

N&W

GLOBAL VENDING

TECHNISCH-KAUFMÄNNISCHE DIENSTE



SERVICE MANUAL

ESPRESSOKAFFEE-BRÜHGRUPPEN

“ Z – 3000 V ”

(Mit veränderlicher Brühkammer)

NW GLOBAL VENDING: - TECHNISCHES HANDBUCH: - FUNKTIONSGRUPPEN H&C

Dieses Dokument wurde von der MARC AC zum ausschließlichen Gebrauch des technischen Kundendienstpersonals abgefasst.
Der Inhalt darf ohne Genehmigung der NW GLOBAL VENDING nicht an Dritte verbreitet und weder vollständig noch teilweise abgedruckt werden.
Die NW GLOBAL VENDING wird ihre Rechte gesetzlich schützen.

BRÜHGRUPPEN "Z 3000 V" FÜR ESPRESSO-KAFFEE

ESPRESSO-KAFFEE

Die Brühgruppe Z 3000 für Espresso-Kaffee ist praktisch eine Weiterentwicklung des I. Modells. Es wurde jedoch die Größe der Brühkammer (D 45 mm) verändert, um die Weiterentwicklung des Modells mit veränderlicher Brühkammer und für Sonderanwendungen zu ermöglichen.

Mit dem Kolben des oberen Filters kann der Vorsprung des Filterhalters und folglich das Höhenmaß der Brühkammer verändert werden. Außerdem kann die Gruppe links- oder rechtsgeneigt im Gerät montiert werden, wodurch mehr augenblickliche und zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten geboten werden.

Die Brühgruppe besteht aus folgenden Elementen:

- 1) RECHTES UND LINKES SEITENTEIL
- 2) KOMPLETTER BEWEGLICHER KOLBEN
- 3) BRÜHKAMMERGRUPPE UND ZUFÜHRVORRICHTUNG
- 4) SEITLICHE SCHLITTEN
- 5) DREHHEBEL
- 6) SCHWINGHEBEL ZUM AUSSTOßEN DER VERBRAUCHTEN KAFFEEKAPSELN
- 7) SCHUBSTANGEN

An den beiden äußeren Seiten sind die Kurbeln zur Betätigung der durch einen Stahlbolzen verbundenen Schubstangen angebracht.

Wie beim vorhergehenden Modell, ist für einige spezifische Anwendungen ein Kammererheizsystem vorgesehen. Das neue System unterscheidet sich geringfügig vom vorhergehenden. Es wurde nur, um es mehreren Modellen anpassen zu können, in seiner Form verändert.

ABB. 1
ANSICHT IN AUFBRÜHPPOSITION



ABB. 2
IN IHRE HAUPTTEILE AUSEINANDERGEBAUTE BRÜHGRUPPE



NW GLOBAL VENDING: - TECHNISCHES HANDBUCH: - FUNKTIONSGRUPPEN H&C

Dieses Dokument wurde von der MARC AC zum ausschließlichen Gebrauch des technischen Kundendienstpersonals abgefasst. Der Inhalt darf ohne Genehmigung der NW GLOBAL VENDING nicht an Dritte verbreitet und weder vollständig noch teilweise abgedruckt werden. Die NW GLOBAL VENDING wird ihre Rechte gesetzlich schützen.

BETRIEB DER BRÜHGRUPPE

Um in einer Espresso-Brühgruppe für Kaffeeautomaten einen Kaffee zuzubereiten, der geschmacklich und qualitativ so weit wie möglich (wenn nicht besser) einem in einer Bar zubereiteten Kaffee ähnelt, sind außer den wesenseigenen Eigenschaften der Gruppe, absolut die nachstehend aufgeführten Bedingungen zu beachten:

- 1) KAFFEEQUALITÄT UND –MENGE UND DIE ENTSPRECHENDE KORNGRÖßENBESTIMMUNG**
- 2) TEMPERATUR UND EIGENSCHAFTEN DES KESSELS**
- 3) ABGABE- UND AUFBRÜHZEITEN**
- 4) WASSERMENGE**

NB: die nachstehenden Bezugsdaten gelten ausschließlich für italienischen Espresso-Kaffee, für andere Märkte und Bedürfnisse ist auf das der Maschine beigelegte Informationsblatt Bezug zu nehmen.

1) KAFFEEQUALITÄT UND –MENGE UND DIE ENTSPRECHENDE KORNGRÖßENBESTIMMUNG

Kaffeequalität und –menge werden von der gekoppelten Mahl-Dosiervorrichtung, mit der ein Kaffee aus Kaffeemehl mit optimaler Körnung zubereitet werden kann, garantiert. Die Gruppe Z3000 V kann mit 5.5 bis 12 g Kaffeemehl benutzt werden.

Die geeignete Dosis für einen guten Kaffee bei Einzelwahl liegt zwischen 6.5 und 7 g. Andere Dosen dienen für andere Modelle und Märkte.

2) KESSELTEMPERATUR

Die optimale Einstellung des Kessels erfolgt im Werk. Bei besonderen Klimaverhältnissen oder Entfernung vom Meeresspiegel kann die Einstellung durch Einwirken auf die Programmierung der SW verändert werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Defaulteinstellung auf etwa **94°** geeicht ist, und ein Test im Anschluss einer nach drei Zyklen EIN/AUS erreichbaren Temperaturstabilisierung vorgenommen werden sollte.

Der Kessel muss aus Spezialmaterial und für den Gebrauch in Verbindung mit Lebensmitteln bescheinigt sein. N&W benutzt eine Spezialbronzelegierung, welche die Temperatur konstant hält und Schwenkungen vermeidet. Dieses ist gleichzeitig eine Garantie für die Erhaltung der organisch wahrnehmbaren Wassereigenschaften, ohne das Risiko der Absonderung von Giftstoffen.

3) ABGABE- UND BRÜHZEITEN

Die Abgabezeit wird nach der eingestellten Wasser- und Kaffeemenge, sowie der entsprechenden Korngröße bestimmt.

Die optimale Aufbrühzeit liegt zwischen 15 und 18 Sekunden, und ist das Aufeinanderfolgen von verschiedenen nicht direkt einstellbaren Parametern.

Die Vorbrühzeit ist als Default eingestellt und beträgt 1 Sekunde. Sie bezieht sich auf die Zeit zwischen der Öffnung des Elektroventils und der Pumpenaktivierung. Die Aufbrühzeit kann (innerhalb eines gewissen Bereichs) erhöht werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine übermäßige Erhöhung keine Qualitätsverbesserung zur Folge hat, und dass sie die gesamte Abgabezeit verlängert.

4) WASSERMENGE:

Für einen **“Espresso** auf italienische” Art sind 40 cc mit einer Gesamtmenge im Becher von ca. 35 cc einzustellen. Man kann die Dosen für die Auswahl **“Dünner Kaffee”** oder für andere Länder variieren, aber in diesem Fall weist der Kaffee die Merkmale, die für einen **“Espresso”** bezeichnend sind, **NICHT** auf.

Bei einigen Modellen mit Wahlmöglichkeiten von **“doppeltem Kaffee”**, ist jedoch die Abgabe doppelter Mengen möglich.

Für andere Märkte oder Sondergeräte sollte man in jedem Fall auf die dem Automaten beiliegende Dokumentation Bezug nehmen.

RUHESTELLUNG UND KAFFEE EINFÜLLEN

PHASE 1: ABGABEPOSITION

PHASE 2: BEGINN DER VERDICHTUNGSPHASE DES KOLBENS

PHASE 3: KAFFEEAUFBRÜHEN

PHASE 4: TROCKNEN UND AUSPRESSEN

PHASE 5: ENTLADEN DES HYDRAULIKKOLBENS

PHASE 6: AUSWURF

A detailed view of the mechanical assembly of a 3D printer, showing the extruder, filament spool, and various gears and rollers. The assembly is primarily beige-colored plastic with a prominent black drive gear and a green filament guide.

STAND-BY-POSITION (Wartezeit)

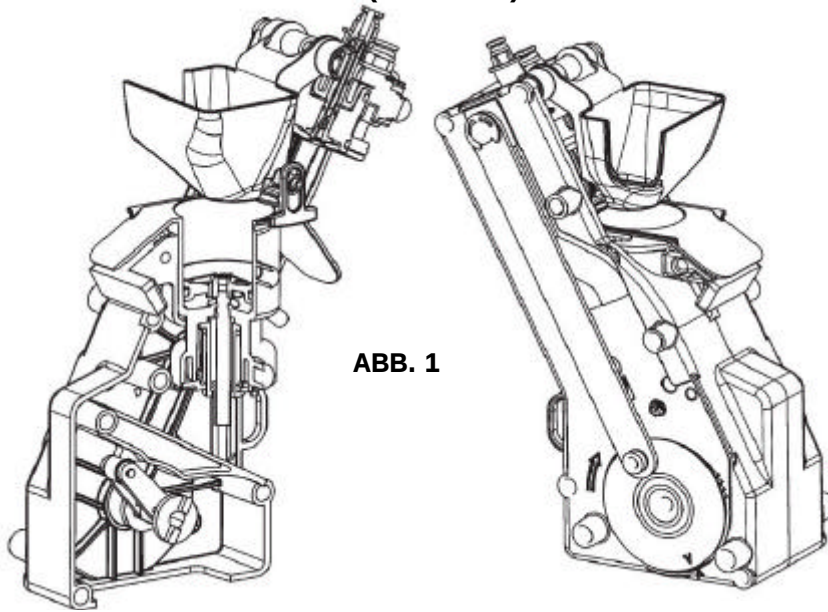


ABB. 1

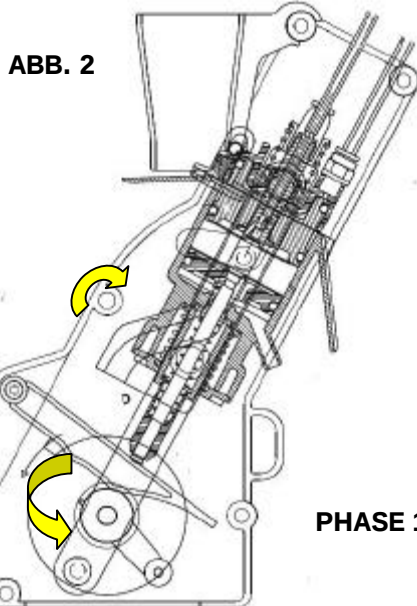


ABB. 2

PHASE 1

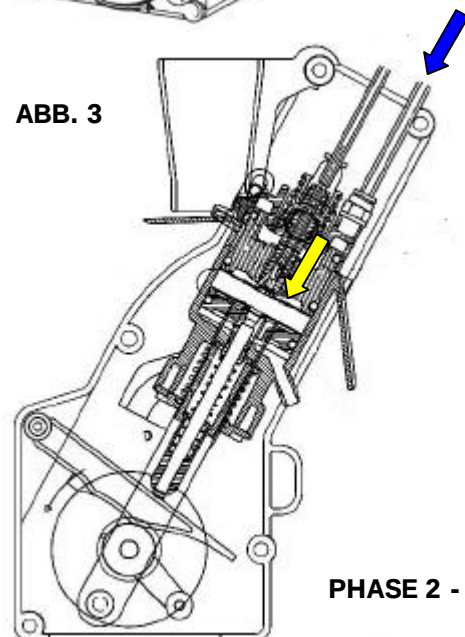
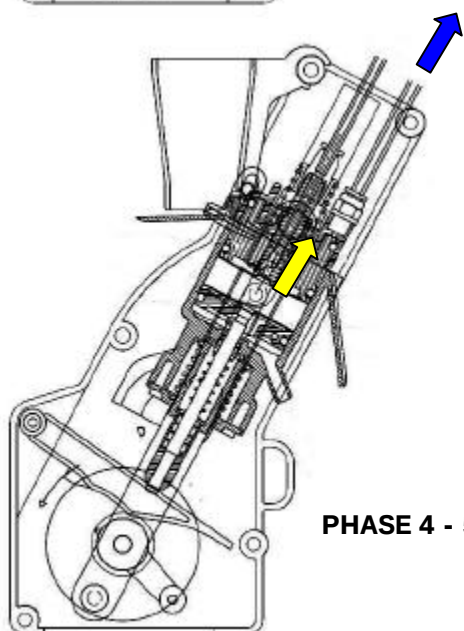
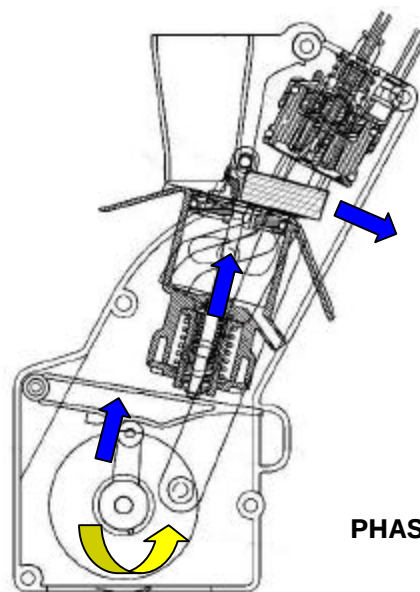


ABB. 3

PHASE 2 - 3

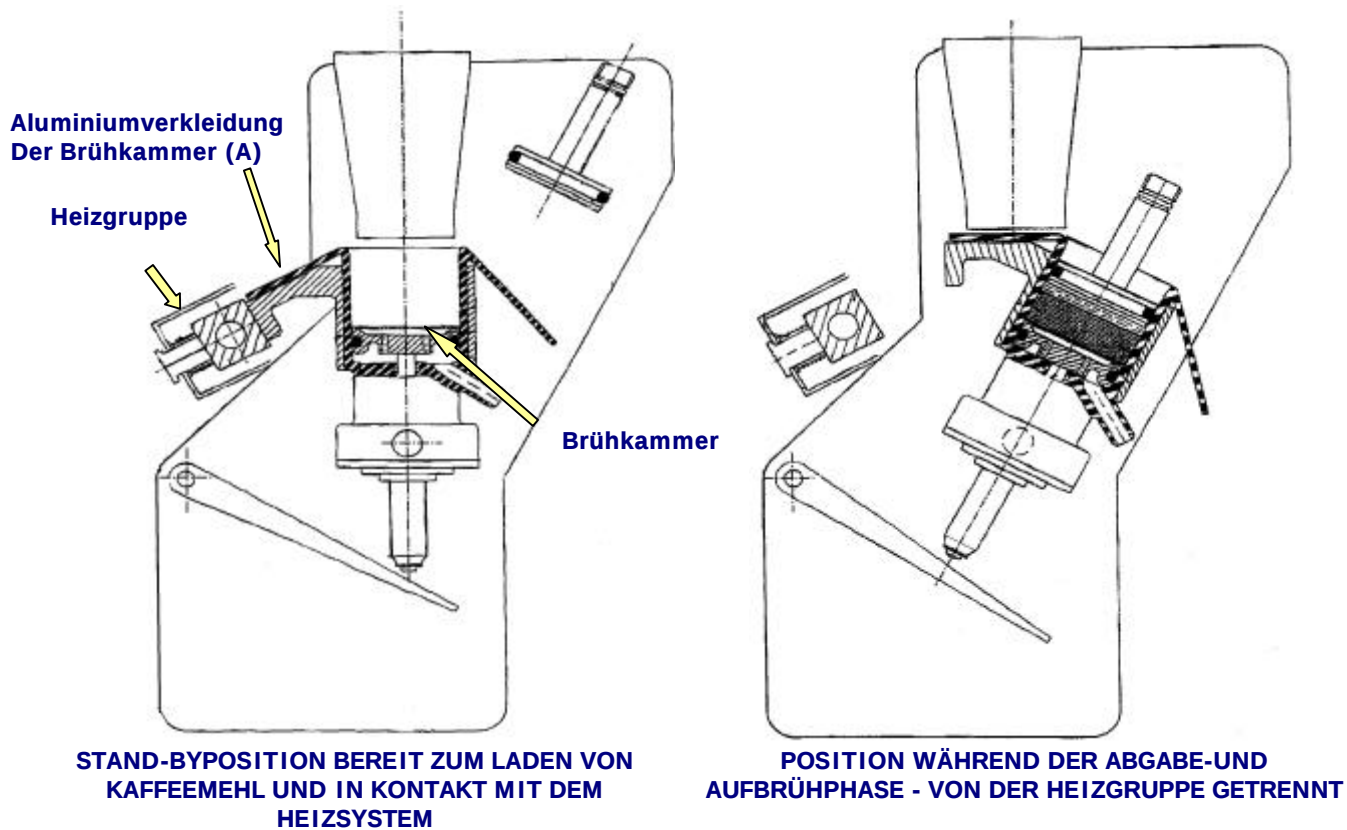


PHASE 4 - 5



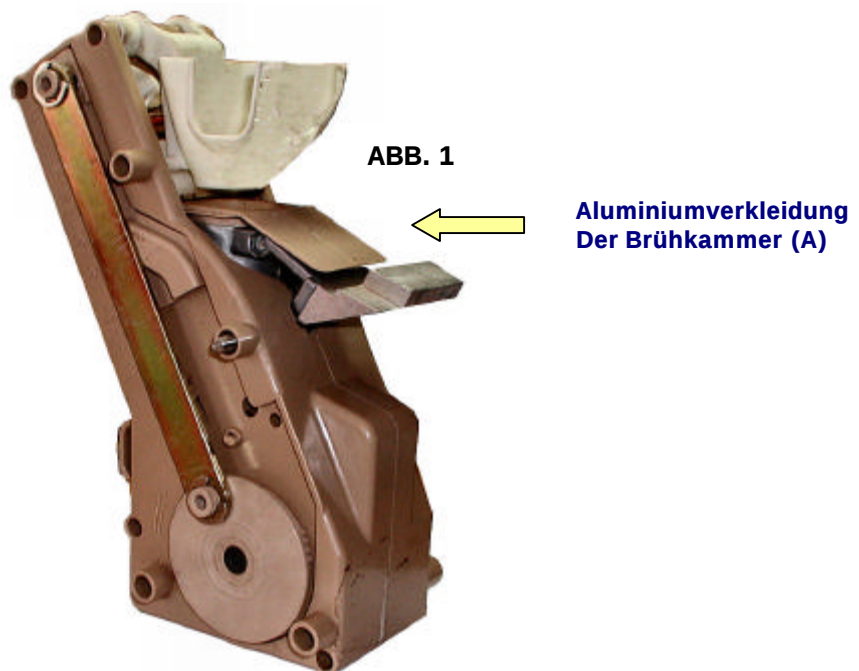
PHASE 6

BETRIEBSSCHEMA DES HEIZSYSTEMS FÜR DIE ERSTE KAFFEEWAHL



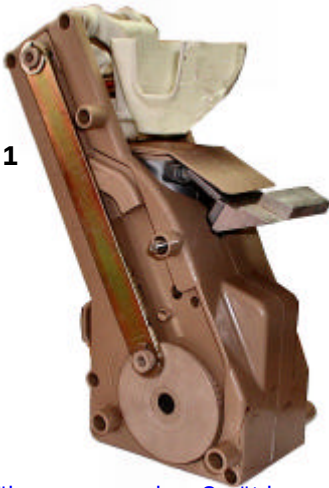
Das Heizsystem (an einigen Modellen serienmäßig und für andere als Kit lieferbar), benutzt ein Heizelement vom Typ **PTC**, Speisung **230V W.S.** mit einer Leistungsaufnahme bei Einschalten von ca. **25 W** und bei Betrieb von ca. **5 W**. Während der Standby-Phase des Geräts, tritt die mit einem Mantel aus Aluminiumdruckguss (**A**) verkleidete Brühkammer mit dem an der Kesselwand angebrachten Heizelement in Kontakt. Der mechanische Kontakt ermöglicht die Beibehaltung der optimalen Brühkammertemperatur. Während des Aufbrühens trennt sich der Aluminiummantel während der gesamten Abgabezeit vom Heizelement. Bei erneuter Positionierung der Gruppe in Stand-By, erfolgt der Wärmekontakt erneut, wodurch die korrekte Temperatur wieder beibehalten werden kann.

NB: die Form des mit dem Heizelement in Berührung kommenden Teiles kann sich entsprechend dem Gerät, in der die Brühgruppe installiert wird, verändern.



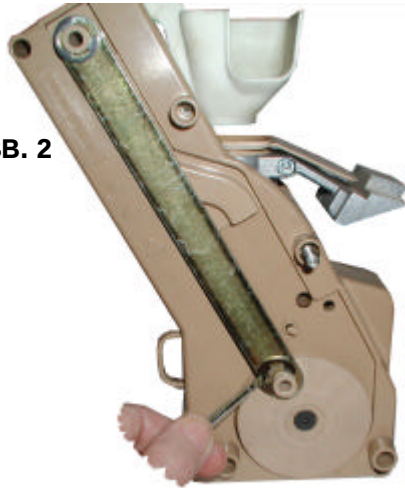
PERIODISCHE WARTUNGEN

ABB. 1



Die Brühgruppe aus dem Gerät bauen und von Kaffeerückständen reinigen.

ABB. 2



Die Seeger-Ringe der Schubstangen lösen.

ABB. 3



Die Schubstangen herausziehen und zur Seite legen. Die anderen Seeger-Ringe zur Befestigung des Umleitschlittens lösen.

ABB. 4

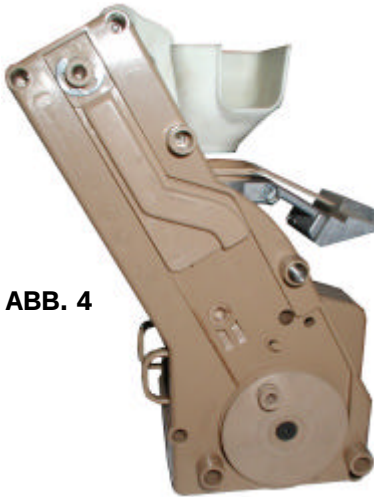


ABB. 5



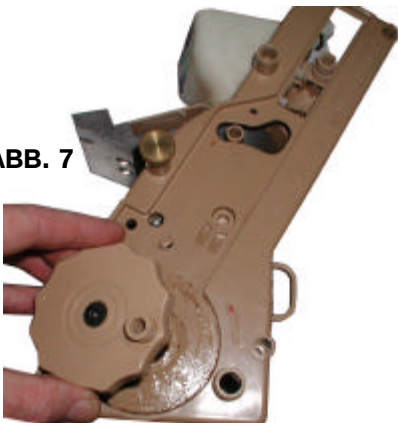
Die Umleithebel herausziehen (ABB. 4- ABB. 5).

ABB. 6



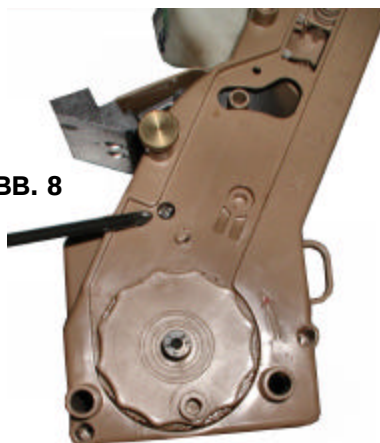
Mit einem Sechskantschlüssel (Brugola) die mittlere Schraube der Außenkurbel lösen.

ABB. 7



Das äußere Kurbelrad herausziehen.

ABB. 8



Alle zur Befestigung der beiden Halbschalen dienenden Schrauben lösen und die Gruppe öffnen (Abb. 8- Abb. 9)

ABB. 9





ABB. 10



ABB. 11

Nach Öffnen der beiden
Halbschalen alle Innenteile
entfernen.

Zuführvorrichtung für
Kaffeemehl

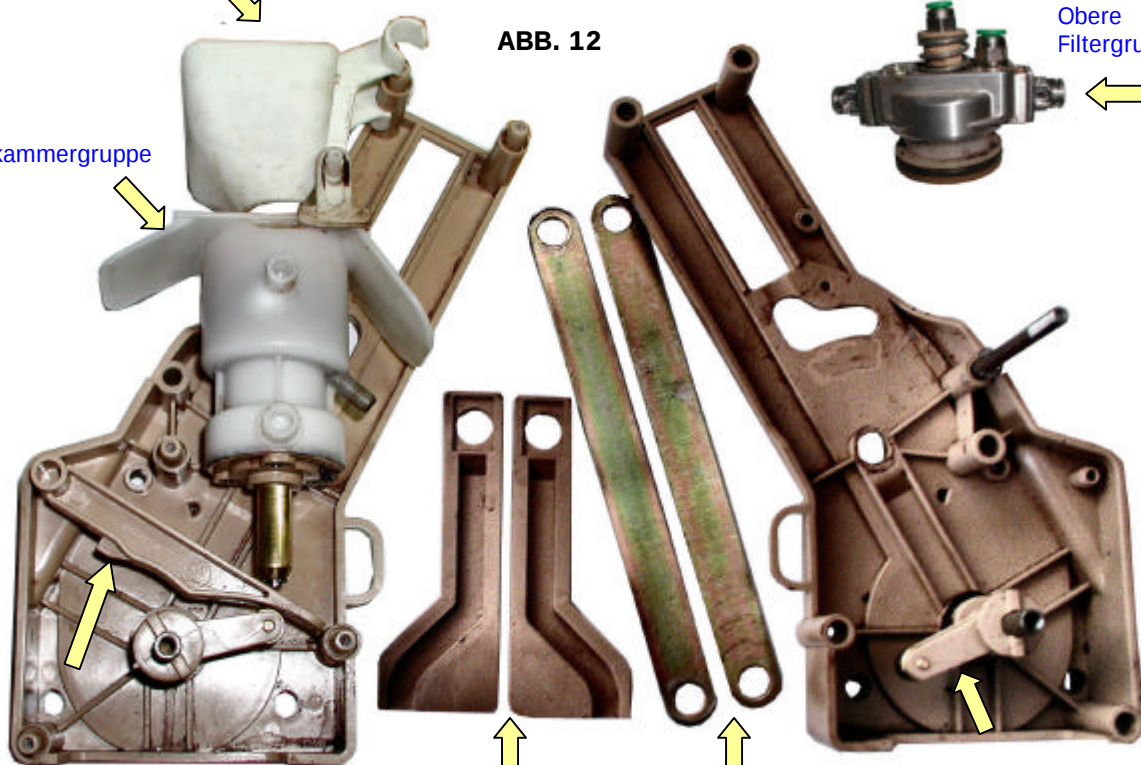


Brühkammergruppe



ABB. 12

Obere
Filtergruppe



Ausstoßhebel für
Kaffeekapseln

Umleitschlitten

Schubstangen

Innenkurbel

PROGRAMMIERTE WARTUNG

Die Brühgruppe Z 2000 M hat sich als äußerst zuverlässig erwiesen. Zur Erhaltung der Anfangseigenschaften sollte trotzdem eine, auch wenn nur minimale, programmierte Wartung vorgenommen werden. Die Anzahl der Zyklen, nach denen eine Wartung vorgenommen werden sollte, ist rein richtungsweisend, da sie vom benutzten Kaffeetyp und der entsprechenden Korngröße abhängt.

1) Alle 3000 - 4000 Kaffeeabgaben (Oder Nach 2-Monatiger Benutzung)

AUSTAUSCH ODER REINIGUNG DES OBEREN FILTERS

(VORGESEHENE ZEIT: 3 min.)

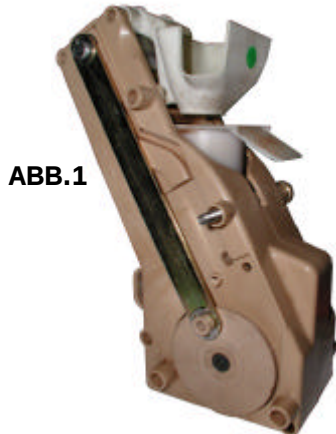


ABB. 1



ABB. 2

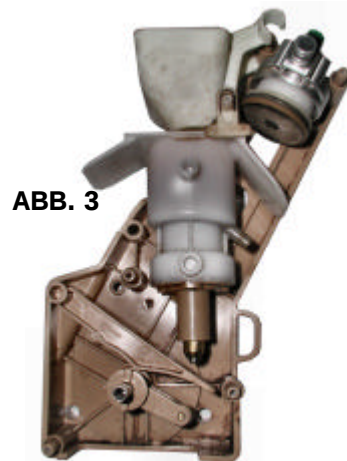


ABB. 3

Durch Aufschrauben des gerändelten Knaufes den Hydraulikanschluss abtrennen und die Brühgruppe ausbauen.

Die Schubstangen von der oberen Seite so herausziehen, dass die obere Kolbengruppe freigelegt wird. Die Gruppe braucht nicht vollständig geöffnet werden, sondern es genügt, die Halbschalen leicht zu biegen, damit die Kolbengruppe herausgezogen werden kann.

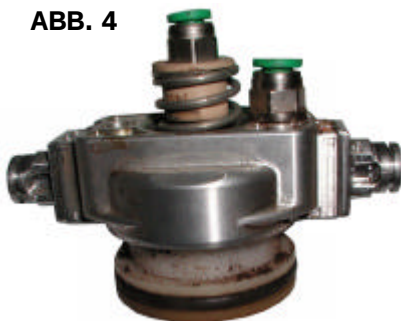


ABB. 4

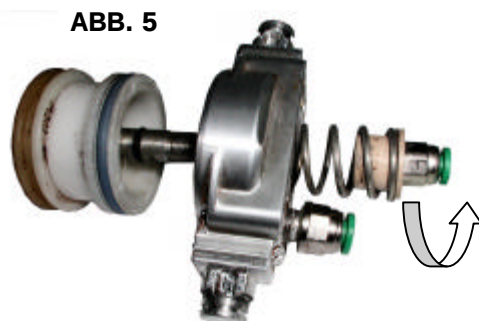


ABB. 5

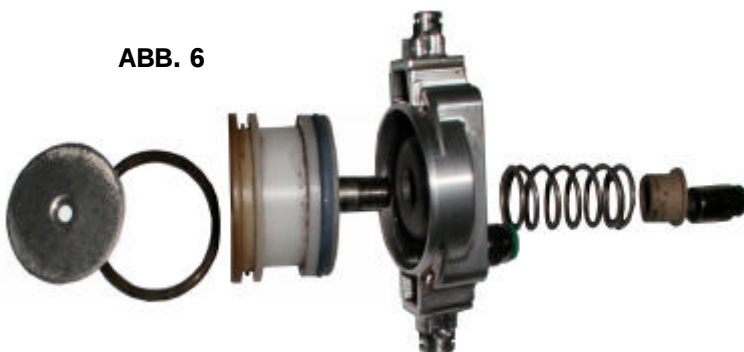


ABB. 6

Die mittlere Sechskantbüchse lösen, die Feder zurückhalten und den beweglichen Kolben freilegen.

Die mittlere Schraube zum Befestigen des Filters lösen, den Filter und die OR-Dichtungen entfernen und den Kalkstein entfernen oder den Filter austauschen.

NB: es wird jedoch empfohlen, alle Vorgänge am Sitz vorzunehmen und die zu wartenden Bauteile durch bereits von Kalkstein befreite zu ersetzen.

2) Alle 6000 - 8000 Kaffeeabgaben (Oder Nach 6-Monatiger Benutzung)

VORGESEHENE ARBEITEN: AUSTAUSCH ODER REINIGUNG DER OBEREN UND UNTEREN FILTER UND REINIGUNG DES ENTLÜFTUNGSLOCHS.

(VORGESEHENE ZEIT: 6 min.

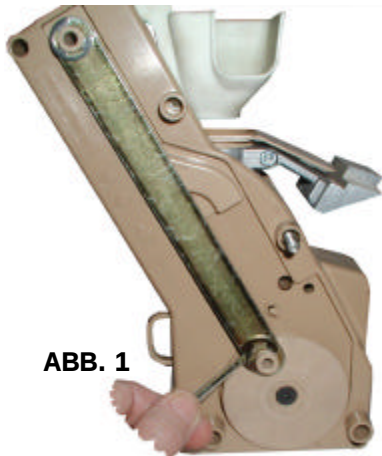


ABB. 1

Die Brühgruppe auf einer ebenen Fläche anbringen und die Kurbel bis zum oberen toten Punkt drehen. Die Feststellringe "Seeger" der Schubstange entfernen.



ABB. 2

Die obere Schubstange aus Stahl vollständig herausziehen.



ABB. 3

Die eingelassene Sechskantschraube mit einem Brugola-Schlüssel lösen.

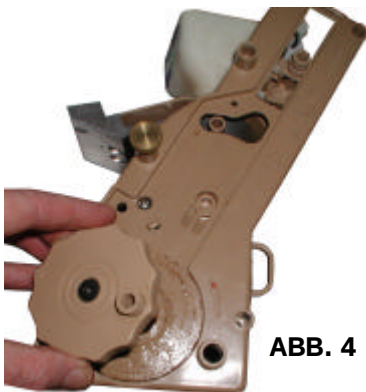


ABB. 4

Das Kurbelrad aus seinem Sitz entfernen.

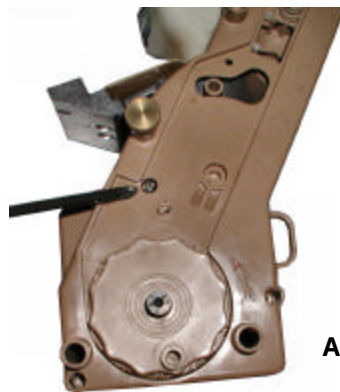


ABB. 5

Alle 7 Schrauben der oberen Halbschale lösen und, um zum Inneren der Brühkammer Zugang zu haben, die beiden Halbschalen öffnen. Abb. 5 - 6



ABB. 6

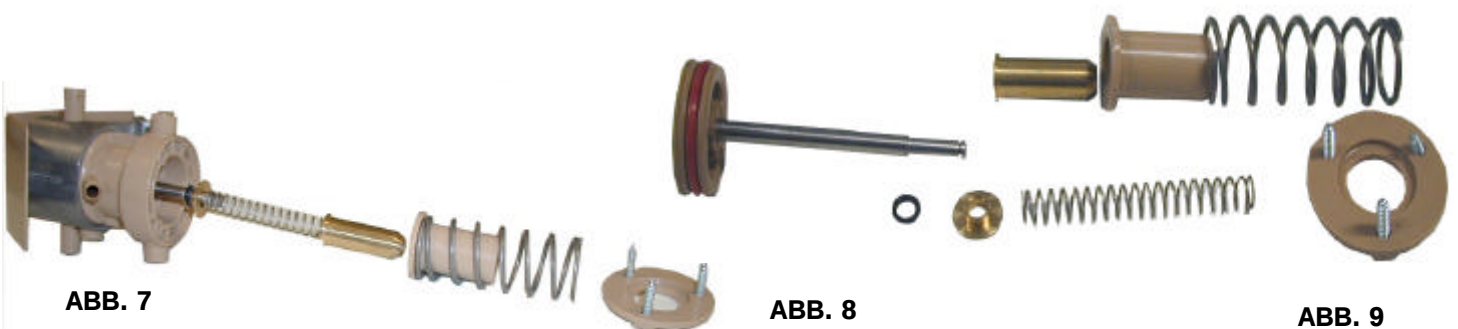


ABB. 7

Die gesamte Brühkammergruppe entnehmen und den Seeger-Ring im unteren Teil herausziehen. Auf diese Weise wird der untere Kolben freigelegt.

ABB. 8

Den unteren Kolben herausziehen, die Schraube zur Befestigung des Filters lösen und den Filter entnehmen; den O-Ring entfernen (Abb. 8 - 9) Den Filter von Kesselstein befreien oder gegen einen neuen austauschen..

ABB. 9

Den OR mit spezifischem Fett schmieren (falls gerissen, austauschen). Die Kammer innen reinigen und eventuell von Kalkstein befreien. Alle Teile in umgekehrter Reihenfolge erneut montieren.

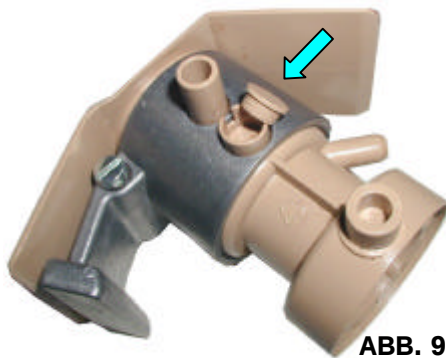


ABB. 9

Den Deckel auf der "poppetta" der Brühkammer entfernen und das kleine Loch freilegen.
Jenes Loch steht mit dem unteren Teil der Brühkammer in Verbindung.

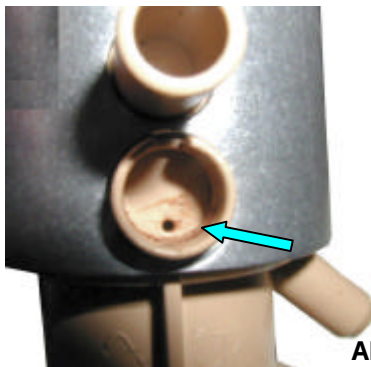


ABB. 10

Mit einem spitzen Gegenstand von 0.5 mm reinigen und eventuellen Kesselstein entfernen.
Den inneren Teil der "poppetta" und der Brühkammer reinigen.



ABB. 11

Die Brühkammer in umgekehrter Reihenfolge erneut montieren, die obere Halbschale erneut zusammenbauen.

3) Jährlich (Unabhängig Von Der Anzahl Vorgenommener Kaffeewahlen)

VORGESEHENE WARTUNGEN: AUSTAUSCH ODER REINIGUNG DER OBEREN UND UNTEREN FILTER; DIE BRÜHKAMMER AUSBAUEN, VOLLSTÄNDIG VON KESSELSTEIN BEFREIEN UND SCHMIEREN).
(VORGESEHENE ZEIT:14 min.)

DARSTELLUNG DER BAUTEILE DER BRÜHKAMMER

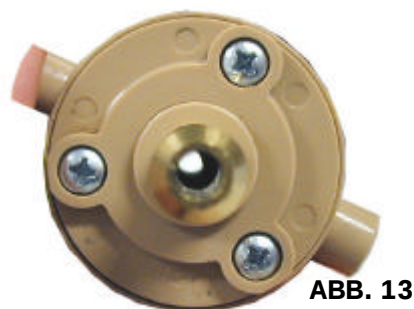
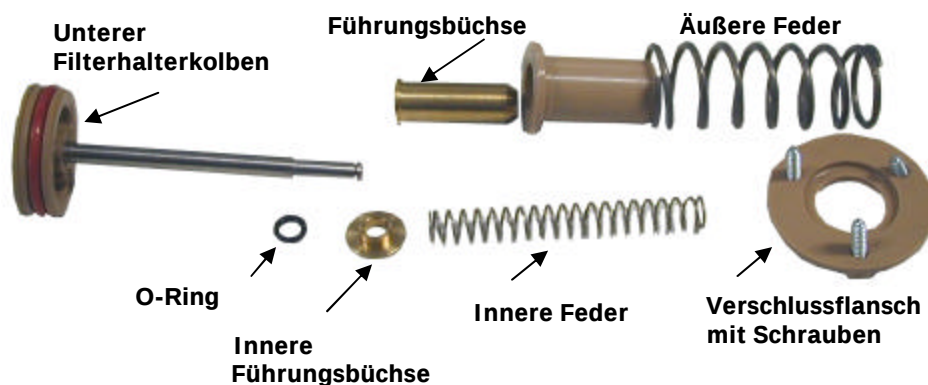


ABB. 13



O-Ring

Zusätzlich zu den im vorhergehenden Absatz vorgesehenen Wartungen, ist eine komplette Reinigung und die Wiederherstellung der Funktionen aller Brühkammerelemente vorzunehmen. Die untere Abdeckung der Brühkammer durch Lösen der drei Schrauben entfernen. Die drei in ihnen enthaltenen Federn sind dabei zurückzuhalten. (Es wird empfohlen, eine Feststellklemme zu benutzen). Alle Bauteile ausbauen. Den O-Ring austauschen. Nach dem Schmieren aller Teile die Brühkammer in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen. Bei der erneuten Montage zum Niederdrücken der Federn vor Befestigen der Schrauben wie vorher die Klemme benutzen.



Alle Teile erneut montieren, die Brühkammer vollständig zusammenbauen, im Automaten anbringen und einige Probeabgaben vornehmen.