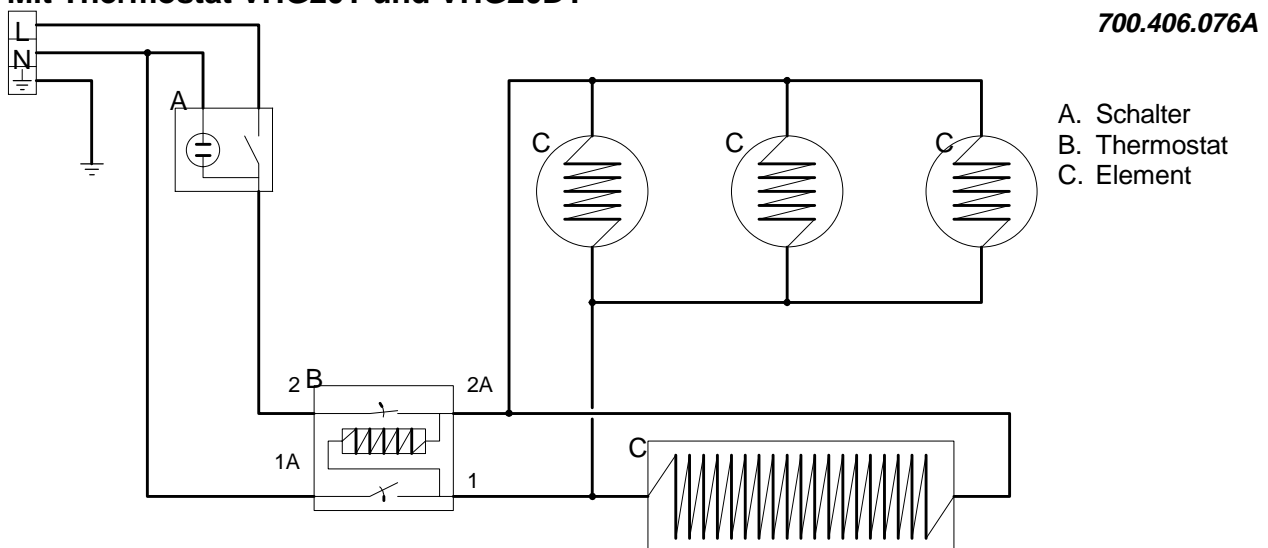
- A. Schalter
- B. Thermostat
- C. Element



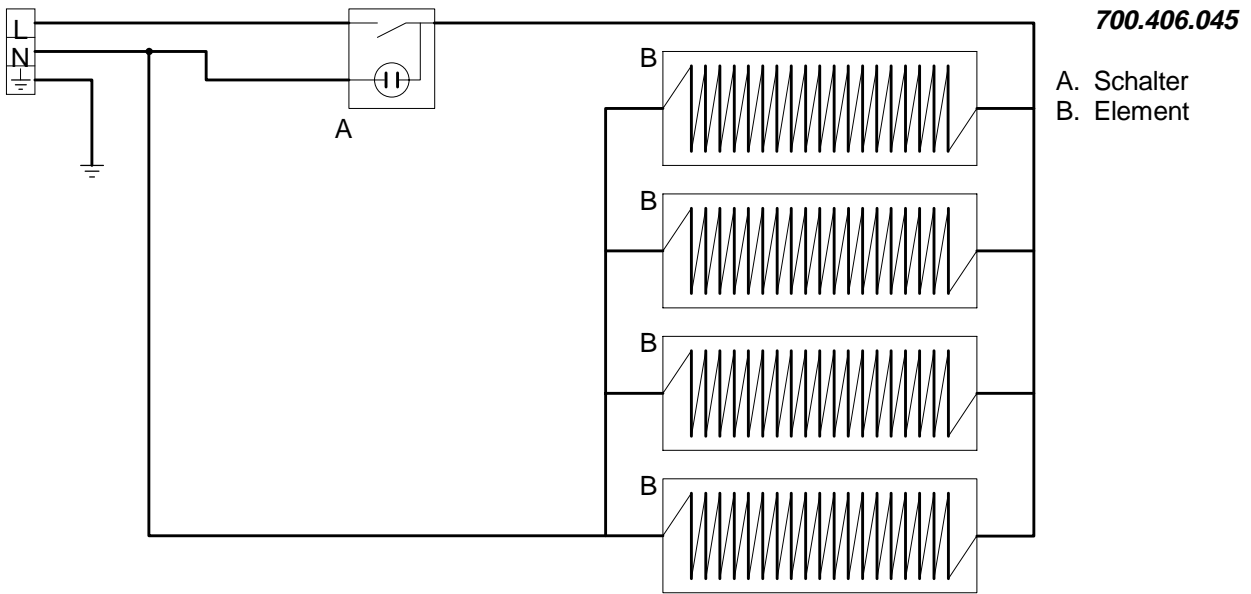
**5.2.2 Stromlauf Pläne VHG20 / VHG20D**



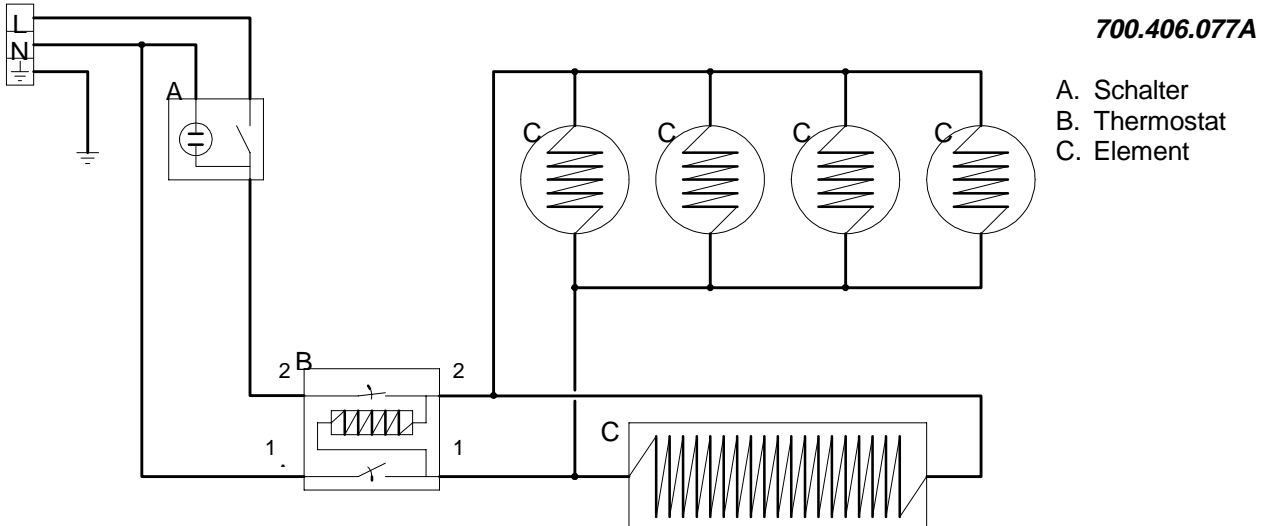
**Mit Thermostat VHG20T und VHG20DT**



**5.2.3 Stromlauf Pläne VHG40 / VHG40D**




**Mit Thermostat VHG40T**



## 6. STÖRUNGSTABELLE B(HW) UND VHG SERIEN

### 6.1 Bei der Aufstellung

#### 6.1.1 Tabelle für den Kunden

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
1. Nach Betätigung eines Wahlschalters geschieht nichts.	Die Netzspannung ist unterbrochen.	Elektrischen Anschluß wiederherstellen.
2. Die Maschine schaltet sich kurzzeitig ein und dann wieder aus, ohne das Kaffeebrühprogramm zu vollenden.	Die Wasserzufuhr ist unterbrochen. Der Wasserdruck ist zu niedrig	Blockierung der Wasserzufuhr beseitigen. Überprüfen Sie auch das Sieb in der Anschlußarmatur der Maschine
3. Wie bei 2, es läuft jedoch zugleich Wasser aus dem Überlauf.	Die Maschine ist defekt.	Wasseranschluß zudrehen und Fachhändler bzw. Servicetechniker informieren.
4. Aus dem Überlaufschlauch läuft Wasser über, unter der Maschine steht Wasser.	Es wurde zuviel Wasser eingefüllt. Die Maschine weist eine Störung auf.	Gebrauchsanleitung nochmals durchlesen  . Bravilor Fachhändler anrufen
5. Überlauf beim Modell VHG.	Die Maschine weist eine Störung auf.	Bravilor Fachhändler anrufen.
6. Die LED Anzeige blinkt.	Der Steuerkopf befindet sich nicht in der richtigen Position (über der Sprühabdeckung).	Steuerkopf über die Sprühabdeckung drehen.
7. Beim Einschalten des Heizelements leuchtet die Anzeige-lampe im Schalter nicht auf..	Die Netzspannung ist unterbrochen.	Elektrischen Anschluß wiederherstellen. (Stecker des Modells VHG in die Steckdose an der Säule stecken.)

#### 6.1.2 Tabelle für den Servicetechniker

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
1. Aus dem Überlaufschlauch läuft Wasser über, unter der Maschine steht Wasser.	Das Magnetventil bei der oberen Pegelelektrode schließt nicht. <b>Grund:</b> Das Magnetventil bleibt mechanisch offen. Der Kontakt wird nicht geschlossen Das Wasser ist zu weich.  Der Reedkontakt ist kurzgeschlossen. Fehler in der Leiterplatte.	Magnetventil separat testen. Verdrahtung der Elektrode überprüfen. Obere Pegelelektrode überprüfen. Wasserenthärter richtig dosieren. Elektrodenoberfläche vergrößern.  Reedkontakt austauschen.  Leiterplatte austauschen.
2. Überlaufen (Modell VHG).	Die Elektroden sind falsch eingestellt.  Die Zahl der Stufen stimmt nicht.	Abstand zwischen den Elektroden verringern. Einstellung Leiterplatte überprüfen.
3. Es kommt kein Wasser aus der Maschine. (Leuchte des Schalters sowie "In Betrieb" Leuchte brennen.)	Die Maschine kocht trocken, die Trockenkochsicherung ist herausgesprungen.	Netzstecker ziehen, Frontplatte abmontieren und Reset Taste der Trockenkochsicherung(en) drücken.
4. Schalter des VHG leuchtet nicht.	Der Sicherungssockel ist nicht in Ordnung. Sicherung (intern) defekt. Schalter defekt.	Frontseite von der Säule abmontieren, Sicherungssockel überprüfen. Sicherung austauschen. Schalter austauschen.

## 6.2 Während des Betriebs

### 6.2.1 Tabelle für den Kunden

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
1. Das Wasser läuft zwischen Filterwanne und Sprühabdeckung.	Der Kaffee ist zu fein gemahlen. Die Wasserhärte ist zu gering (ca. 6° DH).	Standardmahlung verwenden. Bravilor Fachhändler anrufen.
2. Aus dem Container kommt kalter Kaffee.	Die Containerbeheizung ist abgeschaltet.	Containerbeheizung mittels Schalter einschalten.
3. Beim Transport eines vollen Containers schwappt Kaffee über.	Der Überschwappschutz fehlt.	Überschwappschutz richtig im Container platzieren.

### 6.2.2 Tabelle für den Servicetechniker

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
1. Das Wasser läuft zwischen Filterwanne und Sprühabdeckung.	Der Kaffee ist zu fein gemahlen.  Die Wasserhärte ist zu gering (ca. 6° DH).	Standardmahlung verwenden. Trichterfilter mit Mikrofilter verwenden. Wasserenthärter neu einstellen (> 6° DH).

## 6.3 Bei der Wartung

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
1. Während des Entkalkens kommt kein Wasser mehr aus der Maschine (LED leuchtet).	Die Temperatur im Durchlauferhitzer ist zu hoch angestiegen.	Netzstecker ziehen. Reset Taste der Trockenkochsicherung drücken.