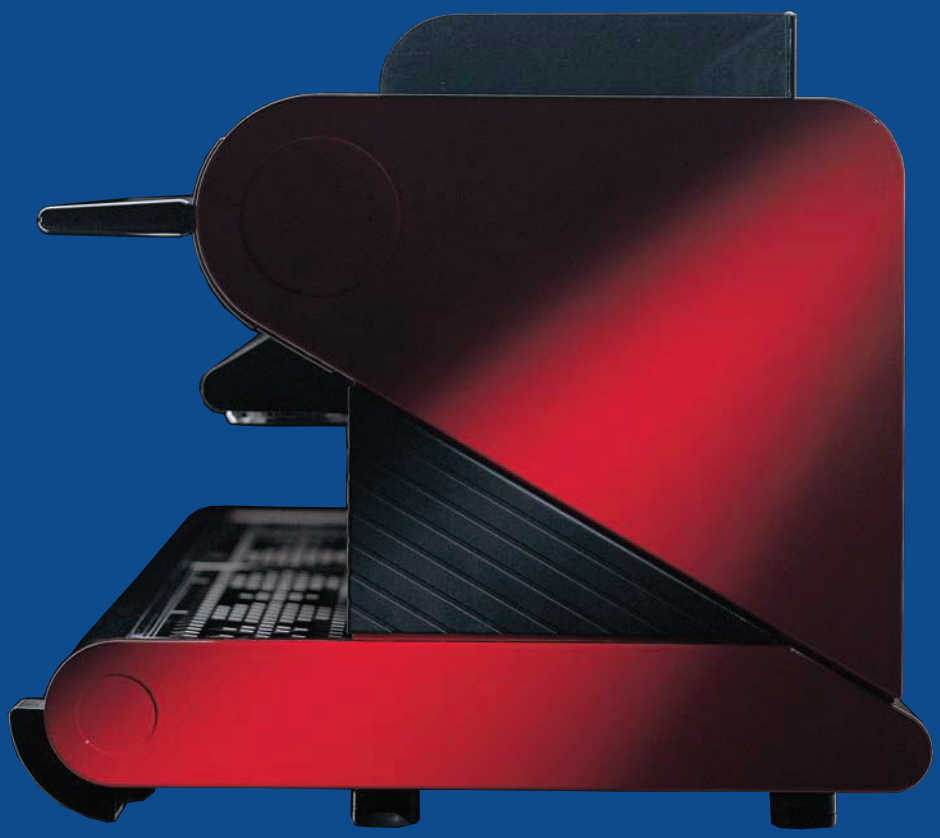
La San Marco



IT **USO E MANUTENZIONE**
MACCHINE CAFFÈ ESPRESSO - SERIE 95

GB **USE AND MAINTENANCE MANUAL**
ESPRESSO COFFEE MACHINES - 95 SERIES

FR **MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR L'EMPLOI ET L'ENTRETIEN**
MACHINES À CAFÉ EXPRESS - SERIE 95

DE **BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG**
ESPRESSOMASCHINEN - SERIE 95

INHALT

WICHTIGE HINWEISE (Nachschlagen im Handbuch, Gebrauch, Garantie) . . . 86
TECHNISCHE MERKMALE DER EINZELNEN MODELLE . . . 87
MERKMALE DER MASCHINE . . . 88
ALLGEMEINER HYDRAULIKPLAN . . . 89
WASSERANSCHLUSSPLAN . . . 90
LEGENDE . . . 91

FÜR DEN INSTALLATEUR

INSTALLATION DER MASCHINE . . . 92
Serienmässige Ausstattung . . . 92
Vorbereitung Wasseranschluß . . . 92
Installation der hydraulischen Anlage . . . 92
Ablauf . . . 92
Elektrischer Anschluß . . . 93
Aufheizen des Boilers mit Gas (Wahlzubehör). . . . 94
Wasserzufuhr in den Kessel . . . 95
Eichung Ausgabedruck Pumpe . . . 95
Eichung Wasserdruck im Kessel . . . 95

FÜR DEN BENUTZER

ANLEITUNGEN FÜR DEN BETRIEB DER MASCHINE . . . 97
Aufheizen des Wassers im Kessel . . . 97
Dampfentnahme . . . 97
Heißwasserentnahme (bei allen Modellen PRACTICAL, SPRINT und halbautomatisch) . . . 97
Kaffeeausgabe (bei allen halbautomatischen Modellen) . . . 97
Heißwasserentnahme (bei allen vollautomatischen Modellen) . . . 98
Kaffeeausgabe (bei allen vollautomatischen Modellen) . . . 98
Notbetrieb der Modelle (bei vollautomatischen Modellen 95-22) . . . 98
ZUSÄTZLICHE HINWEISE FÜR DIE MODELLE 95-26 und 95-36 . . . 99
ZUSÄTZLICHE HINWEISE FÜR DIE MODELLE 95-23 und 95-33 . . . 102
ZUSÄTZLICHE HINWEISE FÜR DIE MODELLE 95-31, 95-32, 95-33 und 95-36 . . . 105
AUSSTATTUNG AUF WUNSCH: Kesselheizung mit Gas . . . 105
Elektrischer Tassenwärmer . . . 105
Wasserenthärter . . . 105
VORBEUGENDE WARTUNG . . . 106
LÄNGERER STILLSTAND . . . 106
NOTFÄLLE . . . 107
ALARMANZEIGEN . . . 107
WICHTIGSTE STÖRUNGEN UND DEFEKTE, DIE DURCH UNSACHGEMÄßEN GEBRAUCH DES GERÄTES VERURSACHT WERDEN . . . 110

FÜR DEN PROGRAMMIERER

PROGRAMMIERUNG DER DOSIERUNGEN FÜR KAFFEE ESPRESSO UND HEISSWASSER . . . 108
PROGRAMMIERUNG BETRIEBSTEMPERATUR-DRUCK IM KESSEL . . . 109

HANDBUCH CODE 7770.009
Revision 04/2006

WICHTIGE HINWEISE

NACHSCHLAGEN IM HANDBUCH

Mit diesem Handbuch werden dem Bedienungs- und Wartungspersonal alle Informationen geliefert, um die Arbeiten im Zustand der Sicherheit ausführen zu können.

Das Handbuch ist integrierender Bestandteil der Maschine und enthält alle Informationen, die für ihren Betrieb und ihre Wartung notwendig sind.

Der Benutzer ist verpflichtet, das Handbuch vor Installation und Inbetriebnahme aufmerksam zu lesen.
Es muß für die gesamte Lebensdauer aufbewahrt und jedem allfällig späteren Benutzer oder Eigentümer gemeinsam mit der Maschine übergeben werden.
Das Handbuch oder eine Kopie desselben muß stets in der Nähe der Maschine zum Nachschlagen für das Bedienungspersonal aufliegen; es ist geschützt vor Hitze, Feuchtigkeit und korrosiven Wirkstoffen aufzubewahren.

GEBRAUCH

Die Maschine wurde für die Ausgabe von Kaffee Espresso und die Erzeugung von Heißwasser für Getränke oder indirekte Erwärmung von Getränken entwickelt.
Eine Beschickung der Maschine mit alkoholischen Substanzen ist verboten.
Jeder Gebrauch der Maschine, der den Vorschriften in diesem Handbuch nicht entspricht, wird als gegen den Verwendungszweck angesehen, für den die Maschine konstruiert wurde und führt daher zum Verfall jeder Garantie, wobei La San Marco von jeglicher Haftung für einen allfällig daraus entstandenen Schaden entbunden wird.
Die Maschine darf nur von Personen bedient werden, die über ihre besonderen Merkmale informiert sind und die wichtigsten Sicherheitsvorkehrungen kennen.
Die Vorschriften zur Unfallverhütung und alle sonstigen Erfordernisse für Sicherheit und Arbeitsgesundheit müssen stets beachtet werden. Weiters wird empfohlen, für alle gewünschten Informationen oder Ersatzteile mit dem Hersteller Kontakt aufzunehmen; es ist in jedem Fall verboten, Eingriffe vorzunehmen, ohne die genaue Vorgangsweise zu kennen.

Bei eigenmächtigen Änderungen an der Maschine oder mangelnder Ausführung der vorbeugenden Wartung, lehnt der Hersteller jegliche Haftung für eventuelle Folgeschäden ab.

Für den korrekten Gebrauch der Maschine müssen einige Grundregeln eingehalten werden:
Bedienung und Gebrauch der Maschine sind dem zuständigen Personal vorbehalten, das den Inhalt dieses Handbuches kennen und verstehen muß. Es muß unbedingt eine geeignete Kleidung getragen werden, die in den im Land des Benutzers geltenden Vorschriften entspricht.
Die Maschine nicht in Räumen installieren, wo eine Reinigung mit Druckwasserstrahl vorgesehen ist.
Sicherstellen, daß der Arbeitsplatz sauber und in Ordnung ist und eventuelles Zubehör und Schlüssel an ihrem Platz sind.
Keine Reinigungs- oder Wartungsarbeiten bei eingeschalteter Stromzufuhr ausführen. Es ist streng verboten, die Maschine bei abmontierten fixen und/oder beweglichen Schutzvorrichtungen oder ausgeschlossenen Sicherheitseinrichtungen in Betrieb zu nehmen. Es ist streng verboten, Sicherheitseinrichtungen abzunehmen oder Eingriffe an ihnen vorzunehmen.
Eingriffe an der Wasseranlage dürfen nur durch Wartungspersonal und *nach Druckablaß aus dem Kessel (siehe VORBEUGENDE WARTUNG)* vorgenommen werden.
Die gewissenhafte Einhaltung der in diesem Handbuch angegebenen, regelmäßigen Wartungsarbeiten ist sowohl für den sicheren Betrieb als auch zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit der Maschine notwendig.
Eine eventuelle Reparatur der Maschine ist durch den Hersteller oder einen autorisierten Kundendienst LA SAN MARCO auszuführen. Verlangen Sie zu Ihrer Sicherheit stets Originalersatzteile LA SAN MARCO. Der Einsatz von anderen als Originalersatzteilen führt zum Verfall der Konformitätsbescheinigung, die mit der Maschine geliefert wird.

Um eine optimale Produktqualität zu garantieren, wird dringend empfohlen, bei der täglichen Ersteinschaltung der Maschine das im Kessel befindliche Wasser zu wechseln und das Wasser in den Rohrleitungen für den Wasserumlauf in der Maschine zu erneuern.
Sollte die Maschine für mehrere Stunden während des Tages außer Betrieb sein, sollte das Wasser ebenfalls gewechselt werden; dazu Wasser über den Entnahmehahn von Heißwasser und die Kaffeeausgabegruppen fließen lassen.

Für eine ordnungsgemäße Entsorgung der Maschine eine Spezialfirma für getrennte Festmüllsammlung beiziehen.

GARANTIE

Der Garantieanspruch verfällt wenn:
- die Anleitungen dieses Handbuches nicht eingehalten werden
- die vorbeugende Wartung mangelhaft ausgeführt wird
- Reparaturen durch unbefugtes Personal durchgeführt werden
- der Gebrauch der Maschine nicht dem beschriebenen entspricht
- Originalteile durch Ersatzteile anderer Hersteller ersetzt werden.

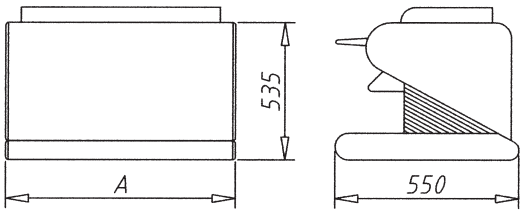
Die Maschine nach Erhalt auf eventuelle Transportschäden überprüfen.
Eventuelle Reklamationen sind an LA SAN MARCO schriftlich innerhalb von 8 Tagen nach Erhalt weiterzuleiten.

ZU BEACHTEN
Es wird dringend empfohlen, die gesamte technische Dokumentation und den dem Handbuch beiliegenden Schaltplan aufzubewahren.
LA SAN MARCO behält sich technische Änderungen an der Maschine ohne vorherige Ankündigung vor, sofern dies für notwendig erachtet wird.

TECHNISCHE MERKMALE DER EINZELNEN MODELLE

	MODELL	ANZL. GRUPPEN	KESSEL-INHALT (Liter)	STROMAUFNAHME (W) NETZANSCHLUSS 1-PHAS.	STROMAUFNAHME (W) NETZANSCHLUSS 3-PHAS.	STROMAUFNAHME (W) PUMPE	STROMAUFNAHME (W) TASSEN-WÄRM. (Optional)	GEWICHT (kg)	ABMESSUNGEN A (mm)	FUNKTIONSMERKMALE
HALBAUTOMATISCHE MOD.	**95-PRACT-S**	1	2,5	2000	–	275	–	41	360	1 • Kaffeeausgabe Start und Stop mittels Taste. • Heißwasser- und Dampfentnahme bei allen Modellen. • Automatische Füllstandsteuerung (automatische Wasserzufuhr in den Kessel) bei allen Modellen. 2 • 95-21: Normale Ausführung. • 95-31: Ausführung mit stabilisierter Temperatur.
	95-SPRINT-S	2	4,9	3000	4500	275	–	56	605	
	95-21 **95-31**	2	12	3500/4500	3500/4500	300	100	56	695	
		3	19	5500/7000	5500/7000	300	125	70	935	
		4	25	7000	7000/9000	300	150	90	1170	
VOLLAUTOMATISCHE MODELLE	**95-PRACT-E**	1	2,5	2000	–	275	–	42	360	3 • Kaffeeausgabe m. elektron. Dosierung und 6 versch. Dosierungen pro Gruppe speicherbar. • Heißwasser- und Dampfentnahme bei allen Modellen, 2 versch. Dosierungen Heißwasser speicherbar (ausgenommen Modelle PRACTICAL und SPRINT). • Automat. Füllstandsteuerung (autom. Wasserzufuhr in den Kessel) bei allen Modellen. • Halbautomat. Betrieb (bis max. 2 Gruppen) bei Defekt elektron. Steuerung (ausgenommen Modelle PRACTICAL/SPRINT). 4 • 95-22: Normale Ausführung. • 95-32: Ausführung mit stabilisierter Temperatur.
	95-SPRINT-E	2	4,9	3000	4500	275	–	56	605	
	95-22 **95-32**	2	12	3500/4500	3500/4500	300	100	60	695	
		3	19	5500/7000	5500/7000	300	125	74	935	
		4	25	7000	7000/9000	300	150	94	1170	
	95-23 **95-33**	2	12	3500/4500	3500/4500	300	100	60	695	5 • Wie Punkt 3, plus vorgerüstet für Anschluß an zentrale Kellnerverwaltung (Walla, Hartwall). 6 • 95-23: Normale Ausführung. • 95-33: Ausführung mit stabilisierter Temperatur.
		3	19	5500/7000	5500/7000	300	125	74	935	
	95-26 **95-36**	2	12	3500/4500	3500/4500	300	100	60	695	7 • Wie Punkt 3, plus Display m. Anzeige Temp./Druck Kessel und Anzl. Kaffeeausgaben pro Dosierung. • Externe Programmierung Betriebstemperatur. • Ein- und Abschaltung der Maschine programmierbar. • Display mit Angabe: Stunden, Minuten und Wochentag. Alarm Regeneration Enthärter mit Leuchtbalken (grün-gelb-rot). 8 • 95-26: Normale Ausführung. • 95-36: Ausführung mit stabilisierter Temperatur.
		3	19	5500/7000	5500/7000	300	125	74	935	
		4	25	7000	7000/9000	300	150	94	1170	

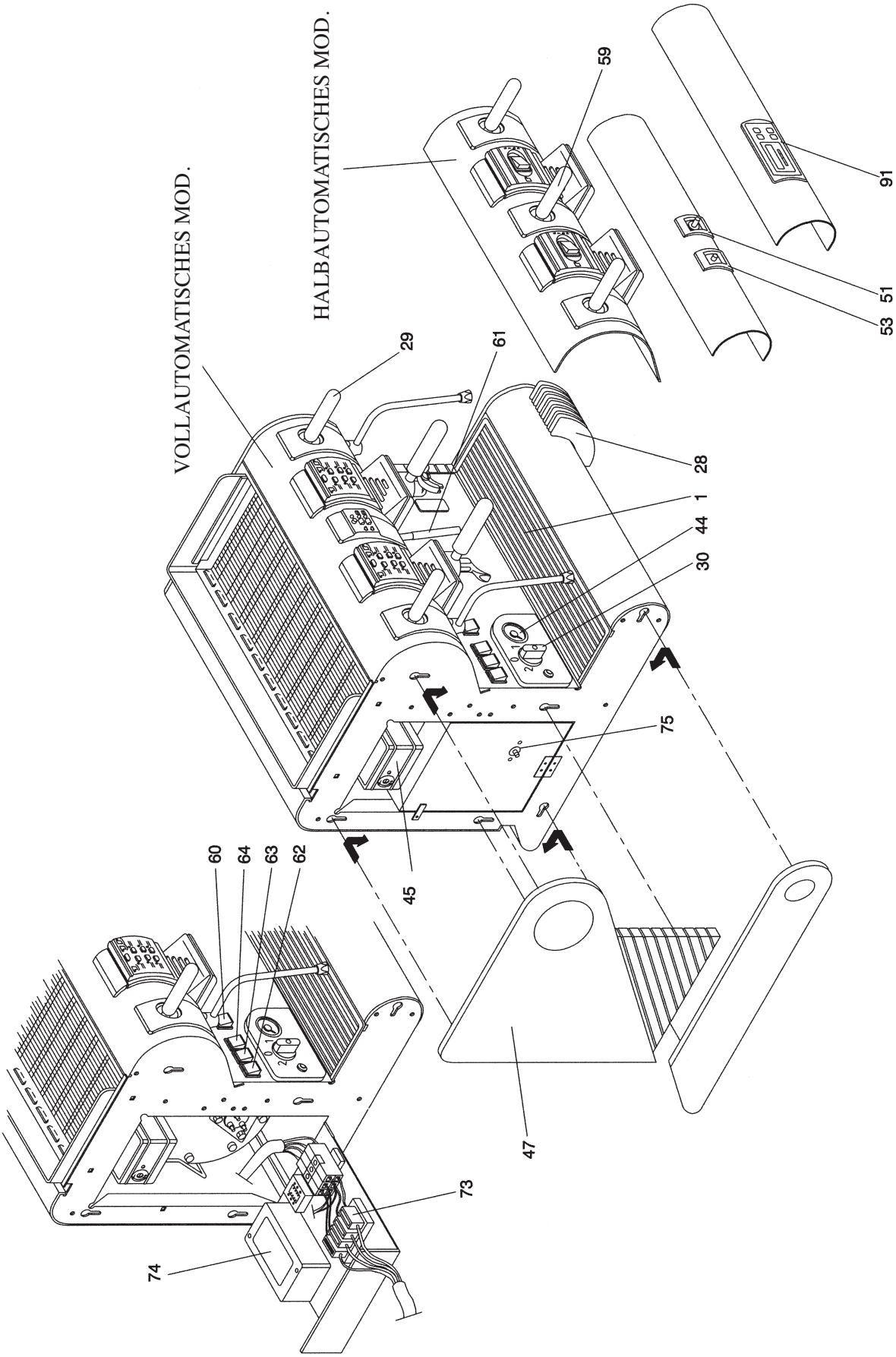
- Die Maschinen sind für folgende Spannungen vorgerüstet:
  400V - 3N Drehstrom (Widerst. ⅄)
  230V - 3 Drehstrom (Widerst. △)
  230V einphasig
- Die Modelle PRACTICAL nur geeignet für 110/230V einphasig.
- Eingebaute Pumpe bei Modellen PRACTICAL und SPRINT. Externe Pumpe bei allen übrigen Modellen.



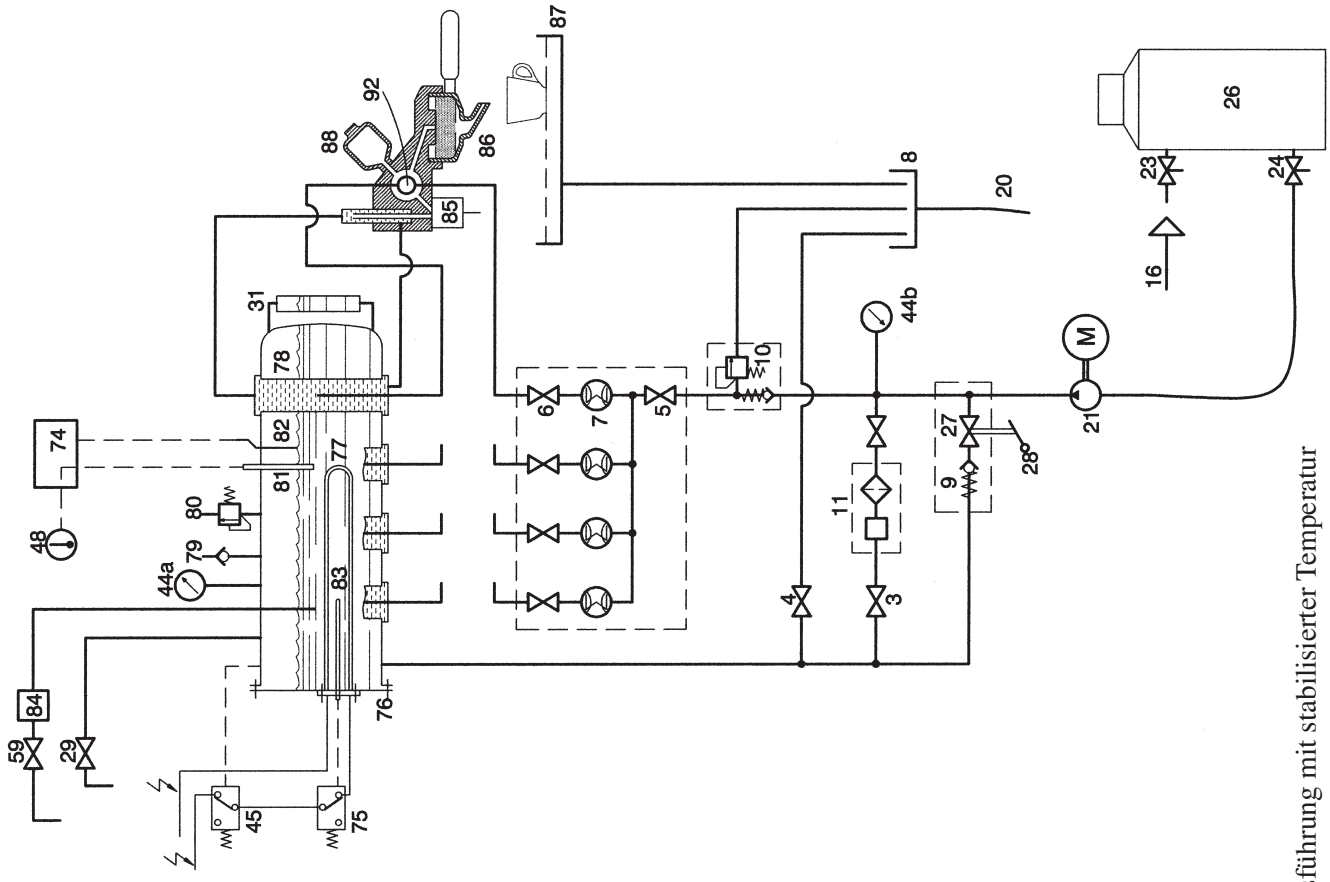
Auf Wunsch :

- Elektr. Tassenwärmer für alle Modelle (ausgenommen PRACTICAL und SPRINT).
- Wasserenthärter für alle Modelle.
- Gasheizungsanlage nur für die Modelle:
  95-21 95-22 95-31 95-32

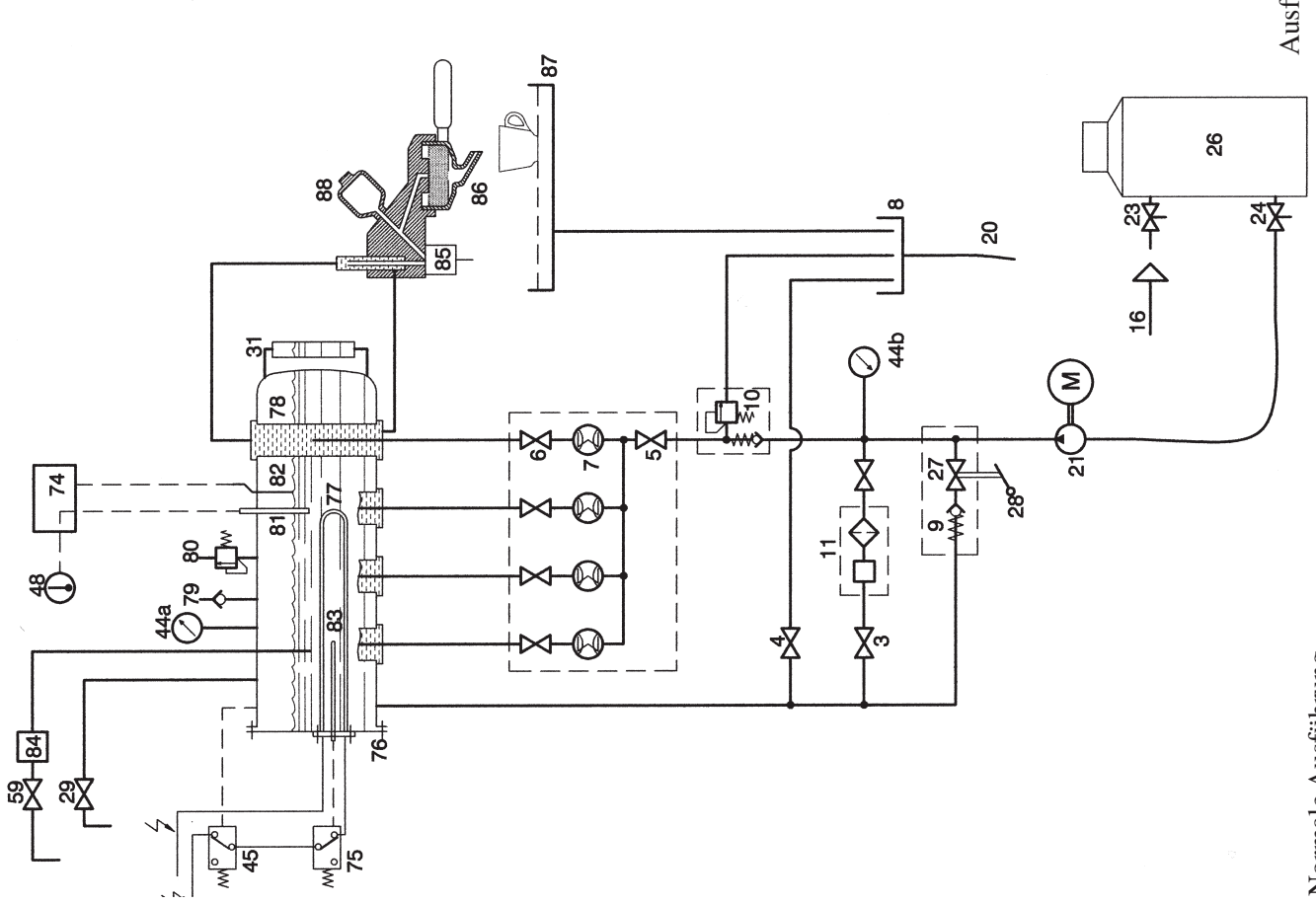
MERKMALE DER MASCHINE



ALLGEMEINER HYDRAULIKPLAN

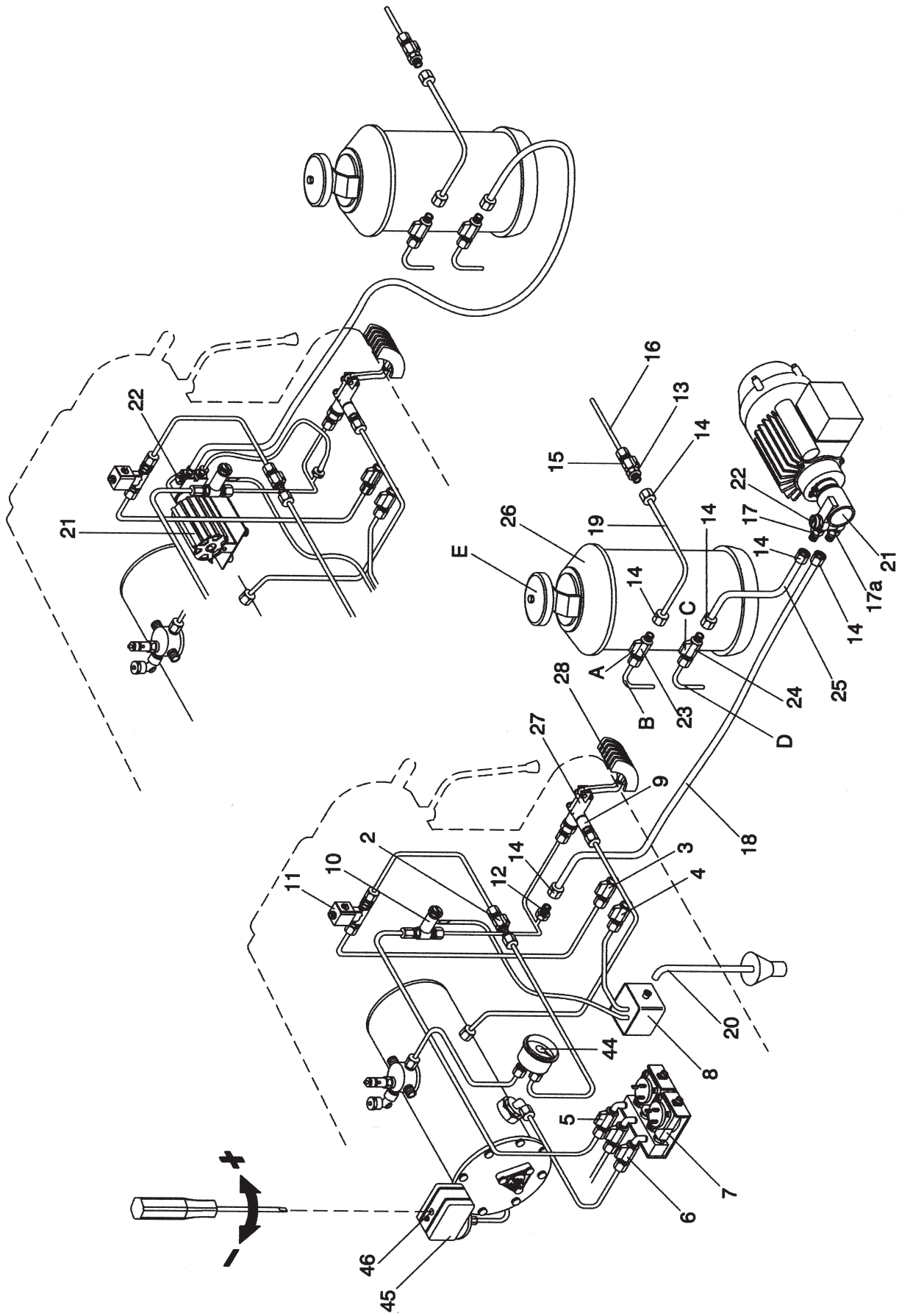


Ausführung mit stabilisierter Temperatur



Normale Ausführung

WASSERANSCHLUSSPLAN



LEGENDE

1 Sudsammeltasse mit Rost
2 Hahn automatische Füllstandsteuerung
3 Hahn automatische Füllstandsteuerung
4 Ablaßhahn Kessel
5 Hahn für volumetrische Zähler
6 Hahn für volumetrische Zähler
7 Volumetrische Zähler
8 Sudlade
9 Rückschlagventil
10 Rückschlag- und Sicherheitsventil
11 Magnetventil automat. Füllstandsteuerung mit Filter
12 Anschlußnippel 3/8” (Wasserzufuhr Maschine)
13 Anschlußnippel 3/8” (Wasserleitungshahn)
14 Mutter 3/8”
15 Zufuhrhahn Wasserleitungsnetz
16 Zufuhrschlauch Wasserleitungsnetz
17 Anschlußnippel 3/8” (Pumpe saugseitig)
17a Anschlußnippel 3/8” (Pumpe auslaßseitig)
18 Zufuhrschlauch Maschine
19 Zufuhrschlauch Wasserenthärter
20 Wasserablaufschlauch
21 Pumpe
22 Druckregelschraube Pumpe
23 Oberer Hahn Wasserenthärter
24 Unterer Hahn Wasserenthärter
25 Zufuhrschlauch Pumpe
26 Wasserenthärter
27 Ventil mit Taste
28 Taste für Ventil
29 Dampfentnahmehahn
30 Hauptschalter
31 Schauglas
32 Taste manuelle Ausgabe
33 Taste kontinuierliche Ausgabe
34 Taste Ausw. Kaffee einfach kurz
35 Taste Ausw. Kaffee einfach normal
36 Taste Ausw. Kaffee einfach verlängert
37 Taste Ausw. Kaffee doppelt kurz
38 Taste Ausw. Kaffee doppelt normal
39 Taste Ausw. Kaffee doppelt verlängert
40 Taste kontinuierliche Wasserentnahme
41 Taste automatische Wasserentnahme
42 Taste automatische Wasserentnahme
43 Taste (neben Display)
44a Manometer Dampfdruck im Kessel
44b Manometer Pumpendruck
45 Druckwächter
46 Druckeinstellschraube
47 Seitenwand
48 Display
49 Gashahn
50 Gasbrenner
51 Gassicherheitsschalter
52 Wärmefühler für Gas
53 Taste automatische Gaszündung
54 Schauglas Kontrollflamme
55 Mischerventil Luft-Gas
56 Gasdüse
57 Flammenregulierschraube
58 Flammenregulierschraube
59 Entnahmehahn Heißwasser
60 Taste elektrischer Tassenwärmer
61 Rohr Heißwasserentnahme
62 Umgehungsschalter autom. Dosierung
63 Schalter manuelle Dosierung 1. Gruppe
64 Schalter manuelle Dosierung 2. Gruppe
65 Kontrolle volumetrische Zähler
73 Schmelzsicherungen
74 Elektronische Steuerung
75 Sicherheitsthermostat
76 Kessel
77 Heizwiderstände
78 Wärmeaustauscher
79 Vakuumschutzventil
80 Überdruckventil
81 Fühler Wassertemperatur
82 Sonde Wasserstand
83 Thermostatfühler
84 Magnetventil Heißwasserentnahme
85 Magnetventil Kaffeeausgabe
86 Filterbecher
87 Abtropftasse
88 Aufgießer
91 Blende mit Display und Tastatur
92 Kühlrohr
A Hebel für Hahn 23
B Ablaßrohr
C Hebel für Hahn 24
D Ablaßrohr
E Handknauf Deckelöffnung Wasserenthärter

INSTALLATION DER MASCHINE

Die Maschine wird verpackt geliefert; nach dem Auspacken die Unversehrtheit der Maschine überprüfen, im Zweifelsfall die Maschine nicht in Betrieb nehmen und sich an befugtes Fachpersonal La San Marco S.p.A. wenden.
Die Verpackung ist über die eigenen Müllsammelzentren zu entsorgen; dabei Holz, Styropor und Nylon nach den im Land des Benutzers geltenden Vorschriften trennen; dieses Material darf Kindern nicht zum Spielen überlassen werden, da es eine mögliche Gefahrenquelle darstellt. Die Maschine muß auf einer perfekt ebenen und ausreichend starken Unterlage aufgestellt werden, die das Gewicht der Maschine tragen kann; rund um die Maschine muß ein ausreichend freier Raum vorgesehen werden, um die beim Betrieb entstehende Wärme abführen zu können.

SERIENMÄSSIGE AUSSTATTUNG

In der Verpackung ist auch die serienmäßige Ausstattung der Maschine enthalten; sie besteht aus:
- Filterbecher mit Haltering für Filter
- Filter und Ausgießer für einfache und doppelte Dosierungen
- Blindfilter
- Kaffeestopfer
- Gummiabflußschlauch mit Stahlspirale
- Zufuhrschläuche aus lebensmittelgeeignetem Gummi mit rostfreiem Stahlgeflecht
- Nippel 3/8” für Anschluß an das Wasserleitungsnetz
- Bürste zur Reinigung unter den Filtern

Die Ausrüstung der Anlage wird durch den Pumpenmotor komplettiert, der in separater Verpackung geliefert wird. Auf Wunsch wird als Zubehör ein manueller oder automatischer Enthärter für das Speisewasser geliefert.

Es wird empfohlen, vor dem Anschluß des Wasserenthärters an die Maschine, die darin enthaltenen Harze einer Reinigung zu unterziehen. Dazu wie folgt vorgehen:
1 Mit dem 900 mm langen Schlauch **19** mit rostfreiem Stahlgeflecht den Zufuhrhahn **15** mit dem Hahn **23** Wassereingang Wasserenthärter **26** verbinden.
2 Den Hahn **24** des Wasserenthärters **26** an die Abwasserführung anschließen.
3 Die Hähne **23** und **24** öffnen und für die Dauer von rund 15 Minuten Wasser durch den Enthärter fließen lassen.
Der Wasserenthärter ist ein Gerät, das für den einwandfreien Betrieb der Maschine unerläßlich ist; verfügt der Benutzer über kein System zur Wasserenthärtung, sollte ein solches unbedingt vorgesehen werden, um die Leistungsfähigkeit der Maschine zu garantieren.

VORBEREITUNG WASSERANSCHLUSS

Zufuhr
Das Rohr der Wasserleitung (Mindestdurchmesser Ø 3/8”) bis unter die Maschine führen und ein Absperrventil, vorzugsweise ein Kugelventil Ø 3/8”, montieren, das rasch geöffnet bzw. geschlossen werden kann.

Ablauf
Auf Fußbodenniveau einen zugänglichen Schacht vorsehen, der an die Abwasserführung angeschlossen ist und den durch Schwerkraft von der Maschine hängenden Abflußschlauch aufnehmen kann. Der Abflußschlauch muß so angeordnet sein, daß der Abfluß ungehindert möglich ist und sich durch eventuelle Sudrückstände beim Betrieb der Maschine nicht verstopfen kann.

INSTALLATION DER HYDRAULISCHEN ANLAGE

a) Auf dem Hauptzufuhrhahn **15** den Nippel 3/8” **13** montieren.
b) Mit dem Gummischlauch mit Stahlgeflecht (900 mm) **19** den Zufuhrhahn **15** mit dem Hahn **23** Wassereingang Wasserenthärter **26** verbinden.
c) Mit dem Gummischlauch mit Stahlgeflecht (600 mm) **25** den Nippel **17** (saugseitig der Pumpe **21**) mit dem Hahn **24** des Enthärters **26** verbinden.
d) Mit dem Gummischlauch mit Stahlgeflecht (1600 mm) **18** den Nippel **17a** (auslaßseitig der Pumpe **21**) an den Nippel **12** im Wassereinlauf der Maschine verbinden.

*Hinweis: in den Modellen Practical und Sprint verbindet der Schlauch **18** (2500 mm) direkt den Hahn **24** des Wasserenthärters mit der Saugseite der eingebauten Pumpe **21** der Maschine. Bei Installation des Wasserenthärters auch die entsprechenden Anleitungen beachten.*

ABLAUF

Das Ablaufrohr **20** an die Sudlade **8** anschließen und mit dem Abwasserschacht verbinden.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

a) Bei Installation, bevor die Maschine angeschlossen wird, die Übereinstimmung der auf dem Typenschild angegebenen Daten mit den Daten des Stromnetzes überprüfen; das Typenschild ist bedienungsseitig auf der Maschine angebracht.
Die Installation ist unter Einhaltung aller geltenden Sicherheitsvorschriften und nach den Anleitungen des Herstellers oder des befugten Personals LA SAN MARCO auszuführen.

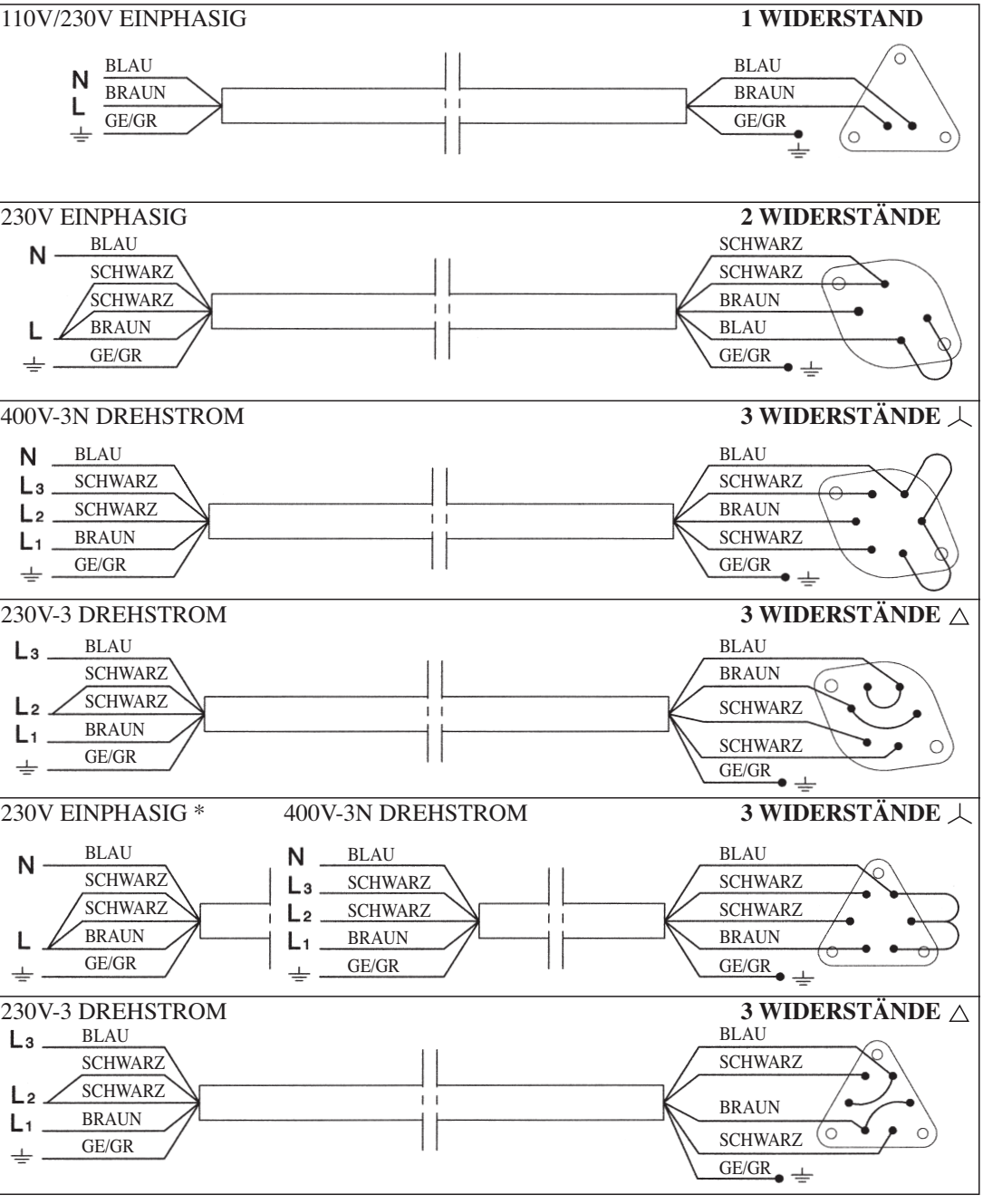
> Eine fehlerhafte Installation kann zu Personen- und Sachschäden führen, für die der Hersteller nicht haftbar gemacht werden kann.

Vor Herstellung der elektrischen Verbindung der Maschine, durch einen Fachmann überprüfen lassen, ob die Stromleitung über eine wirksame Erdung verfügt. Die Wirksamkeit der Erdung ist vordringlich für die Sicherheit der Maschine.
Ist der Einsatz von Adaptern, Mehrfachsteckdosen und/oder Verlängerungskabeln erforderlich, dürfen ausschließlich Produkte verwendet werden, die den geltenden Sicherheitsvorschriften entsprechen.
Um eine eventuelle Überhitzung des Speisekabels zu vermeiden, muß dieses in seiner ganzen Länge abgewickelt werden. Ist ein Austausch des Kabels erforderlich oder bei seiner Beschädigung, die Maschine abschalten und sich für seinen Austausch mit LA SAN MARCO in Verbindung setzen. Es wird empfohlen, vor der elektrischen Zuleitung der Maschine einen allpoligen Hauptschalter zu installieren, der den auf dem genannten Typenschild angegebenen elektrischen Daten (Leistung, Spannung) entsprechend dimensioniert ist; dieser Schalter muß eine Kontaktweite von zumindest 3 mm für die Abschaltung der Stromzufuhr aufweisen.

b) Ist die Maschine mit einer externen Pumpe ausgestattet, den Anschluß mit dem vorgesehenen Kabel herstellen.

c) Das Speisekabel an dem zuvor installierten Hauptschalter auf folgende Weise anschließen:

NUR FÜR MODELLE PRACTICAL	110V/230V EINPHASIG	**1 WIDERSTAND**
NUR FÜR MODELLE SPRINT	230V EINPHASIG	**2 WIDERSTÄNDE**
	400V-3N DREHSTROM	**3 WIDERSTÄNDE** ⅄
	230V-3 DREHSTROM	**3 WIDERSTÄNDE** △
ÜBRIGE MODELLE HINWEIS: △-Schaltung für das Mod. 95-26 nicht möglich. *Die Stromaufnahme der Heizwiderstände kann auf 2/3 reduziert werden, wenn einer der beiden SCHWARZEN Drähte eliminiert wird.	230V EINPHASIG * / 400V-3N DREHSTROM	**3 WIDERSTÄNDE** ⅄
	230V-3 DREHSTROM	**3 WIDERSTÄNDE** △



Aufheizen des Boilers mit Gas (Wahlzubehör).

Bevor das Gerät installiert und in Betrieb genommen wird, diese Anleitung genau durchlesen.

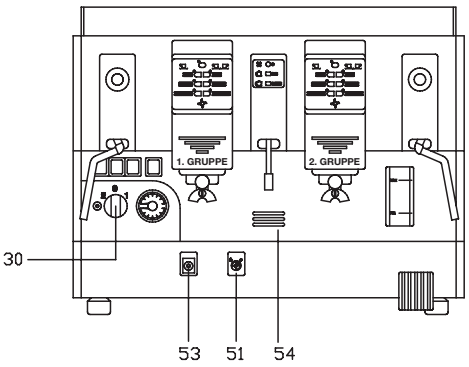
ACHTUNG:
Dieses Gerät darf nur in Räumlichkeiten mit Dauerbelüftung gemäß Normen UNI-CIG 7129 und UNI-CIG 7131 aufgestellt und betrieben werden.

Anschluss an die Gasversorgungsleitung
Das Gerät nach den Anleitungen im Betriebs- und Wartungshandbuch aufstellen, Sudsammeltasse mit Rost abnehmen und den Anschluss an die Gasleitung oder Flüssiggasflasche (G30/G31) vornehmen; dazu starre oder biegsame Rohre gemäß Norm UNI-CIG 9891 verwenden.
Überprüfen, ob das Gerät für die Gasart vorgerüstet ist (dem Schild der Einstelldaten zu entnehmen), die auch tatsächlich zur Verfügung steht.
Stimmen die Gasarten nicht überein, muss das Gerät umgerüstet werden, wie im Abschnitt "Einstellung ändern" beschrieben wird.
Die Gaszufuhrrampe, bestehend aus dem Absperrventil des Gerätes (51), ist ein Gewinde gemäß ISO-Norm 228-1
(keine Dichtung am Gewinde) G 1/8".
Wird sie an eine Gasleitung mit starren Metallrohren angeschlossen, einen geeigneten Dichtkegel zwischen Hahn und starrem Metallrohr einsetzen, auf dem wiederum ein Innengewinde gemäß ISO-Norm 228-1 (keine Dichtung am Gewinde) G 1/8" einzusetzen ist.
Wird sie an eine biegsame Metallrohrleitung angeschlossen, einen geeigneten Nippel mit Innengewinde gemäß ISO-Norm 7-1 (Dichtung am Gewinde) G 1/8" und Außengewinde gemäß ISO-Norm 228-1 (keine Dichtung am Gewinde) G 1/2" einsetzen, wobei am Sitz eine geeignete Dichtung zu montieren ist.
Nach erfolgtem Anschluss die Gaszufuhr vor dem Gerät öffnen und mit einer Seifenlösung (keinesfalls mit offenem Feuer) die perfekte Dichtung der Verbindung überprüfen.

Ablass der Verbrennungsprodukte
Was den Ablass der Verbrennungsprodukte betrifft, gehört das Gerät zum Typ A1; das heißt, die erforderliche Verbrennungsluft wird aus dem Raum entnommen und die Abgase ebenfalls in den Raum abgelassen.
Es ist daher unbedingt auf die Größe des Raums zu achten, in dem das Gerät aufgestellt werden soll: er muss ein Volumen von mindestens 12 m3 aufweisen.
Bei einem kleineren Raumvolumen ist das Gerät direkt unter einer Absaughaube anzuordnen und zusätzlich eine Ansaugöffnung für die Zufuhr von Verbrennungsluft mit einem freien Querschnitt von mindestens 100 cm2 einzurichten.

Zündung
Knopfgriff des Gashahns (51) drücken und gegen den Uhrzeigersinn bis zum Flammensymbol drehen, wie in Abb. B gezeigt ist; Knopf gedrückt halten und gleichzeitig die Zündungstaste betätigen, die durch ein Sternsymbol (53) gekennzeichnet ist; diese Taste mehrmals drücken, bis die Zündung des Brenners erfolgt (piezoelektrische Zündung).
Nach erfolgter Zündung, die über die eigenen Schlitze (54) kontrollierbar ist, den Knopf des Gashahns noch 5-10 sec. gedrückt halten.
Sollte nach Ablauf dieser Zeit die Flamme nicht bestehen bleiben, den beschriebenen Vorgang wiederholen.

Einstellung ändern
Das Gerät ist für den Betrieb mit dem Gas vorgerüstet, das am entsprechenden Schild der Einstelldaten am Gerät angegeben ist.
Die Angaben über die Einstellung der Luft, Einspritzdüsen, nominale und reduzierte Wärmeleistung sind den Tabellen 1 und 2 zu entnehmen. Die für jedes Modell zutreffenden Daten gehen aus dem vorletzten Zeichen des Modell-Code hervor.
Zum Beispiel, der am Datenschild des Gasteils ablesbare Modell-Code 95-21-3 gr. gibt als vorletztes Zeichen die Zahl 3 an.
In diesem Fall muss daher in den Tabellen 1 und 2 auf die Spalte " 3 Gruppen " Bezug genommen werden.
Muss ein Wechsel der Geräteeinstellung vorgenommen werden, den nachstehend angegebenen Anleitungen folgen.
Schraube der Verstellmutter Primärluft abschrauben (55 - Abb. C), sodass die Düse frei wird (56). Mit dem eigenen Schlüssel die Düse (56) abschrauben und durch die in der Tabelle 2 angegebene ersetzen; dabei die Übereinstimmung des Durchmessers der Düse mit dem Gehäuse überprüfen.
Neue Düse (56) anschrauben und sofort die Verstellmutter Primärluft (55 - Abb. C) nach den Angaben in Tabelle 1 anbringen, wobei zur Eichung der Dimension "L" eine Lehre oder gleichwertiges Instrument einzusetzen und die Schraube zu ihrer Blockierung fest anzuschrauben ist.
Hauptschalter (30) auf Position 1 umschalten, um nur eine Heizung zu aktivieren (50% der elektrischen Leistung des Boilers durch einphasigen Widerstand mit 2 Elementen und 1/3 der Leistung durch Widerstand 3 Elemente und dreiphasigen Anschluss) und den Brenner auf die bereits beschriebene Weise zünden. Sobald die Wassertemperatur im Boiler den eingestellten Wert erreicht hat, wird
vom Gasregler automatisch die Gasmenge auf den der reduzierten Nennwärmeleistung entsprechenden Wert reduziert.
Nun auf die Schraube (58) des Mengenreglers einwirken, um eine optimal stabile Flamme zu erhalten, die das empfindliche Element des Thermopaars zur Erfassung der Flamme (52) umzüngeln muss, und auf die Schraube (57), um den gewünschten max. Druck im Boiler zu erzielen.



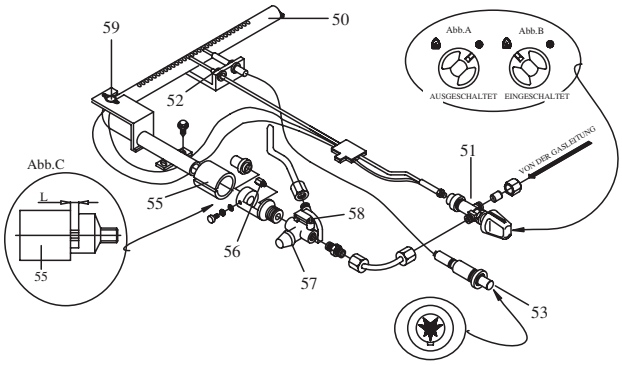


Tabelle 1 – Einstellung Primärluft

Gass	2 Gruppen	3 Gruppen	4 Gruppen
Flüssiggas (G30/G31)	L = 8 mm	L = 10 mm	L = 12 mm
Methan (G20)	L = 4 mm	L = 4 mm	L = 4 mm

Qn = Nennwärmeleistung
Qnr = Reduzierte Nennwärmeleistung

Tabelle 2 - Düsendurchmesser in 100/mm

Gas	2 Gruppen	3 Gruppen	4 Gruppen
Flüssiggas (G30/G31)	40	55	65
Methan (G20)	60 X	81 X	90 X
Qn (kW)	0,75	1,45	1,9
Qnr (kW)	N.A.	1,0	1,3

Nachdem die einwandfreie Funktion überprüft wurde, das Schild der Einstelldaten des Gerätes mit dem für das neue Gas ersetzen, das in der serienmäßigen Ausstattung der soeben montierten Düse enthalten ist.

Vorhandene Sicherheitseinrichtungen (mit manueller Rückstellung)
Das Gerät ist mit zwei Sicherheitseinrichtungen ausgestattet, die bei versehentlichem Erlöschen der Flamme die Gaszufuhr sperren.

1 - Thermopaar (52):
wirkt auf den Hahn (51) ein, dessen Fühler (52) von der Flamme des Brenners (50) umzüngelt werden muss; im gegenteiligen Fall wird die Gaszufuhr automatisch gesperrt.

2 - Thermostat (59):
befindet sich in Kontakt mit dem Boiler, wirkt auf den Hahn (51) ein; wird vom Thermostatfühler (59) am Boilergehäuse eine Temperatur von 140 °C ermittelt, wird die Gaszufuhr automatisch gesperrt.

Erst nach Abkühlung des Boilergehäuses auf 110 °C kann der Brenner nach dem beschriebenen Verfahren erneut gezündet werden.
Nach Auslösung einer der beiden Sicherheiten versuchen, den Brenner nach dem beschriebenen Verfahren erneut zu zünden.

ACHTUNG!
Dauert die Störung an und die Flamme des Brenner erlischt wieder, setzen Sie sich mit dem nächsten befugten Kundendienst in Verbindung, um die Ursache der Blockierung zu beheben.

Vor Inbetriebnahme der Maschine, Unversehrtheit und einwandfreie Funktion der Sicherheitsvorrichtungen überprüfen. Bevor mit der Arbeit begonnen wird, sich mit den Steuervorrichtungen der Maschine vertraut machen; dabei anhand der Anleitungen in diesem Handbuch besondere Aufmerksamkeit auf Bedienungstasten und Verfahren im Notfall verwenden.
Die Maschine mit keiner höheren als der vorgeschriebenen Leistung betreiben.

WASSERZUFUHR IN DEN KESSEL

Positionskontrolle der Hähne der Wasseranlage

a) Sudsammeltasse mit dem Rost **1** abnehmen und kontrollieren:
- Ablaßhahn Kessel **4** geschlossen
- Ventilhahn automatische Füllstandsteuerung **2** geöffnet
- Ventilhahn automatische Füllstandsteuerung **3** geöffnet
- Hähne für volumetrische Zähler **6** geöffnet

b) Die Sudsammeltasse mit dem Rost wieder aufsetzen.
c) Den Hauptwasserhahn **15** öffnen.
d) Einen Dampfentnahmehahn **29** öffnen, damit die Luft beim Füllen des Kessels entweichen kann.

Nur für Modelle PRACTICAL und SPRINT

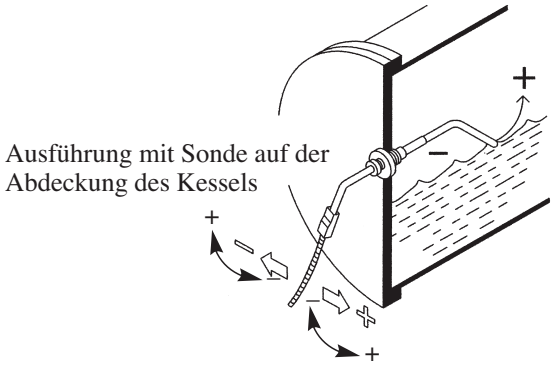
e) Den Hauptschalter **30** auf Position 1 stellen, um die automatische Füllung des Kessels unter Ausschluß der Heizwiderstände auszuführen. Wenn das Wasser die Sonde erreicht, leuchtet die mit "MAX" gekennzeichnete LED.
f) Nachdem der Kessel mit Wasser gefüllt wurde, Hauptschalter von Position 1 auf Betriebsposition 2 stellen.

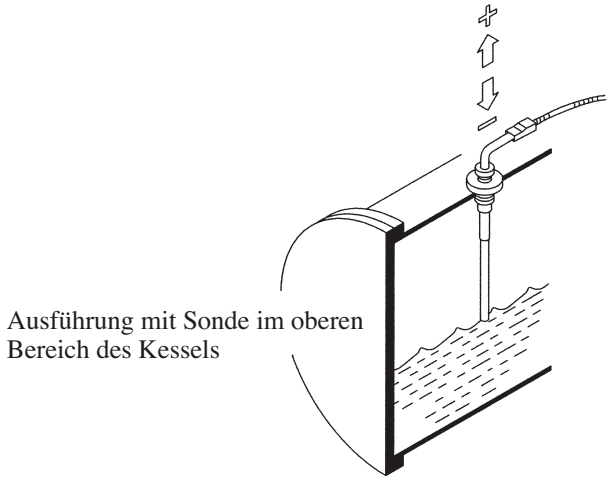
Übrige Modelle

g) Sicherstellen, daß der Hauptschalter **30** auf Position "Null" eingestellt ist.
h) Hebel **28** gedrückt halten, bis das Wasser im Schauglas **31** einen Stand von 3/4 erreicht hat.

Einstellung des Wasserstandes

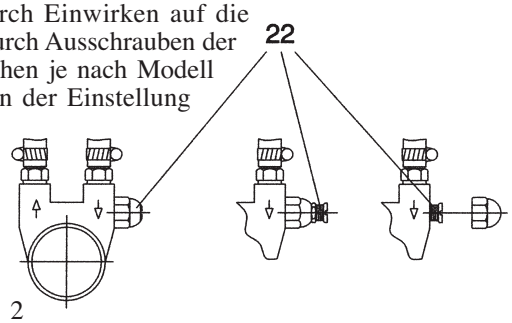
Diese Einstellung erfolgt werkseitig. Falls eine Regulierung erforderlich ist, die Positionierung der Sonde nach den folgenden Abbildungen vornehmen:





EICHUNG AUSGABEDRUCK PUMPE

a) Wenn der Kessel gefüllt ist, Hauptschalter auf Position 2 stellen (die Widerstände beginnen das Wasser aufzuheizen).
b) Die Taste für kontinuierliche Ausgabe **32** bei Maschinen mit manueller Dosierung oder die Taste **33** bei elektronischen Maschinen mit automatischer Dosierung betätigen, sodaß das Wasser aus der der betätigten Taste zugeordneten Gruppe austritt.
c) Auf der unteren Skala des Manometers **44** den Wert des Wasserdruckes ablesen. Der optimale Eichdruck beträgt 9 bar.
Die Einstellung des Druckes auf den gewünschten Wert erzielt man durch Einwirken auf die Schraube **22** der Pumpe, wobei durch Einschrauben der Druck erhöht und durch Ausschrauben der Druck vermindert wird. Wie in der folgenden Abbildung angegeben, bestehen je nach Modell der Pumpe, mit der die Maschine ausgestattet ist, drei verschiedene Arten der Einstellung dieser Schrauben:
- es wird nur die Schraube eingestellt
- die Schraube wird eingestellt und mit der Mutter blockiert
- die zum Schutz vorgesehene Blindmutter abschrauben und die Schraube einstellen.



EICHUNG WASSERDRUCK IM KESSEL

a) Wenn der Kessel mit Wasser gefüllt ist, den Hauptschalter auf Position 2 umstellen (durch die elektrischen Widerstände beginnt das Aufheizen des Wassers).
b) Einen Dampfentnahmehahn **29** öffnen, sodaß die Luft während der Aufheizphase entweichen kann. Den Hahn schließen, sobald die Phase der Dampfbildung einsetzt. Auf der oberen Skala des Manometers **44** von 0 bis 3 bar kann der Dampfdruck im Kessel abgelesen werden. Der Druck steigt bis zum Eichwert des Druckwächters **45** im Bereich 0.9-1.1 bar. Für eine Änderung des Dampfdruckes auf die Schraube **46** des Druckwächters **45** einwirken. Durch Drehen der Schraube nach rechts verringert sich der Druck, während durch Drehen der Schraube nach links der Druck erhöht wird. Die Justierung wird mit einem Schraubenzieher vorgenommen, der durch die Öffnung im Deckel des Druckwächters angesetzt wird. Der Druckwächter ist über die Wanne und oberen Rost zugänglich.

Hinweis: bei den Maschinen Mod. 95-26 und 95-36 erfolgt die Temperatureinstellung im Kessel elektronisch und wird am Display **48** *angezeigt. Für die Eichung der Temperatur oder des Druckes siehe Kapitel "Programmierung".*

ANLEITUNGEN FÜR DEN BETRIEB DER MASCHINE

Vor Inbetriebnahme der Maschine, Unversehrtheit und einwandfreie Funktion der Sicherheitsvorrichtungen überprüfen. Bevor mit der Arbeit begonnen wird, sich mit den Steuervorrichtungen der Maschine vertraut machen; dabei anhand der Anleitungen in diesem Handbuch besondere Aufmerksamkeit auf Bedienungstasten und Verfahren im Notfall verwenden.
Die Maschine nur auf die in diesem Handbuch beschriebene Weise einsetzen.

AUFHEIZEN DES WASSERS IM KESSEL

a) Nachdem der Kessel nach den Installationsanleitungen (siehe Seite 95) mit Wasser gefüllt wurde, den Hauptschalter **30** auf Position 2 umstellen (durch die elektrischen Widerstände beginnt das Aufheizen des Wassers).

b) Einen Dampfentnahmehahn **29** öffnen, so daß die Luft während der Aufheizphase entweichen kann.
Den Hahn schließen, sobald die Dampfbildung einsetzt. Auf der oberen Skala des Manometers **44** kann der Dampfdruck im Kessel abgelesen werden; der Druck steigt bis zum Eichwert des Druckwächters.

DAMPFENTNAHME

Durch Betätigung des Hebels **29** erfolgt die Ausgabe eines Dampfstrahles, der zur Erwärmung von Getränken oder Bildung von Milchschaum für Cappuccino eingesetzt werden kann. Wird der genannte Hebel nach oben oder unten gestellt, erfolgt der maximale Dampffluß; wird er seitlich gestellt, wird der Dampffluß verstellt.

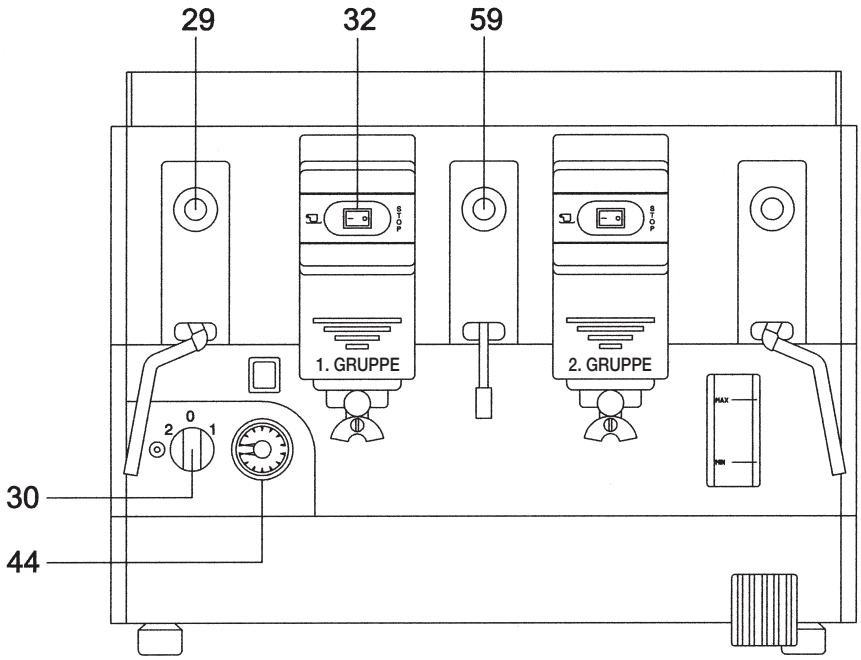
HEISSWASSERENTNAHME BEI ALLEN MODELLEN PRACTICAL, SPRINT UND HALBAUTOMATISCH

Durch Betätigung des Hebels **59** erhält man einen Heißwasserstrahl, der zur Bereitung von Tee, Kamillentee etc. eingesetzt werden kann. Die Funktion entspricht der der Dampfentnahme.

KAFFEEAUSGABE BEI ALLEN HALBAUTOMATISCHEN MODELLEN

Sicherstellen, daß der Filter am Filterbecher dem gewählten Grammwert entspricht. Es ist wichtig, daß der im Filter dosierte und gepreßte Kaffee die Dusche der Ausgabegruppe erreicht. Zur Kontrolle, den Filterbecher in die Ausgabegruppe einhaken und wieder abnehmen; ist der Kaffee auf richtige Höhe eingefüllt, muß der Abdruck der mittleren Befestigungsschraube der Dusche zu sehen sein.

Nachdem das Filtergehäuse in der Ausgabegruppe eingehängt wurde, Schalter **32** für den Start der Ausgabe betätigen. Ist die gewünschte Menge erreicht, die Ausgabe stoppen, indem der Schalter auf die vorhergehende Position zurück gestellt wird.



HEISSWASSERENTNAHME BEI ALLEN VOLLAUTOMATISCHEN MODELLEN

Die Entnahme erfolgt mittels der untenstehend abgebildeten Tasten, wobei manuelle Entnahmen mittels der Taste **40** (für max. 1,5 Liter, die Entnahme wird durch erneutes Drücken der Taste gestoppt) erfolgen, oder automatische Entnahmen mittels der Tasten **41** und **42**, die zwei unterschiedliche Dosierungen je nach Programmierung ergeben. Der Wasserfluß kann jedoch in jedem Fall durch Drücken der Taste **40** gestoppt werden.

KAFFEEAUSGABE BEI ALLEN VOLLAUTOMATISCHEN MODELLEN

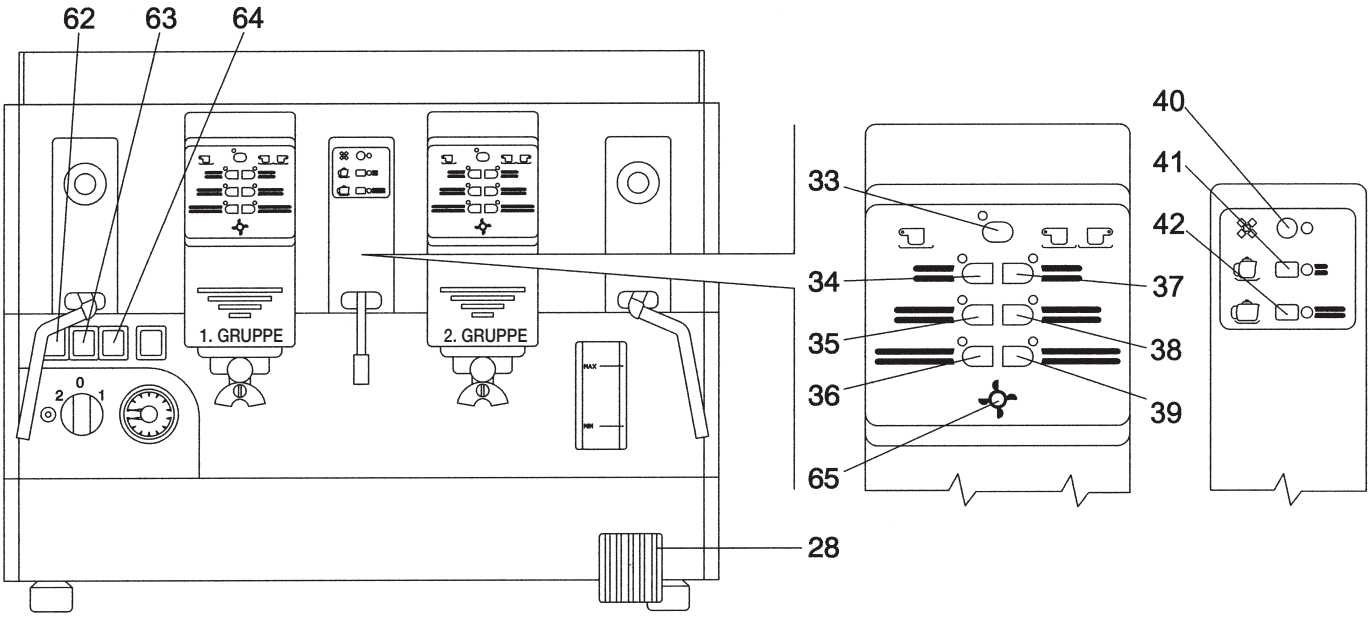
Sicherstellen, daß der Filter am Filterbecher dem gewählten Grammwert entspricht. Es ist wichtig, daß der im Filter dosierte und gepreßte Kaffee die Dusche der Ausgabegruppe erreicht. Zur Kontrolle, den Filterbecher in die Ausgabegruppe einhaken und wieder abnehmen; ist der Kaffee auf richtige Höhe eingefüllt, muß der Abdruck der mittleren Befestigungsschraube der Dusche zu sehen sein. Jeder Ausgabegruppe ist eine Bedienblende mit sieben Tasten zugeordnet. Die erste Taste **33** oben in der Mitte dient für eventuelle manuelle Dosierungen (für eine max. Menge von jeweils 0,5 Liter) oder zum Stoppen einer beliebigen automatischen Dosierung. Die drei senkrecht angeordneten Tasten **34**, **35**, **36** auf der linken Seite dienen zur Auswahl der drei programmierten einfachen Dosierungen (1. Taste Kaffee kurz, 2. Taste Kaffe normal, 3. Taste Kaffee verlängert).
Die drei senkrecht angeordneten Tasten **37**, **38**, **39** auf der rechten Seite dienen zur Auswahl der drei programmierten doppelten Dosierungen (1. Taste zwei Kaffee kurz, 2. Taste zwei Kaffee normal, 3. Taste zwei Kaffee verlängert). Die Led **65** zeigt den korrekten Betrieb an: sie muß normalerweise fix leuchten und bei Kaffeeausgabe blinken.

Hinweis: für den Start der Ausgabe genügt ein leichtes Antippen der gewählten Taste.

Notbetrieb der Modelle 95-22

Vorgesehen im Falle eines Defektes der elektronischen Steuerung, nur für die ersten beiden Ausgabegruppen. Links ober dem Hauptschalter befinden sich drei grüne Schalter. Durch Betätigung von **62** leuchtet die zugeordnete Kontrollampe und die Einspeisung der elektronischen Steuerung wird ausgeschlossen.
Durch Betätigung von **63** wird die erste Ausgabegruppe aktiviert; durch Betätigung von **64** wird die zweite Ausgabegruppe aktiviert. Die Funktion erfolgt durch ON/OFF, ist die gewünschte Dosierung erreicht, die Ausgabe stoppen, indem der Schalter in die vorherige Position zurückgestellt wird.
In diesem Zustand wird der Wasserstand im Kessel von Hand durch den eigenen Hahn **27** eingestellt, der von außen über den Hebel **28** betätigt wird.

Hinweis: ein Notbetrieb für Heißwasserentnahme ist nicht vorgesehen.



ZUSÄTZLICHE HINWEISE FÜR DIE MODELLE 95-26 UND 95-36

Diese Modelle sind mit einer Bedienblende mit Tasten und Leuchtanzeige ausgestattet, die im unteren Bedienungsbereich angeordnet ist (siehe Detail **91** in der Abb. auf Seite 101). Durch diese Bedienblende werden folgende Funktionen erreicht:
- PROGRAMMIERUNG: UHR, EINSCHALTUNG, AUSSCHALTUNG, URLAUBSTAGE, REGENERATION WASSERENTHÄRTER
- EINSCHALTUNG UND AUSSCHALTUNG DER MASCHINE : MANUELL ODER AUTOMATISCH (wenn programmiert)
- ANZEIGE DER ZÄHLUNGEN FÜR: KAFFEE, TEE, WASSERENTHÄRTER, etc.
- NOTBETRIEB

Außerdem ist in der zur Entnahme von Heißwasser vorgesehenen Bedienblende ein zweites Display **48** integriert, das zur Temperatur- und Druckanzeige des Wassers im Kessel eingesetzt wird.
Die Entnahme von Dampf und Heißwasser und die Kaffeeausgabe entspricht der Beschreibung auf Seite 97.

Programmierung auf Bedienblende 91
Den korrekten Füllstand des Wassers im Kessel überprüfen, den Hauptschalter **30** auf Position 2 stellen.
Im Programmiermodus haben die Tasten im Display **91** folgende Bedeutung:
TASTE “THE”(set) : ZUGANG ZUR PROGRAMMIERUNG UND SPRUNG VON SCHRITT ZU SCHRITT
TASTE “1”(-) : ERHÖHT DEN WERT
TASTE “2”(+) : VERRINGERT DEN WERT
TASTE “E”(end) : VERLASSEN DER PROGRAMMIERUNG
Im einzelnen erfolgt der Zugang zur Programmierung durch Drücken der Taste “THE” (set), beim ersten Impuls erfolgt der Zugang zur Funktion 0 (die Nummer der Funktion wird am Display rot blinkend angezeigt); mit der Funktion 0 können STUNDEN und MINUTEN der Uhr eingestellt werden, wobei die Tasten “1”(-) und “2”(+) entsprechend betätigt werden; durch erneutes Drücken der Taste “THE” (set), erfolgt der Zugang zur Funktion 1, mit der ebenfalls dank der Tasten “1” (-) und “2”(+) der Wochentag eingestellt werden kann. Auf diese Weise können alle verfügbaren Funktionen programmiert werden, die in der folgenden Tabelle schematisch dargestellt werden.

Angaben auf Display 91	Funktion	Bereich	Bedeutung
HH - MM	0	0,00 - 2 3,59	STUNDEN UND MINUTEN DER UHR
DAY OF WEEK	1	1 - 7	WOCHENTAG
DATE SETUP	2	1 - 31	DATUM (TAG DES MONATS)
MONTH SETUP	3	1 - 12	MONAT
YEAR SETUP	4	00 - 99	JAHR
CLOSE DAY	5	0 - 99	URLAUBSTAGE (0 = AUSGENOMMEN)
AM OPEN TIME	6	0.00 - 23.50	ÖFFNUNGSZEIT I (AM)
AM CLOSE TIME	7	0.00 - 23.50	SCHLIESSZEIT I (AM)
AM OPEN DAY	8	1 - 7 NO-YES	ÖFFNUNGSTAGE I (AM)
PM OPEN TIME	9	0.00 - 23.50	ÖFFNUNGSZEIT II (PM)
PM CLOSE TIME	A	0.00 - 23.50	SCHLIESSZEIT II (PM)
PM OPEN DAY	B	1 - 7 NO-YES	ÖFFNUNGSTAGE II (PM)
RIGEN SETUP	C	1 - 250	(ZYKLEN x 100) FÜR REGENERATION
Programmierung der Funktionen 8 und B mit der Taste “2” zur Änderung der Tage von 1 bis 7 und der Taste “1” zur Umschaltung von NO/YES (NO = SCHLIESSUNG - YES = ÖFFNUNG).			

Die Programmierung kann jederzeit durch Drücken der Taste “E” verlassen werden.

Normalbetrieb
Im automatischen Betrieb der Maschine erfolgt die Steuerung durch die Hauptsteuerzentrale, die aktiv ist, wenn die Led der Taste “E” ausgeschaltet ist (siehe Bedienblende **91**). Wird in diesem Zustand für 5 Sekunden die Taste “1” I/O (ON/OFF) gedrückt, kann die EINSCHALTUNG oder AUSSCHALTUNG der Maschine von Hand bewirkt werden, indem die Steuerung der automatischen Ein- bzw. Ausschaltung ausgeschlossen wird.

FOLGENDE BETRIEBSARTEN SIND VERFÜGBAR
EINGESCHALTET
Die Maschine ist aktiv und betriebsbereit, wenn am Display der Bedienblende **91** Stunden-Minuten und Wochentag angezeigt werden.

STEUERUNG DER EIN- UND AUSSCHALTUNG DURCH DIE UHR

Wird am Display der Bedienblende **91** "AUTO" angezeigt, bedeutet dies, daß die Maschine sich im Zustand "MASCHINE ABGESCHALTET WIE PROGRAMMIERT" befindet. Zeigt das Display hingegen "Stunden-Minuten und Wochentag" an, bedeutet dies, daß sie sich im Zustand "MASCHINE EINGESCHALTET WIE PROGRAMMIERT" befindet.
Um die Ein- und Ausschaltung im wöchentlichen Zyklus zu programmieren, sind die Funktionen 8 und B zu benutzen. Durch Betätigung der Tasten "1" und "2", "YES" für Öffnungstage und "NO" für Schließtage eingeben, sowohl für AM als PM.

URLAUBSTAGE

Zur Programmierung der Urlaubstage die Funktion 5 benutzen. Mittels der Tasten "1"(-) und "2"(+) die Urlaubsschließtage eingeben.
Die Schließung wegen Urlaubes beginnt mit der Abschaltung der Maschine und am Display der Bedienblende **91** wird "CLOSE" angezeigt. Die Maschine bleibt für die programmierte Anzahl von Tagen abgeschaltet und schaltet sich nach ihrem Ablauf automatisch wieder ein.

REGENERATION WASSERENTHÄRTER (RIGEN SETUP)

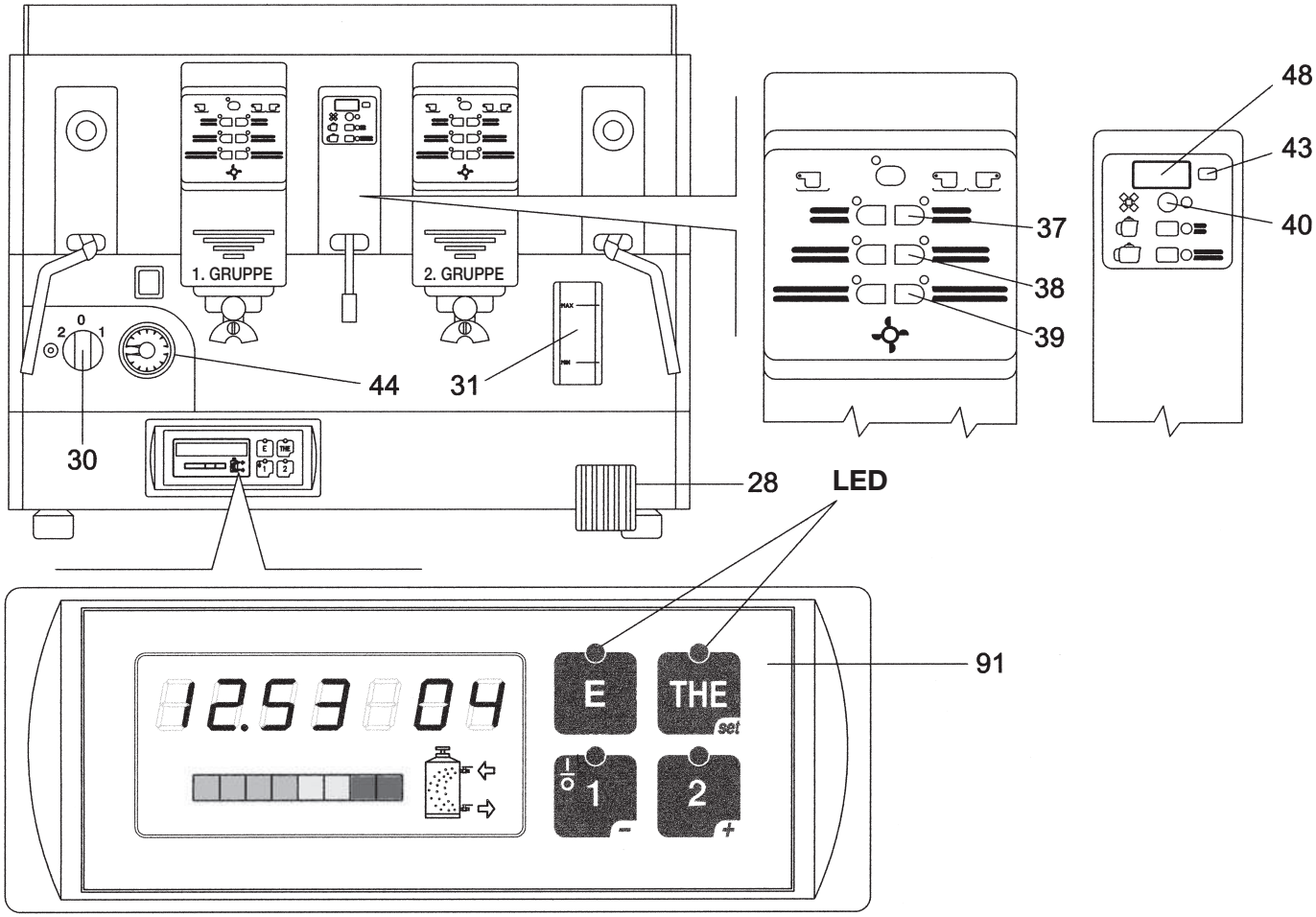
Im Normalbetrieb ist die Anzeige eines eigenen Balkens aktiv, bestehend aus einer Reihe von Led mit grünem Licht, die sich progressiv einschalten und den richtigen Zeitpunkt zur Regeneration des Wasserenthärters in Funktion der programmierten Zykluszahl angeben. Wird die programmierte Grenze überschritten, blinken die roten Led, ohne jedoch die Maschine zu blockieren. Um das Zählwerk zurückzustellen, die Taste "E" drücken (die Wahl der programmierten Zykluszahl liegt im Ermessen des Kunden).

ANZEIGE DER ZÄHLUNGEN

Im Normalbetrieb ist der Zugang zur Anzeige der Anzahl der Ausgaben von Kaffee, Tee, etc. und auch der Anzahl der Enthärterzyklen möglich. Der Zugang zur Zählfunktion erfolgt mit der Taste "2", wodurch die Anzahl der Zyklen für die Regeneration des Wasserenthärters angezeigt wird (siehe untenstehende Tabelle). Zur Aktivierung in Folge der anderen Funktionen, die Taste "THE" drücken; um aus der Anzeige herauszutreten, die Taste "E" drücken.

Pos	Anzeigen am Display 91			Bedeutung
1	CALC.	CYCLE	NNNNNN	Anzl. ZYKLEN FÜR REGENERATION
2	TOTAL	CYCLE	NNNNNN	Anzl. GESAMTZYKLEN (NICHT AUF NULL STELLBAR)
3	DOSE 1	CYCLE	NNNNNN	Anzl. KAFFEEAUSGABEN DOSIER. 1 (AUF NULL STELLBAR)
4	DOSE 2	CYCLE	NNNNNN	Anzl. KAFFEEAUSGABEN DOSIER. 2 (AUF NULL STELLBAR)
5	DOSE 3	CYCLE	NNNNNN	Anzl. KAFFEEAUSGABEN DOSIER. 3 (AUF NULL STELLBAR)
6	DOSE 4	CYCLE	NNNNNN	Anzl. KAFFEEAUSGABEN DOSIER. 4 (AUF NULL STELLBAR)
7	DOSE 5	CYCLE	NNNNNN	Anzl. KAFFEEAUSGABEN DOSIER. 5 (AUF NULL STELLBAR)
8	DOSE 6	CYCLE	NNNNNN	Anzl. KAFFEEAUSGABEN DOSIER. 6 (AUF NULL STELLBAR)
9	DOSE MA	CYCLE	NNNNNN	Anzl. ZYKLEN MANUELLE DOSIER. (AUF NULL STELLBAR)
10	THE MA	CYCLE	NNNNNN	Anzl. ZYKLEN TEE MANUELL (AUF NULL STELLBAR)
11	THE 1	CYCLE	NNNNNN	Anzl. ZYKLEN TEE 1 (AUF NULL STELLBAR)
12	THE 2	CYCLE	NNNNNN	Anzl. ZYKLEN TEE 2 (AUF NULL STELLBAR)
13	CALC.	DAY	GG.MM.AA.	DATUM LETZTE NULLSTELLUNG REGENERATION (Tag, Monat, Jahr der Uhr) erlaubt die Nullstellung der Regeneration
14	RESET	DAY	GG.MM.AA.	DATUM LETZTE NULLSTELLUNG ALLER DOSIERUNGEN (Tag, Monat, Jahr der Uhr) erlaubt die Nullstellung aller Zählwerke
15	SETUP	DAY	GG.MM.AA.	DATUM DER INBETRIEBNAHME DER MASCHINE (Tag, Monat, Jahr der internen Uhr)
16	MACHINE NUMBER		NNNNNN	SERIENNUMMER DER MASCHINE

Zur Nullstellung der Pos. 13 und 14 und zur Eingabe des Datums Pos. 15 die Taste "1" drücken (wodurch die rechte Ziffer blinkt) und die Taste "THE" drücken.
Analog für Pos. 16 bewirkt die Taste "1" das Blinken der zu ändernden Ziffer, die mit Taste "2" geändert wird.



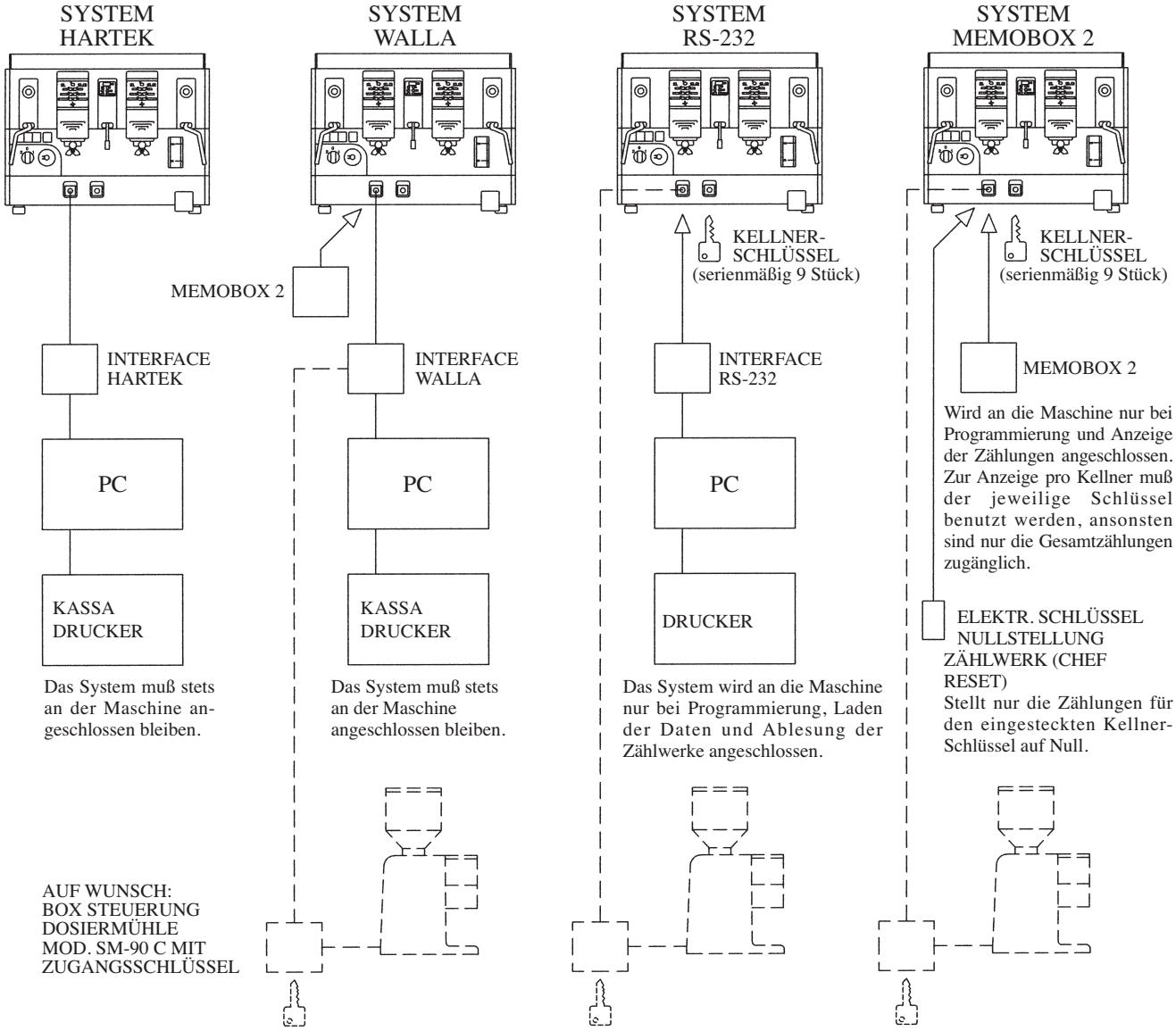
ANZEIGE WASSERTEMPERATUR UND DRUCK IM KESSEL AUF DISPLAY 48
Dieses Display zeigt normalerweise die Wassertemperatur im Kessel in °C an. Um den Druck zu kontrollieren, die Taste **43** neben dem Display drücken (nicht länger als 5 Sek.), der angezeigte Wert muß mit der Anzeige des Manometers **44** übereinstimmen; im Falle von Differenzen, den Kundendienst kontaktieren.

ANZEIGE DER ZÄHLUNGEN DER KAFFEEAUSGABEN AM DISPLAY 48
Auch über das genannte Display kann die Anzahl der ausgegebenen Kaffeeportionen festgestellt werden; am Display wird die Gesamtzahl der Impulse nach Kaffeeart (manuell - Kaffee einfach kurz - normal - verlängert - Kaffee doppelt kurz - normal - verlängert) angezeigt.
Für den Zugang zur Anzeige wie folgt vorgehen: die Taste **43** ca. 8 Sek. gedrückt halten, bis der Wert der programmierten Temperatur des Kessels blinkt, dann die Taste loslassen. Nun die Taste **43** antippen; am Display werden drei Striche (---) angezeigt; durch Drücken der Tasten der ersten Gruppe, wird die Gesamtanzahl der Impulse angezeigt, die pro Taste für alle Gruppen ausgeführt wurden.
Beispiel: durch Drücken der Taste “Kaffee einfach kurz” wird am Display die Gesamtanzahl dieser Kaffeeausgaben auf allen Gruppen angezeigt. Durch nochmaliges Drücken der Taste **43** wird am Display die Abkürzung “CA” angezeigt; dieser Code zeigt den Zugang zur Funktion der Nullstellung des Zählwerks an. Wird die Löschung des Zählwerks gewünscht, die Taste **40** drücken. Durch diesen Vorgang wird das gesamte Zählwerk auf Null gestellt und erneut der Temperaturwert angezeigt.

Notbetrieb (vorgesehen für den Fall eines Defektes der elektronischen Steuerung)
Der Notbetrieb wird durch Drücken der roten Taste “E” der Bedienungsblende **91** aktiviert.
Nun leuchtet die rote Led, die in der Taste integriert ist.
Durch Drücken der Taste “1” wird nun die erste Ausgabegruppe aktiviert.
Durch Drücken der Taste “2” wird die zweite Ausgabegruppe aktiviert.
Durch Drücken der Taste “THE” wird das Magnetventil Heißwasser aktiviert.
Die Funktion der drei Tasten (“1” - “2” - “THE”) erfolgt im typischen ON/OFF-Betrieb. Durch erstes Drücken aktiviert sich die Ausgabe, durch erneutes Drücken wird die Ausgabe unterbrochen. In diesem Betriebszustand erfolgt die Regulierung des Kesseldruckes durch den mechanischen Druckwächter, während der Wasserstand im Kessel manuell durch den vorgesehenen Hahn **28**, der von Hand zu betätigen ist, reguliert wird. Bei der Wasserzufuhr in den Kessel über den Hahn **28**, die Anzeige im Schauglas **31** laufend beobachten, die 3/4 des maximalen Füllstandes nicht übersteigen und nicht unter den Mindeststand absinken darf. Am Display werden die Stunden-Minuten und der Wochentag angezeigt.

ZUSÄTZLICHE HINWEISE FÜR DIE MODELLE 95-23 UND 95-33

Diese Modelle sind für den Anschluß an externe elektronische Systeme (z.B.: Personal Computer) zur Verwaltung der von der Maschine erbrachten Leistungen vorgerüstet.
Die angewendeten Systeme werden nachstehend schematisch dargestellt, während die allgemeine Funktion der Maschine dem bereits für die vollautomatischen Modelle beschriebenen Betrieb entspricht

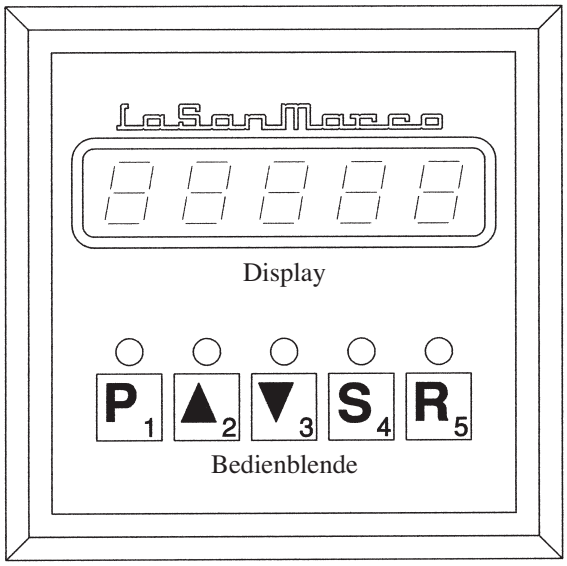


Die Zählungen für die Ausgaben von Kaffee oder Tee werden auch am Computer angezeigt; außerdem können sie bei den Systemen HARTEK, WALLA und RS-232 auch ausgedruckt werden. Die Zählungen werden insgesamt pro Dosierart erstellt; z.B.: gesamt Kaffee kurz, normal, verlängert und manuell. Koffeinfrei nur in der einfachen Dosierung kurz, normal, verlängert; Tee in der Dosierung normal, verlängert oder manuell (die Dosierungen mit doppelter Tasse werden als zwei Impulse gezählt, die einfachen Dosierungen mit einem Impuls). Es ist auch die Zählung der Gesamtausgaben vorgesehen (gesamt Kaffe plus Tee). Die Systeme RS-232 und MEMOBOX 2 können die Arbeit von mehreren Personen verwalten, das heißt über die KELLNERSCHLÜSSEL kann die Anzahl der Kaffee- oder Teeausgaben der einzelnen Kellner gespeichert und angezeigt werden. Bei MEMOBOX 2 wird durch Aktivierung der Funktion Ausschluß Mühle in ON (auf Display “1”) die Ausgabe von Kaffee und die Dosierung durch die Impulse der Dosiermühle bestimmt. Wenn die Dosiermühle an die Steuerung einen Impuls übermittelt, wird die Ausgabe einer einfachen Kaffeeportion befähigt, bei Übermittlung von zwei Impulsen, wird die Ausgabe von zwei Kaffeeportionen befähigt. Wird kein Kaffee aus der Dosiermühle entnommen und es wird die Taste “Manuelle Ausgabe” gedrückt, schaltet sich die zugeordnete Led ein; mit dieser Funktion kann koffeinfreier Kaffee verwendet werden, der separat gezählt wird.

FUNKTIONSWEISE MEMOBOX 2 (Anzeige - Programmierer)

Erklärung der Tasten

P (1) - Vorschub Datenablesung
(2) - Erhöht die ausgewählte Ziffer
(3) - Vermindert die ausgewählte Ziffer
S (4) - Auswahl der zu ändernden Ziffer
R (5) - Speichert die gewählten Daten / Reset / Pass



Anzeige der Daten

Nach Anschluß der MEMOBOX 2 an die Maschine über den Stecker Reihenschaltung, wird am Display die Folge angezeigt :
LaSan / Marco / Memo / Test- / Good- / Ready

Durch Drücken der Taste **P**(1),
können folgende Daten angezeigt werden :

Dose 1	Cycle	NNNNN
Dose 2	Cycle	NNNNN
Dose 3	Cycle	NNNNN
Dose 4	Cycle	NNNNN
Dose 5	Cycle	NNNNN
Dose 6	Cycle	NNNNN
Dose M	Cycle	NNNNN
The - M	Cycle	NNNNN
The - 1	Cycle	NNNNN
The - 2	Cycle	NNNNN
Dec - 1	Cycle	NNNNN
Dec - 2	Cycle	NNNNN
Dec - 3	Cycle	NNNNN
Free 1	Cycle	NNNNN
Free 2	Cycle	NNNNN
Free 3	Cycle	NNNNN

N = Ziffer

Setup Number (Serien-Nr. Maschine)	NNNNN
Total Cycle (Gesamtzyklen)	NNNNN
Prog- -Set- (Einrichten Funktionen)	NNNNN
Setup Day (Installationsdatum)	NNNNN
Reset Day (Datum letzte Nullstellung)	NNNNN
Calc. Day (Datum Regeneration)	NNNNN
Calc. Cycle (Regenerationszyklen)	NNNNN

Programmier-Code

Um eine beliebige Eingabe ändern oder programmieren zu können, muß vom Benutzer der Zugangscode *2322* eingegeben werden.

Dateneingabe

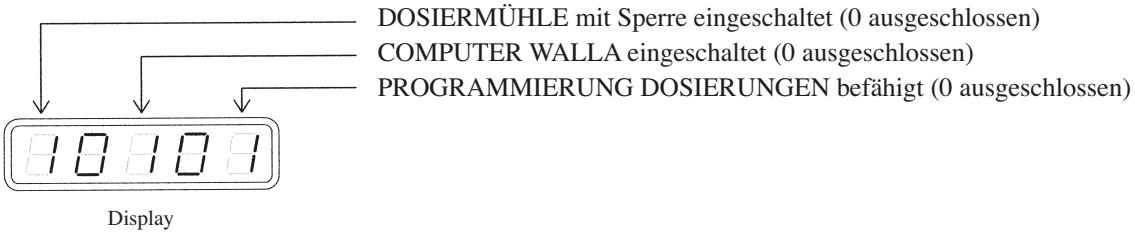
Mit der Taste **P**(1) die zu ändernde Eingabe auswählen.
Den Programmier-Code eingeben.
Die Taste **S**(4) drücken und die erste rechte Ziffer beginnt zu blinken.
Mit den Tasten (2) und (3) die gewünschte Ziffer eingeben.
Durch Drücken der Taste **S**(4) erfolgt der Sprung zur nächsten Ziffer.
Nach Beendigung der Eingabe die Taste **R**(5) drücken, um die Speicherung der Daten zu bestätigen.

Nullstellung der Zyklen

Um alle Zyklen der verschiedenen Dosierungen auf Null zu stellen, den Progr.-Code eingeben und die Zyklen der Dosierung 1 auf 0 0 0 0 0 stellen. Die Taste **R**(5) drücken, um das Reset der Zyklen auszuführen.
MEMOBOX 2 zeigt die Schrift RESET DAY an, danach kann das Datum der Nullstellung eingegeben werden.

Einrichten von Funktionen

Im Index Prog- -Set (Einrichten Funktionen) können drei Arten von Funktionen eingerichtet werden, die voneinander unabhängig sind: SPERRE MÜHLE - COMPUTER WALLA - PROGRAMMIERUNG DOSIERUNGEN durch Einsetzen von 1/0 in den nachstehenden Positionen:



BETRIEB MIT KELLNERSTEUERUNG BEI DEN SYSTEMEN: RS 232 und MEMOBOX 2

Die Steuerung wird mit 7 Schlüsseln KELLNER und einem Schlüssel CHEF RESET geliefert, mit denen die Befähigung zum Betrieb der Espressomaschine, der Zählungen und Nullstellung der Zyklen möglich ist.

Anzeige der Zykluszahl am Display der Maschine
Mit dieser Steuerungsart kann die Zählung der Zyklen pro Kellner oder Schlüssel durchgeführt werden.
Die Zählung der Zyklen wird am Display der Tastatur unter THE angezeigt.

ANZEIGE DISPLAY	BEDEUTUNG
---	Kellnerschlüssel nicht eingesteckt. Maschine zur Ausgabe von Kaffee und Heißwasser nicht befähigt.
C-2	Kellnerschlüssel eingesteckt (Schlüssel Nr. 2). Maschine befähigt zur Ausgabe von Kaffee und Heißwasser und zur Zählung der Zyklen.
P--	Wird durch Drücken der rechten Taste der Tastatur angezeigt. Der Vorgang zur Anzeige der Zyklen beginnt.
---	Bleibt die rechte Taste gedrückt, erscheinen am Display drei Striche; die Maschine ist zur Zählung der Anzahl der Zyklen befähigt.
	Um die Zykluszahl für jede Dosierung feststellen zu können, die gewünschte Dosierung auf der Bedienblende der ersten Ausgabegruppe drücken. Jede Taste entspricht der Gesamtzählung der Kaffeeausgaben der jeweiligen Dosierung für alle Ausgabegruppen.

Übersteigt die Anzahl der Zyklen den Wert von 999, wird die Zählung in zwei Folgen angezeigt; zuerst ein H mit zwei Ziffern, dann die drei Endziffern.
BEISPIEL: es sollen 1200 Zyklen angezeigt werden.

H01	Wird zuerst angezeigt, nachdem die gewählte Taste gedrückt wurde. Es bedeutet, daß bei dieser Dosierung 1000 Zyklen überschritten wurden.
200	Wird dann angezeigt, wobei die genannte Taste gedrückt bleiben muß. Komplettiert die Ziffer der vorhergehenden Folge.

Nullstellung der Zykluszahl am Display der Maschine

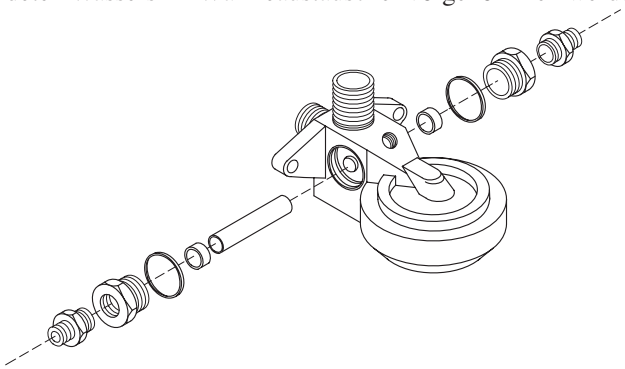
Die Zykluszahl kann nur gelöscht werden, wenn der Schlüssel CHEF RESET zur Verfügung steht. Zur Nullstellung der Zählwerke wie folgt vorgehen:

CA2	Erneut die Taste rechts vom Display drücken. Es erscheint die Blinkanzeige CA2 (das heißt löschen Nr. 2) Im Stecker der Reihenschaltung den Schlüssel CHEF RESET einführen.
CA2	Die Taste für kontinuierliche Teeausgabe drücken, wodurch alle Zyklen aller Dosierungen in bezug auf den eingesteckten Kellnerschlüssel auf Null gestellt werden. Die Blinkanzeige leuchtet nun fix; die Daten bezüglich der Zykluszahl des Kellners Nr. 2 wurden gelöscht.

Die gleichen Vorgänge für jeden Kellner-Schlüssel ausführen, wenn alle von der Maschine ausgeführten Zyklen gelöscht werden sollen.

ZUSÄTZLICHE HINWEISE FÜR DIE MODELLE 95-31, 95-32, 95-33 UND 95-36

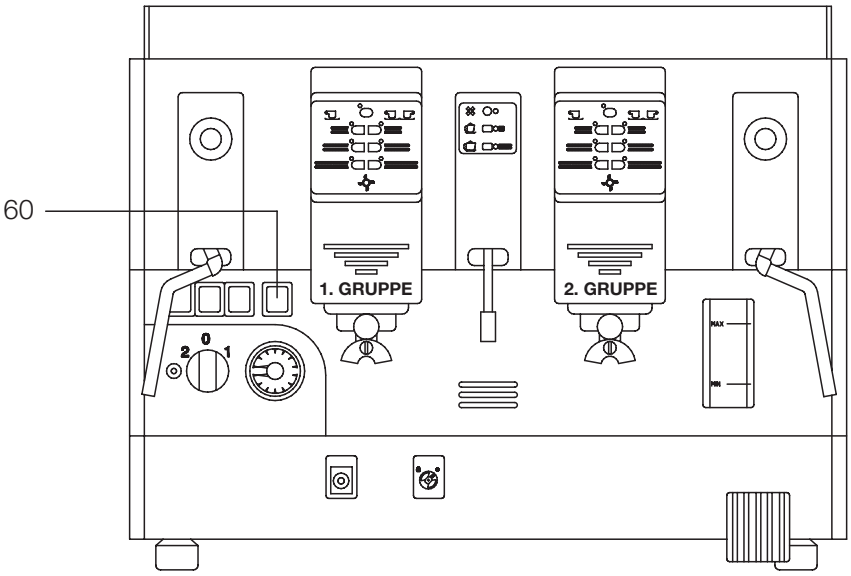
Das auf den automatischen Modellen 95-32, 95-33 und 95-36 und halbautomatischen Modellen 95-31 installierte neue Kühlsystem hat den Zweck, eine gleichmäßige Temperatur des Wassers der Kaffeeausgabe sowohl bei Hochbetrieb der Maschine als auch während der Betriebspausen, auch bei längerer Dauer, zu garantieren.
Dazu wurde eine Ausgleichskammer in der Ausgabegruppe eingerichtet, in der das kalte Wasser, das entweder direkt von der Speiseleitung oder vom volumetrischen Zähler (Unterschied zwischen halbautomatischen und automatischen Modellen) zugeführt wird, durch eine dort vorgesehene, eigene Wärmeaustauschleitung geführt wird und dem Heißwasser, das aus dem wie gewohnt im Heizkessel angeordneten Wärmeaustauscher fließt, Wärme entzieht. Das führt dazu, daß die Wassertemperatur im Ausgang der Dusche weniger hoch und stabiler ist.
Es ist zu beachten, dass die Temperatureinstellung des Wassers durch Änderung des Kesseldrucks und daher der Temperatur des zur Kaffeeproduktion verwendeten Wassers im Wärmeaustauscher vorgenommen werden kann.



AUSSTATTUNG AUF WUNSCH

ELEKTRISCHER TASSENWÄRMER

Die Taste ON-OFF **60** dient zur Erhöhung der Wärmeleistung der Tassenabstellfläche; sie kann beliebig ein- bzw. ausgeschaltet werden.



WASSERENTHÄRTER

Der Enthärter ist für den einwandfreien Betrieb der Maschine unerläßlich. Das Gerät an die Maschine nach den Anleitungen im WASSERANSCHLUSSPLAN auf Seite 90 anschließen. Für die Regeneration, die zumindest einmal wöchentlich auszuführen ist, die im Handbuch des Enthärters enthaltenen Anleitungen genau befolgen.

VORBEUGENDE WARTUNG

ABLASS DES WASSERS AUS DEM KESSEL

Muß der Kessel entleert werden, die Stromversorgung der Maschine abschalten, indem der Hauptschalter **30** auf Position "Null" umgeschaltet wird und bei gasbetriebenen Maschinen die Flamme durch Schließen des Gaszufuhrhahns **49** gelöscht wird.
Die Sudsammeltasse mit dem Rost abnehmen und den Wasserablaßhahn des Kessels **4** öffnen (siehe Wasseranschlußplan auf Seite 90). Einen Dampfentnahmehahn **29** öffnen, um den Wasserablauf bis zur völligen Entleerung des Kessels zu begünstigen.

WASSERZUFUHR IN DEN KESSEL

Prüfen, daß der Ablaßhahn **4** geschlossen ist und die Sudsammeltasse mit dem Rost wieder anbringen. Den Hauptwasserhahn **15** öffnen. Einen Dampfentnahmehahn **29** öffnen, damit die Luft beim Füllen des Kessels entweichen kann.
Nur für Modelle PRACTICAL und SPRINT: den Hauptschalter **30** auf Position 1 stellen, um die automatische Füllung des Kessels unter Ausschluß der Heizwiderstände auszuführen. Nach Beendigung des Vorganges, leuchtet die Led mit der Bezeichnung "MAX".
Übrige Modelle: kontrollieren, daß sich der Hauptschalter auf Position "Null" befindet.
Die Taste **28** drücken und gedrückt halten, bis das Wasser 3/4 des Füllstandes im Schauglas **31** erreicht hat.

REINIGUNG DER GRUPPEN

Für eine optimale Leistung der Maschine ist es wichtig, daß vom Benutzer jeden Abend folgende Arbeiten ausgeführt werden:
Den als Zubehör gelieferten Blindfilter (Filter ohne Öffnungen) am Filterbecher aufsetzen.
Den Filterbecher mit Blindfilter in die zu reinigenden Ausgabegruppe einhaken, aber nicht blockieren.
Die Taste für kontinuierliche Ausgabe betätigen und das Wasser für ca. eine Minute aus dem Filtergehäuse austreten lassen; dadurch werden Dusche und Druckleitung der Gruppe gereinigt. Nun den Filterbecher blockieren, damit das Wasser nicht mehr durch Überlaufen aus dem Blindfilter austritt. Für ca. 5 Sekunden die kontinuierliche Ausgabe betätigen und dann stoppen; diesen Vorgang 5-6 Mal wiederholen; dadurch werden Ablaufleitung der Gruppe und das Magnetventil gereinigt. Bei gestoppter Ausgabe den normalen Filter aufsetzen, der perfekt sauber sein muß.

Hinweis: für eine wirksame Reinigung der Gruppen können im Blindfilter handelsübliche Spezialreiniger beigegeben werden.

REINIGUNG DES FILTERBECHERS

Ist die Maschine häufig im Betrieb, sind besondere Reinigungsarbeiten am Filter nicht erforderlich, nach einem längeren Stillstand ist seine Reinigung jedoch sehr wichtig. Dazu die Sudrückstände aus dem Becher entfernen, in die Gruppe ohne Kaffeefüllung einsetzen und für ca. eine Minute die Wasserausgabe betätigen. Für die Innenreinigung des Filterbechers und des Ausgießers den Filter mit Hilfe eines Schraubenziehers oder ähnlichen Werkzeugs abnehmen. Eventuelle Verkrustungen können mit der in der Ausstattung der Maschine enthaltenen Bürste und heißem Wasser entfernt werden (die Verwendung von Reinigungsmitteln ist nicht zu empfehlen).

REINIGUNG DER ROSTE UND WANNEN

Die Tassenablageroste (oberer und unterer) müssen stets sauber sein. Im täglichen Betrieb genügt dazu ein feuchter Schwamm, während nach einem Arbeitstag der untere Rost mit der Wanne abgenommen werden muß, um alle Oberflächen und Ecken gründlich reinigen zu können; dazu eine Bürste mit heißem Wasser und Reinigungsmittel verwenden.

ZU BEACHTEN
Keinesfalls Wasser- oder Dampfstrahlen bzw. ähnliche Mittel gegen die Maschine richten.
Vor Beginn von Reinigungs- oder Wartungsarbeiten MÖGLICHST DAS SPEISEKABEL ABNEHMEN, ANSONSTEN DEN ALLPOLIGEN SCHALTER VOR DER MASCHINE ABSCHALTEN. Folgende Produkte nicht zur Reinigung verwenden: Putzalkohol, Benzin und Lösungsmittel im allgemeinen; zu verwenden sind Wasser und neutrale Reinigungsmittel.

LÄNGERER STILLSTAND

Wird die Maschine für eine gewisse Zeit nicht benützt (während der Nacht, wöchentlicher Ruhetag oder Urlaub), muß sie abgeschaltet werden, um ihre Leistungsfähigkeit und einwandfreie Funktion auf lange Zeit zu garantieren. Dazu wie folgt vorgehen:
- das Speisekabel abnehmen;
- den Kessel und die Leitungen komplett entleeren;
- Karosserie der Maschine gründlich mit Wasser und neutralen Reinigungsmitteln reinigen und trocknen;
- die Bauteile der Maschine sorgfältig überprüfen und allfällig beschädigte oder abgenützte Teile austauschen;
- die Maschine abdecken.

Eine Nichtbeachtung dieser wesentlichen Sicherheitsvorschriften entbindet den Hersteller von jeder Haftung bei Defekten bzw. eventuellen Personen- und Sachschäden.

NOTFÄLLE

Es soll daran erinnert werden, daß vorsichtiges Bedienungspersonal in gutem psycho-physischem Zustand die beste Sicherheit gegen Unfälle ist.
Das Bedienungspersonal darf sich nicht dem ausgegebenen Heißwasser und Dampf aussetzen, da sie im normalen Betrieb hohe Temperaturen aufweisen.
Im Falle eines Brandes, Trockenlöscher einsetzen.
Wasserstrahlen nicht gegen die Maschine richten: sie könnten einen Kurzschluß verursachen.
Ist die Maschine längere Zeit einem Feuer ausgesetzt, könnten die unter Druck stehenden Behälter und Leitungen explodieren: daher besonders darauf achten, nicht von den darin enthaltenen Flüssigkeiten getroffen zu werden.
Im Falle eines Defektes oder einer Funktionsstörung, die Maschine abschalten und keine Eingriffe vornehmen. Eine eventuelle Reparatur der Maschine muß vom Stammhaus oder einem autorisierten Kundendienst LA SAN MARCO ausgeführt werden. Verlangen Sie zu Ihrer Sicherheit stets Originalersatzteile; der Einsatz von anderen als Originalersatzteilen führt zum Verfall der Garantie und der Konformitätsbescheinigung, die mit der Maschine geliefert wird.

ALARMANZEIGEN

KONTROLLE VOLUMETRISCHE ZÄHLER BEI ALLEN VOLLAUTOMATISCHEN MODELLEN

Die grüne Led **65** dient zur Kontrolle der einwandfreien Funktion der VOLUMETRISCHEN ZÄHLER. Sie muß stets fix leuchten und während der Kaffeeausgabe blinken, wobei sich die Häufigkeit der Blinksignale proportional zur Drehzahl des Laufrades des Zählers verhält. Fehlendes Blinken der Led während der Ausgabe bedeutet, daß das Laufrad blockiert oder der Kaffee zu fein ist, so daß der Wasserdurchfluß unter dem Eingriffsbereich des Laufrades liegt (ca. 50 cm^3/min). Ist das Laufrad länger als zwei Minuten blockiert, bleibt die Gruppe stehen und es wird ein Alarm durch Blinken der Led der ersten Taste links oben **34** (Kaffee kurz) angezeigt.

MANGELNDE WIEDERHERSTELLUNG DES FÜLLSTANDES IM KESSEL BEI ALLEN VOLLAUTOMATISCHEN MODELLEN

Dieser Alarm wird durch Blinken der Led der Taste oben rechts **37**, für doppelten Kaffee kurz (für alle Ausgabegruppen) angezeigt; er tritt auf, wenn nach zwei Minuten die automatische Wiederherstellung des Füllstandes nicht erfolgt und bewirkt die Blockierung der Pumpe.
Durch Ab- und Wiedereinschalten der Maschine wird der Alarm zurückgestellt und die Pumpe geht wieder in Betrieb.
Der Alarm tritt nach zwei Minuten wieder auf, wenn die Ursachen für die mangelnde Wiederherstellung des Füllstandes im Kessel nicht behoben wurden (im Mod. 95-26 werden durch den Alarm die Heizwiderstände im Kessel abgeschaltet).

MANGELNDE WIEDERHERSTELLUNG DES FÜLLSTANDES IM KESSEL BEI ALLEN MODELLEN PRACTICAL UND SPRINT

Die Steuerung des Wasserstandes im Kessel wird durch die mit MAX (grün) und MIN (rot) bezeichneten Led angezeigt.
Wenn der Wasserstand die Sonde berührt, leuchtet die grüne Led.
Sinkt der Wasserstand unter die Sonde ab und die automatische Füllstandsteuerung startet, blinkt die grüne Led.
Ist der Füllstand nach ca. 20 Sek. nicht wiederhergestellt, schaltet sich die grüne Led ab und es blinkt die rote.
Nach Ablauf von ca. zwei Minuten und der Füllstand ist nicht erreicht, geht die rote Led von der Blinkanzeige auf fixes Leuchten über und die Pumpe wird blockiert.

SICHERHEITSTHERMOSTAT MIT RÜCKSTELLUNG VON HAND

Für diese Art der Störung ist keine Alarmanzeige vorgesehen; sie hat zur Folge, daß sich das Wasser im Kessel abkühlt, verursacht durch den Thermostaten, der die Einspeisung der Heizwiderstände unterbricht, wenn die zwischen den Widerständen montierte Sonde eine überhöhte Temperatur meldet; die Rückstellung erfolgt mittels Taste **75**, die sich auf der Gehäusetür der elektronischen Steuerung befindet. Dieser Vorgang ist vom Kundendienst auszuführen, der zuerst die Ursache beseitigen muß, die zur Blockierung geführt hat.

Hinweis: im allgemeinen wird die Blockierung durch ein anormales Absinken des Wasserstandes im Kessel hervorgerufen.

ZU BEACHTEN
Bei jeder Blockierung der Maschine ist die Stromversorgung abzunehmen und der Kundendienst einzuschalten.

PROGRAMMIERUNG DER DOSIERUNGEN FÜR KAFFEE ESPRESSO UND HEISSWASSER

NUR FÜR VOLLAUTOMATISCHE MODELLE

Zugang zur Programmierung

Den Hauptschalter **30** auf Position "Null" stellen (Maschine abgeschaltet).
Die Taste **33** der ersten Ausgabegruppe gedrückt halten, den Hauptschalter **30** auf Position 2 stellen (Maschine eingeschaltet). Nach einigen Sekunden die genannte Taste lösen. Daraufhin beginnt die Led der losgelassenen Taste zu blinken und gleichzeitig auch die der anderen Gruppen. In diesem Zustand befindet sich die Maschine im Programmiermodus.

Programmierung

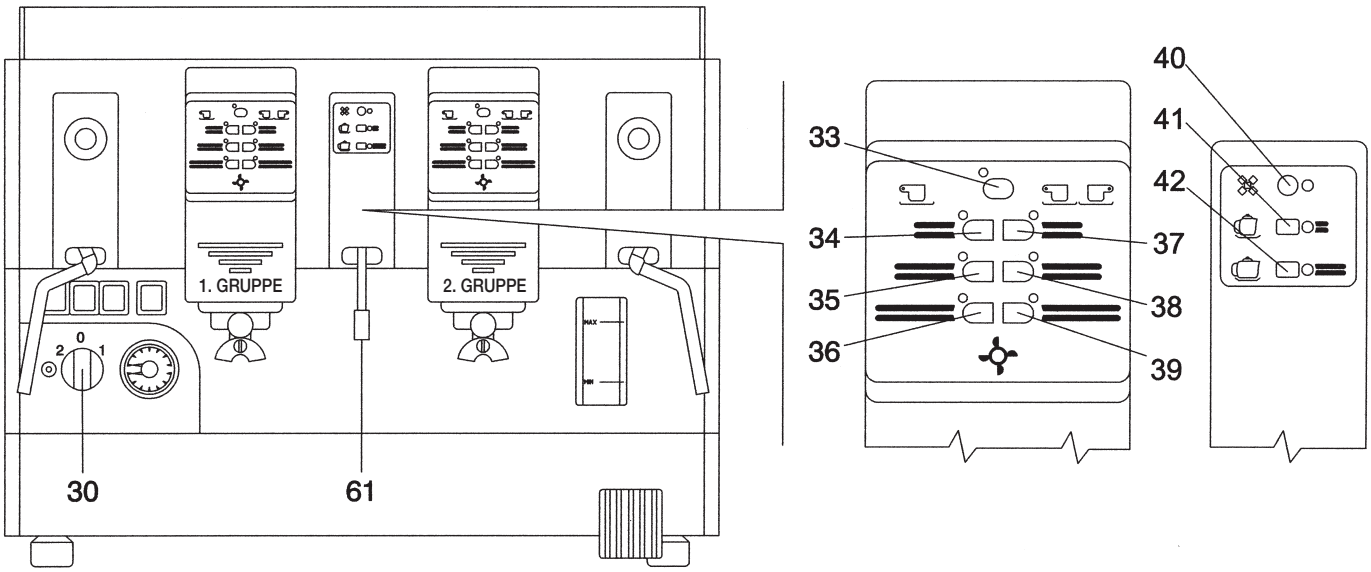
Die sechs Dosierungen der ersten Gruppe wie folgt programmieren: aus der Dosiermühle die Kaffeemenge für eine Portion Espresso entnehmen. Den Filterbecher auf der ersten Gruppe einsetzen und die Tasse unter den Ausgießer des Filterbechers stellen. Die erste Taste oben links **34** drücken, die der Dosierung für Kaffee kurz entspricht. Die Ausgabe stoppen, wenn die gewünschte Menge erreicht ist, indem die manuelle Taste **33** gedrückt wird.
Auf gleiche Weise die Dosierung von Kaffee normal und verlängert mittels der darunterliegenden Tasten **35** und **36** ausführen.
Für die Einstellung der drei doppelten Dosierungen, die den Tasten **37**, **38** und **39** auf der rechten Seite der Bedienblende entsprechen, auf die beschriebene Weise vorgehen, jedoch unter Einsatz des Filterbechers und Ausgießers für doppelte Dosierung.
Nach Beendigung der Einstellung der sechs Dosierungen der 1. Gruppe, kann die Programmierung der anderen Gruppen durch einfaches Drücken der jeweiligen manuellen Taste **33** kopiert werden. Die zugeordnete Led, nach dem Impuls, geht von Blinklicht auf fixes Leuchten über. Durch diesen einfachen Vorgang werden die für die erste Gruppe programmierten Daten auf die übrigen Gruppen übertragen. Nach Beendigung der Übertragung auf die 2., 3. und 4. Gruppe, blinkt nur noch die Led der manuellen Taste **33** der 1. Gruppe, während die entsprechenden Led der übrigen Gruppen fix leuchten.

Hinweis: es können auch die weiteren Gruppen nach der ersten mit unterschiedlichen Dosierungen programmiert werden; dazu die auf der ersten Gruppe ausgeführten Vorgänge wiederholen.

Nun können die Dosierungen für Heißwasser auf folgende Weise programmiert werden:
Eine Teekanne für einfache Dosierung unter den Heißwasserentnahmehahn **61** stellen und die mit der kleinen Teekanne bezeichnete Taste **41** einmal antippen.
Wenn das Wasser die gewünschte Dosierung erreicht hat, den Zufluß durch Antippen der manuellen Ausgabetaste **40** stoppen.
Für die zweite Dosierung auf gleiche Weise vorgehen.

Verlassen des Programmiermodus

Nachdem die Programmierung der sechs Kaffeedosierungen für jede Ausgabegruppe und der beiden Heißwasserdosierungen beendet wurde, die manuelle Taste mit blinkendem Led **33** der ersten Ausgabegruppe antippen. Nach diesem Impuls schalten sich alle Led der manuellen Tasten der Ausgabegruppen ab und die Maschine ist betriebsbereit.



PROGRAMMIERUNG BETRIEBSTEMPERATUR-DRUCK IM KESSEL

NUR FÜR VOLLAUTOMATISCHE MODELLE 95-26 und 95-36

Diese Modelle sind mit dem elektronischen Gerät TRIAC ausgerüstet, mit dem die Regulierung von Wassertemperatur und Druck im Kessel möglich ist.

Für den Zugang zur Programmierung die Taste **43** (neben dem Display) für ca. 8 Sek. drücken, bis die im Display **48** angezeigte Temperatur von fixem Licht auf Blinklicht übergeht und den gespeicherten Eichwert angibt. Das bedeutet, daß sich die Maschine im Programmiermodus befindet; um die Temperatur auf den gewünschten Wert einzustellen, wie folgt vorgehen:

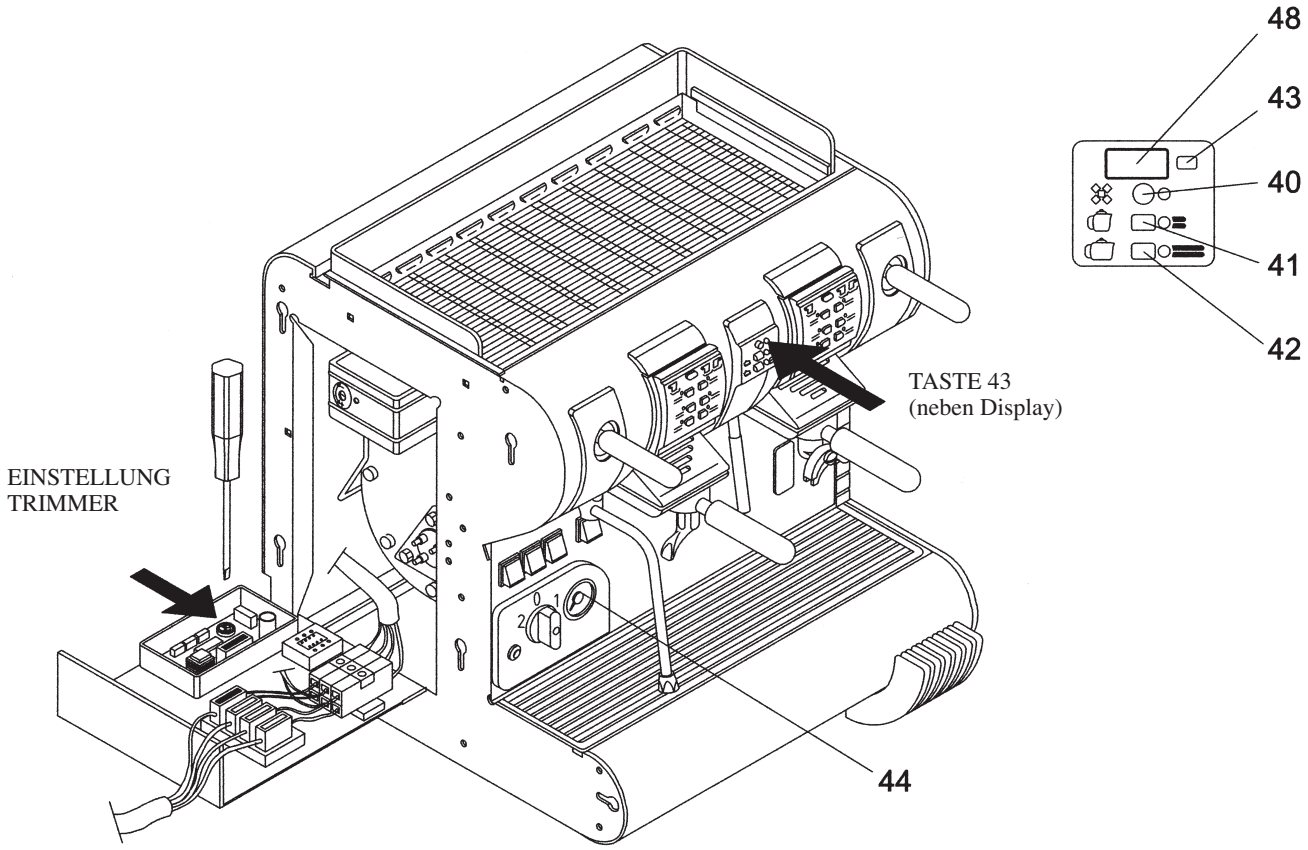
Durch Antippen der mit der kleinen Teekanne bezeichneten Taste **41** kann die Temperatur bis zu einem max. Wert von 128°C (1,6 bar) erhöht werden.

Durch Antippen der mit der großen Teekanne bezeichneten Taste **42** kann die Temperatur bis zu einem Mindestwert von 110°C (0,5 bar) verringert werden.

Wird bei Programmierung der maximale oder minimale Wert über- bzw. unterschritten, erfolgt automatisch die Rückkehr zum Wert von 120°C (1 bar). Nach Einstellung des gewünschten Wertes, den Programmiermodus durch dreimaliges Antippen der Taste **43** verlassen; nach dem ersten Impuls werden drei Striche (---) angezeigt, nach dem zweiten erscheint die Abkürzung CA, nach dem dritten Impuls erscheint der tatsächliche Temperaturwert im Kessel und die Maschine stellt sich automatisch auf den neu programmierten Wert ein. Um den der angegebenen Temperatur entsprechenden Druckwert zu kontrollieren, die Taste **43** drücken (nicht länger als 5 Sek.). Bei gedrückter Taste wird der der Temperatur entsprechende Druckwert angezeigt, der mit der Anzeige des Manometers **44** übereinstimmen muß. Im Falle von Differenzen, wie folgt vorgehen:

a) Das elektronische Gehäuse öffnen.
b) Die Taste **43** (neben dem Display) gedrückt halten.
c) Mit einem kleinen Schraubenzieher mit geradem Ansatz den Trimmer (Potentiometer) drehen, bis der am Display **48** abgelesene Wert mit dem auf der oberen Skala des Manometers **44** abgelesenen Wert übereinstimmt (durch Drehen nach rechts wird der Temperaturwert erhöht, durch Drehen nach links wird er verringert).

Hinweis: dieser Vorgang muß innerhalb von 5 Sek. nach Drücken der Taste **43** *ausgeführt werden, wird eine längere Zeit benötigt, den Vorgang unterbrechen und die Taste* **43** *nach Ablauf der 5 Sek. nochmals drücken.*



WICHTIGSTE STÖRUNGEN UND DEFEKTE, DIE DURCH UNSACHGEMÄßEN GEBRAUCH DES GERÄTES VERURSACHT WERDEN

	STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
1	Beim Füllen des Heizkessels mit Wasser erfolgt Ablaß über das Überdruckventil	• Wasseraustritt in einer Zufuhrleitung des Kessels oder im Kreislauf einer Gruppe	• Füllstandautomatik überprüfen • Taste für manuelle Einfüllung überprüfen • Wärmeaustauscher auf Verluste untersuchen
2	Überdruckventil ausgelöst und Dampf tritt aus	• Druckanstieg im Kessel auf ca. 2-2.5 bar verursacht durch eine Störung im Heizsystem, welches die Heizwiderstände nicht abschaltet	• Druckwächter überprüfen: die elektrischen Kontakte im mechanischen Teil und das Verbindungsrohr zum Dampfdruck im Kessel • Bei Maschinen mit elektronisch gesteuerter Temperatur alle Systembauteile wie Sonde, Triac, Steuerung, Anschlußkabel überprüfen und falls erforderlich Trimmer eichen
3	Die Maschine heizt nicht auf	• Der Heizwiderstand wird nicht eingespeist, ist durchgebrannt oder es besteht Stromausfall	• Kontrollieren, ob Netzspannung vorhanden ist • Einwandfreien Zustand des Hauptschalters untersuchen • Sicherheitsthermostat des Heizwiderstandes auf eventuelle Auslösung kontrollieren • Druckwächter auf einwandfreie elektromechanische Funktion überprüfen • Bei Maschinen mit elektronisch gesteuerter Temperatur: Trimmer neu eichen und Sonde, Triac, Steuerung und Anschlußkabel Sonde-Triac-Steuerung überprüfen
4	Aus einer Ausgabegruppe tritt kein Wasser aus	• Wasserkreislauf verstopft • Magnetventil defekt • Kaffee zu fein gemahlen oder Dosierung im Vergleich zum verwendeten Filter zu hoch	• Einspritzventil, obere Rohrleitung, Düse und Magnetventil auf Verstopfung untersuchen; bei Maschinen mit elektronischer Dosierung auch den volumetrischen Zähler überprüfen und ob der entsprechende Hahn geöffnet ist • Die elektromechanischen Bauteile des Magnetventils, Verbindungskabel zwischen Steuerung und Spule, Sicherung und Steuerung selbst überprüfen • Dosierung und Feinheit des Mahlvorganges einstellen
5	Die eingestellten Dosierungen werden bei einer oder allen Gruppen nicht beibehalten	• Störung im Zählkreis Dosierungen einer oder aller Gruppen • Magnetventil der Gruppe undicht	• Getrennte Programmierung pro Gruppe ausführen • Bleibt die Störung bestehen, Zählwerk der betroffenen Gruppe austauschen • Magnetventil austauschen
6	Die Maschine nimmt die Programmierung auf der 1. Gruppe und daher die Übertragung auf die anderen Gruppen nicht an	• Störung bei Zählwerk der 1. Gruppe oder in der elektronischen Steuerung	• Verbindung zwischen Steuerung und Zählwerk der 1. Gruppe überprüfen • Bei einwandfreiem Zustand der Brücke, Zählwerk der 1. Gruppe oder Steuerung austauschen
7	Alarmanzeige durch Blinken der LED Kaffee kurz einfach der eingesetzten Gruppe	• Die elektronische Steuerung hat keine Zählimpulse vom Zählwerk der Gruppe erhalten	• Zählwerk oder entsprechender Stromkreis defekt • Elektromechanische Bauteile Magnetventil, Verbindungskabel zwischen Steuerung und Spule, Sicherung und Steuerung selbst überprüfen
8	Alarmanzeige durch Blinken der LED Kaffee doppelt kurz aller Gruppen und von Tee	• Füllstand im Kessel innerhalb der voreingestellten Zeit nicht wiederhergestellt	• Wasserkreislauf Füllstandautomatik verstopft oder ohne Wasserzufluß • Magnetventil Füllstandautomatik und entsprechender Stromkreis defekt
9	Eine oder mehr Dosierungen einer Gruppe oder für Tee starten von selbst und in unregelmäßigen Abständen	• Verlust des normalen Leerhubs einer oder mehrerer Tasten der Bedienblende wegen externer Verschmutzung oder Eindringen von Wasser oder Dampf in die Karte	• Reinigung aller Tasten • Gedruckte Schaltung trocknen
10	Die Maschine ist eingeschaltet und heizt normal auf; Netzkontrolleuchte leuchtet, aber die Elektronik funktioniert nicht	• Die Steuerung ist ohne Stromversorgung oder durchgebrannt	• Prüfen, ob der Schalter ober dem Hauptschalter der Maschine zur Einspeisung der Steuerung nicht eingeschaltet ist (wenn er eingeschaltet ist, leuchtet er grün) • Abschmelzsicherungen des Triac der Steuerung überprüfen
11	Bei elektronischen Maschinen: die 1. oder 2. Gruppe ist ständig in Betrieb, ohne daß eine Dosierung angewählt wurde	• Magnetventil und Pumpe (oder nur Magnetventil) werden kontinuierlich eingespeist	• Notbetriebschalter eingeschaltet • Relais sitzt fest durch Kurzschluß • Bei Mod. 95-26: Taste E plus Taste 1 oder 2 ist gedrückt
12	Bei halbautomatischen Maschinen: eine Gruppe ist ständig in Betrieb	• Stromkreis immer eingespeist	• Kontakt des Startschalters sitzt fest oder Drähte falsch angeschlossen

	STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
13	Aus dem Dampfventil treten Dampf in kleinen Mengen oder kleine Wassertropfen aus	• Zugregler nicht eingestellt. • Hahndichtung verschlissen	• Wurde die Maschine erst kürzlich installiert bzw. die Dichtung ausgetauscht, Zugregler durch Lockerung der Verschraubung einstellen • Ist dies nicht der Fall, Dichtung austauschen
14	Nach Ende der Kaffeeausgabe ist ein Pfeifton zu hören	• Störung bei Expansionsventil • Pumpendruck hoch	• Dichtung und Feder am Ventil austauschen und wieder auf 12 bar eichen • Pumpe neu eichen
15	Der Filter hakt während der Ausgabe von selbst aus	• Dichtung unter dem Filter defekt	• Dichtung austauschen und die drei Einhaksitze des Filters und der Ausgabegruppe gründlich reinigen; dazu Gruppe mehrmals einsetzen und aushaken und jedesmal reinigen
16	Während der Kaffeeausgabe tritt dieser teilweise aus und tropft vom Filterrand	• Keine Dichtheit zwischen der Dichtung unter dem Filter und dem Filter	• Dichtung unter dem Filter verschlissen: austauschen • Filter sind durch Schlagen gegen harte Oberflächen verflacht: austauschen
17	Wasserverluste aus dem Ablaß Magnetventil der Gruppe	• Störung im Magnetventil • Bei Maschinen mit Temperaturstabilisierung: keine Dichtheit zwischen O-Ring und kleinem Kühlrohr	• Die ungehinderte Bewegung des Kolbens des Magnetventils im Schaft überprüfen und auf Fremdkörper untersuchen: reinigen oder austauschen • O-Ring in der Kühlkammer überprüfen und bei Bedarf austauschen
18	Aus dem Tee -Ausgabehahn treten kleine Wassertropfen aus	• Hahndichtung verschlissen • Bei manuellen Hähnen: Regler einstellen • Bei elektronischer Dosierung: Durchtritt bei Magnetventil	• Wie bei Dampfhahn • Magnetventil überprüfen und bei Bedarf austauschen
19	Kaffee ist zu hell (er fließt sehr schnell aus dem Ausgießer aus)	• Mahlvorgang zu grob • Kaffee zu wenig gepreßt • Dosierung zu gering • Wassertemperatur unter 90°C • Pumpendruck über 9 bar • Duschen verstopft • Filterlöcher sind erweitert	• Feinere Einstellung wählen • Stärker zusammenpressen • Dosierung erhöhen • Druck im Kessel erhöhen • Pumpendruck verringern • Kontrollieren und mit Blindfilter reinigen • Kontrollieren und austauschen
20	Kaffee ist zu dunkel (er tritt tropfenweise aus dem Ausgießer aus)	• Mahlvorgang zu fein • Kaffee zu stark gepreßt • Dosierung zu hoch • Wassertemperatur über 90°C • Pumpendruck unter 9 bar • Duschen verstopft • Filter und Filtergehäuse verstopft	• Gröbere Einstellung wählen • Weniger zusammenpressen • Dosierung verringern • Druck im Kessel verringern • Pumpendruck erhöhen • Kontrollieren und mit Blindfilter reinigen • Kontrollieren und reinigen
21	Sudrückstände in der Tasse	• Kaffee zu fein gemahlen • Mahlsteine abgenutzt • Pumpendruck über 9 bar • Filterlöcher erweitert • Duschen verstopft	• Gröbere Einstellung wählen • Mahlsteine austauschen • Pumpendruck verringern • Kontrollieren bzw. austauschen • Reinigen bzw. austauschen.
22	Kaffee wenig cremig (Kaffee spritzt aus dem Ausgießer)	• Filteröffnung verstopft	• Reinigen
23	Kaffee tropft vom Rand des Filters	• Ausgabeöffnung des Filters ist verstopft • Dichtung unter dem Filter dichtet nicht	• Reinigen • Austauschen
24	Einsenkungen im Kaffeesud im Filter vorhanden	• Duschen teilweise verstopft	• Reinigen oder austauschen und Filter und Dosierung kontrollieren
25	Creme bleibt nur ganz kurz bestehen	• Langsame Extrahierung wegen Filterverstopfung • Schnelle Extrahierung wegen Verstopfung der Duschen • Wassertemperatur zu hoch	• Filter reinigen oder austauschen • Duschen reinigen oder austauschen • Druck im Kessel verringern

La San Marco

34072 GRADISCA D'ISONZO (GO) Italia
Via Padre e Figlio Venuti, 10
Tel. ++39 0481 967111 - Fax ++39 0481 960166
www.lasanmarco.com

TÜV MANAGEMENT SERVICES ISO 9001

grafiche filacorda/udine