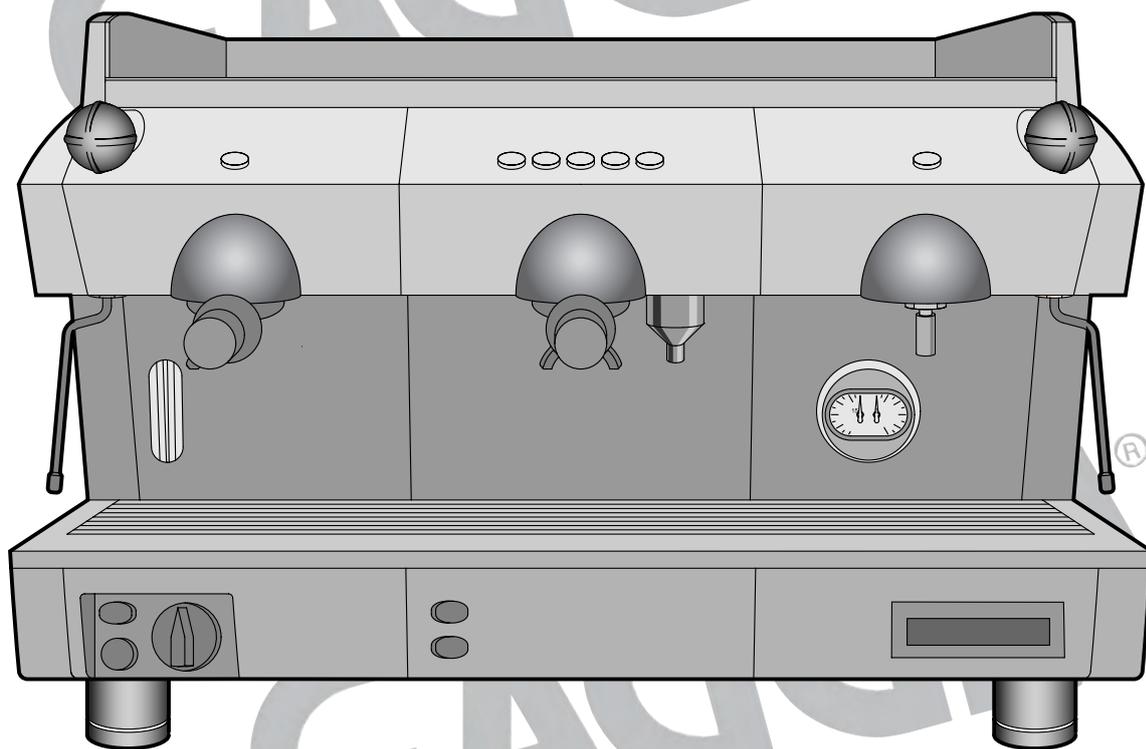


**GE - GD**



**GAGGIA<sup>®</sup>**

ISTRUZIONI PER L'USO  
OPERATING INSTRUCTIONS  
GEBRAUCHSANWEISUNG  
MODE D'EMPLOI  
INSTRUCCIONES DE USO



# GAGGIA®

Noi / We

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE / EC DECLARATION OF CONFORMITY

**GAGGIA**  
Robecco s/Naviglio MILANO

dichiariamo sotto la nostra responsabilità che i prodotti / declare under our responsibility that the products :

### MACCHINA PER CAFFEE' PROFESSIONALE / PROFESSIONAL COFFEE MACHINE

Type: LCF LCD - DECO D 2, 3, 4 gr. / DECO E 2, 3, 4 gr. - GE/GD 2, 3, 4 gr - GE/GD compact 1, 2 gr. - GE/GD One -

E90/D90 Evolution 2, 3 gr. - EX/XD Evolution 2, 3 gr. - EX/XD Compact 1, 2 gr. - TS - CAP002 BG

sono conformi alle seguenti norme : *are in conformity with the following standards*

- Sicurezza di elettrodomestici e apparecchi elettrici - Requisiti generali: EN 60335-1 1 (2002) +A1 (2004) + A11 (2004) + A12 (2006) + A2 (2006)
- Sicurezza di elettrodomestici e apparecchi elettrici - Parte 2<sup>o</sup> Requisiti specifici per apparecchi per riscaldare liquidi: EN 60335-2-15
- Apparecchi per uso domestico e simulare – Campi elettromagnetici metodo per la valutazione e le misure : EN 62233
- Limiti e metodi di misurazione dei disturbi radio caratteristici di apparecchi con motore elettrico e termici per uso domestico e simili scopi, strumenti elettrici e simili apparecchiature elettriche - EN 55014
- Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 3<sup>o</sup> Limiti - Sezione 2 : Limiti emissioni di corrente armonica (corrente in ingresso dell'app. < 16A per fase) - EN 61000-3-2
- Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 3<sup>o</sup> Limiti - Sezione 3: Limitazione delle fluttuazioni e dei picchi di tensione nei sistemi di alimentazione a bassa tensione con corrente < 16 A. : EN 61000-3-3
- Requisiti di immunità per elettrodomestici, strumenti e apparecchi simili: Norma per famiglia di prodotti EN 55104
- Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 4<sup>o</sup> Tecniche di prova e misura - Sezione 2 : Prova di immunità alle scariche elettrostatiche: Pubblicazione di base EMC - EN61000-4-2
- Compatibilità elettromagnetica (EMC), Parte 4<sup>o</sup> Tecniche di prova e misura - Sezione 4 : Prova di immunità ai transitori veloci/burst. Pubblicazione di base EMC - EN61000-4-4
- Compatibilità elettromagnetica (EMC), Parte 4<sup>o</sup> Tecniche di prova e misura - Sezione 5 : Prova di immunità a tensioni/correnti impulsive: EN61000-4-5
- Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 4<sup>o</sup> Tecniche di prova e misura - Sezione 6 : Immunità ai disturbi condotti, indotti da campi a radiofrequenza: EN61000-4-6
- Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 4<sup>o</sup> Tecniche di prova e misura - Sezione 11 : Prove di immunità a cadute di tensione, microint. e variazioni di tensione: EN61000-4-11
- Safety of household and electrical appliances - General requirements : EN 60335-1 1 (2002) +A1 (2004) + A11 (2004) + A12 (2006) + A2 (2006)
- Safety of household and electrical appliances - Part 2<sup>o</sup> Particular requirements for appliances for heating liquids: EN 60335-2-15
- Household and similar electrical appliances – Electromagnetic fields – Methods for evaluation and measurements. : EN 62233
- Limits and methods of measurements of radio disturbance characteristics of electrical motor-operated and thermal appliances for households and similar purposes, electric tools and similar electric apparatus - EN 55014
- Electromagnetic compatibility (EMC) Part. 3<sup>o</sup> Limits - Section 2 : Limits for harmonic current emissions (equipment input current < 16A per phase) - EN 61000-3-2
- Electromagnetic compatibility (EMC) Part 3<sup>o</sup> : Limits - Section 3 : Limitation of voltage fluctuations and flicker in low-voltage supply systems for equipment with rated current <16 A. : EN 61000-3-3
- Immunity requirements for household appliances, tools and similar apparatus: Product family standard EN 55104
- Electromagnetic compatibility (EMC), Part 4<sup>o</sup> : Testing and measurement technique - Section 2 : Electrostatic discharge immunity test Basic EMC publication - EN 61000-4-2
- Electromagnetic compatibility (EMC), Part 4<sup>o</sup> : Testing and measurement - Section 4 : Electrical fast transient/burst immunity test: Basic EMC publication - EN 61000-4-4.
- Electromagnetic compatibility (EMC), Part 4<sup>o</sup> : Testing and measurement technique - Section 5 : Surge immunity test: EN 61000-4-5.
- Electromagnetic compatibility (EMC) Part 4<sup>o</sup> : Testing and measurement - Section 6 : Immunity to conducted disturbance, induced by radio-frequency fields: EN 61000-4-6
- Electromagnetic compatibility (EMC) Part 4<sup>o</sup> : Testing and measurement - Section 11 : Voltage dips, short interrupt. and voltage variations immunity tests: EN 61000-4-11

**secondo le disposizioni delle direttive / following the provisions of the Directives :**  
**CE 2006/95, CE 2004/108, CE 93/68.**

**Robeco s/Naviglio MILANO**  
01/02/2010

**CEO GAGGIA**  
Stefano FOLLI





## **IMPORTANTE**

Egregio Cliente, La informiamo tutte le nostre macchine prodotte sono commercializzate in conformità alla Direttiva 97/23/CE, recepita con Decreto Legislativo n. 93 del 25 febbraio 2000.

Le disposizioni del Decreto sopra menzionato si applicano alla progettazione, alla fabbricazione, alla valutazione di conformità della attrezzature a pressione degli insiemi sottoposti ad una pressione massima ammissibile PS superiore a 0,5 bar.

Come specificato nell'articolo 19, comma 3 del suddetto Decreto Legislativo, è previsto che l'utilizzatore deve comunicare la messa in servizio delle attrezzature a pressione e degli insiemi all'ISPEL e all'azienda unità sanitaria locale competenti per il territorio.

**LA INVITIAMO DI CONSEGUENZA A COMPILARE IL MODELLO ALLEGATO 1 (VEDI ULTIME PAGINE DI QUESTO MANUALE), IN DUPLICE COPIA E A SPEDIRLO ALLE SEDI DI COMPETENZA TERRITORIALE ASL E ISPEL.**

N.B. La mancata comunicazione può comportare l'applicazione dell'Art. 650 del codice penale.

Per l'indirizzo dei Dipartimenti e competenze territoriali ISPEL, può utilizzare l'allegato 2 (vediuultime pagine di questo manuale).

Per quanto riguarda il modello, ed il numero di fabbrica della macchina per caffè da installare, li può rilevare dalla targhetta dati posta sull'apparecchiatura stessa.  
Esempio:



Ci congratuliamo con lei per l'acquisto di questa macchina per caffè espresso e La ringraziamo per la fiducia e disponibilità che ci ha dimostrato.  
Prima di mettere in funzione la macchina, Le consigliamo di leggere attentamente le istruzioni per l'uso che Le spiegano come utilizzarla, pulirla e mantenerla in perfetta efficienza.

Rimaniamo a Sua disposizione per qualsiasi informazione.

**ONLY FOR ITALY**

**I**

*Gentile cliente,  
la ringraziamo per la fiducia accordataci con l'acquisto di un nostro prodotto.  
Se Lei avrà la costanza di seguire attentamente le indicazioni contenute nel presente manuale, siamo certi che potrà apprezzare nel tempo e con soddisfazione la qualità della nostra macchina.  
La preghiamo di leggere attentamente le indicazioni contenute nel manuale che riguardano l'uso corretto del nostro prodotto, in conformità alle prescrizioni essenziali di sicurezza.*

**GB**

*We thank you for your custom in the purchase of this product.  
By carefully following the instructions contained in this manual you will be sure to appreciate the quality of our machine.  
Please therefore carefully read the instructions of use contained in this manual, which comply with essential safety regulations.*

**D**

*Sehr geehrter Kunde,  
wir danken Ihnen für das uns durch den Erwerb eines unserer Produkte entgegengebrachte Vertrauen.  
Wenn Sie die Ausdauer haben, aufmerksam die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Hinweise zu beachten, sind wir gewiß, daß Sie lange und mit Zufriedenheit die Qualität unserer Maschine schätzen werden können.  
Wir bitten Sie, aufmerksam die im Handbuch enthaltenen Hinweise bezüglich der richtigen Verwendung unseres Produktes in Übereinstimmung mit den wesentlichen Sicherheitsvorschriften zu lesen.*

**F**

*Cher client,  
Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez manifestée en achetant notre produit.  
Si vous suivez attentivement les indications contenues dans le présent manuel, nous sommes certains que vous apprécierez la qualité de notre machine.  
Nous vous prions de lire attentivement les indications contenues dans le manuel sur l'utilisation correcte de notre produit, en conformité avec les prescriptions essentielles de sécurité.*

**E**

*Estimado cliente:  
Le agradecemos por la confianza que nos otorga con la compra de nuestro producto.  
Si Ud. tendrá la constancia de seguir atentamente las indicaciones contenidas en este manual, estamos seguros de que podrá apreciar con satisfacción y a lo largo del tiempo la calidad de nuestra máquina.  
Le rogamos que lea atentamente las indicaciones que se refieren al empleo correcto de nuestro producto contenidas en el manual, en conformidad con las prescripciones esenciales de seguridad.*



Prima della messa in funzione, **leggere attentamente il manuale di istruzioni**  
Carefully **read the following instruction** booklet before starting up the machine.  
Lesen Sie vor der **Inbetriebnahme aufmerksam die Bedienungsanleitung.**  
Avant la mise en service, **lire attentivement le manuel d'instructions.**  
Antes de la puesta en funcionamiento, **hay que leer atentamente el manual de instrucciones**  
Lees de handleiding aandachtig door, alvorens tot de inwerkingstelling over te gaan.  
Antes de utilizar a máquina, **leia com atenção o respectivo manual de instruções.**



Attenzione! Togliere l'alimentazione elettrica prima di asportare le protezioni  
Carefully turn off the electrical supply before removing the protections  
Achtung! Schalten Sie vor dem Entfernen der Schutzabdeckungen die Stromzufuhr ab  
Attention ! Débrancher l'alimentation électrique, avant d'enlever les protections.  
¡Atención! Desconectar la alimentación eléctrica antes de extraer las protecciones  
Let op! Schakel de elektriciteitsvoorziening uit, alvorens de beschermingen weg te nemen.  
Atenção! Desligar a alimentação eléctrica antes de retirar as protecções.



Attenzione! Superfici calde  
Important ! Hot surfaces.  
Achtung! Oberfläche heiß  
Attention ! Surfaces chaudes.  
¡Atención! Superficies calientes  
Let op! Warme oppervakken  
Atenção! Superfícies quentes.



Attenzione! Operazioni particolarmente importanti e/o pericolose  
Important! Particularly important and/or delicate operations  
Achtung! Besonders wichtige und / oder gefährliche Arbeitsgänge.  
Attention ! Opérations particulièrement importantes et/ou dangereuses.  
¡Atención! Operaciones particularmente importantes y/o peligrosas  
Let op! Bijzonder belangrijke en/of gevaarlijke werkzaamheden  
Atenção! Operações particularmente importantes e/ou perigosas.



Importante! Interventi necessari al buon funzionamento.  
Important ! Operations essential to guarantee efficient function  
Wichtig! Für eine gute Funktionsweise erforderliche Maßnahmen.  
Important ! Interventions nécessaires au bon fonctionnement.  
¡Importante! Intervenciones necesarias para el buen funcionamiento.  
Belangrijk! Werkzaamheden die noodzakelijk zijn voor de goede werking  
Atenção! Operações importantes para o bom funcionamento da máquina.



Interventi che possono essere svolti a cura dell'utente  
Operations which may be carried out by the user  
Maßnahmen, die durch den Anwender vorgenommen werden können  
Interventions pouvant être effectuées par l'utilisateur.  
Intervenciones que pueden ser realizadas por el usuario  
Werkzaamheden die door de gebruiker verricht kunnen worden  
Operações que podem ser efectuadas pelo usuário.



Interventi che **devono** essere svolti **esclusivamente da un installatore o un tecnico autorizzato.**  
Interventions to be carried out **exclusively by an installer or authorized technician.**  
Eingriffe, die nur von einem **Installateur oder von einem autorisierten Techniker vorgenommen werden dürfen.**  
Interventions **à effectuer uniquement par un installateur ou un technicien autorisé.**  
Intervenciones que **tienden** que ser efectuadas **sólo por el instalador o el técnico Autorizado.**  
Werkzaamheden die **uitsluitend door een erkende monteur of technicus** verricht mogen worden  
Operações que **devem** ser efectuadas **exclusivamente por um técnico autorizado.**

ITALIANO	7 - 30
ENGLISH	31 - 54
<b>DEUTSCH</b>	<b>55 - 78</b>
FRANÇAIS	79 - 102
ESPAÑOL	103 - 126

**INDEX**

<b>1</b>	BENUTZUNG UND AUFBEWAHRUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG.....	56
<b>2</b>	VORGESEHENER EINSATZ DER MASCHINE .....	56
<b>3</b>	SICHERHEITSHINWEISE .....	57
<b>4</b>	TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN.....	58
<b>5</b>	INSTALLATION.....	59
	5.1 WASSERANSCHLUSS.....	59
	5.2 STROMANSCHLUSS.....	59
	5.3 GASANSCHLUSS .....	59
<b>6</b>	INBETRIEBNAHME.....	60
	6.1 GIGLEUR FÜR VERLÄNGERTEN KAFFEE .....	61
	6.2 EINSTELLUNG DES DRUCKWÄCHTERS .....	61
	6.3 EINSTELLUNG DES PUMPENDRUCKS .....	61
	6.4 KAFFEEFILTER FÜR DIE MASCHINE.....	61
	6.5 AUSTAUSCH DES THERMOSTATS FÜR DIE TEMPERATURVERRINGERUNG IN DER GRUPPE FÜR DIE KAFFEEAUSGABE .....	62
	6.6 MIT AUSGIESSERSATZ.....	62
<b>7</b>	FUNKTIONSWEISE / BEDIENUNG UND PROGRAMMIERUNG.....	63
	7.1 PROGRAMMIERUNG DER KAFFEEDOSIERUNGEN.....	63
	7.2 PROGRAMMIERUNG DER TEE- DOSIERUNGEN (HEISSWASSER).....	65
	7.3 KAFFEEAUSGABE .....	66
	7.4 KAFFEEDOSIERUNG IM DAUERBETRIEB.....	66
	7.5 SONDERFUNKTIONEN .....	67
	7.6 TEEAUSGABE .....	68
	7.7 FUNKTION CAPPUCCINO UND MILCH.....	69
	7.8 PROGRAMMIERUNG UND AUSGABE VON CAPPUCCINO .....	70
	7.9 PROGRAMMIERUNG UND AUSGABE MILCH .....	70
	7.10 ZUSATZFUNKTIONEN FÜR MIT DISPLAY AUSGESTATTETE MASCHINEN.....	71
	7.11 ANZEIGE EINES ALARMS .....	74
<b>8</b>	REGENERIERUNG DES REINIGERS .....	75
<b>9</b>	EINSTELLUNG GAS .....	76
<b>10</b>	WARTUNG UND NÜTZLICHE HINWEISE.....	77
<b>11</b>	BEHEBUNG VON STÖRUNGEN .....	78
<b>12</b>	VERSCHROTTUNG DER MASCHINE .....	78

## 1 - BENUTZUNG UND AUFBEWAHRUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG

Das vorliegende Handbuch richtet sich an den Anwender der Maschine, den Eigentümer sowie den Installateur/Techniker und muß für jegliches eventuelles Nachschlagen immer zur Verfügung stehen.

Das Handbuch ist für den Anwender, das Wartungspersonal und den Installateur der Maschine bestimmt.

Die Bedienungsanleitung dient zur Beschreibung des in der Planungsphase vorgesehenen Einsatzes der Maschine und ihrer Eigenschaften, sowie zur Bereitstellung von Angaben für eine richtige Benutzung, Reinigung, Einstellung und Anwendung. Außerdem liefert es wichtige Angaben zur Wartung, über eventuelle Restrisiken und zur Durchführung von Arbeitsgängen, die mit besonderer Sorgfalt vorgenommen werden müssen.

Das vorliegende Handbuch ist als Teil der Maschine zu betrachten und muß FÜR EIN SPÄTERES NACHSCHLAGEN bis zur endgültigen Verschrottung der Maschine AUFBEWAHRT werden.

Die Bedienungsanleitung muß immer zum Nachschlagen bereit liegen und an einem geschützten sowie trockenen Ort aufbewahrt werden.

Im Falle des Verlusts oder der Beschädigung kann der Anwender ein neues Handbuch beim Hersteller oder Vertriebshändler unter Angabe des Maschinenmodells und der Seriennummer anfordern, die auf dem Kennschild zu lesen ist.

Das vorliegende Handbuch spiegelt den Stand der Technik zum Zeitpunkt seiner Erstellung wider. Der Hersteller behält sich vor, die Produktion und die nachfolgenden Handbücher zu aktualisieren, ohne daß dabei eine Pflicht zur Überarbeitung auch der vorherigen Versionen besteht.

Der Hersteller ist von einer eventuellen Haftung in folgenden Fällen befreit:

- ungeeigneter oder falscher Einsatz der Kaffeemaschine
- Einsatz nicht in Übereinstimmung mit den ausdrücklichen Angaben in der vorliegenden Veröffentlichung
- schwere Mängel bei der vorgesehenen und empfohlenen Wartung
- Änderungen an der Maschine oder jegliche, nicht zugelassene Maßnahmen
- Einsatz von nicht originalen oder für das Modell nicht spezifischen Ersatzteilen
- vollständige oder auch teilweise Nichteinhaltung der Hinweise
- außergewöhnliche Ereignisse

## 2 - VORGESEHENER EINSATZ DER MASCHINE

Die Maschine darf nur durch einen einzigen Bediener betätigt werden.

Der zuständige Bediener muß die in diesem Heft enthaltenen Hinweise gelesen und gut verstanden haben, so daß die Maschine korrekt betrieben wird.

Diese Maschine ist ein zur professionellen Zubereitung von Espresso-Kaffee mit Kaffeemischung, zur Entnahme und Ausgabe von heißem Wasser und / oder Dampf geeignetes Gerät.

Seine Bauteile bestehen aus ungiftigen und dauerhaften Materialien und sind leicht bei Reinigungs- oder Wartungsarbeiten erreichbar.

Diese Maschine ist ausschließlich für den internen Gebrauch geeignet.

Raumtemperatur für die korrekte Arbeitsweise der Maschine  
5°C ÷ 25°C.



### 3 – SICHERHEITSHINWEISE

Die Benutzung ist nur Erwachsenen gestattet, die dieses Handbuch sowie alle darin enthaltenen Sicherheitshinweise gelesen und gut verstanden haben.

Das Gerät ist nicht dazu bestimmt, von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten oder einer Beeinträchtigung der Sinnesorgane bzw. von Personen ohne ausreichende Erfahrung oder Kompetenz verwendet zu werden, es sei denn, sie werden von einer Person überwacht, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist oder sie werden im Gebrauch des Geräts geschult.

- Kinder müssen überwacht werden, um sicherzustellen, dass diese nicht mit dem Gerät spielen.
- Dieses Gerät ist für den Hausgebrauch und für Anwendungen in ähnlichen Umgebungen bestimmt, und darunter:
  - . für das Personal vorbehaltene Küchenecke in gewerblichen Lokalen, Büros und anderen professionellen Umgebungen;
  - . landwirtschaftliche Betriebe;
  - . von Kunden in Hotels, Motels und anderen Beherbergungsbetrieben;
  - . Betriebe vom Typ Bed and Breakfast.

Der Anwender ist Dritten gegenüber für den Arbeitsbereich haftbar.

Der Installateur, der Anwender und das Wartungspersonal haben die Pflicht, dem Hersteller eventuelle Defekte oder Verschleißerscheinungen anzuzeigen, die die ursprüngliche Sicherheit der Anlage beeinträchtigen können.

Der Installateur hat die Pflicht, die richtigen Bedingungen in der Umgebung zu prüfen, so daß die Sicherheit und Hygiene für den Anwender und die Bediener gewährleistet werden.

Das Gerät ist nicht dazu geeignet, in Bereichen installiert zu werden, in denen ein Wasserstrahl benutzt werden kann.

Das Gerät muss an einem Ort installiert werden, an dem es nur von qualifiziertem Personal verwendet und instandgehalten werden kann.

Die Installation darf ausschließlich durch befugtes und qualifiziertes Personal vorgenommen werden.

Verwenden Sie die Maschine nur bei Vorhandensein einer ausreichenden Beleuchtung.

Wechseln Sie aus Sicherheitsgründen rechtzeitig und durch Original-Ersatzteile die abgenutzten oder beschädigten Teile aus.

Überprüfen Sie regelmäßig, ob sich das Stromkabel in einem perfekten Zustand befindet. Keinesfalls darf das eventuell beschädigte Kabel mit Isolierband oder Klemmen repariert werden.

Setzen Sie die Maschine keinen Witterungseinflüssen aus (Sonne, Regen, usw.).

Ein längeres Aufbewahren (Stillstand der Maschine) bei Temperaturen unter 0°C (null Grad Celsius) kann zu schweren Schäden oder Defekten in den Heizkesselleitungen führen. Entleeren Sie vor jedem längeren Stillstand vollständig die Wasserleitung.

Es ist verboten, die an der Maschine vorgesehenen Schutzabdeckungen und / oder Sicherheitsvorrichtungen zu entfernen.

Die Bestandteile der Verpackung müssen bei den entsprechenden Sammelstellen abgegeben werden und dürfen keinesfalls unbewacht umherliegen oder sich in Reichweite von Kindern, Tieren oder Unbefugten befinden.

Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für Schäden an Sachen, Personen oder Tieren ab, die durch eventuelle Maßnahmen an der Maschine durch nicht qualifizierte oder zu diesen Arbeiten nicht befugte Personen verursacht werden.

Werden unzulässige Reparaturmaßnahmen an der Maschine vorgenommen oder werden keine Original-Ersatzteile verwendet, verfallen die Garantiebedingungen und der Hersteller behält sich deshalb vor, deren Gültigkeit nicht mehr anzuerkennen.

Der Anwender muß die im Installationsland gültigen Sicherheitsvorschriften sowie die durch das allgemeine Dafürhalten bestimmten Regeln beachten und sich davon überzeugen, daß die regelmäßigen Wartungsarbeiten ausgeführt wurden.

Reinigen Sie das Innere der Maschine nie bei anliegender Spannung oder angeschlossenem Stecker, und verwenden Sie keine Wasser- oder Reinigungsmittelstrahlen.

Der Anwender darf die Maschine nicht mit feuchten oder nassen Füßen berühren bzw. sie mit nackten Füßen bedienen. Trotz der Verwendung einer Erdung an der Maschine wird empfohlen, ein Holzpodest sowie einer Sicherheitsanlage gemäß der lokalen gesetzlichen Bestimmungen zu benutzen, um das Risiko von Elektroschocks so weit wie möglich zu umgehen.

Berühren Sie nicht mit den Händen oder anderen Körperteilen die Kaffeehähne und die Heißwasser- und Dampfrohre berühren, da die ausgestoßenen Flüssigkeiten heiß sind und Verbrennungen verursachen können.

Achten Sie darauf, die Maschine nicht ohne Wasser zu betreiben.

Eventuelle Verstopfungen können einen unvorhergesehenen Ausstoß von Flüssigkeiten oder Dampf bewirken, der schwere Folgen hat. Das Wasser mittels Filtern und Wasserenthärtern so weit wie möglich sauber halten.

Die Kaffee- und Teetassen müssen vor der Ablage auf der entsprechenden Fläche gründlich getrocknet werden.

## 4 – TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

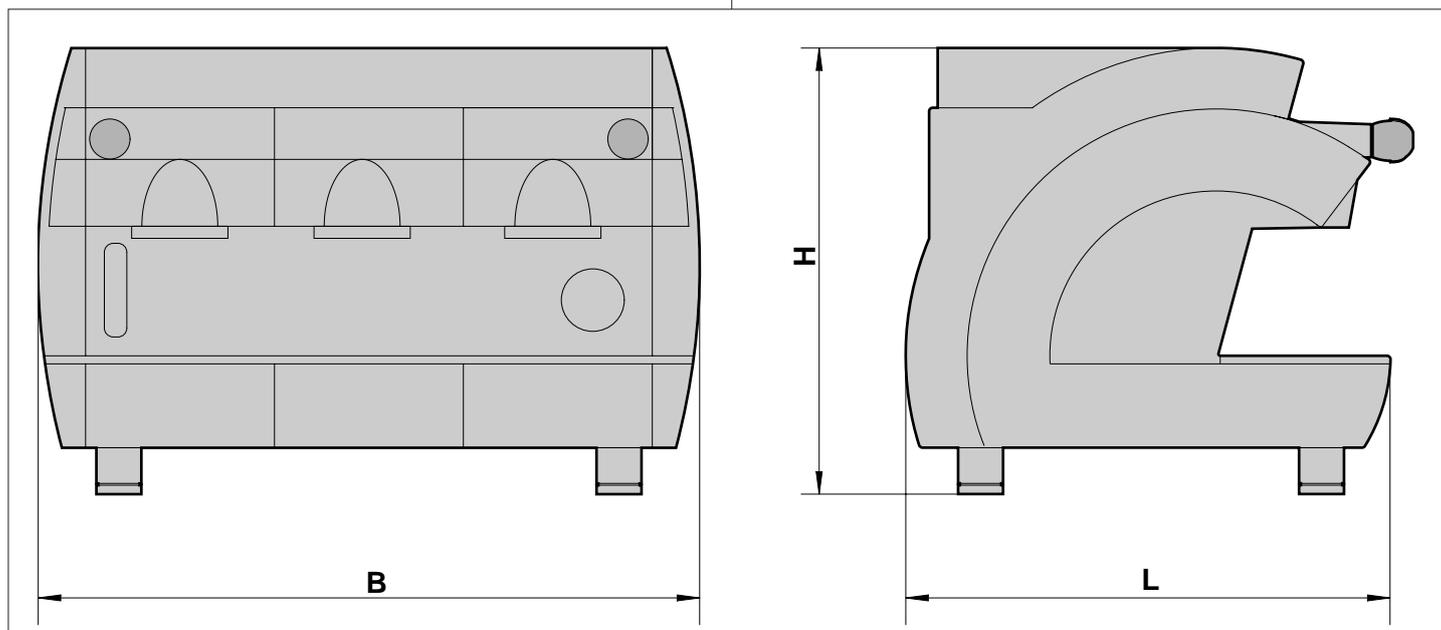


Abb. 4.01

		2 gruppe	3 gruppe	
Abmessungen	<b>B</b>	760	970	
	<b>H</b>	500	500	
	<b>L</b>	540	540	
Gewicht	<b>kg</b>	70	90	
Fassungsvermögen Heizkessel	<b>L</b>	13	21	
Leistungsaufnahme der Kesselresistenz	230-240/400-415 V 3 N ~	<b>W</b>	4760	5950
	max. Leistungsaufnahme der Kesselresistenz ECO			
	230-240/400-415 V 3 N ~	<b>W</b>	3170	3950
Pumpenmotor	<b>W</b>	165	165	
Gesamte Leistungsaufnahme	230-240/400-415 V 3 N ~	<b>W</b>	5200	6200

A-bewerteter Schalldruckpegel: unter 70 dB

## 5 - INSTALLATION

- A - WASSERLEITUNG
- B - ABFLUSSLEITUNG
- C - GASLEITUNG
- D - SCHUTZSCHALTER
- E - REINIGUNGSVORRICHTUNG
- F - HEIZKESSELFÜLLHAHN
- G - ABFLUSSTELLER
- H - GASVENTIL
- I - STROMVERSORGUNGSKABEL

Vor der Installation ist es notwendig zu überprüfen, daß:

- 1 keine Beschädigungen, Anzeichen für Stöße oder Verformungen vorhanden sind
- 2 keine nassen Bereiche oder Anzeichen vorhanden sind, die darauf schließen lassen, daß die Verpackung Witterungseinflüssen ausgesetzt war.
- 3 keine Anzeichen für Veränderungen vorhanden sind.

Fahren Sie nach Überprüfung, daß der Transport korrekt erfolgt ist, mit der Installation fort.

Überprüfen Sie, daß das Gerät auf einer ebenen Fläche aufgestellt wurde, die in der Lage ist, das Gewicht aufzunehmen (siehe im Kapitel 4 "Technische Eigenschaften"), und achten Sie darauf, daß ein Freiraum von etwa 30cm rund um die Maschine eingehalten wird. Nehmen Sie dann die Installation unter Einhaltung der Reihenfolge der Arbeitgänge, wie nachfolgend beschrieben, vor.

**N.B.** Die mindeste Höhe der Stützesfläche muss 110cm sein. (die höchste Fläche des Geräts muss sich mindestens 1,5 m über dem Boden befinden)

### 5.1 WASSERANSCHLUSS

**Achtung!** Die Maschine muß mit Wasser betrieben werden, daß einen Härtegrad von mehr als 8°F aufweist.

Empfehlenswert ist die Installation eines Wasserenthärter zur Wasserzuleitung an der Maschine.

Überprüfen Sie, daß das Wassernetz, an dem der Anschluß vorgenommen wird, Trinkwasser enthält.

- Schließen Sie den Wasserreiniger (E) an die Wasserleitung (A) an.

**Anm.:** Nehmen Sie vor dem Anschluß des Wasserreinigers an die Maschine eine Spülung vor, bis das Wasser nicht klar erscheint. Schließen Sie dann erst den Reiniger an die Maschine an.

- Schließen Sie den Abflußsteller (G) an die Abflußleitung (B) an:

- Bezüglich des Leitungsdruckes, d.h. wenn dieser mehr als 0,5 MPa beträgt, wird empfohlen einen auf Hochdruck ausgelegten Druckreduzierer zu installieren (Vorrichtung, durch die sich eine eventuelle Erhöhung des Leitungsdruckes nicht auf den Auslaßdruck auswirkt).

Sollte die Maschine an einen anderen Ort gestellt werden, ist die alte Anschlussgruppe durch eine neue zu ersetzen.

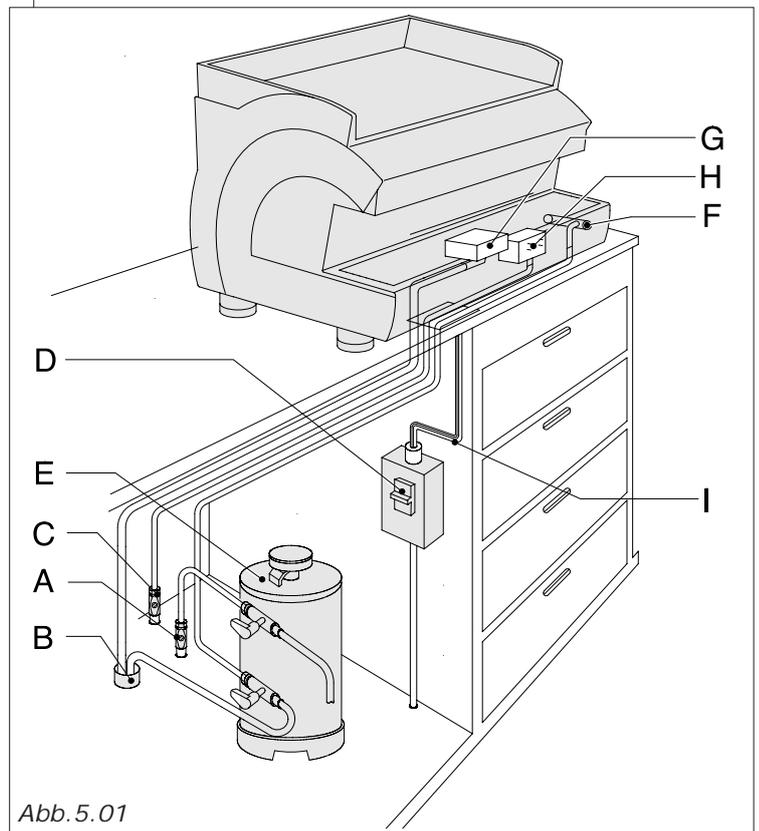


Abb. 5.01

### 5.2 STROMANSCHLUSS

**Achtung!** Vor dem elektrischen Anschluß muß überprüft werden, daß die Spannung den auf dem CE-Schild und auf dem Schild am Stromversorgungskabel angegebenen Eigenschaften entspricht.

Überprüfen Sie, ob die Stromzufuhr in der Lage ist, die Belastung durch die Maschine auszuhalten (siehe im Kap. 4 – Tabelle der technischen Eigenschaften).

Nehmen Sie den Anschluß an einen Erdungsstecker vor, der den gültigen Bestimmungen entspricht.

Überprüfen Sie in diesem Sinne, ob das Stromversorgungskabel funktionsfähig ist und den nationalen sowie europäischen Sicherheitsvorschriften entspricht.

Der Anwender muß dafür sorgen, daß die Maschine unter Schutz der Leitung durch einen geeigneten Sicherheitsschalter gemäß den im Land gültigen Vorschriften gespeist wird.

Schließen Sie das Stromversorgungskabel (I) an die Stromleitung mittels eines Steckers an, oder sehen Sie, im Falle einer festen Installation, einen mehrpoligen Stecker (D) zur Trennung vom Netz vor, der einen Kontaktabstand von mindestens 3mm aufweist.

Nehmen Sie bei einer anderen Spannung auf den auf dem Gehäuse des Hauptschalters angegebenen Schaltplan Bezug.

Es ist UNBEDINGT ERFORDERLICH, das gelb/grüne Kabel an die örtliche Erdungsanlage anzuschließen.

### 5.3 GASANSCHLUSS

Schließen Sie das Gasventil (H) mit dem Gummischlauch (gemäß den gültigen Vorschriften) und geeigneten Schlauchklemmen an die Leitung (C) an oder verwenden Sie dazu den beiliegenden Anschluß im Falle eines Edelstahlschlauches (wie in der Abbildung im Kap. 9 "Gaseinstellung" angegeben).

## 6 - INBETRIEBNAHME

- 1 Ventil
- 2 Taste zur Ausgabe von heißem Wasser
- 2 Schalter zur Entnahme von heißem Wasser
- 3 Kontrollleuchte: Maschine steht unter Spannung
- 4 Gasabsperrentil
- 5 Piezoelektrische Zündung
- 6 Hauptschalter
- 7 Ventil rechter Zerstäuber
- 8 Ventil linker Zerstäuber
- 9 Schalter Tassenwärmer
- 10 Druckmesser Heizkessel / Pumpe
- 11 Cappuccino-Bereiter optionaler
- 12 Füllstandsanzeige Heizkessel
- 13 Leitung linker Zerstäuber
- 14 Leitung rechter Zerstäuber
- 15 Leitung zur Entnahme von heißem Wasser
- 16 Bedientastatur Gruppe D
- 17 Bedientastatur Gruppe E
- 18 Display optionaler Dosierzähler
- 19 Kontrollleuchte Ausgabe E
- 20 Kontrollleuchte Ausgabe D

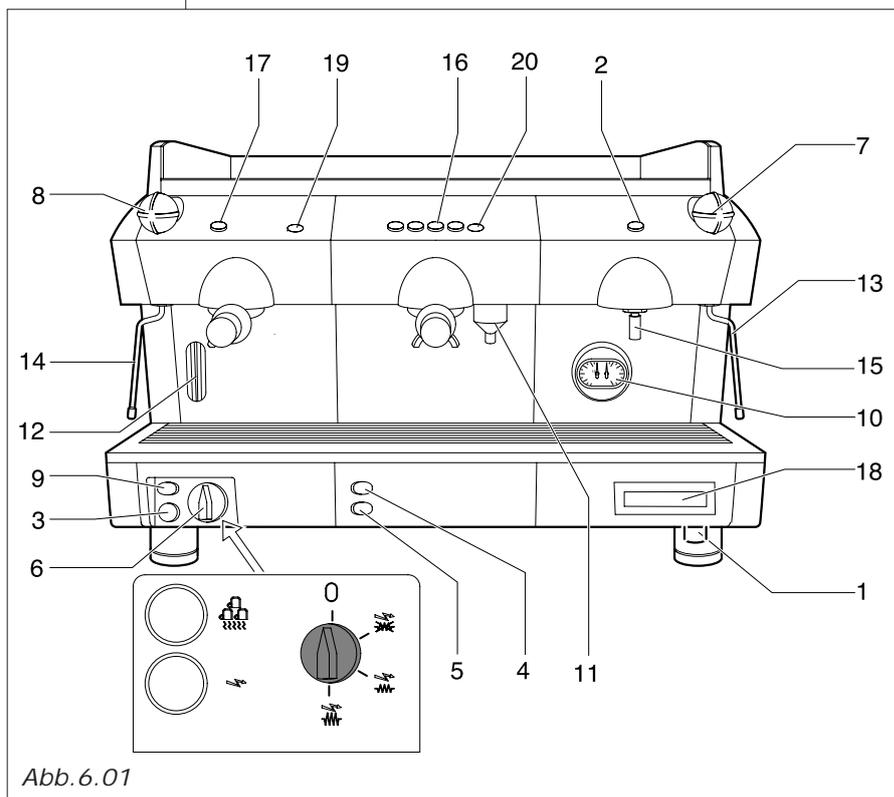


Abb. 6.01

Nach Vornahme des Wasser-, Strom- und Gasanschlusses wird die Maschine in Betrieb genommen.

Öffnen Sie das Ventil der Wasserleitung (A).  
Schalten Sie den Schutzschalter (D) aus.  
Stellen Sie den Hauptschalter der Maschine (6) in die Position und die Kontrollleuchte Maschine unter Spannung (3) leuchtet auf.

Die automatische Füllstandregelung schaltet sich ein, damit das Wasser den normalen Füllstand im Heizkessel erreicht (12).

Stellen Sie den Hauptschalter (6) in die Position für einen Betrieb bei normaler Leistung, oder in die Position für einen Betrieb bei maximaler Leistung, wobei so den Heizelementen Strom zugeführt wird.

Warten Sie dann ab, daß die Maschine den Betriebsdruck von 1,1 – 1,3 atm erreicht und überprüfen Sie am Manometer den Druck im Heizkessel (10).

Sollte die Maschine nicht die angegebenen Werte erreichen, muß der Druckwächter wie im Abschnitt 6.2 angegeben verstellt werden.

Verfügt die Maschine über eine Gasheizvorrichtung muß nach Betätigung des Hauptschalters (6) das Gas durch Betätigen des Gasventils (4) und Auslösen der piezoelektrischen Zündung (5) entzündet werden, bis das Gas nicht brennen bleibt.

Überprüfen Sie dann den Druck am Manometer der Pumpe (10), indem Sie eine Gruppe mit eingesetzter und mit gemahlenem, dosiertem und gepreßtem Kaffee gefüllter Filterhalterung in Betrieb setzen, um den realen Betriebsdruck von 8/9 atm zu erreichen.  
Sollte eine Neueinstellung des Pumpendruckes erforderlich sein, muß dies wie im Abschnitt 6.3 angegeben erfolgen.

Jetzt ist die Maschine betriebsbereit.

**WICHTIG:**  
 **Betätigen Sie die Taste oder den Schalter zur Entnahme von heißem Wasser (2) nicht vor Erreichen des richtigen Betriebsdruckes von 1,1 atm, der auf dem Manometer des Heizkessels abgelesen werden kann (10).**

### 6.1 GIGLEUR FÜR VERLÄNGERTEN KAFFEE

Die Maschine ist mit einem Gigleur (1 pro Gruppe) mit einer Öffnung von  $\varnothing 0,6$  mm (Cod.26G0074/01) ausgestattet.

Wird eine höhere Geschwindigkeit bei der Kaffeeausgabe gewünscht, wie im Falle verlängerter Kaffees, sind im Zubehör der Maschine 2 Gigleur (einschließlich Dichtung) mit einer Öffnung von  $\varnothing 0,8$  mm (Cod.26G0073/01) enthalten.

Der Gigleur befindet sich im Zufuhranschluß des Austauschers (1 pro Gruppe).

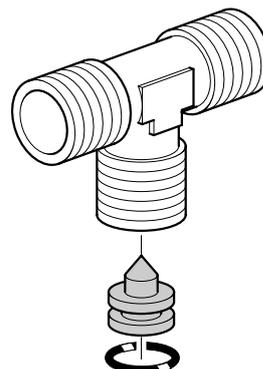


Abb. 6.02

## 6.2 EINSTELLUNG DES DRUCKWÄCHTERS

Der in der Abbildung angegebene Druckwächter hat die Aufgabe, den Druck im Heizkessel konstant zu halten, indem das elektrische Heizelement ein- oder ausgeschaltet wird.

Dieser Druckwächter wird bereits bei der Abnahme der Maschine auf 1,1±1,3 bar eingestellt, ist jedoch im spezifischen Fall ein anderer Betriebsdruck erforderlich, kann der Wirkungsbereich des Druckwächters durch Betätigung der Stellschraube (U) verändert werden: bei Verringerung des Drucks wird eine Verringerung der Temperatur erzielt, umgekehrt erhöht sich bei Erhöhung des Drucks auch die Wassertemperatur.

Die Drehrichtung zur Einstellung ist in der Abbildung wie auch am Druckwächter selbst angegeben.

Der Druck verändert sich um etwa 0,1 atm bei jeder vollständigen Umdrehung der Schraube.

 **Achtung!** Unterbrechen Sie vor der Vornahme dieses Arbeitsganges zuerst die Stromversorgung.

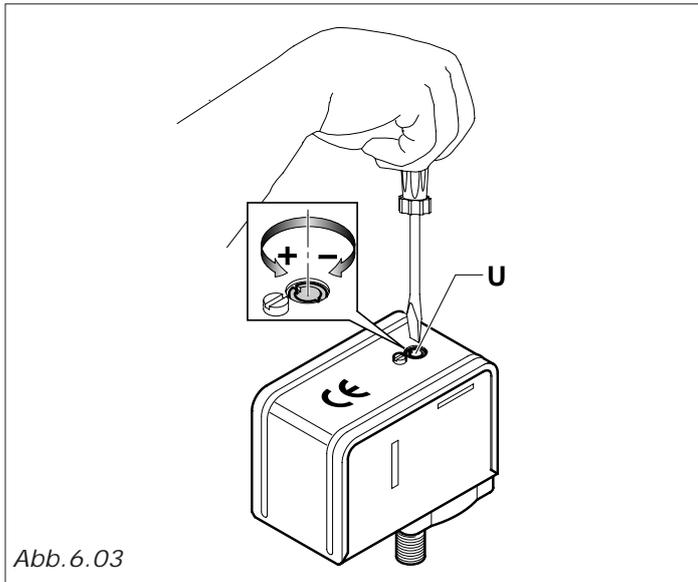


Abb. 6.03

## 6.3 EINSTELLUNG DES PUMPENDRUCKS

Setzen Sie die mit ordnungsgemäß gemahlenem, dosiertem und gepresstem Kaffee gefüllte Filterhalterung in die Baugruppe ein. Betätigen Sie den Schalter (GE) oder die Bedientastatur (GD) (16) und lesen Sie den Druck am Pumpenmanometer ab (10).

Anm.: Der richtige Druck beträgt 8/9 atm.

Wenn der am Manometer abgelesene Druck nicht korrekt sein sollte, betätigen Sie die Stellschraube zur Einstellung des Pumpendrucks (Z) durch Drehen im Uhrzeigersinn zur Erhöhung des Pumpendrucks bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn zur Verringerung des Drucks. Überprüfen Sie nach erfolgter Einstellung die Pumpe durch Ausgabe von einer oder mehreren Dosen Kaffee.

Z = Schraube zur Regelung des Pumpendrucks

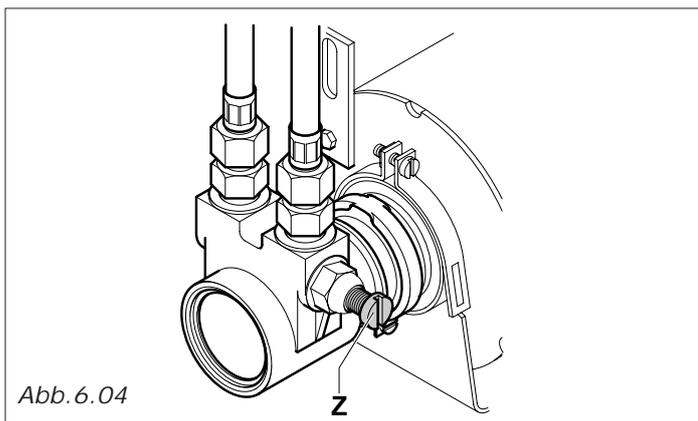


Abb. 6.04

 **Achtung!** Handelt es sich um eine neue Maschine kann der Becher der Filterhalterung nicht richtig ausgerichtet sein (rechtwinklig zur Maschine), wie in der nebenstehenden Abbildung zu erkennen ist. Dadurch wird aber nicht die gute Funktionsweise der Maschine beeinträchtigt. Nach einer kurzen Benutzungszeit positioniert sich der Becher aber richtig.

A = Position der geschlossenen Filterhalterung bei einer neuen Maschine

B = Position der geschlossenen Filterhalterung nach einer kurzen Benutzungszeit der Maschine

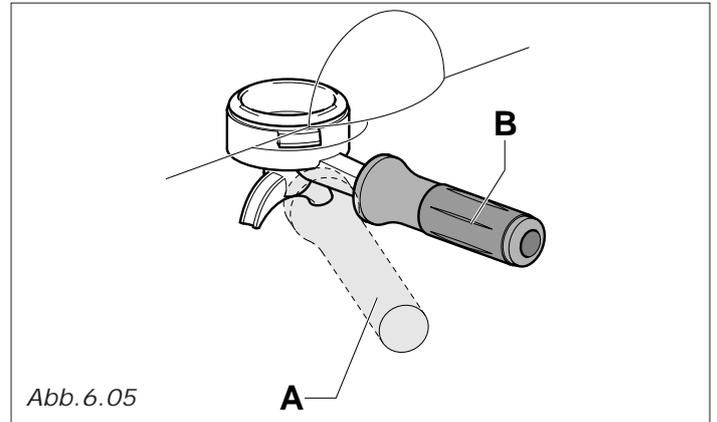


Abb. 6.05

**ANMERKUNG:** Als Sonderzubehör können Filterhalterdichtungen mit geringerer Dicke (8,1 mm, Code NG01/005) oder Filterhalterdichtungen mit höherer Dicke (9 mm, Code NG01/002) als die der serienmäßigen Ausstattung (8,5 mm, Code NG01/001/B) bestellt werden.

## 6.4 KAFFEEFILTER FÜR DIE MASCHINE

Die Filter müssen je nach der Menge des gemahlene Kaffees, wie unten beschrieben, benutzt werden. so wird vermieden, dass die Kaffeesatzpastille nach der Kaffeeausgabe an der Brühgruppe hängen bleibt.

	<p><b>NF08/002/B</b> 1 Tasse 5,5 gr. ÷ 6,5 gr. Portionen für 1 Kaffee Portionen für Malzkaffee 1 dosis</p>
	<p><b>NF08/004/B</b> 1 Tasse 6 gr. ÷ 7 gr.</p>
	<p><b>NF08/005/B</b> 2 Tassen 12 gr. ÷ 14 gr.</p>
	<p><b>NF08/009/B</b> Doppelportionen für 2 Kaffee Der Filter ist an dem Buchstaben "C" auf der Innenseite zu erkennen</p>

Abb. 6.06

## 6.5 AUSTAUSCH DES THERMOSTATS FÜR DIE TEMPERATURVERRINGERUNG IN DER GRUPPE FÜR DIE KAFFEEAUSGABE (OPTIONAL)

Warmhalter für (1) die Tassen entfernen. Den Thermostat der Gruppe (2) (Cod. DM1561 – T 103°C) abnehmen und mit dem Thermostat für eine niedrigere Temperatur (Cod. DM1736 – T 98°C), der der Maschine beiliegt, austauschen.

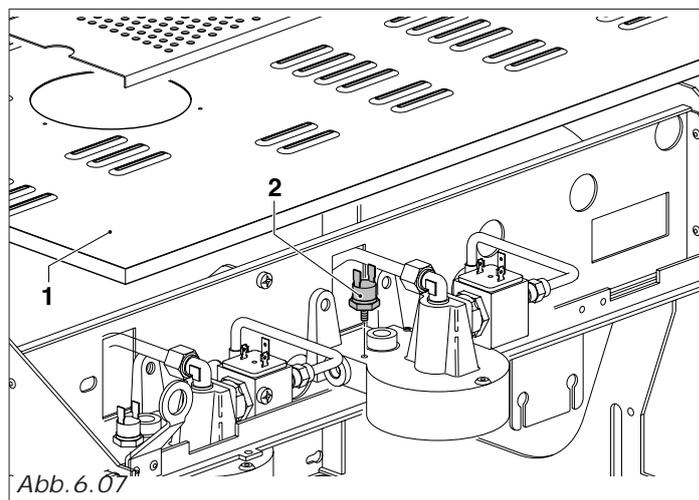


Abb. 6.07

## 6.6 MIT AUSGIESSERSATZ.

Mit der Maschine werden 4 Ausgießer für die einzelne oder doppelte Kaffeeausgabe geliefert.

Auf der nebenstehenden Abbildung sind die verschiedenen Abstände vom Ablagegitter angegeben (H), die für die unterschiedlichen Arten von Ausgießer, die am Filterträger angebracht werden, möglich sind.

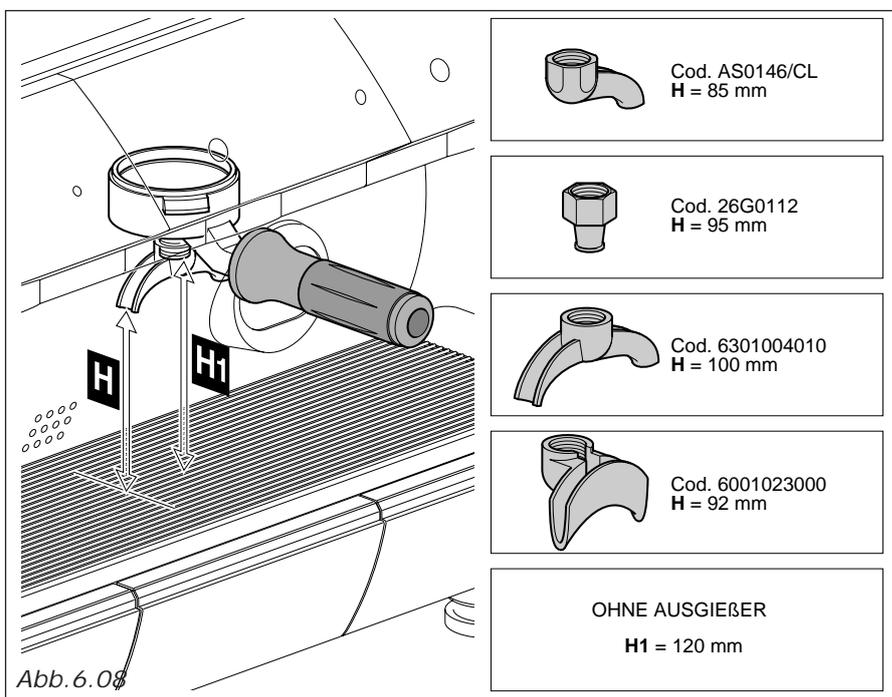


Abb. 6.08

## 7 – FUNKTIONSWEISE / BEDIENUNG UND PROGRAMMIERUNG

### EINLEITUNG

Mit Hilfe der Programmiersoftware besteht die Möglichkeit eine Kontrolle der folgenden Arbeitsgänge vorzunehmen:

- Steuerung von 2 – 3 - 4 Kaffeebereitern
- Steuerung vier verschiedener Kaffeedosierungen pro Gruppe
- Steuerung der Teedosis (Heißwasser)
- gleichzeitiger Betrieb der Kaffee- und Teebereiter
- Funktion Cappuccino / Milch
- Volumenmäßige Steuerung der Kaffeedosierungen
- Getaktete Steuerung der Teedosierungen
- Programmierung der Dosierungen als Simulation
- Kontrolle und Steuerung des Füllstandes
- Überwachung des System mittels Alar-men
- Dauerbetrieb, Time-Out der Ausgabe und andere Funktionen
- serieller Anschluß zu Abrechnungsvor-richtungen
- LCD-Display LCD 16 x 2 (nicht rückwärtig beleuchtet) zur Anzeige der Funktionsphasen

**Achtung!** Auf dem Display wird immer die zuletzt vorgenommene Auswahl angezeigt.

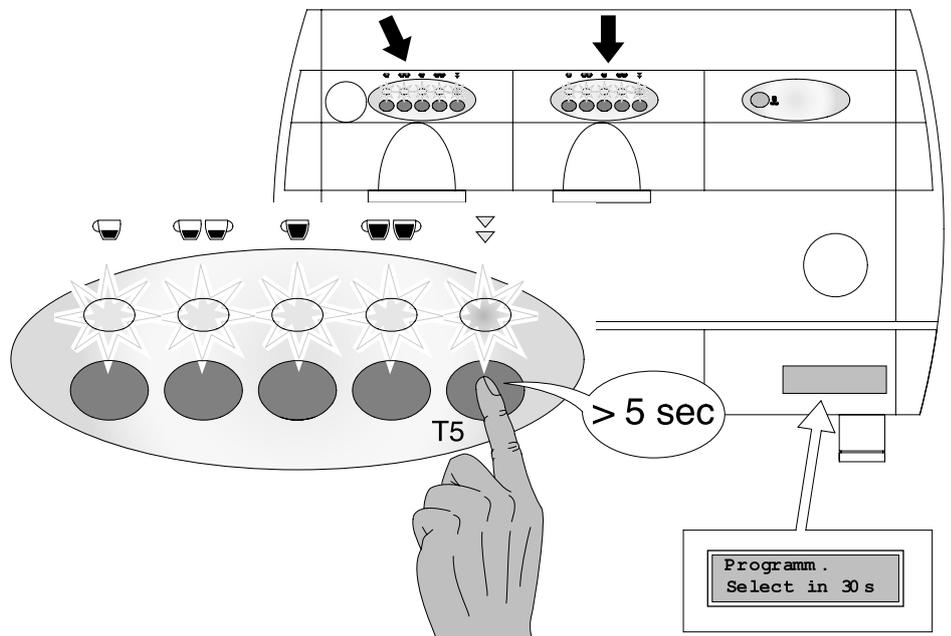
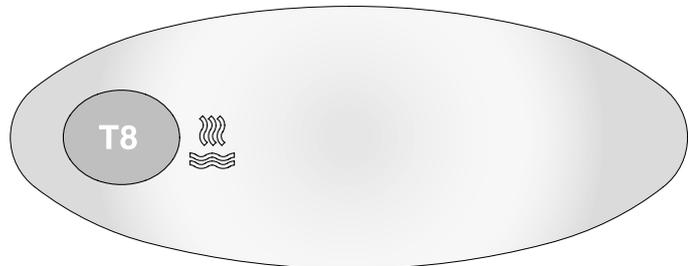
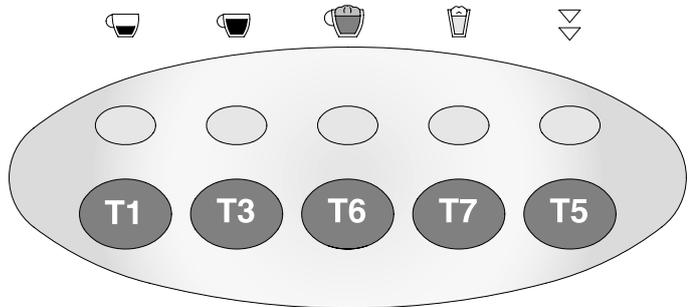
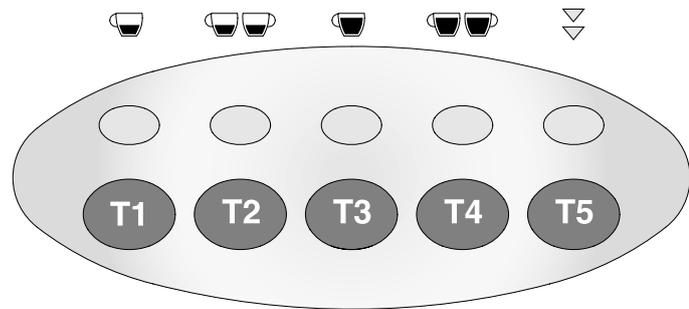
### 7.1 PROGRAMMIERUNG DER KAFFEEDOSIERUNGEN

Es ist möglich, die Menge der Kaffeedosierungen (durch Mengensteuerung) zu verändern und mittels des folgenden Verfahrens zu speichern:

- Betätigen Sie die Taste **T5** (auf der Tastatur an **Gruppe 1**), halten Sie sie für **mehr als 5 s** gedrückt und überprüfen Sie das Aufleuchten aller Led auf den Tastaturen. In diesem Falle (bei Betätigung der Tastatur von Gruppe 1) bewirkt man die Programmierung aller Gruppen, während bei Betätigung der Taste T5 einer anderen Gruppe die Programmierung nur dieser entsprechenden Gruppe bewirkt wird.

**ACHTUNG!** Die an der Gruppe 1 vorgenommenen Einstellungen (Betätigung der ersten Tastatur) werden automatisch auch an die anderen Gruppen übertragen.

Symbole auf der Tastatur:



Betätigen Sie innerhalb von 30 s (Time-Out Programmierung), die der zu programmierenden Dosierung entsprechende Taste (zum Beispiel Taste T1).

Die der Taste T5 entsprechende Led bleibt auf allen Tastaturen erleuchtet und außerdem schaltet sich auch die Led (auf allen Tastaturen) für die Dosierung ein, die programmiert wird. In dieser Phase und während der gesamten Dauer der Programmierung der Kaffeedosierungen werden das Magnetventil und die Pumpe ausgelöst.

**Hinweis:** Wird innerhalb von 30s keine der Dosierungstasten betätigt, verläßt man automatisch die Programmierphase.

Nach Betätigung der Taste T1 beginnt die Ausgabe und bei Erreichen der gewünschten Kaffeedosierung muß erneut die Taste T1 oder eine beliebige andere Taste auf der Tastatur der zu programmierenden Gruppe betätigt werden, um die Ausgabe der Kaffeedosierungen zu unterbrechen. Auf diese Weise wird im EPROM der neue Wert der Dosis in Impulsen gespeichert. Sowohl das Magnetventil als die Pumpe werden abgeschaltet, wodurch die Ausgabe des Produktes beendet und alle Led auf der Tastatur ausgeschaltet werden.

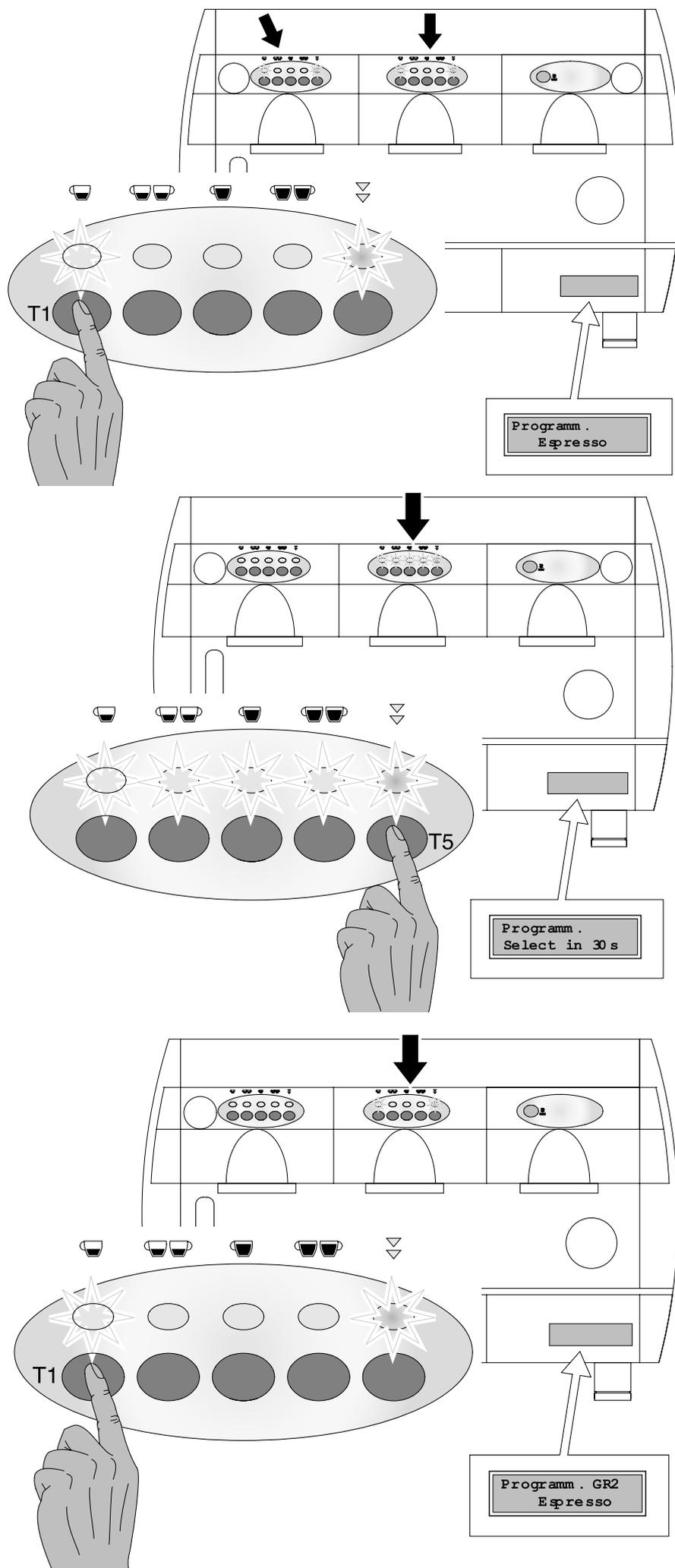
Um eine neue Programmierung der anderen Kaffeedosierungen T2-T3-T4 vorzunehmen (wenn die Time-Out-Zeit zur Programmierung von 30s noch nicht überschritten wurde), genügt es die für die Taste T1 vorgenommenen Arbeitsgänge zu wiederholen.

Betätigen Sie zum sofortigen Verlassen der Programmierphase die Taste T5.

**ACHTUNG!** Wenn die Funktion "VORINFUSION" (siehe im Abschnitt 7.5) bei Dosierung in der Programmierphase aktiv ist, wird diese Funktion dennoch freigegeben. Warten Sie somit ab, daß die Vorinfusion beendet ist, bevor Sie die laufende Ausgabe unterbrechen.

**HINWEIS:** Während der Programmierung einer Gruppe wird der Betrieb der anderen sowie die Zubereitung von Tee abgeschaltet.

Betätigen Sie zur Programmierung der anderen Gruppen die entsprechende Programmiertaste jeder Gruppe und führen Sie die gleichen Arbeitsgänge durch wie bei Gruppe 1. In diesem Falle werden eventuelle Veränderungen bei der Dosierung für die einzeln Gruppe aktiv, an der gearbeitet wird.



## 7.2 PROGRAMMIERUNG DER TEEDOSIERUNGEN (HEISSWASSER)

Es ist möglich, die getakteten Dosiermengen für den Tee gemäß der folgenden Vorgehensweise zu verändern:

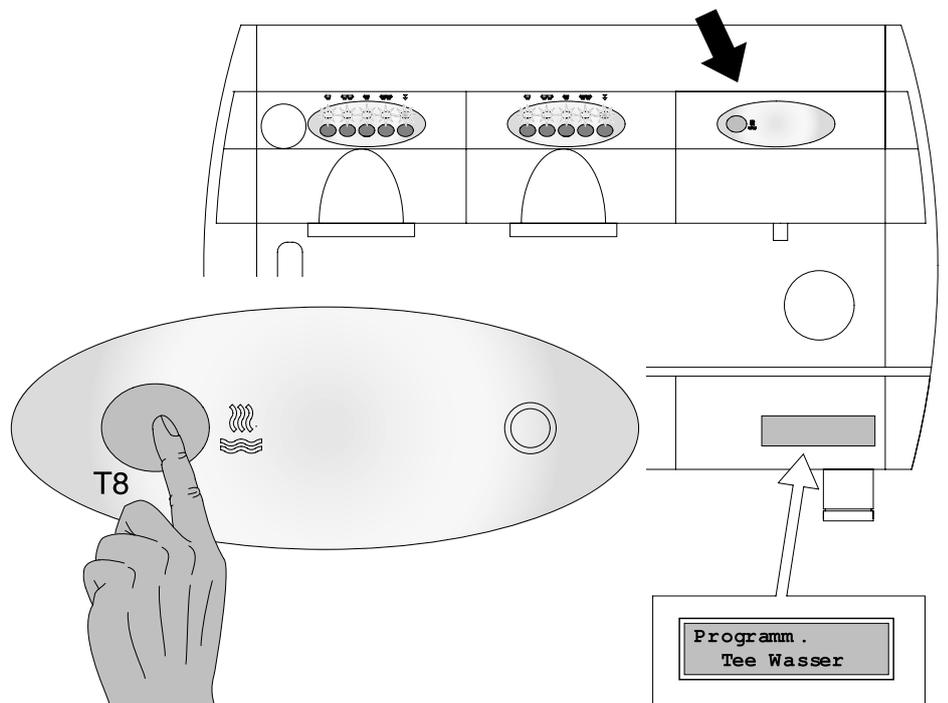
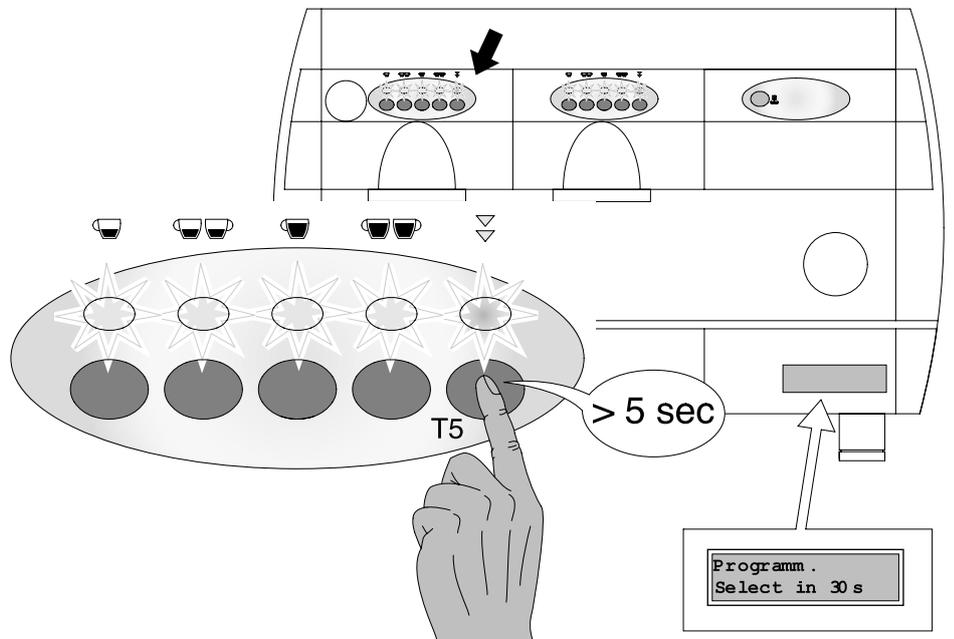
Betätigen Sie die Taste T5 der Kaffee-Gruppe 1, halten Sie sie für mehr als 5s gedrückt und Überprüfen Sie das Aufleuchten aller Leds auf den Tastaturen.

Betätigen Sie die Taste T8 Tee innerhalb von 30s (Time-Out Programmierung).

Auf diese Weise wird die Ausgabe der Dosierung des Teewassers gestartet.

Betätigen Sie beim Erreichen der gewünschten Dosierung erneut die Taste T8, um die Ausgabe von Wasser zu unterbrechen. Auf diese Weise wird die neue Ausgabezeit des Teewassers gespeichert und alle Led auf den Tastaturen verlöschen.

Betätigen Sie, um die Programmierphase sofort zu verlassen, erneut die Taste T5.



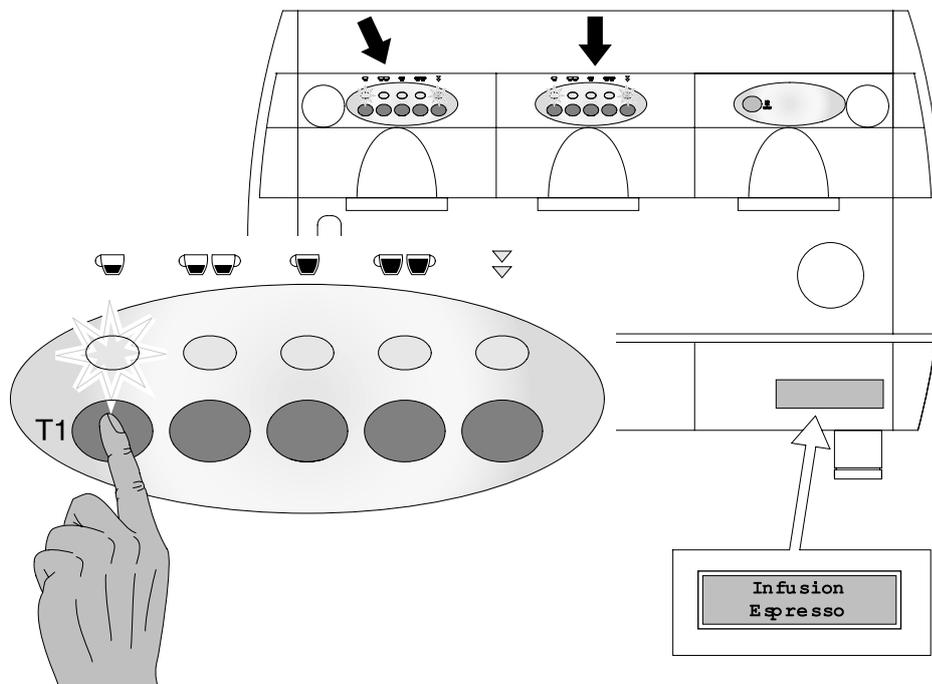
### 7.3 KAFFEEAUSGABE

Bei Betätigung der entsprechenden Taste, d.h. T1-T2-T3 oder T4, werden die entsprechenden Magnetventile zur Ausgabe für die zum Erreichen der Produktmenge (Volumenkontrolle) notwendige und zuvor programmierte Zeit ausgelöst.

Die Led in Bezug auf die Taste der zuvor gewählten Dosierung bleibt während der gesamten Dauer der Kaffeeausgabe erleuchtet.

Vorgesehen ist, die laufende Ausgabe vor dem Erreichen der programmierten Produktmenge unterbrechen zu können, indem eine beliebige, der auf der Tastatur der zur Ausgabe des Produktes benutzten Gruppe vorhandenen Dosiertasten betätigt wird.

Es ist möglich, die gleichzeitige Ausgabe von Kaffee aus allen Gruppen der Maschine zu aktivieren.



### 7.4 KAFFEDOSIERUNG IM DAUERBETRIEB

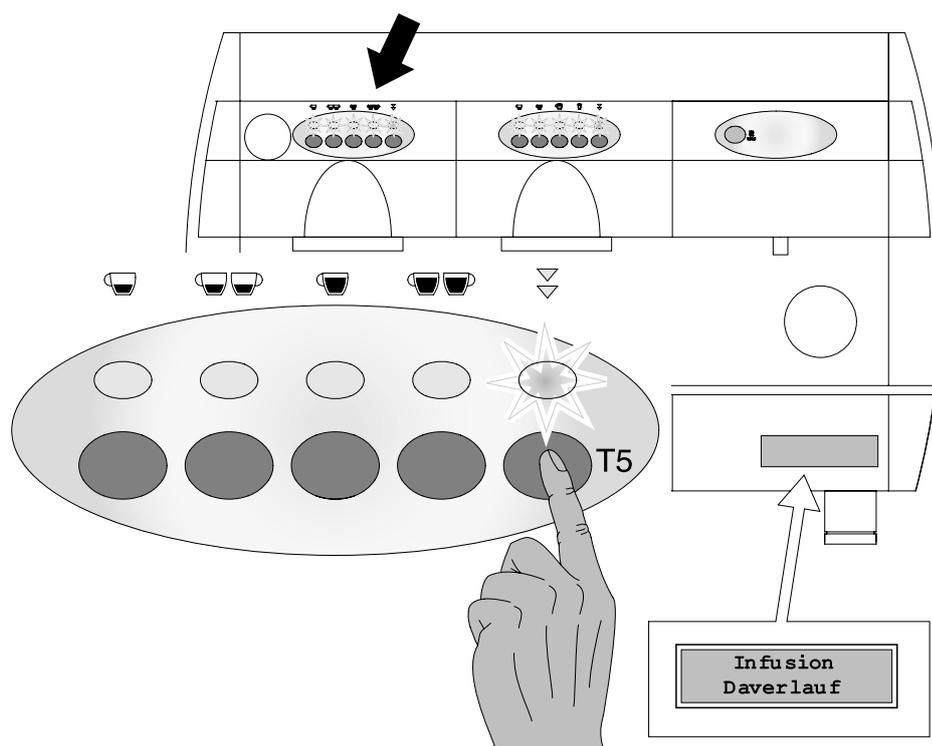
Betätigen Sie zur Ausgabe der Kaffeedosierungen im Dauerbetrieb die Taste T5 der der benutzten Gruppe entsprechenden Tastatur.

Die der Taste T5 entsprechende Led bleibt während der gesamten Dauer der Ausgabe erleuchtet.

**WICHTIG!** Achten Sie darauf, die Taste nicht länger als 5s zu betätigen, da in diesem Fall auf die Programmiermodalitäten zugegriffen würde.

Die Ausgabe des Kaffees dauert an bis ein Stop der Dosierung mittels der Taste T5 ausgelöst oder die Höchstmenge des herstellbaren Produktes bei einer Volumenkontrolle erreicht wird (8000 Impulse), bzw. durch ein Time-Out bei der Ausgabe.

**WICHTIG:** Der START in Bezug auf den "Dauerzyklus" erfolgt beim Loslassen (innerhalb von 5s) der Taste T5 und nicht bei deren Betätigung. Ein eventueller STOP wird stattdessen bei nochmaliger Betätigung der gleichen Taste bewirkt.



## 7.5 SONDERFUNKTIONEN

Es ist möglich, einige Sonderfunktionen zu aktivieren oder zu deaktivieren: VORINFUSION, GEMISCHTES TEEWASSER und ALARM SPÜLUNG, die nachfolgend beschrieben werden:

### ALARM SPÜLUNG

Diese Funktion sorgt dafür, daß nach 10min nach dem Beginn der Ausgabe von Cappuccino oder Milch, die Anzeige "Run Milk Clean" erscheint und die den Tasten T6 und T7 entsprechenden Led abwechselnd blinken, um darauf hinzuweisen, daß auf Grund der Erzeugung eines Cappuccino oder von Milch, eine Spülung des Milchbereichs erforderlich ist.

Betätigen Sie, um den Alarm vorübergehend abzustellen, die Tasten T6 oder T7.

### SPÜLEN DES CAPPUCCINOBE-REITERS

Dabei handelt es sich um einen Arbeitsgang, der auszuführen ist, wenn die Anzeige "Run Milk Clean" erscheint und die den Tasten T6 und T7 entsprechenden Led abwechselnd blinken.

Nehmen Sie einen mit 1 l Kaltwasser gefüllten Behälter. Entfernen Sie die Milchansaugleitung aus dem Behälter und führen Sie diese in den Behälter mit dem Kaltwasser.

Betätigen Sie gleichzeitig die Tasten T7 und T5 (auf der für die "Service"-Funktionen aktivierten Tastatur), so daß die Funktion zur Ausgabe von Milch aktiviert wird und durch das Durchlaufen von Wasser der Cappuccino-Bereiter gereinigt wird.

Unterbrechen Sie nach dem Ansaugen des Wassers die Ausgabe durch Betätigung der Taste T7.

**Der Spülvorgang ist jeden Abend durchzuführen**

### VORINFUSION

Unsere Software gestattet eine derartige Einstellung der Dosierung, daß die Ausgabe entsprechend der KAFFEE-Dosierungen mit Volumenkontrolle eine Vorinfusion vorausgeht. Die Ausgabe der Dosierung nach der Zeit1 (ON) wird für eine Zeit 2 (OFF) unterbrochen, wonach dann die Ausgabe gemäß der Auswahl zu Ende geführt wird.

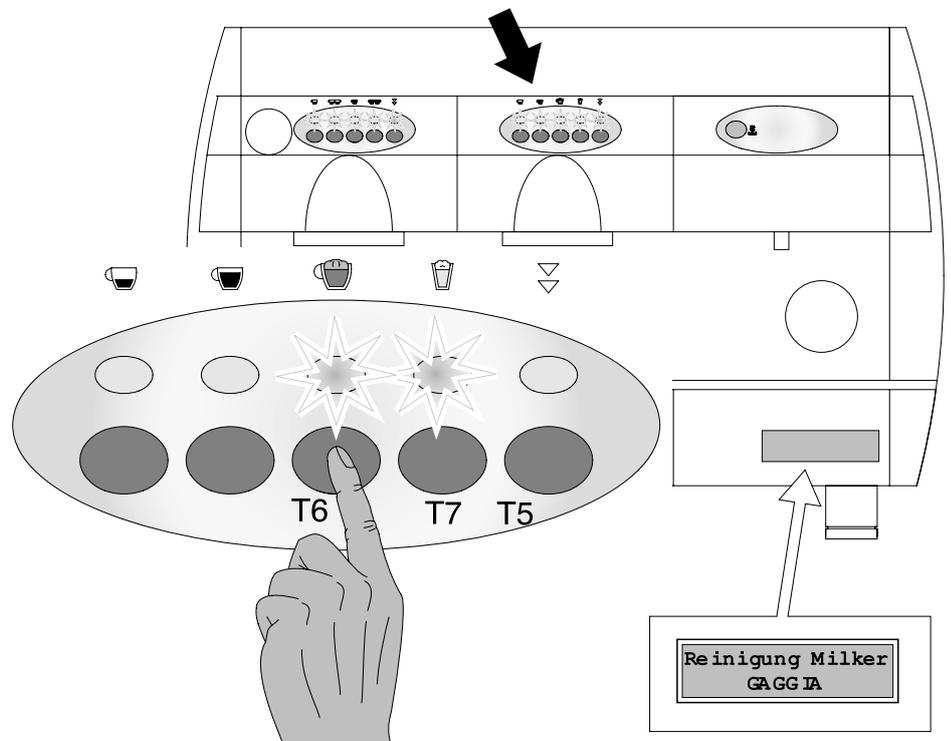
Bei Betätigung einer der Dosiertasten mit Volumenkontrolle geht dem normalen Ausgabezyklus ein kurzer getakteter Wasserstrahl voraus, der benutzt wird, um die Kaffeetablette vor dem Durchlaufen der effektiven Ausgabe anzufeuchten.

Diese Funktion gestattet eine bessere Ausnutzung der Kaffeetablette.

### GEMISCHTES TEEWASSER (HEISSWASSER)

Ist diese Funktion aktiv erfolgt eine Mischung des ausgegebenen Wassers mit dem Heizkessel zugeführtem Kaltwasser, wodurch eine konstante Ausgabe bei einer Temperatur von etwa 96°C erzielt wird.

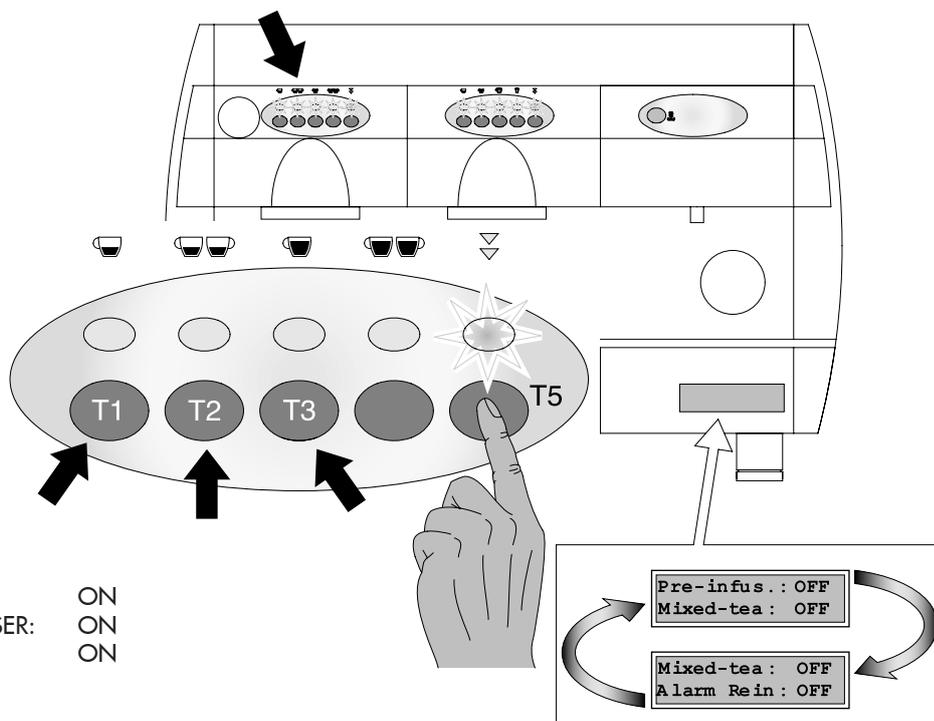
Ist diese Funktion nicht aktiv, erfolgt die Ausgabe des Wassers bei einer Temperatur von etwa 100°C und weist eine starke Dampfentwicklung auf.



## EINSCHALTEN/AUSSCHALTEN

Die Maschine wird durch Betätigung des Hauptschalters gestartet, wobei die Taste T5 der Gruppe 1 gedrückt zu halten und abzuwarten ist, daß die der Taste T5 entsprechende Led zu blinken beginnt.

Betätigen Sie jeweils die Tasten T1 – T2 und T3, um die Funktionen VORINFUSION, GEMISCHTES TEEWASSER und ALARM SPÜLUNG zu aktivieren.



LED Taste T1 LEUCHTET: VORINFUSION:

LED Taste T2 LEUCHTET: GEMISCHTES TEEWASSER:

LED Taste T3 LEUCHTET: ALARM SPÜLUNG:

ON

ON

ON

Betätigen Sie zum Verlassen dieser Phase und zur Rückkehr zu den normalen Funktionen erneut die Taste T5.

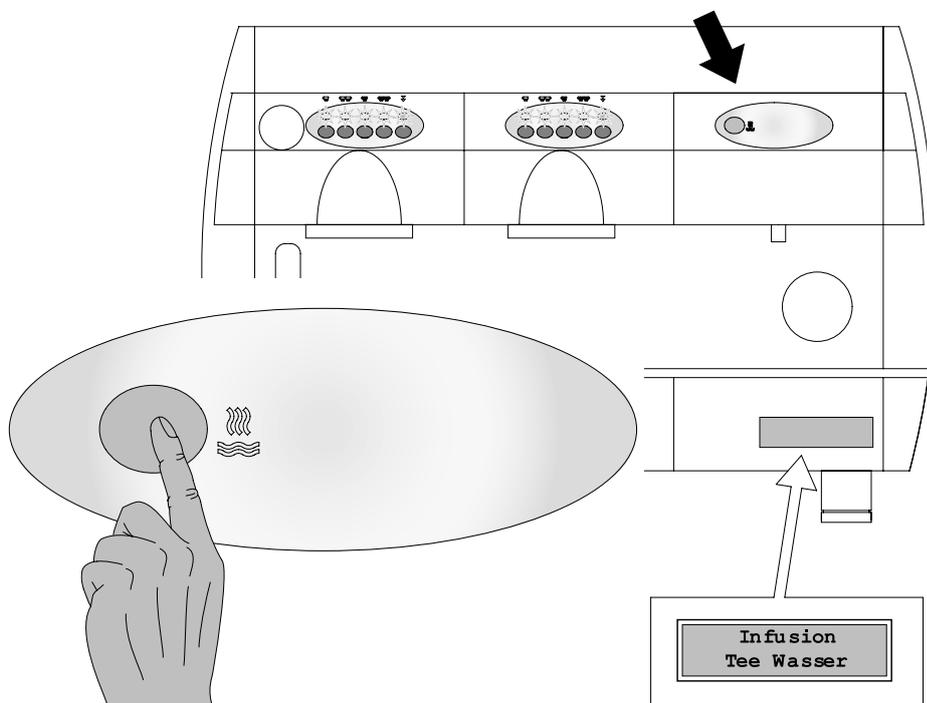
## 7.6 TEEAUSGABE

Bei Betätigung der Taste T8 wird das entsprechende Magnetventil ausgelöst, was zur Ausgabe von Heisswasser bewirkt.

Beim START wird ein Timer ausgelöst, der nach dem Erreichen des Wertes der in der Programmierphase eingestellten Zeit, die Wasserausgabe unterbricht.

Es ist möglich, eine gleichzeitige Ausgabe von Tee und Kaffee vorzunehmen.

Vorgesehen ist, die laufende Ausgabe vor dem Erreichen der programmierten Zeit unterbrechen zu können, indem erneut die zur Ausgabe des Produktes benutzte Taste T8 betätigt wird.



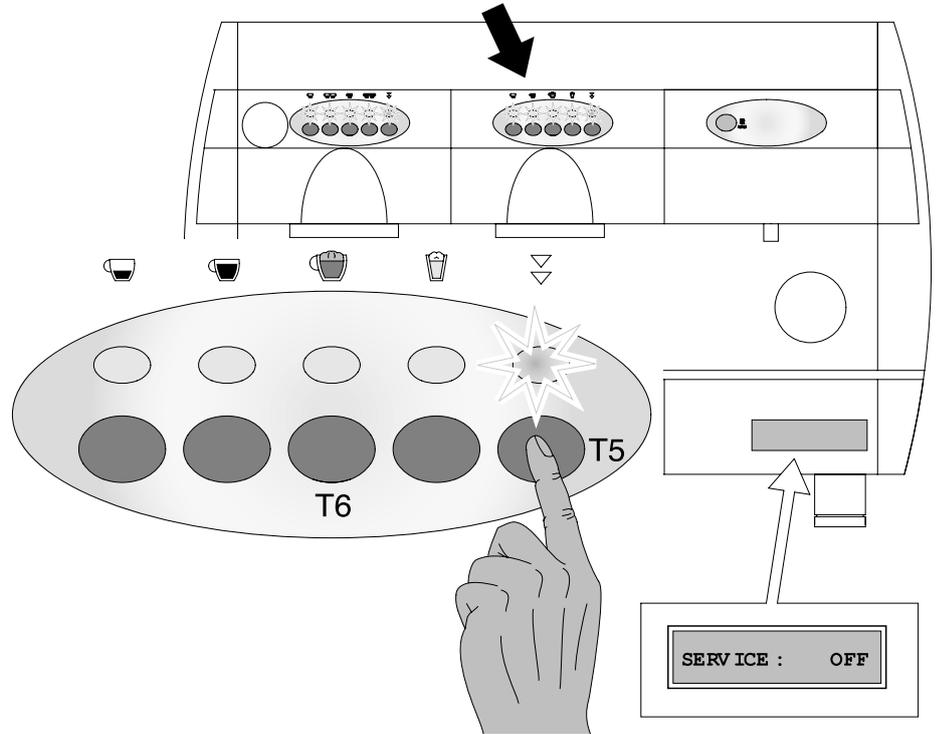
## 7.7 FUNKTION CAPPUCCINO UND MILCH

Es ist möglich, die Funktionsweise CAPPUCINO und MILCH mittels der Tasten T6 und T7 an den Gruppen 2, 3 oder 4 einzurichten.

**WICHTIG:** Die Funktion kann nur auf jeweils einer Tastatur der Gruppen 2, 3 oder 4 eingerichtet werden.

### EINSCHALTEN/AUSSCHALTEN

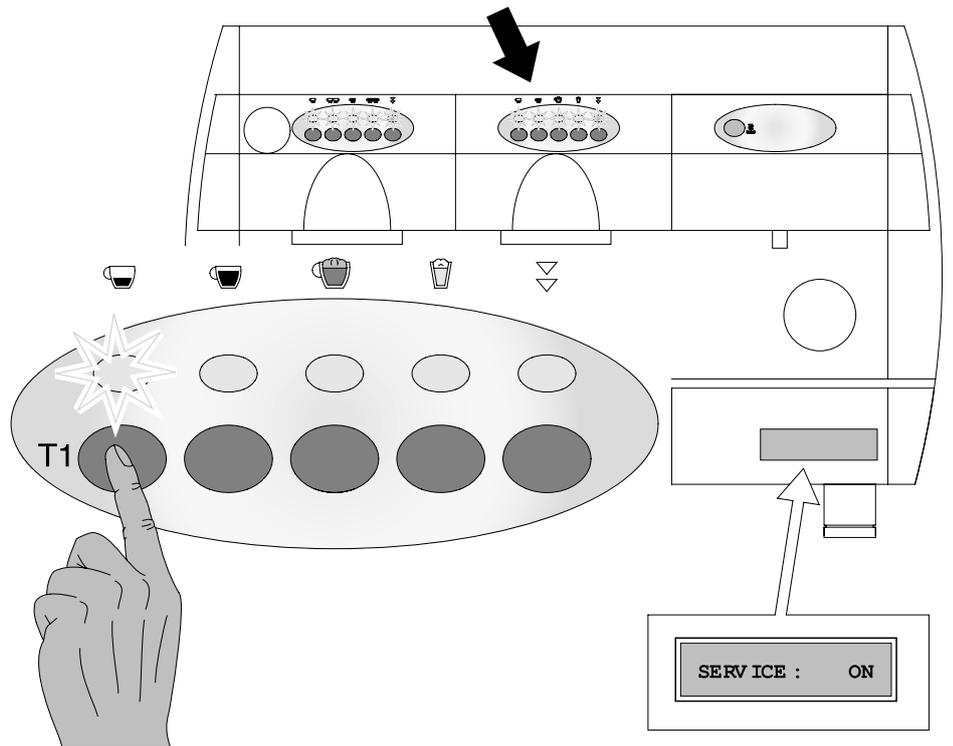
Halten Sie zur Einrichtung der Funktion z.B. auf der Tastatur der Gruppe 2 beim Einschalten die Taste T5 gedrückt, blinkt die entsprechende Led und Sie müssen abwarten, bis auf dem Display die Meldung "SERVICE: OFF" angezeigt wird.



Betätigen Sie die Taste T1 auf der Tastatur 2, um die Funktion Cappuccino/Milch an der 2. Gruppe zu aktivieren.

LED Taste T1 LEUCHTET: SERVICE: ON

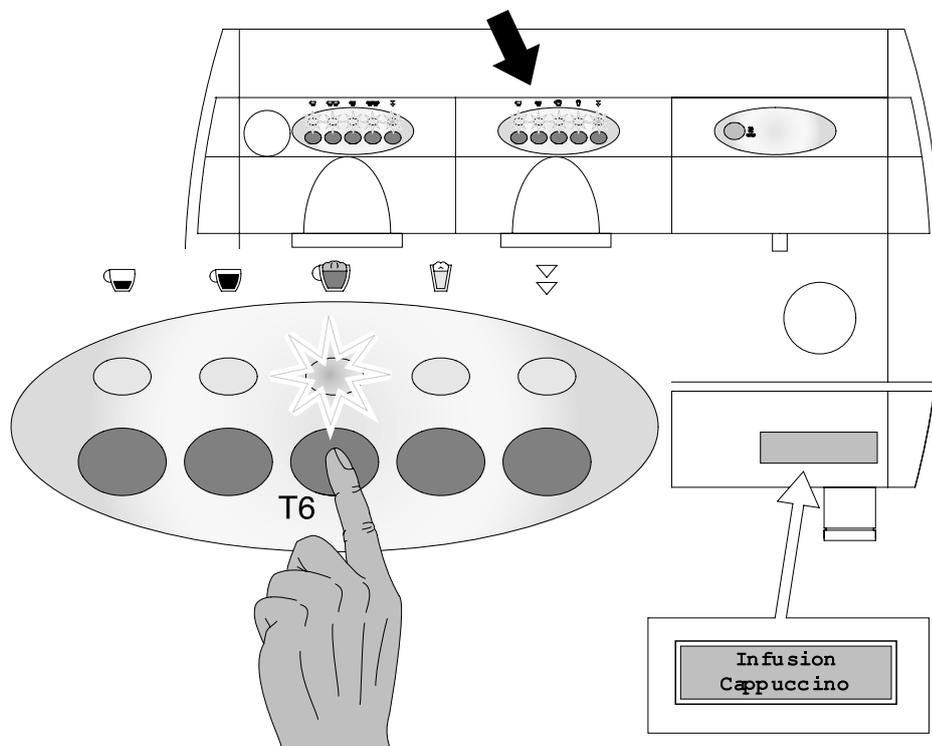
Gehen Sie gleichsam vor, um diese Funktion auf der Tastatur einer anderen Gruppe zu aktivieren.



## 7.8 PROGRAMMIERUNG UND AUSGABE VON CAPPUCCINO

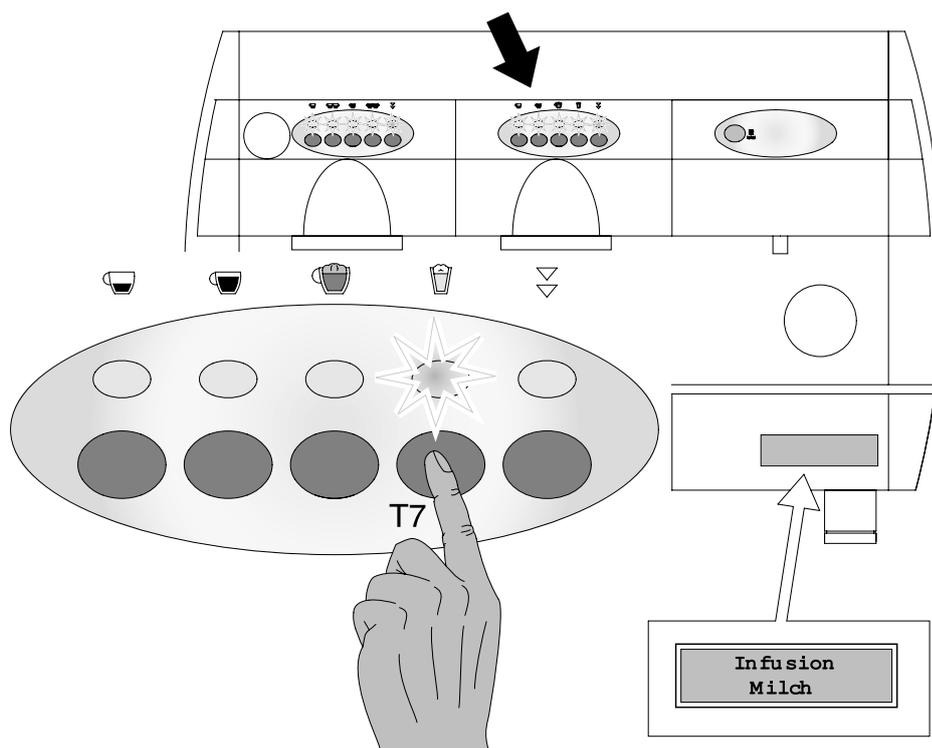
Ist diese Gfunktion aktiv, bewirkt die Taste T6 das Auslösen der Magnetventile und der Pumpe für den bei der Programmierung eingestellten Zeitwert.

Gehen Sie bei der Programmierung der Funktion Cappuccino auf die gleiche Weise vor, wie beim Kaffee, d.h. nur mit dem Unterschied, daß am Ende der Ausgabe von Kaffee mit Volumenmessung GETRENNT die zeitgetaktete Ausgabe der Milch BEGINNT. Unterbrechen Sie die Ausgabe bei der gewünschten Menge mittels der Taste T7.



## 7.9 PROGRAMMIERUNG UND AUSGABE MILCH

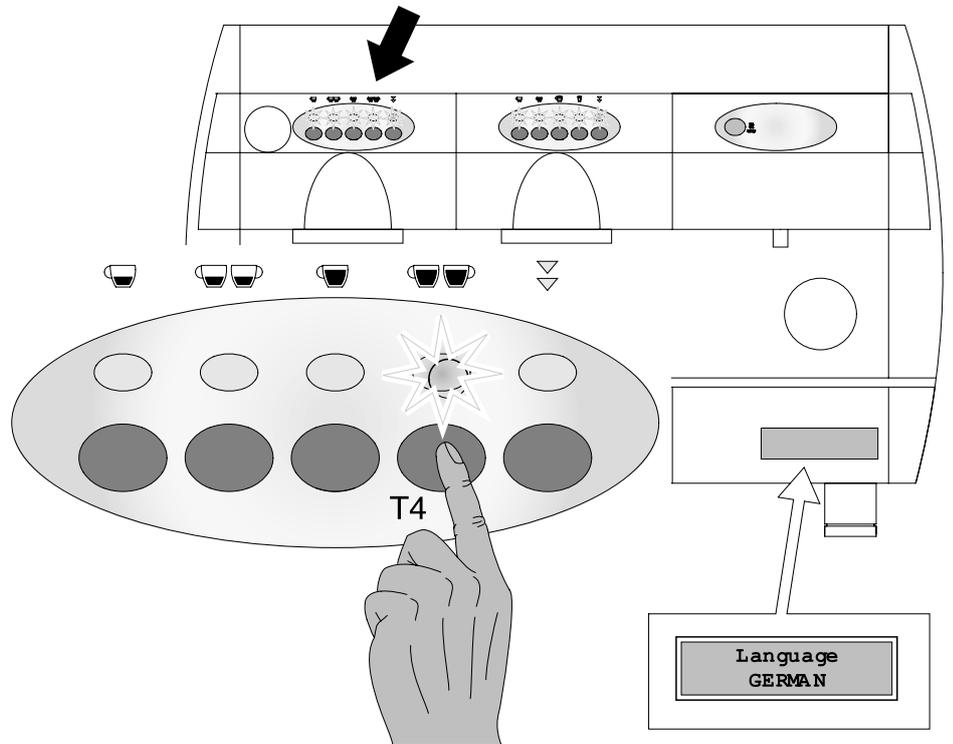
Ist diese Funktion aktiv, bewirkt die Taste T7 das Auslösen des Magnetventils für den bei der Programmierung eingestellten Wert. Die Programmierung dieser Funktion gleicht der beim Tee.



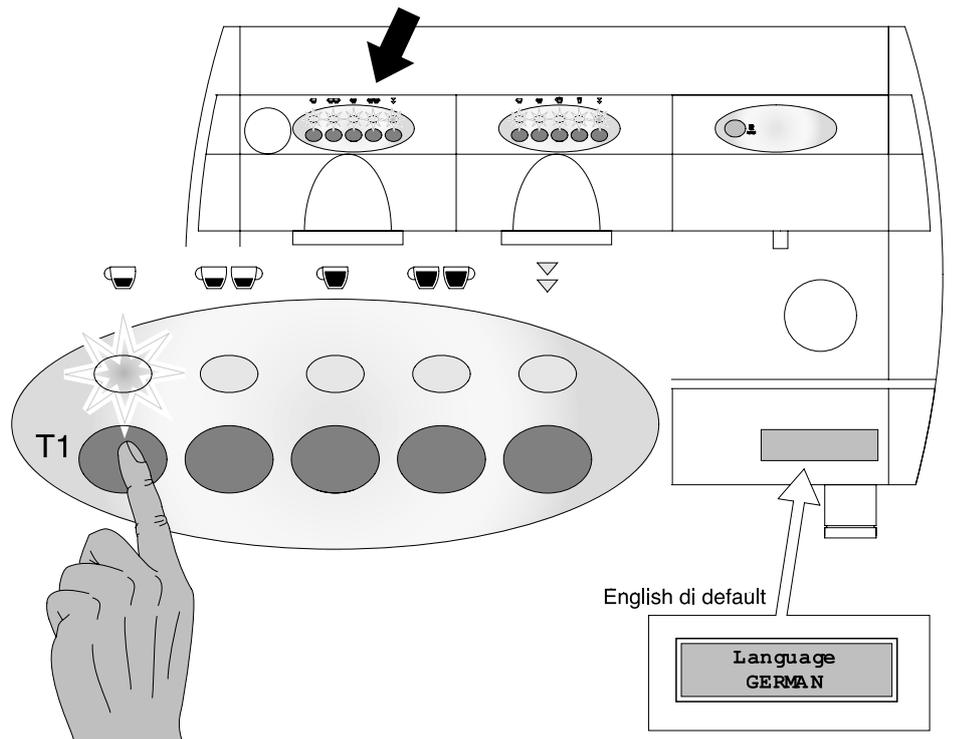
## 7.10 ZUSATZFUNKTIONEN FÜR MIT DISPLAY AUSGESTATTETE MASCHINEN

### SPRACHAUSWAHL

Betätigen Sie zur Auswahl der Bediensprache beim Einschalten die Taste T4 und halten Sie diese gedrückt.



Betätigen Sie dann mehrmals die Taste T1 zur Auswahl der gewünschten Sprache, danach erneut die Taste T4 zur Bestätigung der Auswahl.

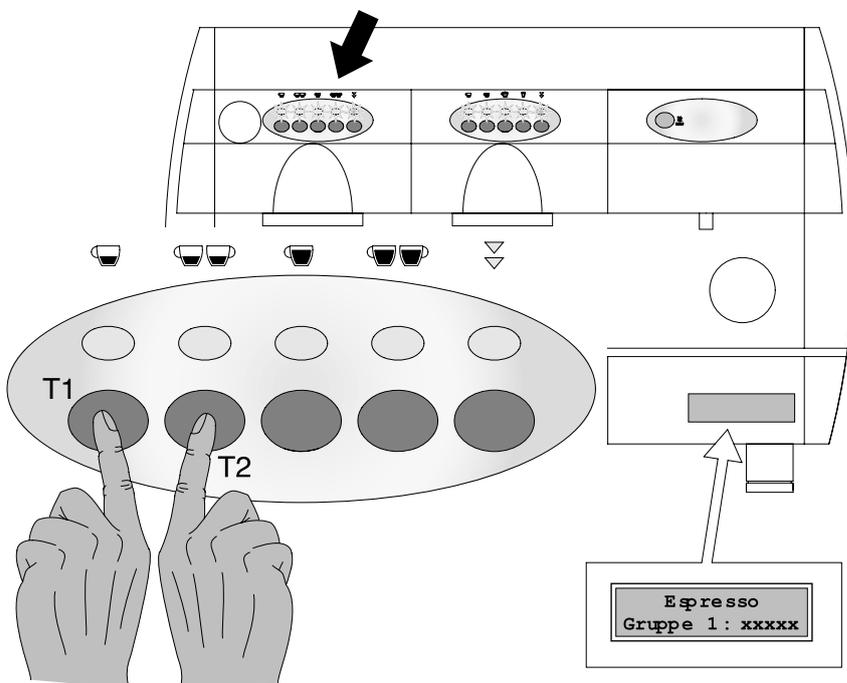
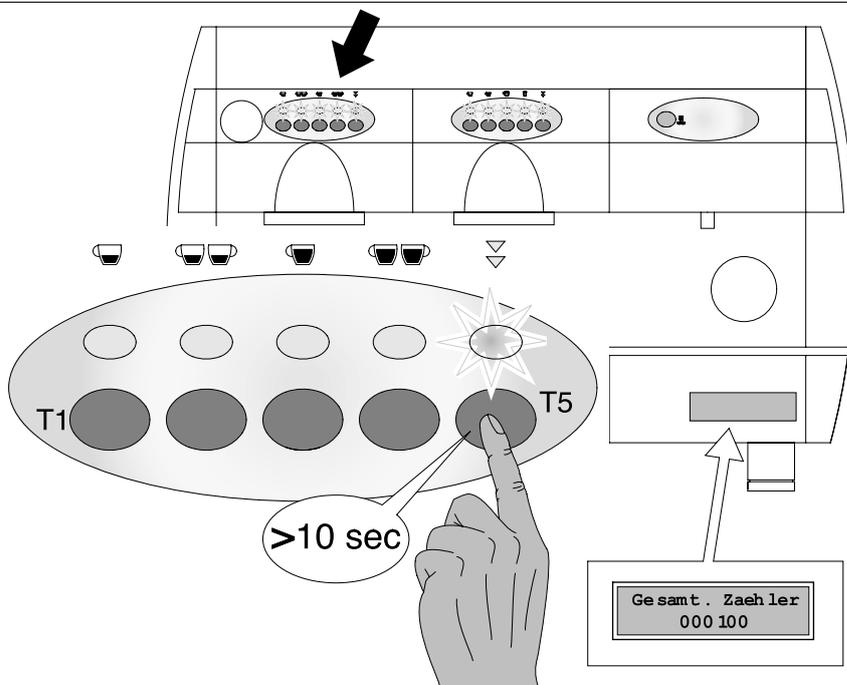


## VERBRAUCHSABLESUNG

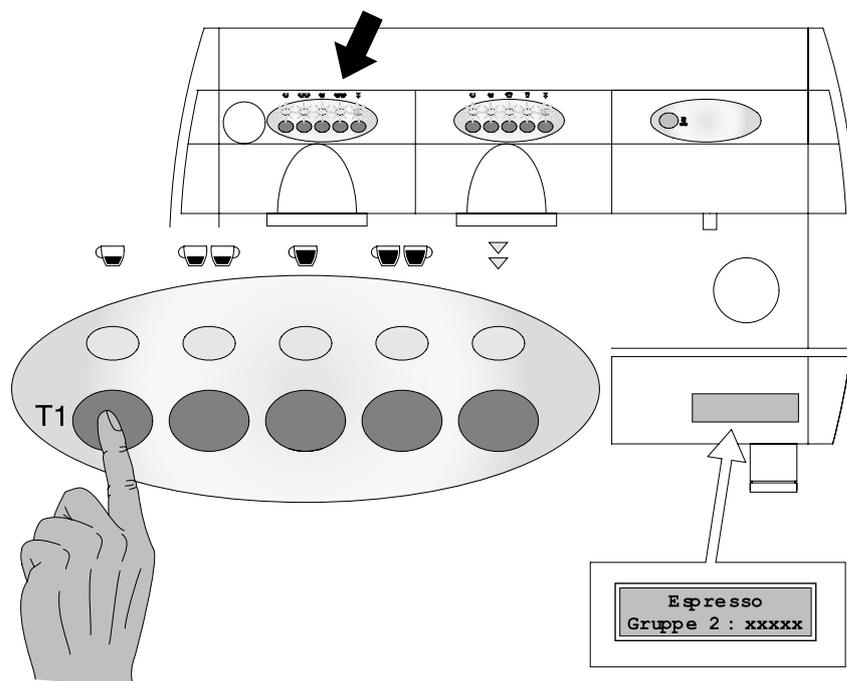
Gemäß der nachfolgend aufgeführten Angaben ist es möglich, den Verbrauch in Bezug auf die ausgegebenen Kaffeedosierungen abzulesen.

Betätigen Sie die Taste T5 (**nur der 1. Gruppe**) und halten Sie sie für mehr als 10s gedrückt. Auf dem Display werden die vorgenommenen Ausgaben angezeigt. Betätigen Sie erneut die Taste T5, um diese Anzeige zu verlassen.

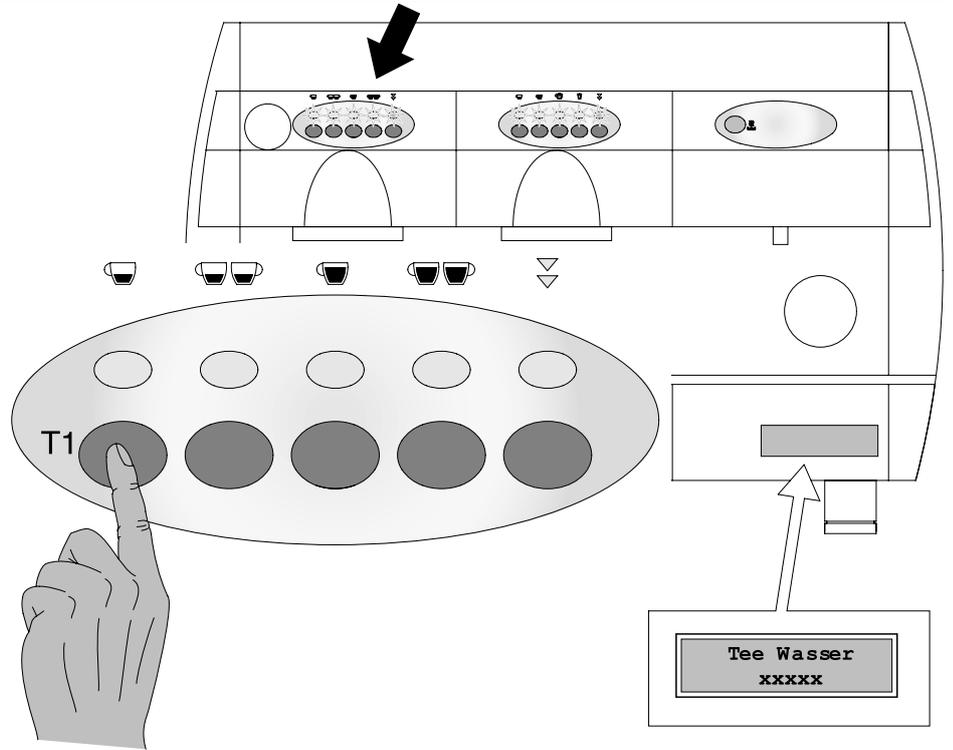
Bei Betätigung der Taste T1 (vorwärts) oder T2 (rückwärts) können die verschiedenen gespeicherten Verbrauchsdaten abgerufen werden.



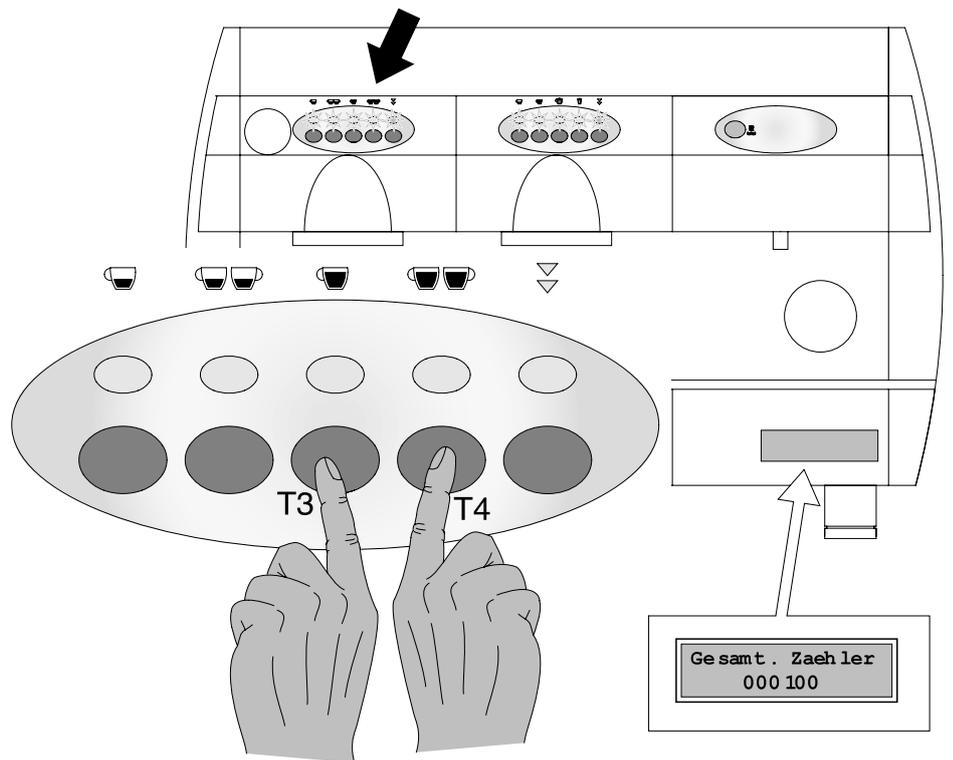
Bei Betätigung der Taste T1 der Gruppe 1 wechselt man zur Anzeige des Verbrauchs über die Tasten der Gruppe 2 usw..



Betätigen Sie nach Anzeige der Daten der letzten Kaffeegruppe erneut die Taste T1 zur Überprüfung der vorgenommenen Teeaufgaben.



Sollen die Summen der einzelnen Ausgaben auf Null gesetzt werden, betätigen Sie gleichzeitig für 3s die Tasten T3 und T4 der Gruppe 1 bei der Anzeige "CUMULATIVE TOTAL" auf dem Display.



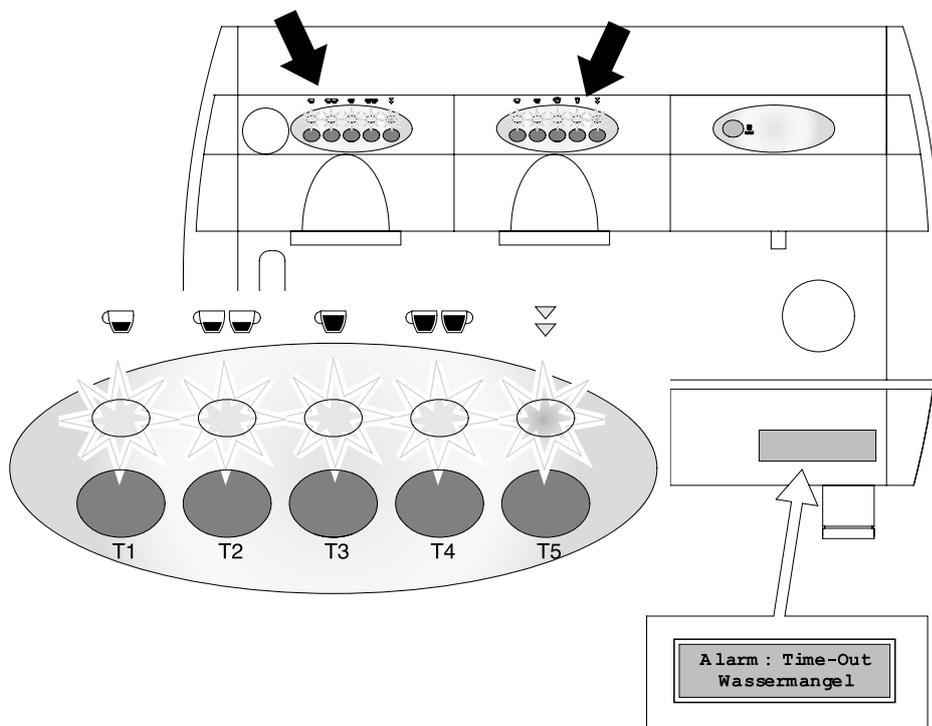
## 7.11 ANZEIGE EINES ALARMS

### TIME-OUT FÜLLSTAND (AUF-FÜLLEN) HEIZKESSEL

Dieser Alarm wird angezeigt, wenn der Wasserstand im Heizkessel zu niedrig wird und die Füllstandssonde nicht bedeckt ist.

In diesem Zustand blinken die LEDs der Tastaturen und auf dem Display erscheint die Alarmmeldung.

Automatisch wird das Auffüllen vorgenommen und zum Zurücksetzen des Alarms muß die Spannung an der Maschine ab- und wieder zugeschaltet werden.

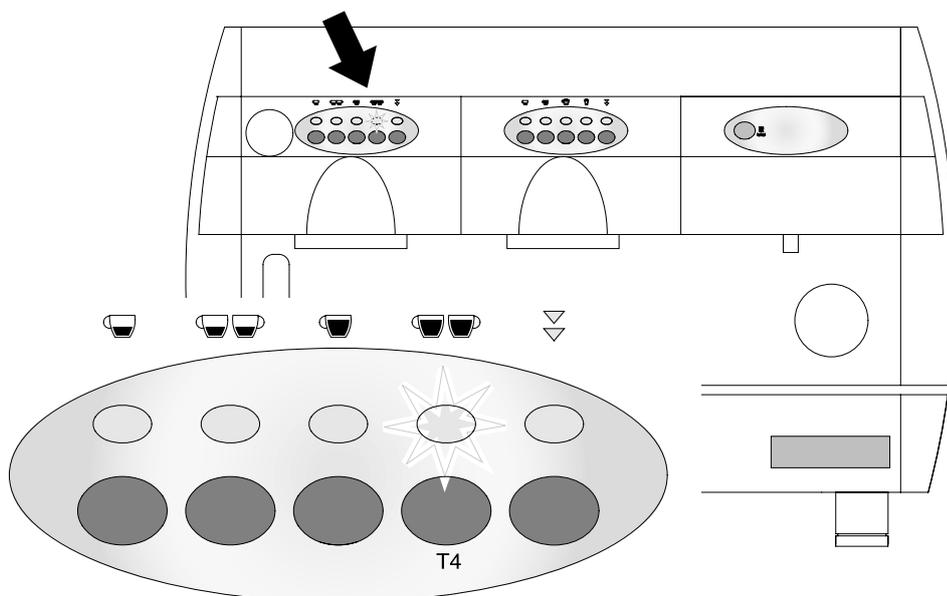


Fehlen von Impulsen seitens des Volumenzählers

Nach dem Start eines Kaffeezyklus mit Volumenmessung wird die richtige Funktionsweise des Volumenmessers durch Ermittlung der von diesem zum Mikrocontroller übertragenen Impulse vorgenommen.

Werden keine Impulse über einen Zeitraum von mehr als 5s festgestellt, beginnt die Led entsprechend der ausgewählten Dosierung (z.B. die Led in Bezug auf Taste T4) zu blinken.

Nach 1 min (Time-Out Volumenmesser) ohne Impulse wird die laufende Dosierung automatisch unterbrochen.





**8 – REGENERIERUNG DES REINIGERS**

Abb. 8.01

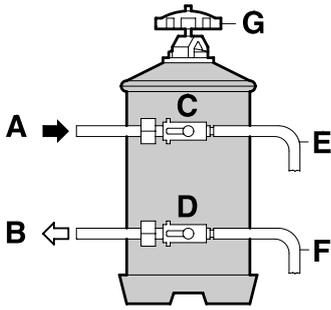


Abb. 8.02

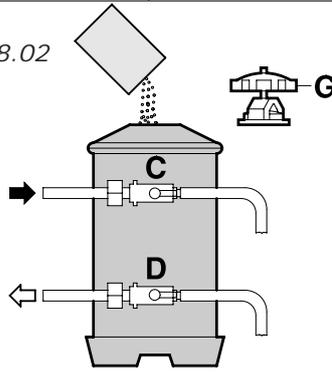


Abb. 8.03

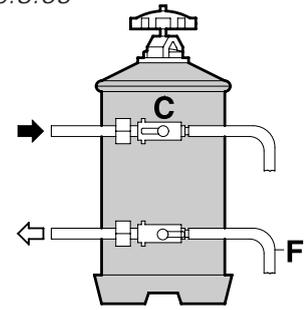
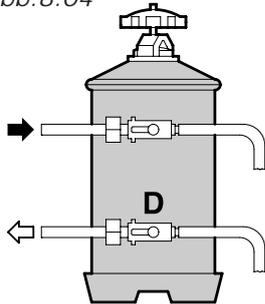


Abb. 8.04



- A WASSERZULAUF
- B WASSERABFLUSS
- C VENTILHEBEL ZULAUF
- D VENTILHEBEL ABFLUSS
- E SCHLAUCH DRUCKABBAU
- F REGENERIERSCHLAUCH
- G DECKELGRIFF

**WICHTIG:** Regenerieren Sie die Reinigungsvorrichtung zu den nachfolgend angegebenen Zeitpunkten:

**HÄRTEGRAD °F      REINIGER TYP 8 LITER**

- Von 00 bis 20      Regenerierung nach 1100 l
- Von 21 bis 30      Regenerierung nach 850 l
- Von 31 bis 40      Regenerierung nach 650 l
- Von 41 bis 50      Regenerierung nach 450 l

**REINIGER TYP 12 LITER**

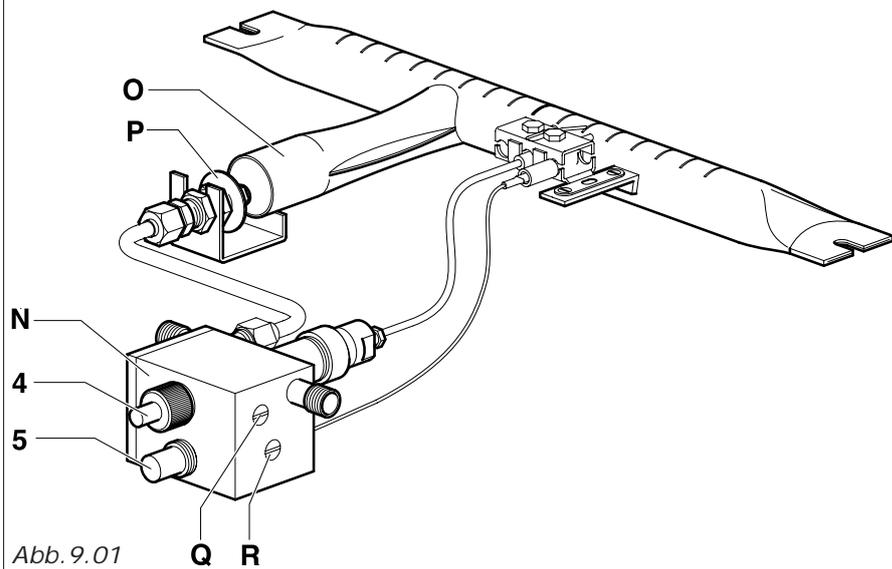
- Regenerierung nach 1600 l
- Regenerierung nach 1250 l
- Regenerierung nach 950 l
- Regenerierung nach 650 l

- Stellen Sie einen leeren Behälter mit einem Fassungsvermögen von 2 l unter den Schlauch E
- Verschieben Sie die Hebel C und D von links nach rechts, wie in Abb. 8.2 gezeigt, und entfernen Sie den Deckel durch Abschrauben des Griffes G. Führen Sie das Natriumchlorid (grobes Kochsalz) in einer Menge von 1,5 kg in den Reiniger vom Typ 8l ein, bzw. 2 kg beim Reiniger vom Typ 12 l.
- Bringen Sie den Deckel wieder an und schieben Sie den Hebel C von rechts nach links, wie in Abb. 8.3 gezeigt. Lassen Sie das Salzwasser über den Schlauch F ablaufen, bis es ungesalzen ist.
- Schieben Sie den Hebel D von rechts nach links, wie in Abb. 8.4 gezeigt.

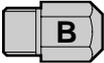
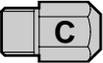
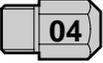
**Anm.:** Die Arbeitsgänge zur Regenerierung haben nur Gültigkeit, wenn es sich um den in den Abbildungen gezeigten Reiniger handelt. Ist dies nicht der Fall, ist wie in den dem Reiniger beiliegenden Hinweisen vorzugehen.

## 9 – EINSTELLUNG GAS

- 4 Gasabsperrentil
- 5 Piezoelektrische Zündung
- N Gasregler
- O Gaseinspritzer
- P Nutmutter
- Q Stellschraube Minimum
- R Stellschraube Druck



### GASEINSPRITZER (Pos. O)

Kategorie III 1a2H3+	Maschine2 GR	Maschine 3 GR	Maschine 4 GR
G20 (Methan)			
G30 (Flüssiggas)			
G110 (Stadtgas)			

Die Maschine ist zur Speisung mit Methangas (G20), vorgesehen, d.h. der Gaseinspritzer (O) und der Gasregler (N) sind für Methangas eingestellt.

Für den Betrieb mit GPL (Flüssiggas G30) oder Stadtgas muß der Gaseinspritzer (O) durch den entsprechenden, der Maschine beiliegenden Einspritzer ersetzt werden (siehe Tabelle Gaseinspritzer).

Das Zünden des Gasbrenners muß erfolgen, indem die Taste des Gasabsperrentils (4) gedrückt gehalten wird, um den Zufluß des Gas zum Brenner zu gewährleisten, dann ist die piezoelektrische Zündung (5) auszulösen.

**!** **Anm.:** Halten Sie die Taste des Absperrventils für einige Sekunden gedrückt, damit das Thermoelement eingeschaltet wird.

Regeln Sie den Luftstrom mittels der entsprechenden Nutmutter zur Luftregulierung (P), wobei bei einer Drehung im Uhrzeigersinn der Strom verringert wird, entgegen dem Uhrzeigersinn sich aber erhöht, bis eine blau gefärbte Flamme erzielt wird (lange oder stark oxydierende Flammen vermeiden, um den Heizkessel nicht zu beschädigen).

Warten Sie ab, daß der Heizkessel den Betriebsdruck von 1,1÷1,3 atm erreicht und die Flamme sich auf ein Minimum reduziert hat. Sollte die Einstellung des Gasreglers (N) erforderlich sein, ist dazu wie folgt vorzugehen: drehen Sie die Stellschraube Minimum (Q) im

Uhrzeigersinn, um die Flamme zu verringern, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn, um sie zu erhöhen.

Betätigen Sie zum Erhöhen oder Verringern des maximalen Drucks im Heizkessel die Stellschraube Druck (R) durch Drehen im Uhrzeigersinn, um den Druck zu verringern, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn, um diesen zu erhöhen.



## 10 – WARTUNG UND NÜTZLICHE HINWEISE

Um die Düsen (B) sauber und frei von Kaffeepulver zu halten, was das Ergebnis beeinträchtigen kann, wird empfohlen, vor dem Beginn der Arbeit am Morgen, die Filterhalterung (D) mit einem Blindfilter (bei heißer Maschine) einzusetzen und die Gruppe mehrmals zu betätigen.

Auf diese Weise wird das zwischen Düse (B) und Düsenhalterung (A) abgelagerte Kaffeepulver entfernt. Dieser Vorgang ist jeden Tag durchzuführen.

Überprüfen Sie regelmäßig die Filterporen ©, um eventuelle Ablagerungen zu entfernen.

Außerdem ist es nach einer langen Standzeit des heißen Wassers in den Leitungen erforderlich, daß ein wenig Wasser auslaufen zu lassen, um eventuelle Ablagerungen zu entfernen.

Täglich sollten die Filter (C) und Filterhalterungen (D) mit heißem Wasser gespült werden, oder besser noch: in anfänglich heißem Wasser über

die ganze Nacht einweichen, so daß die Fettrückstände des Kaffees gelöst werden.

Es wird empfohlen, die Filtertassen mit den Kaffeesätzen während des Arbeitstages in der Gruppe zu belassen, um die Filterhalterung immer auf einer optimalen Temperatur zu halten.

Vermeiden Sie, die Fläche zur Tassenerwärmung mit Textilien, Filz, usw. abzudecken.

Verwenden Sie keine Scheuer- oder Lösungsmittel zur Reinigung des Gehäuses.

Die Dampfdüsen müssen sofort nach der Benutzung gereinigt werden, um zu vermeiden, daß sich Verkrustungen bilden, die die Öffnungen verstopfen können. Außerdem ist zu vermeiden, daß das übermäßig erhitzte Getränk keinen schlechten Geschmack annimmt.

A	DÜSENHALTERUNG
B	DÜSE
C	FILTER
D	FILTERHALTERUNG
E	DICHTUNG
F	GRUPPE KAFFEE
G	MITTLEREN SCHRAUBE
H	IMBUSSCHRAUBEN

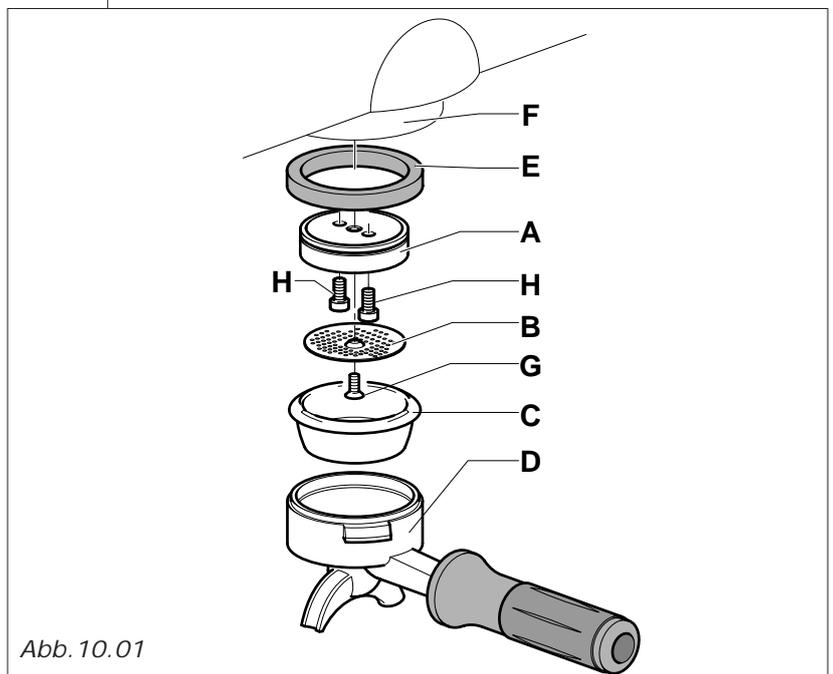


Abb. 10.01



### Arbeitsgänge bei der wöchentlichen Reinigung

Reinigung des Gerätes und der Düsen: Geben Sie einen Teelöffel für Kaffeemaschinen spezifisches Reinigungsmittel in Pulverform in den der Maschine beiliegenden Blindfilter und bringen Sie diesen an der zu reinigenden Gruppe mittels der Filterhalterung an. Betätigen Sie die Taste zur Ausgabe an der Gruppe wie bei einer normalen Kaffeeausgabe. Unterbrechen Sie nach etwa 30s die Ausgabe und wiederholen Sie den Vorgang 3 bis 4 mal. Spülen Sie die Gruppe mit Hilfe eines normalen Filters und nehmen Sie einige Ausgaben von reinem Wasser vor. Erzeugen Sie einen Kaffee zur Beseitigung unangenehmen Geschmacks.



### Austausch der Dichtung unter dem Teller

Die Dichtung (E) muß ausgetauscht werden, wenn zwischen der Gruppe (F) und der Filterhalterung (D) während der Ausgabe der Austritt von Kaffee festgestellt wird, oder wenn beim Schließen der Filterhalterung (D) die Mitte der Gruppe weit überschritten wird.

Entfernen Sie dann die Düse (B) durch Lösen der mittleren Schraube (G).

Entfernen Sie die Düsenhalterung (A) durch Lösen der beiden Imbuschrauben (H).

Entfernen Sie dann die Dichtung (E) mit Hilfe eines Schraubenziehers oder einer Ahle.

Reinigen Sie nach dem Lösen der Dichtung deren Vertiefung und bringen Sie die neue Dichtung an, wobei darauf zu achten ist, diese mit nach oben, in Richtung der Gruppe zeigender Rundung einzulegen.

**11 - BEHEBUNG VON STÖRUNGEN**

<b>PROBLEM</b>	<b>URSACHE</b>	<b>LÖSUNG</b>
Die Maschine schaltet sich nicht ein.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Netzschalter ausgeschaltet</i></li> <li>2. <i>Maschinenschalter ausgeschaltet</i></li> <li>3. <i>Falscher Anschluß ans Stromnetz</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hauptschalter in Stellung ON bringen</li> <li>2. Maschinenschalter in Position 1 bringen.</li> <li>3. Wenden Sie sich an Fachpersonal zur Überprüfung des Anschlusses</li> </ol>
Im Heizkessel fehl Wasser	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Leistungsventil geschlossen</i></li> <li>2. <i>Pumpenfilter verstopft</i></li> <li>3. <i>Motorpumpe funktioniert nicht</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leistungsventil öffnen</li> <li>2. SFilter austauschen</li> <li>3. Wenden Sie sich an Fachpersonal</li> </ol>
Keine Ausgabe an der Gruppe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Leistungsventil geschlossen</i></li> <li>2. <i>Motorpumpe funktioniert nicht</i></li> <li>3. <i>Gigleur verstopft</i></li> <li>4. <i>Sicherung im Steuergehäuse durchgebrannt</i></li> <li>5. <i>Magnetventil der Gruppe funktioniert nicht</i></li> <li>6. <i>Schalter der Gruppe funktioniert nicht</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leistungsventil öffnenWenden</li> <li>2. Sie sich an Fachpersonal</li> <li>3. Sie sich an Fachpersonal</li> <li>4. Sie sich an Fachpersonal</li> <li>5. Sie sich an Fachpersonal</li> <li>6. Sie sich an Fachpersonal</li> </ol>
Aus den Düsen tritt kein Dampf aus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Zu viel Wasser im Heizkessel</i></li> <li>2. <i>Widerstand beschädigt</i></li> <li>3. <i>Sprüher verstopft</i></li> <li>4. <i>Widerstandschutz ausgeschaltet</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siehe spezifisches Problem</li> <li>2. Sie sich an Fachpersonal</li> <li>3. Sprüher reinigen</li> <li>4. Widerstand wieder einschalten</li> </ol>
Wasserstand im Heizkessel zu hoch	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Der Pumpenmotor bleibt eingeschaltet</i></li> <li>2. <i>Austauscher durchlöchert</i></li> <li>3. <i>Magnetventil automatisches Auffüllen blockiert</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sie sich an Fachpersonal</li> <li>2. Sie sich an Fachpersonal</li> <li>3. Sie sich an Fachpersonal</li> </ol>
Wasseraustritt am Tisch	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Ablaufbecken verschmutzt</i></li> <li>2. <i>Abflußleitung verstopft oder gelöst</i></li> <li>3. <i>Andere Leckstellen</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Becken reinigen</li> <li>2. Abflußleitung austauschen</li> <li>3. Sie sich an Fachpersonal</li> </ol>
Nasse Kaffeesätze	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Mahlung zu fein eingestellt</i></li> <li>2. <i>Fruppe ist noch kalt</i></li> <li>3. <i>Magnetventil nicht entladen</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahlung einstellen</li> <li>2. Warten Sie ab, die die Maschine die Betriebstemperatur</li> <li>3. Sie sich an Fachpersonal</li> </ol>
Kaffeeausgabe erfolgt zu langsam	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Mahlung zu fein eingestellt</i></li> <li>2. <i>Filterhalterung verschmutzt</i></li> <li>3. <i>Gruppe verstopft</i></li> <li>4. <i>Gigleur oder Magnetventil teilweise verstopft</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahlung einstellen</li> <li>2. Filter austauschen und Reinigung der Filterhalterung häufiger vornehmen</li> <li>3. Sie sich an Fachpersona</li> <li>4. Sie sich an Fachpersonal</li> </ol>
Kaffeeausgabe zu schnell	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Mahlung zu grob</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahlung einstellen</li> </ol>
Ausgegebener Kaffee kalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Vorhandensein von Kalk an den Austauschern oder Heizelementen</i></li> <li>2. <i>Kontakte des Druckwächters oxydiert</i></li> <li>3. <i>Elektrischer Anschluß defekt</i></li> <li>4. <i>Widerstand teilweise durchgebrannt</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sie sich an Fachpersonal</li> <li>2. Sie sich an Fachpersonal</li> <li>3. Sie sich an Fachpersonal</li> <li>4. Widerstand austauschen</li> </ol>
Ausgegebener Kaffee zu heiß	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Einstellung Druckwächter falsch</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Den Druckwächter durch Betätigen der entsprechenden Schraube einstellen (Kap. 6.2)</li> </ol>

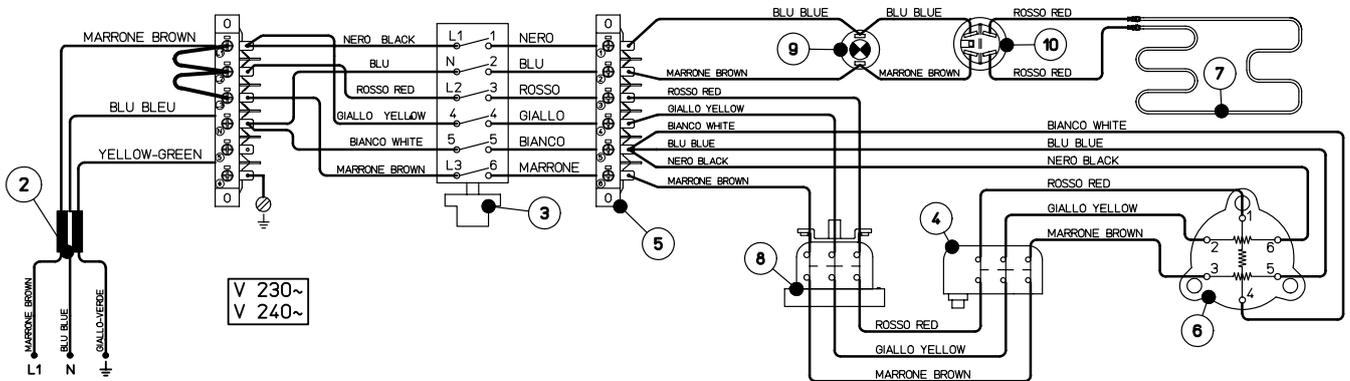
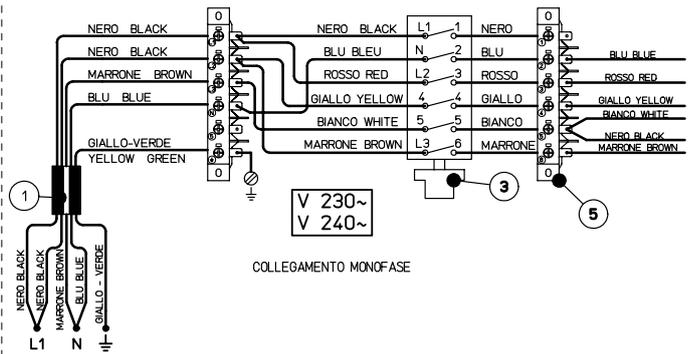
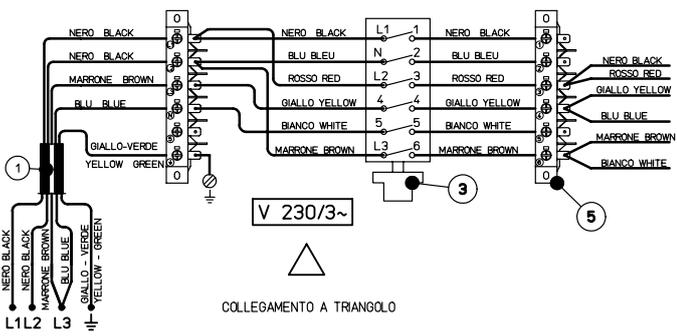
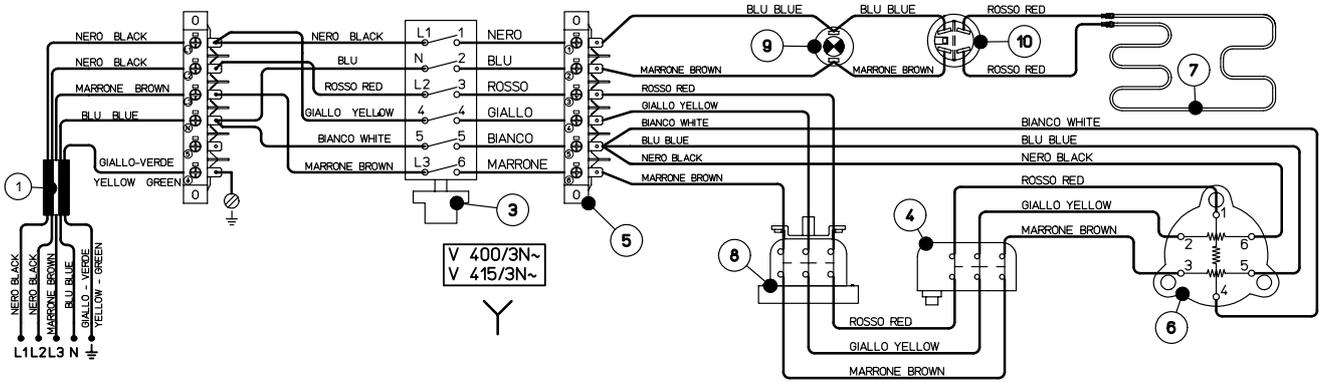
**12 - VERSCHROTTUNG DER MASCHINE**

Zur Verschrottung wird empfohlen, die Maschine zu demontieren und die Teile nach ihrer Art zu zerlegen (Plastik, Metall, usw.). Die so unterschiedlichen Bauteile sind bei den im Bereich spezialisierten Firmen zur Entsorgung zu übergeben.

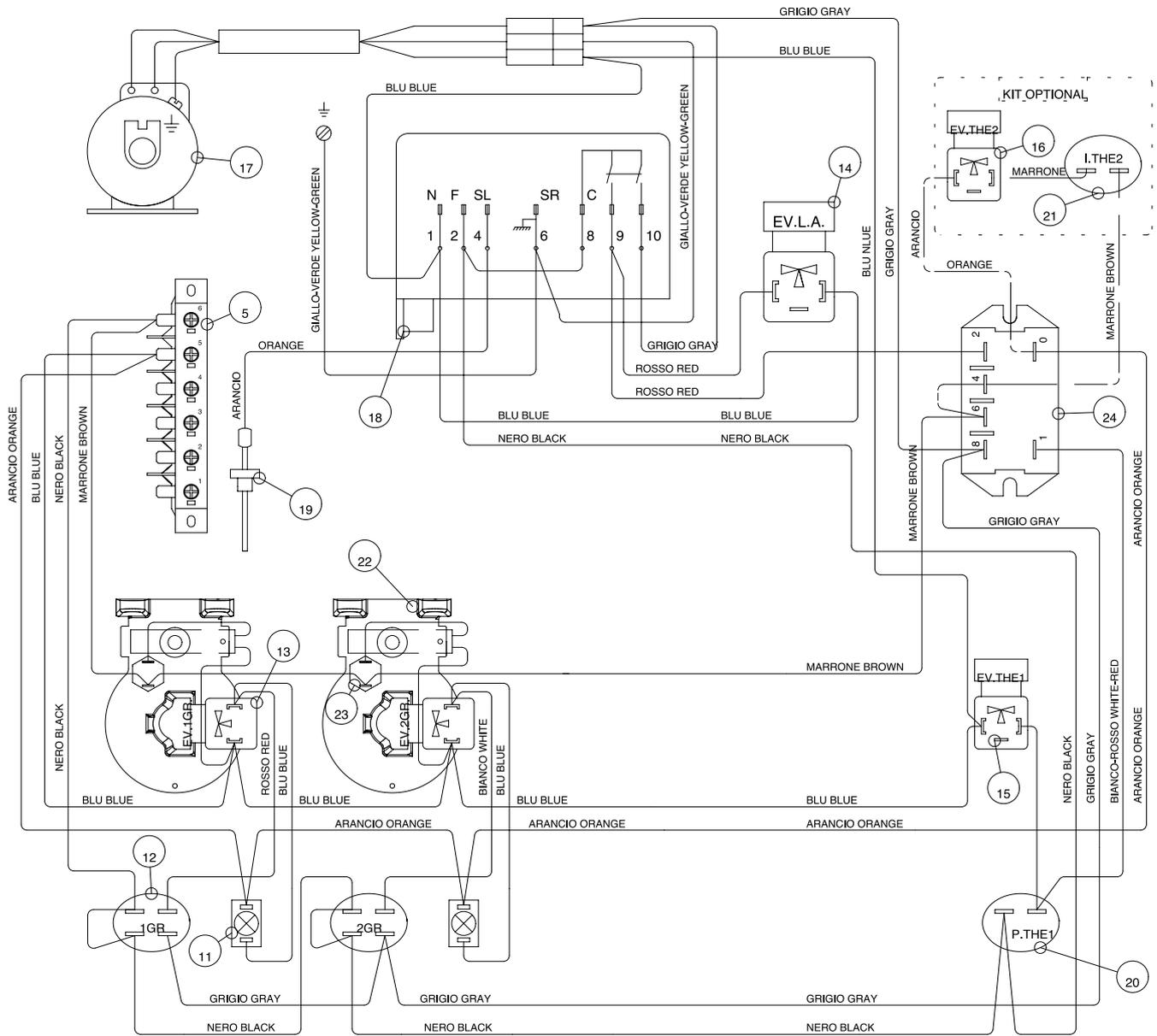
**LEGENDA COMPONENTI - COMPONENTS LIST - LEGENDE BAUTEILE****LEGENDE DES COMPOSANTS- LEYENDA COMPONENTES**

1	Cavo alimentazione pentapolare	penta-polar power cable	Fünfpoliges Stromversorgungskabel	Câble d'alimentation pentapolaire	Cable alimentación pentapolar
2	Cavo alimentazione tripolare	three-pole power cable	Dreipoliges Stromversorgungskabel	Câble d'alimentation tripolaire	Cable alimentación tripolar
3	Commutatore 4 posizioni	4-position commutator	4-stelliger Umschalter	Commutateur à 4 positions	Commutador 4 posiciones
4	Pressostato tripolare	three-pole pressure switch	Dreipoliger Druckwächter	Pressostat tripolaire	Presóstato tripolar
5	Morsettiera di derivazione	branch terminal board	Verteilerklemmleiste	Boîte de dérivation	Tablero de bornes de derivación
6	Resistenza caldaia	boiler resistance	Heizwiderstand	Résistance de la chaudière	Resistencia caldera
7	Resistenza scaldatazze	cup-warmer resistance	Heizelement zur Tassenwärmung	Résistance du chauffe-tasses	Resistencia calentatazas
8	Termostato a riarmo manuale	manual re-set thermostat	Thermostat zur manuellen Rücksetzung	Thermostat à réarmement manuel	Termostato de rearme manual
9	Spia rossa macchina accesa	machine on - red light indicator	Rote Kontrolleuchte Maschine in Betrieb	Témoin rouge machine allumée	Luz de aviso roja máquina encendida
10	Interruttore scaldatazze	cup warmer switch	Schalter Tassenwärmer	Interrupteur du chauffe-tasses	Interruptor calentatazas
11	Spia interruttore caffè	light indicator coffee switch	Kontrolleuchte Schalter Kaffee	Témoin interrupteur du café	Luz de aviso interruptor café
12	Interruttore caffè	coffee switch	Schalter Kaffee	Interrupteur du café	Interruptor café
13	Elettrovalvola gruppo	unit solenoid valve	Magnetventil Gruppe	Électrovanne du groupe	Electroválvula grupo
14	Elettrovalvola livello automatico	automatic level solenoid valve	Magnetventil automatischer Füllstand	Électrovanne de niveau automatique	Electroválvula nivel automático
15	Elettrovalvola prelievo acqua calda	Hot water collection solenoid valve	Magnetventil Heißwasserentnahme	Électrovanne de prélèvement d'eau chaude	Electroválvula toma de agua caliente
16	Elettrovalvola prelievo latte	Milk collection solenoid valve	Magnetventil Milchentnahme	Électrovanne de prélèvement de lait	Electroválvula toma de leche
17	Motopompa completa	Complete motor driven pump	Motorpumpe komplett	Pompe complète	Motobomba completa
18	Centralina controllo livello automatico	automatic level control box	Steuergehäuse automatische Füllstandkontrolle	Centrale contrôle niveau automatique	Central control nivel automático
19	Sonda livello automatico	automatic level probe	Sonde automatischer Füllstand	Sonde de niveau automatique	Sonda nivel automático
20	Interruttore prelievo acqua calda	hot water collection switch	Schalter Heißwasserentnahme	Interrupteur de prélèvement d'eau chaude	Interruptor toma de agua caliente
21	Interruttore prelievo acqua calda	hot water collection switch	Schalter Heißwasserentnahme	Interrupteur de prélèvement d'eau chaude	Interruptor toma de agua caliente
22	Resistenza a cartuccia	cartridge resistance	Kartuschenwiderstand	Résistance à cartouche	Resistencia de cartucho
23	Termostato gruppo	unit thermostat	Thermostat Gruppe	Thermostat du groupe	Termostato grupo
24	Relè prelievo acqua calda	hot water collection relay	Relais Heißwasserentnahme	Relais de prélèvement d'eau chaude	Relé toma de agua caliente
25	Tastiera dosatura volumetrica	volumetric measuring keyboard	Tastatur Volumendosierung	Clavier de dosage volumétrique	Teclado dosificación volumétrica
26	Centralina elettronica dosatura volumetrica	volumetric measuring electronic control box	Elektronisches Steuergehäuse Volumendosierung	Centrale électronique du dosage volumétrique	Central electrónica dosificación volumétrica
27	Contatore volumetrico	volumetric counter	Volumenmesser	Compteur volumétrique	Contador volumétrico
28	Pulsante prelievo acqua calda	hot water collection button	Taste Heißwasserentnahme	Bouton-poussoir de prélèvement d'eau chaude	Botón toma de agua caliente
29	Display	display	Display	Écran	Display

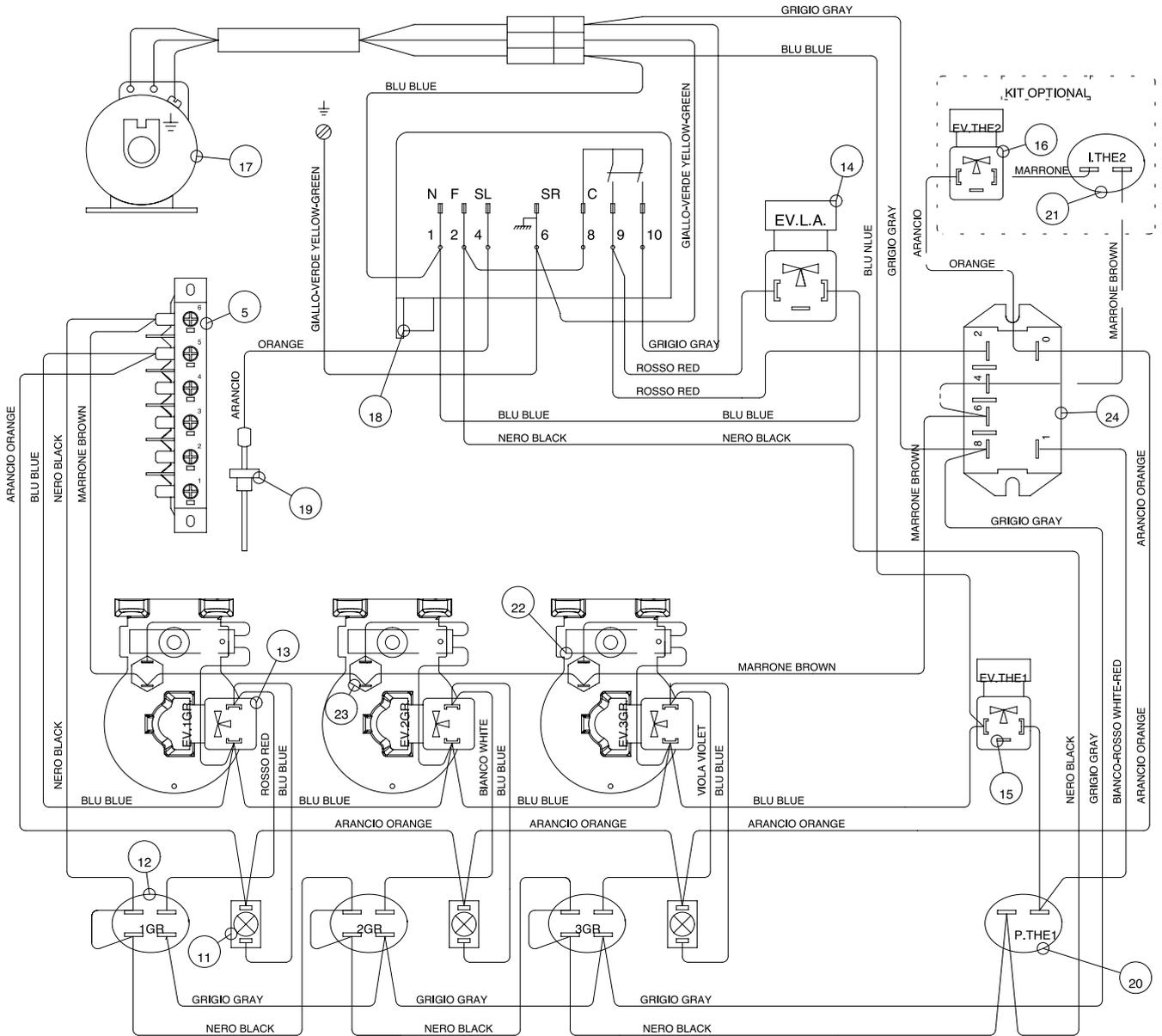
**GE-GD 2-3-4 GR.**  
**CIRCUITO DI POTENZA - POWER CIRCUIT - LEISTUNGSKREIS -**  
**CIRCUIT DE PUISSANCE - CIRCUITO DE POTENCIA**  
**HIGH CURRENT SECTION OF THE ELECTRICAL CIRCUIT**



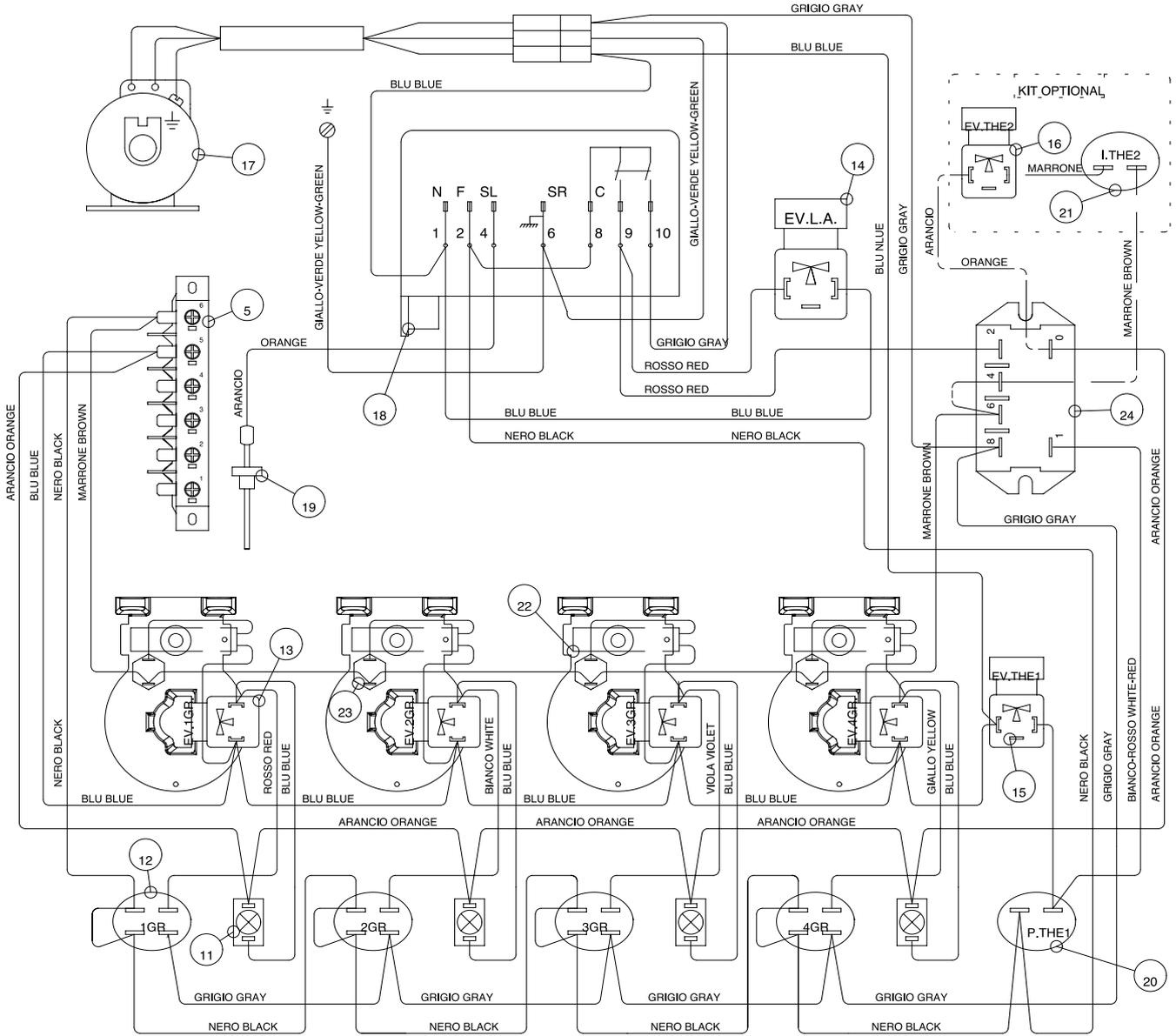
**GE 2 GR.**  
**CIRCUITO DI COMANDI - POWER DRIVES - STEUERUNGSSYSTEM -**  
**CIRCUIT DE COMMANDEMENT - CIRCUITO DE MANDO**  
**CONTROL SECTION OF THE ELECTRICAL CIRCUIT**



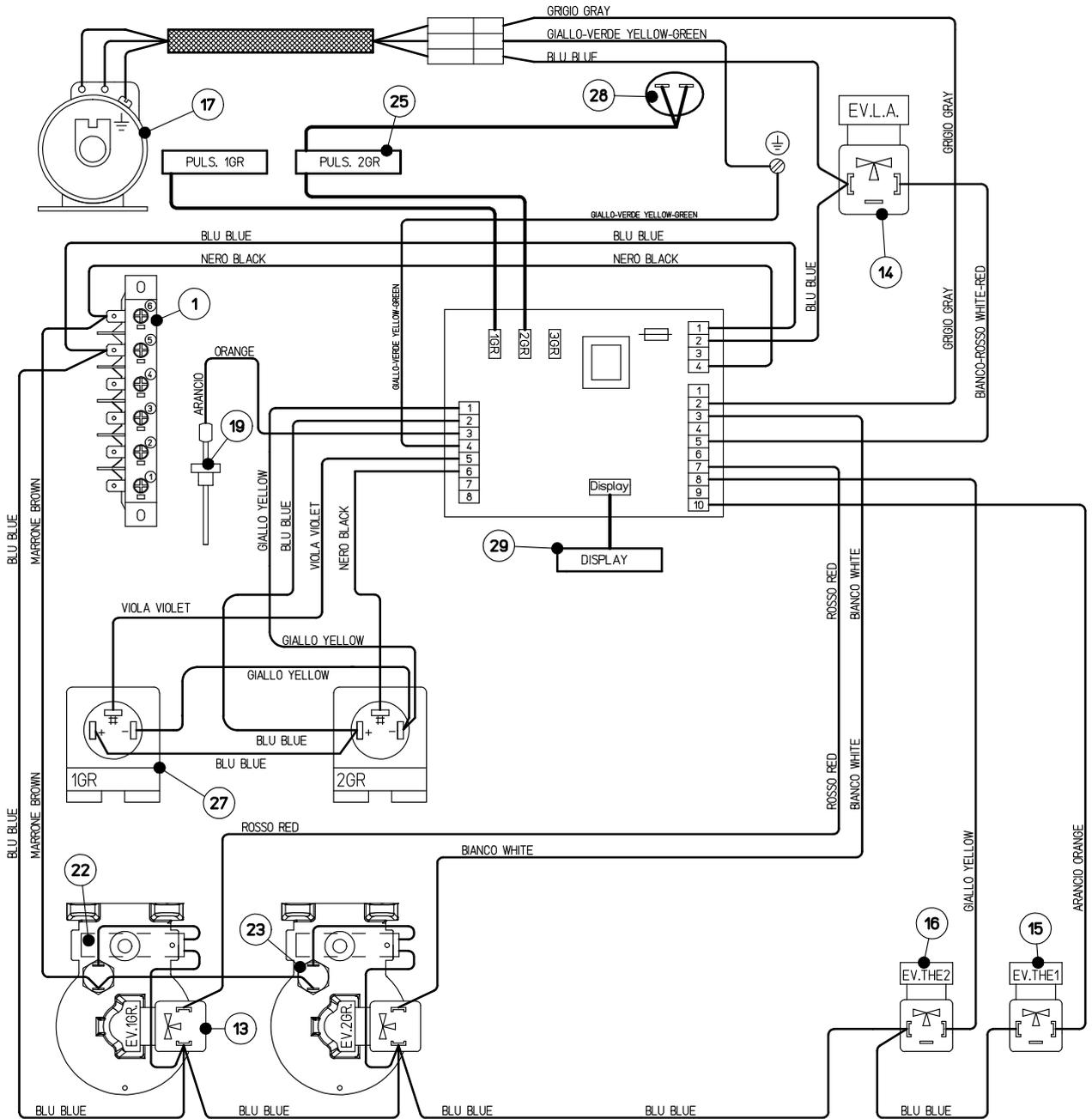
**GE 3 GR.**  
**CIRCUITO DI COMANDI - POWER DRIVES - STEUERUNGSSYSTEM -**  
**CIRCUIT DE COMMANDEMENT - CIRCUITO DE MANDO**  
**CONTROL SECTION OF THE ELECTRICAL CIRCUIT**



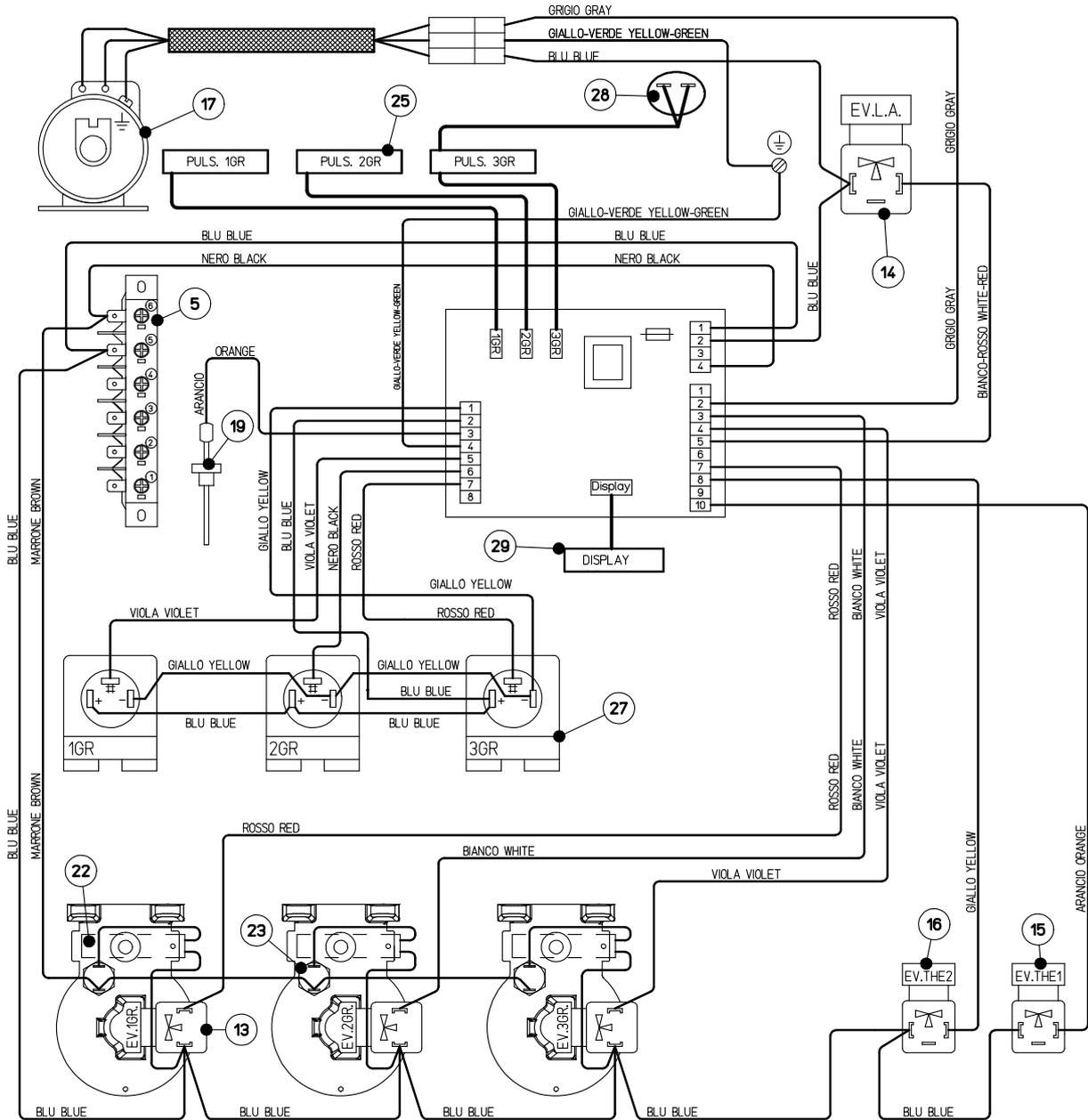
**GE 4 GR.**  
**CIRCUITO DI COMANDI - POWER DRIVES - STEUERUNGSSYSTEM -**  
**CIRCUIT DE COMMANDEMENT - CIRCUITO DE MANDO**  
**CONTROL SECTION OF THE ELECTRICAL CIRCUIT**



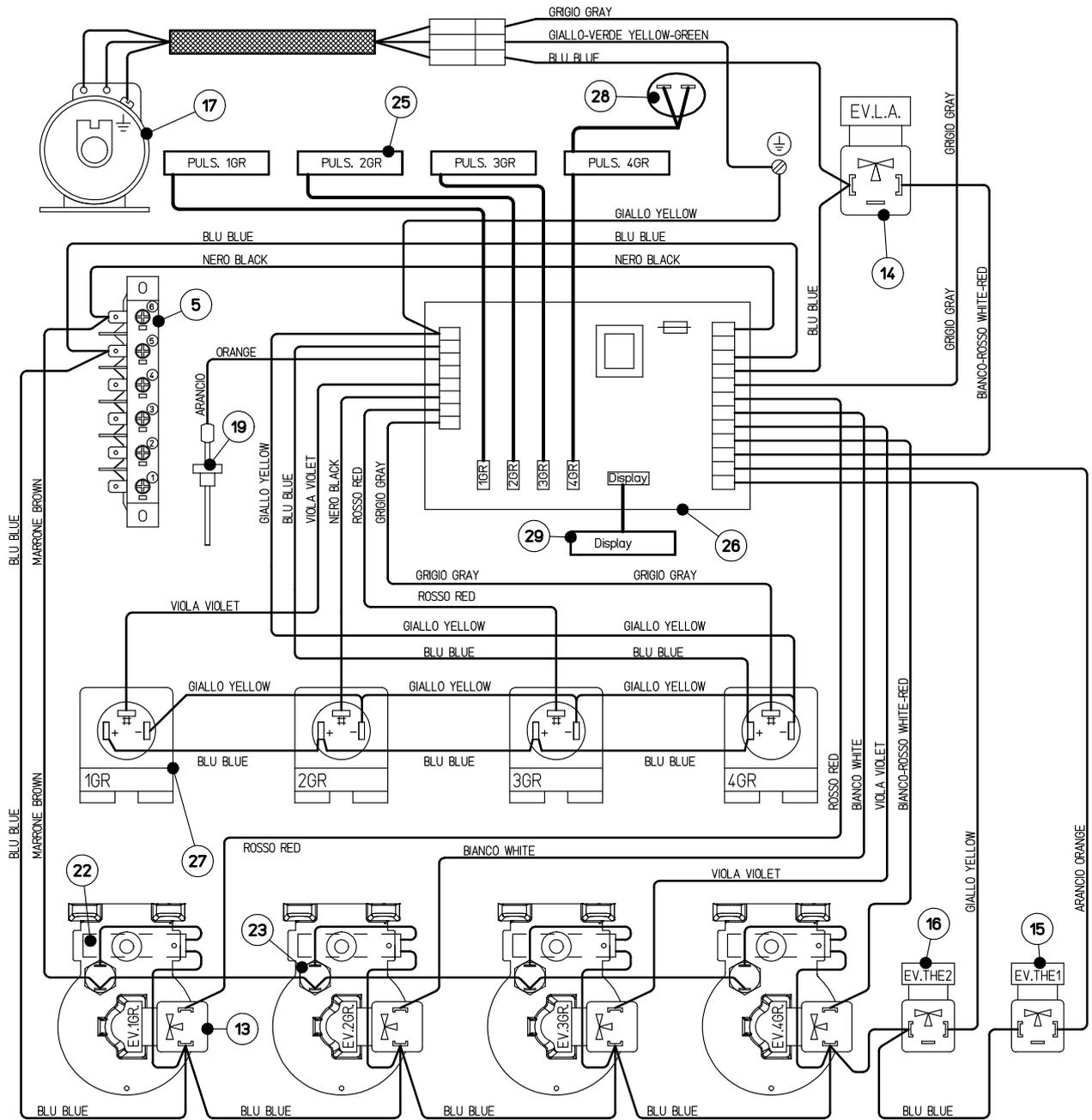
**GD 2 GR.**  
**CIRCUITO DI COMANDI - POWER DRIVES - STEUERUNGSSYSTEM -**  
**CIRCUIT DE COMMANDEMENT - CIRCUITO DE MANDO**  
**CONTROL SECTION OF THE ELECTRICAL CIRCUIT**



**GD 3 GR.**  
**CIRCUITO DI COMANDI - POWER DRIVES - STEUERUNGSSYSTEM-**  
**CIRCUITO DE COMMANDEMENT - CIRCUITO DE MANDO**  
**CONTROL SECTION OF THE ELECTRICAL CIRCUIT**



**GD 4 GR.**  
**CIRCUITO DI COMANDI - POWER DRIVES - STEUERUNGSSYSTEM -**  
**CIRCUIT DE COMMANDEMENT - CIRCUITO DE MANDO**  
**CONTROL SECTION OF THE ELECTRICAL CIRCUIT**



# COLLEGAMENTO ELETTRICO - ELECTRICAL CONNECTION - RACCORDEMENT ELECTRIQUE - STROMANCHLUSS - CONEXIÓN ELÉCTRICA

Prima d'effettuare l'allacciamento della macchina alla rete elettrica, verificare il tipo di collegamento indicato sulla targhetta posta sul cavo alimentazione. Normalmente le macchine sono predisposte per un collegamento a stella con neutro.

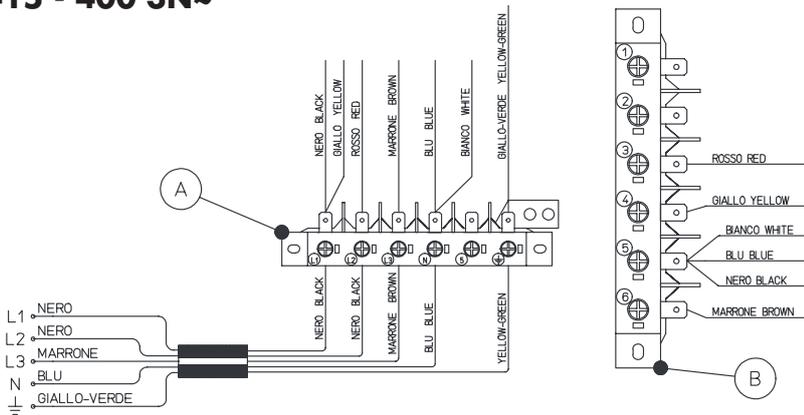
*Before connecting the machine to the power point, make sure that the rating corresponds with the one indicated on the rating-plate of the power cord. Normally, the machines are preset for a star connection with earthed centre point.*

*Bevor die Maschine an das Stromnetz angeschlossen wird, achten Sie auf die Art des Anschlusses, die auf dem Schild des Versorgungskabels angegeben ist. Normalerweise ist bei den Maschinen eine Sternverbindung mit Nullleitung vorgesehen.*

*Avant d'effectuer le branchement de la machine au réseau électrique, vérifier le type de raccordement indiqué sur la plaquette placée sur le câble d'alimentation. Normalement les machines sont prédisposées pour un raccordement en étoile avec neutre.*

*Antes de efectuar la conexión de la máquina con la red eléctrica, verifiquen el tipo de conexión indicado en la placa presente sobre el cable de alimentación. Generalmente las máquinas están dispuestas para una conexión de estrella con neutro.*

## V 415 - 400 3N~



### Collegamento standard

Stella con neutro

### Standard connection

Star connection with earthed centre point

### Standardanschluss

Stern mit Nullleiter

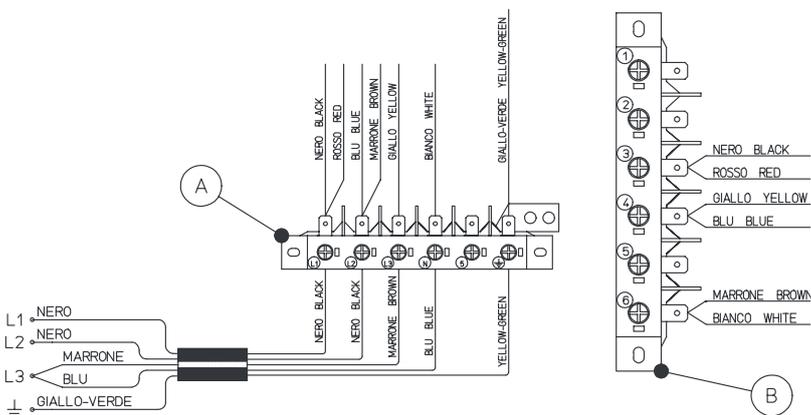
### Raccordement standard

Etoile avec neutre

### Conexión estándar

Estrella con neutro

## V 240 - 230 3~



### Collegamento a triangolo.

Per modificare il collegamento da stella a triangolo occorre intervenire sul cavo alimentazione, sulla morsettiera alimentazione (A) e sulla morsettiera di derivazione (B), modificando le connessioni indicate nello schema qui a fianco.

### Delta Connection

To change the connection from a star connection to a delta connection, modify the connections shown in the diagram (beside) on the power cord, the input terminal board (A), and the branching terminal board (B).

### Dreiecksanschluss.

Um einen Sternanschluss in einen Dreiecksanschluss zu ändern, müssen auf dem Versorgungskabel, dem Versorgungsklemmbrett (A) und auf dem Abzweigungsklemmbrett (B) die Anschlüsse geändert werden, die auf dem nebenstehenden Schema gezeigt werden.

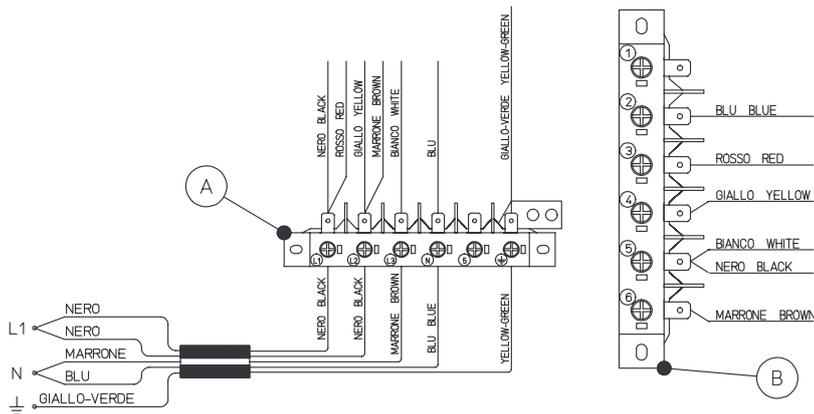
### Raccordement en triangle

Pour modifier le raccordement d'étoile à triangle il faut intervenir sur le câble d'alimentation, sur la plaque à bornes alimentation (A) et sur la plaque à bornes de dérivation (B), en modifiant les connexions indiquées dans le schéma ci-contre.

### Conexión de triángulo.

Para modificar la conexión de estrella a triángulo, es necesario actuar en el cable de alimentación, en el tablero de bornes de alimentación (A) y en el tablero de bornes de derivación (B), modificando las conexiones indicadas en el esquema al lado.

## V 240 - 230 ~



### Raccordement monophasé.

Pour modifier le raccordement d'étoile à monophasé il faut intervenir sur le câble d'alimentation, sur la plaque à bornes alimentation (A) et sur la plaque à bornes de dérivation (B), en modifiant les connexions indiquées dans le schéma ci-contre.

### Conexión monofásica.

Para modificar la conexión de estrella a monofásica, es necesario actuar en el cable de alimentación, en el tablero de bornes de alimentación (A) y en el tablero de bornes de derivación (B), modificando las conexiones indicadas en el esquema al lado.

### Collegamento monofase.

Per modificare il collegamento da stella a monofase, occorre intervenire sul cavo alimentazione, sulla morsettiera alimentazione (A) e sulla morsettiera di derivazione (B), modificando le connessioni indicate nello schema qui a fianco.

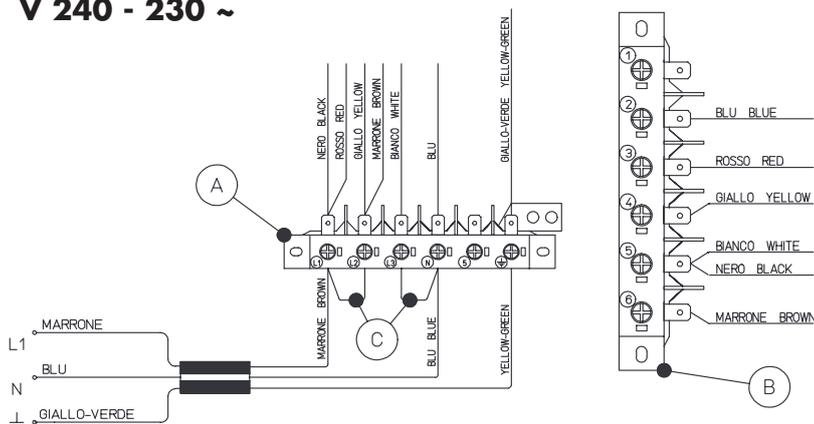
### Single-Phase Connection

To change the connection from a star connection to a single-phase connection, modify the connections shown in the diagram (beside) on the power cord, the input terminal board (A), and the branching terminal board (B).

### Einphasenanschluss

Um einen Sternanschluss in einen Einphasenanschluss zu ändern, müssen auf dem Anschlusskabel, auf dem Versorgungsklembrett (A) und auf dem Abzweigungsklembrett (B) die Anschlüsse geändert werden, die auf dem nebenstehenden Schema gezeigt werden.

## V 240 - 230 ~



### Power Cord

To change the connection from a three-phase connection to a single-phase star connection, change the power cord and replace it with a three-core power cord of the HO7RN-F 3x4 mm<sup>2</sup> type (SJO 3x10 AWG for machines used in the USA). Add the supplied two jumpers (C) to the input terminal board (A) and modify the connections on the input terminal board (A) and on the branching terminal board (B) as shown in the diagram (beside).

### Einphasenanschluss mit Dreipol kabel.

Um einen Dreiphasenanschluss in einen Einphasensternanschluss zu ändern, muss das Versorgungskabel durch ein Dreiphasenkabel HO7RN-F 3x4 mm<sup>2</sup> (SJO 3x10 AWG für Maschinen auf dem amerikanischen Markt) ausgetauscht werden. Auf dem Versorgungsklembrett (A) zwei Brücken hinzufügen (C), die mitgeliefert werden und die Verbindungen sowohl auf dem Klembrett (A) als auch auf dem Klembrett (B) ändern, wie es auf dem nebenstehenden Schema angezeigt wird.

### Raccordement monophasé avec câble d'alimentation tripolaire.

Pour modifier le raccordement de triphasé à étoile monophasé, il faut changer le câble d'alimentation et le remplacer par un câble tripolaire type HO7RN-F 3x4 mm<sup>2</sup> (SJO 3x10 AWG pour des machines marché USA). Intervenir sur la plaque à bornes d'alimentation (A) en ajoutant deux ponts (C) fournis avec le matériel en dotation et modifier les connexions à la fois sur la plaque à bornes (A) et sur la plaque à bornes (B) comme indiqué dans le schéma ci-contre.

### Conexión monofásica con cable de alimentación tripolar.

Para modificar la conexión de trifásica a estrella monofásica, es necesario cambiar el cable de alimentación y sustituirlo con un cable tripolar de tipo HO7RN-F 3x4 mm<sup>2</sup> (SJO 3x10 AWG para las máquinas destinadas al mercado de los EE.UU.). Actúen en el tablero de bornes de alimentación (A) añadiendo dos conectores puente (C) suministrados junto con el material en dotación, y modifiquen las conexiones tanto en el tablero de bornes (A) como en el tablero de bornes (B) según lo indicado en el esquema al lado.

### Collegamento monofase con cavo alimentazione tripolare.

Per modificare il collegamento da trifase a stella monofase, occorre cambiare il cavo di alimentazione e sostituirlo con un cavo tripolare tipo HO7RN-F 3x4 mm<sup>2</sup> (SJO 3x10 AWG per macchine mercato USA). Intervenire sulla morsettiera alimentazione (A) aggiungendo due ponticelli (C) forniti con il materiale a corredo e modificare le connessioni sia sulla morsettiera (A) che sulla morsettiera (B) come indicato nello schema qui a fianco.

### Single-Phase Connection with Three-Core