

**D.A. CRISTALLO 400**

**D.A. CRISTALLO 600**



Type: D.A. FS 400  
Type: D.A. FS 600



## HAUPTBESTANDTEILE CRISTALLO 600

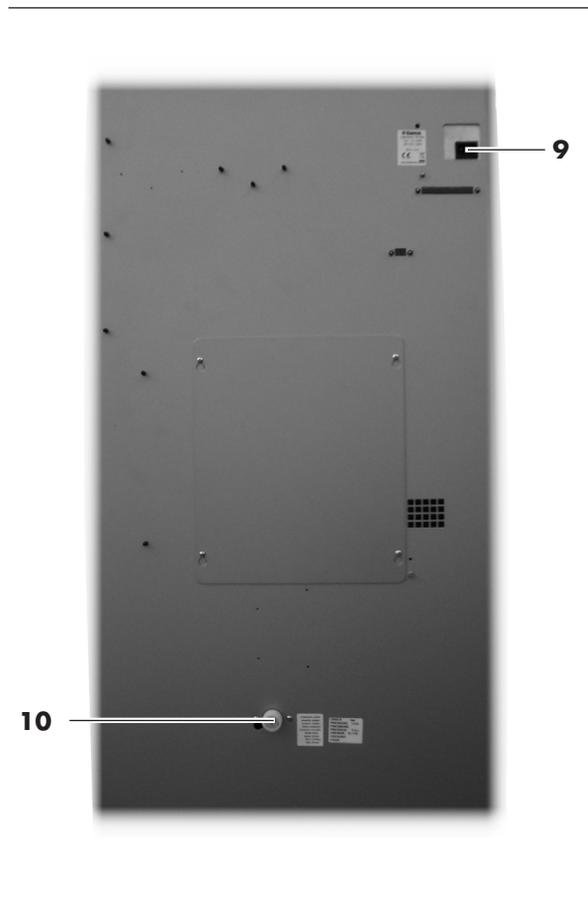


Abb. 1

- |   |  |
|---|--|
| <b>1</b> Türschloss   | <b>20</b> Brühgruppe                                 |
| <b>2</b> Display  | <b>21</b> Abtropfschale                              |
| <b>3</b> Bedienfeld Produkte                                | <b>22</b> Ausgabearm                                 |
| <b>4</b> Münzeinwurfslitz                                   | <b>23</b> Satzrutsche                                |
| <b>5</b> Münzurückgabetaste                                 | <b>24</b> Abwasserbehälter                           |
| <b>6</b> Schild Bedienungsanleitung                         | <b>25</b> Bodenwanne                                 |
| <b>7</b> Tür Getränkeausgaberaum (Entnahme Getränke/Becher) | <b>26</b> Schalter Anzeige Tür offen                 |
| <b>8</b> Münzurückgabefach                                  | <b>27</b> Elektronische Karte CPU                    |
| <b>9</b> Steckdose für Netzkabel                            | <b>28</b> Becherspender                              |
| <b>10</b> Verschraubung Wassernetzanschluss                 | <b>29</b> Rührstäbchenspender                        |
| <b>11</b> Schutzschalter                                    | <b>30</b> Zuckerbehälter                             |
| <b>12</b> Behälter 5 (Instantprodukte)                      | <b>31</b> Halter für Münzprüfer und Restgeldrückgabe |
| <b>13</b> Behälter 1/2 (Instantprodukte)                    | <b>32</b> Getränkeausgaberaum                        |
| <b>14</b> Behälter 3/4 (Instantprodukte)                    | <b>33</b> Münzurückgaberohr                          |
| <b>15</b> Behälter für Bohnenkaffee                         | <b>34</b> Komplex Münzkasse                          |
| <b>16</b> Mahlwerk  | <b>35</b> Auslauföffnung Zucker                      |
| <b>17</b> Mischer   | <b>36</b> Beweglicher Zuckerförderer                 |
| <b>18</b> Auslauföffnung Pulver                             | <b>37</b> Förderschacht Pulver TTT und Duo           |
| <b>19</b> Spiralförmiger Mischer                            | <b>38</b> Brühgruppe T.T.T.                          |
|   | <b>39</b> Brühgruppe Duo                             |

# HAUPTBESTANDTEILE CRISTALLO 600

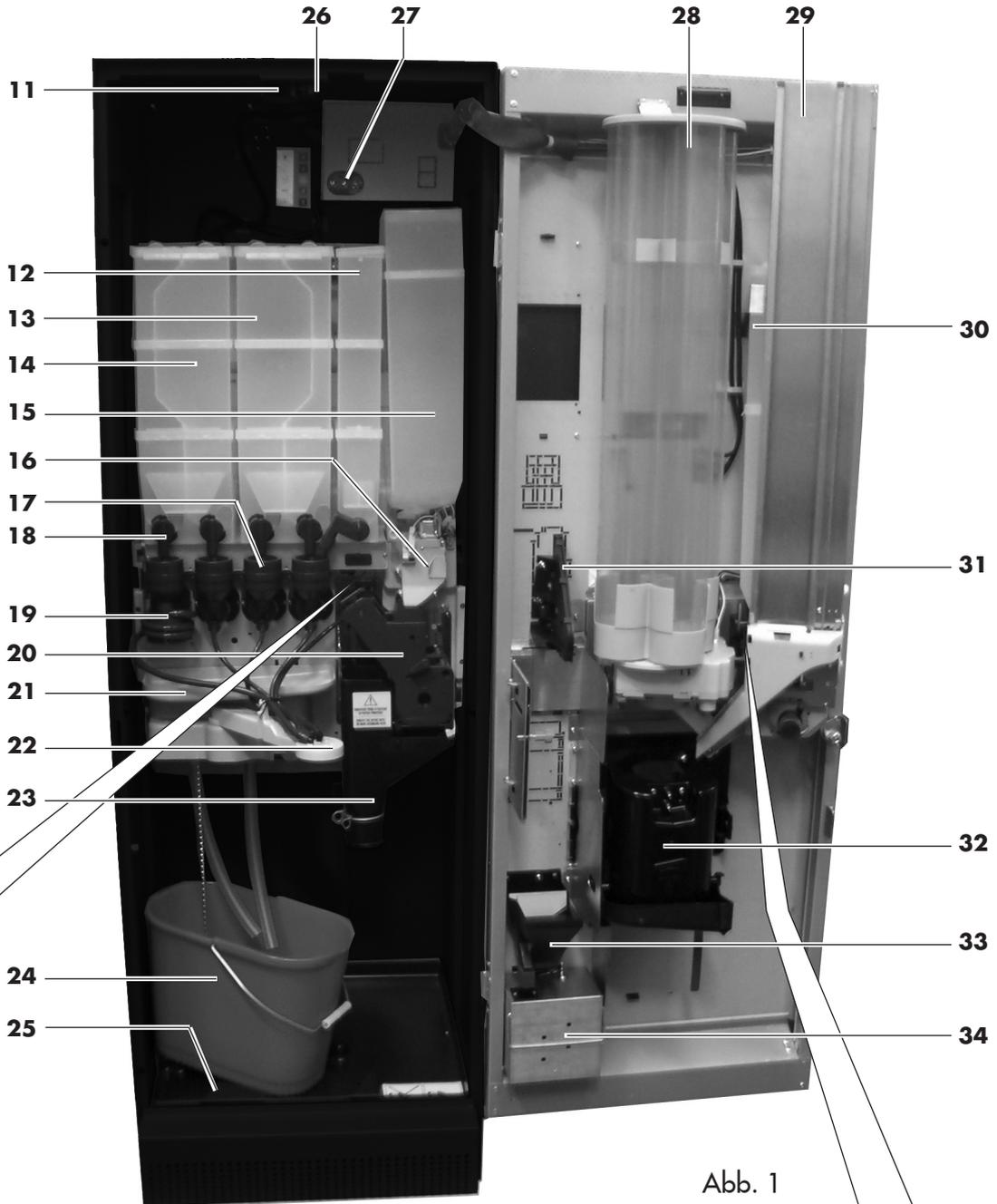
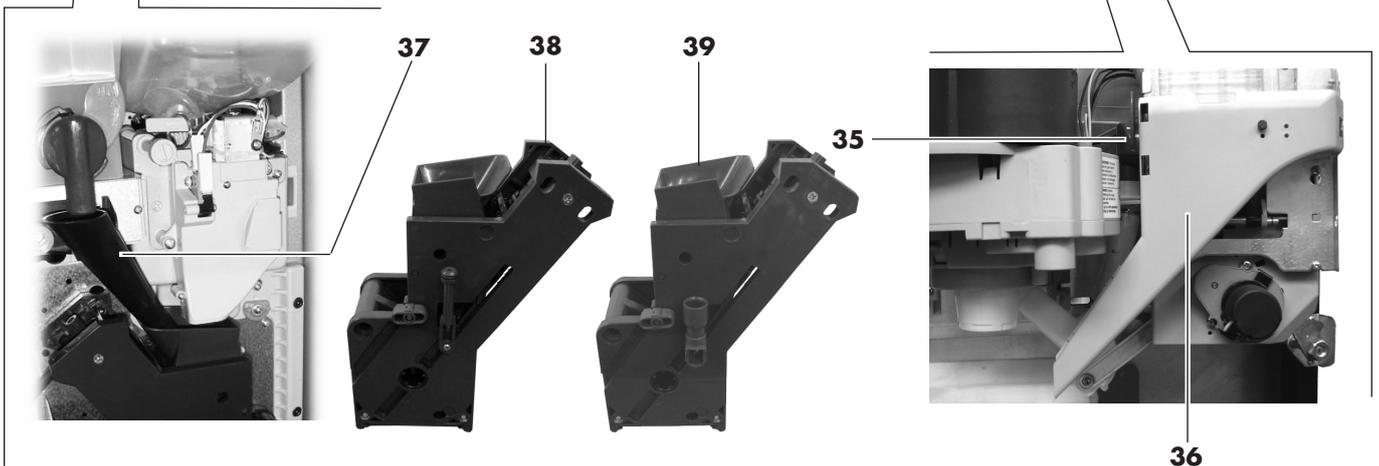


Abb. 1



## HAUPTBESTANDTEILE CRISTALLO 400

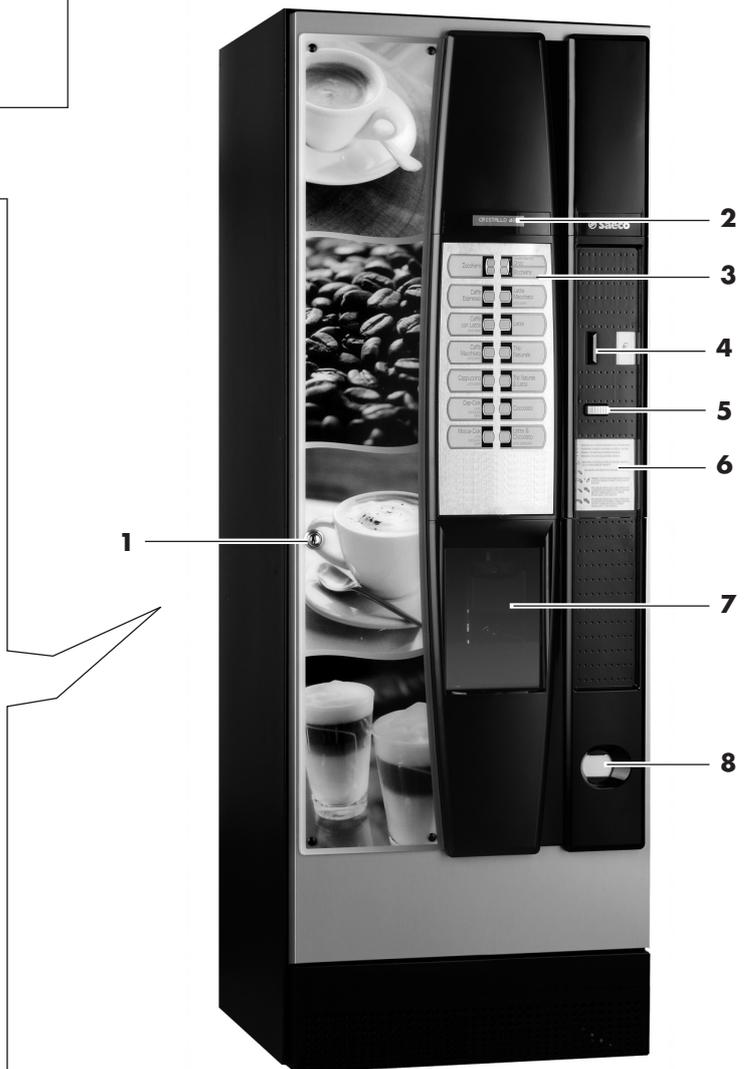
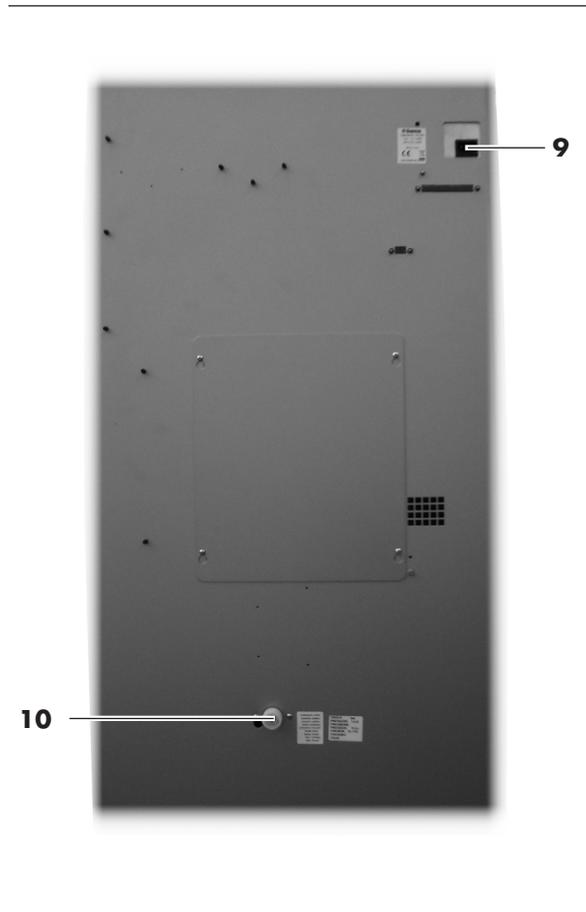


Abb. 1

- |           |  |           |  |
|-----------|--|-----------|--|
| <b>1</b>  | Türschloss   | <b>19</b> | Spiralförmiger Mischer                     |
| <b>2</b>  | Display  | <b>20</b> | Brühgruppe                                 |
| <b>3</b>  | Bedienfeld Produkte                                | <b>21</b> | Abtropfschale                              |
| <b>4</b>  | Münzeinwurfschlitz                                 | <b>22</b> | Ausgabearm                                 |
| <b>5</b>  | Münzrückgabetaste                                  | <b>23</b> | Satzrutsche                                |
| <b>6</b>  | Schild Bedienungsanleitung                         | <b>24</b> | Abwasserbehälter                           |
| <b>7</b>  | Tür Getränkeausgaberaum (Entnahme Getränke/Becher) | <b>25</b> | Bodenwanne                                 |
| <b>8</b>  | Münzrückgabefach                                   | <b>26</b> | Schalter Anzeige Tür offen                 |
| <b>9</b>  | Steckdose für Netzkabel                            | <b>27</b> | Elektronische Karte CPU                    |
| <b>10</b> | Verschraubung Wassernetzanschluss                  | <b>28</b> | Becherspender                              |
| <b>11</b> | Schutzschalter                                     | <b>29</b> | Rührstäbchenspender                        |
| <b>12</b> | Air break  | <b>30</b> | Zuckerbehälter                             |
| <b>13</b> | Behälter 1/2 (Instantprodukte)                     | <b>31</b> | Halter für Münzprüfer und Restgeldrückgabe |
| <b>14</b> | Behälter 3/4 (Instantprodukte)                     | <b>32</b> | Getränkeausgaberaum                        |
| <b>15</b> | Behälter für Bohnenkaffee                          | <b>33</b> | Münzrückgaberohr                           |
| <b>16</b> | Mahlwerk   | <b>34</b> | Komplex Münzkasse                          |
| <b>17</b> | Mischer  | <b>35</b> | Auslauföffnung Zucker                      |
| <b>18</b> | Auslauföffnung Pulver                              | <b>36</b> | Beweglicher Zuckerförderer                 |

# HAUPTBESTANDTEILE CRISTALLO 400

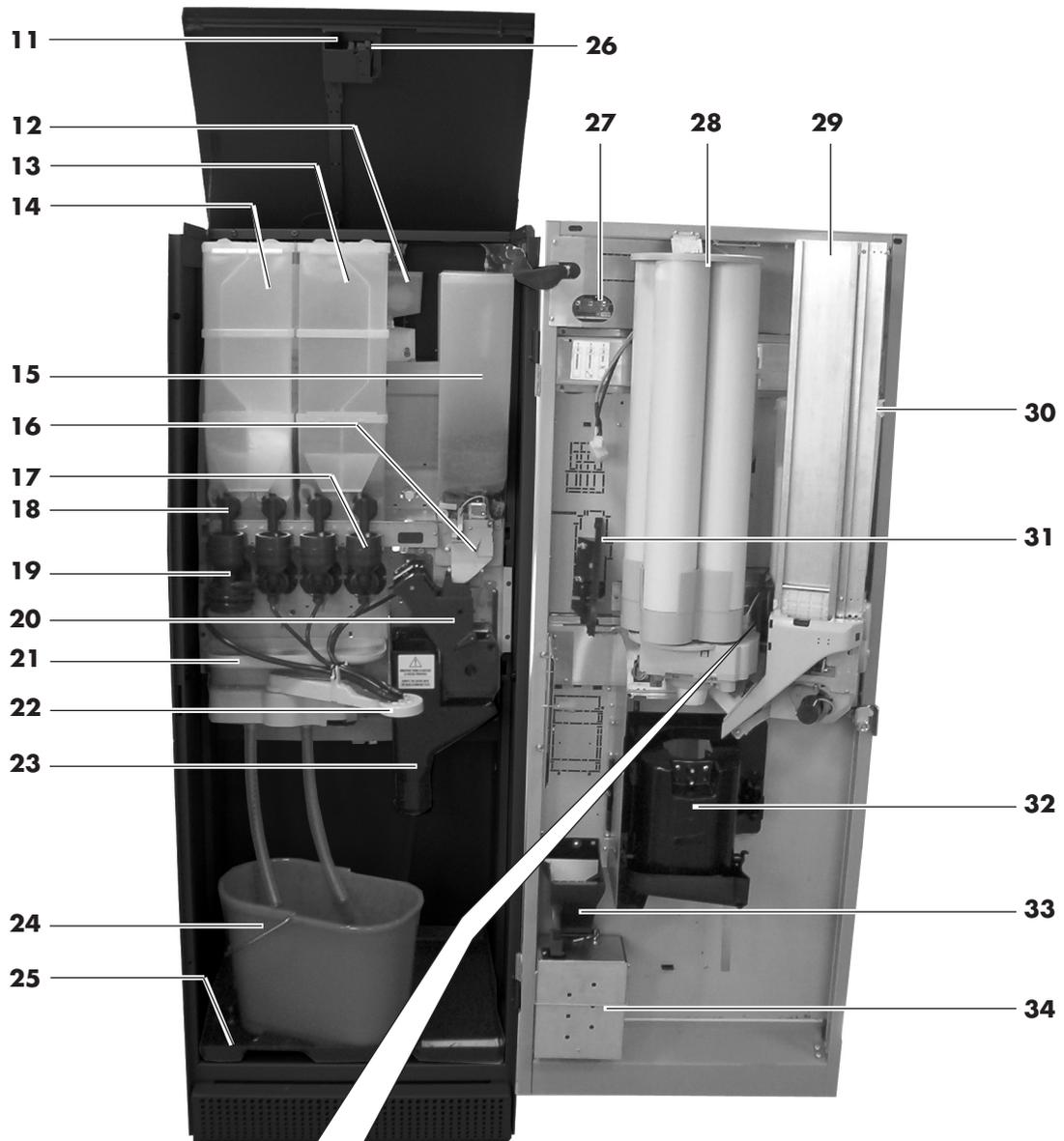
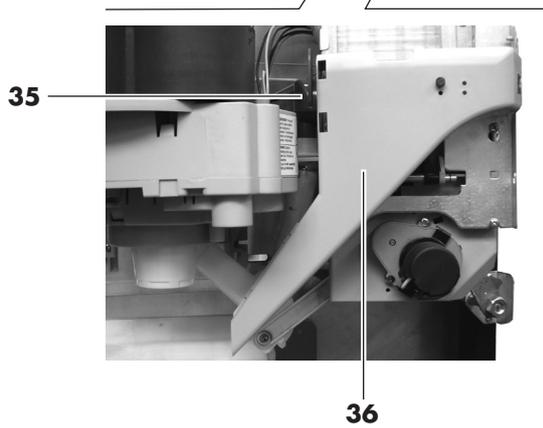


Abb. 1



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>HAUPTBESTANDTEILE CRISTALLO 600 .....</b>	<b>2</b>
<b>HAUPTBESTANDTEILE CRISTALLO 600 .....</b>	<b>3</b>
<b>HAUPTBESTANDTEILE CRISTALLO 400 .....</b>	<b>4</b>
<b>HAUPTBESTANDTEILE CRISTALLO 400 .....</b>	<b>5</b>
<b>1 EINFÜHRUNG IN DIE VERWENDUNG DES HANDBUCHS ..7</b>	
1.1 Vorwort .....	7
1.2 Verwendete Symbole .....	7
<b>2 INFORMATIONEN ZUM AUTOMATEN .....</b>	<b>7</b>
2.1 Informationen für den Techniker .....	7
2.2 Beschreibung und Verwendungszweck .....	8
2.3 Kennzeichnung des Automaten .....	8
2.4.a Technische Daten Cristallo 600 .....	9
2.4.b Technische Daten Cristallo 400 .....	10
<b>3 SICHERHEIT .....</b>	<b>11</b>
3.1 Vorwort .....	11
3.2 Allgemeine Sicherheitsvorschriften .....	11
3.3 Kompetenzen der Bediener .....	11
3.4 Sicherheitsvorrichtungen .....	12
3.5 Weitere Gefahren .....	12
<b>4 BEWEGUNG UND AUFBEWAHRUNG .....</b>	<b>13</b>
4.1 Abladen und Bewegung .....	13
4.2 Lagerung .....	13
<b>5 AUFSTELLUNG .....</b>	<b>14</b>
5.1 Hinweise .....	14
5.2 Auspacken und Positionierung .....	14
5.3 Verwendung von Rührstäbchen unterschiedlicher Größe .....	16
5.4 Anbringen der Produktschilder .....	17
5.5 Montage der Kaffeesatztüte .....	18
5.6 Anschluss an den seriellen Port .....	18
5.7 Installation der Zahlungssysteme .....	18
5.8 Wasseranschluss .....	19
5.9 Elektrischer Anschluss .....	19
<b>6.A BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE CRISTALLO 600..20</b>	
6.1.a Display .....	20
6.2.a Tastatur .....	20
6.3.a Beschreibung der Tasten in der Phase des normalen Betriebs .....	20
6.4.a Tasten CPU-Karte .....	20
6.5.a Tastenblock 5 Funktionen .....	21
<b>6.B BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE CRISTALLO 400..21</b>	
6.1.b Display .....	21
6.2.b Tastatur .....	21
6.3.b Beschreibung der Tasten in der Phase des normalen Betriebs .....	21
6.4.b Tasten CPU-Karte .....	22
6.5.b Tastenblock 5 Funktionen (Optional) .....	22
<b>7 BEFÜLLEN UND INBETRIEBNAHME .....</b>	<b>22</b>
7.1 Befüllen der Behälter .....	22
7.1.1 Befüllen mit Pulver .....	22
7.1.2 Nachfüllen des Zuckers .....	23
7.1.3 Befüllen mit Bohnenkaffee .....	23
7.2 Einstellung der Portion .....	24
7.3 Einstellung des Mahlgrades .....	24
7.4 Befüllen mit Rührstäbchen .....	24
7.5 Befüllen mit Bechern .....	25
7.6 Erste Inbetriebnahme des Automaten .....	26
7.6.1 Boilerbefüllung von Hand .....	26
7.7 Gebrauch des Automaten .....	26
<b>8 PROGRAMM- UND WARTUNGSMENÜ .....</b>	<b>27</b>
8.1 Beschreibung der Tasten für die Programmier- und die Wartungsphase .....	27
8.2 Programmmenü .....	27
8.2.1 Zugang zum Programmmenü .....	27
8.2.2 Aufbau des Programmmenüs .....	28
8.2.3 Beschreibung der Meldungen des Programmmenüs ..	30
8.3 Wartungsmenü .....	45
8.3.1 Zugang zum Wartungsmenü .....	45
8.3.2 Aufbau des Wartungsmenüs .....	45
8.3.3 Beschreibung der Meldungen des Wartungsmenüs ..	46
8.4 Maschine bereit/Gratis-Taste .....	48
8.5 Reset .....	48
<b>9 BETRIEB UND GEBRAUCH .....</b>	<b>49</b>
9.1 Getränke .....	49
9.2 Snackprodukte .....	49
<b>10 REINIGUNG UND WARTUNG .....</b>	<b>50</b>
10.1 Allgemeine Hinweise für einen einwandfreien Betrieb ..	50
10.2 Reinigung und planmäßige Wartung .....	50
10.2.1 Reinigungsplan .....	50
10.2.2 Reinigung der Abtropfschale .....	51
10.2.3 Austausch der Kaffeesatztüte .....	51
10.2.4 Leerung des Abwasserbehälters .....	51
10.2.5 Reinigung der Brühgruppe .....	52
10.2.6 Reinigung des Auslaufs und des Mischers für Instan- tpulver .....	52
10.2.7 Reinigung des Getränkeausgaberaums .....	54
10.2.8 Reinigung der Behälter .....	54
10.2.9 Reinigung des Ausgabearms .....	56
10.2.10 Reinigung des Mahlwerks .....	57
10.2.11 Reinigung des Zuckerrohrs .....	57
10.2.12 Reinigung der Rührstäbchenrutsche .....	57
10.3 Außerplanmäßige Wartung .....	58
10.4 Softwareaktualisierung .....	59
<b>11 PROBLEMLÖSUNG (TROUBLESHOOTING) .....</b>	<b>60</b>
<b>12 AUFBEWAHRUNG - ENTSORGUNG .....</b>	<b>63</b>
12.1 Aufstellung an einem anderen Ort .....	63
12.2 Außerbetriebnahme und Einlagerung .....	63
<b>13 HINWEISE FÜR DIE BEHANDLUNG BEI AUSSER- BETRIEBNAHME .....</b>	<b>63</b>

# 1 EINFÜHRUNG IN DIE VERWENDUNG DES HANDBUCHS

## 1.1 Vorwort

### Wichtig

Dieses Handbuch ist ein wesentlicher Bestandteil des Automaten und ist aufmerksam zu lesen, damit der Automat ordnungsgemäß und entsprechend der grundlegenden Sicherheitsanforderungen eingesetzt wird.

Im Handbuch sind alle notwendigen technischen Informationen enthalten, damit der Getränkeautomat **CRISTALLO 400/CRISTALLO 600** korrekt bedient, installiert, gereinigt und gewartet werden kann. Vor der Ausführung von Arbeitsvorgängen sollte stets auf diese Unterlagen zurückgegriffen werden.

Hersteller: **SAECO Vending S.p.A.**

Casona, 1066 - 40041 Gaggio Montano  
Bologna, Italy

Das vorliegende Handbuch muss sorgfältig aufbewahrt werden und es muss den Automaten während seiner gesamten Betriebslebensdauer begleiten. Dies gilt auch dann, wenn dieser den Besitzer wechselt.

Sollte das Handbuch verloren gehen oder beschädigt werden, muss beim Hersteller oder bei einem autorisierten Kundendienst umgehend eine Kopie angefordert werden. Dabei sind die Daten auf dem Typenschild, das auf der Rückseite des Automaten angebracht ist, anzugeben.

Alle im vorliegenden Handbuch enthaltenen Abbildungen beziehen sich auf das Modell **CRISTALLO 600**.

Die Daten, die lediglich für ein Modell gelten, sind entsprechend gekennzeichnet.

## 1.2 Verwendete Symbole

Im Handbuch werden verschiedene Symbole verwendet, mit denen unterschiedliche Gefahren oder Zuständigkeiten hervorgehoben werden. Jedes Symbol wird durch einen Hinweis vervollständigt, der Vorschläge für den Gebrauch oder die Verhaltensweise sowie nützliche Informationen für den einwandfreien Betrieb des Automaten liefert.



### Achtung

Damit sind Situationen gekennzeichnet, die das für die Bedienung, das Füllen und die Wartung befugte Personal, den Automaten oder das auszubehende Produkt in Gefahr bringen können.

### Wichtig

Damit sind jene Arbeiten gekennzeichnet, deren ordnungsgemäße Durchführung den einwandfreien Betrieb des Automaten gewährleistet.



### Empfohlene Schritte

Damit sind alternative Lösungen gekennzeichnet, die die Programmierungs- und/oder Wartungsvorgänge beschleunigen.



### Benutzer

So wird der Benutzer des Automaten bezeichnet. Er darf keinerlei Vorgänge zur Reinigung oder zur Wartung ausführen.



### Für das Befüllen des Automaten zuständiges Personal

Damit wird auf die Vorgänge hingewiesen, die vom Personal ausgeführt werden dürfen, das ausschließlich für das Befüllen und für die Reinigung des Automaten zuständig ist. Das für das Füllen zuständige Personal darf keine Arbeiten ausführen, die in den Zuständigkeitsbereich des "Technikers" fallen.



### Wartungstechniker

Wird verwendet, um Vorgänge zu kennzeichnen, die in der Kompetenz des für die Wartung zuständigen Fachpersonals liegen. Der Wartungstechniker ist die einzige Person, die sich im Besitz des **SCHLÜSSELS FÜR DIE BETÄTIGUNG DES MIKROSCHALTERS** befindet, mit dem die Sicherheitssysteme ausgeschlossen werden können.

## 2 INFORMATIONEN ZUM AUTOMATEN

### 2.1 Informationen für den Techniker

Der Automat ist an einem gut beleuchteten, vor Witterungseinflüssen geschützten, trockenen, staubfreien Ort mit einem für das Gewicht des Automaten geeigneten Boden aufzustellen.

Zur Gewährleistung eines einwandfreien Betriebs und einer langen Lebensdauer des Automaten empfehlen wir folgende Bedingungen:

- Umgebungstemperatur: zwischen +1°C und +32°C;
- max. zulässige Feuchtigkeit: 90 % (nicht kondensiert).

Für besondere, in diesem Handbuch nicht vorgesehene Installationstypologien wenden Sie sich bitte an den Händler, den Importeur Ihres Landes oder, für den Fall, dass diese nicht erreichbar sind, direkt an den Hersteller.

Die **AUTORISIERTEN KUNDENDIENSTSTELLEN** stehen für alle Anfragen und Informationen zum Betrieb des Automaten zur Verfügung, sie stellen Ersatzteile zur Verfügung und bieten einen Kundendienstservice an.

Der Techniker ist dazu angehalten, die Sicherheitshinweise in diesem Handbuch zu kennen und sie in technischer Hinsicht uneingeschränkt zu beachten, so dass die Installation, Inbetriebnahme, der Gebrauch und die Wartung unter Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden können.

Es liegt gänzlich in der Verantwortung des Technikers, die Schlüssel für den Zugang zum Innern des Automaten einem weiteren Bediener (für das Füllen des Automaten zuständiges Personal) zu übergeben. Dabei liegt die Verantwortung für jegliche Eingriffe am Automaten letztendlich immer beim Techniker.

Dieses Handbuch ist fester Bestandteil des Lieferumfangs des Automaten und muss immer griffbereit sein und zu Rate gezogen werden können, bevor Arbeiten am Automaten vorgenommen werden.

## 2.2 Beschreibung und Verwendungszweck

Der Automat dient der Ausgabe von Kaffee und Heißgetränken (koffeinfreier Kaffee, Cappuccino, Schokolade, usw.) und kann für die Dosierungen jeder Ausgabeart programmiert werden. Instantpulver sind sofort aufzubrauchen, sie dürfen nicht über lange Zeit aufbewahrt werden.

Jeder andere Gebrauch ist als unsachgemäß zu betrachten und birgt somit Gefahren.

Keine aufgrund ungeeigneter Temperaturen potentiell gefährlichen Produkte in den Automaten einfüllen.

### Wichtig

Im Falle eines unsachgemäßen Gebrauchs erlischt jede Form der Garantie und der Hersteller lehnt jegliche Verantwortung für Personen- bzw. Sachschäden ab.

Unter unsachgemäßen Gebrauch fallen:

- jeder Einsatz, der vom vorgesehenen abweicht bzw. der Einsatz von Techniken, die von den in diesem Handbuch beschriebenen abweichen;
- jeder Eingriff am Automaten, der von den im Handbuch angeführten Anweisungen abweicht;
- jede Veränderung an den Bestandteilen bzw. jede Veränderung an den Sicherheitsvorrichtungen, die nicht zuvor von der Herstellerfirma genehmigt bzw. die von unbefugtem Personal ausgeführt wird;
- die Aufstellung des Automaten an einem anderen als dem in diesem Handbuch vorgesehenen Ort.

## 2.3 Kennzeichnung des Automaten

Der Automat ist durch Name, Modell und Seriennummer auf dem entsprechenden Typenschild gekennzeichnet (Abb. 2).

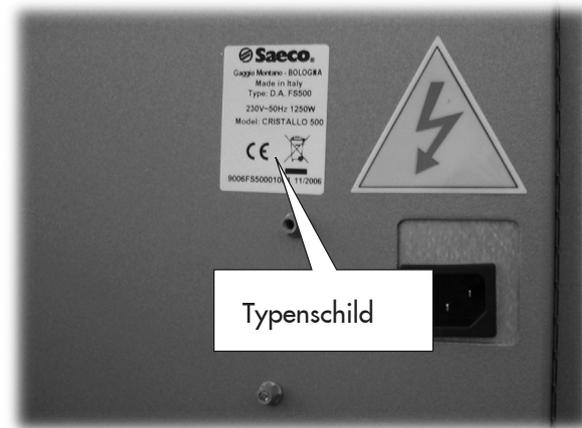


Abb. 2

Dem Schild sind folgende Angaben zu entnehmen:

- Name des Herstellers;
- Konformitätskennzeichnungen;
- Automatenmodell;
- Seriennummer;
- Herstellungsjahr/-monat;
- Versorgungsspannung (V);
- Versorgungsfrequenz (Hz);
- aufgenommene elektrische Leistung (W)



### Achtung

Es ist strengstens untersagt, das Typenschild in irgendeiner Weise zu beschädigen oder zu verändern.



### Wichtig

Bei allen Anfragen an einen AUTORISIERTEN KUNDENDIENST ist auf dieses Schild Bezug zu nehmen. Dabei sind die spezifischen Daten dieses Schildes anzugeben.

## 2.4.a Technische Daten Cristallo 600

Gewicht version Espresso: ..... 105 kg  
 Gewicht version T.T.T.: ..... 105 kg  
 Gewicht version Duo: ..... 105 kg  
 Abmessungen: .....siehe Abbildung 3



Abb. 3

Aufgenommene elektrische Leistung: ..... siehe Typenschild  
 Versorgungsspannung: ..... siehe Typenschild  
 Spannungsfrequenz: ..... siehe Typenschild  
 Länge des Netzkabels: ..... 1.600 mm  
 Wasseranschluss: ..... 3/4" Gas  
 Druck im Wassernetz: .....siehe Abbildung 4  
 A-bewerteter Schalldruckpegel: ..... unter 70 db.

Datenschild Mindest- und  
Höchstdruck Wasserversorgung



Abb. 4

### Behältervolumen

Bohnenkaffee: ..... 4,2 kg  
 Koffeinfreier Kaffee: ..... 1 kg  
 Gemahlener Kaffee: ..... 1,6 kg  
 Schokolade: ..... 3 kg  
 Milch: ..... 2,5 kg  
 Zitronentee: ..... 3 kg  
 Malzkaffee ..... 1 kg  
 Zucker: ..... 4,5 kg  
 Becher: .....N° 550  
 Rührstäbchen: .....N° 550

### Abmessungen der Rührstäbchen

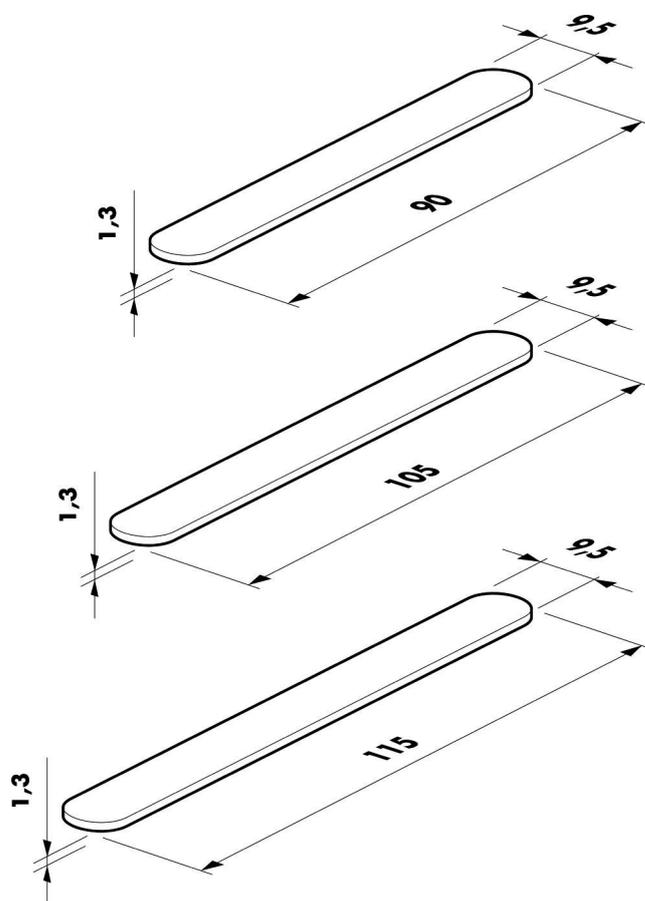


Abb. 5

## 2.4.b Technische Daten Cristallo 400

Gewicht: ..... 97 kg

Abmessungen: ..... siehe Abbildung 3



Abb. 3

Aufgenommene elektrische Leistung:..... siehe Typenschild

Versorgungsspannung: ..... siehe Typenschild

Spannungsfrequenz:..... siehe Typenschild

Länge des Netzkabels:..... 1.600 mm

Wasseranschluss: ..... 3/4" Gas

Druck im Wassernetz:.....siehe Abbildung 4

A-bewerteter Schalldruckpegel: ..... unter 70 db.

Datenschild Mindest- und  
Höchstdruck Wasserversorgung



Abb. 4

### Behältervolumen

Bohnenkaffee: ..... 3,5 kg

Koffeinfreier Kaffee: ..... 1 kg

Schokolade:..... 3 kg

Milch:..... 2,5 kg

Zitronentee: ..... 3 kg

Zucker:..... 3 kg

Becher:..... 400

Rührstäbchen: ..... 400

### Abmessungen der Rührstäbchen

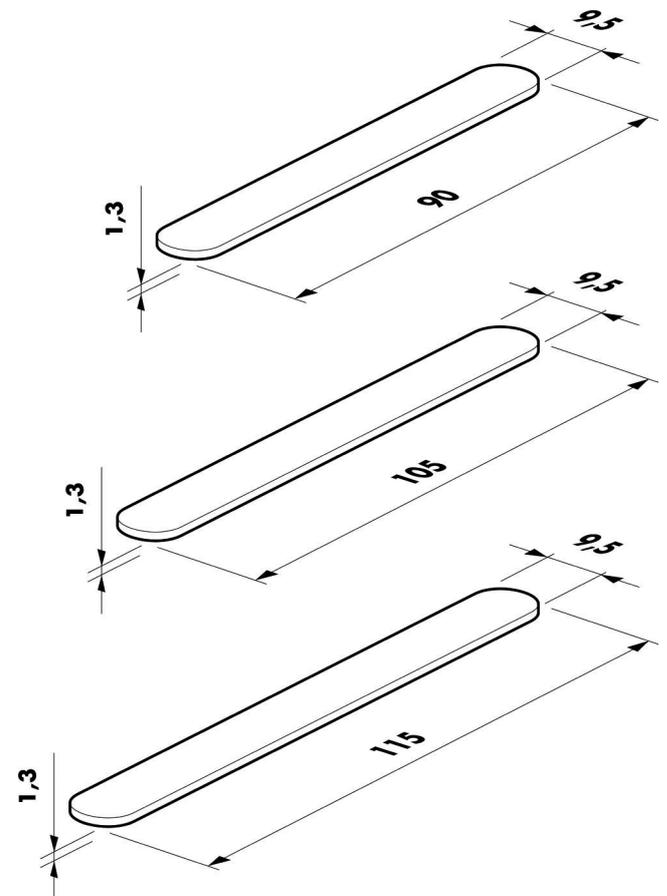


Abb. 5

## 3 SICHERHEIT

### 3.1 Vorwort

Gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG (die die Richtlinie 73/23/EWG und folgende Änderungen ersetzt) und Kennzeichnungsrichtlinie 93/68/EWG hat **SAECO Vendig** betriebsintern eine technische Dokumentation zum Automaten **CRISTALLO 400** e **CRISTALLO 600** erstellt und während der Projektphase die nachstehenden Normen umgesetzt:

- EN 55014
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3
- EN 61000-4-2
- EN 61000-3-2
- EN 61000-4-4
- EN 61000-4-5
- EN 61000-4-11
- EN 60335-2-75
- EN 60335-1

### 3.2 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

#### Folgendes ist untersagt:

- die am Automaten installierten Sicherheitsvorrichtungen zu beschädigen oder zu deaktivieren;
- am Automaten Wartungsarbeiten vorzunehmen, ohne zuvor das Stromversorgungskabel abgezogen zu haben;
- den Automaten im Freien aufzustellen. Er sollte an einem trockenen Ort aufgestellt werden, an dem die Temperatur nie unter 1°C fallen kann;
- den Automaten für andere Zwecke als die im Kaufvertrag und in oben genannter Dokumentation beschriebenen zu verwenden;
- den Automaten unter Einsatz von Vielfachsteckdosen oder Adaptern elektrisch anzuschließen;
- für die Reinigung einen Wasserstrahl auf den Automaten zu richten (Abb. 6).

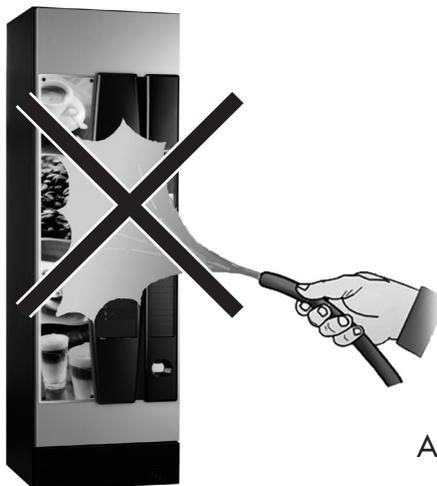


Abb. 6

#### Folgendes ist Pflicht:

- die Konformität der Stromversorgungsleitung zu überprüfen;
- Originalersatzteile zu verwenden;
- die Anleitungen in folgender Dokumentation und in den Anhängen aufmerksam zu lesen;

- bei Installations-, Prüfungs- und Wartungsarbeiten die persönlichen Schutzausrüstungen zu benutzen.

#### Maßnahmen zur Vermeidung menschlicher Fehler:

- die Bediener auf die Sicherheitsproblematik hinweisen;
- den Automaten immer, ob verpackt oder ausgepackt, unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften handhaben;
- sich mit den Installationsvorgängen, der Betriebsweise und den Grenzen des Automaten bestens vertraut machen;
- den Automaten unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften und der geltenden Normen zum Umweltschutz und zum Schutze der Gesundheit der Arbeitnehmer abrüsten.



#### Achtung

Bei Störungen oder fehlerhaftem Betrieb ausschließlich das qualifizierte Personal des KUNDENDIENSTES zu Rate ziehen.



#### Wichtig

Der Hersteller lehnt jegliche Verantwortung für Personen- bzw. Sachschäden ab, die auf die Nichtbeachtung der unter diesem Punkt beschriebenen Sicherheitsvorschriften zurückzuführen sind.

### 3.3 Kompetenzen der Bediener

Aus Sicherheitsgründen erfolgt eine Einteilung in drei Zuständigkeitsbereiche mit unterschiedlichen Kompetenzen:



#### Benutzer

Dem Benutzer ist der Zugriff in das Innere des Automaten in keiner Weise gestattet.



#### Für das Befüllen des Automaten zuständiges Personal

Der Wartungstechniker übergibt diesem Personal den Schlüssel für den Zugriff in das Innere des Automaten. Zu den Aufgaben dieses Personals zählen das Befüllen des Automaten mit den Produkten, die Außenreinigung, sowie das Ein- und Ausschalten des Automaten.



#### Achtung

Dem für das Füllen des Automaten zuständigen Personal ist es untersagt, Vorgänge auszuführen, die in diesem Handbuch dem Zuständigkeitsbereich des Technikers zugewiesen werden.



#### Wartungstechniker

Der Wartungstechniker ist der einzige, der zum Eingriff in die Programmierung und zu deren Aktivierung sowie zur Vornahme von Einstellungen und zur Durchführung von Instandhaltungsarbeiten befugt ist.

### 3.4 Sicherheitsvorrichtungen

Der Automat ist mit folgenden Schutzschaltern ausgestattet:

- ein Schutzschalter (Pos. 11) auf der oberen der Tür, der bei jeder Öffnung der oberen oder der vorderen Tür alle im Innern befindlichen Komponenten spannungsfrei schaltet (Cristallo 400);
- ein Schutzschalter an der Tür des Getränkeausgaberaumes, der bei jedem Öffnen der Tür den Zyklus des Düsenarms blockiert.



#### Wartungstechniker

Nur der Techniker kann bei Programmierungs- oder Einstellarbeiten einen entsprechenden Schlüssel in den Schutzschalter stecken (Abb. 7) und die Spannung selbst bei offener Tür wiederherstellen.



Abb. 7



#### Achtung

Dieser Eingriff, der für die Inbetriebnahme des Automaten notwendig ist, schließt die vorgesehene Sicherheitsvorrichtung aus.

Daher ist dieser Eingriff von einem Fachmann vorzunehmen (Techniker), der die Risiken in Anwesenheit von spannungsführenden oder sich bewegenden Elementen kennt.

### 3.5 Weitere Gefahren

Der Getränkeausgaberaum ist durch die vom Schutzschalter verblockte Tür geschützt.

Wird diese während des Ausgabezyklus geöffnet, so wird die mechanische Bewegung blockiert. Hat die Getränkeausgabe aber bereits begonnen, dann wird sie bis zur Beendigung des Zyklus fortgesetzt.



#### Achtung

Verbrennungsgefahr für die Hände, wenn während der Getränkeausgabe mit den Händen in das Innere des Getränkeausgaberaums gegriffen wird.

Es ist untersagt, die Tür zu öffnen und den Becher zu entnehmen oder die Hand ins Innere des Getränkeausgaberaums einzuführen, solange die Getränkeausgabe andauert und der Ausgabezyklus nicht beendet ist (Abb. 8).

Erst warten bis auf dem Display die Meldung "BECHER ENTNEHMEN" erscheint, bevor der Becher aus dem Getränkeausgaberaum entnommen wird.



Abb. 8



#### Wichtig

Wird die Tür des Getränkeausgaberaums während der Ausgabezyklus geöffnet, erscheint auf dem Display die Meldung "TÜRE SCHLIESSEN". Der Düsenarm kommt zum Stillstand und setzt sich erst dann wieder in Bewegung, wenn die Türe wieder geschlossen wird.

Wird der Becher bei abgeschlossener Ausgabe (durch Öffnen der Tür des Getränkeausgaberaums) nicht entnommen, so können keine weiteren Getränke ausgegeben werden (siehe Option "Mikroschalter Ausgaberaum" im Menü).

Vor jeder Getränkeausgabe ist zu prüfen, dass das vorhergehende Getränk entnommen wurde und der Becherhaltearm somit frei ist.

## 4 BEWEGUNG UND AUFBEWAHRUNG

### 4.1 Abladen und Bewegung

Das Abladen vom Fahrzeug, das für den Transport dient, und die Bewegung des Automaten sind nur von kompetentem Personal unter Hinzuziehung der für die zu bewegende Last geeigneten Mittel durchzuführen.

Der Automat befindet sich auf einer Palette und wird durch eine Hülle, vier Kantenschutzvorrichtungen und eine abziehbare Folie geschützt (Abb. 9).

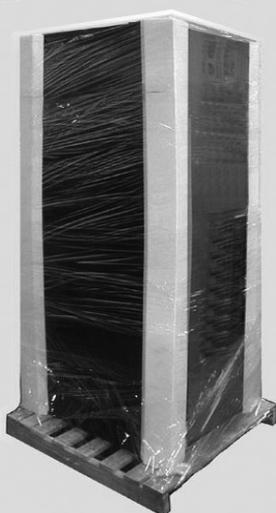


Abb. 9

Den Automaten mit Hilfe eines Gabelstaplers vom Transportmittel abladen (Abb. 10).



Abb. 10



### Achtung

Der Automat muss immer in vertikaler Stellung bleiben. Zu vermeiden sind:

- den Automaten zu ziehen;
- den Automaten während des Transports zu kippen oder auf die Seite zu legen;
- den Automaten zu erschüttern;
- den Automaten mit Seilen oder Kran zu heben;
- den Automaten Witterungseinflüssen auszusetzen oder an feuchten Orten bzw. in der Nähe einer Wärmequelle zu lagern.

### 4.2 Lagerung

Wenn der Automat nicht binnen kurzer Zeit installiert wird, so ist die Aufbewahrung an einem geschützten, den folgenden Vorschriften entsprechenden Ort vorzunehmen:

- der verpackte Automat ist in einem geschlossenen, trockenen Raum bei einer Temperatur zwischen 1°C und 40°C einzulagern;
- keine Ausrüstung oder Kartons auf dem Automaten stapeln (Abb. 11);
- in jedem Fall ist es empfehlenswert, den Automaten vor eventuellen Staubablagerungen usw. zu schützen.

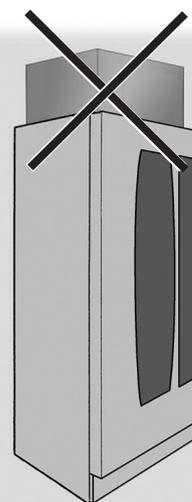


Abb. 11

## 5 AUFSTELLUNG

### 5.1 Hinweise



#### Achtung

Der Automat darf nicht im Freien aufgestellt werden. Vermeiden Sie es, ihn an einem besonders feuchten oder staubigen Ort bzw. in Räumen aufzustellen, in denen die Temperatur unter 1°C bzw. über 32°C liegt.

Bei den Positionierungsarbeiten müssen mindestens zwei Bediener anwesend sein.

Bevor der Automat ausgepackt wird, ist zu prüfen, ob der Aufstellungsort folgende Bedingungen erfüllt:

- die Anschlussstelle des Stromnetzes (Steckdose) muss leicht zugänglich sein und sich in einem Abstand von nicht mehr als 1,5 Metern befinden;
- die Spannung der Steckdose muss der auf dem Typenschild angegebenen Spannung entsprechen;
- die Abstellfläche bzw. der Boden dürfen NICHT stärker als um 2° geneigt sein.

Soll der Automat in Wandnähe aufgestellt werden, so muss die Rückwand zur Wand einen Abstand von mindestens 15 cm aufweisen, damit das Lüftungsgitter an der Rückwand des Automaten frei bleibt (Abb. 12).

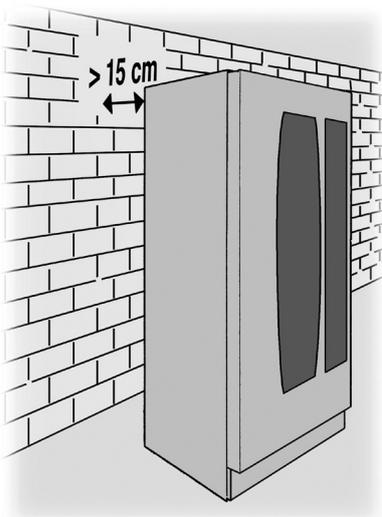


Abb. 12

### 5.2 Auspacken und Positionierung

Beim Empfang des Automaten sicherstellen, dass er während des Transports nicht beschädigt wurde bzw. dass die Verpackung nicht geöffnet wurde, was den Verlust von Teilen aus dem Innern zur Folge haben könnte.

Mit dem Automaten wird ein Beutel geliefert, das sogenannte "CUSTOMER KIT", das die Gegenstände in Abbildung 13 enthält.

- Bedienungsanleitung.
- Versorgungskabel.
- Schlüssel für die Ausschaltung der Sicherheitsmikroschalter der Türen (Techniker).
- Schilder für Produkte und Preise.
- Schild Bedienungsanleitung.
- Etiketten für die angenommenen Münzen.

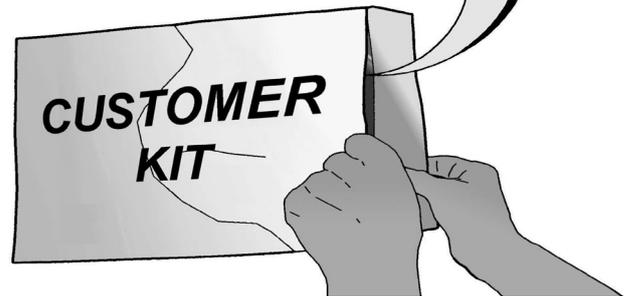


Abb. 13

Die durchsichtige Schutzfolie und die vier Kantenschutzvorrichtungen vom Automaten entfernen (Abb. 14).



Abb. 14

Sollten irgendwelche Schäden festgestellt werden, so sind diese umgehend gegenüber dem Frachtführer zu beanstanden und entweder dem Importeur oder dem Händler zu melden. Falls letztere sich nicht in Ihrem Land befinden, dann nehmen Sie direkt mit der Herstellerfirma Kontakt auf.

Die Tüte mit dem Zubehör aus dem Abwasserbehälter nehmen. Die Tüte enthält folgende Teile:

- 4 Füße;
- 1 Schlüssel für die Brühgruppe.
- 1 Verschluss für das Mahlwerk.

Die Palette so anheben, dass die vier Befestigungsschrauben **A** abgeschraubt werden können (Abb. 15).

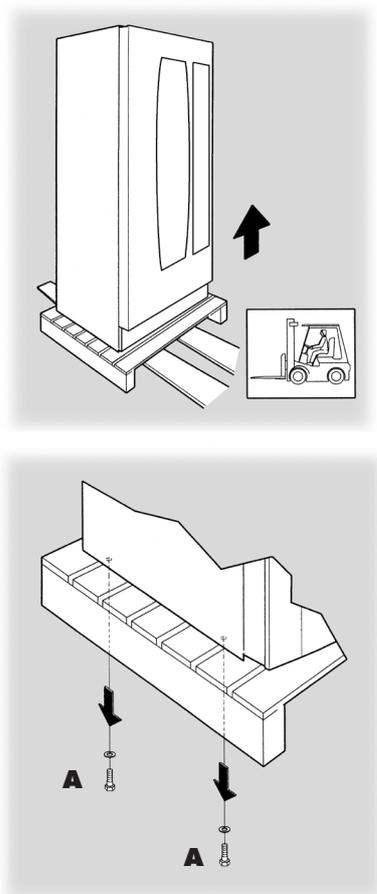


Abb. 15

Um den Automaten so anzuheben, dass die vier Stützfüße **B** angeschraubt werden können (Abb. 16), muss der Sockel abgebaut werden (Abb. 17 und 18). Hierfür werden die beiden Schrauben gelöst und der Sockel herausgezogen.

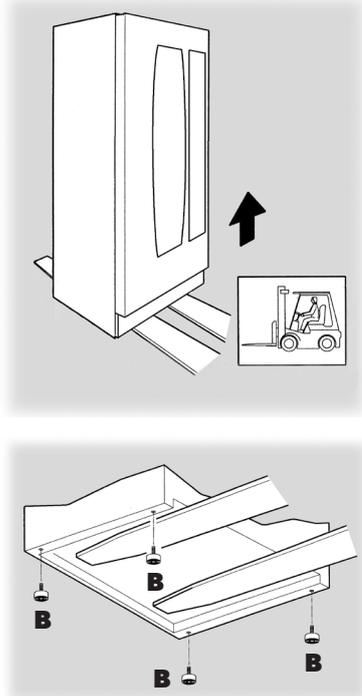


Abb. 16



Abb. 17



Abb. 18

Die Stützfüße so einstellen, dass sie nivelliert sind (Abb. 19).

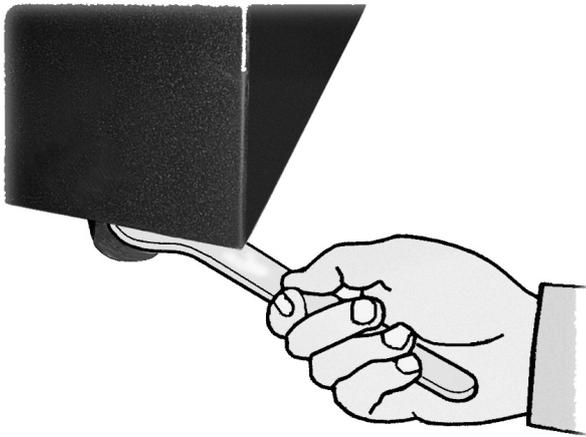


Abb. 19

Die Schlüssel aus dem Münzrückgaberaum nehmen (Abb. 20).



Abb. 20

Den Schlüssel in das Schloss stecken, im Uhrzeigersinn drehen und die Tür öffnen (Abb. 21).



Abb. 21

### 5.3 Verwendung von Rührstäbchen unterschiedlicher Größe

Der Automat wird mit einem Rührstäbchenspender geliefert, der für die Verwendung von Rührstäbchen mit 90 mm ausgelegt ist.

#### **Achtung**

Bei der Verwendung der Rührstäbchen mit 90 mm sollte sichergestellt werden, dass der Gummibolzen (Abb. 22) in die Öffnung (Abb. 23) eingesteckt ist.



Abb. 22

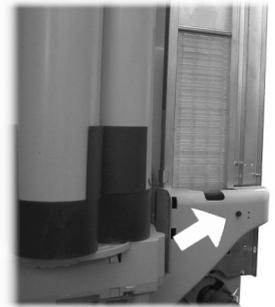


Abb. 23

Um anstatt der Rührstäbchen mit 90 mm die Rührstäbchen mit 105 mm oder 115 mm zu benutzen, ist wie folgt vorzugehen:

- Die zwei Schrauben, mit denen die Rührstäbchenführung befestigt ist, abschrauben (Abb. 24 und Abb. 25);

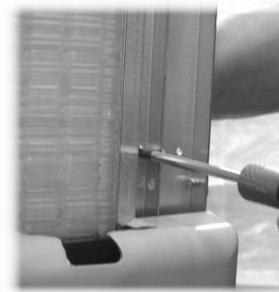


Abb. 24



Abb. 25

- Die Rührstäbchenführung in die Öffnung (Abb. 26) verschieben, die der gewünschten Größe entspricht, und die beiden Schrauben wieder anschrauben.

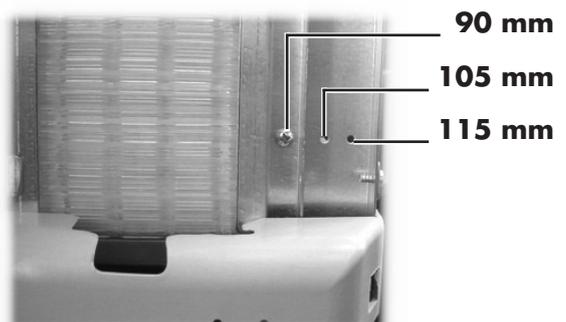


Abb. 26

## 5.4 Anbringen der Produktschilder

### Produktschilder

Den Becherspender abnehmen und die vier Befestigungsgriffe (Abb. 27) des Bedienfeldes abschrauben.

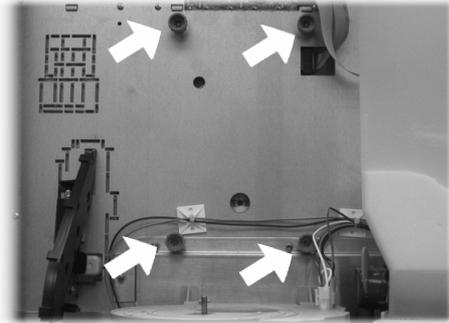


Abb. 27

Das Bedienfeld öffnen (Abb. 28).



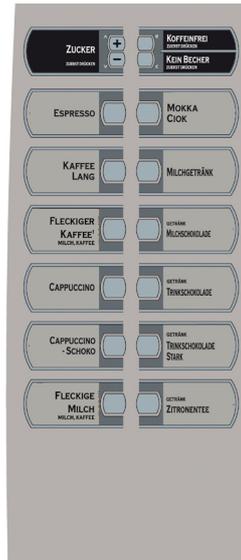
Abb. 28

Die Produktschilder einsetzen (Abb. 29).

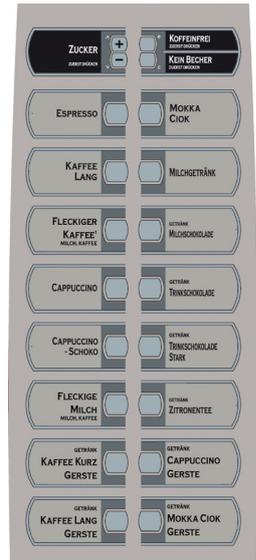


Abb. 29

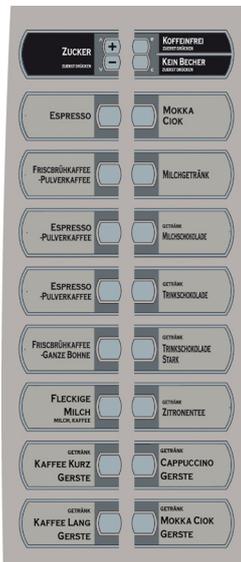
Prüfen, ob die Schilder den Auswahltasten entsprechend richtig angeordnet sind (Abb. 30).



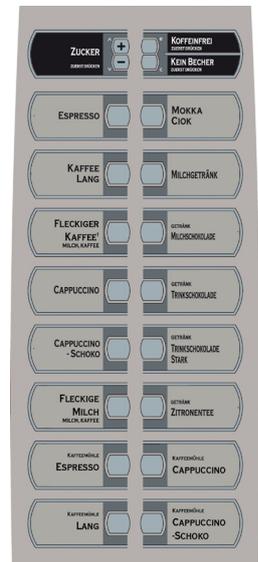
CRISTALLO 400



CRISTALLO 600  
version Espresso



CRISTALLO 600  
version T.T.T.



CRISTALLO 600  
version Duo

Abb. 30

### Schild mit Bedienungsanleitung

Das Schild mit der Bedienungsanleitungen in den Schlitz einsetzen (Abb. 31). Hierfür muss das Bedienfeld offen sein. Im gegenteiligen Falle ist auf die Hinweise in "Produktschilder" Bezug zu nehmen.

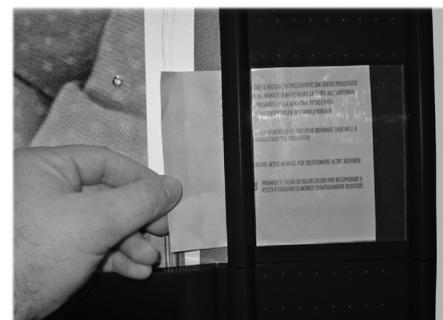


Abb. 31

### Schild für akzeptierte Münzen

Das Schild für die akzeptierten Münzen in den Schlitz einsetzen (Abb. 32).

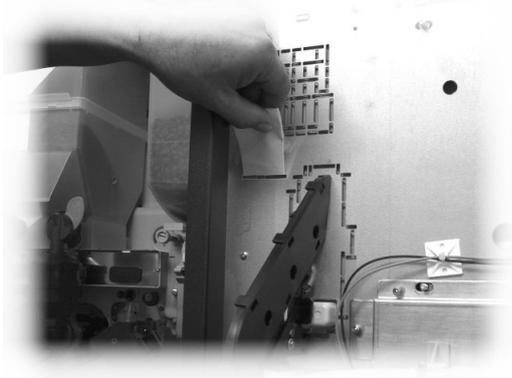


Abb. 32

### 5.5 Montage der Kaffeesatztüte



Die Feder von der Kaffeesatz-Abflussleitung abziehen (Abb. 33).

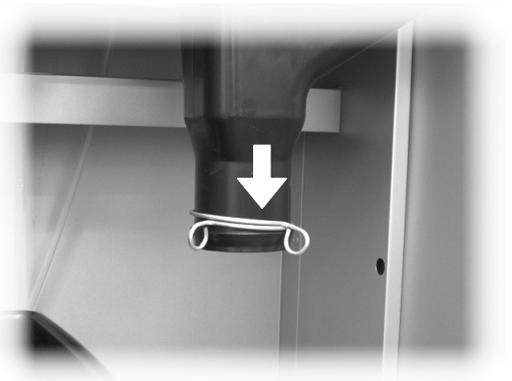


Abb. 33

Die Feder um die Kaffeesatztüte legen (Fassungsvermögen 50 Liter) (Abb. 34).



Abb. 34

Die Tüte über die Leitung ziehen (Abb. 35).



Abb. 35

### 5.6 Anschluss an den seriellen Port



Zur Programmierung und/oder Datenerfassung kann der Automat mittels eines Verbinders auf der CPU-Platine und eines Schnittstellenkabels an einen PC oder an die von den **AUTORISIERTEN KUNDENDIENSTSTELLEN** gelieferten Geräte angeschlossen werden.

### 5.7 Installation der Zahlungssysteme



Der Automat ist für die Installation folgender Zahlungssysteme vorgesehen:

- Paralleler Geldscheinleser 24V DC;
- paralleler Münzprüfer 24 V DC;
- Executive-Systeme (auch PRICE HOLDING);
- MDB-Systeme;
- BDV-Systeme;
- Entwerter 24V DC;
- paralleler Münzprüfer 12 V DC(\*);

(\*) optionales Set erforderlich.



#### Wichtig

Bei Lieferung ist noch kein Zahlungssystem im Automaten installiert. Es liegt in der Zuständigkeit des Installateurs, ein solches zu installieren.

Nach der Installation des ausgewählten Systems müssen im Programm Menü die dem benutzten System entsprechenden Parameter eingestellt werden (siehe Kapitel 8.2).

Für die Montage der Außenantenne der Zahlungssysteme Contactless wird empfohlen, die Bohrungen in dem Bereich auszuführen, der in Abb. 39 gezeigt wird.



## 6.a BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE CRISTALLO 600

### 6.1.a Display

Das Display (2 - Abb. 1) zeigt die Meldungen während der Phase des normalen Betriebs, der Programmierphase und der Wartungsphase an.

### 6.2.a Tastatur



#### Wichtig

Die Funktion jeder Taste wechselt je nach der Phase (planmäßige Ausgabe- oder Programmierphase), in der sich der Automat befindet.

Alle Tasten können jeweils zwei Funktionen erfüllen, die sich nach dem Status des Automaten richten (normaler Betrieb oder Programmierung).

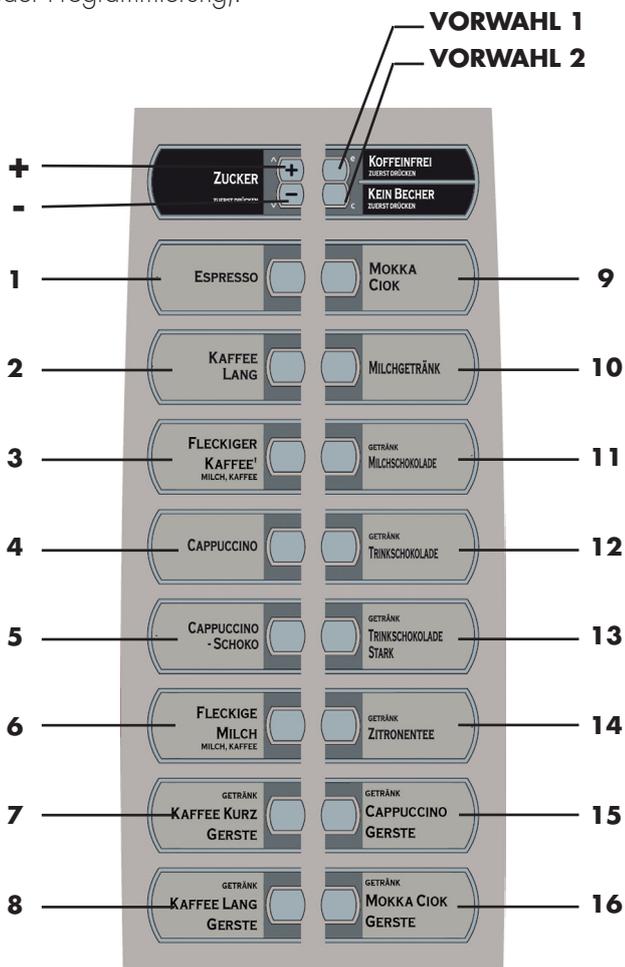


Abb. 40

### 6.3.a Beschreibung der Tasten in der Phase des normalen Betriebs

#### Taste "+" Zuckermenge (Abb. 40)

Dadurch wird die Zuckermenge im gewählten Getränk erhöht. Diese Taste vor der Auswahl des Getränks drücken.

Die Vorwahl bleibt 8 Sekunden lang aktiv.

#### Taste "-" Zuckermenge (Abb. 40)

Dadurch wird die Zuckermenge im gewählten Getränk reduziert. Diese Taste vor der Auswahl des Getränks drücken. Die Vorwahl bleibt 8 Sekunden lang aktiv.

#### Taste Vorwahl Reihe1 (Abb. 40)

Der Taste können unterschiedliche Funktionen zugeordnet werden:

- A. Vorwahl 19-34
- B. Getränk 17
- C. Deaktiviert

#### Taste Vorwahl Reihe2 (Abb. 40)

Der Taste können unterschiedliche Funktionen zugeordnet werden:

- A. Getränk 18
- B. Vorwahl 35-50
- C. Deaktiviert

#### Taste (von 1 bis 16 - Abb. 40)

Durch Druck dieser Tasten werden die programmierten Getränke ausgegeben.

### 6.4.a Tasten CPU-Karte



La scheda elettronica CPU dispone di tre tasti che consentono al Manutentore Tecnico di eseguire le operazioni di programmazione e di manutenzione (Abb. 41).

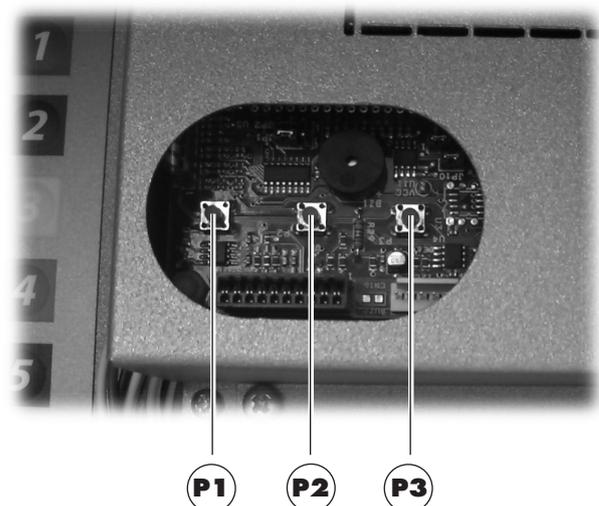


Abb. 41

## 6.5.a Tastenblock 5 Funktionen

Der Tastenblock mit 5 Funktionen ermöglicht die Bedienung von 5 Schnellsteuerungen ohne den Umweg über das Programm- oder Wartungsmenü.

**Taste 1**  : **GRATIS**  
Ermöglicht eine kostenlose Anwahl.

**Taste 2**  : **SPÜLEN**  
Ausführung eines Reinigungszyklus der Mischbecher.

**Taste 3**  : **GESAMTZÄHLER**  
Anzeige der Gesamt- und der Teilzähler der Produkte für einen Zeitraum von 5 Sekunden.

**Taste 4**  : **RESET**  
Reset Fehler Maschine. Ist ein Slave Snack vorhanden, wird das Resetverfahren wegen Anwahlfehler aktiviert.

**Taste 5**  /  : **BECHER/FOOD MODE**  
Maschine ohne Slave Snack  
- Ermöglicht die Ausgabe eines Bechers.  
Maschine mit angeschlossenen Slave Snack  
- Reset FOOD MODE

Reset für Fehler Food. Rücksetzung des Betriebs der nach dem Auftreten des Fehlers 75 blockierten Anwahlen.

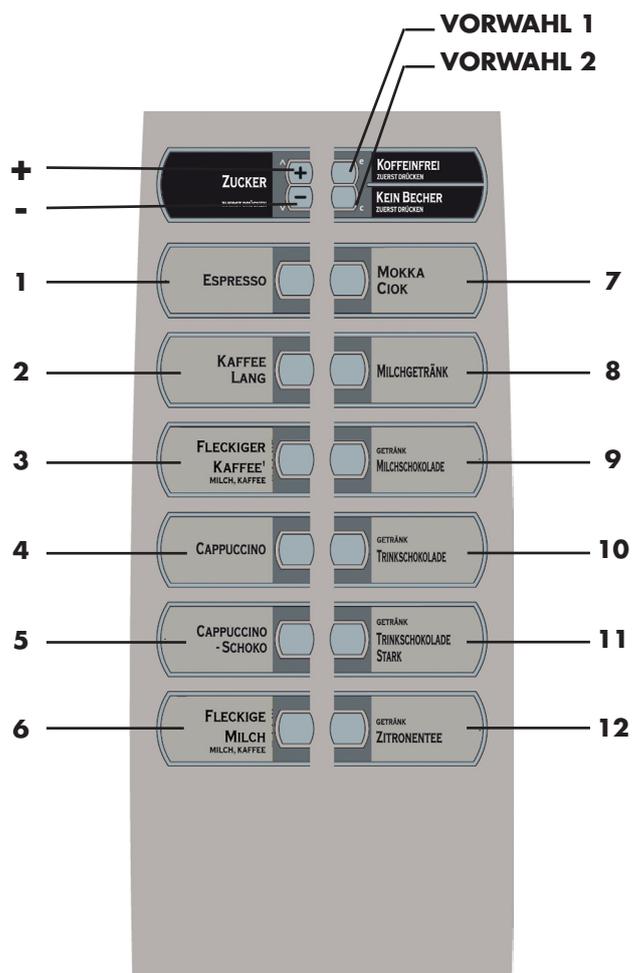


Abb. 40

## 6.b BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE CRISTALLO 400

### 6.1.b Display

Das Display (2 - Abb. 1) zeigt die Meldungen während der Phase des normalen Betriebs, der Programmierphase und der Wartungsphase an.

### 6.2.b Tastatur

#### **Wichtig**

Die Funktion jeder Taste wechselt je nach der Phase (planmäßige Ausgabe- oder Programmierphase), in der sich der Automat befindet.

Alle Tasten können jeweils zwei Funktionen erfüllen, die sich nach dem Status des Automaten richten (normaler Betrieb oder Programmierung).

### 6.3.b Beschreibung der Tasten in der Phase des normalen Betriebs

#### **Taste "+" Zuckermenge (Abb. 40)**

Dadurch wird die Zuckermenge im gewählten Getränk erhöht. Diese Taste vor der Auswahl des Getränks drücken. Die Vorwahl bleibt 8 Sekunden lang aktiv.

#### **Taste "-" Zuckermenge (Abb. 40)**

Dadurch wird die Zuckermenge im gewählten Getränk reduziert. Diese Taste vor der Auswahl des Getränks drücken. Die Vorwahl bleibt 8 Sekunden lang aktiv.

#### **Taste Vorwahl (Abb. 40)**

Der Taste Vorwahl können unterschiedliche Funktionen zugeordnet werden:

- A. Vorwahl 15-26
- B. Getränk 13
- C. Deaktiviert

#### **Taste Becher (Abb. 40)**

Der Bechertaste können unterschiedliche Funktionen zugeordnet werden:

- A. Getränk 14
- B. Vorwahl 27-38
- C. Deaktiviert

**Taste (von 1 bis 12 - Abb. 40)**

Durch Druck dieser Tasten werden die programmierten Getränke ausgegeben.

**6.4.b Tasten CPU-Karte**



Die elektronische CPU-Platine verfügt über drei Tasten, mit denen der Techniker die Programmier- und Wartungsvorgänge ausführen kann (Abb. 41).

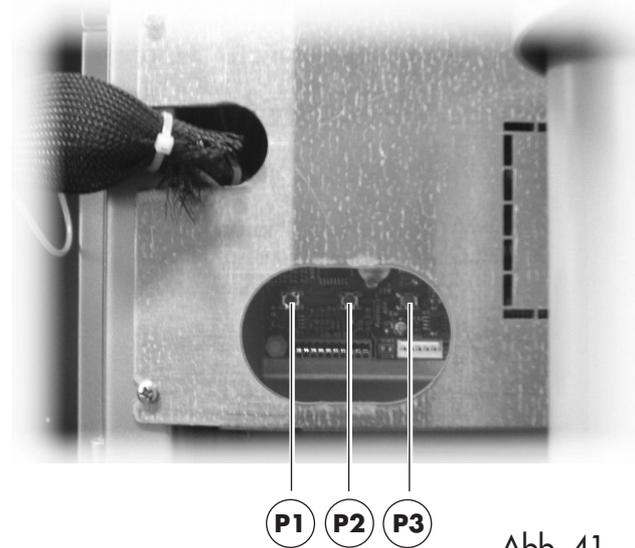


Abb. 41

**6.5.b Tastenblock 5 Funktionen (Optional)**

Der Tastenblock mit 5 Funktionen ermöglicht die Bedienung von 5 Schnellsteuerungen ohne den Umweg über das Programm- oder Wartungsmenü. Siehe Punkt 6.5.a.

**7 BEFÜLLEN UND INBETRIEBNAHME**

**7.1 Befüllen der Behälter**



**Wichtig**

Bei der Lieferung sind die Behälter für die Ausgabe der folgenden Produkte programmiert (Abb. 43):

	Cristallo 400	Cristallo 600	Cristallo 600 T.T.T./Duo
Pulver 1	Schwarztee	Schwarztee	Schwarztee
Pulver 2	Milch	Milch	Milch
Pulver 3	Schokolade	Schokolade	Schokolade
Pulver 4	Koffeinfreier Kaffee	Koffeinfreier Kaffee	Koffeinfreier Kaffee
Pulver 5	nicht vorhanden	Malzkaffee	Gemahlener Kaffee

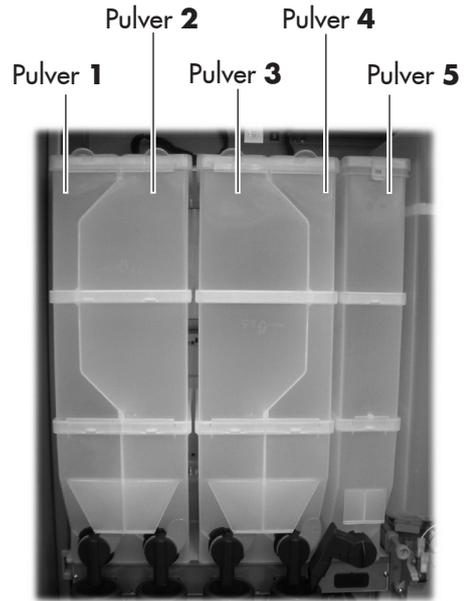


Abb. 42

**7.1.1 Befüllen mit Pulver**



Den Deckel des Behälters, der befüllt werden soll, abnehmen (Abb. 43).



Abb. 43

Das Pulver in den Behälter füllen (Abb. 44).



Abb. 44

Den Deckel des Behälters schließen.

### 7.1.2 Nachfüllen des Zuckers



Den Deckel des Zuckerbehälters öffnen und den Zucker in den Behälter füllen (Abb. 45).



Abb. 45

Den Deckel des Behälters schließen.

### 7.1.3 Befüllen mit Bohnenkaffee



Den Deckel des Behälters entfernen (Abb. 46).



Abb. 46

Der Bohnenkaffee in den Behälter füllen (Abb. 47).



Abb. 47

Den Deckel wieder auf den Behälter setzen.

## 7.2 Einstellung der Portion



Der Automat wird mit folgenden voreingestellten Standardwerten geliefert: Die Kaffeepulvermenge ist auf ca. 7,0 g eingestellt.

Für die Einstellung der Portion ist in zwei Schritten vorzugehen:



Abb. 48

- den Deckel abnehmen (Abb. 48).
- den Einstellhebel von der Zahnstange abnehmen und positionieren.
- den Mitnehmerzahn der inneren Abdeckung in eine der vier möglichen Positionen schieben, die den Bereich der Grundeinstellmenge abdecken (6 g – 7 g – 8 g – 9 g) (Abb. 49).

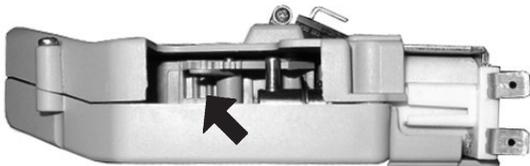


Abb. 49

den Einstellhebel in der Zahnstange in die Kerbe einlegen, die die gewünschte Portion ermöglicht (Abb. 50).



Abb. 50

## 7.3 Einstellung des Mahlgrades



Die Stellschraube (Abb. 51) drehen, bis die gewünschten Ergebnisse erreicht sind.

Nach jeder Regelung erfolgen noch drei Ausgaben mit der vorherigen Konsistenz.

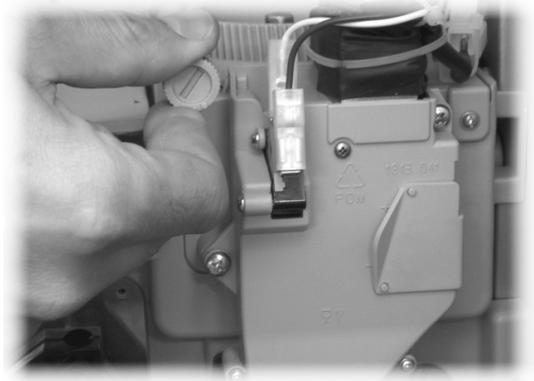


Abb. 51

## 7.4 Befüllen mit Rührstäbchen



### Wichtig

Stets einwandfreie, für Automaten geeignete Rührstäbchen verwenden, die den unter Punkt 2.4 "Technische Daten" angegebenen Abmessungen entsprechen.

- Das Gegengewicht aus Metall aus den Stäbchenführungen nehmen (Abb. 52).



Abb. 52

- Die Stäbchen mit ihrem Verpackungsband in die Säule (Abb. 53) einführen. Nachdem diese auf dem Boden positioniert sind, das Band aufschneiden und herausziehen (Abb. 54).



Abb. 53



Abb. 54

- Nach Beendigung des Füllvorgangs das Gegengewicht wieder einsetzen (Abb. 55).

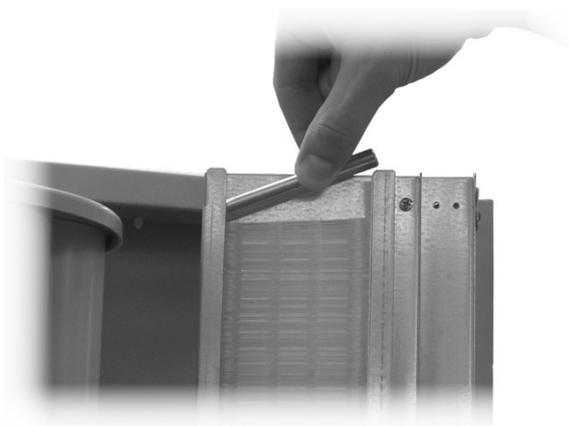


Abb. 55

Darauf achten, dass die Stäbchen graffrei und nicht gebogen sind und dass sie alle horizontal liegen.

## 7.5 Befüllen mit Bechern



Nur für Getränkeautomaten geeignete Becher mit einem Durchmesser zwischen 70 und 71 mm verwenden. Die Becherstapel dürfen beim Einsetzen nicht zusammengedrückt werden.



### Wichtig

Das Magazin darf nicht von Hand gedreht werden.

Während der Installationsphase ist bei vollkommen leerem Magazin wie folgt vorzugehen:

- Den Deckel der Becherspender-Rohre abnehmen (Abb. 56).



Abb. 56

- Die beiden zugänglichen Rohre füllen (Abb. 57).



Abb. 57

- Die Bechermagazine mit dem Deckel schließen.

## 7.6 Erste Inbetriebnahme des Automaten



Den Automaten befüllen (siehe die Anleitungen unter den vorhergehenden Punkten) und den Stecker des Automaten an das Stromnetz anschließen (siehe Punkt 5.9).

Daraufhin erscheint auf dem Display die Meldung "**Cristallo 400 / Cristallo 600**" und die Phase der Selbstdiagnose, in der die korrekte Positionierung der Vorrichtungen der Maschine kontrolliert wird, wird aktiviert.

Während der Phase der Selbstdiagnose werden folgende Vorrichtungen aktiviert:

- die Brühgruppe und der Düsenarm, um die korrekte Startpositionierung auszuführen;
- soweit erforderlich, werden auch die Motoren für die Becherauslösung, den Becherkorb und der Motor Zucker Rührstäbchen aktiviert.

Ebenfalls während der Initialisierungsphase wird der Füllstand des Durchlauferhitzers für Kaffee überprüft (\*).

Nach Beendigung der Initialisierung beginnt die Aufheizphase, bei der der Heizwiderstand des Durchlauferhitzers eingeschaltet wird.

(\*) Bei der ersten Inbetriebnahme der Maschine muss sichergestellt werden, dass die Durchlauferhitzer tatsächlich gefüllt wurden. Hierfür wird der Wartungsmodus geöffnet und ein Füllzyklus des Durchlauferhitzers Kaffee sowie ein Spülzyklus ausgeführt.

Die Mahlfeinheit, wie unter Punkt 7.3 beschrieben, einstellen. Die Füllung des Durchlauferhitzers muss in jedem Falle vorgenommen werden.

### 7.6.1 Boilerbefüllung von Hand



Bei der ersten Inbetriebnahme des Automaten muss die Boilerbefüllung von Hand vorgenommen werden.

Nach dem Einschalten des Automaten kann die Boilerbefüllung auf eine der folgenden Arten vorgenommen werden:

- a) - die Taste **P2** (Abb. 41) drücken, um das Wartungsmenü anzuwählen;
  - das Wartungsmenü/Spülungen öffnen und den automatischen Spülzyklus starten;
- b) - die Taste **P2** (Abb. 41) drücken, um das Wartungsmenü anzuwählen;
  - das Wartungsmenü/Füllung Durchlauferhitzer öffnen und den automatischen Füllzyklus starten;



#### Wichtig

Der Spülvorgang ist solange zu wiederholen, bis das Wasser regelmäßig aus den Ausgabedüsen tritt.

## 7.7 Gebrauch des Automaten



#### Wichtig

Die Bedienungsanleitung ist auf dem Schild auf der Front des Automaten zu finden.

Die Vorgänge für die Auswahl der Getränke finden Sie im Kapitel 9.

## 8 PROGRAMM- UND WARTUNGSMENÜ

### Wichtig

In diesem Punkt wird beschrieben, wie die Programm- und Wartungsparameter des Automaten einzustellen bzw. zu ändern sind.

Daher ist dieser Punkt aufmerksam zu lesen. Erst wenn die genaue Abfolge der auszuführenden Vorgänge verstanden ist, dürfen die Eingriffe ausgeführt werden.

### 8.1 Beschreibung der Tasten für die Programmier- und die Wartungsphase

Um sich in den Menüs des Automaten zu bewegen, werden die im folgenden beschriebenen Tasten benutzt.

#### Taste "e": ENTER (4 - Abb. 58)

Durch Druck dieser Taste wird die nächste Programmier- oder Wartungsebene aufgerufen. Außerdem können mit dieser Taste die unter den Optionen des Programmmenüs bzw. des Wartungsmenüs einstellbaren Werte geändert oder bestätigt werden.

#### Taste "c": CANCEL (3 - Abb. 58)

Durch Druck dieser Taste wird die vorhergehende Ebene des Programm- oder Wartungsmenüs aufgerufen. Außerdem kann damit die Speicherung der geänderten Werte vermieden werden.

#### Taste "V": DOWN (2 - Abb. 58)

Durch Drücken dieser Taste wird der vorhergehende Eintrag innerhalb derselben Ebene aufgerufen.

Wird diese Taste gedrückt, nachdem die Aufforderung, einen Wert zu ändern, eingegeben wurde, wird der betreffende Wert verringert.

#### Taste "∧": UP (1 - Abb. 58)

Durch Drücken dieser Taste wird der nächste Eintrag innerhalb derselben Ebene aufgerufen.

Wird diese Taste gedrückt, nachdem die Aufforderung, einen Wert zu ändern, eingegeben wurde, wird der betreffende Wert erhöht.

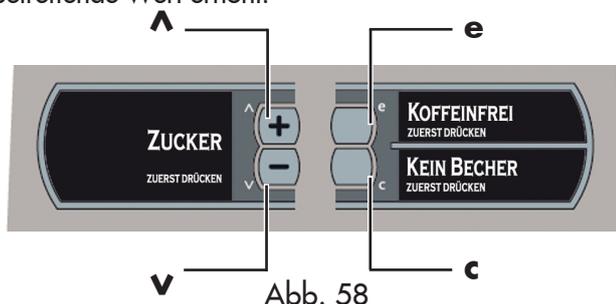


Abb. 58

## 8.2 Programmieren

Der Aufbau des Programmieren wird unter Punkt 8.2.2 aufgeführt.

Unter Punkt 8.2.3 werden alle im Programmieren vorhandenen Optionen beschrieben.

### 8.2.1 Zugang zum Programmieren

Die Tür öffnen, die Sicherheitsvorrichtung ausschließen (siehe Punkt 3.4) und die Taste **P1** drücken (Abb. 59), um das Programmieren auszuwählen.

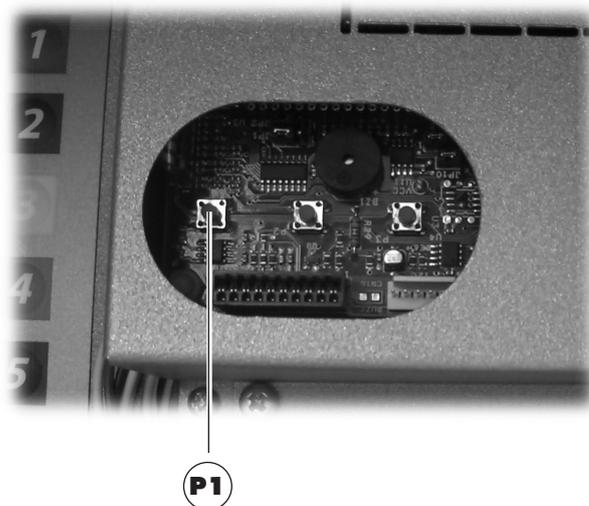


Abb. 59

Wurde kein Passwort zugeteilt, gelangt man direkt ins Programmieren.

### Wichtig

Wurde dem Automaten für den Zugang des Programmieren ein Passwort zugeteilt, erscheint auf dem Display "PASSWORD 000000". Der Cursor blinkt auf der ersten Ziffer.

Nun ist mit den Tasten UP und DOWN das Passwort einzugeben. Die eingegebene Zahl wird mit der Taste ENTER bestätigt.

Um das Programmieren zu verlassen und zum normalen Betrieb des Automaten zurückzukehren, wie folgt vorgehen:

- mehrmals die Taste CANCEL drücken, bis die Option "ABBRECHEN ?" angezeigt wird. JA auswählen und ENTER drücken;
- den Schlüssel vom Schutzschalter abziehen. Damit ist der Automat ausgeschaltet;
- Die Tür schließen und das Ende des Selbstkonfigurationsvorgangs abwarten.

## 8.2.2 Aufbau des Programmmenüs

1.	SYSTEMVERWALTUNG	1.15.1.	VERZ.ZUCKER.BECH.	1.29.	FREIG.STAT.MELD.
1.1.	AUTOMATENNUMMER	1.15.2.	ZUCKER	1.30.	KOMPLETTE MENUS
1.2.	SPERREN	1.15.3.	BEVOR ZUCKER	1.31.	FACTORY DEFAULT
1.2.1.	SPERRE KAFFFE	1.16.	EV WASSER ZUWEISEN	1.32.	DA MODEL
1.2.2.	SPERRE VORGEMA.	1.17.	T SHAPED NIPPLE	1.33.	SPRACHE
1.2.3.	SPERRE GETRANKE	1.18.	ZEIT ENTLEER. ROHR.	1.34.	WASSERKANISTER
1.2.4.	RESET	1.18.1.	SOLUBLES 1	1.35.	SYSTEM-INFO
1.3.	ENTKALKUNGSFILTER	1.18.2.	SOLUBLES 2	2.	ZAHLUNGSSYSTEM
1.3.1.	LETZTER AUSTAUSCH	1.18.3.	SOLUBLES 3	2.1.	PROTOKOLL
1.3.2.	RESTMENGE	1.18.4.	SOLUBLES 4	2.2.	PAR.MUNZPRUFER
1.3.3.	FILTERAUTONOMIE	1.18.5.	SOLUBLES 5	2.2.1.	EINSCHALT.
1.3.4.	RESET FILTER	1.18.6.	ZEIT ENTLEER.WASSER	2.2.2.	MUNZWERTE
1.3.5.	FILTERAKTIVIERUNG	1.18.7.	ZEIT ENTLEER.KAFFEE	2.2.2.1.	MUNZE
1.4.	BOILER	1.19.	IMPULSZAHLER	2.3.	NOTENLESER
1.4.1.	MIN. TEMPERATUR	1.20.	MEHRFACHGETRANK	2.3.1.	EINSCHALT.
1.4.2.	MAX. TEMPERATUR	1.20.1.	MEHRFACHGETRANK	2.3.2.	SPERR-EBENE
1.4.3.	MODELL	1.20.2.	MEHR.-GETR.FREIG	2.3.3.	GELDSCHEINWERTE
1.5.	ENERGIESPARMOD.	1.21.	RESET FREIGEB.	2.3.3.1.	GELDSCHEIN
1.5.1.	STANDBY TIMEOUT	1.22.	GRATIS-TASTE	2.4.	EINSTELL. MDB
1.5.2.	ECO TIMEOUT	1.23.	VORWAHL REIHE 1	2.4.1.	AUFLADEN FREIG.
1.5.3.	DELTA TEMP. ECO	1.24.	VORWAHL REIHE 2	2.4.2.	MAX.GUTHAB.KARTE
1.6.	REINIGUNGSZYKLUS	1.25.	PROGRAM. TEXTE	2.4.3.	MAX.KARTENWERT
1.6.1.	AUTOMATIC	1.25.1.	ADVERTISING	2.4.4.	MUNZ-FREIGABE
1.6.2.	PROGRAMMABLE	1.25.2.	VORWAHL 1	2.4.5.	ALTERNATIVE PAYOUT
1.7.	PRE-HEATING/COOLING	1.25.3.	VORWAHL 2	2.4.6.	MAX. RESTGELD
1.7.1.	VORWARM. PULVER	1.25.4.	AUSGABE	2.4.7.	KEIN RESTGELD
1.7.2.	COOLING	1.25.5.	AUSSER BETRIEB	2.4.8.	MIN.FULLST.ROHR.
1.7.3.	VORWARM. KAFFEE	1.25.6.	DEFAULT MESSAGES	2.4.9.	ROHREN FULLEN
1.7.4.	EXTRAPORT. KAFFEE	1.26.	AUDIT DEVICE	2.4.10.	ROHREN LEEREN
1.8.	VORMAHLUNG	1.26.1.	PROTOKOLL	2.4.11.	COMMIT TO VEND
1.9.	UHR	1.26.2.	EA1..2 (EVENTS)	2.4.12.	NOTEN-FREIGABE
1.9.1.	UHRZEIT	1.26.3.	EA3..5 (READOUT)	2.4.13.	ESCROW NOTEN
1.9.2.	DATUM	1.26.4.	LA1-PRICES LISTS	2.4.14.	ADRESSE SLAVE
1.10.	ZEITEN EIN/AUS	1.26.4.1.	LA1 NORMAL PRICE	2.5.	MAX. GUTHABEN
1.10.1.	EINSCHALTUNG 1	1.26.4.2.	LA1 DIFF1 PRICES	2.6.	MEHRFACHVERKAUF
1.10.2.	AUSSCHALTUNG 1	1.26.4.3.	LA1 DIFF2 PRICES	2.7.	ZEIT OVERPAY
1.10.3.	EINSCHALTUNG 2	1.26.4.4.	LA1 CARD PRICES	2.8.	FESTE NULLEN
1.10.4.	AUSSCHALTUNG 2	1.26.4.5.	LA1 FREE	2.9.	DEZIMALKOMMA
1.11.	KONTRAST	1.26.4.6.	LA1 TEST	2.10.	CREDIT WDOG
1.12.	RUHRSTABCHEN	1.26.5.	PA1..5 PRODUCTS	3.	EINSTELL. PROD.
1.13.	BECHERSPENDER	1.26.6.	VA1..3 SALES	3.1.	PROD. ZUERST
1.13.1.	EINSCHALT.	1.26.7.	BA1-CA15-CASH	3.1.1.	SOLUBLES 1
1.13.2.	RESERVE BECHER	1.26.8.	DA1..7-CASHLESS	3.2.	GETRANKEFREIGABE
1.13.3.	VERZOG. STOP SPENDER	1.27.	PASSWORT ANDERN	3.3.	GETRANKEZUBE.
1.13.4.	SENSOR BECHER	1.27.1.	PASSWORT PROG.	4.	VERKAUF/SVERWALT.
1.14.	AUSGABERAUM UBERPR.	1.27.2.	SERVICE-PASSWORT	4.1.	PREITABELLE
1.15.	ZUCKER	1.28.	MENU-NR. ANZEIG.	4.1.1.	PREIS

4.2.	GETRANKEPREISE
4.2.1.	NORMAL
4.2.2.	DIFF. PREISE1
4.2.3.	DIFF. PREISE2
4.2.4.	KARTE
4.3.	PREIS SNACK 1
4.3.1.	NORMAL
4.3.2.	DIFF. PREISE1
4.3.3.	DIFF. PREISE2
4.3.4.	KARTE
4.4.	PREIS SNACK 2
4.4.1.	NORMAL
4.4.2.	DIFF. PREISE1
4.4.3.	DIFF. PREISE2
4.4.4.	KARTE
4.5.	GRATIS
4.6.	GRATIS EIN
4.7.	GRATIS AUS
4.8.	DIFF.PREISE1-ON
4.9.	DIFF.PREISE1-OFF
4.10.	DIFF.PREISE2-ON
4.11.	DIFF.PREISE2-OFF
5.	SNACK 1
5.1.	EINSCHALT.
5.2.	FREIGABE KUHLSCHR.
5.3.	MODELL
5.4.	FREIGABE FOOD-MODUS
5.5.	ZIEL-TEMPERATUR 1
5.6.	DAUER ABTAUZYKLUS
5.7.	ABTAUINTERVALL
5.8.	EINST. FOOD-MODUS
5.8.1.	AUFNAHME
5.8.9.	ALARM-TEMPERATUR
5.8.10.	MAX. ZEIT ALARM
5.8.11.	MAX. LADEZEIT
5.9.	TEMPERATUR ANZEIGEN
5.10.	PHOTOZELLEN
5.10.1.	FREIGABE PHOTOZELLEN
5.10.2.	KORREKTURZEIT
5.10.3.	ANWAHLSPERRE
5.10.4.	AUSSCHALT. SYST.
5.10.5.	RUCKGABE GUTHAB.
5.11.	KAPAZITATSKONTROLLE
5.12.	LADEKAPAZITAT
5.13.	GRUPPEN FREIGEgeben
5.14.	GRUPPEN
6.	SNACK 2
6.1.	EINSCHALT.
6.2.	FREIGABE KUHLSCHR.

6.3.	MODELL
6.4.	FREIGABE FOOD-MODUS
6.5.	ZIEL-TEMPERATUR 2
6.6.	DAUER ABTAUZYKLUS
6.7.	ABTAUINTERVALL
6.8.	EINST. FOOD-MODUS
6.8.1.	AUFNAHME
6.8.9.	ALARM-TEMPERATUR
6.8.10.	MAX. ZEIT ALARM
6.8.11.	MAX. LADEZEIT
6.9.	TEMPERATUR ANZEIGEN
6.10.	PHOTOZELLEN
6.10.1.	FREIGABE PHOTOZELLEN
6.10.2.	KORREKTURZEIT
6.10.3.	ANWAHLSPERRE
6.10.4.	AUSSCHALT. SYST.
6.10.5.	RUCKGABE GUTHAB.
6.11.	KAPAZITATSKONTROLLE
6.12.	LADEKAPAZITAT
6.13.	GRUPPEN FREIGEgeben
6.14.	GRUPPEN

 Anzeige nur dann, wenn die Kompletten Menüs aktiviert sind.

### 8.2.3 Beschreibung der Meldungen des Programmmenüs

```
1.
Systemverwaltung
...
```

**SYSTEMVERWALTUNG**  
Die SYSTEMVERWALTUNG verfügt über folgende Optionen:

```
1.1.
Automatennummer.
531000
```

**Automatennummer**  
Damit kann dem Automaten eine Identifikationsnummer zugeteilt werden.

```
1.2.
Sperrern
...
```

**Sperrern**  
Damit kann die maximale Anzahl an Getränken oder Kaffee eingestellt werden. Bei Erreichen dieser Höchstmenge unterbricht der Automat die Ausgabe der entsprechenden Getränke. Die erste Ziffer links ("00000") bezieht sich auf die seit dem letzten "RESET" ausgegebene Produktmenge (Teilzähler). Die Ziffer rechts zeigt die maximale Menge an (Wert verstellbar), die ausgegeben werden kann.

Erreichen dieser Höchstmenge unterbricht der Automat die Ausgabe der entsprechenden Getränke. Die erste Ziffer links ("00000") bezieht sich auf die seit dem letzten "RESET" ausgegebene Produktmenge (Teilzähler). Die Ziffer rechts zeigt die maximale Menge an (Wert verstellbar), die ausgegeben werden kann.

```
1.2.1.
Sperrere Kaffee
```

**SPERRE KAFFEE**  
Damit kann die Höchstzahl der Kaffees eingestellt werden, die vor der Sperre ausgegeben werden können.

```
1.2.2.
Sperrere Vorsemahl.
```

**SPERRE VORGEMAHL.**  
Für die Einstellung der Höchstanzahl der Portionen des vorgemahlten Kaffees, die vor der Sperre ausgegeben werden können.

```
1.2.3.
Getrankesperre
```

**SPERRE GETRÄNKE**  
Damit kann die Höchstzahl der einzelnen Getränke eingestellt werden, die vor der Sperre ausgegeben werden können.

```
1.2.4.
Reset
...
```

**RESET**  
Damit werden alle Teilzähler für die Sperrfunktionen der Produktmenge auf Null gestellt.

```
1.3.
Entkalkungsfilter
...
```

**Entkalkungsfilter**  
(nur bei Aktivierung der vollständigen Menüs) Für die Überprüfung der Benutzung des Entkalkungsfilters.

```
1.3.1.
Letzter Austausch
31 sen 00
```

**LETZTER AUSTAUSCH**  
Datum des letzten Resets des Filters.

```
1.3.2.
Restmenge
95
```

**RESTMENGE**  
Wassermenge in Litern, die vor dem Austausch des Filters

noch ausgegeben werden kann. Sinkt dieser Wert unter 1, wird eine Warnung (W83) im Fehler-LOG verzeichnet.

```
1.3.3.
Filterautonomie
100
```

**FILTERAUTONOMIE**  
Wassermenge in Litern, die mit dem Filter ausgegeben werden kann.

```
1.3.4.
Reset Filter
```

**RESET FILTER**  
JA anwählen, um die Montage eines neuen Filters anzuzeigen. Durch diesen Vorgang wird die Option "Restmenge" auf den Wert der Option "Filterautonomie" gestellt, als Datum der Option "Letzter Austausch" wird das jeweils aktuelle Datum eingestellt.

```
1.3.5.
Filteraktivierung
```

**FILTERAKTIVIERUNG**  
Freigabe der Rückwärtszählung für die Option "Restmenge".

#### **Wichtig**

Im Wartungsmenü (Taste P2 der CPU) ist der Zugriff auf die Optionen "Entkalkungsfilter", "Letzter Austausch", "Restmenge" und "Reset Filter" möglich.

```
1.4.
Durchlauferhitzer
00
```

**Durchlauferhitzer**  
Für die Einstellung der Parameter für die Steuerung des Durchlauferhitzers.

```
1.4.1.
Min. Temperatur
90
```

**MIN. TEMPERATUR**  
Damit wird die Temperatur eingestellt, die der Automat einige Minuten nach der Ausgabe eines Getränks aufrechterhält. Der eingestellte Wert wird in Grad Celsius angegeben.

```
1.4.2.
Max. Temperatur
100
```

**MAX. TEMPERATUR**  
Damit wird die Temperatur eingestellt, die der Automat einige Zeit nach der letzten Ausgabe erreicht, so dass der natürliche Temperaturabfall der Wasserkreisläufe kompensiert wird. Der eingestellte Wert wird in Grad Celsius angegeben.

```
1.4.3.
Modell
300
```

**MODELL**  
Für die Anwahl des auf dem Automaten montierten Durchlauferhitzermodells (300 ml oder 600 ml).

```
1.5.
Energiesparmod.
...
```

**Energiesparmod.**  
Mit den Betriebsarten "Standby" und "ECO" kann der Energieverbrauch der Maschine reduziert werden. Es können jeweils eine oder aber beide Betriebsarten angewählt werden.

1.5.1.  
Stand-by Timeout

**STANDBY TIMEOUT**  
Die Umschaltung in den Modus "Standby" erfolgt nach einem bestimmten Zeitraum in Minuten, in denen der Automat nicht benutzt wird. Die Anzahl an Minuten kann über diese Menüoption eingestellt werden. In der Betriebsart Standby ist der Durchlauferhitzer Kaffee ausgeschaltet und auf dem Display wird die Meldung "Stand By" angezeigt. Das Verlassen der Betriebsart "Standby" kann durch Druck einer beliebigen Taste oder durch den Einwurf eines Guthabens erfolgen. Beim Verlassen des Modus wird der Durchlauferhitzer wieder eingeschaltet und der Automat schaltet in die Aufheizphase.

1.5.2.  
Eco Timeout

**ECO-TIMEOUT**  
Die Umschaltung in den Modus "ECO" erfolgt nach einem bestimmten Zeitraum in Minuten, in denen der Automat nicht benutzt wird. Die Anzahl an Minuten kann über diese Menüoption eingestellt werden. In der Betriebsart "ECO" wird der Zielbereich der Temperatur des Durchlauferhitzers um einen entsprechenden Wert reduziert (siehe nachfolgende Menüoption). Der Automat verbleibt jedoch im Status "Bereit" und dem Benutzer wird keine Meldung angezeigt. Das Verlassen der Betriebsart "ECO" kann durch Druck einer beliebigen Taste oder durch den Einwurf eines Guthabens erfolgen. Beim Verlassen des Modus wird der Zielbereich der Temperatur wiederhergestellt und der Durchlauferhitzer 2 schaltet in die Aufheizphase.

1.5.3.  
Delta temp. Eco

**DELTA TEMP. ECO**  
Einstellung des Wertes in °C, um den die Temperatur des Durchlauferhitzers in der Phase "ECO Mode" reduziert wird.

1.6.  
Reinigungszyklus

**Spülzyklus**  
Damit wird die automatische Reinigung der Mischbecher freigegeben. Die automatische Spülung erfolgt folgendermaßen: eine erste Spülung 10 Minuten nach "Maschine bereit"; eventuelle nachfolgende Spülungen erfolgen 7 Stunden nach der letzten Ausgabe des Automaten.

1.6.1.  
Automatisch

1.6.2.  
Programmierbar

1.7.  
Pre-Heating/Cooling.  
00

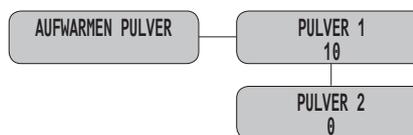
**Heiz./Abk.**  
Ermöglicht die Einstellung der Vorheiz- und Abkühlzeit und -menge für die Instantsysteme

und die Brühgruppe.

1.7.1.  
Vorheiz. Instant

**AUFWARMEN PULVER**  
Mit dieser Funktion kann ausgewählt werden, für welche Instantgetränke die Vorwärmfunktion freigegeben wird. Wird diese Funktion freigegeben, führt der Automat eine Vorausgabe einer bestimmten Wassermenge über den Kreislauf aus, der dem angewählten Instantgetränk zugeordnet ist. Der Benutzer

kann entscheiden, für welche Instantgetränke die Vorspülung eingestellt werden soll, indem er den Wert in cm<sup>3</sup> für das beim Spülvorgang zu verwendende Wasser einstellt. Weiters kann er den Zeitraum der Nichtbenutzung festlegen, nach dem die Vorheizung durchgeführt werden muss.



Beispiel: die in der Abbildung gezeigten Einstellungen ermöglichen die Freigabe der Vorwärmung für das Instantgetränk 1 mit Einheiten Wasser. Die Vorwärmung für das Instantgetränk 2 wird nicht freigegeben.

Die Vorwärmung für ein Instantgetränk erfolgt, wenn:

- die programmierte Zeit seit dem letzten Einsatz des Mischbechers verstrichen ist;
- die dem Instantgetränk zugeordnete Wassermenge liegt bei < 120 Einheiten.

1.7.2.  
Cooling

**ABKÜHLUNG**  
Einstellungen der Vorkühlzeit der Wassersysteme (Becher/Mixer).

Bevor ein kaltes Produkt ausgegeben wird, wird eine kalte Spülung des Systems durchgeführt, wenn:

- man das System für kalte Produkte verwenden muss, nachdem man denselben Mixer für warme Produkte verwendet hat.

Oder wenn:

- das System für einen längeren Zeitraum nicht benutzt wurde, als in der Option "Timeout Abk. Mixer" eingestellt ist (die Rohre der Systeme nach der Kühlanlage enthalten bereits Heißwasser).

Die Optionen dieses Menüs ermöglichen die Einstellung der Wassermenge, die für diese Spülungen für jedes Wassersystem zu verwenden ist sowie des Zeitraums der Nichtbenutzung, nach der die Spülung gestartet werden muss.

1.7.3.  
Vorspuelen Kaffee

**VORSPUELEN KAFFEE**  
Für die Aktivierung eines Vorheizzyklus der Brühgruppe, wenn diese für einen bestimmten

Zeitraum nicht benutzt wurde. Über dieses Menü kann eingestellt werden, nach welchem Zeitraum (in Sekunden) der Vorheizzyklus nach einer längeren Nichtbenutzung eingeleitet wird. Folgende Werte können eingestellt werden:

- 0 (Null) Vorheizzyklus aus,
  - zwischen 60 und 900 Sekunden mit Schritten von jeweils 60 Sekunden.
- Der Defaultwert ist 300.

1.7.4.  
Extraport. Kaffee

**EXTRA KAFFEEPORTION**  
Erhöhung der Wasserportion (in ml) für den ersten Kaffee (unter erstem Kaffee ist jener zu verstehen, für den das Vorheizen der Brühgruppe aktiviert wird).

1.8.  
Vormahlung

**Vormahlung**  
Freigabe der Vormahlung der Kaffeeportion.

1.9.  
Uhr  
...

**Uhr** (wird angezeigt, wenn das Uhrmodul installiert ist)  
Ermöglicht die Einstellung der Stunden, der Minuten, des Tages, des Monats und des Jahrs.

1.9.1.  
Uhrzeit  
00:00

1.9.2.  
Datum  
01 Gen 00

1.10.  
Orari on/off  
...

**Orari on/off**  
Für die Einstellung von Zeitzonen für die automatische Ein- und Ausschaltung des Automaten nach Wochentagen.

1.10.1.  
Accensione 1  
Immevsd 00:00

1.10.2.  
Sfeszimento 1  
Immevsd 00:00

1.10.3.  
Accensione 2  
Immevsd 00:00

1.10.4.  
Sfeszimento 2  
Immevsd 00:00

1.11.  
Kontrast  
...

**Kontrast**  
Mit dieser Option kann der Displaykontrast geändert werden.

1.12.  
Rührstabchen

**Rührstäbchen**  
Mit dieser Funktion kann der Ausgabemodus des Rührstäbchens angewählt werden

**RÜHRSTÄBCHEN IMMER:** das Rührstäbchen wird immer ausgegeben.

**RÜHRSTÄBCHEN MIT ZUCKER:** das Rührstäbchen wird nur dann ausgegeben, wenn das Getränk mit Zucker bestellt wurde.

**RÜHRSTÄBCHEN OHNE ZUCKER:** Das Rührstäbchen wird bei allen Getränken ausgegeben, die mit Zucker vorgesehen sind, auch wenn der Benutzer das Getränk ohne Zucker anwählt.

**RÜHRSTÄBCHEN NIE:** das Rührstäbchen wird nie ausgegeben.

1.13.  
Becherspender

**Becherspender**  
Einstellungen für den Becherspender.

1.13.1.  
Freigabe

**FREIGABE**  
Freigabe des Betriebs des Becherspenders

1.13.2.  
Becherreserve

**BECHERRESERVE**  
Einstellung der verblieben Becheranzahl im Automat,

bei der sich der Füll-Mikroschalter für den nächsten Becherstapel öffnet.

1.13.3.  
Verzos. Stop Bechervorr.

**VERZÖG. STOP BECHERVORR.**  
Verzögerung zwischen dem Fall des Becherstapels in die Aufnahme des Automaten und dem Stop des Magazinmotors

1.13.4.  
Sensor Becher

**SENSOR BECHER (OPTIONALES SET)**  
Es befähigt die Leitung vom sensor becher.

1.14.  
Ausgaberaum überpr.

**Prüfung Getränkeausgaberaum**  
Ermöglicht die Einschaltung der Überprüfung Becher im Ausgaberaum vorhanden.

Bei eingeschalteter Überprüfung ist keine Ausgabe neuer Produkte möglich, solange sich der Becher mit dem vorigen Getränk noch im Getränkeausgaberaum befindet. Die Entfernung wird über den Bechersensor (soweit vorhanden) oder über die Öffnung des Getränkeausgaberaums erfasst.

 **Wichtig**

Wird der Betrieb des Automaten bei stets geöffneter Ausgabeklappe gewünscht, so muss die Verkabelung des Mikroschalters des Getränkeausgaberaums kurzgeschlossen werden.

1.15.  
Zucker

**Zucker**  
Einstellungen für Zuckerausgabe.

1.15.1.  
Verzos. Zucker Becher

**VERZÖG. ZUCKER BECHER**  
Mindestverzögerung zwischen dem Fall des Bechers und der Bewegung des Zuckerförderers.

1.15.2.  
Zeit Zucker

**ZEIT ZUCKER**  
Einstellung der Betriebszeit des Motors Zucker für eine Einzelportion.

1.15.3.  
Zucker Zuerst

**ZUCKER ZUERST**  
Einstellung auf Nein, damit die Ausgabe der Zuckerportion nach der Absenkung des

Zuckerförderers erfolgt.

1.16.  
EV Wasser zuweisen  
...

**Zuweis. EV Wasser**  
Wird in der Produktliste der Wert "W" eingestellt, so erfolgt die Ausgabe von heißem Wasser. Mit diesem Menü kann ausgewählt werden, welches Elektroventil für die Ausgabe benutzt werden soll. Ist der Einbausatz "Elektroventil Heißwasser" vorhanden, wird der Wert 0 (Null) angewählt,

andernfalls wird unter den vorhandenen Elektroventilen dasjenige angewählt, das auf dem gewünschten System arbeitet.

```
1.17.
T-Anschluss
...
```

### T-Anschluss

Einstellung auf Nein, wenn die Maschine nicht über einen T-Anschluss zwischen dem

Durchlauferhitzer und der Gruppe der Elektroventile für die Instantgetränke verfügt.

```
1.18.
Zeit Entleer. Rohr.
...
```

### Zeit für Leerung Rohre

Ermöglicht die Einstellung einer Verzögerung zwischen dem Ende der Getränkezubereitung und der Anzeige der Meldung "Becher entnehmen" für den Benutzer. Diese Verzögerung ist notwendig, damit die gesamte in den Ausgaberohren enthaltene Flüssigkeit ablaufen kann.

```
1.19.
Impulszähler
...
```

### Impulszähler

Ermöglicht die Anwahl, ob der elektromechanische Impulszähler 24 Vdc (optional

– Anschluss an die CPU-Platine) lediglich die Kaffees oder alle ausgegebenen Getränke zählen soll.

```
1.20.
Mehrfachsetränk
...
```

### Mehrfachgetränk

Damit werden sowohl die Getränke, die für die Mehrfachausgabe freigegeben werden, als auch die maximale Anzahl der Ausgaben ausgewählt. Die obere Zeile bleibt bei allen folgenden Vorgängen unverändert, während die untere die Anzahl der aufeinanderfolgenden Getränke anzeigt. Es kann ein

```
1.20.1.
Mehrfachsetränk
```

```
1.20.2.
Freisabe Mehrfachsetr.
```

Wert zwischen 2 und 8 eingestellt werden.

```
1.21.
Freisabe Reset
...
```

### Freigabe Reset

Damit wird die Freigabe des "RESET" (Nullstellung) der Daten im Wartungsmenü

Statistik ermöglicht.

```
1.22.
Gratis-Taste
...
```

### Gratis-Taste

Damit kann die Taste **P3** der CPU-Platine (Abb. 41, Bez. 3) für die kostenlose Ausgabe

eines Produktes während der normalen Betriebsphase freigegeben werden.

```
1.23.
Vorwahl Reihe 1
...
```

### Vorwahl Reihe 1

Die der Taste "e" in Abb. 58 zugeordnete Funktion kann unter folgenden Möglichkeiten

ausgewählt werden:

- A** Getränk 17 (13 für Cristallo 400)
- B** Vorwahl der Reihe 1
- C** Deaktiviert

**A** - GETRÄNKETASTE 17 (13 für Cristallo 400). Die Taste funktioniert wie eine weitere Getränketaste.

**B** - VORWAHL DER REIHE 1: durch Anwahl dieser Funktion wird die Taste zu einer Vorwahltaaste für die Getränkereihe 19-34 (15-26 für Cristallo 400). Wenn gedrückt, erscheint auf dem Display des Automats die Meldung, die der Vorwahl zugeordnet ist und stellt die neue Getränkegruppe zur Verfügung.

**C** - DEAKTIVIERT: Der Druck der Taste hat keine Auswirkung.

```
1.24.
Vorwahl Reihe 2
...
```

### Vorwahl Reihe 2

Die der Taste c in Abb. 58 zugeordnete Funktion kann unter folgenden Möglichkeiten ausgewählt werden:

- A** Getränk 18 (14 für Cristallo 400)
- B** Vorwahl der Reihe 2
- C** Deaktiviert

**A** - GETRÄNKETASTE 18 (14 für Cristallo 400): Die Taste funktioniert wie eine weitere Getränketaste.

**B** - VORWAHL DER REIHE 2: durch Anwahl dieser Funktion wird die Taste zu einer Vorwahltaaste für die Getränkereihe 35-50 (27-38 für Cristallo 400). Wenn gedrückt, erscheint auf dem Display des Automats die Meldung, die der Vorwahl zugeordnet ist und stellt die neue Getränkegruppe zur Verfügung.

**C** - DEAKTIVIERT: Der Druck der Taste hat keine Auswirkung.

```
1.25.
Programmier. Texte
...
```

### Programmierbare Texte

```
1.25.1.
Werbetext
** XXXXXX **
```

### WERBETEXT

Damit kann die Meldung eingestellt werden, die auf dem Display erscheint, wenn sich der Automat im Normalbetrieb befindet und auf eine Anwahl wartet.

```
1.25.2
Vorwahl Reihe 1
```

### VORWAHL REIHE 1

Damit kann die Meldung eingestellt werden, die auf dem Display erscheint, wenn die Getränkereihe 1 angewählt wurde.

```
1.25.3
Vorwahl Reihe 2
```

### VORWAHL REIHE 2

Damit kann die Meldung eingestellt werden, die auf dem Display erscheint, wenn die Getränkereihe 2 angewählt wurde.

1.25.4  
Ausgabe

**TEXT ZUBEREITUNG:** Damit kann die Meldung eingestellt werden, die auf dem Display erscheint, wenn der Automat ein Produkt ausgibt.

1.25.5.  
Ausser Betrieb

**TEXT AUSSER BETRIEB:** Damit kann der Text programmiert werden, der auf dem Display erscheint, wenn der Automat wegen einer Störung abgeschaltet wird.

1.25.6.  
Factory default

**FACTORY DEFAULT**  
Für die Rückstellung der programmierbaren Meldungen auf ihren werkseitig eingestellten Defaultwert (hilfreich bei einem Sprachwechsel).

1.26.  
Vorrichtung Audit  
...

**Vorrichtung Audit**  
Für die Auswahl des Protokolls, das bei der Datenübertragung vom VMC (DDCMP oder DEX) benutzt wird, und der Datenkategorie, die während einer Audit-Sitzung übertragen wird.

1.26.1.  
Protokoll

1.26.2.  
EA1..2 (Eventi)

1.26.3.  
EA3..5 (Letture)

1.26.4.  
LA1-Liste Prezzi

1.26.4.1.  
LA1 Prezzi Norm.

1.26.4.2.  
LA1 Prezzi Diff1

1.26.4.3.  
LA1 Prezzi Diff2

1.26.4.4.  
LA1 Prezzi Carta

1.26.4.5.  
LA1 Gratuito

1.26.4.6.  
LA1 Test

1.26.5.  
PA1..5 -Prodotti

1.26.6.  
UA1..3 Vendite

1.26.7.  
BA1-CA15-Cash

1.26.8.  
DA1..7-CashLess

1.27.  
Passwort ändern

**Passwort ändern**  
Ermöglicht die Eingabe eines Passwortes oder die Änderung des aktuellen Passwortes.

Das Passwort besteht aus einer Zahl zwischen 0001 und 65536. Der Wert 0000 (Grundeinstellung) bedeutet, dass kein Passwort eingegeben wurde. Zur Passworteingabe werden die Tasten UP und DOWN benutzt und die Eingabe mit der Taste ENTER bestätigt.

1.27.1.  
Passwort

**PASSWORD PROG.**  
Ermöglicht die Einstellung eines Passwortes für den Zugriff auf das Programmmenü.

1.27.2.  
Password serviz.

**PASSWORD SERVIC.**  
Ermöglicht die Einstellung eines Passwortes für den Zugriff auf das Wartungsmenü.

 **Wichtig**

Bei einem Verlust des Passwortes muss der technische Kundendienst Saeco Vending kontaktiert werden, um den Zugriff auf das Programmmenü wiederherzustellen.

1.28.  
Menu-Nr. anzeigen

**Menü-Nr. anzeigen**  
Ein-/Ausschaltung des Kennmenüs während der Navigation im Menü. Ist diese Funktion eingeschaltet, besteht die Möglichkeit, dass der Titel durch die Identifikatoren nicht vollständig lesbar ist.

1.29.  
Freis.stat.Meld.

**Freig. stat. Meld.**  
Freigabe der Anzeige der Anwahl-Zähler (Gesamt- und Teilzähler) für einige Sekunden während der Startphase der Maschine.

1.30.  
Komplette Menus

**Komplette Menüs**  
Damit wird bestimmt, ob die Einträge des Programmmenüs komplett oder nur in reduzierter Form angezeigt werden sollen.

1.31.  
Factory default

**Factory default**  
Ermöglicht die Rückstellung der programmierbaren Parameter auf die im Werk voreingestellten Werte. Durch diesen Vorgang

werden die Produktzähler nicht auf Null gestellt.

```
1.32.
Automatenmodell
...
```

**Automatenmodell**

Für die Anwahl des jeweiligen Automatenmodells. Folgende Werte sind möglich:

FS 400 Espresso 4 Instantgetränke, FS 400 Espresso 5 Instantgetränke, FS 600 Espresso 5 Instantgetränke, FS 400 TTT 5 Instantgetränke und FS 600 TTT 5 Instantgetränke. Das Modell des Automaten kann auf der Etikette auf der inneren rechten Seitentafel abgelesen werden.

```
1.33.
Sprache
...
```

**Sprache**

Ermöglicht die Auswahl der vom Automaten benutzten Sprache. Folgende Sprachen

sind vorhanden: Italienisch, Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Portugiesisch, Niederländisch, Türkisch und Russisch. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Maschinentexte nach Belieben zu ändern, um andere Sprachen, die nicht per Default vorgesehen sind, einzufügen. (Diesbezüglich den Kundendienst kontaktieren).

```
1.34.
Wasserkonister
...
```

**Wasserkonister**

Ermöglicht, das Verhalten des Automaten bei fehlendem Wasser anzuwählen. Wird NO

(Grundeinstellung) angewählt, behandelt sich der Automat, als er an das Wassernetz angeschlossen wäre. Infolgedessen versucht er, die normale Wasserauffüllung alle 10 Minuten durchzuführen. Wird "YES" eingestellt, behandelt sich der Automat, als er von einem eigenständigen Tank versorgt wäre. Deswegen führt er bei fehlendem Wasser keine Auffüllungsversuche durch und schaltet in den Status FEHLER 01 um.

```
1.35.
Info System
...
```

**Info System**

Unter dieser Option wird eine Seite angezeigt, auf der die Konfiguration der Maschine zusammengefasst

wird. Folgende Informationen werden aufgeführt:

- SW-Version
- Speicher-Version

**ZAHLUNGSSYSTEME**

```
2.
Zahlungssystem
...
```

Bei den ZAHLUNGSSYSTEMEN stehen folgende Optionen zur Verfügung:

```
2.1.
Protokoll
...
```

**Protokoll**

Damit kann das Protokoll ausgewählt werden, das der Automat benutzt, um mit

dem im Automaten installierten Zahlungssystem zu kommunizieren:

- Protokoll EXECUTIVE;
- Protokoll PRICE HOLDING /DISP;
- Protokoll BDV;
- Protokoll MBD;
- NO PROTOCOL (kein serielles Protokoll);
- Master /Slave Executive (der Automat wird als Master für einen zweiten Automaten betrieben);
- PHD Master / Slave (der Automat wird als Master für einen zweiten Automaten betrieben, der mit dem

- Protokoll PRICE HOLDING/DISP betrieben wird);
  - MDB SLAVE (der Automat wird als Slave eines anderen Automaten betrieben);
- Die Einstellung "NO PROTOCOL" muss dann verwendet werden, wenn auf dem Automaten keines der Zahlungssysteme installiert ist, die mit einem der von den anderen Einstellungen vorgesehenen Protokolle funktionieren: "EXECUTIVE", "PRICE HOLDING", "BDV", "MDB", "MDB SLAVE" oder "EXEC MASTER/SLAVE". Diese Einstellung ist notwendig, weil der Automat ständig kontrolliert, ob ein Dialog mit dem vorgesehenen Zahlungssystem vorliegt. Sollte der Automat feststellen, dass der Dialog nicht aktiv ist, signalisiert er die Funktionsstörung mit der Displaymeldung "NO LINK". Diese Meldung stellt keinen Fehlerzustand dar.

```
2.2.
Parallel.Münzpruf.
...
```

**Paralleler Münzprüfer**

ermöglicht die Freigabe der Parameter des parallelen Münzprüfers, des

mechanischen Münzprüfers, des Entwerfers und die Auswahl der den einzelnen Münzkanälen zuzuteilenden Werte.

Beschreibung der Menüpunkte:

```
2.2.1.
Freiseibe
No
```

FREIGABE: Wird "Y" eingegeben, wird die Einstellung des parallelen Münzprüfers, des

mechanischen Münzprüfers und des Entwerfers freigegeben. Wird "N" eingegeben, bleibt ein eventuell an den Automaten angeschlossener paralleler Münzprüfer immer gesperrt.

```
2.2.2.
Münzwert
...
```

MÜNZWERT: Damit lassen sich die Werte der Münzen einstellen, die vom parallelen bzw. mechanischen Münzprüfer sowie vom Entwerfer in den Automaten gelangen. Die folgende Tabelle führt die Zuordnung

```
2.2.2.1.
Münze 1/6
0.00
```

von Kanal und Zahlungssystem auf.

Kanal	Zahlungssystem
1	Paralleler Münzprüfer
2	Paralleler Münzprüfer
3	Paralleler Münzprüfer
4	Paralleler Münzprüfer
5	Paralleler Münzprüfer
6	Paralleler Münzprüfer/mechanischer Münzprüfer
7	Entwerfer/ mechanischer Münzprüfer

```
2.3.
Geldscheinleser
...
```

**Geldscheinleser**

Ermöglicht die Freigabe der Parameter des parallelen Geldscheinprüfers und

die Auswahl der den einzelnen Geldscheinkanälen zuzuteilenden Werte.

Beschreibung der Menüpunkte:

```
2.3.1.
Freiseibe
No
```

FREIGABE: wird "Y" eingestellt, wird die Steuerung des parallelen Lesegeräts freigegeben. Wird

“N” eingestellt, bleibt ein eventuell an den Automaten angeschlossener paralleles Lesegerät immer gesperrt.

2.3.2.  
Sperr-Ebene. 255

SPERR-EBENE: damit kann die aktive Stufe für das Sperrsignal des Geldscheinlesers gewählt werden.

2.3.3.  
Geldscheinwert ...

GELDSCHEINWERT: Damit lassen sich die Werte der Geldscheine einstellen, die vom parallelen Lesegerät in den Automaten gelangen.

2.3.3.1.  
Geldschein 1/4 0.00

2.4.  
Einstellungen MDB ...

**Einstellungen MDB**  
Ermöglicht den Zugriff auf Sonderfunktionen des Protokolls MDB.

2.4.1  
Freisabe Aufwert. No

AUFLADEN: Damit kann die Möglichkeit, die Saeco Card aufzuladen, freigegeben oder gesperrt werden.

Wählt man AUFLADEN = NO, zieht der Automat lediglich die entsprechenden Beträge von den Karten MDB ab.

2.4.2.  
Max.Guthaben Karte 10.00

MAX. GUTHABEN KARTE: Damit kann ein maximales Guthaben eingestellt werden, über das hinaus ein Aufladen

der Card (wenn freigegeben) nicht möglich ist. Wählt man MAX. GUTHABEN = 20.00, wird das auf dem Automaten vorhandene Guthaben auf die Guthabekarte übertragen, wenn die Summe aus diesem Guthaben und dem auf der Karte vorhandenen Guthaben 20.00 nicht übersteigt.

2.4.3.  
Max. Kartenwert 10.00

MAX. WERT KARTE: Damit kann ein maximales Guthaben eingestellt werden, über das hinaus die Karte

vom System nicht akzeptiert wird. Wählt man MAX. WERT KARTE = 25.00, verweigert der Automat die Karten, wenn deren Guthaben diesen Wert übersteigt. Bemerkt der Automat eine solche Karte, erscheint auf dem Display nicht der Wert des vorhandenen Guthabens, sondern die Angabe “-----” und es erfolgt kein Verkauf.

2.4.4.  
Freisabe Münzen ...

FREIGABE MÜNZEN: Ermöglicht die Anwahl der Münzen, die die Wechselgeld-Rückgabe akzeptieren soll. Ist “Y”

2.4.4.1.  
Münze 1/16 No

eingestellt, wird die Freigabe dieser bestimmten Münzen freigegeben. Wird im gegenteiligen Falle “N” eingestellt, wird die Freigabe

dieser bestimmten Münzen durch die Restgeldrückgabe gesperrt. Münzen mit einem Wert, der unter dem Skalenfaktor des Automaten liegt, sind stets gesperrt und werden mit einem “N” angezeigt.

2.4.5.  
Alt. Payout No

ALT. PAYOUT: Damit kann die Alternative Payout für die Restgeldrückgabe MDB Stufe 3

freigegeben oder gesperrt werden. Wird YES eingestellt, so wird die Rückgabe der Münzen von der Restgeldrückgabe übernommen. Das Restgeld ist auf einen Betrag begrenzt, der 255 Mal den Skalenfaktor beträgt (typischerweise 12,75 Euro für den Eurobereich - mit Skalenfaktor 5). Wird NO eingestellt, so wird die Rückgabe der Münzen unter Nutzung des Algorithmus des Automaten übernommen. Das Restgeld ist auf einen Betrag von 60000 Einheiten begrenzt (typischerweise 600,00 Euro für den Eurobereich).

2.4.6.  
Max. Restgeld 0.00

MAXIMALES RESTGELD: Ermöglicht die Einstellung das maximal durch die Wechselgeld-Rückgabe auszugebenden Restbetrages. Default = 10.00

2.4.7.  
Kein Restgeld 0

GLEICHHEIT KEIN RESTGELD: Die Bedingung kein Restgeld verfügbar kann im Falle der Restgeldrückgabe MDB in der

folgenden Tabelle angewählt werden:  
Erläuterung:

- L = Rohr mit den Münzen mit dem geringsten Wert unter dem Mindestfüllstand.
- M = Rohr mit den Münzen mit dem unteren Mittelwert unter dem Mindestfüllstand.
- HL = Rohr mit den Münzen mit dem oberen Mittelwert unter dem Mindestfüllstand.
- HH = Rohr mit den Münzen mit dem höchsten Wert unter dem Mindestfüllstand.

Nr.	Beschreibung
0	L oder M oder HL oder HH
1	L oder M
2	HL oder HH
3	L oder HH
4	L
5	M
6	HL
7	L und HH
8	HL und HH
9	L und M
10	L und M und HL und HH
11	L und HL oder L und HH
12	L oder HL und HH
13	HH
14	L und M und HL
15	Nie (Restgeld stets verfügbar)

Anmerkung

Auch wenn der Hinweis kein Restgeld verfügbar vorhanden ist, wird das Restgeld weiter ausgegeben, solange sich Münzen in der Rohren befinden. Der Mindestfüllstand kann in einer entsprechenden Menüoption programmiert werden (ein einziger Wert für alle Rohre).

2.4.8.  
Mind.-Stand Rohre 0

MINDESTSTAND ROHRE: ermöglicht die Einstellung des Werts der Mindestanzahl Münzen in den Rohren. Default = 4.

```
2.4.9.
Befüllung Rohre
...

```

den Status Befüllung Rohr zu verlassen, muss lediglich die Taste ESC gedrückt werden.

```
2.4.10.
Entleerung Rohre
...

```

durch Druck der Wahltasten der Getränke.

```
2.4.11
Commit to vend
No

```

COMMITTED TO VEND: durch die Einstellung auf "N" kann das eingegebene Guthaben auch zurückgegeben werden, wenn kein Verkauf stattgefunden hat. Diese Funktion kann beispielsweise für das Wechseln eines Geldscheins in Münzen nützlich sein. Durch die Einstellung auf "Y" kann das eingegebene Guthaben nur dann als Restgeld zurückgegeben werden, wenn ein Verkauf stattgefunden hat. Default = YES.

```
2.4.12
Freigabe Geldscheine
...

```

```
2.4.12.1
Geldschein 1/16
No

```

eingestellt, wird die Freigabe dieses bestimmten Geldscheins durch den Geldscheinleser gesperrt. Default = Alle freigegeben.

```
2.4.13.
Escrow Geldscheine
No

```

ESCROW GELDSCHEINE: Durch die Einstellung auf "Y" wird ein eingegebener Geldschein in der Position escrow abgelegt (soweit der Geldscheinleser diese Funktion unterstützt). Auf diese Weise wird bei abgebrochenem Verkaufsvorgang oder bei ausgebliebenem Ladevorgang eines Kartensystems die Rückgabe des Geldscheins ermöglicht. Wird "N" eingestellt, so wird jeder eingegebene Geldschein im Stacker des Geldscheinlesers abgelegt und die Rückgabe damit unmöglich. Default = No.

```
2.4.14.
Adresse Slave MDB
0x40

```

ADRESSE SLAVE MDB: Wird der Automat als Master betrieben, ermöglicht dieses Menü die Einstellung des Adressen eventuell angeschlossener Slave-Automaten. Wird der Automat als Slave betrieben, kann die eigene Adresse eingestellt werden. Folgende Adressen können eingestellt werden: 0x40, 0x48 und 0x50. Default = 0x40.

```
2.5.
Max. Guthaben
2.55

```

**Maximales Guthaben**  
Ermöglicht die Einstellung des maximalen Guthabens, den der Automat akzeptieren kann, durch den Betreiber. Wird dieser Grenzwert überschritten, werden die Zahlungssysteme gesperrt und können keine

weiteren Guthaben akzeptieren. Default = 20:00:00

```
2.6.
Multiverkauf
No

```

**Multivend**  
Damit kann der Benutzer ein eventuelles Restguthaben zum Kauf anderer Getränke nutzen. Ist "N" (nein) eingestellt, zieht der Automat das Restguthaben ein.

```
2.7.
Overpay-Zeit
180

```

**Overpay Time**  
Bestimmt die maximale Zeit (in Sekunden), nach der der Automat das auf dem Display angezeigte Restguthaben einzieht. Die Zeit kann in Schritten von jeweils 10 Sekunden eingestellt werden. Bei Einstellung von "000" ist die Funktion gesperrt.

```
2.8.
Feste Nullen
0

```

**Skalenfaktor**  
Ermöglicht die Einstellung der Anzahl fester Nullen im Guthaben.

```
2.9.
Dezimalstellen
0

```

**Dezimalpunkt**  
Damit kann die Stellung des Dezimalpunktes im Guthaben eingestellt werden.

```
2.10.
Credit Wdog
0

```

**Credit Wdog**  
Durch Einschalten dieser Option aktiviert sich eine eingebaute Steuerung, die ein Reset der Kommunikation mit den Zahlungssystemen durchführt, wenn diese blockiert ist.

```
3.
Einstell. Prod.
...

```

## EINSTELLUNG PRODUKT

```
3.1.
Prod. zuerst
...

```

**Produkt zuerst**  
Hiermit kann ausgewählt werden, für welches Instantprodukt der Ausgabemodus freigegeben werden soll, der die Ausgabe des Produktpulvers vor der Ausgabe des Wassers vorsieht (Der Automat führt diesen Ausgabezyklus nur dann durch, wenn die auszugebende Pulvermenge unter 34 liegt).

```
3.1.1.
Pulver 1/5
Nein

```

```
3.2.
Getrankefreigabe
...

```

**Getränkefreigabe**  
Damit können die Getränketasten freigegeben oder gesperrt werden. Während des normalen Betriebs führt der Druck einer ausgeschalteten Taste zur Anzeige der Meldung "NICHT VERFÜGBAR".

```
3.2.
Getrank 1
Ja

```

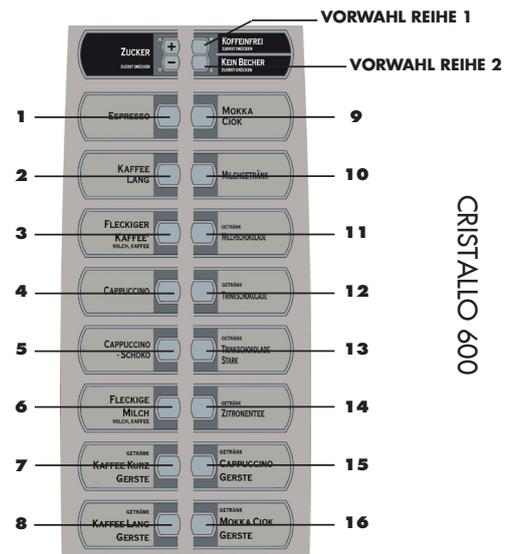
Die Getränke sind den Tasten der Tastatur wie folgt zugeordnet:

TASTE	drücken TASTE	drücken VORWAHL+TASTE	drücken BECHER+TASTE
1	Getränk 1	Getränk 15	Getränk 27
2	Getränk 2	Getränk 16	Getränk 28
3	Getränk 3	Getränk 17	Getränk 29
4	Getränk 4	Getränk 18	Getränk 30
5	Getränk 5	Getränk 19	Getränk 31
6	Getränk 6	Getränk 20	Getränk 32
7	Getränk 7	Getränk 21	Getränk 33
8	Getränk 8	Getränk 22	Getränk 34
9	Getränk 9	Getränk 23	Getränk 35
10	Getränk 10	Getränk 24	Getränk 36
11	Getränk 11	Getränk 25	Getränk 37
12	Getränk 12	Getränk 26	Getränk 38
VORWAHL REIHE 1	Bevanda 13		
VORWAHL REIHE 2	Bevanda 14		

CRISTALLO 400

TASTE	drücken TASTE	drücken VORWAHL+TASTE	drücken BECHER+TASTE
1	Getränk 1	Getränk 19	Getränk 35
2	Getränk 2	Getränk 20	Getränk 36
3	Getränk 3	Getränk 21	Getränk 37
4	Getränk 4	Getränk 22	Getränk 38
5	Getränk 5	Getränk 23	Getränk 39
6	Getränk 6	Getränk 24	Getränk 40
7	Getränk 7	Getränk 25	Getränk 41
8	Getränk 8	Getränk 26	Getränk 42
9	Getränk 9	Getränk 27	Getränk 43
10	Getränk 10	Getränk 28	Getränk 44
11	Getränk 11	Getränk 29	Getränk 45
12	Getränk 12	Getränk 30	Getränk 46
13	Getränk 13	Getränk 31	Getränk 47
14	Getränk 14	Getränk 32	Getränk 48
15	Getränk 15	Getränk 33	Getränk 49
16	Getränk 16	Getränk 34	Getränk 50
VORWAHL REIHE 1	Getränk 17		
VORWAHL REIHE 2	Getränk 18		

CRISTALLO 600



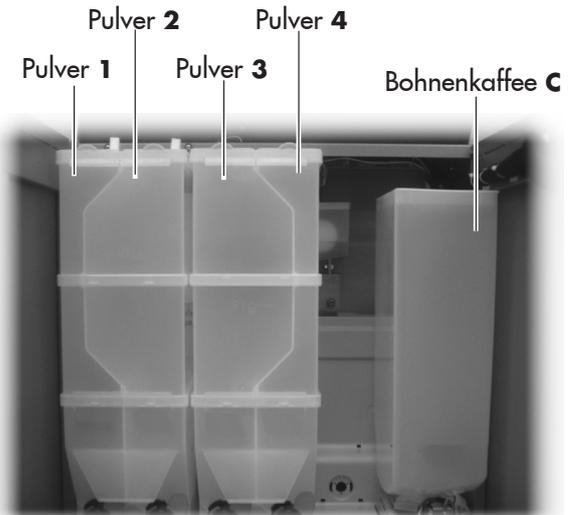
CRISTALLO 600

3.3. Getrankezube.

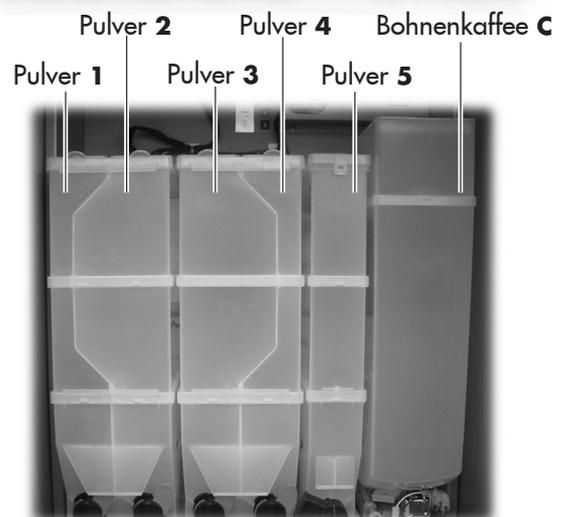
**Getränkezubereitung**

Der Automat ist in der Lage, 38 Getränke auszugeben (50 für Cristallo 600). Jedes Getränk

kann mit Bohnenkaffee und/oder Instantpulvern zubereitet werden. Der technische Betreiber kann die gewünschten Zutaten für das Rezept (max. 4) und die Abfolge ihres Einsatzes bestimmen. Jeder Bestandteil ist durch eine Ziffer oder einen Buchstaben gekennzeichnet (Fig. 60).

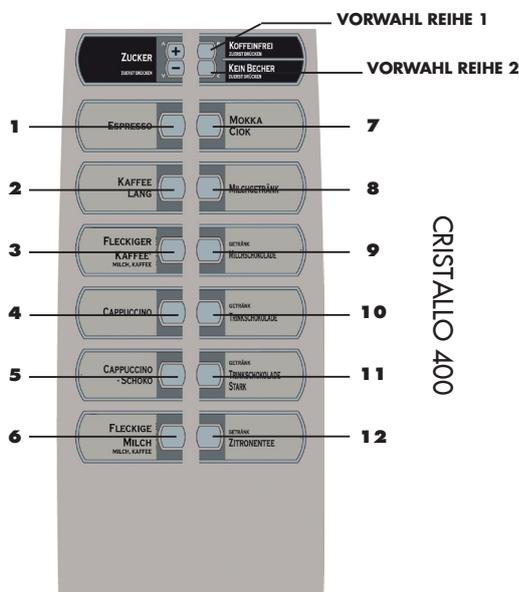


CRISTALLO 400



CRISTALLO 600

Abb.. 60



CRISTALLO 400

3.3.		
Getränk	1	
...		

**REIHENFOLGE**  
Bestimmt die Reihenfolge, in der die Zutaten des Getränks ausgegeben werden. Die folgenden Nutzungsarten sind verfügbar:  
0 = keine Ausgabe von Produkten

3.3.		
Getränk	1	
Reihenfolge	0000	

- 1 = Ausgabe Produkt 1
  - 2 = Ausgabe Produkt 2
  - 3 = Ausgabe Produkt 3
  - 4 = Ausgabe Produkt 4
  - 5 = Ausgabe Produkt 5
  - C = Ausgabe von Kaffee mit frisch gemahlenem Kaffee
  - F = Ausgabe von Kaffee Fresh brew mit vorgemahlenem Kaffee
  - P = Ausgabe von Espresso mit vorgemahlenem Kaffee
  - B = Ausgabe von Kaffee Fresh brew mit frisch gemahlenem Kaffee
  - W = Ausgabe von heißem Wasser
- Daher wird mit der Ziffernkombination "3C00" oder "30C0" oder "03C0" stets das Produkt 3 und der Bohnenkaffee ausgegeben. Je nach Reihenfolge sind die entsprechenden Parametereinstellungen erforderlich, die sich auf die Zutaten des Getränks beziehen.

 **Wichtig**

Bei der Einstellung "0000" wird nur der Becher ausgegeben

3.3.		
Getränk	1	
Wasser Kaffee	33	

**WASSER KAFFEE, WASSER VORGEMAHLEN, WASSER FRESHBREW, WASSER BOHNEN**

Für die Einstellung der Wassermenge, die für den jeweils programmierten Kaffeetyp ausgegeben wird (C oder P oder F oder B). Die Menge kann zwischen "1" und "999" eingestellt werden.

3.3.		
Getränk	1	
Nur Wasser	101	

**NUR WASSER**  
Bestimmt die Menge des auszugebenden heißen Wassers. Die auszugebende Kaffeemenge lässt sich von "1" bis "999" einstellen.

3.3.		
Getränk	1	
% Pulver 3:	50	

**% PULVER**  
Einstellung der Geschwindigkeit, mit der das Instantpulver ausgegeben

wird. Die Werte können zwischen 10 und 100 eingestellt werden. Niedrigen Werten entspricht eine geringe Menge an Instantpulver.

3.3.		
Getränk	1	
% Pumpe 3:	50	

**% PUMPE**  
Einstellung der Geschwindigkeit, mit der das Wasser ausgegeben wird.

Die Werte können zwischen 20 und 100 eingestellt werden. Niedrigen Werten entspricht eine geringe Menge an Wasser.

 **Wichtig**

Sollte die Reihenfolge mehrere Instantpulver vorsehen, wird folgende Reihenfolge für jedes Instantgetränk wiederholt:

"PULVER - WASSER – VERZÖG. PULVER - % PULVER".

 **Wichtig**

Wenn aufgrund der Programmierung der Pulverparameter ("PULVER - WASSER - % PULVER - % PUMPE ") die Ausgabe des Pulvers länger dauert als die des Wassers, unterbricht der Automat die Dosierung des Pulvers (zur Vermeidung einer unzureichenden Spülung des Mischers) und lässt einen Piepton ertönen. Daraufhin sind die Parametereinstellungen zu korrigieren (der Austritt des Pulvers muss einen Augenblick vor dem Ende der Wasserausgabe stoppen, so dass der Mischer ordnungsgemäß gespült werden kann).

3.3.		
Getränk	1	
Portion Pulv.3:	005	

**PORTION INSTANTPULVER**  
Bestimmt die auszugebende Menge an Instantpulver. Beispiel: Die Anzahl "005"

gibt an, dass der Motor des Instant 3 für einen Zeitraum von 5 Zehntelsekunden aktiviert wird.

Die Menge des Instantprodukte kann zwischen "1" und "500" mit Schritten von 1 eingestellt werden. Es findet keine Ausgabe von Instantpulver statt, wenn der Parameter auf "0000" eingestellt ist (in diesem Fall wird nur Wasser ausgegeben).

3.3.		
Getränk	1	
Wasser Pulve 3:	022	

**WASSER PULVER**  
Bestimmt die Wassermenge, die mit dem Instantpulver zu mischen ist. Beispiel: "3"

bedeutet, dass das Wasser mit dem Instantpulver 3 gemischt wird. "022" bedeutet, dass in das Instantpulver 22 Einheiten Wasser gegeben werden. Die Bezugseinheit ist vom Hersteller voreingestellt. Die Heißwassermenge lässt sich von "1" bis "1500" in Zwischenschritten verstellen.

3.3.		
Getränk	1	
Probetrunk		

**PROBETRÜNK**  
Damit können Ausgabeteils mit dem gerade eingestellten Getränk durchgeführt

werden. ENTER drücken und es erscheint "TASTE DRÜCKEN". Nun kann die zu drückende Taste ausgewählt werden, die der Art der Probeausgabe entspricht:

- Getränketaste 1 = Komplettes Getränk;
- Getränketaste 2 = Getränk ohne Zucker, Rührstäbchen und Becher;
- Getränketaste 3 = Getränk ohne Pulver (Instantpulver und/oder Kaffee);
- Getränketaste 4 = Getränk ohne Wasser.

4.  
Verkaufsverwaltung  
...

**VERWALTUNG VERKAUF**  
In der VERWALTUNG VERKAUF stehen folgende Optionen zur Verfügung:

4.1.  
Preistabelle  
...

**Preiswertigkeit**  
Es können 99 Preisstufen eingestellt werden.

4.1.1.  
Preis 1  
0.00

4.2.  
Getränkepreise  
...

**Getränkepreise**  
Damit kann jedem Getränk eine unter PREISTABELLE eingestellte Preisstufe zugeordnet werden. Die Zuordnung kann sich wie folgt gestalten:

4.2.1.  
Normal  
...

**NORMAL**  
Preise, die den Produkten normalerweise zugewiesen werden. D.h. die zugewiesenen

Preise, wenn die Zonen 1 oder 2 oder die Kartenpreise nicht aktiv sind. Die Preise können global (ein Einheitspreis für alle Produkte) oder einzeln für jedes Produkt eingestellt werden.

4.2.1.1  
Einheitspreis

**EINHEITSPREIS** (allen Getränken wird derselbe Preis zugeordnet);

4.2.1.1  
Einheitspreis  
P00 0.00

**EINSTELLUNG EINHEITSPREIS**  
Damit kann (mit Hilfe der Tasten UP und DOWN und der Bestätigung durch ENTER) der allen Getränken zuzuordnende Preis angewählt werden.

4.2.1.2  
Einzelpreise

**EINZELPREIS** (jedem Getränk wird ein eigener Preis zugeordnet).

4.2.1.2  
Einzelpreise  
B01: P00 0.00

**EINSTELLUNG EINZELPREIS**  
Damit kann der jeweils einem Getränk zuzuordnende Preis ausgewählt werden.

Mit den Tasten UP und DOWN wird das Getränk angewählt, das einem Preis zugeordnet werden soll. Die Bestätigung erfolgt durch Druck der Taste ENTER. Dann wird mit den Tasten UP und DOWN die gewünschte Preisstufe (zwischen 001 und 099) angewählt und auch diese mit ENTER bestätigt.

4.2.2.  
Preisdifferenz 1  
...

**PREISDIFFERENZ 1**  
Für die Aktivierung einer neuen Preisgruppe (diese werden angewendet, wenn die entsprechende Zone aktiv ist).

4.2.2.1  
Einheitspreis

Wie für die Preise der normalen Zone können ein Einheitspreis oder unterschiedliche Einzelpreise eingestellt werden.

4.2.2.1  
Einheitspreis  
P00 0.00

4.2.2.2  
Einzelpreise

4.2.2.2  
Einzelpreise  
B01: P00 0.00

4.2.3.  
Preisdifferenz 2  
...

**PREISDIFFERENZ 2**  
Für die Aktivierung einer weiteren Preisgruppe (diese werden angewendet, wenn die entsprechende Zone aktiv ist).

4.2.3.1  
Einheitspreis

Wie für die Preise der normalen Zone können ein Einheitspreis oder unterschiedliche Einzelpreise eingestellt werden.

4.2.3.1  
Einheitspreis  
P00 0.00

4.2.3.2  
Einzelpreise

4.2.3.2  
Einzelpreise  
B01: P00 0.00

4.2.4.  
Karte  
...

**KARTENPREISE**  
Damit können differenzierte Preise angewandt werden, wenn die Karte für die Bezahlung derausgegebenen Produkte verwendet wird. Wähltman KARTENPREISE = YES im Menüpunkt

4.2.4.1  
Kartenpreise  
No

VERKAUFSVERWALTUNG, erscheint ein neuer Menüpunkt, bei dem das für das Produkt (Getränk oder Snack) anzuwendende Preisniveau im Fall einer Bezahlung mit der Karte eingestellt werden kann.

4.2.4.2  
Einheitspreis

**EINHEITSPREIS** (allen Getränken wird derselbe Preis zugeordnet);

4.2.4.2  
Einheitspreis  
P00 0.00

Wie für die Preise der normalen Zone können ein Einheitspreis oder unterschiedliche Einzelpreise eingestellt werden.

4.2.4.3  
Einzelpreise

4.2.4.3  
Einzelpreise  
B01: P00 0.00

4.3./4.4  
Preise Snack1/2  
...

4.3.1./4.4.1  
Normal  
...

4.3.1.1/4.4.1.1  
Einheitspreis

4.3.1.1/4.4.1.1  
Einheitspreis  
P00 0.00

4.3.1.2/ 4.4.1.2  
Einzelpreise

4.3.1.2/ 4.4.1.2  
Einzelpreise  
B01: P00 0.00

4.3.2./ 4.4.2.  
Preisdifferenz 1  
...

4.3.2.1/ 4.4.2.1  
Einheitspreis

4.3.2.1/ 4.4.2.1  
Einheitspreis  
P00 0.00

4.3.2.2/ 4.4.2.2  
Einzelpreise

4.3.2.2/ 4.4.2.2  
Einzelpreise  
B01: P00 0.00

4.3.3./4.4.3.  
Preisdifferenz 2  
...

4.3.3.1/ 4.4.3.1  
Einheitspreis

4.3.3.1/ 4.4.3.1  
Einheitspreis  
P00 0.00

### Preise Snack1/2

Ermöglicht die Zuweisung einer der in der PREISTABELLE eingestellten Preisgruppe für jedes einzelne Snack-Produkt des Slave 1 oder 2.

Auch für die Preise der Snack-Produkte gelten die Einstellungsmodi, die für die Getränke benutzt wurden.

4.3.3.2/ 4.4.3.2  
Einzelpreise

4.3.3.2/ 4.4.3.2  
Einzelpreise  
B01: P00 0.00

4.3.4./ 4.4.4.  
Karte  
...

4.3.4.1/ 4.4.4.1  
Kartenpreise  
No

4.3.4.2/ 4.4.4.2  
Einheitspreis

4.3.4.2/ 4.4.4.2  
Einheitspreis  
P00 0.00

4.3.4.3/ 4.4.4.3  
Einzelpreise

4.3.4.3/ 4.4.4.3  
Einzelpreise  
B01: P00 0.00

4.5.  
Gratis  
Mai

### Gratis

Für die Anwahl, ob die Produktausgabe gratis, gegen Bezahlung oder gratis je nach Zeitzone erfolgen soll.

4.6.  
Gratis ein  
Immsvsd 00:00

### Gratis ein/aus

Für die Einstellung des Beginns und des Endes der Zeitzone für die Ausgabe von Gratis-Produkten.

4.7.  
Gratis aus  
Immsvsd 00:00

4.8.  
Diff.Preise 1 - On  
Immsvsd 00:00

### Diff.Preise 1 on/off

Für die Einstellung des Beginns und des Endes der Zeitzone für die Ausgabe von Produkten mit differenzierten Preisen 1.

4.9.  
Diff.Preise 1 - Off  
Immsvsd 00:00

4.10.  
Diff.Preise 2 - On  
Immsvsd 00:00

### Diff.Preise 2 on/off

Für die Einstellung des Beginns und des Endes der Zeitzone für die Ausgabe von Produkten mit differenzierten Preisen 2.

4.11.  
Diff.Preise 2 - Off  
Immsvsd 00:00

5./6.  
Snack 1 / Snack2  
...

### SNACK 1 / SNACK 2

Einstellungen für den Slave Snack 1 (oder Snack 2).  
Unter Verwendung des

entsprechenden Verbindungseinsatzes können bis zu 2 Automaten Corallo Slave an den Automaten Cristallo 400/600 angeschlossen werden. Die Produkte des erste Slaves werden mit den Nummern zwischen 111 und 199, und die Produkte des zweiten Slaves mit Nummern zwischen 211 und 299 identifiziert. Mit den folgenden Menüs können die Parameter jedes der 2 möglichen Slaves eingestellt werden.

5.1./6.1.  
Freisabe  
...

### Freigabe

Für die Freigabe der Steuerung des Slave 1 (oder Slave 2) durch den Cristallo.

5.2./6.2.  
Freisabe Kuhlchr.  
...

### Freigabe Kühlgruppe

NO = Temperaturkontrolle ausgeschaltet, Kühlgruppe stets OFF. YES = Kontrolle der

Temperatur eingeschaltet.

5.3./6.3.  
Modell  
...

### Modell

Anwahl des Untermodells der Maschine: Der Wert 6S steht für die Modelle mit Fächern

mit 6 Spiralen (bspw. Corallo), der Wert 8S für die Modelle mit Fächern mit 8 Spiralen (bspw. Aliseo). Optimiert die Einstellungen des Lüfterrades für den spezifischen Fall der jeweiligen Maschine.

5.4./6.4.  
Freisabe Food-Modus  
...

### Modus Food eingeschaltet

Ein-/Ausschaltung des "Modus Food". In dieser Betriebsart überprüft die Maschine, ob

die Temperatur des Food-Bereichs (siehe Abb. 21a) stets unterhalb eines eingestellten Werts bleibt (Temperatur-Alarm). Die Überschreitung dieser Schwelle für einen Zeitraum, der über "Max. Zeit Alarm" liegt, führt zur Sperre der Anwahl der Food-Fächer.

5.5./6.5.  
Ziel-Temperatur 1/2  
...

### Temperatur 1/2

[° C] für die Einstellung der gewünschten Temperatur im Inneren der Maschine

[Bereich: 3 .. 30]. Die Kontrolle schaltet die Kühlgruppe ab, wenn der eingestellte Wert erreicht wird, und schaltet diese ein, wenn die Temperatur um mehr als 1°C über der Zieltemperatur liegt (dies gilt mit Ausnahme baulicher Spezifikationen der Kühlgruppe).

5.6./6.6.  
Dauer Abtauzyklus  
...

### Abtauzeit

[Min.] Für die Einstellung der Dauer in Minuten, für die die Kühlgruppe für das Abtauen

ausgeschaltet bleiben muss [Bereich: 10 .. 100].

5.7./6.7.  
Abtauintervall  
...

### Abtauintervall

[Stunde] Für die Einstellung des Zeitraums, der zwischen zwei Abtauzyklen verstreichen

muss. [Bereich: 0 .. 99]

5.8./6.8.  
Einst. Food-Modus  
...

### Einstellungen Modus Food

5.8.1./6.8.1.  
Aufnahme 1  
SI

### FACH 1/8

Ermöglicht die Anwahl des "Modus Food" für den Betrieb eines Fachs. Ein auf den Modus "Food" eingestelltes Fach wird im Falle eines Alarms "Food" gesperrt.

5.8.9./6.8.9.  
Alarm-Temperatur  
...

### TEMPERATUR-ALARM

[° C] Temperatur des Alarms "Food" [Bereich: 3 .. 30]. Die Maschine sperrt die als

Food programmierten Anwahlmöglichkeiten, wenn die Innentemperatur diesen Wert für einen Zeitraum übersteigt, der über dem in der nächsten Funktion programmierten Wert liegt (Fehler 75). Diese Fehleranzeige kann durch Druck der Taste 5 (schwarz) des Tastenblocks mit 5 Tasten oder durch Anwahl des Produktes 997 innerhalb der ersten 20 Sekunden nach der Schließung der Tür oder der Einschaltung des Automaten zurückgesetzt werden. Nach Ablauf der ersten 20 Sekunden hat die Anwahl von "997" keinerlei Auswirkung mehr.

5.8.10./6.8.10.  
Max. Zeit Alarm  
...

### MAX. ZEIT ALARM

[Min.] zulässige Dauer in Minuten, wenn die Lufttemperatur die

Alarmtemperatur übersteigt. Bleibt die Temperatur für einen Zeitraum, der über diesem Wert liegt, über der Schwelle, sperrt die Maschine die als Food programmierten Anwahlmöglichkeiten. [Bereich 0 .. 60].

5.8.11./6.8.11.  
Max. Ladezeit  
...

### MAX. ZEIT AUFFÜLLEN

[Min.] wird die Öffnung der Tür erfasst oder die Taste 5 des Tastenblocks mit 5 Tasten

gedrückt, so wird dieser Zeitraum anstatt des normalen, in der vorigen Funktion programmierten Timeouts benutzt. [Bereich 0 .. 120]. Damit kann vermieden werden, dass die Maschine nach dem Auffüllen der Produkte auf Food-Fehler umschaltet. Es wird erneut darauf hingewiesen, dass die Maschine mit Produkten aufgefüllt werden muss, die sich bereits auf der für die Aufbewahrung geeigneten Temperatur befinden.

5.9.  
Temperatur anzeigen  
...

### Temperatur anzeigen

Ein-/Ausschaltung der Anzeige der Temperatur auf dem Display während dem normalen Betrieb.

5.10./6.10.  
Photozellen

### Photozellen

5.10.1./6.10.1.  
Freisabe Photozellen

### Photozellen freigeben

Ein-/Ausschaltung des Photozellensystems.

5.10.2./6.10.2.  
Korrekturzeit

**Korrekturzeit**  
[x100 ms] Zeit für die Dauer der Einschaltung des Motors der Spirale, wenn kein

Produktfall erfasst wird. [Bereich 0 .. 5].

5.10.3./6.10.3.  
Anwahlsperr

**Anwahlsperr**  
Maximale Anzahl aufeinander folgender Fehler der Photozelle auf einer Anwahl, bevor die

Anwahl gesperrt wird. Wird hier 0 eingestellt, erfolgt keine Ausschaltung.

5.10.4./6.10.4.  
Ausschalt. Syst.

**Photozellen sperren**  
Maximale Anzahl Fehler der Photozelle, bevor das System für die Erfassung des

Produktfalls ausgeschaltet wird. Wird hier 0 eingestellt, erfolgt keine Ausschaltung des Systems. (HINWEIS Wird die Zahl 999 auf dem Bedienfeld eingegeben, zeigt der Automat auf dem Display für einige Sekunden eine Meldung an, die den Status des Photozellensystems angibt – siehe Abschnitt – Anzeige spezieller Informationen).

5.10.5./6.10.5.  
Rucksabe Guthab.

**Ruckgabe Guthab.**  
Ein-/Ausschaltung der Rückgabe des Kaufbetrages für das Produkt an den

Kunden, sollte der Produktfall nicht erfasst worden sein.

5.11./6.11.  
Kapazitätskontrolle

**Verwaltung Füllmengen**  
Um zu vermeiden, dass ein Kunde ein Produkt wählt, das nicht mehr vorhanden ist, kann jede Spirale so eingestellt werden, dass sie lediglich eine festgelegte Produktanzahl ausgibt.

Für den Betrieb mit der Füllmengenkontrolle ist folgendes erforderlich:

- 1- Freigabe der Füllmengenkontrolle (Menü 5.12);
- 2- Programmierung der Füllkapazität für jede Spirale (Menü 5.13);
- 3- Mitteilung jedes Nachfüllvorgangs an den Automaten. Diese Mitteilung erfolgt durch Druck der Taste 5 (schwarz) des Tastenblocks mit 5 Tasten oder durch Anwahl des Produktes "997" innerhalb der ersten 20 Sekunden nach der Schließung der Tür oder der Einschaltung des Automaten. Nach Ablauf der ersten 20 Sekunden hat die Anwahl von "997" keinerlei Auswirkung mehr.

Wurde der Automat über den Nachfüllvorgang informiert, geht er davon aus, dass alle Spiralen bis zur in der Programmierung (beim Schritt 2) angegebenen Füllkapazität gefüllt wurden.

Ist die maximale Anzahl an Ausgaben erreicht, wird die Spirale gesperrt und damit ist das Produkt für den Kunden nicht mehr erhältlich. Es wird kein Fehler angezeigt.

5.13./6.13.  
Preis. Gruppen

**Verwaltung Gruppen**  
Es besteht die Möglichkeit, innerhalb einer Gruppe mehrere Motoren zusammenzuschließen. Auf diese Weise wird bei Anwahl des Gruppencodes ein Produkt über einen der Motoren der Gruppe ausgegeben. Dies ist

bequem für den Kunden, der lediglich einen einzigen Code eingeben muss, und ist auch für den Betreiber hilfreich, da sichergestellt wird, dass zuerst die Produkte auf den vordersten Positionen der Spiralen der Gruppe ausgegeben werden. Dadurch können Probleme mit Produkten, die zu lange in der Maschine verbleiben, weil sie nicht angewählt werden, vermieden werden.

Sind die Gruppen bei jeder Anwahl des Gruppencodes freigegeben, startet der Automat eine Spirale der Gruppe (die Anwahl, welche Spirale der Gruppe gestartet wird, erfolgt nach dem Rotationsprinzip auf allen Spiralen der Gruppe, um eine gleichmäßige Ausgabe aller Spiralen zu gewährleisten).

Das Prinzip der Bildung einer Gruppe basiert auf der Zuweisung des Anwahlcodes (der Kennnummer des Produktes) an mehr als einen tatsächlich vorhandenen Motor.

In der Defaulteinstellung ist jeder Motor seinem eigenen Code zugeordnet. D.h. der Motor XY wird nach Anwahl des Codes XY gestartet.

Der Techniker kann diese Einstellung ändern, indem er jedem Motor einen unterschiedlichen Code zuweist.

Wird mehreren Motoren der selbe Code XY zugeordnet, wird eine Gruppe von Motoren gebildet, deren Anwahlcode XY lautet.

Die Aktivierung einer Gruppe wirkt sich auf die Statistik, die Füllmengen, usw. aus.

Die folgende Tabelle fasst alle Auswirkungen zusammen:

Statistik	Preis	Füllmenge	Fehler
Alle Ausgaben der Gruppe werden in der Statistik des Gruppencodes gezählt.	Alle Ausgaben erfolgen zum Preis des Gruppencodes.	Die Füllmenge der Gruppe entspricht der Summe der einzelnen Füllmengen der Spiralen der jeweiligen Gruppe.	Fehler, die auf einem der Motoren der Gruppe auftreten, werden als Fehler des einzelnen Motors registriert. Der Motor, auf dem der Fehler auftritt, wird ausgeschaltet und nimmt nicht am Betrieb der Gruppe teil. Die Gruppe bleibt solange funktionsfähig, solange mindestens ein Motor funktionsfähig ist.

Sind die Gruppen ausgeschaltet, setzt sich jeder Motor erst nach Anwahl des Default-Codes in Betrieb.

Beispiel

Es wird von einem Behälter 2 mit 5 Spiralen ausgegangen. Auf

den ersten 3 Spiralen soll das gleiche Produkt verkauft werden. Hierfür wird ein einziger Anwahlcode 121 verwendet.

Die folgenden Preise werden zugewiesen

Produkt 121 → Preis = 0,10

Produkt 122 → Preis = 0,20

Produkte 123,124, 125 → Preis = 0,30

Nun das Menü für die Zuweisung der Codes (5.14) öffnen und den Motor 121 anwählen.

Die werkseitige Einstellung ist: Motor 121 ist dem Code 121 zugeordnet.

M121 → 121

Diese Einstellung wird beibehalten, 121 ist damit die Hauptanwahl für die Gruppe.

Nun wird der Motor 122 angewählt und so eingestellt, dass ihm nicht der Code 122, sondern der Code 121 zugeordnet wird.

Anstatt

M122 → 122

wird folgendes eingestellt:

M122 → 121

Der gleiche Vorgang wird für den Motor 123 ausgeführt

M123 → 121

Die Motoren 124 und 125 werden nicht verändert

M124 → 124

M125 → 125

Nun wird die Verwaltung der Gruppen freigegeben (Menü 5.13).

Wird nun das Produkt 121 angewählt, gibt der Automat ein Produkt aus der Spirale 121 aus (der Preis liegt bei 0,10).

Eine zweite Anwahl des Produkts 211 führt zu einer Ausgabe eines Produkts aus der Spirale 122 (der Preis liegt bei 0,10).

Erfolgen weitere 3 Anwahlen des Produkts 121, so erfolgen Ausgaben aus den Spiralen 123, dann 121 und schließlich 122 (stets zum Preis von 0,10).

Bei Anwahl des Produktes 122 oder 123 wird "nicht erhältlich" angezeigt.

Wird das Produkt 124 angewählt, gibt der Automat ein Produkt aus der Spirale 124 aus (der Preis liegt bei 0,30).

In der Statistik werden 5 Ausgaben für das Produkt 121, 1 Ausgabe für das Produkt 124 und 0 Ausgaben für die anderen Produkte verzeichnet.

Beispiel Motor mit Fehler:

Sollte auf einem der Motoren der Gruppe eine Fehlerbedingung auftreten, so wird dieser Motor ausgeschaltet. Der auf dem Motor aufgetretene Fehler wird im Fehler-LOG registriert und die Gruppe wird mit einem Motor weniger weiter betrieben.

Fehler auf dem Motor 122. → In der LOG-Datei wird der Fehler des Motors 122 angezeigt → der Motor 122 wird ausgeschaltet. 3 Anwahlen des Produkts 121 führen zu Ausgaben des Produktes aus den Spiralen 121 und 123, dann erneut aus der Spirale 121.

Beispiel Ausschaltung Gruppen:

Werden die Gruppen ausgeschaltet, führt die Anwahl des Codes 123 zur Ausgabe des Produktes 123 zum Preis von 0,30.

## 8.3 Wartungsmenü

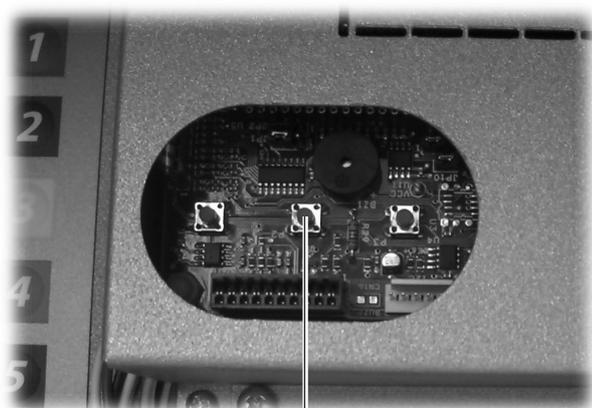
Den Aufbau des Wartungsmenü finden Sie unter Punkt 8.3.2.

Unter Punkt 8.3.3 werden alle im Wartungsmenü vorkommenden Einträge beschrieben.

### 8.3.1 Zugang zum Wartungsmenü



Die obere Tür öffnen, die Sicherheitsvorrichtung ausschließen (siehe Punkt 3.4) und die Taste **P2** drücken (Abb. 61a), um das Wartungsmenü anzuwählen.



**P2**

Abb.. 61a

Um das Wartungsmenü zu verlassen und zum normalen Betrieb des Automaten zurückzukehren, wie folgt vorgehen:

- mehrmals die Taste CANCEL drücken, bis die Option "ABBRECHEN ?" angezeigt wird. JA anwählen und ENTER drücken;
- den Schlüssel vom Schutzschalter abziehen. Damit ist der Automat ausgeschaltet;
- Die Tür schließen und das Ende des Selbstkonfigurationsvorgangs abwarten.

### 8.3.2 Aufbau des Wartungsmenüs

1.	SERVICE
1.1.	ERROR LOG
1.2.	SPULUNGEN
1.3.	ENTKALKUNGFILTER
1.3.1.	LETZTER AUSTAUSCH
1.3.2.	RESTMENGE
1.3.3.	RESET FILTER
1.4.	EINSTELLUNGEN
1.4.1.	KAFFEEDOSIERER
1.4.2.	KALIBR. BRUHGRUPPE
1.5.	ABKUHL. BOILER
1.6.	BOILER ENTLEEREN
1.7.	BOILER FULLEN
2.	STATISTIK
2.1.	GESAMTVERKAUF
2.2.	OVERPAY
2.3.	CARD IN
2.4.	CARD OUT
2.5.	GESAMTWERT MUNZEN
2.6.	GESAMTWERT GELDSCHEINE
2.7.	ZÄHLER
2.8.	GRATIS
2.9.	TEST
2.10.	AUTOMATENNUMMER
2.11.	VMC SLAVE
2.12.	RESET
3.	SNACK 1
3.1.	TEST PHOTOZELLEN
3.2.	AUSRICHT. MOTOREN
3.3.	AUTO. AUSRICHTUNG
3.4.	LOG TEMPERATURE
4.	SNACK 2
4.1.	TEST PHOTOZELLEN
4.2.	AUSRICHT. MOTOREN
4.3.	AUTO. AUSRICHTUNG
4.4.	LOG TEMPERATURE

### 8.3.3 Beschreibung der Meldungen des Wartungsmenüs

```
1.
Service
...
```

#### SERVICE

In diesem Menü sind folgende Funktionen vorhanden:

- Anzeige der auf dem Automat aufgetretenen Fehler und Hinweise.
- Ausführung der allgemeinen Wartungsarbeiten.

#### Wichtig

Für die Rückstellung der Fehler ist auf das Kapitel 11 Problemlösung (Troubleshooting) und die Beschreibung des Tastenblocks mit 5 Funktionen in Kap. 6.5.a Bezug zu nehmen.

```
1.1.
Error log
...
```

#### Fehler-LOG

Der Automat speichert wichtige Ereignisse, die auf dem VMC aufgetreten sind

(beispielsweise die aufgetretenen Fehler, die Warnanzeigen, usw.), im internen Speicher.

Die Speicherung erfolgt zum Zeitpunkt der Erfassung des Fehlerzustandes und besteht in der Aufzeichnung folgender Informationen:

- 1- Code des aufgetretenen Fehlers (oder Hinweises)
- 2- Ort, von dem aus die Anzeige ausgelöst wurde (beispielsweise Nummer des Spiralenmotors, wenn der Fehler sich auf den Motor einer Spirale bezieht, oder Kaffee, oder Nummer des Pulvers)
- 3- Tag, Monat, Stunde und Minute bei Erfassung des Fehlers (diese Informationen sind nur dann vorhanden, wenn auf dem Automaten ein Zeitmesser vorhanden ist).

Die Aufzeichnungen werden in ein Verzeichnis aufgenommen, das maximal 50 Elemente enthalten kann. Wird diese Grenze überschritten, werden die Informationen, beginnend bei Position 1, neu gereiht (die "ältesten" Informationen gehen verloren).

Darstellung:

```
1.1 ERROR LOG ii/NN
ddMMM hh:mm Exx-aabb
```

Format der im LOG aufgeführten Fehler- und Warnbeschreibungen

Exx	WAS ==>	Anzeige Fehler/Hinweis Code xx
aabb	WO ==>	wenn Myy = Motor Spirale yy
aabb	WO ==>	wenn Syy = Ausgabe Pulver yy
aabb	WO ==>	wenn Lyy = Reinigung Pulver yy
aabb	WO ==>	wenn C— = Kaffeeausgabe
aabb	WO ==>	wenn aabb = Hexadezimal-Codes
ddmmm	WANN =>	Tag in Ziffern, Monat mit String (3 Buchstaben)
hh:mm	WANN =>	Stunde:Minuten
ii	=	Index des Fehlers im LOG
nn	=	Anzahl der im LOG vorhandenen Fehler

```
1.2.
Spulungen
...
```

#### Spülen

Ermöglicht die Spülung der Kreisläufe für die Instantpulverausgabe.

Die Taste ENTER drücken. Damit beginnt der automatische Zyklus, der nacheinander alle Kreisläufe für jedes Pulver aktiviert.

```
1.3.
Entkalkungsfilter
...
```

#### Entkalkungsfilter

(nur bei Aktivierung der vollständigen Menüs) Für die Überprüfung der Benutzung des Entkalkungsfilters.

```
1.3.1.
Letzter Austausch
...
```

#### LETZTER AUSTAUSCH

Datum des letzten Resets des Filters.

```
1.3.2.
Restmenge
...
```

#### RESTMENGE

Wassermenge in Litern, die vor dem Austausch des Filters noch ausgegeben werden

kann. Sinkt dieser Wert unter 1, wird eine Warnung (W83) im Fehler-LOG verzeichnet.

```
1.3.3.
Reset Filter
...
```

#### RESET FILTER

JA anwählen, um die Montage eines neuen Filters anzuzeigen. Durch diesen

Vorgang wird die Option "Restmenge" auf den Wert der Option "Filterautonomie" gestellt, als Datum der Option "Letzter Austausch" wird das jeweils aktuelle Datum eingestellt.

```
1.4.
Einstellungen
...
```

#### Einstellungen

```
1.4.1.
Kaffeedosierer
...
```

#### KAFFEEDOSIERER

Für die Überprüfung der im Dosierer enthaltenen Kaffeeportion.

Für die Überprüfung ist folgendermaßen vorzugehen:

- die Brühgruppe abnehmen;
- unter dem Dosierer ein Gefäß für die Aufnahme des gemahlene Kaffee pulvers aufstellen;
- die Option JA im Menü anwählen.

Nach Druck der Taste Enter wird eine Portion Kaffee gemahlen und dann aus dem Dosierer abgelassen. Überprüfen, ob das Gewicht der Portion innerhalb der vorgesehenen Grenzwerte für die verwendete Brühgruppe liegt (zwischen 6 und 9 Gramm für die Gruppe 7 g oder zwischen 7 und 11 Gramm für die Gruppe 9 g).

1.4.2.  
Kalibrierung Brühgruppe  
...

## KALIBRIERUNG BRÜHGRUPPE

Für die Verschiebung der Brühgruppe in die Arbeits-

oder in die Ruheposition.

1.5.  
Abkuhl. Boiler  
...

### Boiler abkühlen

Ermöglicht die schnelle Abkühlung des Boilers.

Wird die Option " BOILER

ABKÜHLEN " angewählt, gibt der Automat Wasser aus, bis die Temperatur, die vom Sensor auf dem Boiler erfasst wird, nicht unter einen Wert von 50°C abgesunken ist.

Auf dem Display zeigt eine graue Leiste die jeweils aktuelle Temperatur des Durchlauferhitzers an. Wenn die Leiste ausgeblendet wird, so bedeutet dies, dass die abgelesene Temperatur unter 50° liegt und der Kühlvorgang abgeschlossen ist. Nun muss der VMC ausgeschaltet werden.

1.6.  
Boiler entleeren  
...

### Boilerleerung

Damit wird der automatische Zyklus für die Boilerleerung gestartet.

1.7.  
Boiler füllen  
...

### Boiler füllen

Damit wird ein automatischer Zyklus für die Füllung des Durchlauferhitzers für den

Kaffee mit Wasser gestartet.

Den Zyklus bis zur vollständigen Füllung des Durchlauferhitzers wiederholen (bis Wasser aus der Kaffeedüse austritt).

2.  
Statistik  
...

## STATISTIK

2.1.  
Gesamt Verkauf  
...

### Gesamtverkauf

es wird der insgesamt mit dem Verkauf aller Auswahlmöglichkeiten und

Getränke eingehobene Betrag angezeigt

Drückt man [ENTER], können folgende Detailbeträge angezeigt werden:

Getränke (und wenn gewünscht, zusätzlich in verschiedene Preisniveaus unterteilt),

- verkaufte Becher

- gewährte Preisnachlässe und -erhöhungen.

2.2.  
Overpay  
...

### Overpay

Der nach Ablauf der Zeit OVERPAY einbehaltene Betrag wird angezeigt

2.3.  
Card In  
...

### Card-in

Der von Karten eingenommene Guthabenbetrag wird angezeigt

2.4.  
Card Out  
...

### Card-out

Der auf Karten geladene Guthabenbetrag wird angezeigt

2.5.  
Gesamt Münzen  
...

### Gesamtwert Münzen

die Gesamtanzahl der eingeworfenen Münzen wird angezeigt.

2.6.  
Gesamt Noten  
...

### Gesamtwert Geldscheine

die Gesamtanzahl der eingeschobenen Geldscheine

wird angezeigt.

Durch Druck von [ENTER] kann die Anzahl der Geldscheine unterschiedlichen Werts angezeigt werden.

2.7.  
Zähler  
...

### Zähler

In diesem Menü ermöglicht der Zeitmesser eine Erweiterung der angezeigten

Informationsmengen.

Es ist möglich, die Gesamtanzahl bzw. Teilanzahl von Getränken, unterteilt in Preisgruppen, anzuzeigen.

2.8.  
Gratis  
...

### Gratis

die Gesamtanzahl gratis ausgegebener Getränke wird angezeigt.

2.9.  
Test  
...

### Test

die Gesamtanzahl zum Test ausgegebener Getränke wird angezeigt.

2.10.  
Automatennummer  
...

### Automatennummer

Wird vom Betreiber zugeordnet.

2.11.  
Slave VMC  
...

### VMC Slave

Der Betrag der durch den eventuell angeschlossenen Slave MBD ausgeführten Verkäufe wird angezeigt.

2.12.  
Reset  
...

### Reset

Ermöglicht die Ausführung des Resets der statistischen Daten

```
3./4.
Snack1/Snack2
...
```

```
3.1./4.1
Test. Photozellen
...
```

#### Test. Photozellen

Ermöglicht den manuellen Test der Betriebstüchtigkeit des Photozellensystems. Die

Maschine weist mit einem Tonsignal auf die Erfassung eines Gegenstandes durch das Photozellensystem hin.

```
3.2./4.2
Ausricht. Motoren
...
```

#### Ausrichtung Motoren

Für die Ausrichtung aller auf der Maschine vorhandenen Motoren. Ist die Ausrichtung

erfolgreich abgeschlossen worden, werden alle noch vorhandenen Fehler gelöscht und der Motor wird für die Ausgabe aktiviert.

```
3.3./4.3
Ausricht. Motoren
...
```

#### Automatische Ausrichtung

Für die Ausrichtung der Motoren, auf denen Fehlerbedingungen vorliegen.

Ist die Ausrichtung erfolgreich abgeschlossen worden, werden alle noch vorhandenen Fehler gelöscht und der Motor wird für die Ausgabe aktiviert. Mit diesem Verfahren werden auch alle noch vorhandenen Fehler der Photozelle beseitigt.

```
3.4./4.4
Log temperaturen
...
```

#### Log temperaturen

Anzeige der Aufzeichnung der Temperaturen des Produktraums, die im Laufe

der letzten 24 Stunden gemessen wurden.

Die Werte werden alle 10 Minuten aufgezeichnet und gemeinsam mit der Uhrzeit der Erfassung gespeichert.

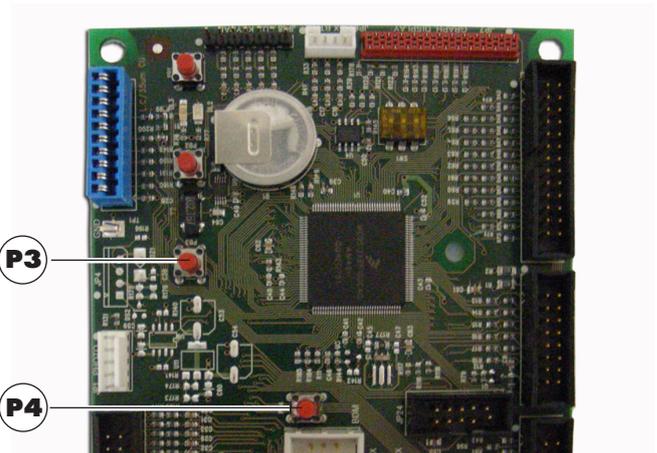


Abb. 61b

## 8.4 Maschine bereit/Gratis-Taste

Die Tür öffnen, die Sicherheitsvorrichtung ausschalten (siehe Punkt 3.4) und die Taste **P3** (Abb. 61b) drücken.

Wird die Taste während des Aufheizvorgangs am Anfang gedrückt, wird "MASCHINE BEREIT" hinausgezogen, ohne dass die Durchlauferhitzer die programmierten Temperaturen erreichen.

Falls die Taste nach dem "MASCHINE BEREIT" Status gedrückt wird, wird das Produkt kostenlos ausgegeben (diese letzte Funktion kann durch das Menü 1.22 "GRATIS-TASTE" in Gang gesetzt werden).

## 8.5 Reset

Die Tür öffnen, die Sicherheitsvorrichtung ausschließen (siehe Punkt 3.4) und die Taste P4 (Abb. 61b) drücken, um das Steuerprogramm des Automaten wieder zu starten.

## 9 BETRIEB UND GEBRAUCH

### Wichtig

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt durch Personen (einschließlich Kinder), mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen wie das Gerät zu benutzen ist.

- Kinder müssen überwacht werden, um sicherzustellen, dass diese nicht mit dem Gerät spielen.

### 9.1 Getränke



Der Automat **Cristallo 600** kann 50 Getränke ausgeben.  
Der Automat **Cristallo 400** kann 38 Getränke ausgeben.

Der Automat ist in der Lage, 12 Getränke auszugeben.  
Dies sind die Voraussetzungen für die Auswahl eines Getränks:

- nach dem Einschalten hat der Automat die eingestellte Temperatur erreicht. Ist dies noch nicht der Fall, wird beim Druck einer Getränketaste die Meldung "HEIZUNG" auf dem Display angezeigt;
- das verfügbare Guthaben reicht aus oder der Automat ist für den kostenlosen Betrieb eingestellt worden. Andernfalls erscheint auf dem Display die Meldung "XXX EINWERFEN";
- es liegen keine Fehler vor, die die Getränkeausgabe verhindern.
- das gewählte Getränk ist freigegeben. Andernfalls erscheint auf dem Display die Meldung "NICHT VERFÜGBAR";

#### Anwahl des Getränks

Wenn der Automat nicht für die kostenlose Ausgabe von Getränken programmiert ist, das nötige Guthaben einwerfen.

Die dem gewünschten Getränk entsprechende Taste drücken.

Nach abgeschlossener Ausgabe erscheint auf dem Display die Meldung "BECHER ENTNEHMEN". Das Getränk aus dem Getränkeausgaberaum entnehmen.



### Achtung

Um Verbrennungen zu vermeiden, die Meldung am Ende der Ausgabe abwarten (auf dem Display erscheint "BECHER ENTNEHMEN"), bevor Sie mit der Hand in den Getränkeausgaberaum greifen.

Die Tür des Getränkeausgaberaums nicht während der Ausgabe öffnen.

Sollten während der Ausgabephase Störungen auftreten (Ausfälle oder Mangel an Produkten), erscheint auf dem Display die Meldung mit den Angaben zu den Ursachen, die die Sperre ausgelöst haben.

Die Meldungen und Anzeigen finden Sie unter Kapitel 11.

## 9.2 Snackprodukte

Unter Verwendung des entsprechenden Einsatzes können bis zu zwei Automaten Snack Slave an den Automaten angeschlossen werden.

#### Anwahl der Snackprodukte

Wurde der Automat nicht für die kostenlose Ausgabe der Produkte programmiert, so ist der erforderliche Betrag einzuwerfen. Danach wird der 3-stellige Code der gewünschte Spirale angewählt.

## 10 REINIGUNG UND WARTUNG



### Achtung

Bevor Reinigungs- und/oder Wartungsarbeiten jeder Art ausgeführt werden, muss das Stromkabel von der Steckdose abgenommen werden.

Es ist untersagt, Reinigungs- und Wartungsarbeiten an inneren Bestandteilen des Automaten durchzuführen, solange der Schlüssel zur Ausschaltung des Sicherheitsmikroschalters steckt.

Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Schäden oder Funktionsstörungen, die auf eine nicht ordnungsgemäße oder mangelhafte Wartung zurückzuführen sind.



### Wichtig

Beim Befüllen keine der freiliegenden elektrischen Teile berühren und diese nicht mit feuchten Tüchern reinigen



### Achtung

Um Oxidationserscheinungen im Inneren des Automaten vorzubeugen, ist die Verwendung von Tabletten auf Chlorbasis zu vermeiden.

## 10.1 Allgemeine Hinweise für einen einwandfreien Betrieb



Nicht abnehmbare Bestandteile und der Automat dürfen nur mit angefeuchteten Tüchern und nicht kratzenden Schwämmen gereinigt werden.

Keinen direkten Wasserstrahl auf den Automaten und/oder auf einzelne Bestandteile richten.

Bei jeder Befüllung sicherstellen, dass die Getränke ordnungsgemäß ausgegeben werden und ggf. die Mahlung regulieren.

Für einen einwandfreien Betrieb des Automaten empfehlen wir die Einhaltung der Bestimmungen und Zeitangaben des WARTUNGSPANS (Punkt 10.2.1).

## 10.2 Reinigung und planmäßige Wartung



### Achtung

Alle Teile sind ausschließlich mit lauwarmem Wasser ohne Einsatz von Spülmitteln oder Lösungsmitteln zu waschen, die deren Form ändern bzw. deren Funktionstüchtigkeit einschränken könnten.

Die herausnehmbaren Teile dürfen nicht im Geschirrspüler gewaschen werden.

Während der Reinigungs- und Wartungsarbeiten niemals folgende elektrische Bestandteile beanspruchen: CPU-Platine; Starter-Tür; Vermaschung Tür.

Die elektrischen Teile nicht mit feuchten Tüchern bzw. fettlösenden Reinigungsmitteln säubern. Pulverreste mit einem trockenen Druckluftstrahl oder mit einem antistatischen Tuch entfernen.

### 10.2.1 Wartungsplan



#### Täglich

Mit einem leicht befeuchteten Tuch und lebensmittelgerechten Spülmitteln folgendes reinigen:

- das Display (2 - Abb. 1);
- das Schild "Bedienungsanleitung" (6 - Abb. 1);
- das Getränkeausgabefach (7 - Abb. 1);
- die Tastatur (3 - Abb. 1).

#### Wöchentlich

- Die Abtropfschale reinigen (siehe Punkt 10.2.2).
- Die Kaffeesatztüte des Bohnenkaffees austauschen (siehe Punkt 10.2.3).
- Den Abwasserbehälter leeren und waschen (siehe Punkt 10.2.4).
- Die Rührstäbchenrutsche säubern (siehe Punkt 10.2.12).
- Die Bohnenkaffeebrühgruppe und die Satzrutsche reinigen (siehe Punkt 10.2.5).
- Mischer und Auslauf für Instantpulver reinigen (siehe Punkt 10.2.6).
- Den Ausgaberaum reinigen (siehe Punkt 10.2.7).

#### Bei jeder Befüllung

- ggf. die Behälter für Bohnenkaffee, Instantpulver und Zucker reinigen (siehe Punkt 10.2.8).

#### Monatlich

- Die Komponenten des Ausgaberaumes abmontieren und sorgfältig waschen (siehe Punkt 10.2.7).
- Den Ausgabearm reinigen (siehe Punkt 10.2.9).
- Das Mahlwerk reinigen (siehe Punkt 10.02.10).

### 10.2.2 Reinigung der Abtropfschale



Die Schale herausziehen und sorgfältig reinigen (Abb. 62).

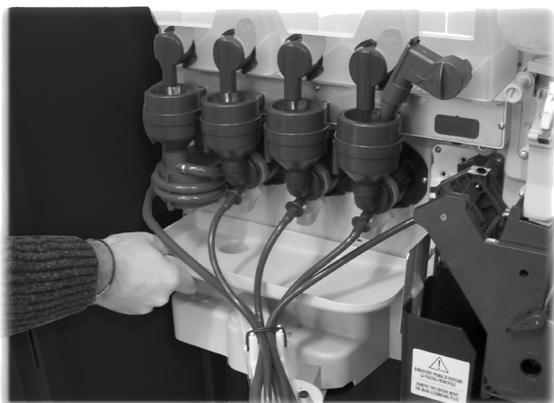


Abb. 62

### 10.2.3 Austausch der Kaffeesatztüte



Die Feder anziehen, die volle Tüte entnehmen und eine neue einsetzen (Abb. 63).



Abb. 63

### 10.2.4 Leerung des Abwasserbehälters



Den Behälter aus dem Automaten nehmen (Abb. 64).



Abb. 64

Den Behälter ausspülen und nachfolgend wieder im Gerät einsetzen.

## 10.2.5 Reinigung der Brühgruppe



Den Schlauch vom Ausgabearm trennen (Abb. 65).



Abb. 65

Die Brühgruppe herausnehmen und dabei den Hebel in der Position 3 halten (Abb. 66 und 67).



Abb. 66

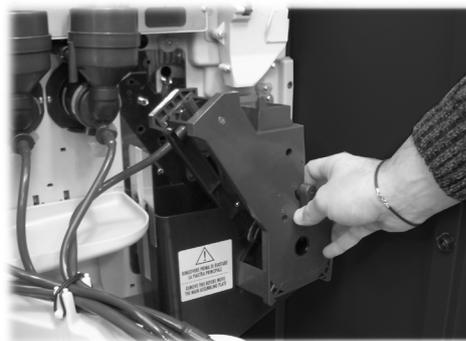


Abb. 67

Die Gruppe mit lauwarmem Wasser waschen. Dabei das obere Filter besonders sorgfältig waschen (Abb. 68).

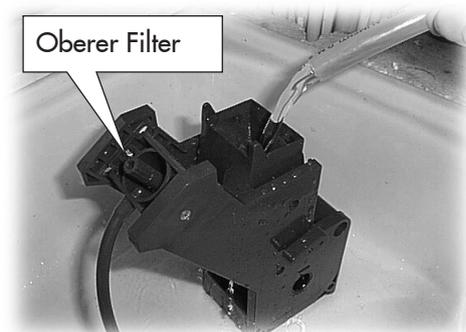


Abb. 68

### Wichtig

Wenn die Gruppe eingesetzt wird, darauf achten, dass die Bezugspfeile übereinstimmen. Andernfalls mit Hilfe des entsprechenden mitgelieferten Schlüssels aufeinander abstimmen.

### Wichtig

Bevor die Satzrutsche für die Reinigung entfernt wird, muss die Brühgruppe ausgebaut werden.

Die Satzrutsche (Abb. 69) anheben und herausziehen und mit lauwarmem Wasser waschen.



Abb. 69

## 10.2.6 Reinigung des Auslaufs und des Mixers für Instantpulver

Das Auslaufrohr von der Düse und vom Ausgabearm trennen (Abb. 70).

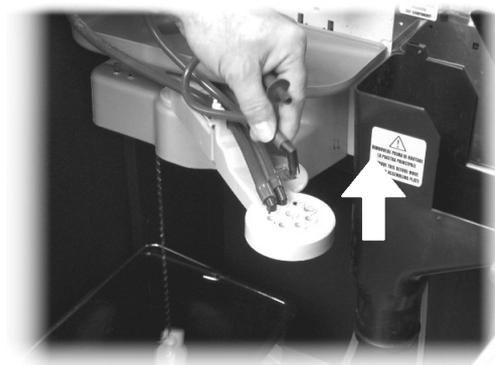


Abb. 70

Den Deckel und den Pulvertrichter abnehmen (Abb. 71).



Abb. 71

Den Sicherungsring im Uhrzeigersinn drehen (Abb. 72) und das Mischergehäuse herausziehen.

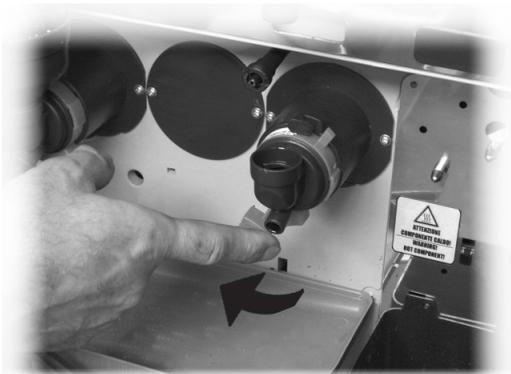


Abb. 72

Mit einem flachen Schraubenzieher vorsichtig Druck ausüben und so das Rad herausnehmen (Abb. 73).



Abb. 73

Alle Bestandteile mit lauwarmem Wasser waschen. Mit dem Rad dabei behutsam umgehen, um es nicht zu beschädigen.

Für die Montage der Bestandteile die Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge ausführen und das Auslaufrohr ordnungsgemäß anschließen.

### 10.2.7 Reinigung des Getränkeausgaberaums



Auf den Hebel für die Befestigung des Ausgaberaums drücken (Abb. 74).



Abb. 74

Den Ausgaberaum entfernen (Abb. 75).



Abb. 75

Die Abtropfschale aus dem Ausgaberaum ausbauen und alle Teile mit lauwarmem Wasser waschen (Abb. 76).

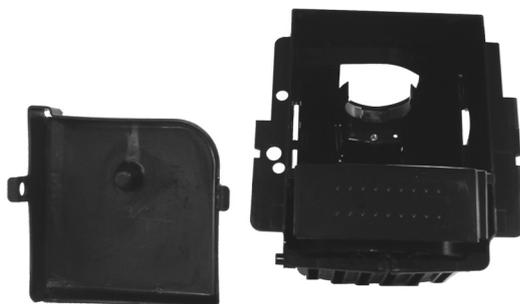


Abb. 76

Zunächst gut abtrocknen, dann die Abtropfschale wieder in den Getränkeausgaberaum montieren.

Die Montage in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

### 10.2.8 Reinigung der Behälter



Zur Reinigung des Bohnenkaffeebehälters wie folgt vorgehen:

- die bewegliche Klappe nach innen drücken (Abb. 77);
- einige Probekaffees ausgeben, damit alle Kaffeebohnen aus dem Mahlwerk entleert werden;
- den Behälter nach oben herausziehen und Kaffeebohnenrückstände mit einem Sauger entfernen;
- das Innere des Behälters auswaschen und sorgfältig trocken, bevor er wieder montiert wird.



Abb. 77

Zur Reinigung eines Behälters für Instantpulver wie folgt vorgehen:

- den Klemmhebel des Behälters im Uhrzeigersinn drehen (Abb. 78);



Abb. 78

- den Behälter (Abb. 79) herausnehmen, indem er ins Innere des Automaten gedrückt wird, um die Sperre **A** auszuhängen. Dann wird er nach oben angehoben.

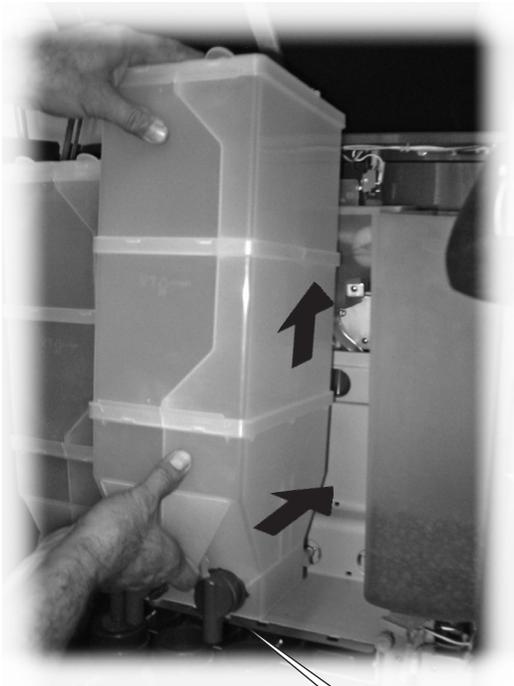


Abb. 79



- den Innenbereich des Behälters auswaschen und sorgfältig trocknen.
- um den Behälter wieder einzusetzen, wird die Vorgehensweise in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt. Dabei ist darauf zu achten, dass die Sperre **A** in die entsprechende Aufnahme einführt wird.

- das Innere des Behälters auswaschen und sorgfältig trocken, bevor er wieder montiert wird.

Zur Reinigung eines Zuckerbehälters wie folgt vorgehen:

- den Klemmhebel des Behälters im Uhrzeigersinn drehen (Abb. 80).



Abb. 80

- den Behälter herausnehmen (Abb. 81).



Abb. 81

- das Innere des Behälters auswaschen und sorgfältig trocken, bevor er wieder montiert wird;
- den Behälter wieder in seine Aufnahme einsetzen. Dabei ist darauf zu achten, dass der Stutzen in den Anschluss eingesteckt wird (Abb. 82).

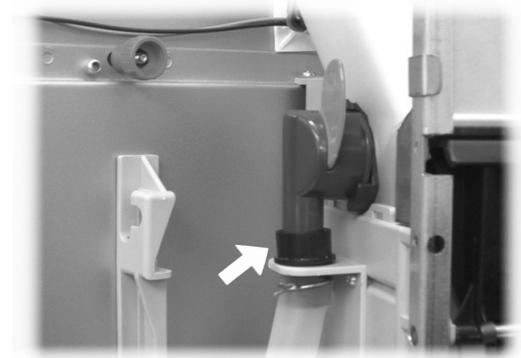


Abb. 82

## 10.2.9 Reinigung des Ausgabearms



Den Gummi abnehmen, mit dem die Rohre befestigt sind (Abb. 83).

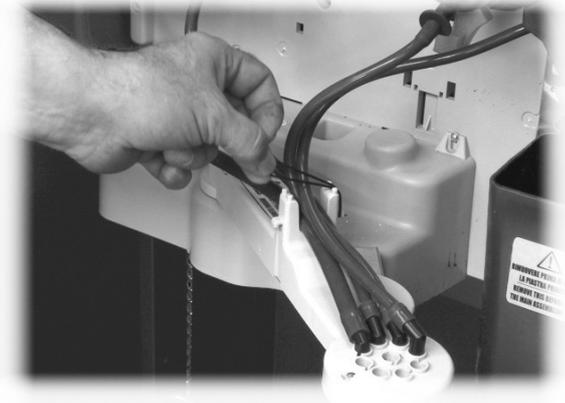


Abb. 83

Die Ausgabeeinheit abmontieren (Abb. 86).

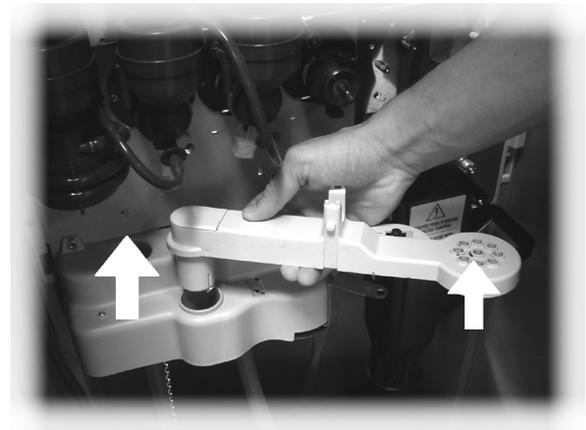


Abb. 86

Den Arm mit lauwarmem Wasser waschen und zur Montage in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Die Schläuche vom Ausgabearm abnehmen (Abb. 84).

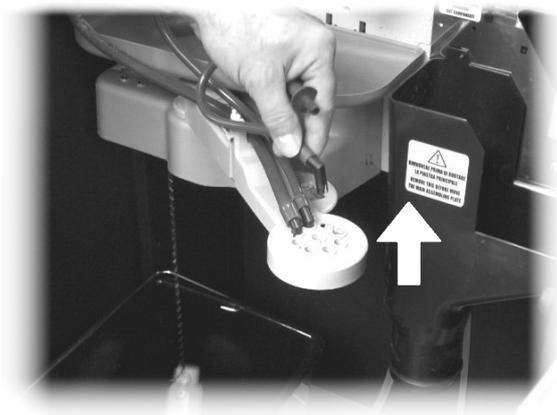


Abb. 84

Mit dem Gummi (Abb. 85) den Ausgabearm freigeben.

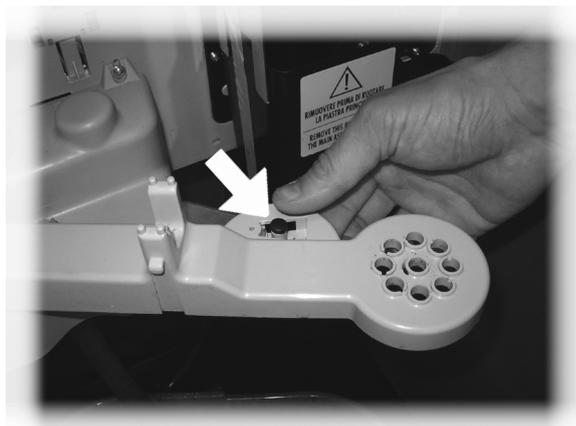


Abb. 85

### 10.2.10 Reinigung des Mahlwerks



Das Mahlwerk ist monatlich zu reinigen. Eventuelle Rückstände sind dabei zu entfernen, da sie Verkrustungen hervorrufen können.

Nach dem Entfernen des Kaffeebohnenbehälters (Punkt 10.2.8 - Abb. 77) das Mahlwerk mit einem Staubsauger sorgfältig reinigen.

### 10.2.11 Reinigung des Zuckerrohrs



- Den gerändelten Bolzen abschrauben, damit der Zuckerförderer vom Halter abgenommen werden kann (Abb. 87).



Abb. 87

- Die Schraube abschrauben, mit der der Zuckerförderer am Pleuel befestigt ist (Abb. 88).



Abb. 88

Den Zuckerförderer mit lauwarmem Wasser waschen und zur Montage in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

### 10.2.12 Reinigung der Rührstäbchenrutsche



Die Rührstäbchenrutsche ausbauen (Abb. 89).

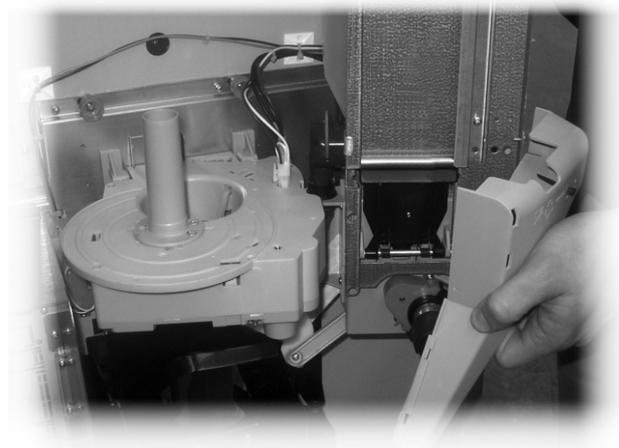
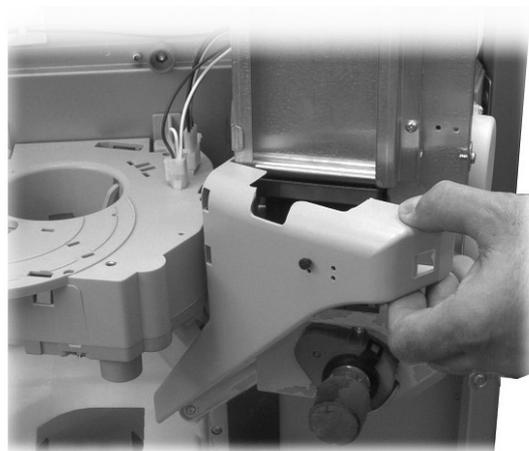


Abb. 89

Die Rührstäbchenrutsche mit lauwarmem Wasser waschen und zur Montage in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

## 10.3 Außerplanmäßige Wartung



Der Automat verfügt über eine Montageplatte, die die Mehrheit der Bestandteile der Maschine umfasst (Mahlwerk, Getriebemotor, Mischer, Motoren Instant, Pumpe, Turbine und Absaugvorrichtung).

Sollte der Zugriff auf einen dieser Bestandteile erforderlich sein, so müssen die Kaffee- und Instantpulver-Behälter entfernt und der Verschluss (Abb. 90 Pos. A) auf dem Mahlwerk eingesetzt werden, um das Austreten des verbliebenen Kaffees zu verhindern. Dann müssen die vier Befestigungsschrauben abgeschraubt werden (Abb. 90 Pos. B).

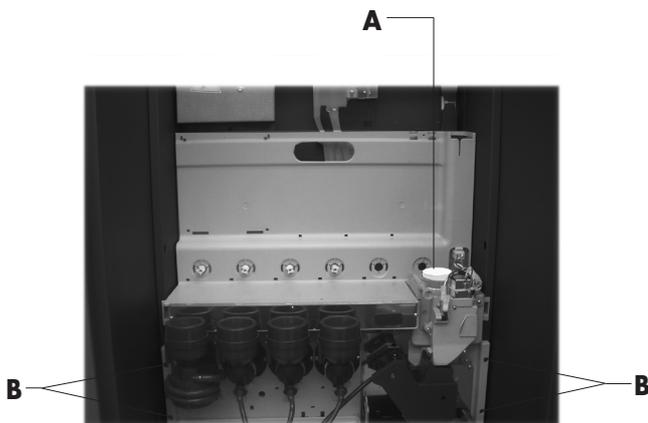


Abb. 90

Die Platte nach oben ziehen und nach vorne neigen (Abb. 91). Nun sind alle mechanischen Bestandteile der Platte zugänglich.

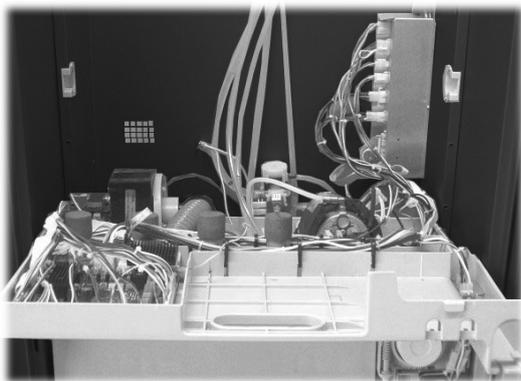


Abb. 91

### **Wichtig**

Der Zugriff zum Boiler ist möglich, ohne dass die Platte geneigt wird. Hierzu müssen die beiden Griffe, mit denen die Halteplatte befestigt ist, gedreht werden (Abb. 92).

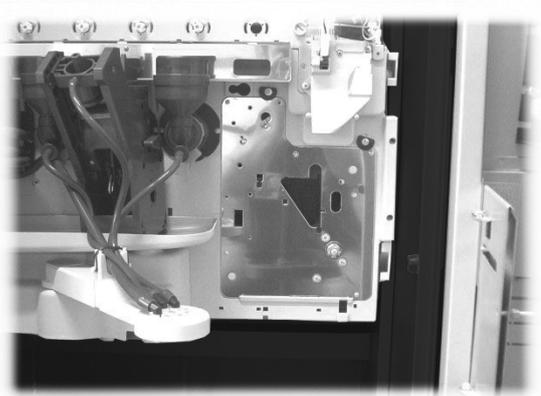


Abb. 92

## 10.4 Softwareaktualisierung

Das Steuerprogramm des Automaten residiert im Flash-Speicher im Mikrocontroller "Freescale MC9S12XEP100".

Die Aktualisierung dieser Software kann mit Hilfe folgender Vorrichtungen und Dateien durchgeführt werden:

- ein Modul "VDRIVE2" (Abb. 93);
- ein USB-Stick (Pendrive);
- eine Datei, die die zu ladende neue Software enthält;
- sollte auf der CPU der Steckverbinder JP25 nicht vorhanden sein, ist auch ein Schnittstellenkreislauf erforderlich (Abb. 96).



Abb. 93

Auf der Vorrichtung VDRIVE befindet sich eine Brücke. Sicherstellen, dass diese gemäß der Abbildung 94 positioniert ist.



Abb. 94

Vorgehensweise für die Aktualisierung:

- die für die Aktualisierung erhaltene Datei "Cristallo\_vXXXXX.s19" (wobei XXXXX die Versionsnummer angibt) auf einem USB-Stick speichern\* (die Datei muss im Root der Vorrichtung geladen werden);
- Die Dateien in "SAE\_CRMS.s19" umbenennen.

### **Achtung**

Ist der Dateiname nicht exakt, wird die Software nicht erkannt (die rote LED auf der CPU leuchtet weiterhin auf). Sind im Dateinamen Leerzeichen vorhanden, wird die Software nicht erkannt (die rote LED auf der CPU leuchtet weiterhin auf).

- den Automaten ausschalten;
- den USB-Stick in den VDRIVE2 einstecken;

- die Verkabelung des VDRIVE2 an die Karte CPU (Steckverbinder JP25 Abb. 95 oder alternativ an den Schnittstellenkreislauf (Abb. 96) anschließen;

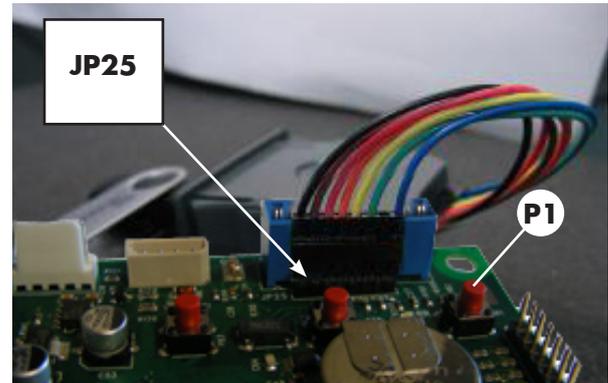


Abb. 95

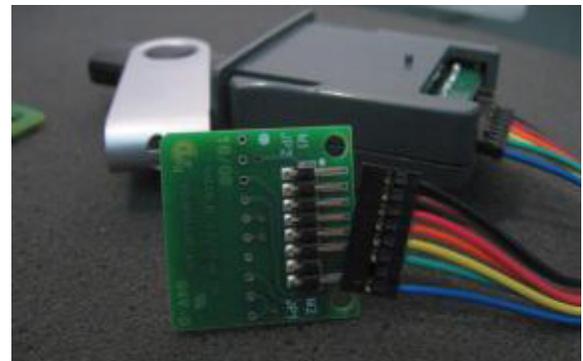


Abb. 96

- den Schnittstellenkreislauf an den blauen Stecker der Karte CPU (JP2) anschließen (Abb. 97);

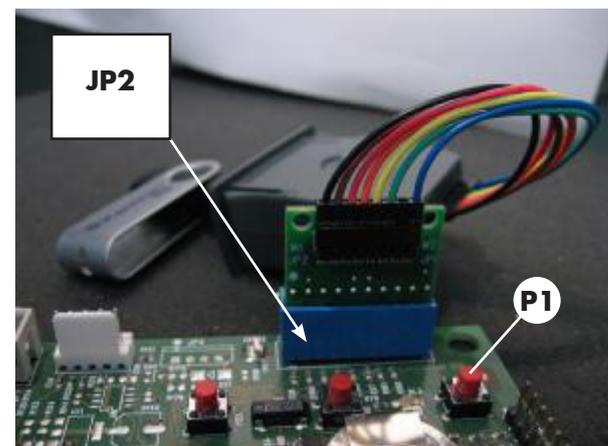


Abb. 97

- die Taste **P1** (Abb. 95 - Abb. 97) auf der CPU gedrückt halten;
- den Automaten einschalten;
- die Taste **P1** loslassen, nachdem die CPU einen Piepton abgesetzt hat\*\*;
- die Beendigung des Aktualisierungsvorgangs der Software wird durch 3 aufeinander folgende Pieptöne und den Neustart des Automaten angezeigt;
- den Automaten ausschalten;
- den VDRIVE und die Schnittstelle abnehmen.

\* Hierfür können alle normalerweise auf PCs benutzten USB-Sticks verwendet werden. Dennoch müssen die folgenden Anforderungen erfüllt sein:

- die Vorrichtung muss auf FAT12, FAT16 oder FAT32 formatiert sein
- die Größe der Sektoren muss bei 512 Byte liegen

\* \*Das Absetzen des Pieptons durch die CPU zeigt an, dass die Anforderung der Softwareaktualisierung erkannt wurde. Das Suchverfahren der Datei und der nachfolgende Schreibvorgang auf dem Mikrocontroller erfolgen mit den folgenden Phasen:

- die CPU erkennt den USB-Stick und sucht die Datei mit der zu ladenden Software (die grüne und die rote LED auf der CPU blinken abwechselnd);
- nachdem die korrekte Datei erkannt wurde, wird die Software auf die CPU kopiert;
- die Beendigung des Vorgangs wird durch 3 aufeinander folgende Pieptöne angezeigt;
- sollte ein Fehler aufgetreten sein, wird ein langer Piepton abgesetzt und die rote LED bleibt weiterhin eingeschaltet.

## 1 1 PROBLEMLÖSUNG (TROUBLESHOOTING)

In der folgenden Tabelle werden die möglichen Ursachen für Fehler oder Alarme aufgeführt, die zu einer vollständigen oder teilweisen Sperre des Automaten führen können.

Für jede Ursache wird folgendes aufgeführt:

- der zugeordnete Code, der im Fehler-LOG einzusehen ist
- die Auswirkung, die das aufgetretene Ereignis auf den Betrieb des Automaten hat, wenn dieser als Einzelmaschine für Heißgetränke betrieben wird
- die Auswirkung, die das aufgetretene Ereignis auf den Betrieb des Automaten hat, wenn dieser gemeinsam mit einem oder zwei Slaves mit Spiralenbetrieb betrieben wird
- ein Hinweis, der beim Verständnis der Meldung und bei der Wiederherstellung des normalen Betriebs hilft.

Ursache	Fehlercode	Maschine ohne Slave Snack	Maschine mit Slave Snack	Hinweise / Empfohlene Eingriffe
Wasserfüllstand niedrig in Air break	<b>1</b>	Automat in Außer Betrieb	Getränke nicht erhältlich	Anschluss an das Wassernetz überprüfen oder den Wasserkanister füllen
Füllung Kaffeedosierer nicht erfasst (Kaffee leer?)	<b>2</b>	Getränke mit Kaffee nicht erhältlich	Getränke mit Kaffee nicht erhältlich	“Die Glocke Bohnenkaffee füllen oder den Betrieb des Kaffeedosierers überprüfen.”
Bewegung Getriebemotor Gruppe nicht erfasst	<b>3</b> <b>-</b> <b>4</b>	Getränke mit Kaffee nicht erhältlich	Getränke mit Kaffee nicht erhältlich	Den Getriebemotor der Brühgruppe und/oder die Mikroschalter für die Positionierung überprüfen.
Impulse Durchflussmesser nicht erfasst	<b>5</b>	keine Auswirkung	Getränke nicht erhältlich	“Nur Hinweis im LOG. Der Fehler ist nur als Warnanzeige im Fehler-Log sichtbar, wenn keine Ablesung der Impulse des Durchflussmessers während der Ausgabe der Instantgetränke vorliegt. Sollte die Ablesung während der Kaffeeausgabe nicht erfolgen, so wird erst die Warnanzeige LOW_WATER_FLOW(22) und nachfolgend der Fehler 22 ausgegeben, und die Kaffeegetränke (oder Freshbrew) sind nicht erhältlich”
Bewegung Düsenarm nicht erfasst	<b>6</b>	Automat in Außer Betrieb	Getränke nicht erhältlich	Den Düsenarm überprüfen (freie Bewegung des Mechanismus und Mikroschalter für Positionierung)
Abwassertank voll	<b>9</b>	Automat in Außer Betrieb	Getränke nicht erhältlich	Abwassertank leeren.
Bewegung Becherauslösung nicht erfasst	<b>10</b>	Hinweis Becher blockiert	Hinweis Becher blockiert	“Nur Hinweis im LOG. Displayanzeige “Becher nicht erhältlich”. Der Automat kann weiterhin Getränke ohne Becher ausgeben. Den Becherspender überprüfen.”
Bewegung Rührstäbchenausgabe nicht erfasst	<b>11</b>	Automat in Außer Betrieb	Getränke nicht erhältlich	Den Mechanismus für den Ausstoß des Rührstäbchens und den Zuckerablass überprüfen (Motor und Mikroschalter)

<b>Ursache</b>	<b>Fehlercode</b>	<b>Maschine ohne Slave Snack</b>	<b>Maschine mit Slave Snack</b>	<b>Hinweise / Empfohlene Eingriffe</b>
Lesung Temperatursensor Kaffee außerhalb Bereich	<b>14</b>	Automat in Außer Betrieb	Getränke nicht erhältlich	Den Durchlauferhitzer Kaffee überprüfen (Anschlüsse, Thermostate, Temperatursensor)
Bewegung Becherkorb nicht erfasst	<b>17</b>	Hinweis keine Becher vorhanden	Hinweis keine Becher vorhanden	"Nur Hinweis im LOG. Displayanzeige ""Keine Becher vorhanden"". Der Automat kann weiterhin Getränke ohne Becher ausgeben. Die Becherstapel füllen. Den Becherspender überprüfen."
Brühgruppe nicht erfasst	<b>20</b>	Getränke mit Kaffee nicht erhältlich	Getränke mit Kaffee nicht erhältlich	"Nur Hinweis im LOG. Displayanzeige ""Bohnenkaffee leer"". Einsatz Brühgruppe überprüfen."
Abweichender Fluss bei Kaffeeausgabe erfasst	<b>22</b>	Getränke mit Kaffee nicht erhältlich	Getränke mit Kaffee nicht erhältlich	"Reinigung Brühgruppe überprüfen, Mahlgrad Kaffee reduzieren. Durchflussmesser überprüfen."
Fehler Luftsensoren	<b>27</b>	–	Slave ausgeschaltet (nur wenn Kühlfach eingeschaltet)	Den Anschluss des Sensors für die Lufttemperatur überprüfen.
Fehler Sensor Verdampfer	<b>29</b>	–	nur Hinweis	"Nur Hinweis im LOG. Den Anschluss des Temperatursensors des Verdampfers überprüfen."
Einstellung Position Dezimalstelle stimmt nicht mit Zahlungssystem überein	<b>31</b>	Automat in Außer Betrieb	Automat in Außer Betrieb	Überprüfen, ob die Einstellungen der Dezimalstelle des Automaten mit den Einstellungen der Zahlungssysteme übereinstimmen.
Neustart Guthabenverwaltung	<b>32</b>	nur Hinweis	nur Hinweis	Nur Hinweis im LOG.
Anzeige Normalität wiederhergestellt nach abweichendem Fluss	<b>34</b>	nur Hinweis	nur Hinweis	"Nur Hinweis im LOG. Die Korngröße des gemahlten Kaffees überprüfen."
Fehler Slave MDB erfasst	<b>35</b>	nur Hinweis	nur Hinweis	Nur Hinweis im LOG.
Langsames Aufheizen Durchlauferhitzer Kaffee	<b>36</b>	Automat in Außer Betrieb	Getränke nicht erhältlich	Den Durchlauferhitzer Kaffee überprüfen (Anschlüsse, Thermostate)
Anzeige BDV	<b>41</b>	nur Hinweis	nur Hinweis	Nur Hinweis im LOG.
Fehler Spiralenmotor – Die Maschine hat die Position der Spirale nicht korrekt erfasst.	<b>51</b>	–	Anwahl gesperrt	Anwahl gesperrt. "Automatische Ausrichtung" für erneute Freigabe benutzen
Fehler übermäßiger Stromverbrauch Spiralenmotor.	<b>52</b>	–	Anwahl gesperrt	Anwahl gesperrt. "Automatische Ausrichtung" für erneute Freigabe benutzen
Versorgungsspannung Leistungskarte unter zulässigem Grenzwert	<b>54</b>	–	Slave ausgeschaltet	Netzgerät +24Vdc überprüfen
Bei Einschaltung der Maschine wurde kein Spiralenmotor erfasst	<b>55</b>	–	Slave ausgeschaltet	Die Anschlüsse der Spiralschalen überprüfen.

<b>Ursache</b>	<b>Fehlercode</b>	<b>Maschine ohne Slave Snack</b>	<b>Maschine mit Slave Snack</b>	<b>Hinweise / Empfohlene Eingriffe</b>
Photozellen – der Produktfall wurde erst nach der Korrektur erfasst (Extra-Bewegung der Spirale)	<b>58</b>	–	nur Hinweis	“Nur Hinweis im LOG. Die korrekte Beladung der Produkte in den Spiralen überprüfen.“
Photozellen – Produktfall nicht erfasst.	<b>59</b>	–	nur Hinweis	Anzeige im Fehler-LOG - Guthaben zurückgegeben (wenn Funktion freigegeben)
Photozellen – Die maximal zulässige Anzahl aufeinander folgender Fehler E59 auf der Anwahl wurde erreicht.	<b>60</b>	–	Anwahl gesperrt	Anwahl gesperrt. “Automatische Ausrichtung“ für erneute Freigabe benutzen
Kommunikationsfehler mit der Leistungskarte	<b>61</b>	–	Slave ausgeschaltet	Die Anschlüsse zwischen Leistungskarte und Karte CPU überprüfen
Photozellen – Die maximal zulässige Anzahl aufeinander folgender Fehler E59 auch auf unterschiedlichen Anwahlmöglichkeiten wurde erreicht. Photozellensystem ausgeschaltet	<b>70</b>	–	Photozellensystem ausgeschaltet	“Produktbeladung überprüfen. Photozellensystem überprüfen. Für die Wiedereinschaltung die Taste 5 des Tastenblocks mit 5 Tasten drücken.“
Photozellen - Photozellensystem zeitweise ausgeschaltet, da das System vor einem Verkauf abgedunkelt wurde (bspw. von einem nicht entnommenen Produkt).	<b>71</b>	–	nur Hinweis	Nur Hinweis im LOG.
Eingriff Watchdog	<b>72</b>	nur Hinweis	nur Hinweis	Nur Hinweis im LOG.
Fehler Food – die erfasste Temperatur liegt für einen Zeitraum über der Schwelle, der höher ist, als der zulässige Zeitraum.	<b>75</b>	–	Food-Produkte ausgeschaltet	Die Spiralschalen Food sind ausgeschaltet. Für die Wiedereinschaltung die Taste 5 des Tastenblocks mit 5 Funktionen drücken oder das Produkt 97 während der ersten 20 Sekunden nach der Schließung der Klappe oder der Einschaltung des Automaten anwählen. Nach Ablauf der ersten 20 Sekunden hat die Anwahl von “97“ keinerlei Auswirkung mehr.
Anzeige Fehler Restgeldrückgabe MDB	<b>80</b>	nur Hinweis	nur Hinweis	“Nur Hinweis im LOG. Die Restgeldrückgabe überprüfen.“

## 12 AUFBEWAHRUNG - ENTSORGUNG

### 12.1 Aufstellung an einem anderen Ort

Zur Aufstellung des Automaten an einer anderen Stelle wie folgt vorgehen:

- den Automaten von allen Versorgungsnetzen trennen;
- die Behälter für Instantpulver, den Bohnenkaffeebehälter sowie den Zuckerbehälter leeren;
- den AIR BREAK leeren. Den Verschluss vom Schlauch abziehen (Abb. 98) und das Wasser in einen Behälter leiten. Erst wenn der Schlauch vollständig geleert ist, den Verschluss wieder in seiner ursprünglichen Position anbringen.

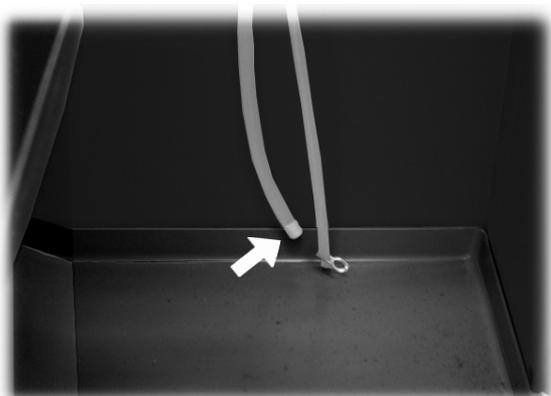


Abb. 98

- den Entleerungszyklus Boiler (Wartungsmenü) ausführen;
- die Wasserleitung leeren. Die Feder vom Schlauch abziehen (Abb. 99) und das Wasser in einen Behälter leiten. Erst wenn der Schlauch vollständig geleert ist, die Feder wieder in ihrer ursprünglichen Position anbringen.

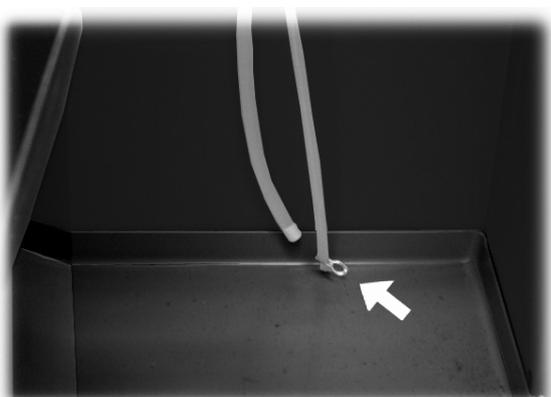


Abb. 99

- die Satztüte für Bohnenkaffee leeren (Punkt 10.2.3);
- den Abwasserbehälter leeren und auswaschen (Punkt 10.2.4);

- die allgemeine Reinigung des Automaten, wie in Kapitel 10 beschrieben, vornehmen;
- alle Bestandteile wieder montieren und die Türen schließen;
- den Automaten anheben und an seinem neuen Bestimmungsort absetzen, siehe dazu die Anleitungen unter Punkt 5.2.

### 12.2 Außerbetriebnahme und Einlagerung

Wenn der Automat über längere Zeit eingelagert werden oder außer Betrieb gesetzt wird, sind dieselben Vorgänge auszuführen, die unter Punkt 12.1 "Aufstellung an einem anderen Ort" beschrieben sind. Dabei ist wie folgt vorzugehen:

- den Automaten in eine Plane hüllen, um ihn vor Staub und Feuchtigkeit zu schützen;
- den Automaten an einem geeigneten Ort abstellen (die Temperatur darf nicht unter 1°C liegen). Keine Kartons oder Ausrüstungen auf dem Automaten ablegen.

## 13 HINWEISE FÜR DIE BEHANDLUNG BEI AUSSERBETRIEBNAHME

Dieses Produkt entspricht der EU-Richtlinie 2002/96/EG.



Das Symbol  auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss.

Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen.

Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet.

Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, der Müllabfuhr oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.



#### Achtung

Die Entsorgung des Automaten oder von Teilen desselben hat unter Berücksichtigung des Umweltschutzes und unter Einhaltung der einschlägigen örtlichen Umweltschutzbestimmungen zu erfolgen.

