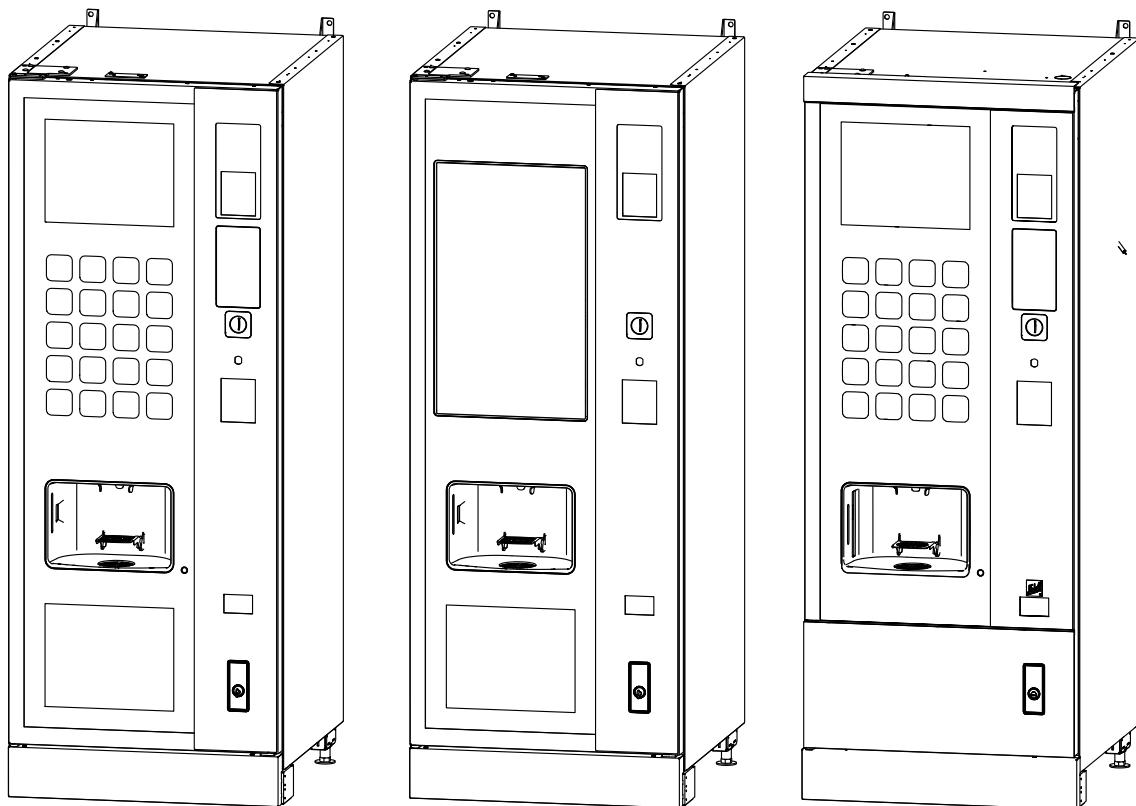




# Technisches Handbuch

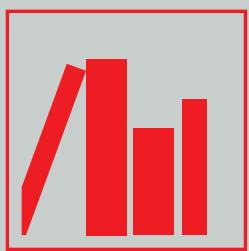
HG SiLine TS



de

11.07.2023

419 66 010 00 \_ 021



## Inhalt

<b>1. Allgemein.....</b>	<b>3</b>
1.1 Identifikation .....	3
1.2 Zielgruppe des Dokuments .....	3
1.3 Sicherheitshinweise.....	3
1.4 Symbol- und Hinweiserklärung .....	4
<b>2. Geräteabbildungen.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Wartungsliste .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Wartungskomponenten .....</b>	<b>12</b>
4.1 Gehäuse, Automatentür .....	12
4.2 Brühereinheit (nur Espresso) .....	14
4.3 Instantbereich .....	19
4.4 Elektronik .....	20
4.5 Einstellungen .....	22
<b>5. Komponenten .....</b>	<b>23</b>
5.1 Brüher .....	23
5.1.1 Brüher aushängen .....	23
5.1.2 Kolbenaustritt tauschen .....	23
5.1.3 Douchette (Kolbeneintritt) tauschen .....	23
5.2 Steuerungsträger.....	26
5.3 Rafi © Tastatur.....	27
5.4 27 Zoll Touchscreen ausbauen .....	28
5.5 PC und 7 Zoll Touchscreen bei Rafi © Tastatur ausbauen .....	29
5.6 Becherwerk.....	30
5.7 Werbescheibe oben.....	31
5.8 Werbescheibe unten.....	32
5.9 Wasserfilter.....	33
5.10 Mühle tauschen .....	34
5.11 Mechanische Blockade an der Mühle EK21 lösen .....	35
5.12 Boiler, Durchlauferhitzer .....	36
5.13 Instantbehälter .....	37
5.14 Trockenzucker .....	38
5.15 Lichtschranken (Reflexionslichtschranke).....	39
5.16 Pepperl&Fuchs ML100-55/59/103/115a/154 (keine Bedienelemente).....	39
5.17 Leuze PRK3C.TT3/PT-P1 50142354 (besitzt einen Teach-Knopf) .....	39
<b>6. Zeichnungen und Pläne.....</b>	<b>40</b>
6.1 Wassersystem Verschlauchungsplan .....	40
6.2 TS Heisswasser und TS Americano.....	41
6.3 Schaltbild Wassersystem .....	42
<b>7. Servicecodes .....</b>	<b>43</b>
7.1 Tabelle Servicecodes.....	43
7.2 Verwendung Servicecode 87 M (Boiler entleeren) .....	44

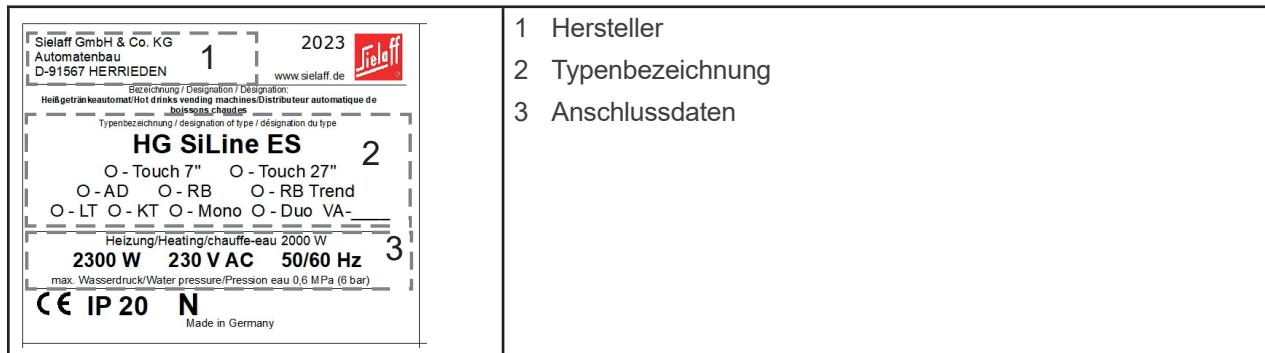
## 1. Allgemein

### Varianten

Diese Anleitung gilt für die folgenden Varianten:

Typenbezeichnung	Anmerkung	interne Art.Nr.
HG SiLine TS 7 ES RB	Ausführung Espresso, RAL Blende	419 00 000 01
HG SiLine TS 7 ES RB Trend	Ausführung Espresso, RAL Blende	419 00 000 11
HG SiLine TS 27 ES RB	Ausführung Espresso, RAL Blende 27" Touchscreen	419 00 000 41
HG SiLine TS 27 ES RB Trend	Ausführung Espresso, RAL Blende 27" Touchscreen	419 00 000 51
<hr/>		
HG SiLine TS 7 ES AD01	Ausführung AD	419 70 000 01

### 1.1 Identifikation



### 1.2 Zielgruppe des Dokuments

Dieses Dokument richtet sich an geschultes Fachpersonal und Servicetechniker. Es wird davon ausgegangen, dass die Zielgruppe eine Schulung am Automaten erhalten hat.

### 1.3 Sicherheitshinweise

#### Reparatur

- Im Inneren des Automaten können sich scharfe Kanten und Ecken befinden. Bei der Ausführung von Wartungsarbeiten Schutzhandschuhe tragen.
- Die Verwendung des Servicekeys ist ausschließlich geschulten Personen vorbehalten. Bei gestecktem Servicekey wird eine Schutzeinrichtung überbrückt! Verletzungsgefahr!
- Nur Originalersatzteile verwenden
- Es dürfen nur Produkte verarbeitet werden, die mit SIELAFF abgestimmt sind
- Jede Veränderung oder Umbau des Automaten ist verboten! Die Firma SIELAFF schließt für diese Fälle alle Sachmängelansprüche aus!

## 1.4 Symbol- und Hinweiserklärung

Der Getränkeautomat wurde nach aktuellem Stand der Technik gefertigt. Dennoch gehen von Maschinen Risiken aus, die sich konstruktiv nicht vermeiden lassen.

Um dem Bediener ausreichende Sicherheit zu gewährleisten, werden zusätzlich Sicherheitshinweise gegeben, die durch nachfolgend beschriebene Texthervorhebungen gekennzeichnet sind.

Nur wenn diese beachtet werden, ist hinreichend Sicherheit beim Betrieb gewährleistet.

Die gekennzeichneten Textstellen haben unterschiedliche Bedeutung:



### GEFAHR

Anmerkung, die auf eine unmittelbar drohende Gefahr hinweist, deren mögliche Folgen Tod oder schwerste Verletzungen sind.



### WARNUNG

Anmerkung, die auf eine möglicherweise gefährliche Situation hinweist, deren mögliche Folgen Tod oder schwerste Verletzungen sind.



### VORSICHT

Anmerkung, die auf eine gefährliche Situation hinweist, deren mögliche Folgen leichte Verletzungen sind.



### HINWEIS

Anmerkungen, die auf eine Beschädigung des Automaten hinweisen.



### TIPP

Anmerkung, deren Beachtung den Umgang mit dem Automaten erleichtert.

Zusätzlich werden an einigen Stellen die folgenden Gefahrensymbole verwendet:



### WARNUNG vor elektrischer Energie! Es besteht Lebensgefahr!

In der Nähe dieses Symbols sind spannungsführende Teile angebracht. Abdeckungen, die damit gekennzeichnet sind, dürfen nur von einer anerkannten Elektrofachkraft entfernt werden.



### VORSICHT! Heiße Oberflächen!

Dieses Symbol ist auf Oberflächen angebracht, die heiß werden.

Es besteht die Gefahr schwerer Verbrennungen oder Verbrühungen.

Die Oberflächen können auch nach dem Abschalten des Automaten heiß sein. Arbeiten in der Nähe dieser Oberflächen erst durchführen, wenn diese abgekühlt sind.



### Handhabungsvorschriften für den Umgang mit elektrostatisch empfindlichen Bauelementen und Baugruppen (ESD) beachten

Hinter Abdeckungen, die mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, befinden sich elektrostatisch gefährdete Bauelemente und Baugruppen.

Berühren von Steckanschlüssen, Leiterbahnen und Bauteile-Pins ist unbedingt zu vermeiden.

Nur Fachpersonal mit ESD Kenntnissen ist befugt Eingriffe vorzunehmen!

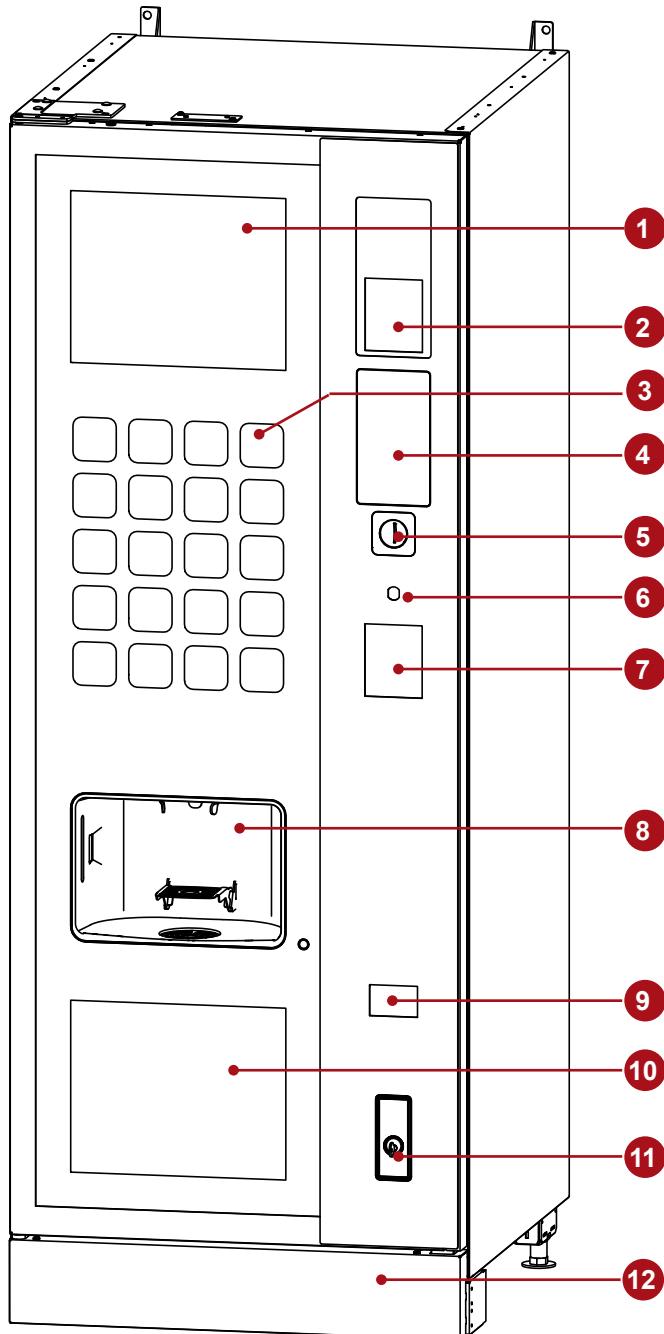


### VORSICHT! Quetschgefahr!

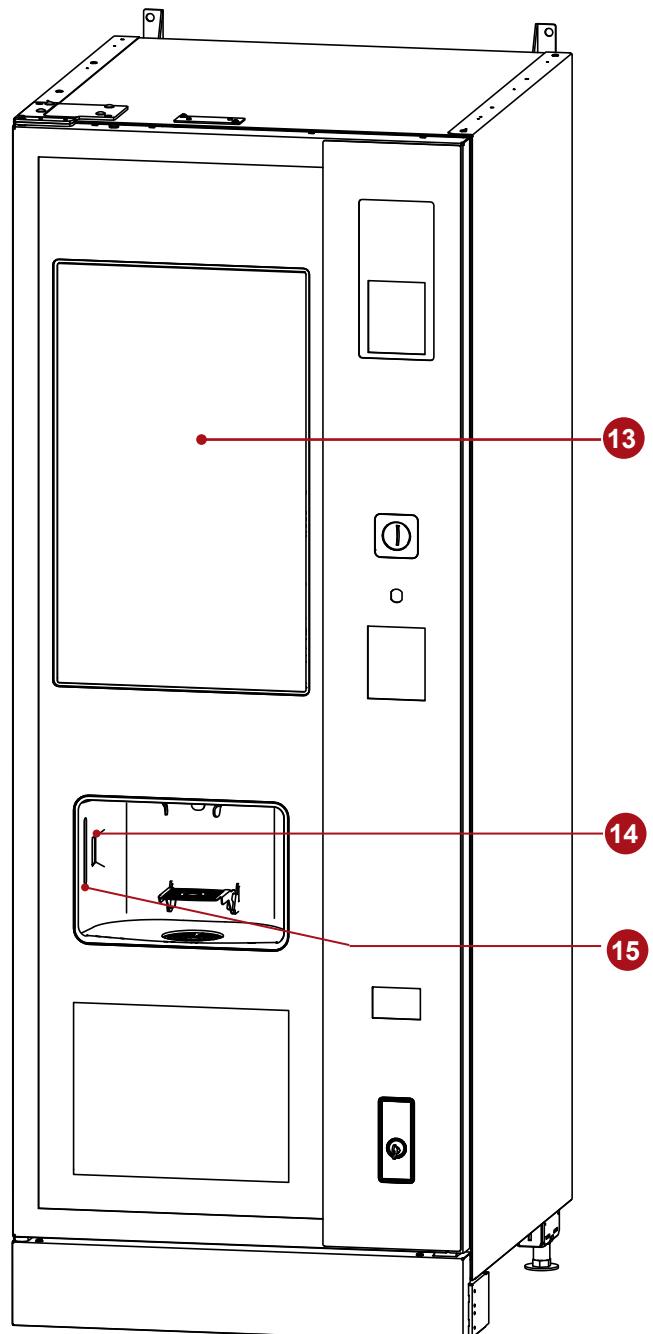
Dieses Symbol warnt vor Quetschungen. Bereiche die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, enthalten bewegliche Teile. Im Normalbetrieb herrscht in diesen Bereichen Quetschgefahr.

## 2. Geräteabbildungen

Automaten Variante: Anwahltastatur

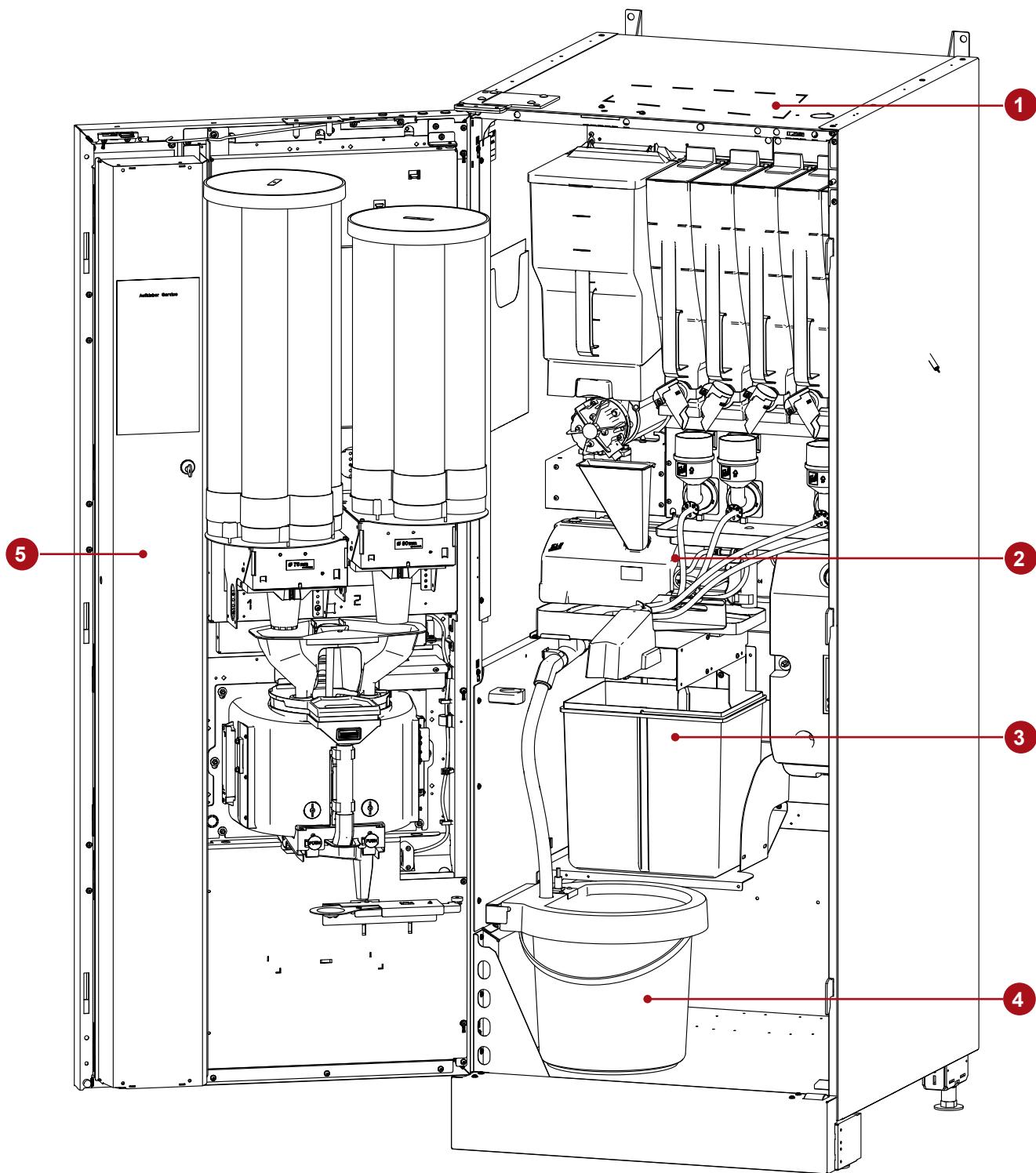


Automaten Variante: Touch-Screen

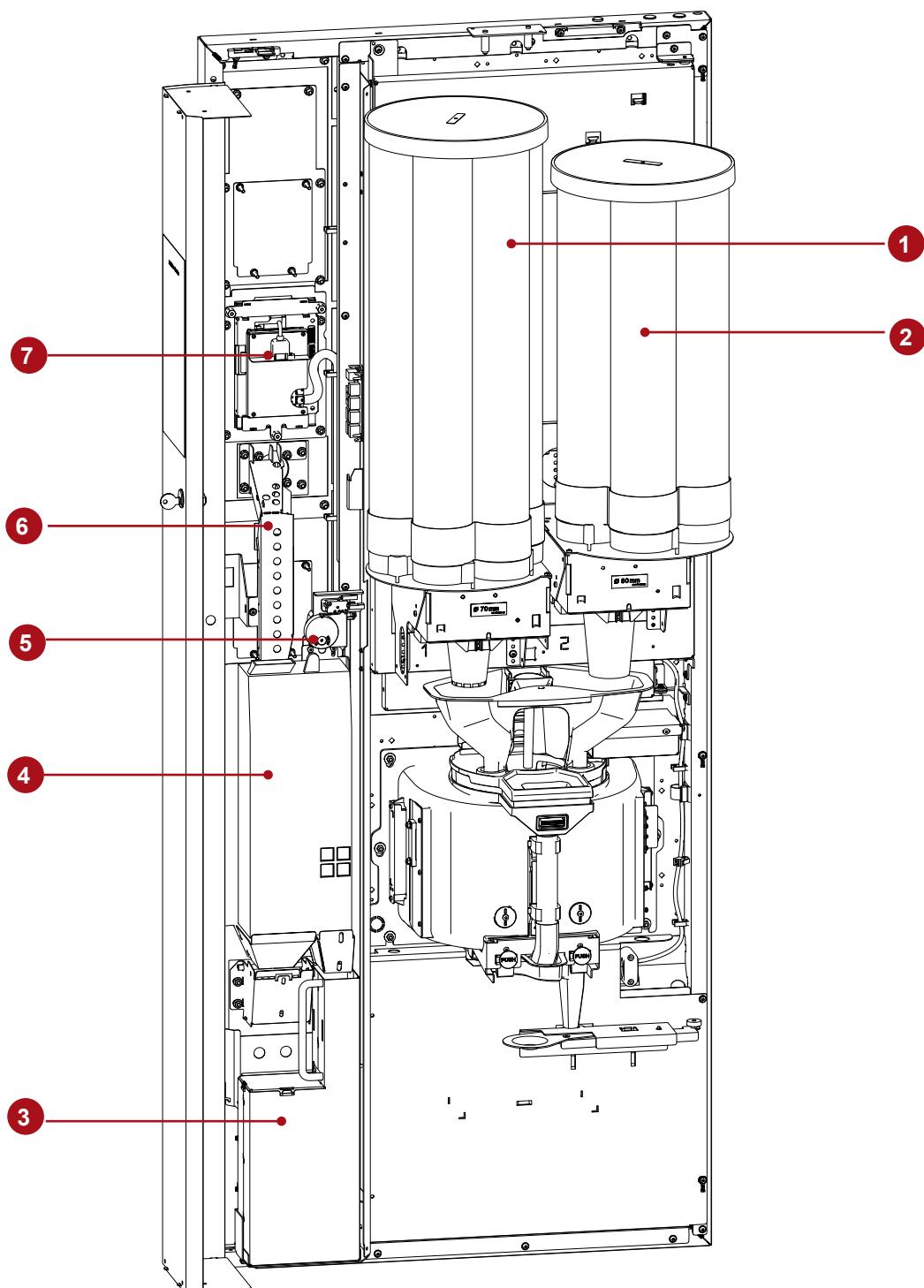


- 1: Werbefläche beleuchtet oder Display für Werbung (optional)
- 2: EVA Ausschnitt
- 3: Anwahltastatur
- 4: Display (7 Zoll)
- 5: Münzeinwurf
- 6: Schlüsselschalter (optional)
- 7: EVA Ausschnitt

- 8: Ausgabe, offen
- 9: Geldrückgabe
- 10: Werbefläche (beleuchtet; optional)
- 11: Schloss
- 12: Sockelblende
- 13: Touchscreen 27 Zoll
- 14: Lichtschranke
- 15: Ausgabebeleuchtung (optional)



- 1 Beleuchtung
- 2 Brüher
- 3 Satzbehälter
- 4 Abwassereimer
- 5 Kassentür



- 1 Becherwerk Nr. 1
- 2 Becherwerk Nr. 2
- 3 Kasse
- 4 Münzwechsler (beispielhaft)
- 5 Rückgabemotor
- 6 Münzkanal
- 7 USB Anschluss

### 3. Wartungsliste

Gehäuse, Automatentür (siehe Kap. 4.1 auf Seite 12)

Bauteil	Hilfsmittel Ersatzteilnummer	Maßnahme 1= auswechseln 2= reinigen 3= justieren 4=kontrollieren					
	Monate bzw. Verkäufe	6 20.000	12 40.000	18 60.000	24 80.000	30 100.000	36 120.000
Sicherer Automatenstand, kein Kippeln, Befestigung vorhanden?		4	4	4	4	4	4
Lagerung Tür, Riegelhaken		4	4	4	4	4	4
Wasserzulaufschlauch (Rohr Polyethylen Ø 8,0 x Ø 6,0 mm)	980 50 508 08	4	1	4	1	4	1
Wasserzulaufschlauch (Rohr Polyethylen Ø 8,0 x Ø 6,0 mm)	981 50 508 08	4	1	4	1	4	1
Wasserfilter		3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
Schmutzfänger Feinsieb	404 00 963 01	2, 4	2, 4	2, 4	2, 4	2, 4	2, 4
Rückschlagventil	404 00 995 29	4	1	4	1	4	1
Wasserkreislauf	auf Dichtigkeit prüfen	4	4	4	4	4	4
Auslaufhalter	412 00 184 00	4	4	4	4	4	4
Auslaufrohr (Instant)	412 00 185 00	4	4	4	4	4	4
Auslaufrohr (Kaffee und Heißwasser)	412 00 200 00	4	4	4	4	4	4
Schlösser	006 00 024 00	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
Scharnierbolzen Tür	998 90 023 00	4	4	4	4	4	4
Riegelhaken	998 90 037 01	4	4	4	4	4	4

Brühereinheit (nur Espressovariante) (siehe Kap. 4.2 auf Seite 14)

Bauteil	Hilfsmittel Ersatzteilnummer	Maßnahme 1= auswechseln 2= reinigen 3= justieren 4=kontrollieren					
	Monate bzw. Verkäufe	6 20.000	12 40.000	18 60.000	24 80.000	30 100.000	36 120.000
Führungsstangen	998.90.009.00	2	2	2	2	2	2
Brühersiebe	407 00 608 00 407 00 644 00	4	1	4	1	4	1
Spannring (tauschen, falls beschädigt)	407 00 609 00	4	1	4	1	4	1
Silikonschlauch Brüher - Reduzierung	985 13 420 45 (4x2 mm braun)	4	1	4	1	4	1
Auslaufreduzierung	412 00 146 00	4	1	4	1	4	1
Silikonschlauch Reduzierung - Auslauf	985 13 420 45 (4x2 mm braun)	4	1	4	1	4	1
Silikonschlauch Brüher - Rückschlagventil	985 13 420 16 (4x2 mm schwarz)	4	1	4	1	4	1
Rückschlagventil	412 00 322 00	4	1	4	1	4	1
Silikonschlauch Rückschlagventil - Brüher	985 13 420 16 (4x2 mm schwarz)	4	1	4	1	4	1
Mühle		2, 3	2, 3	2, 3	2, 3	2, 3	2, 3
Silikonflapper	406 00 348 01	4, 1	4, 1	4, 1	4, 1	4, 1	4, 1
Mahlscheiben für EK21	407 00 011 01	4	4	4	4	4	4
Überdruckventil Boiler	414 00 942 00	4	4	4	4	4	4
Teflonschlüche transparent	985 13 430 10	4	4	4	4	4	4
Teflonschlüche rot	985 13 434 04	4	4	4	4	4	4
Rückschlagventil	403 00 164 35	4	1	4	1	4	1

**Instantbereich (siehe Kap. 4.3 auf Seite 19)**

<b>Bauteil</b>	<b>Hilfsmittel Ersatzteilnummer</b>	<b>Maßnahme</b> <b>1= auswechseln 2= reinigen 3= justieren 4=kontrollieren</b>					
	<b>Monate bzw. Verkäufe</b>	<b>6 20.000</b>	<b>12 40.000</b>	<b>18 60.000</b>	<b>24 80.000</b>	<b>30 100.000</b>	<b>36 120.000</b>
Lüfter	Servicenummer 33M	2, 4	2, 4	2, 4	2, 4	2, 4	2, 4
Mixerflügel	404 00 309 00	1	1	1	1	1	1
Flansch	404 00 331 00	1	1	1	1	1	1
Mixerwasserkupplungen	402 00 326 00	4	1	4	1	4	1
Silikonschlach	985 13 420 31						
Mixergehäuse - Auslauf	(6x2 mm schwarz)	4	1	4	1	4	1
Rüstsatz Kupplung 2K Nr. 1-4	404 71 784 00	4	1	4	1	4	1
Mixergehäuse	405 00 038 00	4	4	4	4	4	4
Mixermotor	404 00 330 00	4	4	4	4	4	4
Instantbehälter inkl. Förderschnecke und Rührräder		4	4	4	4	4	4
Instantbereich: Reduzierung	408 00 380 00	4	1	4	1	4	1

**Elektronik (siehe Kap. 4.4 auf Seite 20)**

<b>Bauteil</b>	<b>Hilfsmittel Ersatzteilnummer</b>	<b>Maßnahme</b> <b>1= auswechseln 2= reinigen 3= justieren 4=kontrollieren</b>					
	<b>Monate bzw. Verkäufe</b>	<b>6 20.000</b>	<b>12 40.000</b>	<b>18 60.000</b>	<b>24 80.000</b>	<b>30 100.000</b>	<b>36 120.000</b>
Türkontakte Schalter	985 14 065 27	4	4	4	4	4	4
Wassereinlassventil	Servicenummer 32M	4	4	4	4	4	4
Tropfeimersensor	Servicenummer 150L	4	4	4	4	4	4
Software-Version	Servicenummer 900L	4	4	4	4	4	4
Tastatur (Rafi ©) optional	Blinken grün i.O rot Störung	4	4	4	4	4	4
Onlinemodul (optional)		4	4	4	4	4	4
LED-Beleuchtung (optional) Werbescheibenbeleuchtung		4	4	4	4	4	4
LED-Beleuchtung (optional) Ausgabebeleuchtung		4	4	4	4	4	4
LED-Beleuchtung (optional) Designbeleuchtung		4	4	4	4	4	4
Innenraumbeleuchtung	Trennschalter prüfen	4	4	4	4	4	4
Flowmeter	Servicenummer 52L 402 40 404 00	4	4	4	4	4	4
Kondensator Mühle Mono 1x; DUO 2x	407 00 011 03	4	4	4	1	4	4
Kondensator Pumpe	985 53 300 24	4	4	4	1	4	4

**Einstellungen (siehe Kap. 4.5 auf Seite 22)**

<b>Bauteil</b>	<b>Hilfsmittel Ersatzteilnummer</b>	<b>Maßnahme</b> <b>1= auswechseln 2= reinigen 3= justieren 4=kontrollieren</b>					
	<b>Monate bzw. Verkäufe</b>	<b>6 20.000</b>	<b>12 40.000</b>	<b>18 60.000</b>	<b>24 80.000</b>	<b>30 100.000</b>	<b>36 120.000</b>
Wassermengen	Messbecher	3	3	3	3	3	3
Dosierung, Kalibrierung, Mahlgrad	Messbecher, Waage mit 0,1g Genauigkeit	3	3	3	3	3	3
Becherfänger Position	Servicenummer	3	3	3	3	3	3
Brühtemperatur	Thermometer	3	3	3	3	3	3

Spezialschmierfett Microlube GL 261 Art. Nr. 998 90 037 01

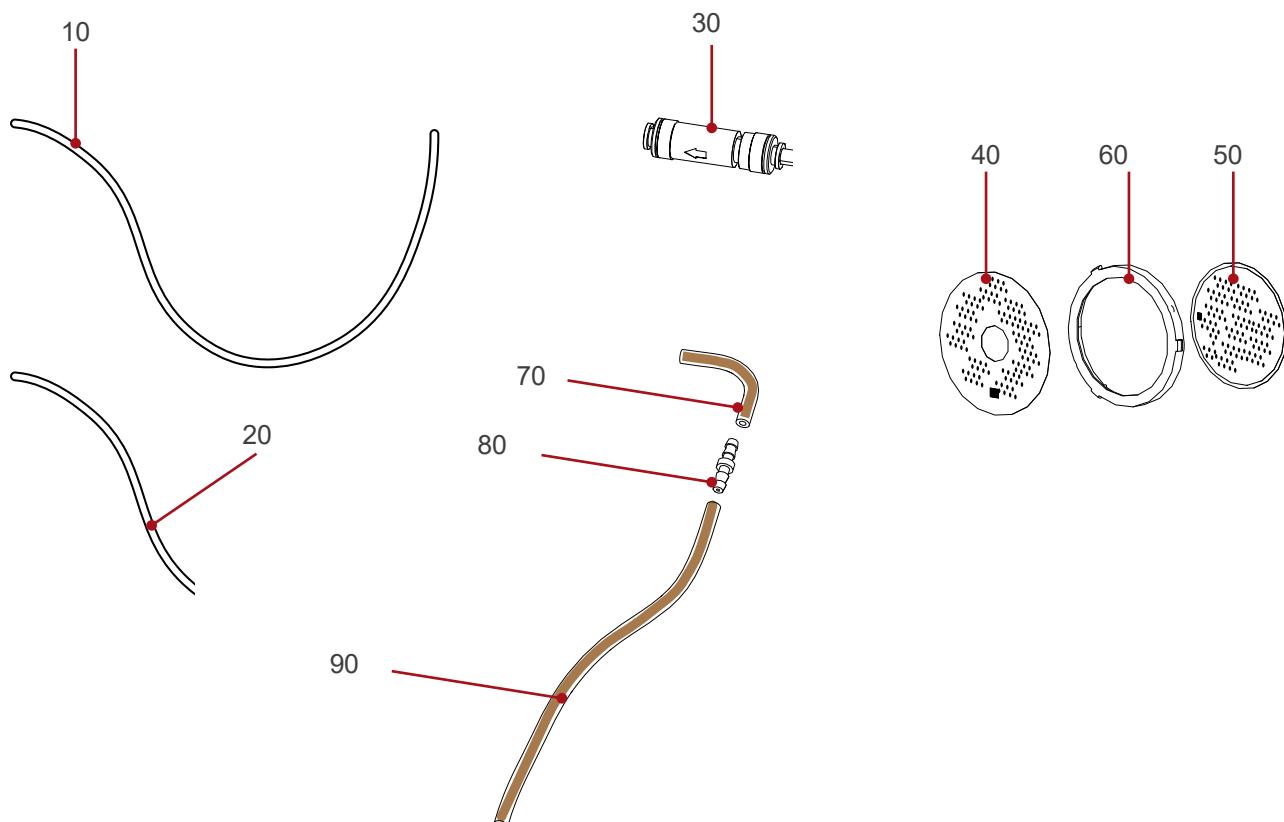
Tunfluid DAB Aerosol, Spraydose Art. Nr. 998 90 023 00

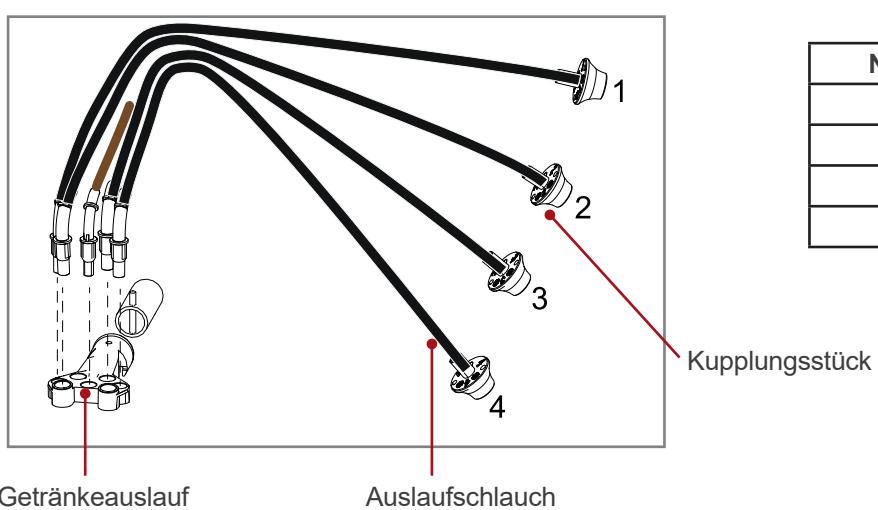
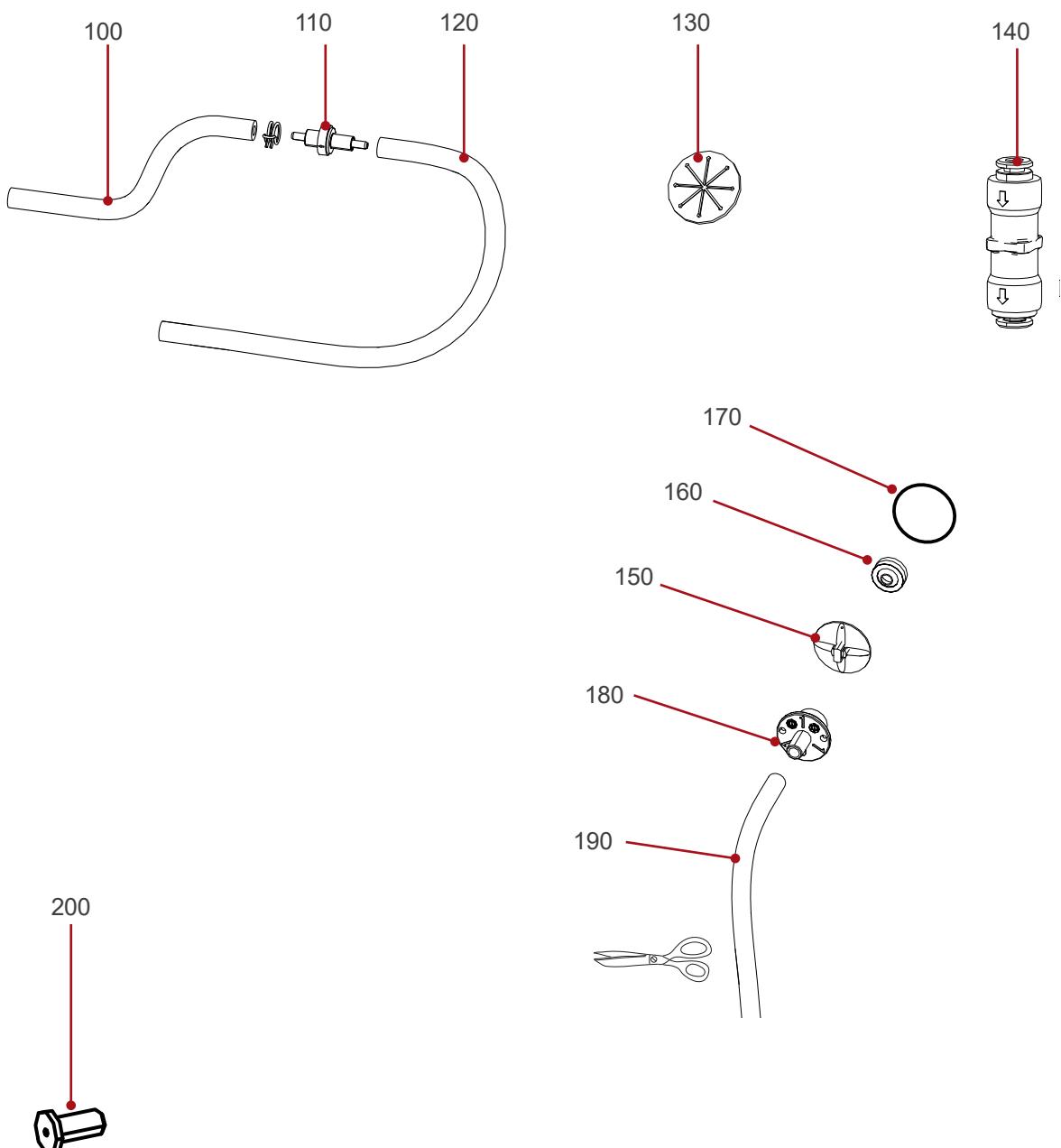
Vaseline Art. Nr. 989 90 009 00

**Wartungskit Art. Nr. 419 50 000 02****(12 Monate bzw. 40000 Portionen)**

Das Wartungskit in dieser Zusammenstellung entspricht der Drucklegung des Dokumentes. Durch ständige Weiterentwicklung und technische Änderungen am Automaten kann sich die Zusammenstellung ändern.

<b>Pos</b>	<b>Menge</b>	<b>Teil</b>	<b>Bezeichnung</b>
10	2	980 50 508 08	Rohr Polyethylen Ø 8,0 x Ø 6,0 mm
20	1	980 50 508 08	Rohr Polyethylen Ø 8,0 x Ø 6,0 mm
30	1	404 00 995 29	Rückschlagventil
40	1	407 00 644 00	Sieb kpl. Espresso im HTP Brüher
50	1	407 00 608 00	Sieb Ø 35
60	1	407 00 609 00	Spannring
70	0,08 m	985 13 420 45	Schlauch Silikon braun Ø 4 x 2 mm
80	1	412 00 146 00	Auslaufreduzierung Ø 2 mm
90	0,34 m	985 13 420 45	Schlauch Silikon braun Ø 4 x 2 mm
100	0,12 m	985 13 420 16	Schlauch Silikon schwarz Ø 4 x 2 mm
110	1	412 00 322 00	Rückschlagventil 12 mm x 31mm
120	0,235 m	985 13 420 16	Schlauch Silikon schwarz Ø 4 x 2 mm
130	2	406 00 348 01	Silikonflapper EK21
140	1	403 00 164 35	Rückschlagventil
150	4	404 00 309 00	Mixerflügel
160	4	404 00 331 01	Dichtung für Mixerflansch, Silikon, rot
170	4	952 40 040 25	O-Ring f. Flansch Ø 37,6 x 2,6 mm, Silikon, rot
180	4	402 00 326 00	Mixer - Wasserkupplung schwarz
190	2,5 m	985 13 420 31	Schlauch Silikon schwarz Ø 6 x 2 mm
200	1	408 00 380 00	Reduzierung





## 4. Wartungskomponenten

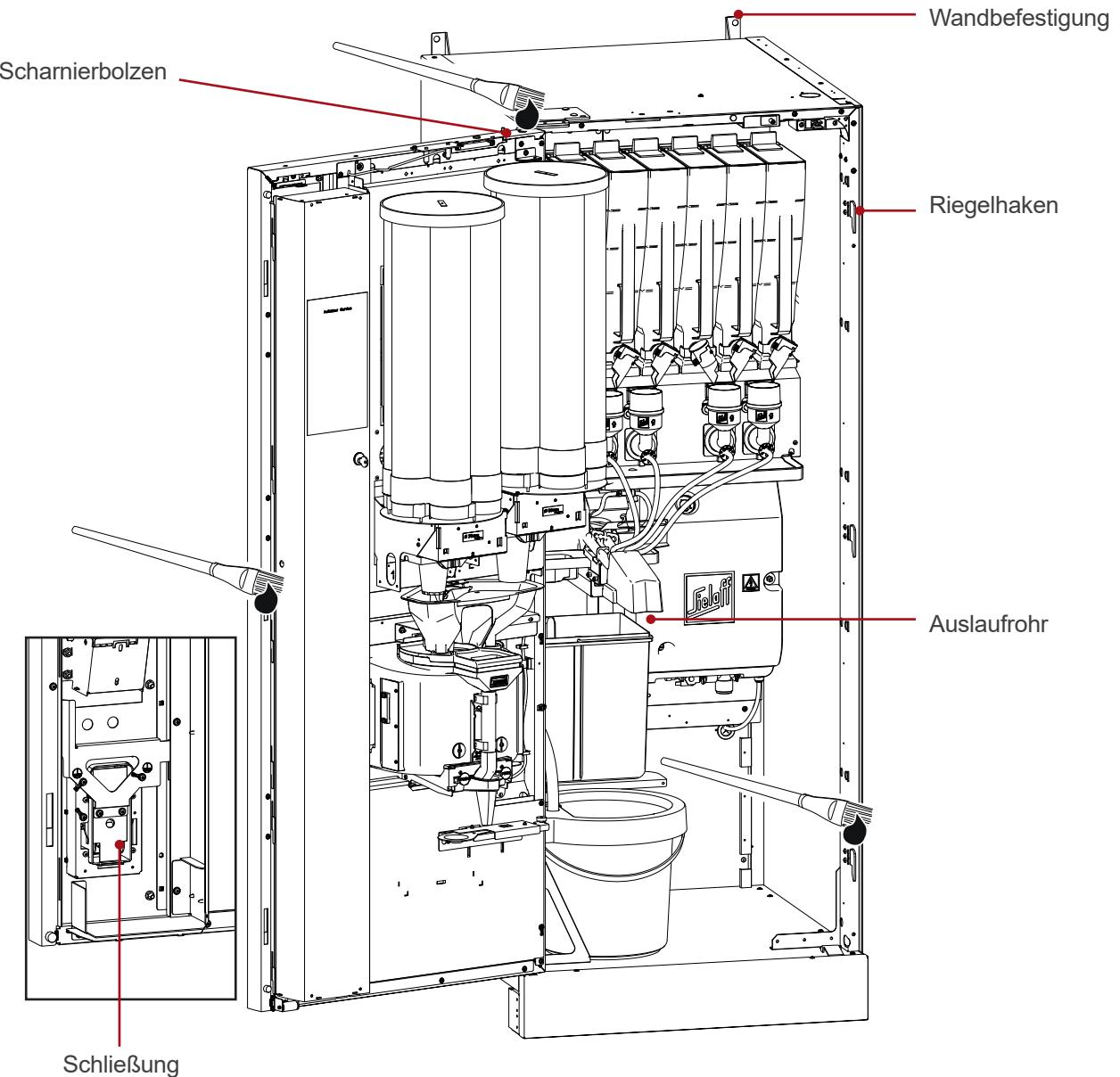
### 4.1 Gehäuse, Automatentür

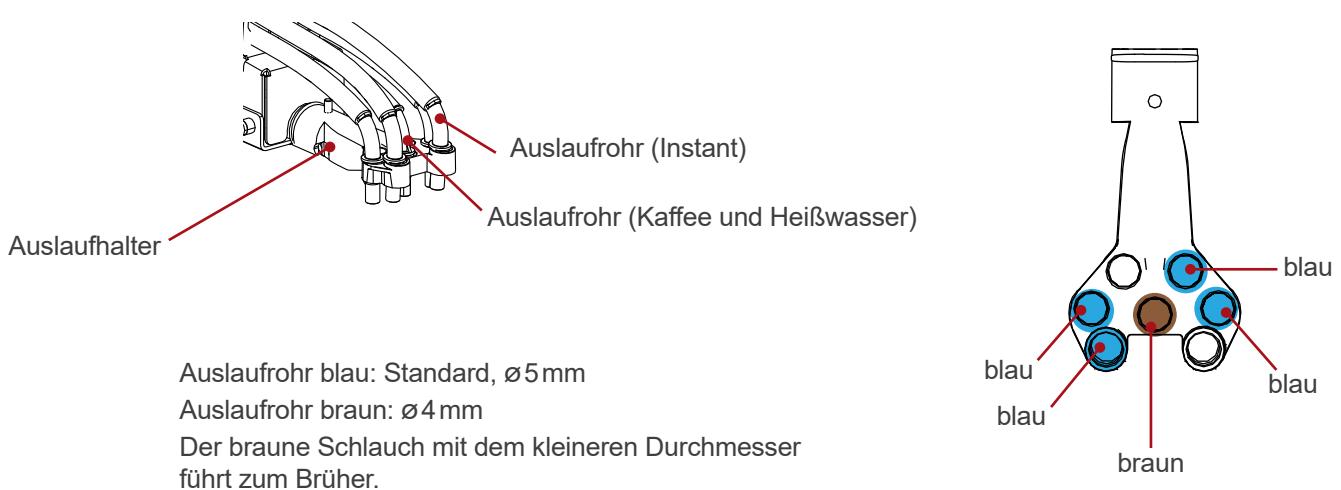
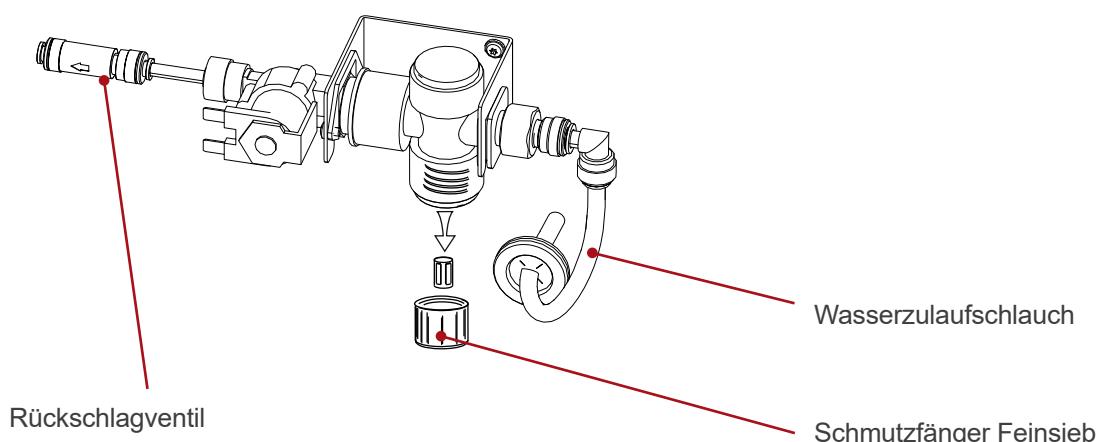
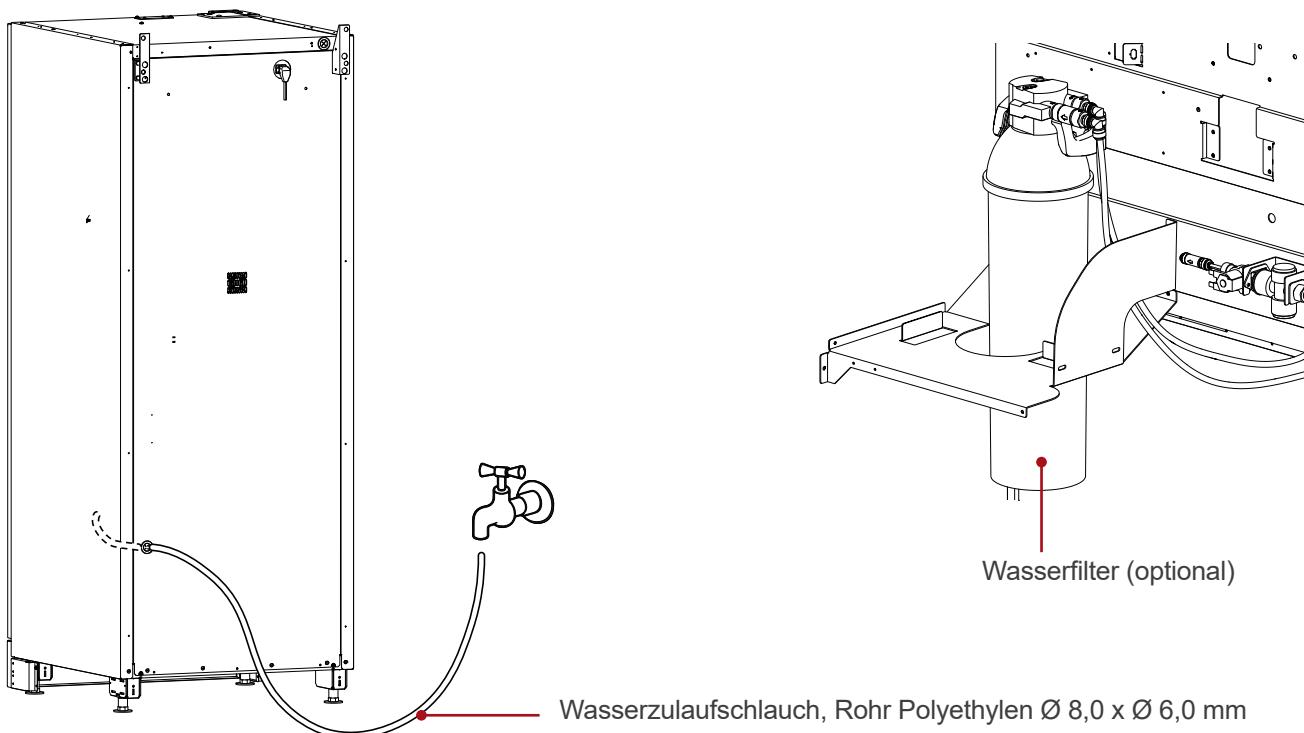
#### Hilfsmittel

- Spezialschmierfett z.B. Microlube GL 261 Art. Nr. 998 90 037 01

#### Tätigkeit

- Befestigung Automat Wand bzw. Boden prüfen
- Funktion und Sitz der geschlossenen Automatentür kontrollieren.
- Lager der Automatentür auf Unversehrtheit kontrollieren und schmieren.
- Riegelhaken mit Spezialschmierfett Microlube GL 261 an den Anlageflächen schmieren.
- Schließung, Lagerbolzen auf Funktion kontrollieren und mit Microlube GL 261 schmieren.
- Schloss der Schließung nach Herstellerangaben pflegen





## 4.2 Brühereinheit (nur Espresso)



### VORSICHT! Quetschgefahr!

Bei gestecktem Servicekey wird eine Schutzeinrichtung überbrückt. Wenn sich der Brüher schließt, besteht die Gefahr von Quetschungen. Deshalb die Finger vom Brüher fern halten, wenn der Servicekey steckt.

#### Brühsiebe/ Brüherdichtung kontrollieren

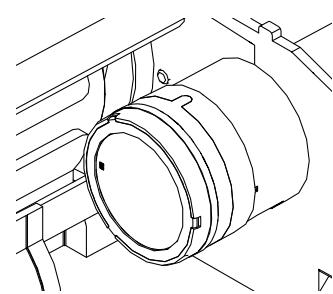
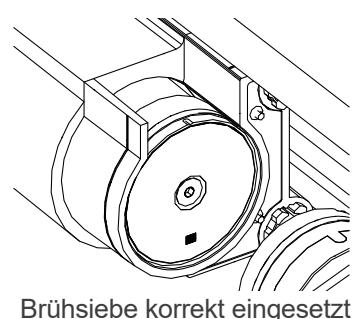
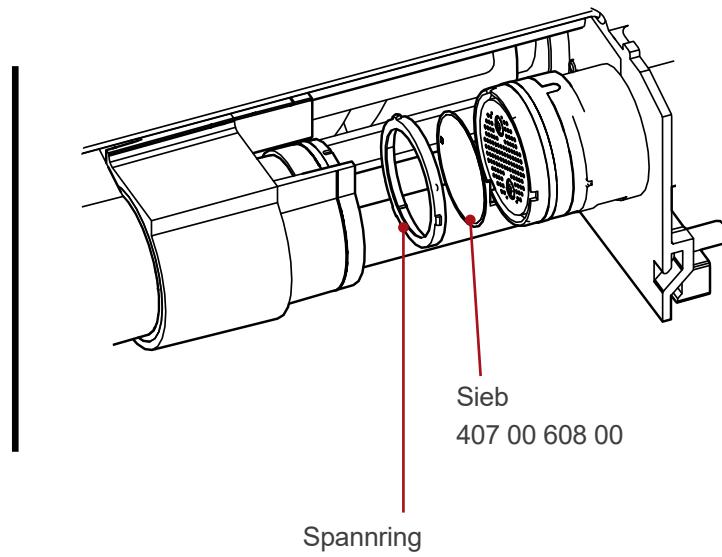
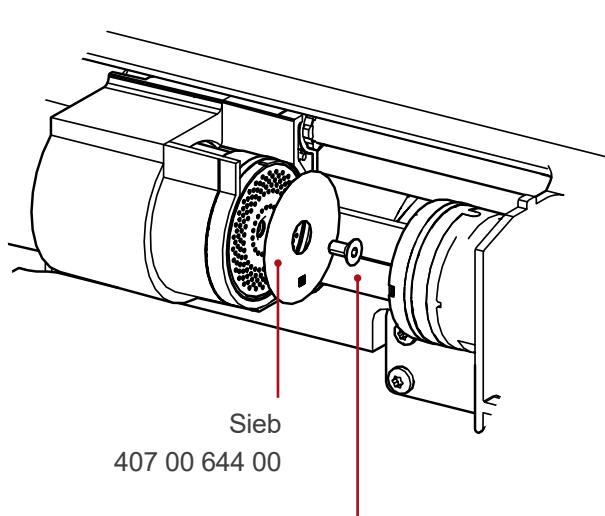
- Die Brüherdichtungen sind keinem nennenswerten Verschleiß ausgesetzt.
- Die Teile können visuell überprüft werden. Farbige Veränderungen der Teile sind durchaus normal und kein Reklamationsgrund.

#### Brühsiebe tauschen

##### Tätigkeit

- Servicekey stecken
- Servicefunktion 58M ausführen, bis sich der Brüher in Servicestellung befindet (offen)
- Servicekey entfernen
- Das linke Brühsieb mit Innensechskantschlüssel tauschen (Befestigungsschraube handfest anziehen)
- Hinter den Brühsieben die Verunreinigungen (Kaffeeefett) mit einem feuchten Lappen entfernen.
- Mit kleinem flachen Schraubendreher vorsichtig den Spannring am rechten Brühsieb heraus lösen.
- Brühsieb tauschen (alt gegen neu)
- Den Spannring so einsetzen, dass die 3 Rastnasen in die Aussparungen am Kolben greifen
- Servicekey stecken
- Servicefunktion 57M ausführen (Brüher schließen)
- Servicekey entfernen

✓ Die Brühsiebe wurden getauscht



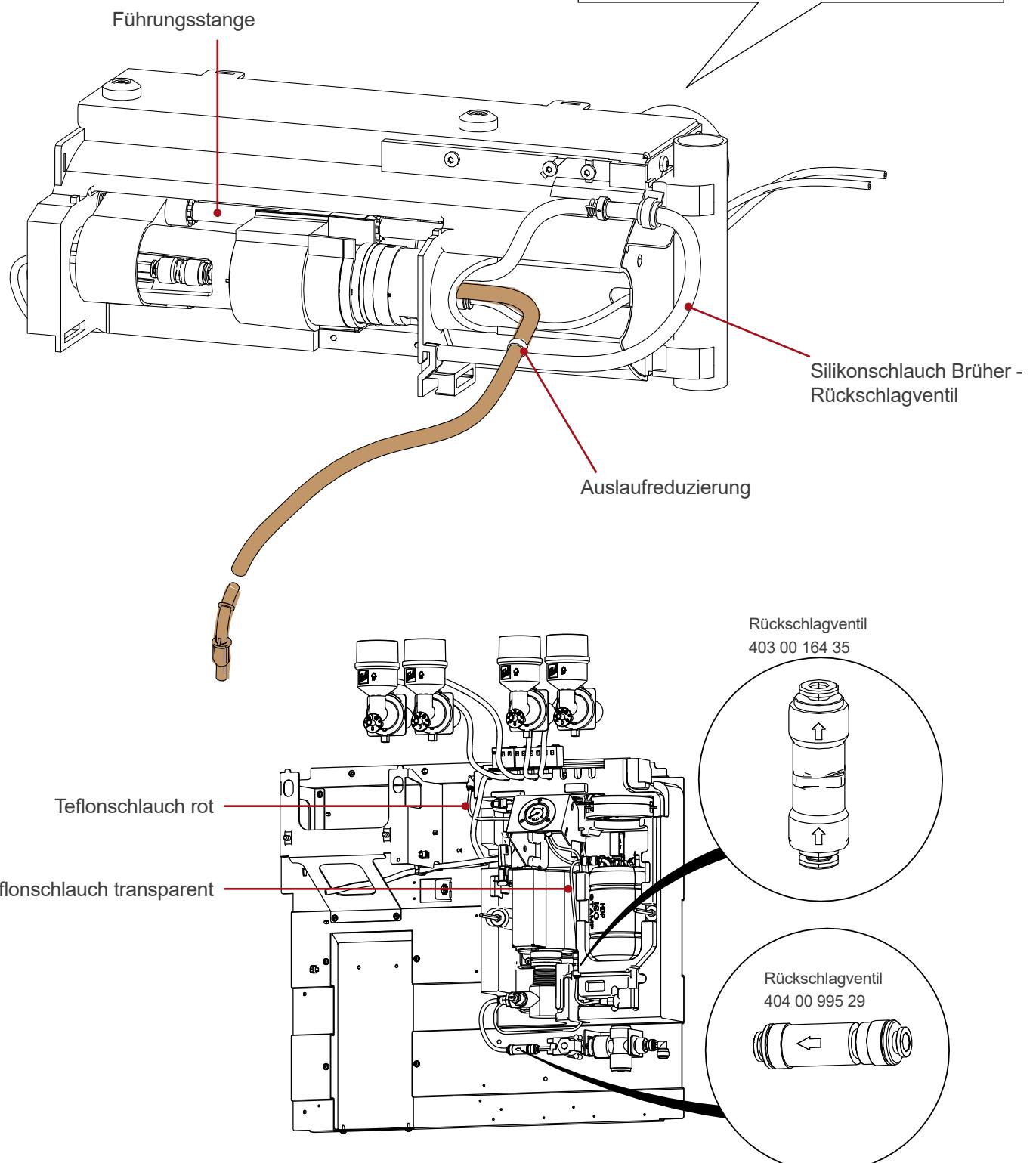
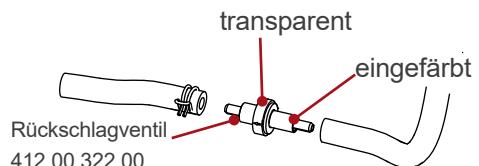
**Hilfsmittel**

- Vaseline Art. Nr. 998 90 009 00

**Tätigkeit**

1. Servicekey stecken
2. Servicefunktion 58M ausführen (Brüher öffnen)
3. Servicefunktion 57M ausführen (Brüher schließen)
4. Führungsstangen reinigen, schmieren
5. Servicekey entfernen

Silikonschlauch Brüher → Rückschlagventil



## Mühle mit Mühlenreiniger reinigen

Das Innere der Mühle, sowie die Mahlscheiben können mit dem Mühlenreiniger Art. Nr. 998 00 119 55 gereinigt werden. Eine Reinigung der Mahlscheiben soll deshalb von Zeit zu Zeit durchgeführt werden, da sich Kaffeeölreste im Inneren der Mühle absetzen können.

Der Mühlenreiniger besteht aus Tabletten, die aus Korn- und Getreidefaserstoffen bestehen.

### Vorgehensweise:

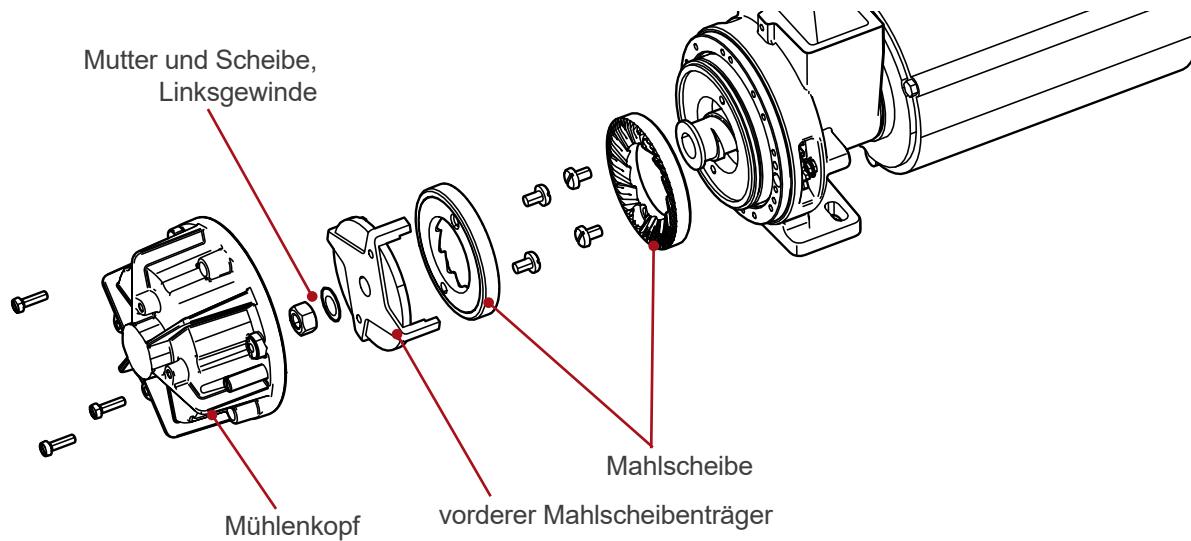
1. Automatentür öffnen.
  2. Verschlusschieber bis auf Anschlag herausziehen („Klick“).
  3. Bohnenbehälter am Griff nach oben abheben.
  4. Bohnenbehälter entleeren.
  5. Servicekey stecken
  6. Mit Servicefunktion 9M (Mühle Kaffee) bzw. 19M (Mühle Espresso) die Mühle komplett leerlaufen lassen. Aus der Kaffeemehlrutsche darf kein Kaffeemehl nachfließen.
  7. Ca. 40 Gramm des Mühlenreinigers in den Bohnenbehälter füllen
  8. Mit Servicefunktion 9M bzw. 19M die Mühle laufen lassen; die Reinigung findet statt.
- ✓ Die gemahlenen Reinigungstabletten befördern während des Mahlvorgangs Kaffeeölreste nach außen.

### Abschluss

- Frische Bohnen auffüllen
- Ca. 40 Gramm Kaffeebohnen mahlen lassen, um Reste des Mühlenreinigers zu beseitigen

## Mahlscheibentausch für Einbaumühle EK 21

- Mühlenkopf, wie abgebildet, zerlegen
- Bei den neuen Mahlscheiben darauf achten, dass die Auflageflächen sauber und plan sind.
- Nach dem korrekten Zusammenbau der Mühle muss der Mahlgrad neu eingestellt werden.
- Es muss auch eine Kalibrierung stattfinden.



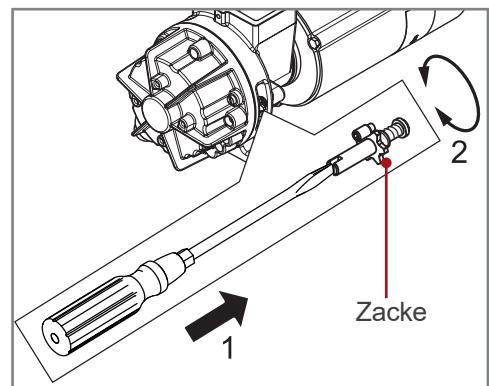
## Mahlscheiben auf Grundstellung bringen

### Voraussetzung

- Es dürfen keine Mahlreste in der Mühle vorhanden sein.

### Tätigkeit

1. Reiter 6 [Automatenkonfiguration] - [Servicefunktionen] - [Servicecodes] [9M] Mühle Kaffee bzw. [19M] Mühle Espresso
  2. [Senden] drücken
- Die Mühle mahlt
3. Mit einem flachen Schraubendreher auf die Einstellschraube drücken und im Uhrzeigersinn vorsichtig drehen, bis sich die Mahlscheiben berühren und ein Geräusch hörbar wird („singen“).
  4. [Senden] drücken, um die Mühle zu stoppen.
  5. Entgegen dem Uhrzeigersinn 5 Zacken auf drehen.
- ✓ Grundstellung ist eingestellt



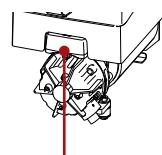
## Mahlgrad verstellen

### Voraussetzung

- Bohnen sind vorhanden
- Verschlusschieber eingeschoben, Auslauf der Bohnen frei

### Tätigkeit

Um den Mahlgrad zu verstellen, müssen Sie die Einstellschraube an der Mühle mit einem Schraubendreher eindrücken und schrittweise verdrehen.

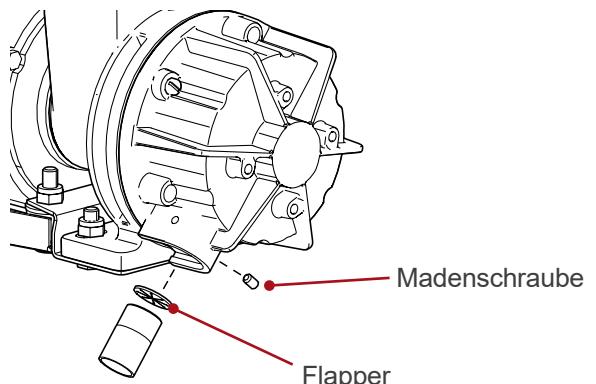


Verschlusschieber hineingeschoben; Auslauf der Bohnen frei

Drehung nach rechts (Mühle muss laufen)	Pulver feiner	Brühzeit länger
Drehung nach links	Pulver grober	Brühzeit kürzer

## Flapper (Silikonflapper)

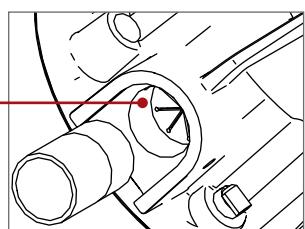
Der Silikonflapper ist im Auslaufrohr des Mühlenkopfs verbaut und sorgt dafür, dass das Pulver nicht unkontrolliert herausrieselt.



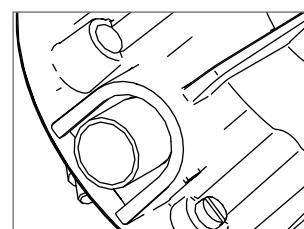
Silikonflapper EK21  
406 00 348 01

Im Wartungskit 2 Stück für zwei Mühlen

Nut



Der Silikonflapper muss korrekt in der Nut liegen, ansonsten wird er heraus gedrückt.



Auslaufrohr und Madenschraube korrekt eingesetzt

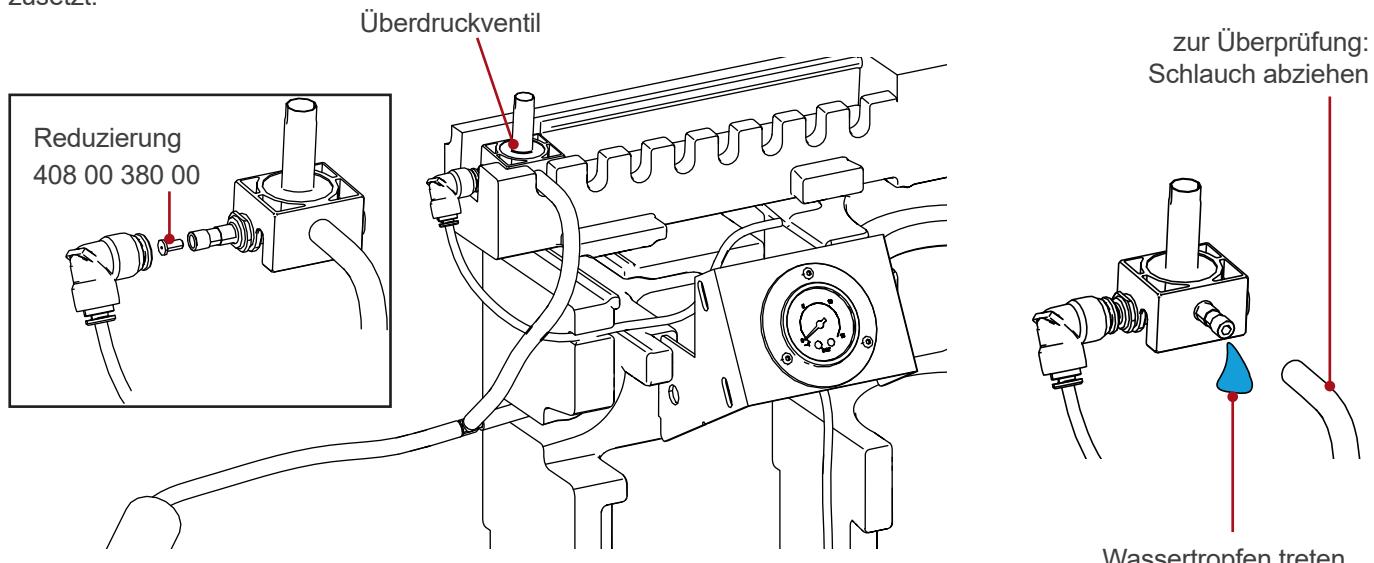
## Überdruckventil überprüfen

Das Überdruckventil öffnet ab einem bestimmten Druck automatisch. Dieses Überdruckventil dient zur Sicherung des Brüters und des Boilers.

### Tätigkeit

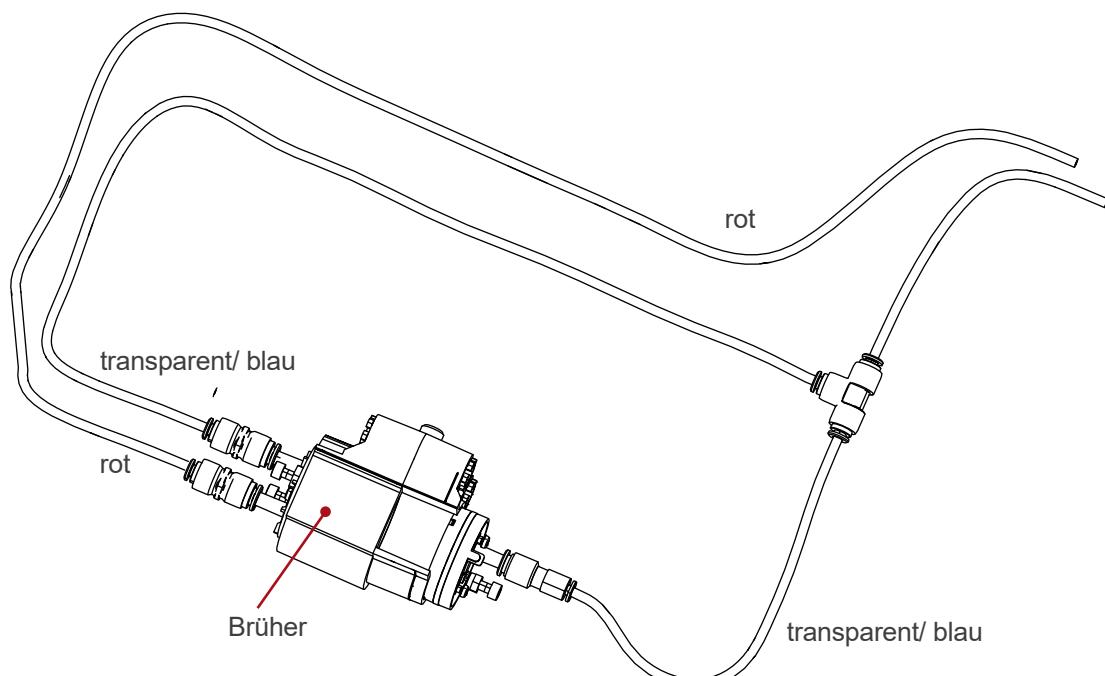
1. Schlauch vom Überdruckventil abziehen
  2. Servicefunktion 87M (Boiler entleeren)
  3. Servicefunktion 88M (Boiler befüllen) mehrmals ausführen
- ✓ Im geschlossenen System entsteht ein Überdruck und es müssen Tropfen austreten.
  - ✓ Das Überdruckventil ist in Ordnung, weil es geöffnet hat.

Die Reduzierung muss regelmäßig getauscht werden, weil sie sich durch Kalk oder andere Verunreinigungen leicht zusetzt.



### Teflonschläuche

- Schläuche auf Unversehrtheit und Dichtheit prüfen
- Roter Teflonschlauch: Heißwasser für den Brühprozess
- Transparenter Teflonschlauch: Kaltwasser für aufblasbare Dichtungen

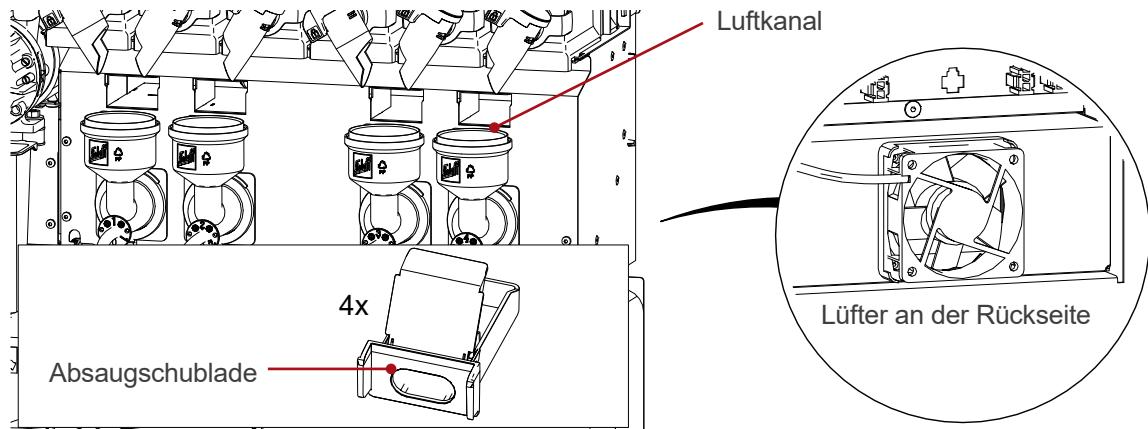


## 4.3 Instantbereich

### Lüfter

Der Lüfter und der Luftkanal müssen von Zeit zu Zeit gereinigt werden.

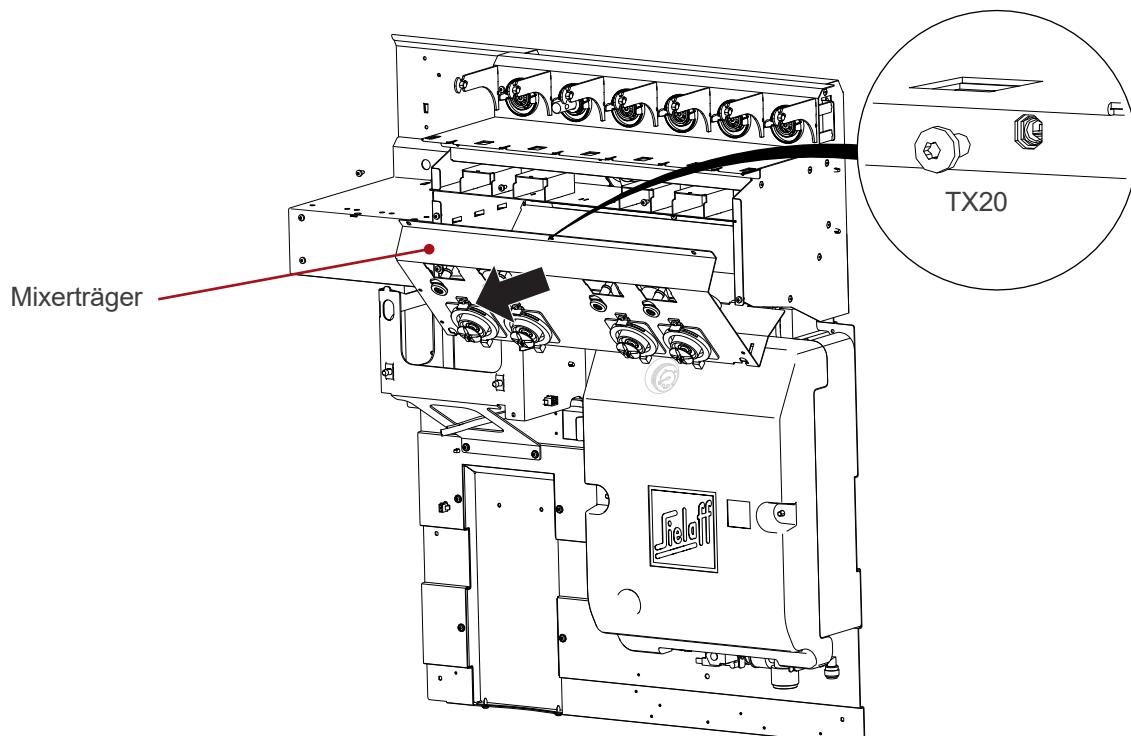
- Mixergehäuse und Absaugschubladen entfernen.
- Absaugschubladen öffnen und reinigen
- Absaugschubladen nur trocken einsetzen
- Den Luftkanal nach hinten zum Ventilator mit einem Staubsauger von Rückständen befreien oder mit Druckluft frei blasen.



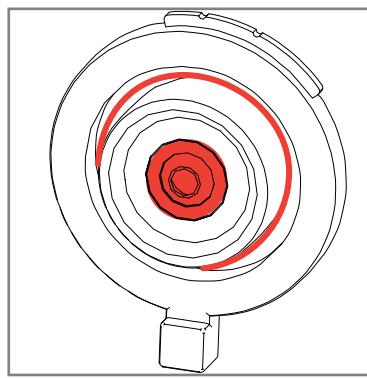
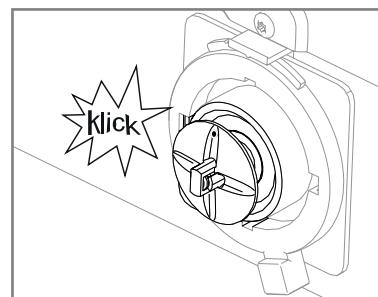
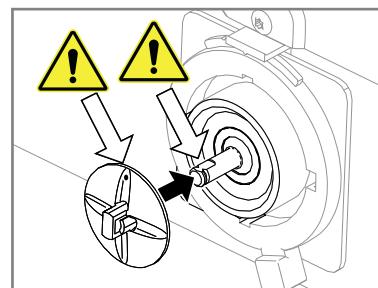
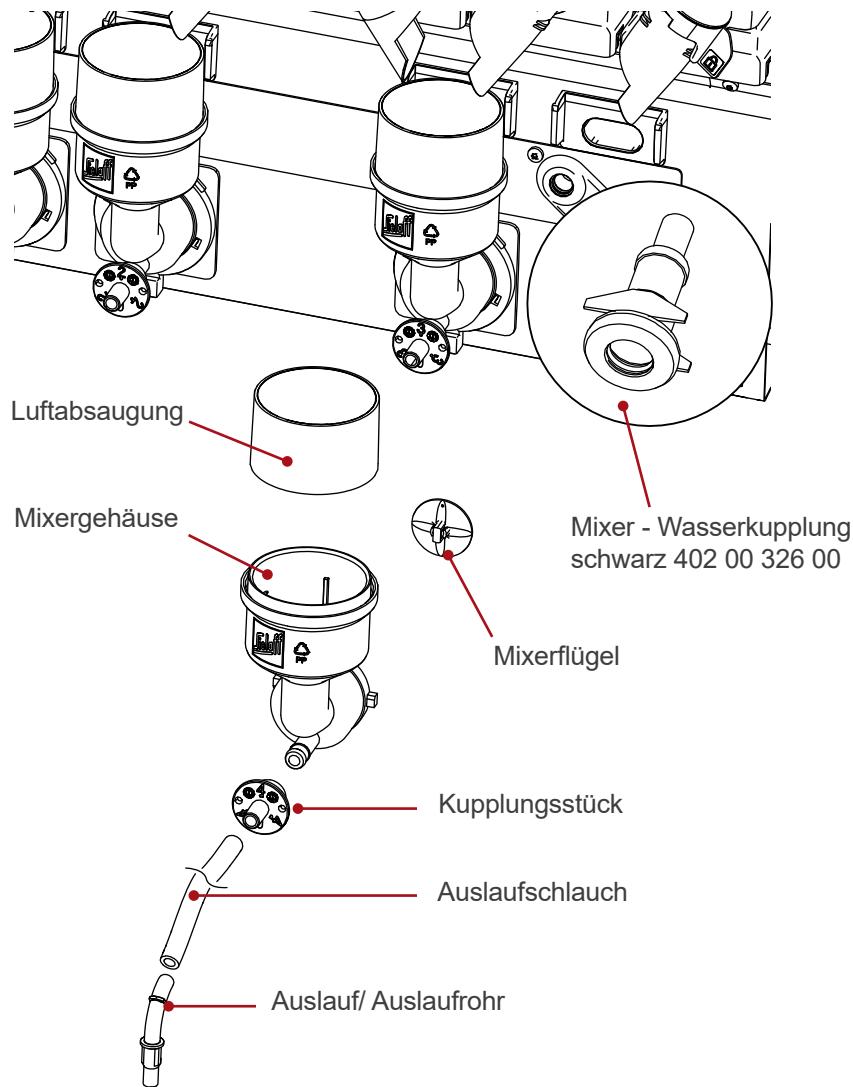
Bei stark frequentierten Automaten wird empfohlen den Mixerträger aufzuklappen, damit das Innere gut gereinigt werden kann.

### Tätigkeit

1. Schrauben lösen (TX20)
2. Mixerträger geringfügig aufschwenken (die Schlauchverbindungen bleiben bestehen)
3. Der freigelegte Luftkanal kann ausgesaugt oder mit Druckluft frei geblasen werden



## Mixerflügel, Flansch, Dichtungen, Mixer-Wasserkupplung ...



## 4.4 Elektronik

### Türkontakte Schalter

Öffnen Sie die Tür, im Display muss die Meldung [Tür geöffnet, bitte schließen] erscheinen. Mit Servicecode 2L wird der Zustand des Türkontakte Schalters abgefragt.

### Wassereinlassventil

Die Funktion des Wassereinlassventiles kann mit der Servicefunktion 32M getestet werden. Bei Betätigung der Servicefunktion ist ein Klacken des Ventils zu hören.

### Tropfeimersensor

Servicecode 150L

### Software-Version

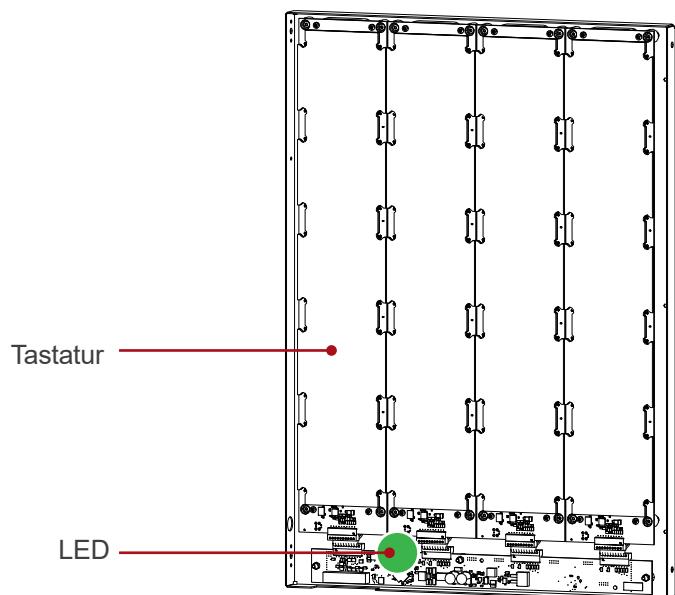
Servicecode 900L

Überprüfen Sie die Software-Version.

Die Software-Version sollte sich auf dem aktuellsten Stand befinden (<http://www.sielaff.de/download-center/>)

## Kapazitive Tastatur: Zustand überprüfen

- Becherwerk aufschwenken
- Blende mit kapazitiver Tastatur aufschwenken
- ✓ Auf der Platine unten blinks eine kleine LED:  
grün - in Ordnung  
rot - Fehler



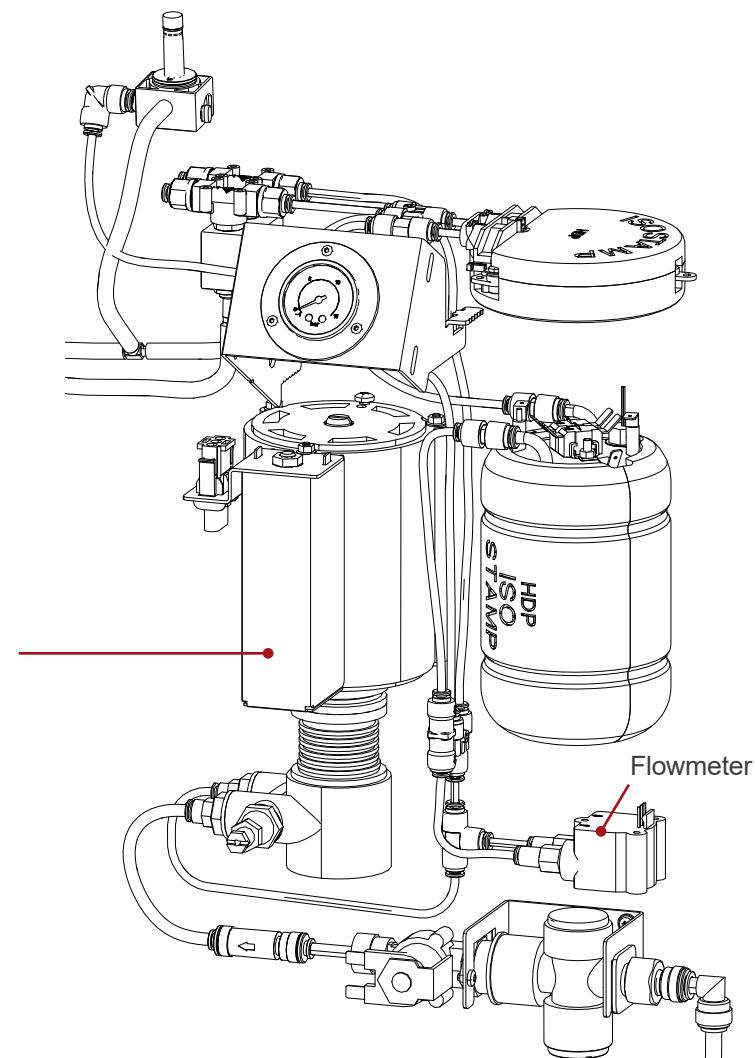
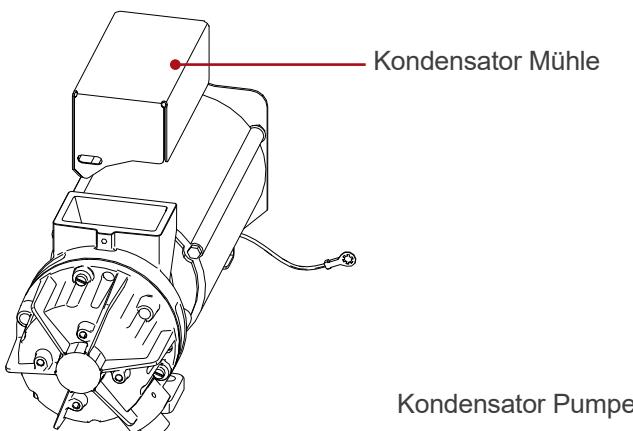
## Flowmeter

Der Flowmeter ist ein Durchflusssensor, der die Wassermenge misst. Wenn der Flowmeter defekt ist, kommt die Meldung Wassermangel.

### Flowmeter prüfen

#### Tätigkeit

1. Reiter 6 [Automatenkonfiguration] [Servicefunktionen] [Servicecode]
  2. Servicekey stecken
  3. Servicecode 52L eingeben
  4. Senden drücken
- ✓ die durchschnittliche Flussrate wird angezeigt.



## 4.5 Einstellungen

Der Becherfänger ist ein Mechanismus zum Halten von verschiedenen Bechergrößen.

### Fangposition

Der Becher wird vom Becherstapel getrennt und fällt nach unten in die drei Greifer. Er muss so fallen, dass er durch die 3 Greifer gehalten wird.

### Abgabeposition

Während das Heißgetränk zubereitet wird, öffnet sich der Becherfänger geringfügig, damit das Entnehmen des befüllten Bechers einfach erfolgt. Der gefüllte Becher darf dabei nicht nach unten wegfallen.

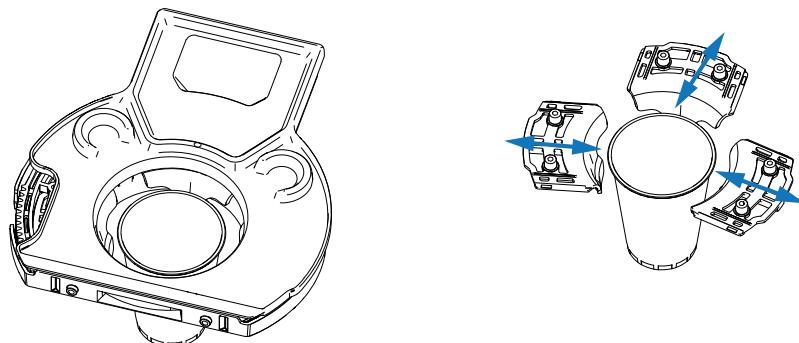
#### Hinweise:

- Taste [Auf Position fahren] ist die ursprüngliche Einstellung vor dem [Speichern]
- Taste [Becherabgabe x] gibt einen Becher aus dem Becherstapel ab

### Fangposition einstellen

#### Tätigkeit

1. Reiter 4 [Produkte] - Becherfänger
  2. Becherwerk 1 oder Becherwerk 2 wählen
  3. Taste erweitern  bzw. verringern  für die Fangposition drücken.
  4. [Speichern] drücken
- ✓ Eine neue Fangposition wurde eingestellt

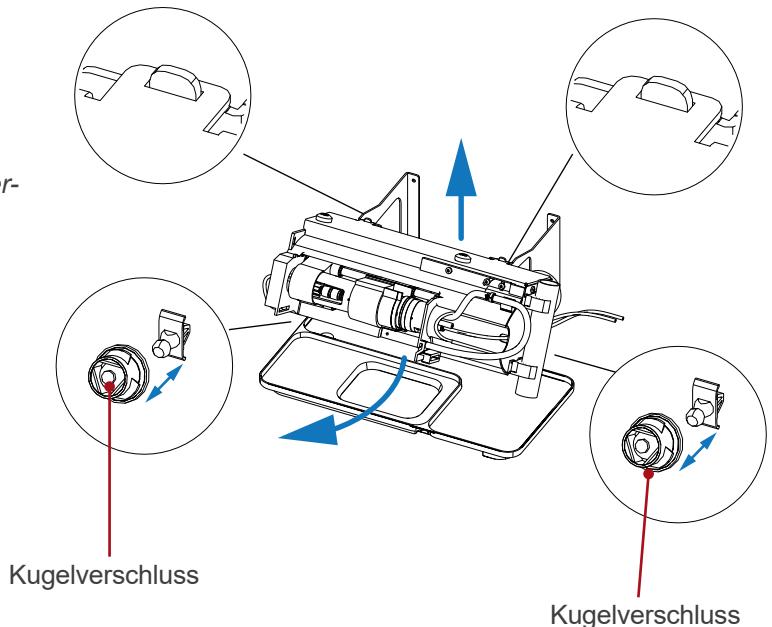


## 5. Komponenten

### 5.1 Brüher

#### 5.1.1 Brüher aushängen

1. Brüher unten anfassen und ziehen: der Kugelverschluss wird getrennt
2. Brüher anheben und oben aushängen

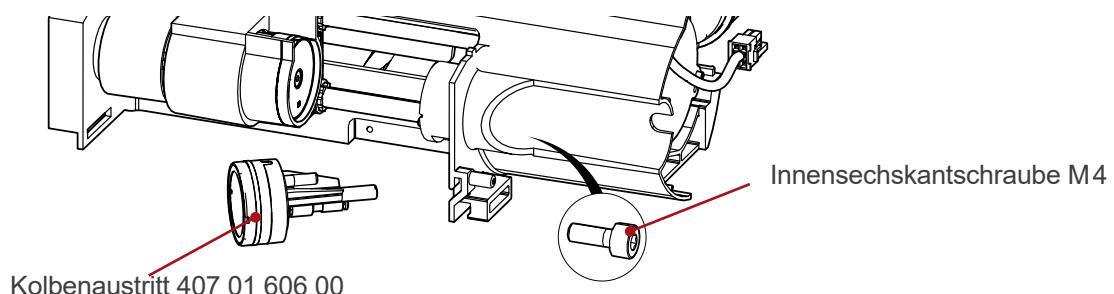


#### 5.1.2 Kolbenaustritt tauschen

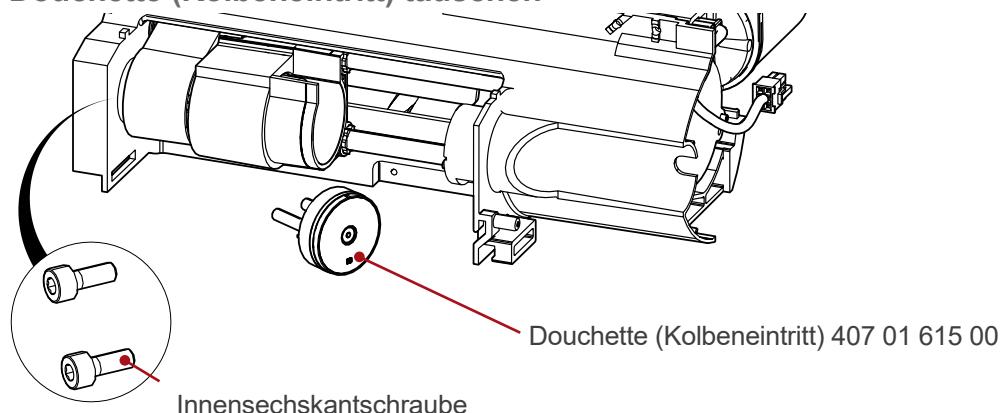


##### VORSICHT! Quetschgefahr!

Bei gestecktem Servicekey wird eine Schutzeinrichtung überbrückt. Wenn sich der Brüher schließt, besteht die Gefahr von Quetschungen. Deshalb die Finger vom Brüher fern halten, wenn der Servicekey steckt.



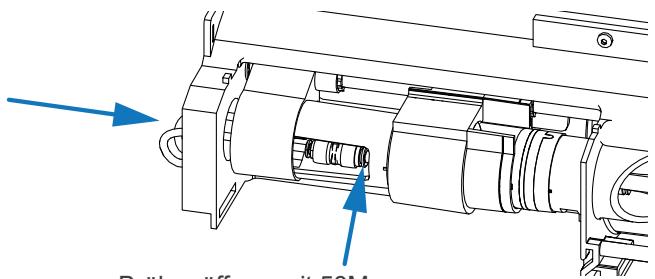
#### 5.1.3 Douchette (Kolbeneintritt) tauschen



- Brüher aushängen, damit linke Seite zugänglich ist
- den Inbusschlüssel M4 vor der linken Seite einsetzen, um die beiden Innensechskantschrauben zu entfernen

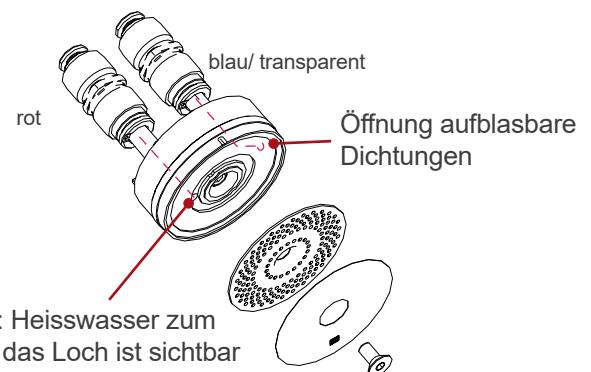
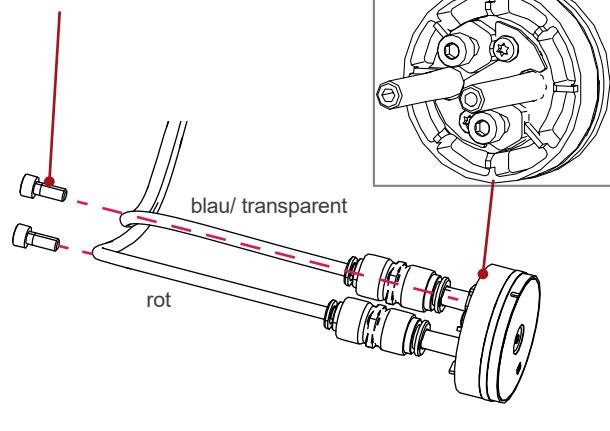
**Servicecodes:**

57M Brühkammer schließen  
58M Brühkammer öffnen

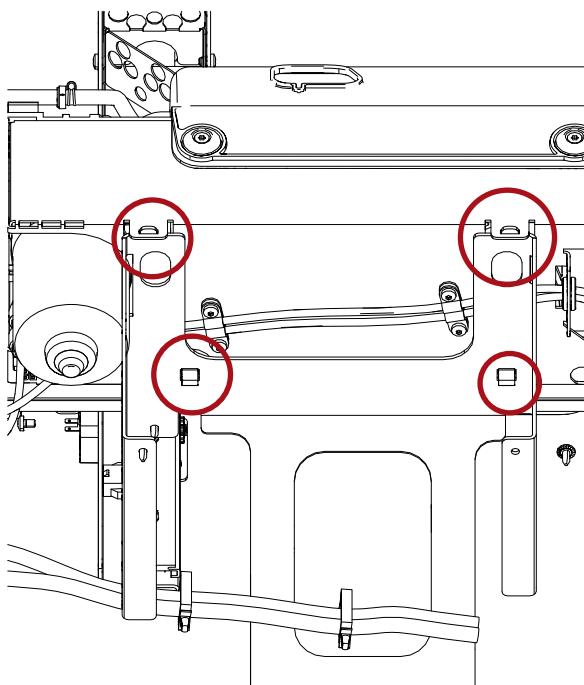


- Brüher öffnen mit 58M
- mit einer Spitzzange gegen die Verriegelung drücken, um den Schlauch aus der Kupplung zu ziehen (vorsichtig hantieren, um Beschädigung am Schlauch zu vermeiden)

Innensechskantschraube

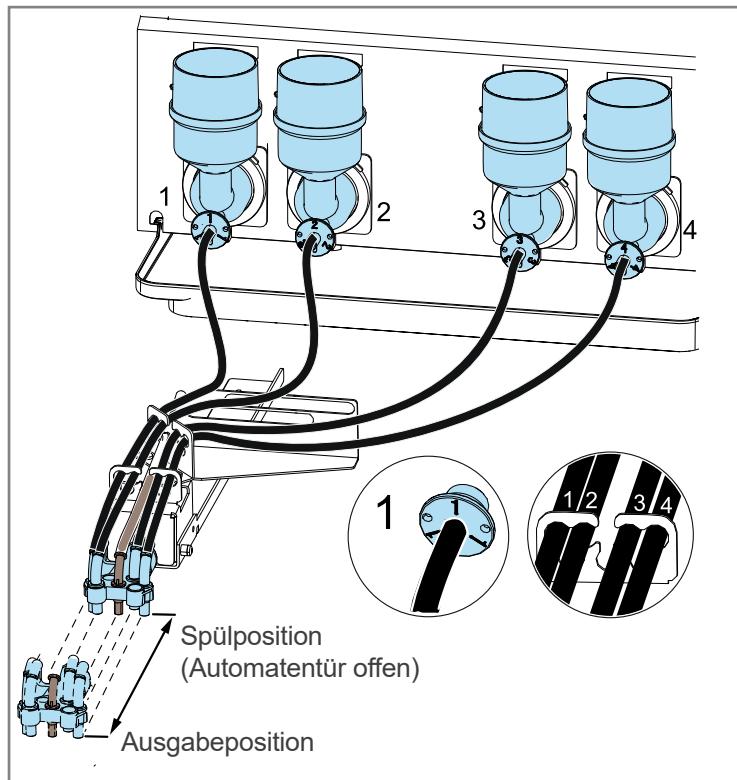
**Brüher eingesetzt**

An den markierten Stellen kann man erkennen, ob der Brüher korrekt eingesetzt ist.



Ansicht von hinten

## Schläuche



Die Schläuche sollen:

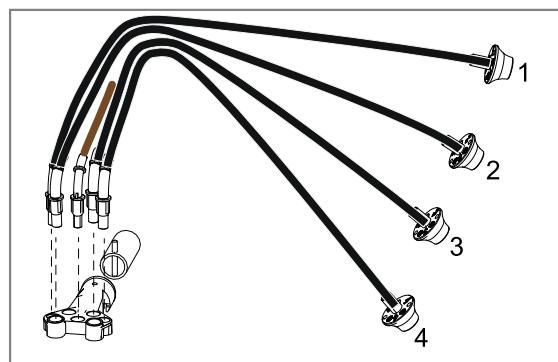
- leicht abfallend verlegt sein (kein Stau von Flüssigkeit)
- in der richtigen Reihenfolge 1 - 2 - 3 - 4 am Mixer stecken
- parallel in den Klemmstellen liegen

## Tätigkeit

1. Reiter 6 [Automatenkonfiguration] [Servicefunktionen] [Steuerung]
2. Servicekey stecken
3. Servicecode eingeben:  
62L Schwenkarm Position abfragen  
62M Schwenkarm auf Spülposition fahren  
63M Schwenkarm auf Ausgabeposition fahren

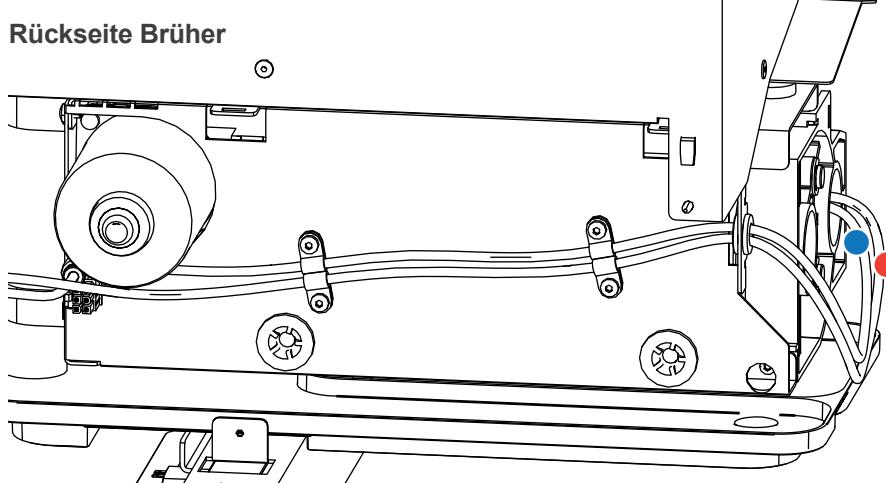
## Hinweis:

Der Begriff „Schwenkarm“ bezieht sich auf den beweglichen Auslauf und stammt von Vorgängerautomaten.

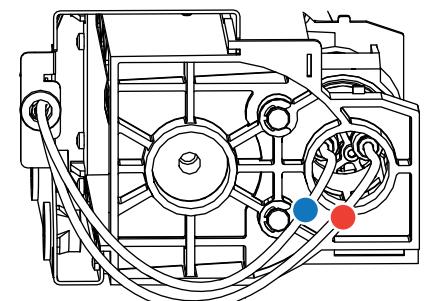


Nr.	Schlauchlänge ca.
1	45 cm
2	48 cm
3	54 cm
4	60 cm

## Rückseite Brüher



## Eingang Brüher

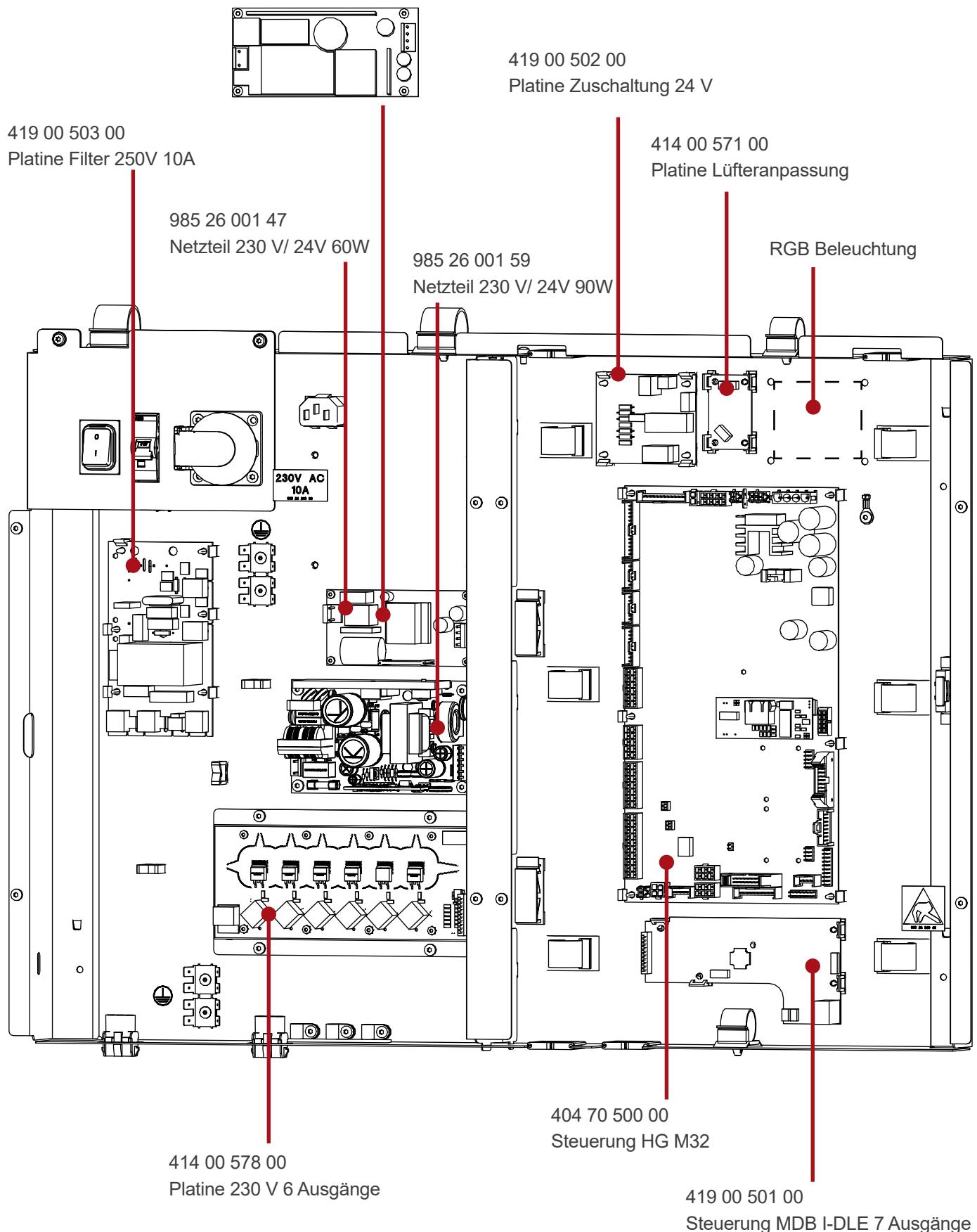


## 5.2 Steuerungsträger

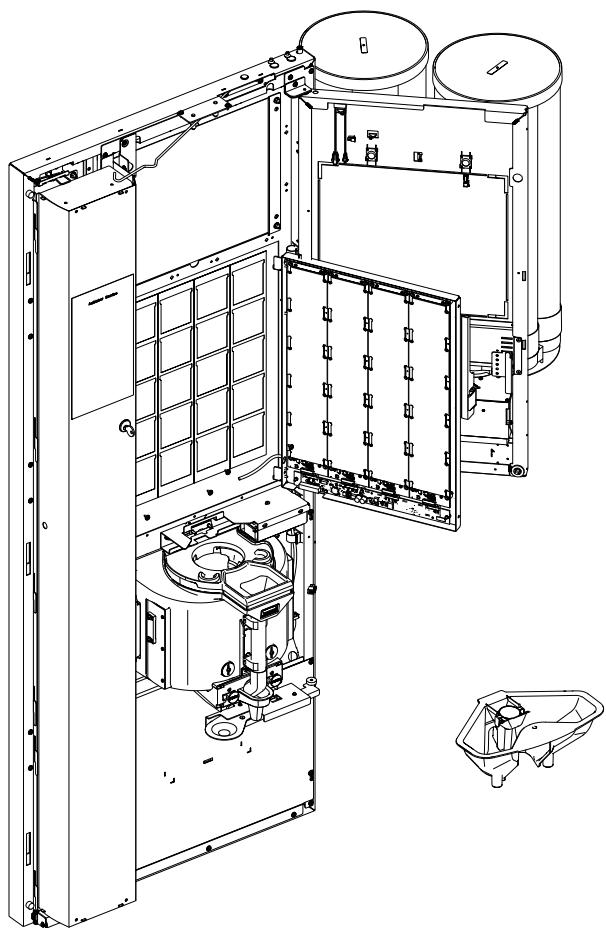
Nur bei Variante TS mit 27 Zoll TouchScreen

985 26 001 53

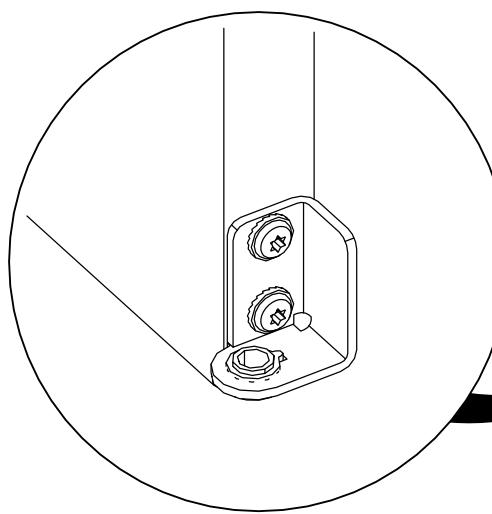
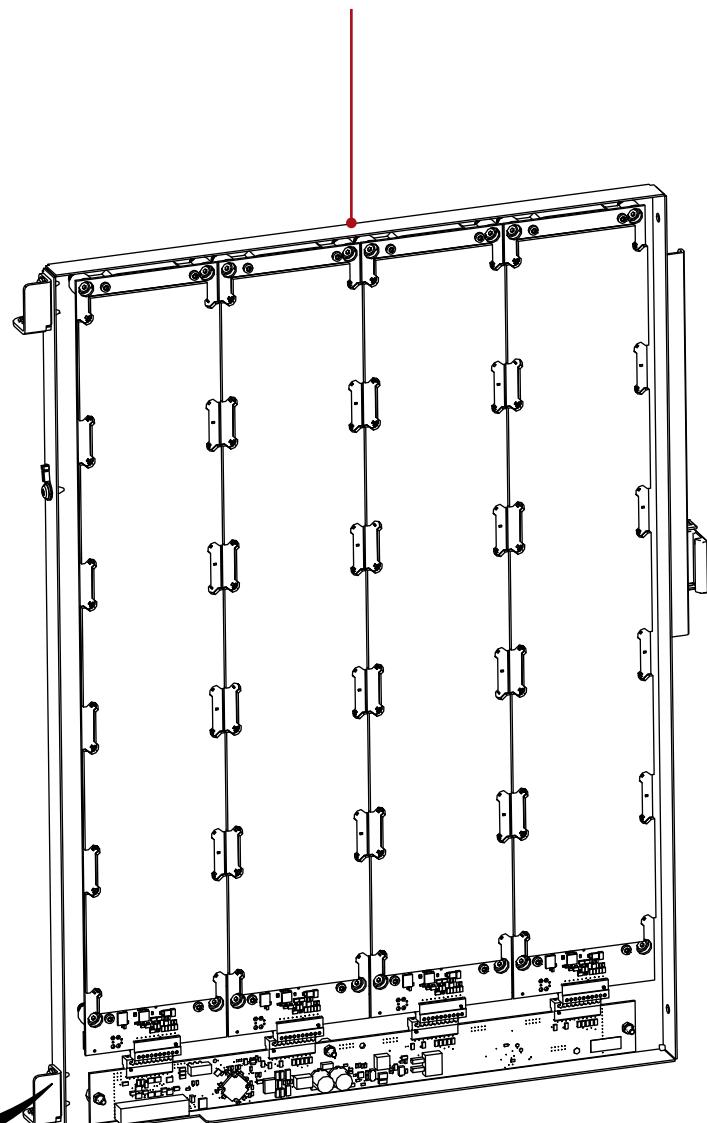
Netzteil 230 V/ 24V 120W



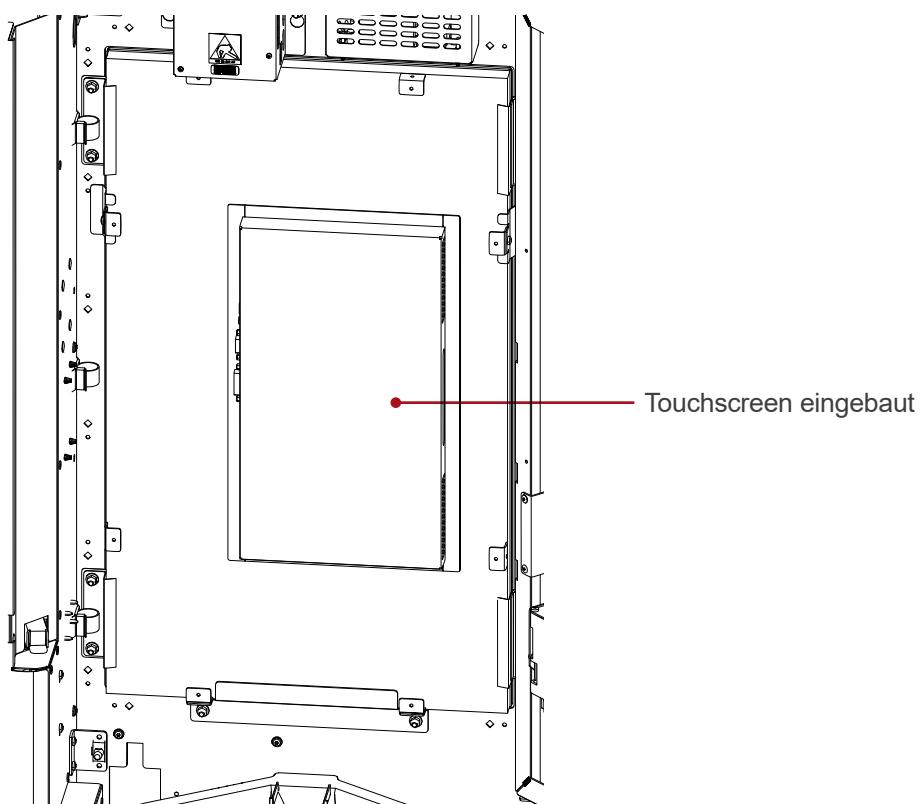
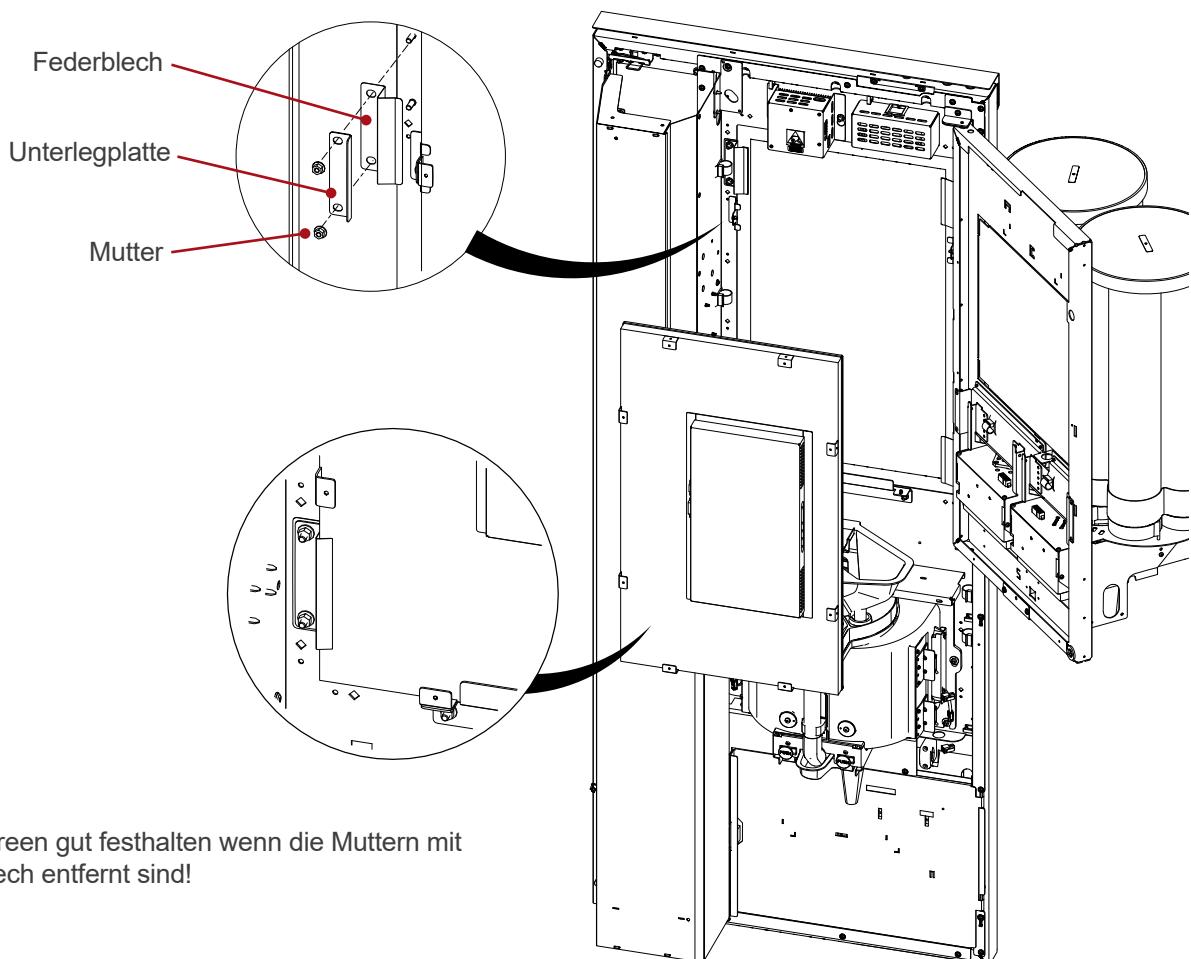
### 5.3 Rafi © Tastatur



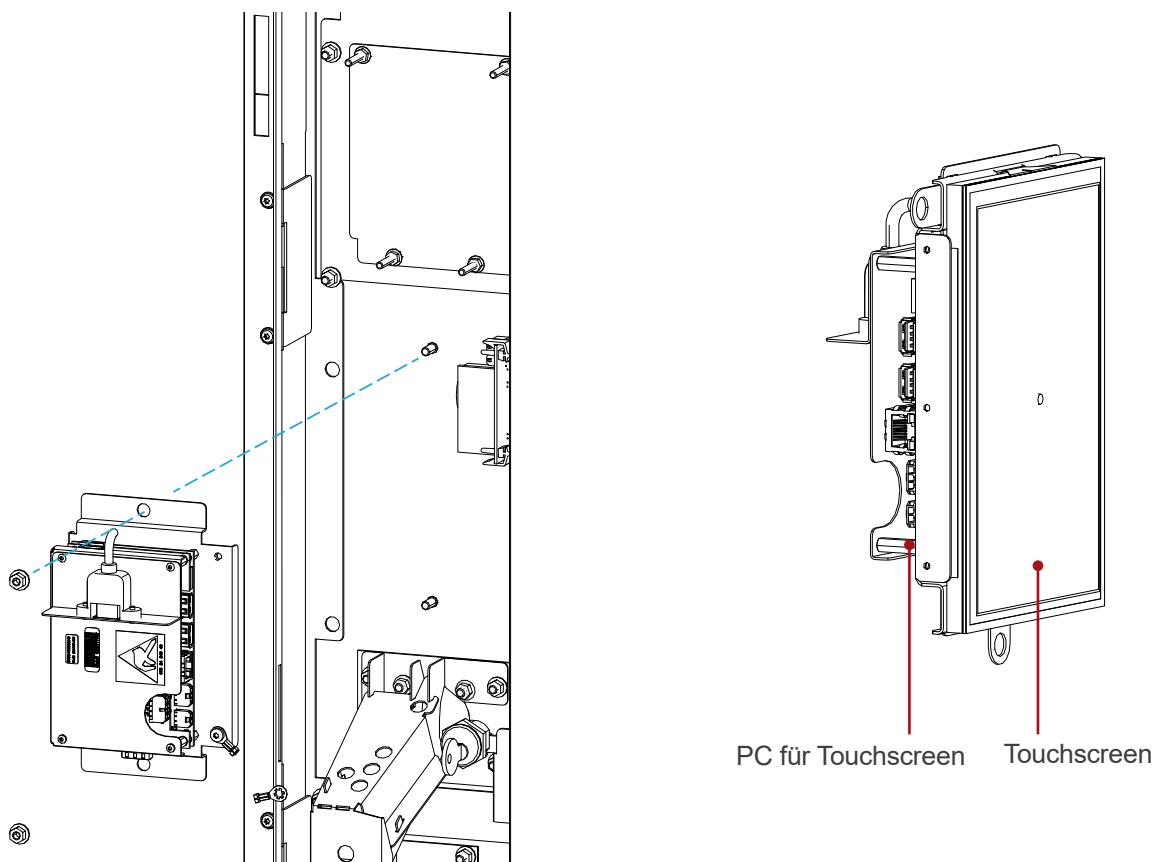
Tastatur komplett  
Art. Nr. 419 01 023 00  
Nur komplett erhältlich!



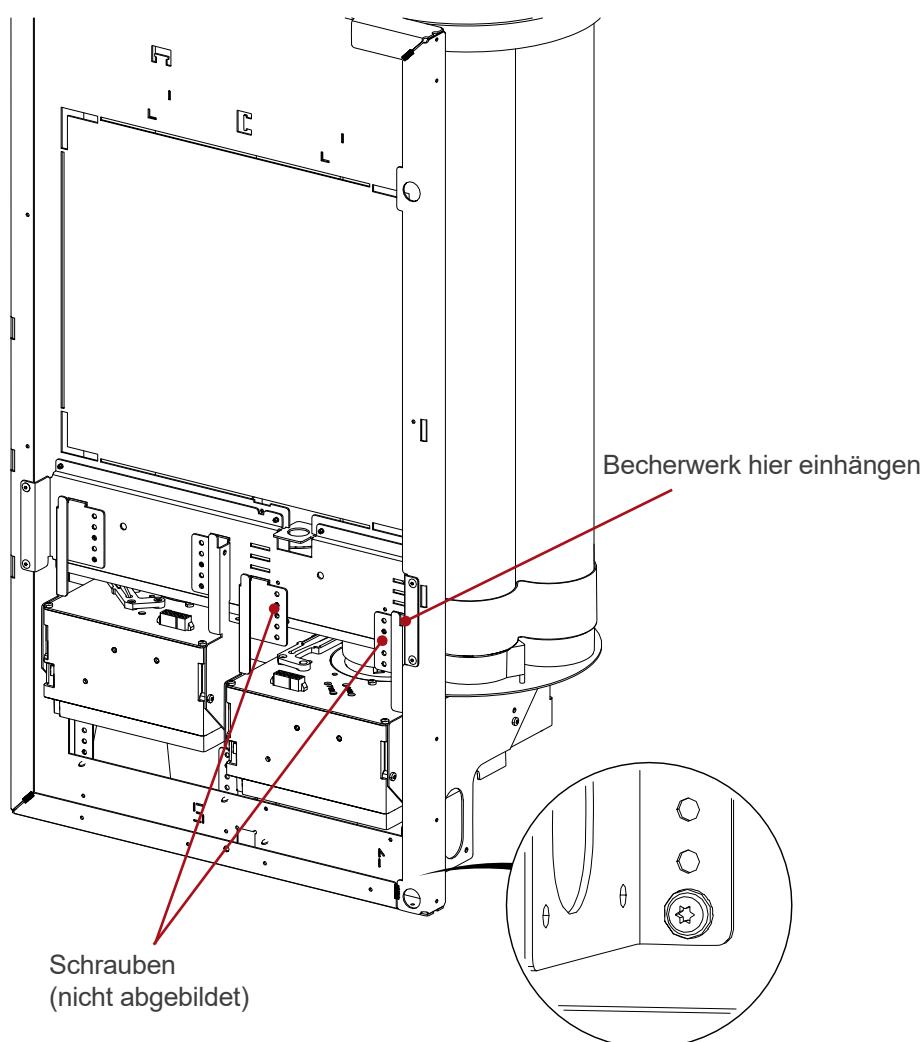
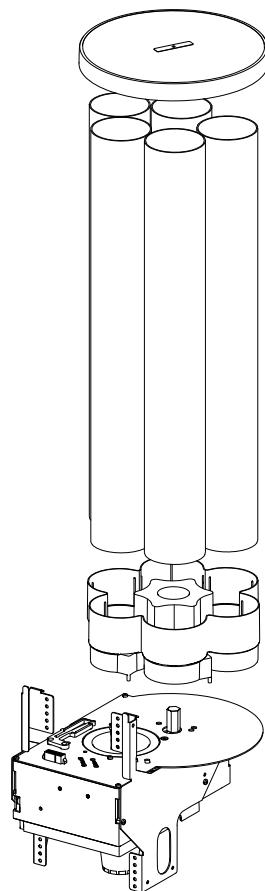
## 5.4 27 Zoll Touchscreen ausbauen



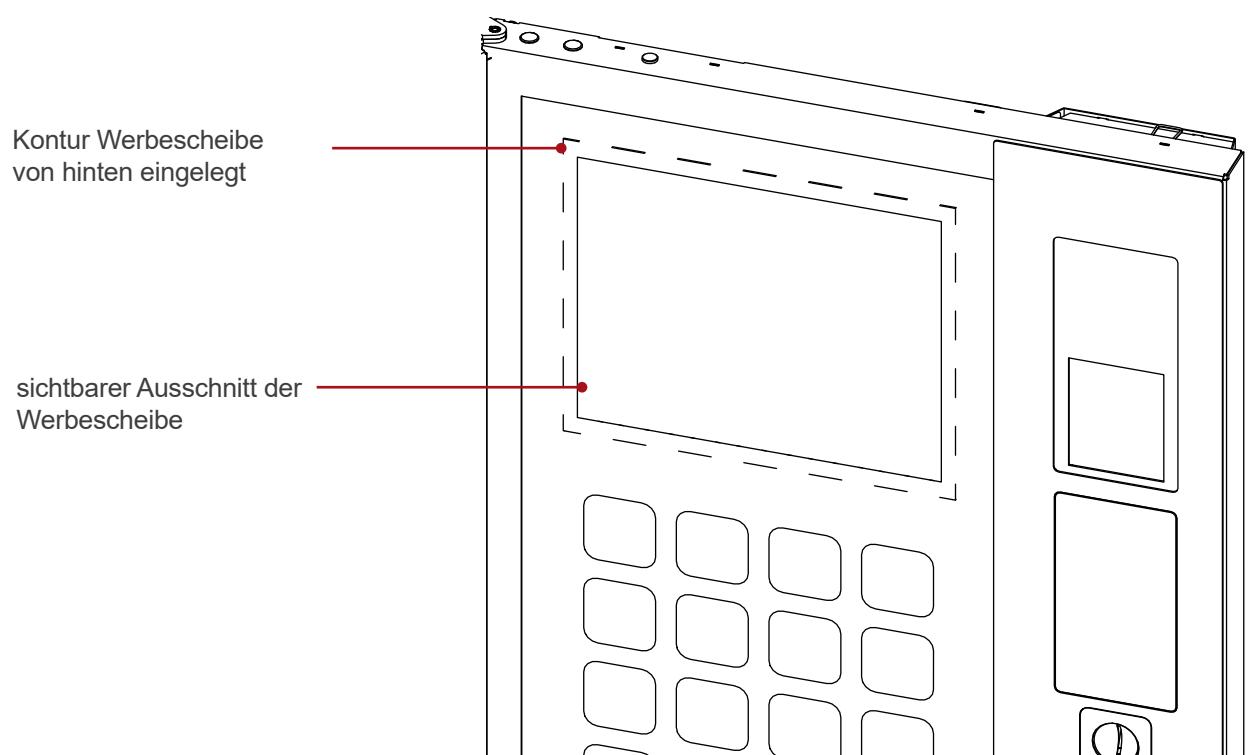
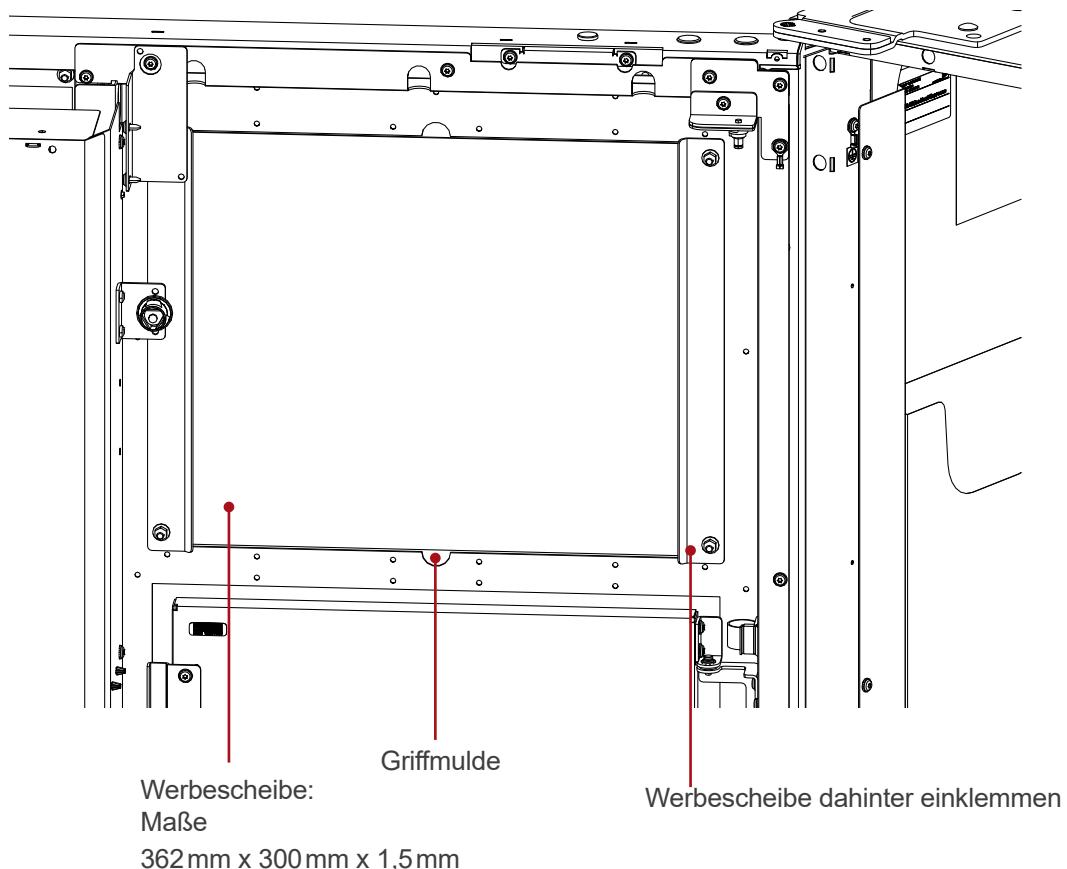
## 5.5 PC und 7 Zoll Touchscreen bei Rafi © Tastatur ausbauen

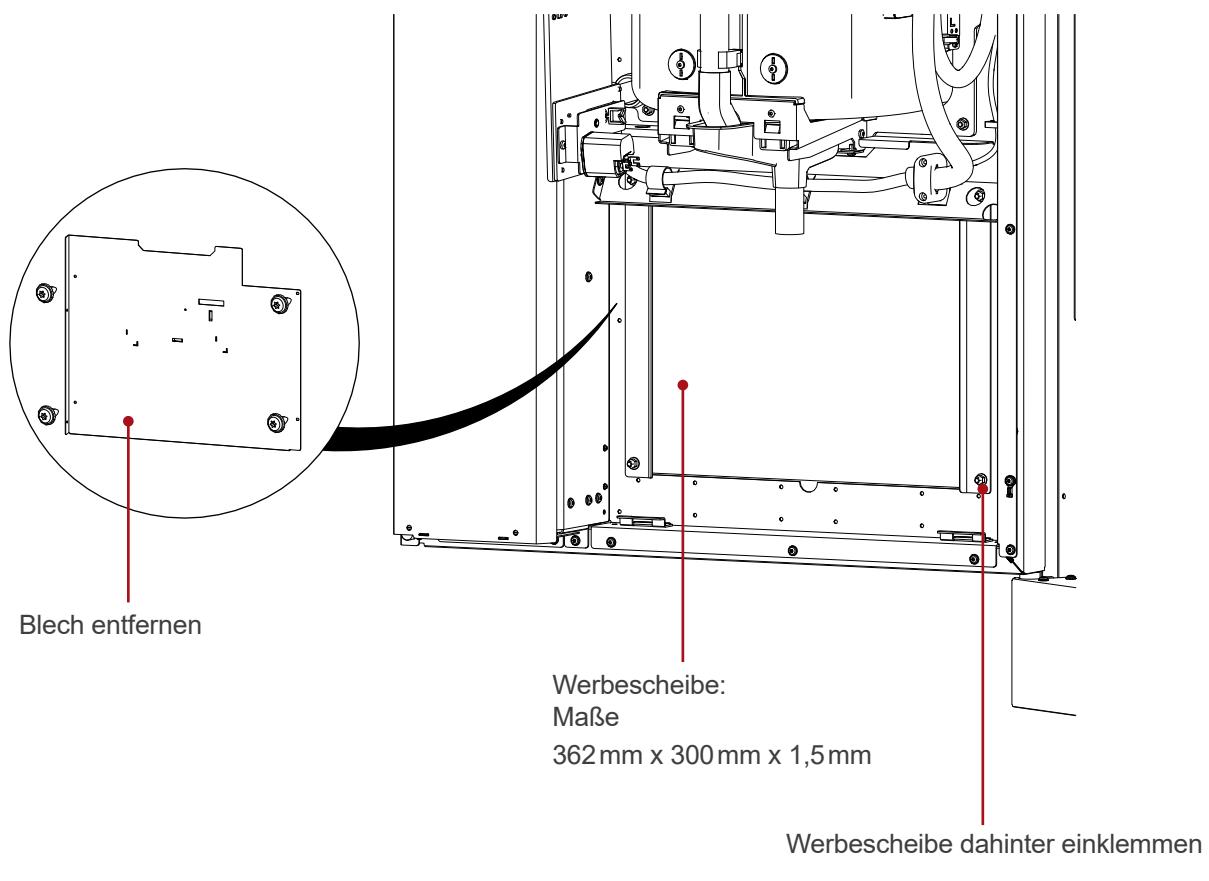


## 5.6 Becherwerk



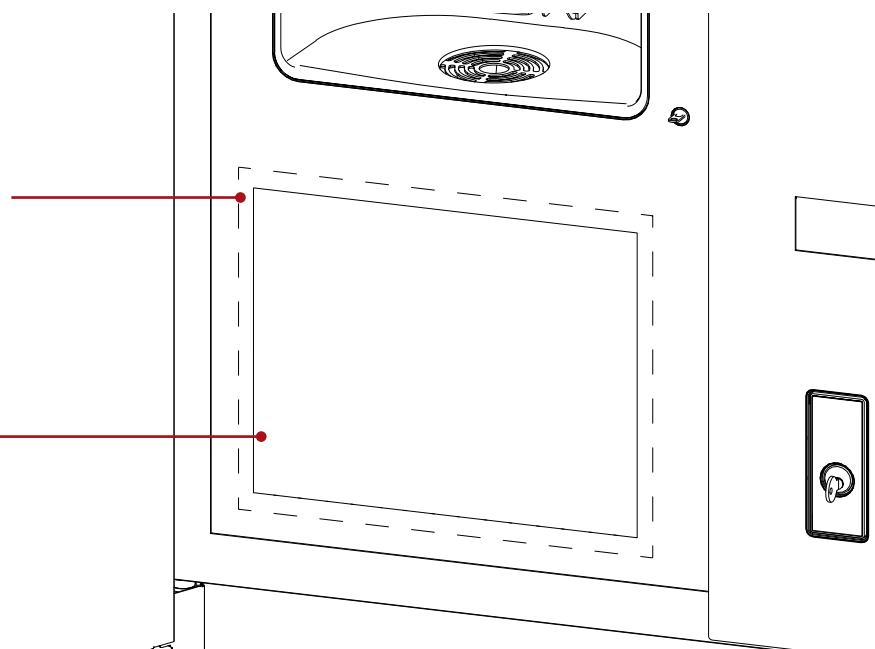
## 5.7 Werbescheibe oben



**5.8 Werbescheibe unten**

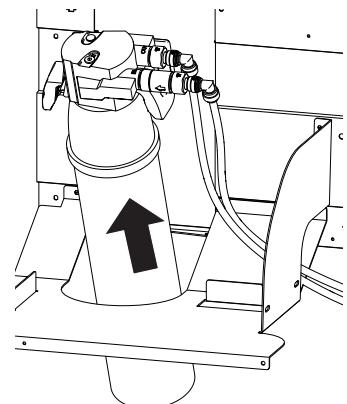
Kontur Werbescheibe von hinten eingelegt

sichtbarer Ausschnitt der Werbescheibe



## 5.9 Wasserfilter

Ab einer Wasserhärte von 6°dH (°KH) ist ein Wasserfilter vorzuschalten. Achten Sie bei der Installation eines Wasserfilters auf den Restkalkgehalt. Dieser sollte bei ca. 6°dH (°KH) liegen. Nutzen Sie die Bypass-Einstellung am Filterkopf. Beachten Sie die Dokumentation des Herstellers.



### Nachträgliche Umrüstung auf einen Wasserfilter Betrieb:

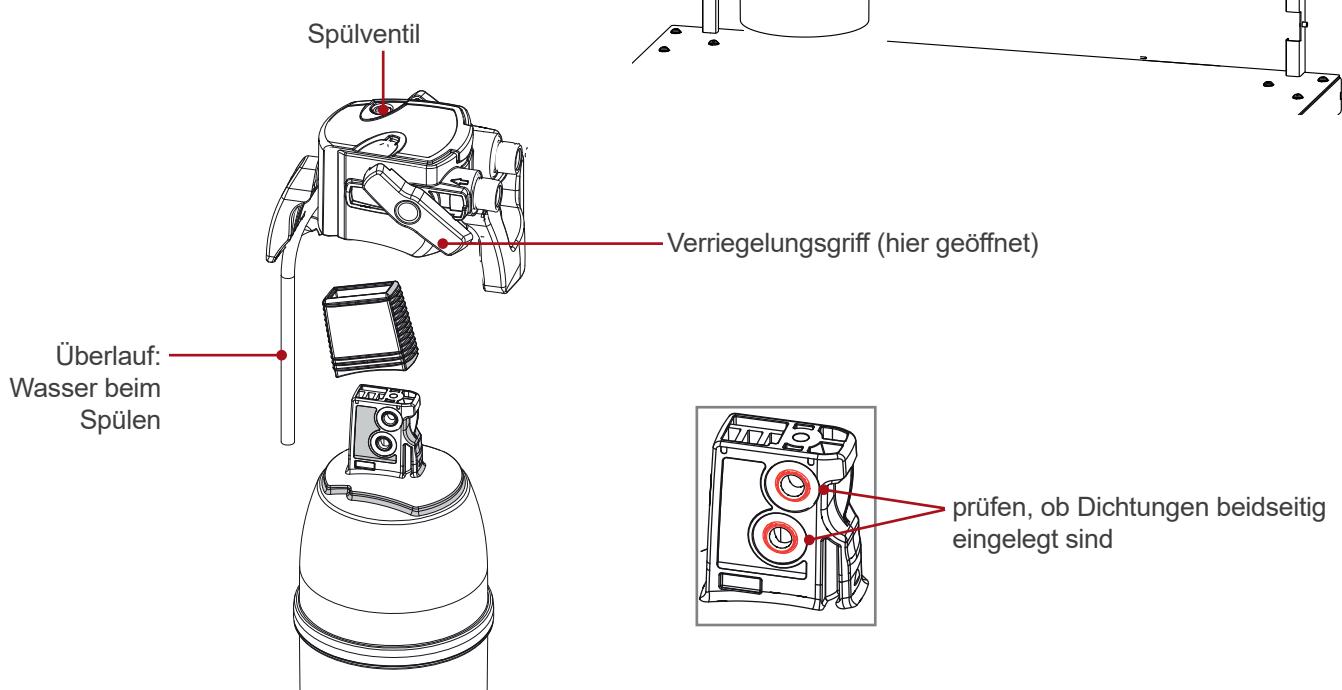
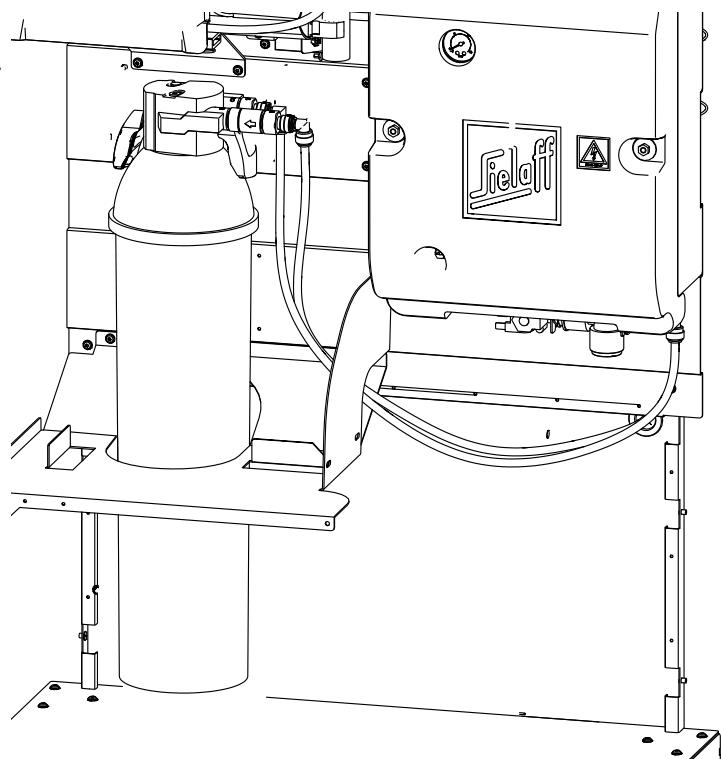
- Wasserzufluhr schließen
- Den Schlauch vom Wasserzulauf mit dem IN-Anschluss am Filterkopf verbinden
- Den OUT-Anschluss mit einem Schlauch an der Schnellkupplung am Haupteinlassventil anschließen
- Wasserzufluhr öffnen
- Filterkartusche spülen; das Wasser in einem Eimer auffangen

### Filterkartusche tauschen

Beim Austausch alle verbleibenden Teile sorgfältig untersuchen. Defekte Teile müssen ausgetauscht werden.

#### Tätigkeiten

1. Verriegelungsgriff öffnen
  2. Spülventil betätigen (System drucklos)
  3. Filterkopf nach oben abheben
  4. Erschöpfte Filterkartusche aus der Halterung entnehmen.
  5. Neue Filterkartusche einsetzen
  6. Filterkopf kräftig aufsetzen
  7. Verriegelungsgriff schließen
  8. Filterkartusche spülen; das Wasser in einem Eimer auffangen
- ✓ Die neue Filterkartusche wurde in Betrieb genommen.



## 5.10 Mühle tauschen

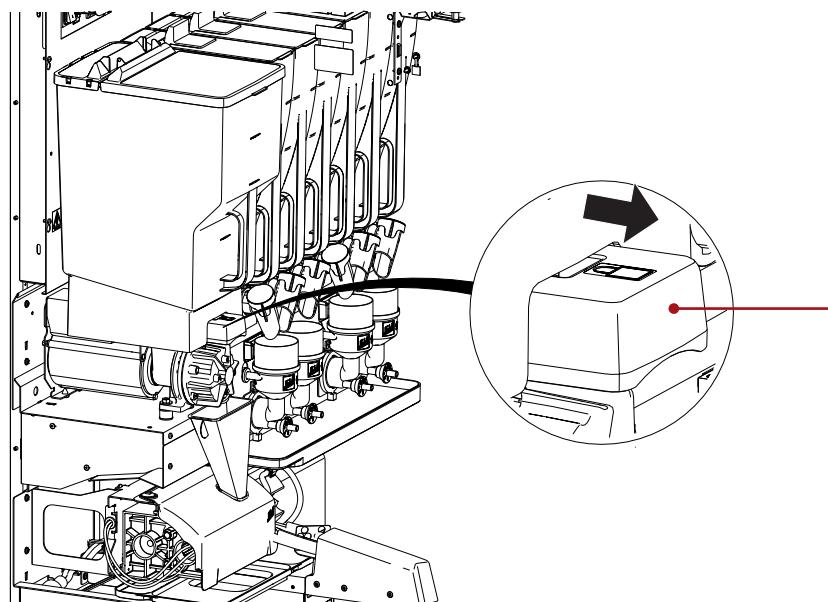


### GEFAHR Stromschlaggefahr!

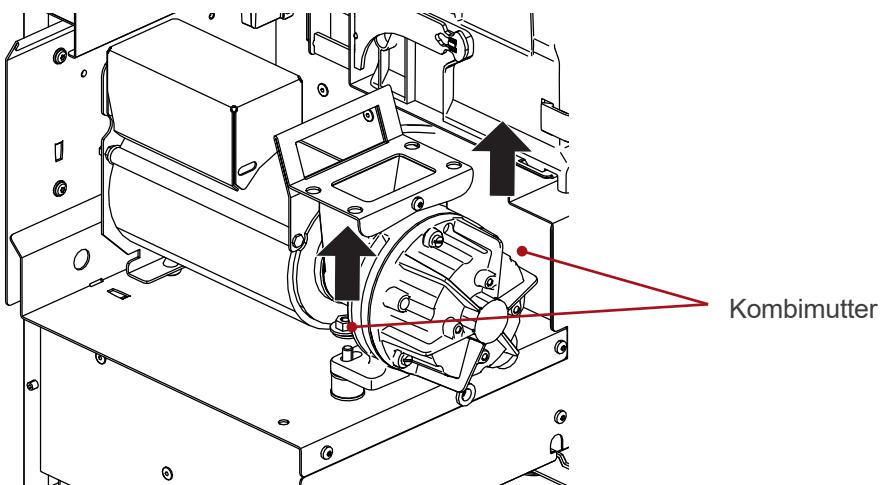
Unter Spannung stehende elektrische Komponenten. Schwere bis tödliche Verletzungen. Vor Beginn das Gerät stromlos machen, z.B. durch Ziehen des Netzsteckers.

#### Tätigkeiten

1. Verschlusschieber ziehen, der Bohnenauslauf ist gesperrt
  2. Bohnenbehälter abheben
  3. Pulverrutsche entfernen
  4. Kombimutter entfernen (2 Stück)
  5. Elektrische Steckverbindung trennen
  6. Masseanschluss trennen
- ✓ Die Mühle ist lose und kann entnommen werden



Verschlusschieber, hier gezogen d.h.  
Auslauf gesperrt und für den Ausbau  
vorbereitet



Kombimutter

## 5.11 Mechanische Blockade an der Mühle EK21 lösen

Durch Fremdkörper in den Bohnen kann es zu einer mechanischen Blockade der Mühle kommen. Die Mühle dreht nicht mehr durch. Zum Lösen der Blockade muss der Mühlenkopf abgenommen werden.

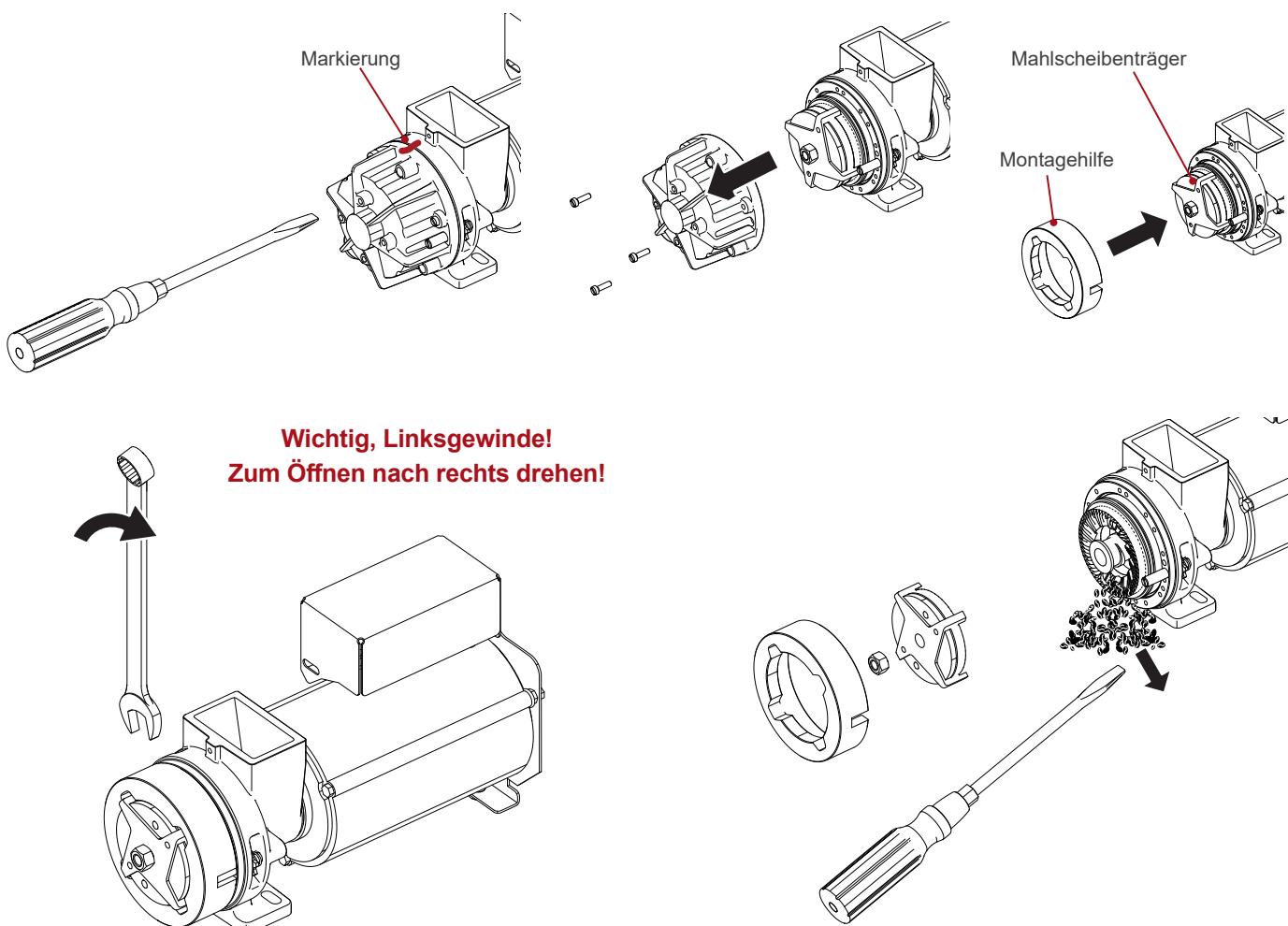
### Hilfsmittel

- Montagehilfe Art. Nr. 407 00 011 11 (falls verfügbar)
- Wasserpumpenzange (alternativ)
- Schraubendreher flach
- Gabelschlüssel SW 13

### Vorgehensweise

1. Mit einem Filzstift eine Markierung für die Einbaurlage des Mühlenkopfes machen
2. Mit flachem Schraubendreher 3 Schrauben am Mühlenkopf entfernen
3. Die Montagehilfe (wenn verfügbar) auf den Mahlscheibenträger aufsetzen und mit einer Hand festhalten. Alternativ eine Wasserpumpenzange zum Arretieren des Mahlscheibenträgers verwenden
4. Mit der anderen Hand und einem Gabelschlüssel SW 13 die Mutter lösen  
**Wichtig, Linksgewinde! Zum Öffnen nach rechts drehen!**
5. Mühlenkopf abziehen
6. Mit dem Schraubendreher die Fremdkörper und die Bohnen herauslösen, bis sich die Achse wieder von Hand drehen lässt
- ✓ Die Blockade wurde gelöst

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Zum Festdrehen der Mutter nach links drehen.



## 5.12 Boiler, Durchlauferhitzer



### GEFAHR Stromschlaggefahr!

Unter Spannung stehende elektrische Komponenten. Schwere bis tödliche Verletzungen. Vor Beginn das Gerät stromlos machen, z.B. durch Ziehen des Netzsteckers.

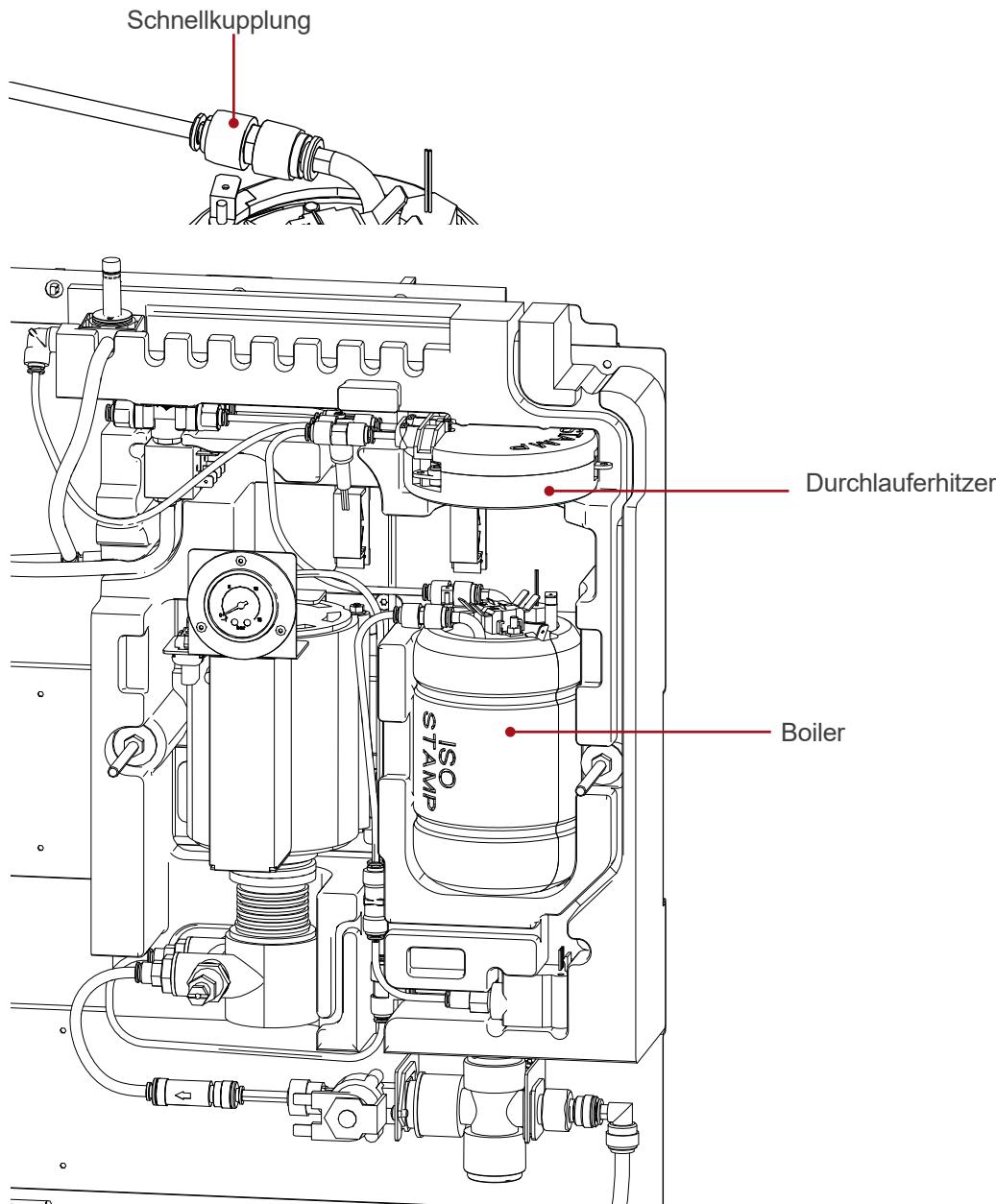
### Voraussetzung

Heizung ausschalten und 2 Minuten spülen, damit das System drucklos und kalt ist.

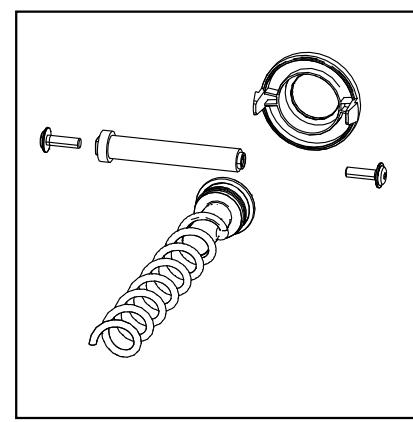
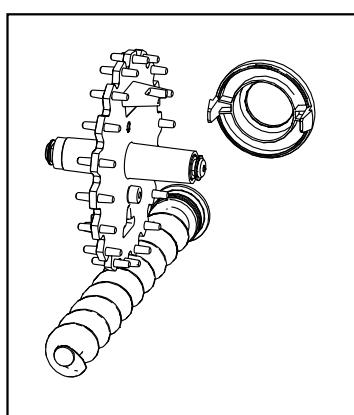
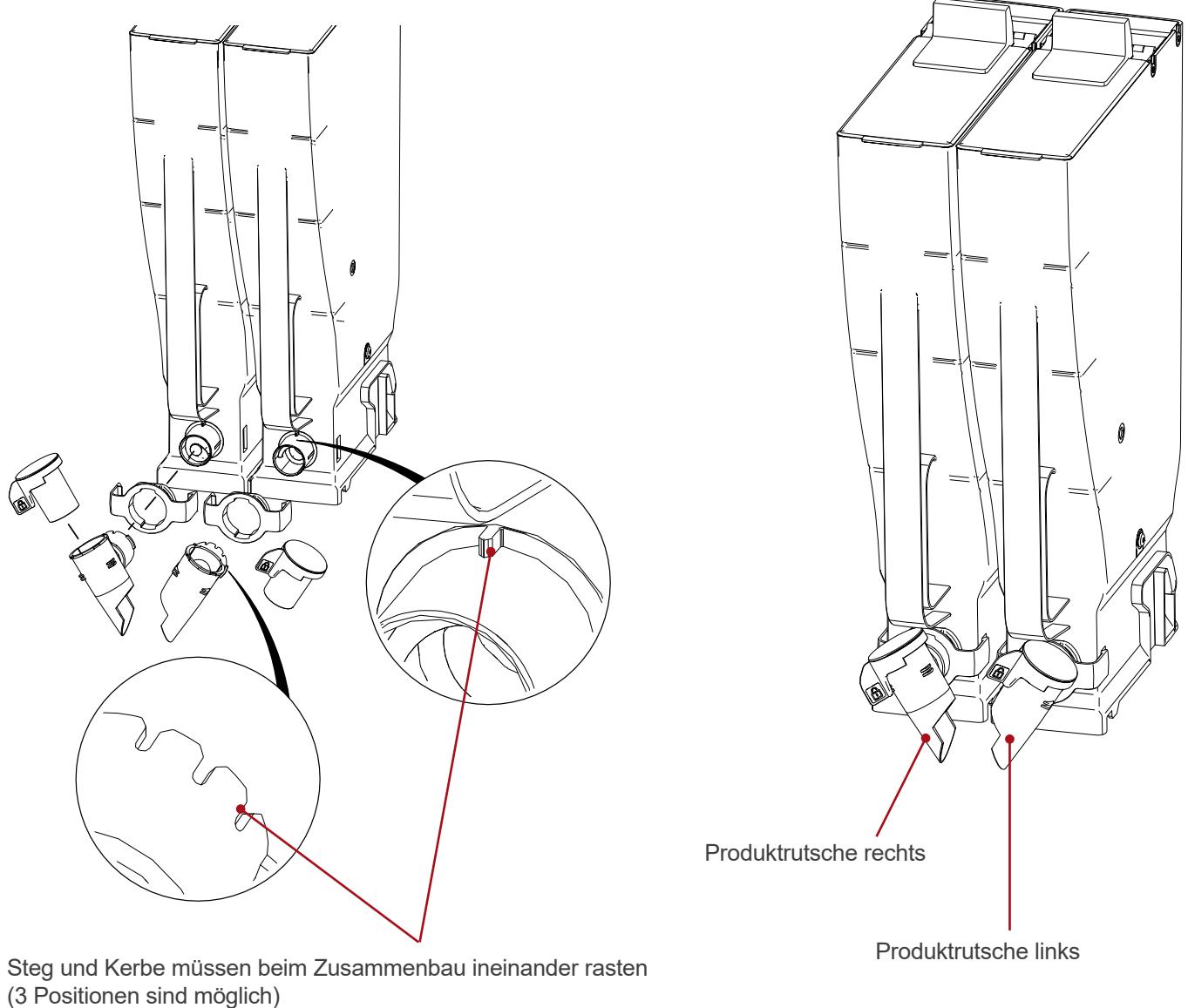
Servicecode: 87M Boiler entleeren

### Tätigkeiten

1. Die Abdeckung aus Schaumstoff abnehmen
  2. Schlauchverbindung durch Betätigen der Schnellkupplung lösen
  3. Schlauch herausziehen
  4. Elektrische Steckverbindung trennen
  5. Boiler oder Durchlauferhitzer aus dem Schaumstoff ziehen
- ✓ Boiler oder Durchlauferhitzer können getauscht werden



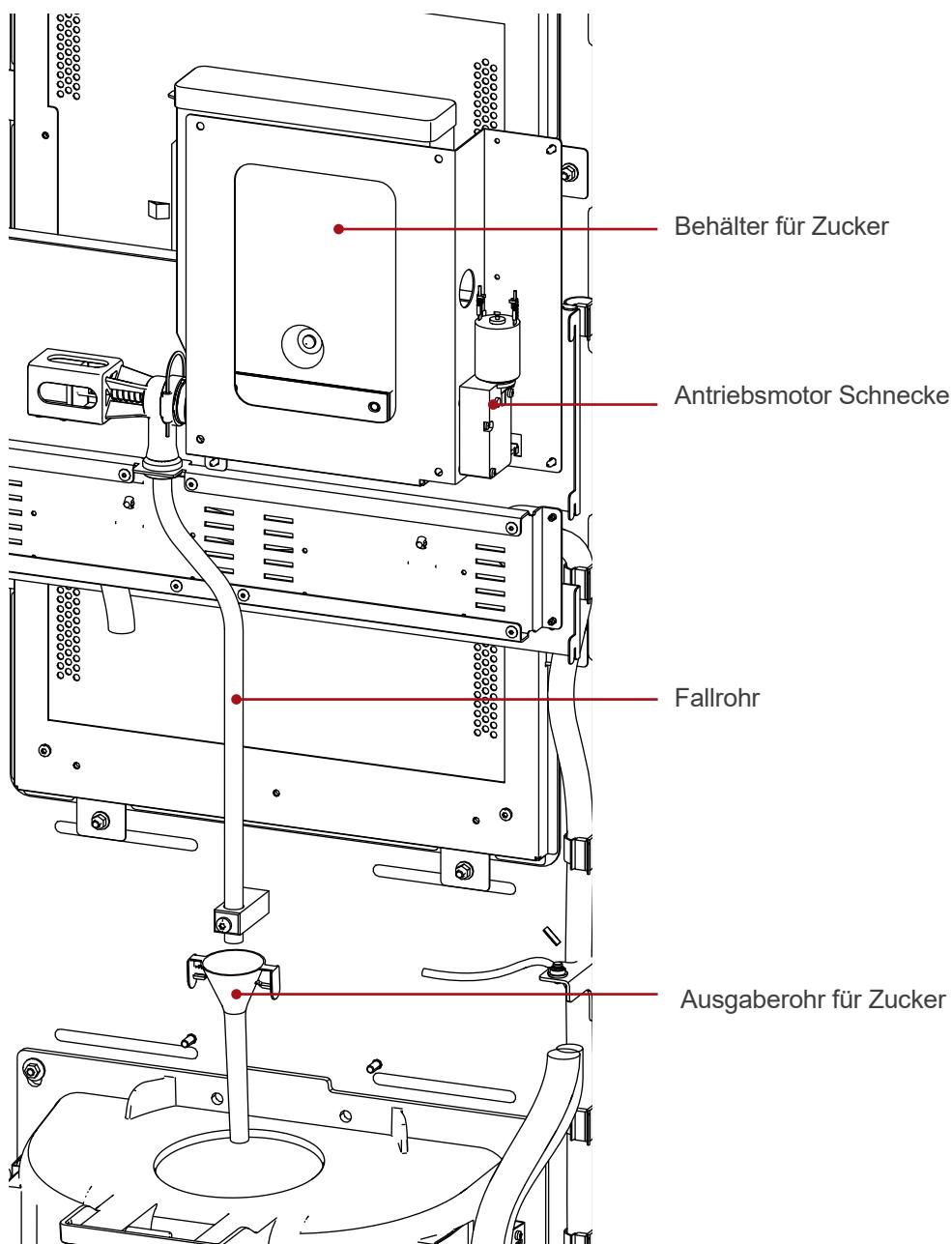
## 5.13 Instantbehälter



## 5.14 Trockenzucker

Der Trockenzucker wird in dem Behälter gelagert. Zur Abgabe von Zucker dreht sich der Antriebsmotor der Schnecke und der magnetische Verschluss wird geöffnet.

Durch das Fallrohr und das Ausgaberohr gelangt der Zucker direkt in den untergestellten Becher.



## 5.15 Lichtschranken (Reflexionslichtschranke)

Es finden Lichtschranken Anwendung.

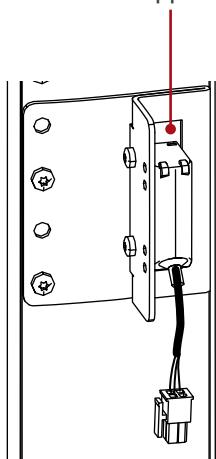
- Pepperl&Fuchs ML100-55/59/103/115a/154 (keine Bedienelemente)
- Leuze PRK3C.TT3/PT-P1 50142354 (besitzt einen Teach-Knopf)

Lichtschranken ohne Bedienelemente sind nicht geeignet für die Erkennung von Klarglas.

Lichtschranken mit Bedienelementen erkennen Klarglas.

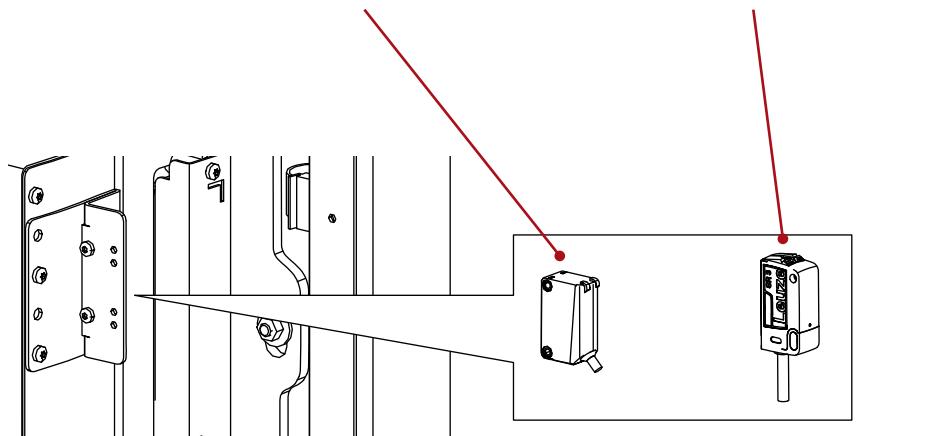
Lichtschranke eingebaut;

Standard ist Pepperl&Fuchs



Pepperl&Fuchs

ML100-55/59/103/115a/154

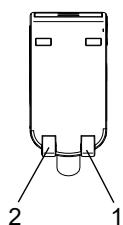


Leuze

PRK3C.TT3/PT-P1 50142354

## 5.16 Pepperl&Fuchs ML100-55/59/103/115a/154 (keine Bedienelemente)

- Kein teachen nötig
- Keine Einstellung der Empfindlichkeit möglich

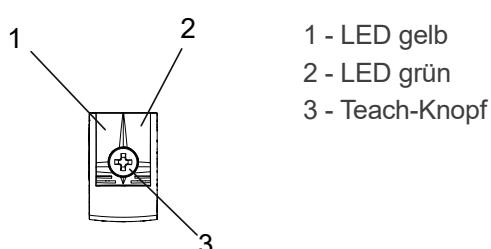


1 - Signalanzeige gelb

2 - Betriebsanzeige grün

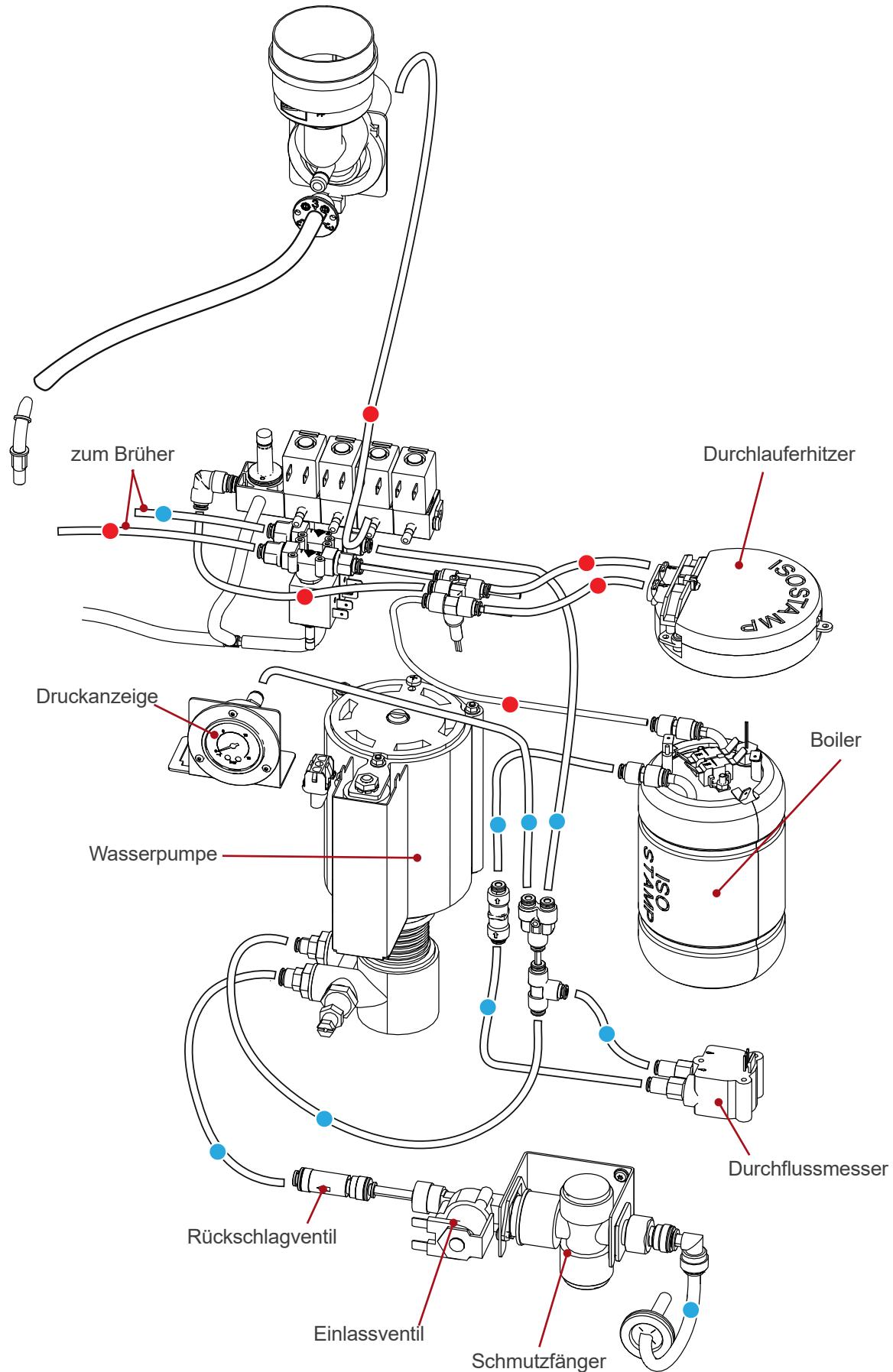
## 5.17 Leuze PRK3C.TT3/PT-P1 50142354 (besitzt einen Teach-Knopf)

- Kein manuelles teachen nötig
- Wenn die Spannung angelegt wird, erfolgt das teachen automatisch
- Keine Einstellung der Empfindlichkeit möglich

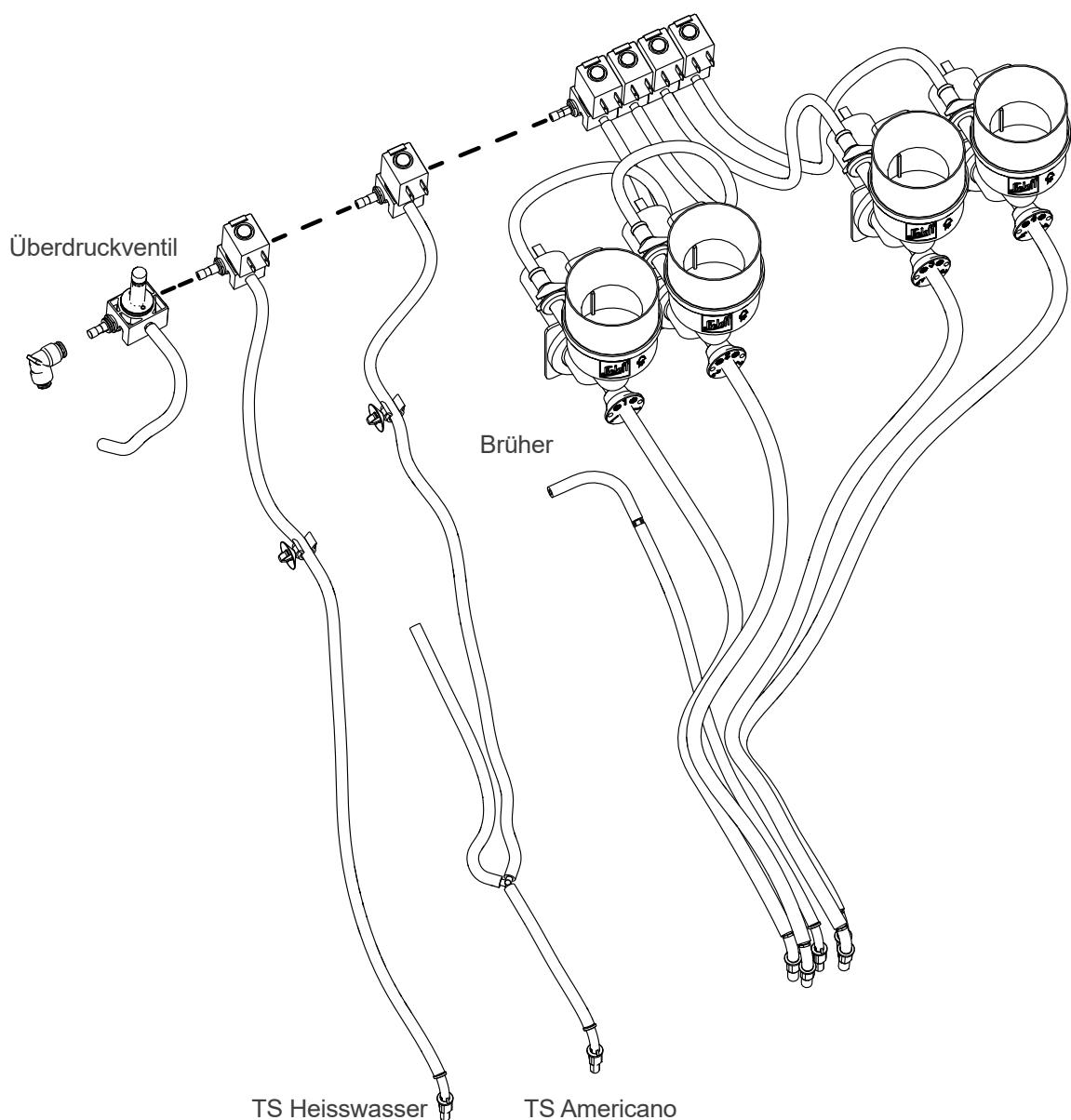


## 6. Zeichnungen und Pläne

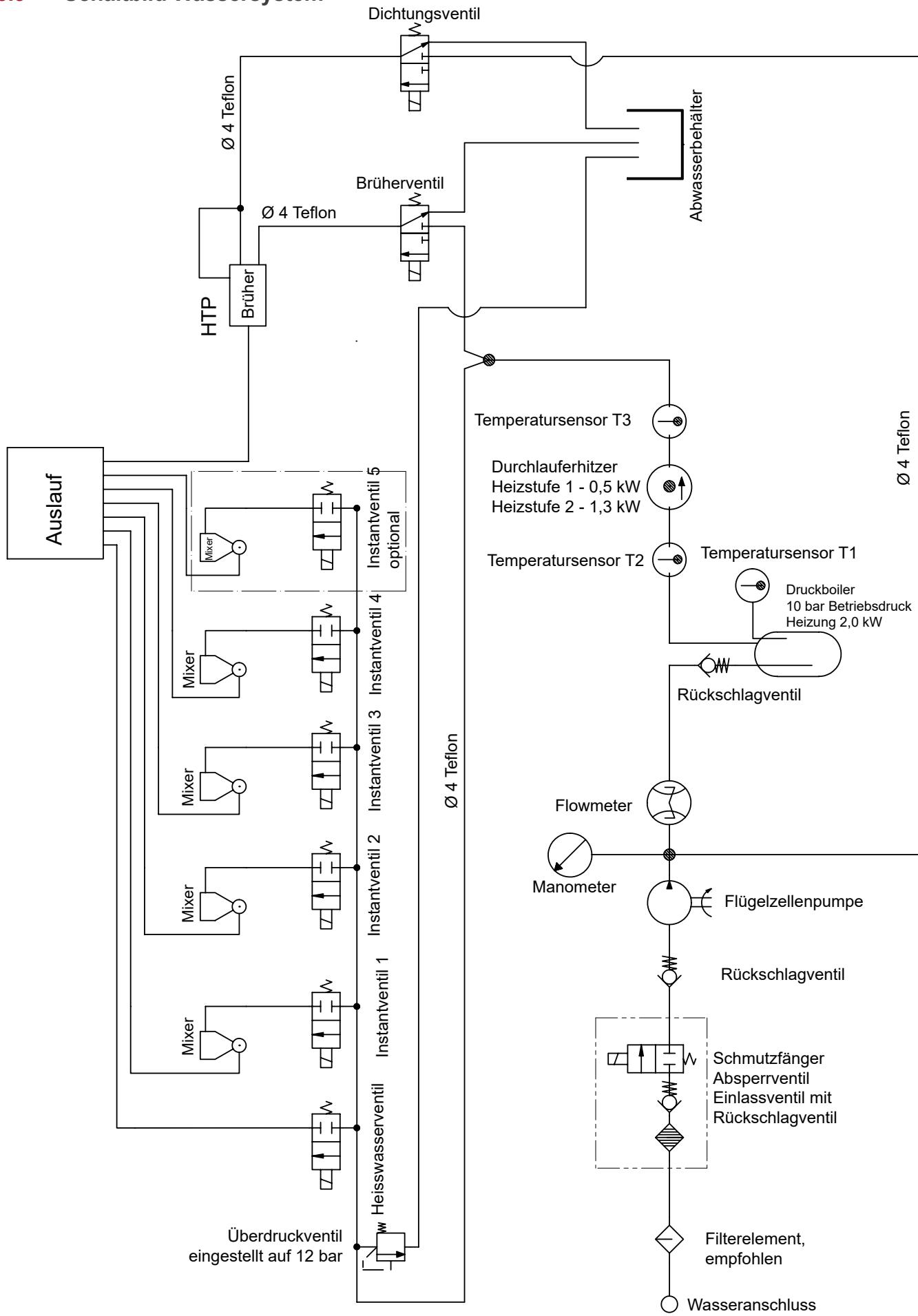
### 6.1 Wassersystem Verschlauchungsplan



## 6.2 TS Heisswasser und TS Americano



### 6.3 Schaltbild Wassersystem



## 7. Servicecodes

### 7.1 Tabelle Servicecodes

Nicht alle Servicecodes sind bei Ihrem Modell verfügbar!

2L	Türzustand	9M0M	Kaffeemühle befüllen	170M	Zwischenspülung testen
3L	Motornetzteil	19M0M	Espressomühle befüllen	215M	Mixer spülen
4L	Logikspannung	10M	Produktmotor Instantkaffee	216M	Boiler befüllen
9L	Motornetzteil Temperatur	11M	Produktmotor Kakao	217M	Instanttest
47L	Lichtzustand	12M	Produktmotor Tee	96M11M	Mixer- und Brüherspülen
48L	RGB Werte	13M	Produktmotor Suppe	99M121M	Füllmenge wird angezeigt
277L	SW Version	14M	Produktmotor Cappuccino Spezial	99M122M	Debugausgabe erlauben
47M	Licht	15M	Produktmotor Zucker	99M123M	Heizung einschalten
48M	Weißes Licht	16M	Produktmotor Topping	41M	Fördermotor ausfahren
50M	Geldrückgabe	55L	Becherwerk 1 leer	42M	Fördermotor stoppen
91L	Status MDB Geräte	56L	Becherwerk 2 leer	43M	Fördermotor einfahren
91L1	Debug MDB Gerät	57L	Becherwerk1-Endschalter Trennschlitten vorne / hinten	44M	Ausgabeblende öffnen
10C	Softwareversion Münzsortierung	58L	Becherwerk2-Endschalter Trennschlitten vorne / hinten	45M	Ausgabeblende schließen
		55M	Becherabgabe 1	46M	Starte Ausgabetest
13C	Lichtschranke lesen	56M	Becherabgabe 2	105L	MDB Statistik
32M	Einlassventil 1	57M	Brühkammer schließen	122L	Boiler befüllt
20M	Ventil Brüher	58M	Brühkammer öffnen	122M	Boiler auf Zustand „enteert“ setzen
21M	Ventil Instantkaffee	59M	Ventil Brüherreinigung	150L	Feuchtesensor
22M	Ventil Kakao	61M	Heizung Instantboiler	202L	Heizungszustand
23M	Ventil Tee	64M	Trockenzuckermotor	202M	Schalte Heizung
24M	Ventil Suppe	65M	Stickausgabe	900L	Softwareversion
25M	Ventil Cappuccino Spezial	80M	Pumpe Reinigungsm. vorwärts		
26M	Ventil Zucker	10L	Impulsgeber testen		
27M	Ventil Topping	15L	Dampfboiler Füllstandssensor		
28M	Heißwasserventil spülen	17L	Stellung der Kontakte und Sensoren		
14L	Tassenerkennung	21L	Softwareversion anzeigen		
30M	Pumpe	25L	Anzahl Spülungen / Reinigungen		
62L	Schwenkarm Position abfragen	28L	Letzte 5 Türöffnungen und letzte 5 Reinigungen		
62M	Schwenkarm auf Spülposition fahren	29L	Zustand Heißwasserventil		
63M	Schwenkarm auf Ausgabeposition fahren	29M	Ventil Heißwasser		
66M	Brüher Dichtungsventil	45L	Onlineverbindung setzen		
67M	Americanoventil	51L	Impulsgeber		
86M	Staudruck einstellen	52L	Flußrate		
87M	Boiler entleeren	53L	Flußrate Brüher		
88M	Druckboiler (Kaffee) befüllen + Cremaventil 1	54L	Wassermenge		
1M	Mixer Instantkaffee	80L	Servicezähler zurücksetzen		
2M	Mixer Kakao	82L	Behälter entleert		
3M	Mixer Tee	33M	Lüfter		
4M	Mixer Suppe	34M	Heizung Espressoboyer		
5M	Mixer Cappuccino Spezial	38M	Ausgabebeleuchtung		
6M	Mixer Zucker/Weisser	150M	Brüherweg Referenzfahrt		
7M	Mixer Topping	151M	Kaffeetestabgabe		
9M	Mühle Kaffee				
19M	Mühle Espresso				

## 7.2 Verwendung Servicecode 87 M (Boiler entleeren)

### Servicefunktion 87M (Boiler entleeren)

Mit dieser Servicefunktion wird automatisch die Heizung des Boilers ausgeschaltet und dann der Boiler entleert.

### Servicefunktion 88M (Boiler befüllen)

Wenn bei einem neuen Automaten die Servicefunktion 88M ausgeführt wird, dann wird der Boiler automatisch befüllt und erst anschließend die Heizung eingeschaltet.

Voraussetzung ist, dass eine gewisse Mindestmenge Wasser (ca. 1 Liter) durchgelaufen ist und der Vorgang nicht vorzeitig manuell abgebrochen wurde.

### Empfehlung

Bei Servicefunktion 87M sollte auch anschließend die Servicefunktion 88M verwendet werden.

### Boilerwechsel

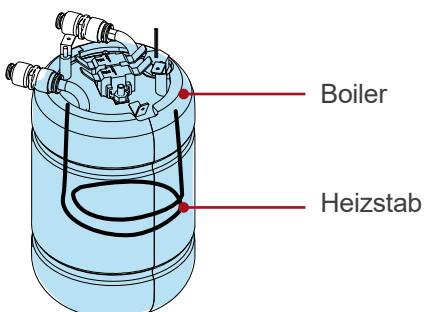
Für einen Boilerwechsel wird mit Servicecode 87M der Boiler entleert und gleichzeitig die Heizung deaktiviert. Nach dem Tausch muss der Boiler mit Servicecode 88M wieder befüllt werden.

### Zustand der Heizung abfragen (ein- oder ausgeschaltet)

Mit Servicefunktion 202L kann der Zustand der Heizung abgefragt werden.

### Hinweis Boiler

Der Boiler muss vollständig mit Wasser befüllt sein, wenn die Heizung eingeschaltet wird. Ansonsten kann der Boiler beschädigt werden.









Sielaff GmbH & Co. KG  
Automatenbau  
Münchener Straße 20  
D - 91567 Herrieden