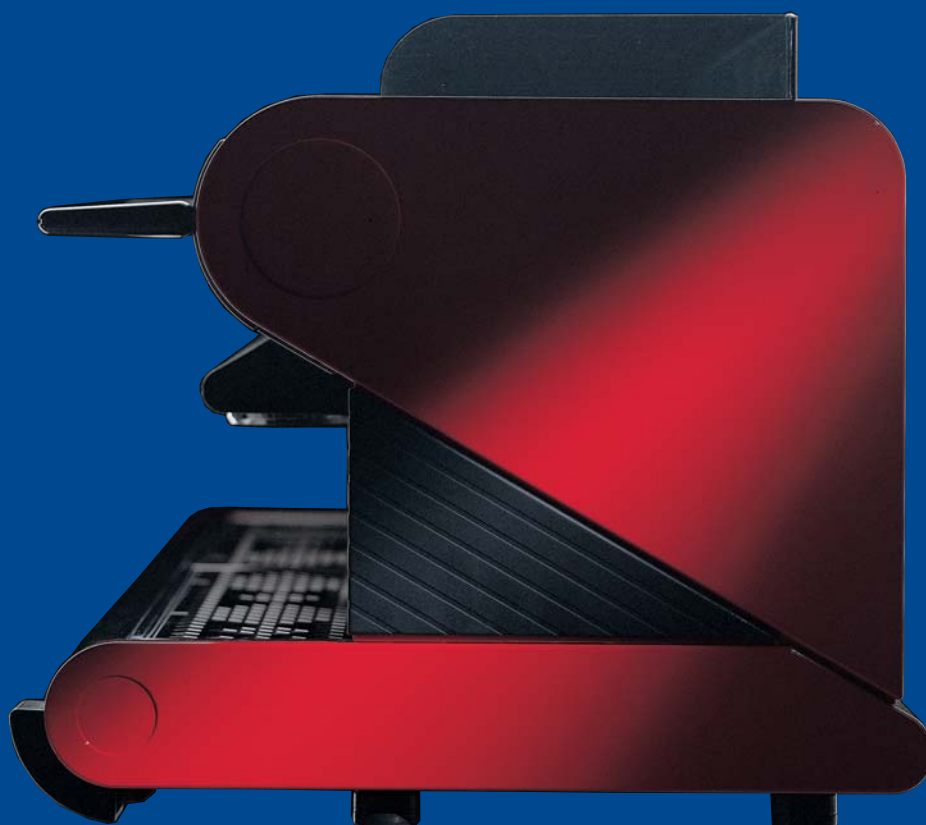




IT  **USO E MANUTENZIONE**
MACCHINE CAFFÈ ESPRESSO - SERIE 95

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

CENTRO ASSISTENZA AUTORIZZATO
AUTHORIZED SERVICE CENTER

CENTRE DE SERVICE APRÈS-VENTE AGRÉÉ
AUTORISIERTER KUNDENDIENST



USO E MANUTENZIONE MACCHINE CAFFÈ ESPRESSO - SERIE 95	1
---	----------

USE AND MAINTENANCE MANUAL ESPRESSO COFFEE MACHINES - 95 SERIES	29
---	-----------

MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR L'EMPLOI ET L'ENTRETIEN MACHINES À CAFÉ EXPRESS - SERIE 95	57
---	-----------

BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG ESPRESSOMASCHINEN - SERIE 95	85
--	-----------

INDICE

RACCOMANDAZIONI (consultazione, utilizzo, garanzia)	2
CARATTERISTICHE TECNICHE DEI VARI MODELLI	3
CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA	4
SCHEMA IDRAULICO GENERALE	5
SCHEMA ALIMENTAZIONE IDRAULICA	6
LEGENDA	7

PER L'INSTALLATORE

INSTALLAZIONE DELLA MACCHINA	8
Corredo in dotazione	8
Predisposizione rete idrica	8
Installazione impianto idraulico	8
Scarico	8
Collegamento elettrico	9
Alimentazione con Gas per riscaldamento boiler (optional).	10
Carico acqua in caldaia	11
Taratura pressione di erogazione pompa	11
Taratura pressione acqua in caldaia	11

PER L'UTENTE

ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA	13
Riscaldamento acqua in caldaia	13
Prelievo vapore	13
Prelievo acqua calda (per tutti i modelli PRACTICAL, SPRINT e semiautomatici)	13
Erogazione del caffè (per tutti i modelli semiautomatici)	13
Prelievo acqua calda (per tutti i modelli automatici)	14
Erogazione del caffè (per tutti i modelli automatici)	14
Erogazione del caffè in emergenza (per modelli automatici 95-22)	14
NOTE AGGIUNTIVE PER MODELLI 95-26 e 95-36	15
NOTE AGGIUNTIVE PER MODELLI 95-23 e 95-33	18
NOTE AGGIUNTIVE PER MODELLI 95-31, 95-32, 95-33 e 95-36	21
OPZIONI: Riscaldamento con gas	21
Scaldavivande elettrico	21
Addolcitore d'acqua	21
MANUTENZIONI ORDINARIE	22
PERIODI DI SOSTA	22
SITUAZIONI DI EMERGENZA	23
SEGNALAZIONE ALLARMI	23
PRINCIPALI DIFETTI CAUSATI DA UN USO NON CORRETTO DELL'ATTREZZATURA	26

PER IL PROGRAMMATORE

PROGRAMMAZIONE DOSI PER CAFFÈ ESPRESSO E PER ACQUA CALDA	24
PROGRAMMAZIONE TEMPERATURA-PRESSIONE DI LAVORO IN CALDAIA	25

RACCOMANDAZIONI

CONSULTAZIONE

Il presente manuale fornisce tutte le informazioni al personale addetto al normale uso della macchina e al personale tecnico adibito alla manutenzione ordinaria, per poter operare in regime di sicurezza.

Questo manuale è parte integrante della macchina e contiene tutte le informazioni necessarie al suo funzionamento e manutenzione.

È obbligo dell'utente leggerlo attentamente prima dell'installazione e dell'avviamento.

Deve essere conservato per tutta la durata della macchina a cui si riferisce e deve essere trasferito a qualsiasi altro utente o successivo proprietario. Il manuale o copia dello stesso dev'essere sempre vicino alla macchina per consentirne la consultazione da parte dell'operatore; va conservato in luogo protetto da calore, umidità e agenti corrosivi.

UTILIZZO

Questa macchina è stata progettata per l'erogazione di caffè espresso e produzione di acqua calda per bevande o riscaldamento indiretto di bevande.

È proibito caricare la macchina con sostanze alcoliche.

Un utilizzo della macchina non conforme alle prescrizioni del presente manuale, è considerato contrario all'uso per cui è stata progettata la macchina facendo, di conseguenza, decadere ogni garanzia e sollevando La San Marco da ogni responsabilità per eventuali danni derivati.

La macchina deve essere azionata solo da personale che sia a conoscenza delle sue particolari caratteristiche e che sia al corrente delle principali procedure di sicurezza.

Le regole di prevenzione degli incidenti ed ogni altro requisito di sicurezza e di medicina del lavoro devono essere sempre osservate. Consigliamo inoltre di contattare la Casa Costruttrice per ogni necessità di informazioni, ricambi o accessori; è fatto comunque divieto di procedere alla realizzazione di operazioni delle quali non si sono capite le esatte modalità.

Ogni modifica arbitraria apportata alla macchina ed il mancato rispetto delle manutenzioni programmate sollevano il produttore da ogni responsabilità per eventuali danni derivanti.

Per l'uso corretto della macchina è buona regola attenersi ad alcune basilari norme comportamentali quali:

la manovra e l'uso della macchina sono riservate al solo personale addetto che deve aver letto ed assimilato il contenuto di questo manuale;

è obbligatorio usare un abbigliamento idoneo, come previsto dalle leggi vigenti nel Paese di utilizzo della macchina;

non installare la macchina in locali dove sia prevista la pulizia con getti d'acqua;

accertarsi che il posto di lavoro sia pulito e in ordine e che eventuali accessori e chiavi siano al loro posto. Non eseguire nessun lavoro di pulizia o manutenzione con la tensione inserita.

È assolutamente vietato far funzionare la macchina con le protezioni fisse e/o mobili rimosse o con i dispositivi di sicurezza esclusi. È assolutamente vietato rimuovere o manomettere i dispositivi di sicurezza.

Gli interventi all'impianto idraulico devono essere eseguiti solo dal personale del servizio assistenza tecnica e solamente *dopo aver scaricato la pressione della caldaia (vedi MANUTENZIONI ORDINARIE)*.

Il rispetto scrupoloso delle manutenzioni periodiche indicate nel presente manuale è necessario sia per lavorare in sicurezza, sia per mantenere efficiente la macchina.

L'eventuale riparazione della macchina deve essere effettuata dalla casa costruttrice o da un centro di assistenza autorizzato LA SAN MARCO. Per la Vostra sicurezza chiedere sempre ricambi originali LA SAN MARCO. L'utilizzo di ricambi non originali fa decadere la garanzia e le certificazioni di conformità che accompagnano la macchina.

Per una migliore qualità del prodotto si raccomanda, all'avvio quotidiano della macchina, di procedere alla sostituzione dell'acqua in caldaia ed al ricambio di quella contenuta nelle tubazioni di circolazione acqua.

Nel caso in cui la macchina dovesse rimanere inattiva per diverse ore, durante l'arco della giornata, si raccomanda, altresì, di procedere ad un ricambio dell'acqua, facendola scorrere attraverso il rubinetto di prelievo acqua calda ed attraverso i gruppi di erogazione caffè.

Per un corretto smaltimento della macchina rivolgersi alle aziende preposte alla raccolta differenziata dei rifiuti solidi.

Informazione agli utenti:

ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 25 luglio 2005, n. 151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti"

- Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.
- L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.
- L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.
- Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al D.Lgs. n. 22/1997" (articolo 50 e seguenti del D.Lgs. n. 22/1997).



GARANZIA

La garanzia decade se:

- non si rispettano le istruzioni del presente libretto
- si trascurano le manutenzioni programmate
- le riparazioni sono eseguite da personale non autorizzato
- si usa la macchina in modo diverso da quello prescritto
- le parti originali sono state sostituite con pezzi di altra fabbricazione.

Controllare la macchina al momento della consegna per verificare eventuali danni da trasporto.

Eventuali reclami devono essere inoltrati a LA SAN MARCO per iscritto entro 8 giorni dalla ricezione.

ATTENZIONE

Si raccomanda di conservare tutta la documentazione tecnica compreso lo schema elettrico allegato al presente manuale. LA SAN MARCO si riserva di applicare modifiche tecniche alla macchina qualora lo ritenesse necessario senza preavviso.

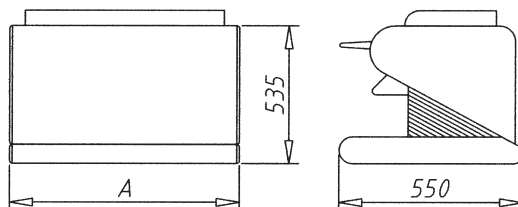
CARATTERISTICHE TECNICHE DEI VARI MODELLI

SEMIAUTOMATICHE	MODELLO	N° GRUPPI	CAPACITÀ CALDAIA (litri)	POTENZA ASSORBITA (W)				PESO (kg)	DIMENS. A (mm)	CARATTERISTICHE FUNZIONALI
				COLL. ALLA RETE		MOTORE POMPA	SCALDA-TAZZE (Optional)			
				MONOF.	TRIFASE					
	95-PRACT-S	1	2,5	2000	—	275	—	41	360	1 • Erogazione caffè con avvio ed arresto tramite pulsante. • Prelievo acqua calda e vapore su tutti i modelli. • Autolivello (caricamento automatico acqua in caldaia) per tutti i modelli.
	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	2 • 95-21: Versione normale. • 95-31: Versione a temperatura stabilizzata.
		3	19	5500 7000	5500 7000	300	125	70	935	
		4	25	7000	7000 9000	300	150	90	1170	

AUTOMATICHE	95-PRACT-E	1	2,5	2000	–	275	–	42	360	3 • Erogazione caffè a dosaggio elettronico con possibilità di memorizzare 6 dosi diverse per ogni gruppo. • Prelievo acqua calda e vapore su tutti i modelli, con possibilità (esclusi i modelli PRACTICAL e SPRINT) di memorizzare 2 dosi diverse di acqua calda.
	95-SPRINT-E	2	4,9	3000	4500	275	–	56	605	
	95-22	2	12	3500 4500	3500 4500	300	100	60	695	• Autolivello (caricamento automatico acqua in caldaia) per tutti i modelli. • Funzionamento in semiautomatico (fino max 2 gruppi) in caso di avaria del sistema elettronico (esclusi i modelli PRACTICAL/SPRINT).
		95-32	3	19	5500 7000	5500 7000	300	125	74	
		4	25	7000	7000 9000	300	150	94	1170	4 • 95-22: Versione normale. • 95-32: Versione a temperatura stabilizzata.
	95-23	2	12	3500 4500	3500 4500	300	100	60	695	5 • Come punto 3, più predisposizione per il collegamento con sistemi centralizzati di gestione camerieri (Walla, Hartwall). 6 • 95-23: Versione normale. • 95-33: Versione a temperatura stabilizzata.
	95-33	3	19	5500 7000	5500 7000	300	125	74	935	
	95-26	2	12	3500 4500	3500 4500	300	100	60	695	7 • Come punto 3, più display con segnalazione temperatura/pressione caldaia e numero caffè erogati per singola dose. • Programmazione esterna delle temperature di esercizio. • Possibilità di programmare accensione e spegnimento automatico della macchina. • Display con indicazione: ore, minuti e giorno della settimana. Allarme per rigenerazione depuratore con barra luminosa (verde-gialla-rossa).
		95-36	3	19	5500 7000	5500 7000	300	125	74	
		4	25	7000	7000 9000	300	150	94	1170	8 • 95-26: Versione normale. • 95-36: Versione a temperatura stabilizzata.

- Le macchine sono predisposte per le seguenti tensioni:
 400V - 3N trifase (resistenze Δ)
 230V - 3 trifase (resistenze Δ)
 230V monofase

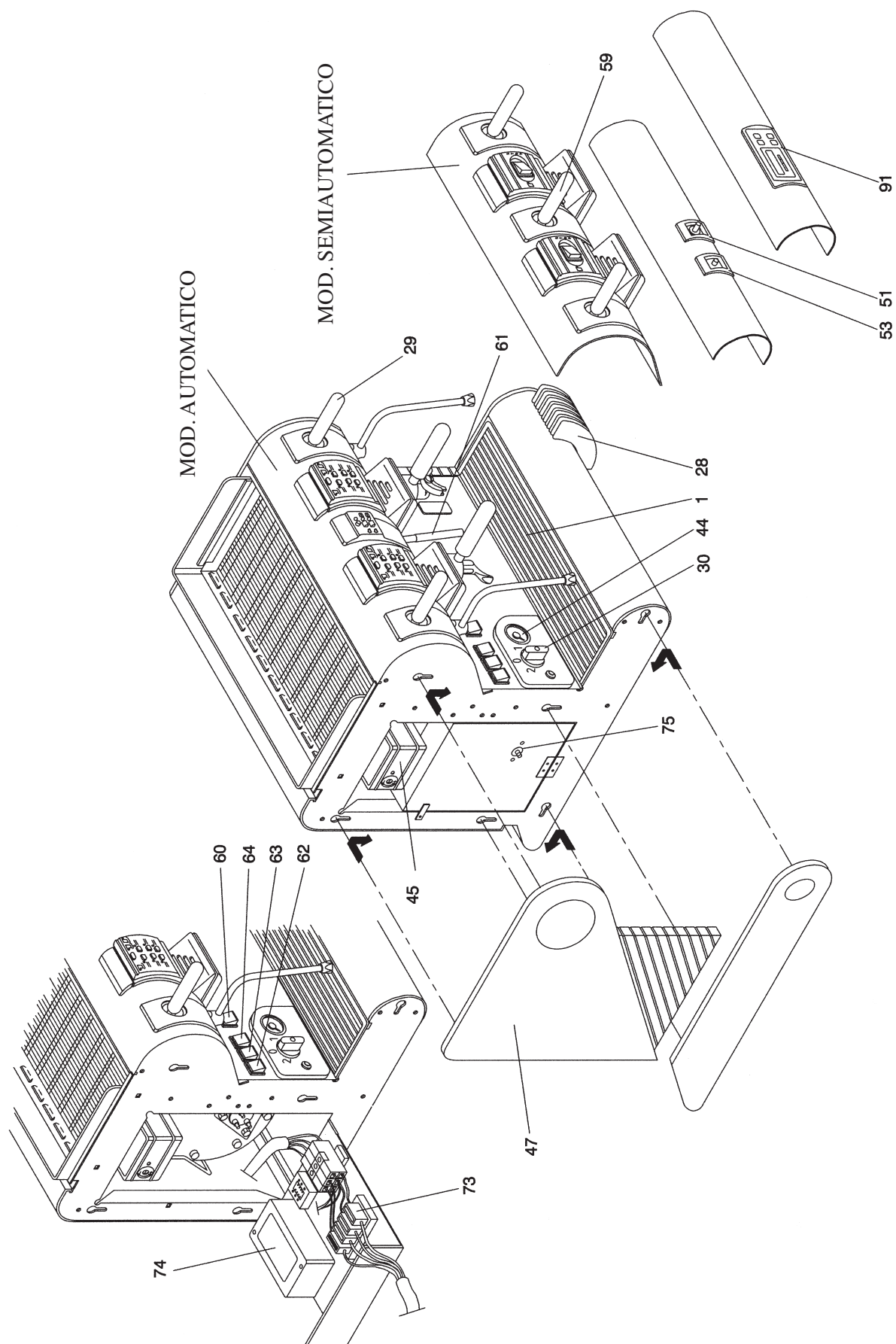
- I modelli PRACTICAL solamente 110/230V monofase.
- Pompa interna nei modelli PRACTICAL e SPRINT.
 Pompa esterna nei rimanenti modelli (interna solo a richiesta).



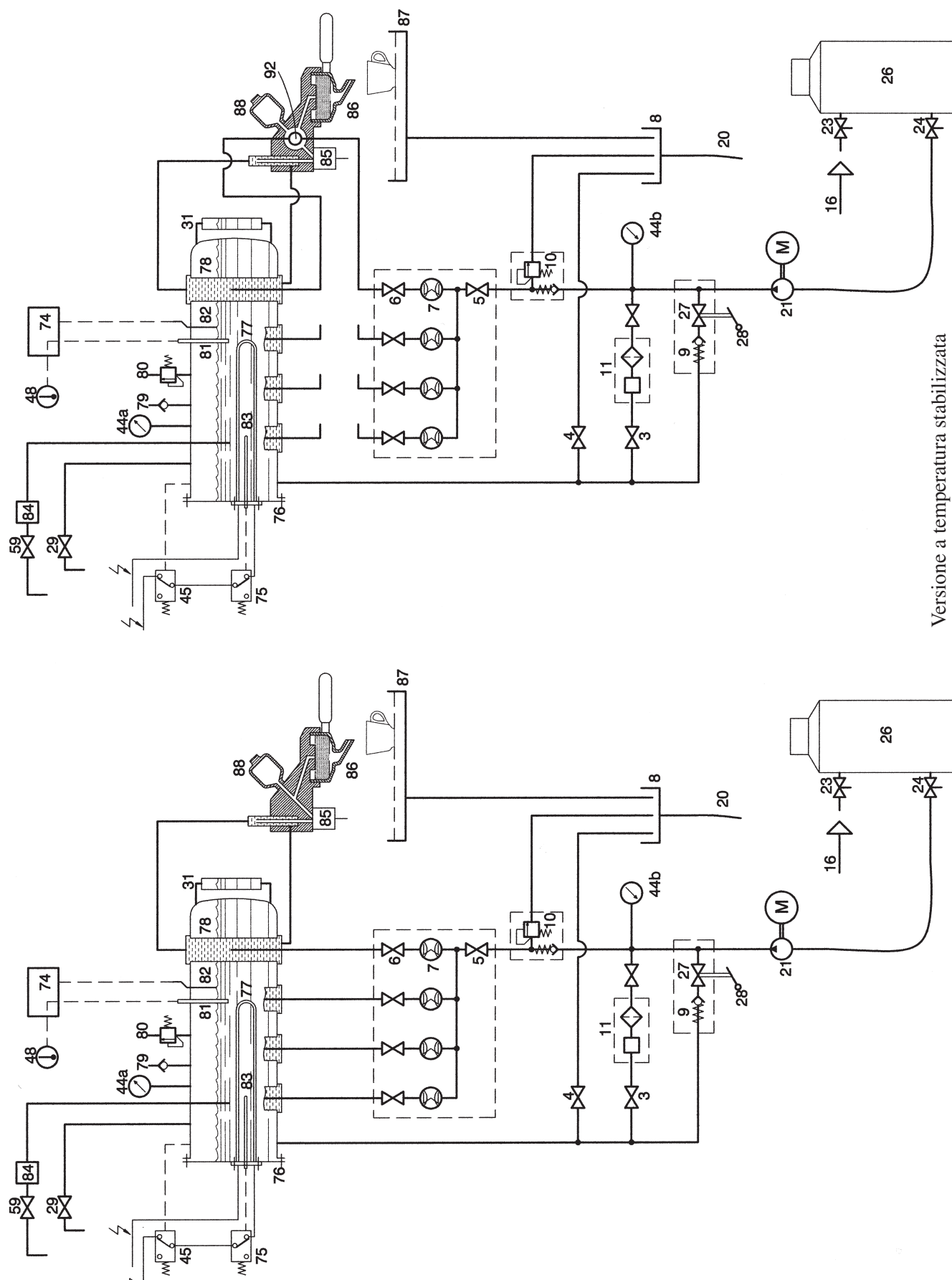
In opzione :

- Scaldacqua elettrico per tutti i modelli (esclusi PRACTICAL e SPRINT).
- Addolcitore per tutti i modelli.
- Impianto di riscaldamento a gas solo per i modelli :
 95-21 95-22 95-31 95-32.

CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA



SCHEMA IDRAULICO GENERALE

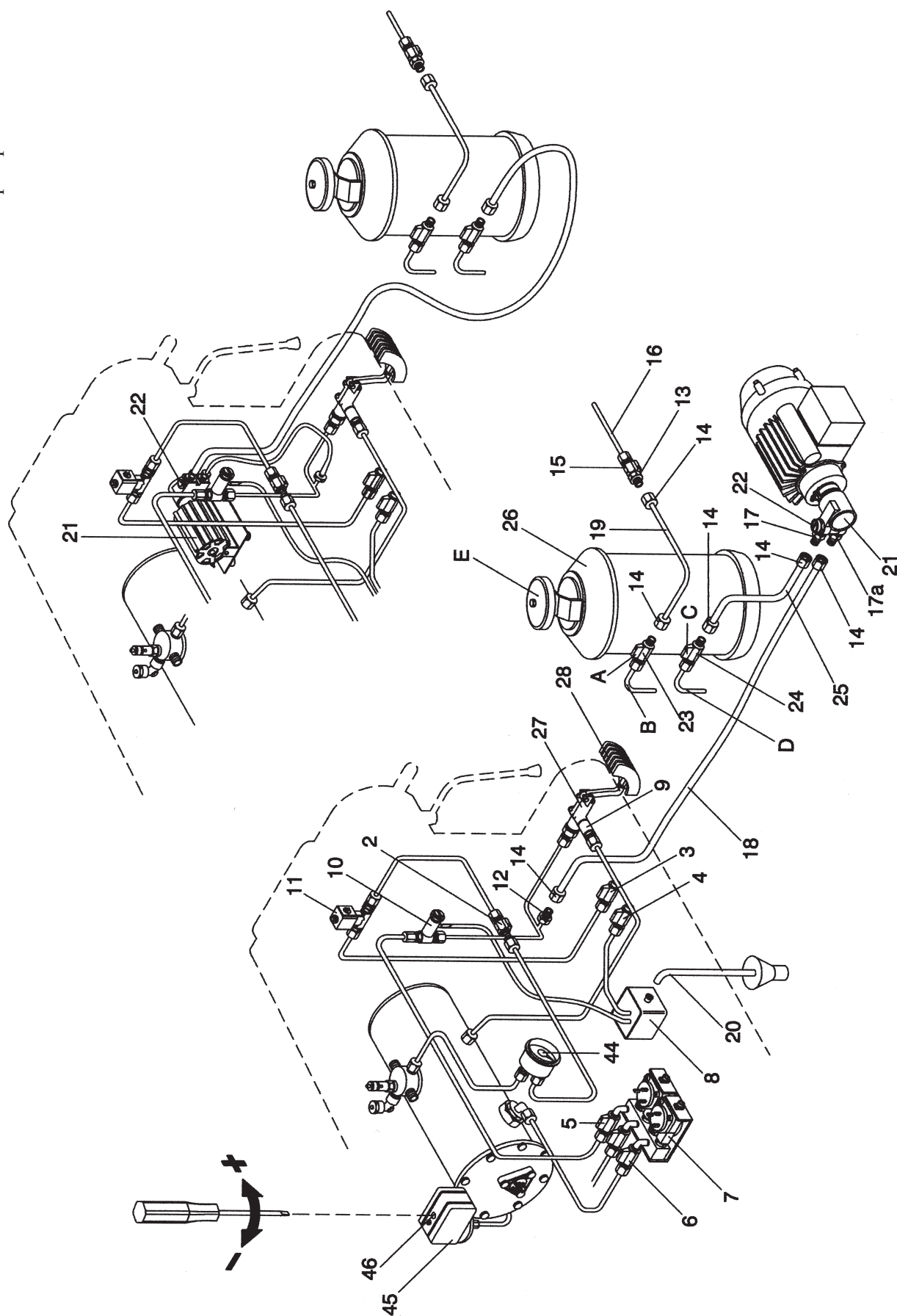


Versione normale

Versione a temperatura stabilizzata

SCHEMA ALIMENTAZIONE IDRAULICA

Collegamento per modelli
con pompa interna



Collegamento per modelli
con pompa esterna

LEGENDA

- | | | | |
|-----|--|----|---|
| 1 | Piatto raccogli fondi con griglia | 45 | Pressostato |
| 2 | Rubinetto autolivello | 46 | Vite taratura pressione |
| 3 | Rubinetto autolivello | 47 | Fiancata |
| 4 | Rubinetto scarico caldaia | 48 | Display |
| 5 | Rubinetto per contatori volumetrici | 49 | Rubinetto gas |
| 6 | Rubinetto per contatori volumetrici | 50 | Bruciatore gas |
| 7 | Contatori volumetrici | 51 | Pulsante di sicurezza gas |
| 8 | Vaschetta raccogli fondi | 52 | Sonda termica per gas |
| 9 | Valvola di ritegno | 53 | Pulsante accensione automatica gas |
| 10 | Valvola di ritegno e sicurezza | 54 | Foro spia fiamma |
| 11 | Elettrovalvola per autolivello con filtro | 55 | Valvola miscela aria-gas |
| 12 | Nipple 3/8" (alimentazione macchina) | 56 | Gicleur gas |
| 13 | Nipple 3/8" (rubinetto rete idrica) | 57 | Vite di regolazione fiamma |
| 14 | Dado 3/8" | 58 | Vite di regolazione fiamma |
| 15 | Rubinetto alimentazione rete idrica | 59 | Rubinetto prelievo acqua calda |
| 16 | Tubo alimentazione rete idrica | 60 | Pulsante scaldabagno elettrico |
| 17 | Nipple 3/8" (aspirazione pompa) | 61 | Tubo prelievo acqua calda |
| 17a | Nipple 3/8" (mandata pompa) | 62 | Interruttore esclusione dosatura automatica |
| 18 | Tubo alimentazione macchina | 63 | Interruttore dosatura manuale 1° gruppo |
| 19 | Tubo alimentazione addolcitore | 64 | Interruttore dosatura manuale 2° gruppo |
| 20 | Tubo scarico acqua | 65 | Spia contatori volumetrici |
| 21 | Pompa | 73 | Fusibili |
| 22 | Vite di regolazione pressione pompa | 74 | Centralina elettronica |
| 23 | Rubinetto addolcitore superiore | 75 | Termostato di sicurezza |
| 24 | Rubinetto addolcitore inferiore | 76 | Caldaia |
| 25 | Tubo alimentazione pompa | 77 | Resistenze elettriche |
| 26 | Addolcitore | 78 | Scambiatore termico |
| 27 | Valvola a pulsante | 79 | Valvola antivuoto |
| 28 | Pulsante per valvola | 80 | Valvola di sicurezza |
| 29 | Rubinetto prelievo vapore | 81 | Sonda temperatura acqua |
| 30 | Interruttore generale | 82 | Sonda livello acqua |
| 31 | Livello ottico | 83 | Sonda termostato |
| 32 | Pulsante erogazione manuale | 84 | Elettrovalvola prelievo acqua calda |
| 33 | Pulsante erogazione continua | 85 | Elettrovalvola erogazione caffè |
| 34 | Pulsante selezione caffè singolo ristretto | 86 | Coppa portafiltro |
| 35 | Pulsante selezione caffè singolo medio | 87 | Vaschetta raccogli gocce |
| 36 | Pulsante selezione caffè singolo lungo | 88 | Infusore |
| 37 | Pulsante selezione caffè doppio ristretto | 91 | Pannello con display e pulsantiera |
| 38 | Pulsante selezione caffè doppio medio | 92 | Tubicino di raffreddamento |
| 39 | Pulsante selezione caffè doppio lungo | A | Leva per rubinetto 23 |
| 40 | Pulsante prelievo continuo di acqua | B | Tubo di scarico |
| 41 | Pulsante prelievo automatico acqua | C | Leva per rubinetto 24 |
| 42 | Pulsante prelievo automatico acqua | D | Tubo di scarico |
| 43 | Pulsante (a fianco del display) | E | Pomello apertura coperchio addolcitore |
| 44a | Manometro pressione caldaia | | |
| 44b | Manometro pressione pompa | | |

INSTALLAZIONE DELLA MACCHINA

La macchina viene consegnata imballata; dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità della stessa, in caso di dubbio non utilizzare la macchina e rivolgersi a personale qualificato e autorizzato La San Marco S.p.A.

L'imballo dovrà essere smaltito presso gli appositi centri di raccolta separando il legno dal polistirolo e dal nylon, come previsto dalle leggi vigenti nel paese di utilizzo della macchina; detto materiale non deve essere lasciato alla portata dei bambini in quanto fonte di pericolo. La macchina deve essere posta su un piano perfettamente orizzontale e sufficientemente robusto per sostenere il peso della stessa, con uno spazio attorno sufficiente al fine di smaltire il calore prodotto durante il funzionamento.

CORREDO IN DOTAZIONE

Nell'imballo della macchina è inserito il corredo, il quale è composto da:

- coppe portafiltro con anello fermafiltro
- filtri e beccucci per dosi singole e doppie
- filtro cieco
- pressino per caffè
- tubo di scarico flessibile in gomma e spirale in acciaio
- tubi di alimentazione in gomma per alimenti, trecciati in inox
- nipple da 3/8" per allacciamento alla rete
- spazzolino per pulizia sottocoppe

Il completamento di serie dell'impianto è costituito dal motore pompa fornito con l'imballo a parte. Se richiesto viene aggiunto come optional l'addolcitore manuale o automatico per la decalcificazione dell'acqua di alimentazione.

Si raccomanda, prima di collegare l'addolcitore alla macchina, di provvedere al lavaggio delle resine in esso contenute, operando nella seguente maniera:

- 1 Collegare con il tubo **19**, trecciato inox da 900 mm, la valvola generale di servizio **15** al rubinetto, **23**, di entrata acqua all'addolcitore **26**
2. Collegare il rubinetto **24** dell'addolcitore **26** alla rete di smaltimento delle acque bianche
3. Aprire i rubinetti **23** e **24** e far scorrere, per circa 15 minuti, acqua attraverso l'addolcitore.

L'addolcitore è considerato un'apparecchiatura indispensabile per il buon funzionamento della macchina; se l'utilizzatore non ha previsto nessun sistema di decalcificazione, è opportuno provvedervi per garantire l'efficienza della macchina.

PREDISPOSIZIONE RETE IDRICA

Alimentazione

Portare ai piedi della macchina il tubo della rete idrica (almeno da 3/8") e montare una valvola di intercettazione, preferibilmente a sfera da 3/8", che permetta una rapida manovra di apertura e chiusura.

Scarico

A piano pavimento prevedere un pozzetto ispezionabile collegato con la rete di smaltimento delle acque bianche, atto ad accogliere il tubo di scarico della macchina per gravità. Il tubo di scarico deve essere posizionato in modo che l'efflusso sia libero e per evitare l'intasamento da accumulo di fondi caffè durante l'esercizio.

INSTALLAZIONE IMPIANTO IDRAULICO

- a) Montare sulla valvola generale di servizio **15** il nipple da 3/8" **13**.
- b) Collegare con il tubo in gomma trecciato inox (da 900 mm) **19** la valvola generale di servizio **15** al rubinetto **23** di entrata acqua all'addolcitore **26**.
- c) Collegare con il tubo in gomma trecciato inox (da 600 mm) **25** il nipple **17** (aspirazione della pompa **21**), al rubinetto **24** dell'addolcitore **26**.
- d) Collegare con il tubo in gomma trecciato inox (da 1600 mm) **18** il nipple **17a** (mandata della pompa **21**), al nipple **12** di ingresso acqua nella macchina.

*Note: nei modelli Practical e Sprint, il tubo in gomma **18** (da 2500 mm) collega direttamente il rubinetto **24** dell'addolcitore con l'aspirazione della pompa **21** incorporata all'interno della macchina. Per l'installazione dell'addolcitore rispettare le relative istruzioni.*

SCARICO

Allacciare il tubo di scarico **20** alla vaschetta raccogli fondi **8** e collegarlo al pozzetto di scarico della rete di smaltimento acque.

PER L'INSTALLATORE

COLLEGAMENTO ELETTRICO

a) All'atto dell'installazione, prima di collegare la macchina, accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica; la targa è sistemata sulla parte lavoro della macchina. L'installazione deve essere effettuata in ottemperanza alle norme di sicurezza vigenti, secondo le indicazioni del costruttore o personale autorizzato LA SAN MARCO.

Un'errata installazione può causare danni a persone o cose per le quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

Prima di procedere al collegamento elettrico della macchina è necessario far verificare da tecnici qualificati che la rete sia dotata di un efficace impianto di messa a terra. L'efficacia di questo impianto è prioritaria per la messa in sicurezza della macchina.

Nel caso si rendesse necessario l'uso di adattatori, prese multiple e/o prolunghe, è necessario utilizzare solamente prodotti conformi alle norme di sicurezza vigenti.

Per evitare eventuali surriscaldamenti del cavo di alimentazione si raccomanda di svolgerlo per tutta la sua lunghezza. Nell'eventualità che il cavo debba essere sostituito o si danneggi, spegnere la macchina e rivolgersi a personale LA SAN MARCO per la sua sostituzione. A monte dell'impianto elettrico di alimentazione è consigliabile installare un interruttore generale onnipolare, il quale deve essere dimensionato secondo le caratteristiche elettriche (potenza e tensione) riportate sulla targa della macchina; detto interruttore deve inserirsi nella rete con una apertura dei contatti di almeno 3 mm.

b) Se la macchina è dotata di pompa esterna, eseguire il collegamento con il cavo relativo.

c) Collegare il cavo di alimentazione all'interruttore generale, precedentemente installato, nel seguente modo:

SOLO PER MODELLI PRACTICAL	110V/230V MONOFASE		1 RESISTENZA
SOLO PER MODELLI SPRINT	230V MONOFASE		2 RESISTENZE
	400V-3N TRIFASE		3 RESISTENZE Δ
RIMANENTI MODELLI	230V-3 TRIFASE		3 RESISTENZE Δ
	230V MONOFASE *	400V-3N TRIFASE	3 RESISTENZE Δ
230V-3 TRIFASE		3 RESISTENZE Δ	

NOTE:
Collegamento a Δ non possibile per il mod. 95-26.

* La potenza assorbita delle resistenze elettriche può essere ridotta a 2/3 eliminando uno dei due fili NERI.

NOTE:
Collegamento a Δ non possibile per il mod. 95-26.

* La potenza assorbita delle resistenze elettriche può essere ridotta a 2/3 eliminando uno dei due fili NERI.

Alimentazione con Gas per riscaldamento boiler (optional).

Leggere le istruzioni prima di installare e usare l'apparecchio.

ATTENZIONE

Questo apparecchio può essere installato e funzionare solo in locali permanentemente ventilati secondo le Norme UNI-CIG 7129 e UNI-CIG 7131.

Collegamento alla rete di distribuzione gas

Collocate l'apparecchiatura secondo le istruzioni contenute nel libretto uso e manutenzione, rimuovete il piatto raccogli fondi con griglia e procedete al collegamento alla rete di distribuzione gas, o bombola GPL (G30/G31), impiegando tubi metallici rigidi oppure tubi metallici flessibili conformi alla Norma UNI-CIG 9891.

Verificate che la predisposizione gas dell'apparecchio, rilevabile sull'apposita targhetta di taratura, corrisponda al gas effettivamente disponibile. Nel caso di mancata corrispondenza, procedete al cambio di predisposizione come descritto nel paragrafo "cambio taratura".

La rampa d'ingresso alimentazione gas, costituita dal rubinetto d'intercettazione dell'apparecchiatura (51), è una filettatura secondo Norma ISO 228-1 (non a tenuta sul filetto) G 1/8".

Nel caso di utilizzo per il collegamento alla rete di tubi metallici rigidi, interponete appropriata ogiva fra il rubinetto ed il tubo metallico rigido sul quale, a sua volta, va collocata una filettatura femmina secondo Norma ISO 228-1 (non a tenuta sul filetto) G 1/8".

Nel caso di utilizzo per il collegamento alla rete di tubi metallici flessibili, interponete appropriato nipple femmina secondo la Norma ISO 7-1 (a tenuta sul filetto) G 1/8" e maschio secondo Norma ISO 228-1 (non a tenuta sul filetto) G 1/2", sulla cui sede andrà collocata un'apposita guarnizione di tenuta.

A collegamento effettuato, aprite l'alimentazione gas a monte dell'apparecchiatura e con una soluzione saponosa (mai una fiamma libera), verificate la perfetta tenuta del collegamento.

Scarico dei prodotti della combustione

L'apparecchiatura, in relazione allo scarico dei prodotti della combustione, è di Tipo A1; ovvero preleva l'aria comburente necessaria alla combustione dall'ambiente e scarica i fumi nel medesimo.

Ponete particolare attenzione al volume dell'ambiente nel quale intendete posizionare l'apparecchiatura, che deve essere almeno pari a 12 m³.

Nel caso il volume fosse inferiore, sarà necessario posizionare l'apparecchiatura direttamente sotto una cappa aspirante realizzando, anche, una presa di ventilazione per l'adduzione dell'aria comburente la cui sezione di passaggio utile non deve essere inferiore a 100 cm².

Accensione

Premete e ruotate il pomello del rubinetto gas (51) in senso antiorario fino al simbolo raffigurante una fiamma, come indicato in Fig. B; mantenendo premuta la manopola, agite sul tasto preposto all'accensione e contraddistinto dal simbolo raffigurante una stella (53) premendolo più volte fino all'accensione del bruciatore (accensione piezoelettrica).

Ad accensione avvenuta, verificabile attraverso le apposite feritoie (54), mantenete premuta la manopola del rubinetto gas per 5/10 sec. Dopo tale periodo, se la fiamma non dovesse rimanere accesa, ripetete l'operazione sopra descritta.

Cambio taratura

L'apparecchiatura è predisposta per funzionare con il gas indicato nell'apposita targhetta di taratura rilevabile sull'apparecchiatura.

Le indicazioni relative alla regolazione aria, iniettore, Portata termica nominale e ridotta, sono rilevabili nelle Tabelle 1 e 2.

La corrispondenza di tali dati con ciascun modello, è rilevabile dal penultimo carattere della sigla del modello stesso.

Ad esempio, la sigla modello rilevabile sulla targa caratteristica parte gas 95-21-3 gr. riporta, al penultimo carattere il numero 3.

Bisognerà quindi, in questo caso, riferirsi ai dati riportati rispettivamente nelle Tabelle 1 e 2, alla colonna denominata "3 Gruppi".

Nel caso si dovesse procedere al cambio taratura dell'apparecchiatura, seguite le indicazioni di seguito riportate.

Svitate la vite della ghiera registrazione aria primaria (55 - Fig. C), scoprendo l'ugello (56). Con apposita chiave svitate l'ugello (56) sostituendolo con quello appropriato indicato in Tabella 2, verificando la corrispondenza del diametro del medesimo sul corpo dell'ugello stesso.

Avvitare il nuovo ugello (56) e, subito dopo, posizionate la ghiera registrazione aria primaria (55 - Fig. C) secondo quanto indicato in Tabella 1, utilizzando per la registrazione della quota "L" un calibro o strumento equivalente ben avvitando la vite preposta al blocco del medesimo.

Commutate l'interruttore generale (30) nella posizione 1, in modo da inserire una sola resistenza (50% della potenza elettrica del boiler per resistenza monofase a 2 elementi e 1/3 della potenza per resistenze a 3 elementi con collegamento trifase) ed accendete il bruciatore come già descritto. Appena la temperatura dell'acqua contenuta nel boiler avrà raggiunto la temperatura impostata, il regolatore di portata del gas ridurrà automaticamente la portata medesima al valore corrispondente alla portata termica nominale ridotta.

A questo punto agite sulla vite (58) del regolatore di portata, al fine di ottimizzare la fiamma dal punto di vista della stabilità e che lambisca l'elemento sensibile della termocoppia preposto alla rilevazione di fiamma (52) e sulla vite (57) per ottenere il valore di pressione massima desiderata nel boiler.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE AUTORIZZATO

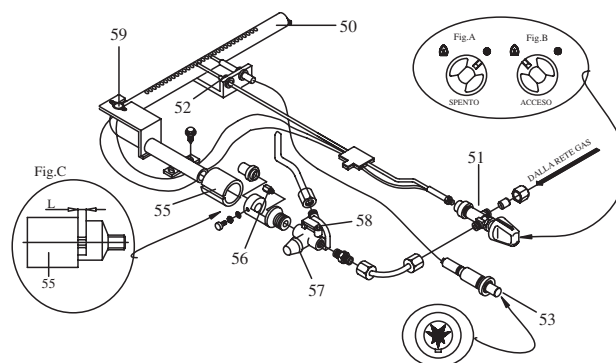
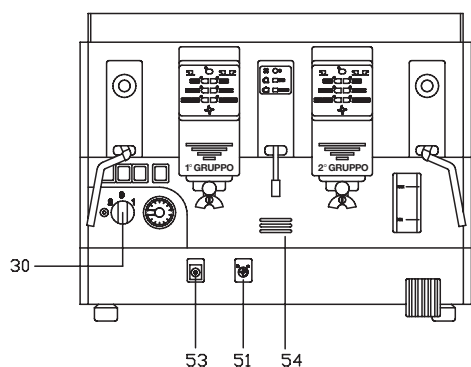


Tabella 1 - Regolazione aria primaria

Gas	2 GRUPPI	3 GRUPPI	4 GRUPPI
GPL (G30/G31)	L = 8 mm	L = 10 mm	L = 12 mm
Metano (G20)	L = 4 mm	L = 4 mm	L = 4 mm

Qn = Portata termica nominale

Qnr = Portata termica nominale ridotta

Tabella 2 - Diametro ugelli in 100/mm

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

Verificato il buon funzionamento, sostituite la targhetta di taratura dell'apparecchio con quella corrispondente al nuovo gas che trovate abbinata al kit fornito di serie, contenente l'ugello appena montato.

Dispositivi di sicurezza presenti (a riarmo manuale)

L'apparecchiatura è dotata di due dispositivi di sicurezza che bloccano l'erogazione del gas nel caso di spegnimento accidentale della fiamma..

1 - Termocoppia (52):

agisce sul rubinetto (51) la cui sonda (52) deve essere lambita dalla fiamma del bruciatore (50); in caso contrario l'erogazione del gas verrà automaticamente bloccata.

2 - Termostato (59):

posto a contatto del boiler, agisce sul rubinetto (51); alla temperatura di 140 °C rilevata dall'elemento sensibile del termostato (59) sul corpo boiler, l'erogazione del gas verrà automaticamente bloccata.

Solamente dopo il raffreddamento del corpo boiler a 110 °C, sarà possibile riaccendere il bruciatore con la procedura già descritta.

Successivamente all'intervento di una delle due sicurezze, tentate di riaccendere il bruciatore come già precedentemente descritto.

ATTENZIONE

Se il mal funzionamento, con conseguente spegnimento del bruciatore, dovesse persistere, contattate il Servizio di assistenza autorizzato a Voi più vicino, che provvederà ad eliminare la causa del blocco.

Prima di mettere in funzione la macchina controllare l'integrità ed il perfetto funzionamento dei dispositivi di sicurezza. Prima di iniziare il lavoro è necessario familiarizzare con i comandi della macchina, ponendo particolare attenzione ai pulsanti ed alle procedure d'emergenza, seguendo le istruzioni del presente manuale.

Non sottoporre la macchina a prestazioni superiori a quanto prescritto.

CARICO ACQUA IN CALDAIA

Controllo posizione rubinetti impianto idrico

- a) Togliere il piatto raccogli fondi con relativa griglia **1** e controllare:
 - Rubinetto scarico caldaia **4** chiuso
 - Rubinetto valvola autolivello **2** aperto
 - Rubinetto valvola autolivello **3** aperto
 - Rubinetti per contatori volumetrici **6** aperti
- b) Riposizionare piatto raccogli fondi con relativa griglia.
- c) Aprire rubinetto **15** di alimentazione generale dell'acqua.
- d) Aprire un rubinetto vaporizzatore **29** per permettere la fuoriuscita dell'aria in fase di riempimento caldaia.

Solo per modelli PRACTICAL e SPRINT

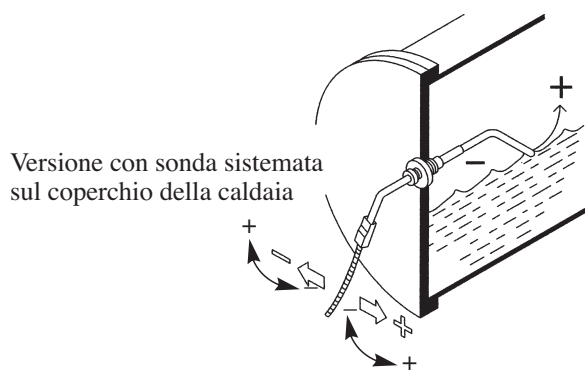
- e) Portare l'interruttore generale **30** su posizione 1 in modo da eseguire il carico automatico della caldaia con esclusione delle resistenze. Quando l'acqua raggiunge la sonda si illuminerà il led contrassegnato "MAX".
- f) Concluso il caricamento di acqua in caldaia commutare l'interruttore generale da posizione 1 a posizione 2 di lavoro.

Rimanenti modelli

- g) Controllare che l'interruttore generale **30** si trovi sulla posizione "zero".
- h) Tenere premuta la leva **28** fino a quando l'acqua non avrà raggiunto i 3/4 del livello ottico **31**.

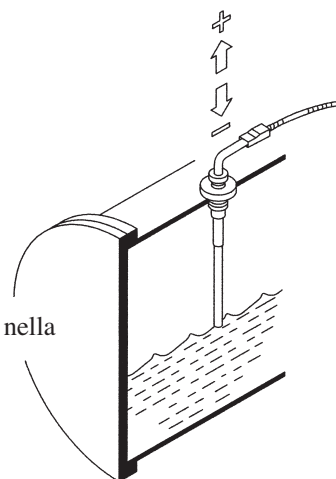
Regolazione livello acqua

Questa regolazione viene eseguita in fabbrica. Se richiesto, la regolazione si effettua posizionando la sonda come indicato nelle figure che seguono:



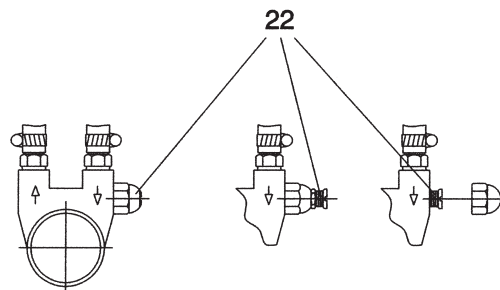
Versione con sonda sistemata sul coperchio della caldaia

Versione con sonda sistemata nella parte superiore della caldaia



TARATURA PRESSIONE DI EROGAZIONE POMPA

- a) Una volta riempita la caldaia portare l'interruttore generale in posizione 2 (le resistenze iniziano a riscaldare l'acqua).
- b) Azionare il pulsante di erogazione continua **32** per le macchine a dosatura manuale o il pulsante **33** per le macchine elettroniche a dosatura automatica, in modo che l'acqua fuoriesca dal gruppo corrispondente al pulsante azionato.
- c) Leggere sulla scala inferiore del manometro **44** il valore della pressione dell'acqua. Il valore di taratura ottimale è di 9 bar. La regolazione della pressione al valore desiderato si ottiene agendo sulla vite **22** della pompa; avvitando si aumenta la pressione, mentre svitando si diminuisce. Come indicato nella figura che segue, in funzione del modello di pompa in dotazione alla macchina, esistono tre casi diversi per la regolazione di detta vite:
 - regolare solamente la vite
 - regolare la vite e bloccare con dado
 - svitare il dado cieco di protezione e regolare la vite.



TARATURA PRESSIONE ACQUA IN CALDAIA

- a) Concluso il carico acqua in caldaia portare l'interruttore generale nella posizione 2 (le resistenze elettriche iniziano a riscaldare l'acqua).
- b) Aprire un rubinetto vaporizzatore a leva **29** in modo che in fase di riscaldamento l'aria fuoriesca. Chiudere il rubinetto non appena si è in fase di vapore. Sulla scala superiore del manometro **44** da 0 a 3 bar si legge la pressione del vapore in caldaia. La pressione sale fino al valore di taratura del pressostato **45** nel campo 0.9-1.1 bar. Per variare la pressione del vapore bisogna agire sulla vite **46** del pressostato **45**. Ruotando la vite in senso orario diminuisce la pressione, mentre ruotando la vite in senso antiorario questa aumenta. La regolazione si esegue con un cacciavite attraverso il foro praticato sul coperchio del pressostato. Al pressostato si accede dalla vaschetta e dalla griglia superiore.

*Nota: per le macchine mod. 95-26 e 95-36 la registrazione della temperatura in caldaia è elettronica ed è visualizzata sul display **48**. Per la taratura della temperatura o della pressione vedere il paragrafo "Programmazione".*

ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA

Prima di mettere in funzione la macchina controllare l'integrità ed il perfetto funzionamento dei dispositivi di sicurezza. Prima di iniziare il lavoro è necessario familiarizzare con i comandi della macchina, ponendo particolare attenzione ai pulsanti ed alle procedure d'emergenza, seguendo le istruzioni del presente manuale. Non utilizzare la macchina in modo diverso da quanto riportato nel presente manuale.

RISCALDAMENTO ACQUA IN CALDAIA

- Concluso il carico acqua in caldaia, effettuato secondo le istruzioni d'installazione (vedi a pagina 11), portare l'interruttore generale **30** nella posizione 2 (le resistenze elettriche iniziano a riscaldare l'acqua).
- Aprire un rubinetto vaporizzatore a leva **29** in modo che durante il riscaldamento l'aria fuoriesca. Chiudere il rubinetto non appena il fluido è in fase vapore. Sulla scala superiore del manometro **44** si legge la pressione del vapore in caldaia; la pressione sale fino al valore di taratura del pressostato.

PRELIEVO VAPORE

Azionando la leva **29** si ottiene un getto di vapore utilizzabile per riscaldare liquidi o per schiumare il latte per i cappuccini. Abbassando o alzando detta leva avviene il flusso massimo; spostandola lateralmente, invece, un flusso regolabile.

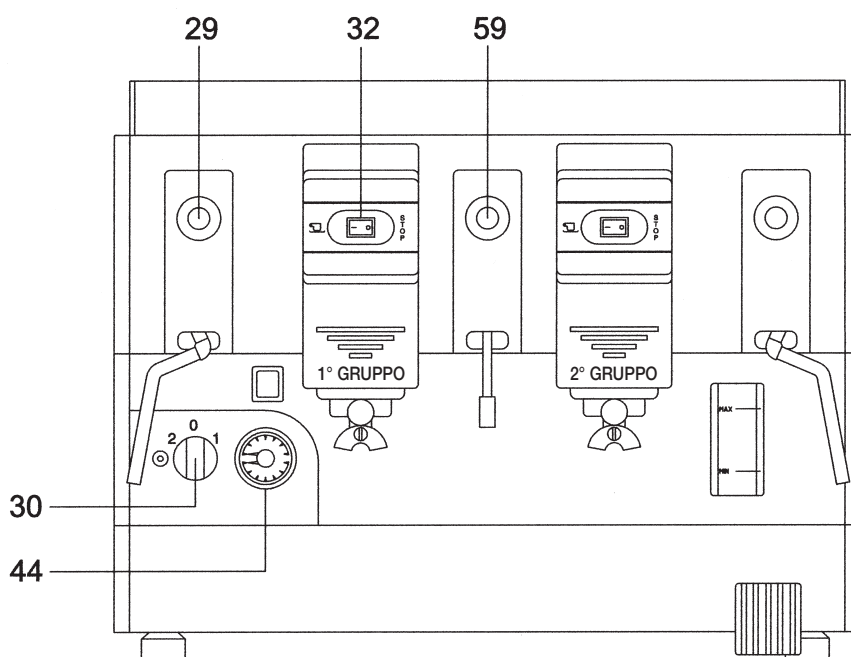
PRELIEVO ACQUA CALDA PER TUTTI I MODELLI PRACTICAL, SPRINT E SEMIAUTOMATICI

Azionando la leva **59** si ottiene un getto d'acqua calda utilizzabile per ottenere the, camomilla, ecc. Il funzionamento è analogo a quello del vapore.

EROGAZIONE DEL CAFFÈ PER TUTTI I MODELLI SEMIAUTOMATICI

Accertarsi che il filtro sulla coppa sia della grammatura prescelta. È importante che il caffè dosato e premuto nel filtro sfiori la doccia del gruppo. Per controllare questo, basta agganciare la coppa portafiltro al gruppo e quindi toglierla; se il caffè è al giusto livello, deve rimanere l'impronta della vite centrale di fissaggio doccia.

Una volta applicata la coppa portafiltro al gruppo, premere l'interruttore **32** di avviamento erogazione. Raggiunta la dose desiderata si arresta l'erogazione riportando l'interruttore nella posizione precedente.



PRELIEVO ACQUA CALDA PER TUTTI I MODELLI AUTOMATICI

Il prelievo si effettua tramite la pulsantiera indicata nella figura sottostante, dove è possibile ottenere prelievi manuali con il pulsante **40** (per un max di 1,5 litri l'arresto avviene ripremendo detto pulsante) oppure prelievi automatici con i pulsanti **41** e **42**, dai quali si ottengono due dosature diverse, secondo programmazione. È comunque possibile interrompere il flusso programmato premendo il pulsante **40**.

EROGAZIONE DEL CAFFÈ PER TUTTI I MODELLI AUTOMATICI

Accertarsi che il filtro sulla coppa sia della grammatura prescelta. È importante che il caffè dosato e premuto nel filtro sfiori la doccia del gruppo. Per controllare questo, basta agganciare la coppa portafiltro al gruppo e toglierla; se il caffè è al giusto livello, deve rimanere l'impronta della vite centrale di fissaggio doccia. Ogni gruppo ha una pulsantiera con sette pulsanti. Il primo in alto centrale **33** serve per eventuali dosi manuali (per un quantitativo di max 0,5 litri consecutivi) o per arrestare una qualsiasi dose automatica. I tre pulsanti verticali **34**, **35**, **36**, sulla sinistra, servono per selezionare tre dosi singole programmate (1° pulsante caffè corto, 2° pulsante caffè normale, 3° pulsante caffè lungo).

I tre pulsanti verticali **37**, **38**, **39**, sulla destra, servono per selezionare tre dosi doppie programmate (1° pulsante due caffè corti, 2° pulsante due caffè normali, 3° pulsante due caffè lunghi). Il led **65** indica il corretto funzionamento: deve risultare normalmente acceso ed in fase di erogazione deve lampeggiare.

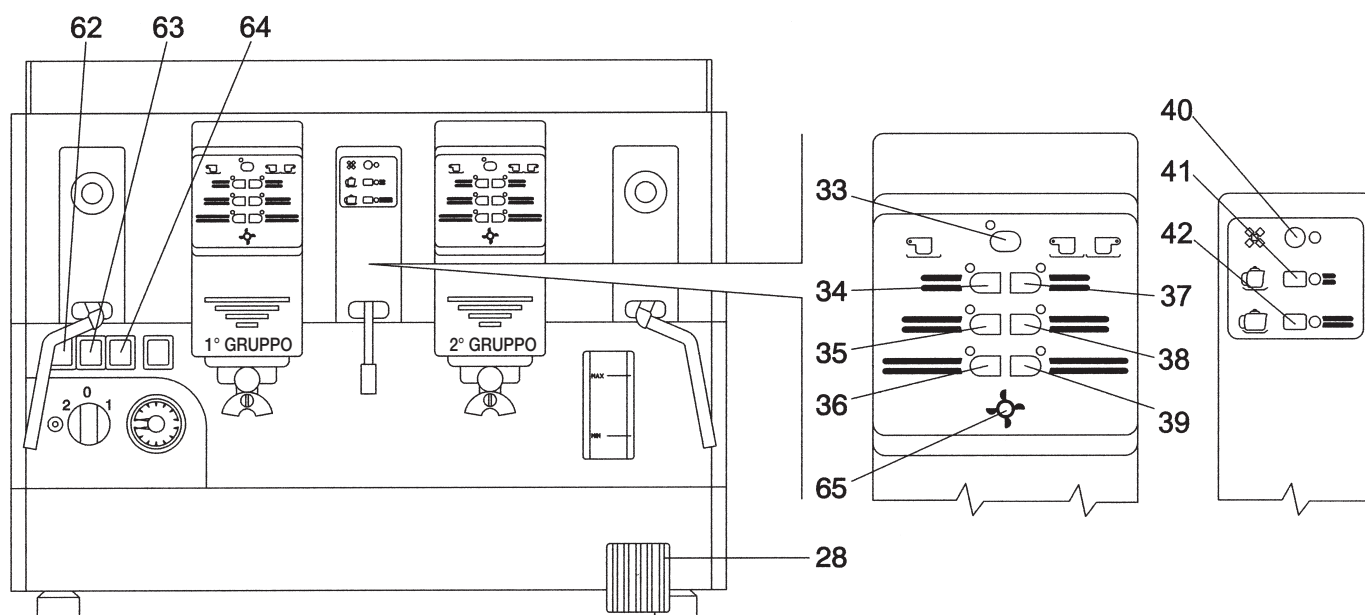
Nota: per avviare l'erogazione basta dare un leggero impulso al tasto prescelto.

Funzionamento d'emergenza per modelli 95-22

Previsto, solamente per i primi due gruppi, nel caso che la centralina elettronica di controllo non funzioni. Sul lato sinistro, sopra l'interruttore generale, sono situati tre interruttori verdi. Azionando il **62** si accende la relativa lampada spia e si esclude l'alimentazione alla centralina elettronica; azionando il **63** si attiva il primo gruppo di erogazione; azionando il **64** si attiva il secondo gruppo. Il funzionamento è ON/OFF; raggiunta la dose desiderata si arresta l'erogazione riportando l'interruttore nella posizione precedente.

Durante questo stato, il livello dell'acqua in caldaia è regolato manualmente, mediante l'apposito rubinetto **27** comandato dall'esterno con la leva **28**.

Nota: il prelievo dell'acqua calda in emergenza non è previsto.



NOTE AGGIUNTIVE PER I MODELLI 95-26, 95-36

Questi modelli sono dotati di un pannello con pulsantiera e display luminoso montato nella parte bassa della zona di lavoro (nella fig. a pagina 17 vedere il particolare **91**). I servizi ottenibili da questo pannello sono:

- PROGRAMMAZIONI: OROLOGIO, ACCENSIONE, SPEGNIMENTO, FERIE, RIGENERAZIONE ADDOLCITORE
- ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA: MANUALE O AUTOMATICO (se programmato)
- VISUALIZZAZIONE DEI CONTEGGI PER: CAFFÈ, THE, ADDOLCITORE, ecc.
- FUNZIONAMENTO D'EMERGENZA

Inoltre, la pulsantiera utilizzata per il prelievo acqua calda ha incorporato a sua volta un secondo display **48**, utilizzato per la visualizzazione della temperatura e pressione dell'acqua in caldaia.

Il prelievo del vapore, dell'acqua calda e l'erogazione del caffè si effettuano come già descritto a pagina 13.

Programmazioni sul pannello 91

Verificare che il livello dell'acqua in caldaia sia regolare, portare l'interruttore generale **30** in posizione 2.

Nella programmazione i pulsanti del pannello **91** assumono i seguenti significati:

PULSANTE "THE"(set): ENTRA NELLA PROGRAMMAZIONE E AVANZA NEI VARI PASSI

PULSANTE "1"(-): DECREMENTA

PULSANTE "2"(+): INCREMENTA

PULSANTE "E"(end): ESCE DALLA PROGRAMMAZIONE

Più precisamente, si entra nella programmazione premendo il pulsante THE (set); al primo impulso si accede alla funzione 0 (il numero di funzione è visualizzato sul display, in rosso lampeggiante); la funzione 0 permette la regolazione delle ORE e dei MINUTI dell'orologio, utilizzando opportunamente i pulsanti "1"(-) e "2"(+). Premendo ancora il pulsante "THE"(set), si accede alla funzione 1 che permette la regolazione del giorno della settimana, sempre con i pulsanti "1"(-) e "2"(+).

In questo modo è possibile programmare tutte le funzioni disponibili, le quali sono schematizzate nella seguente tabella.

indicazioni su display 91	funzione	limiti	significato
HH - MM	0	0,00 - 23.59	ORE E MINUTI OROLOGIO
DAY OF WEEK	1	1 - 7	GIORNO DELLA SETTIMANA
DATE SETUP	2	1 - 31	DATA (GIORNO DEL MESE)
MONTH SETUP	3	1 - 12	MESE
YEAR SETUP	4	00 - 99	ANNO
CLOSE DAY	5	0 - 99	GIORNI DI FERIE (0 = ESCLUSO)
AM OPEN TIME	6	0.00 - 23.50	ORA DI APERTURA I (AM)
AM CLOSE TIME	7	0.00 - 23.50	ORA DI CHIUSURA I (AM)
AM OPEN DAY	8	1 - 7 NO-YES	GIORNI DI APERTURA I (AM)
PM OPEN TIME	9	0.00 - 23.50	ORA DI APERTURA II (PM)
PM CLOSE TIME	A	0.00 - 23.50	ORA DI CHIUSURA II (PM)
PM OPEN DAY	B	1 - 7 NO-YES	GIORNI DI APERTURA II (PM)
RIGEN SETUP	C	1 - 250	(CICLI x 100) PER RIGENERAZIONE

Le funzioni 8 e B si programmano utilizzando il tasto "2" per cambiare il giorno da 1 a 7 e il tasto "1" per commutare NO/YES (NO = CHIUSURA - YES = APERTURA).

Per uscire dalla programmazione, in qualsiasi momento, è sufficiente premere il pulsante "E".

Funzionamento normale

Durante il funzionamento automatico della macchina, il controllo della stessa è fornito dalla centralina principale ed è attivo quando il led del pulsante "E" è spento (vedi pannello **91**). In questa condizione, premendo per 5 secondi il pulsante "1" I/O (ON/OFF), è possibile ottenere L'ACCENSIONE o lo SPEGNIMENTO manuale della macchina, escludendo il controllo di accensione e spegnimento automatico.

I FUNZIONAMENTI POSSIBILI SONO I SEGUENTI

ACCESO

La macchina è attiva e funzionante quando il display del pannello **91** indica ore-minuti e giorno della settimana.

CONTROLLO DI ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DA OROLOGIO

Quando il display del pannello **91** indica "AUTO" significa che si trova nella condizione "MACCHINA SPENTA COME PROGRAMMATA". Se invece il display indica "ore-minuti e giorno della settimana" vuol dire che si trova nella condizione "MACCHINA ACCESA COME PROGRAMMATA".

Per programmare accensioni e spegnimenti a ciclo settimanale si deve accedere alle funzioni 8 e B. Operando con i pulsanti "1" e "2" immettere "YES" sui giorni di apertura e "NO" sui giorni di chiusura, sia AM che PM.

GIORNI DI FERIA

Per programmare i giorni di ferie si deve accedere alla funzione 5. Operando con i pulsanti "1"(-) e "2"(+), immettere il numero dei giorni di chiusura per ferie.

La chiusura per ferie avrà inizio con lo spegnimento della macchina e il display del pannello **91** indicherà "CLOSE". La macchina rimarrà spenta per il numero di giorni programmati e si riaccenderà automaticamente al loro scadere.

RIGENERAZIONE DEPURATORE (RIGEN SETUP)

Durante il funzionamento normale, è attiva la visualizzazione di una apposita barra formata da una fila di led luminosi verdi che si accendono in progressione e indicano il momento utile per la rigenerazione dell'addolcitore in rapporto alla quantità di cicli programmati. Quando si supera il limite programmato, lampeggiano i led rossi senza però bloccare la macchina. Per resettare il conteggio è sufficiente premere il pulsante "E" (la programmazione dei cicli è a discrezione dell'utente).

VISUALIZZAZIONE DEI CONTEGGI

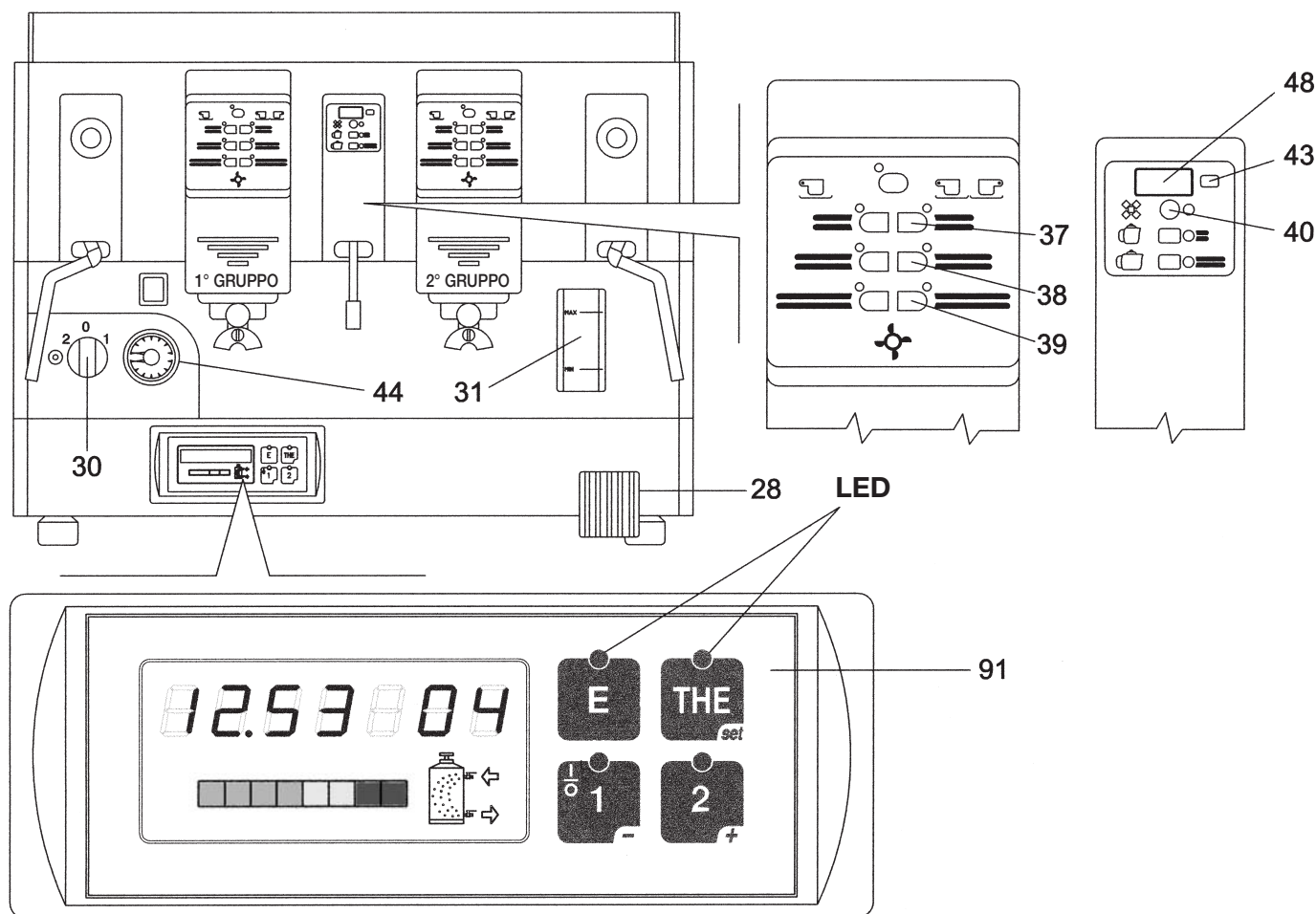
Durante il funzionamento normale è possibile accedere alla visualizzazione del numero di caffè, the, ecc. erogati ed anche del numero di cicli dell'addolcitore. Si accede ai conteggi premendo il pulsante "2"; viene visualizzato il numero di cicli per rigenerazione addolcitore (vedi la tabella sottostante). Per attivare le altre funzioni in sequenza premere il pulsante "THE"; l'uscita dalla visualizzazione si ottiene premendo il pulsante "E".

N°	indicazioni su display 91			significato
1	CALC.	CYCLE	NNNNNN	N° CICLI PER RIGENERAZIONE
2	TOTAL	CYCLE	NNNNNN	N° CICLI TOTALE (NON AZZERABILE)
3	DOSE 1	CYCLE	NNNNNN	N° CAFFÈ EROGATI DOSE 1 (AZZERABILE)
4	DOSE 2	CYCLE	NNNNNN	N° CAFFÈ EROGATI DOSE 2 (AZZERABILE)
5	DOSE 3	CYCLE	NNNNNN	N° CAFFÈ EROGATI DOSE 3 (AZZERABILE)
6	DOSE 4	CYCLE	NNNNNN	N° CAFFÈ EROGATI DOSE 4 (AZZERABILE)
7	DOSE 5	CYCLE	NNNNNN	N° CAFFÈ EROGATI DOSE 5 (AZZERABILE)
8	DOSE 6	CYCLE	NNNNNN	N° CAFFÈ EROGATI DOSE 6 (AZZERABILE)
9	DOSE MA	CYCLE	NNNNNN	N° CICLI DOSE MANUALE (AZZERABILE)
10	THE MA	CYCLE	NNNNNN	N° CICLI THE MANUALE (AZZERABILE)
11	THE 1	CYCLE	NNNNNN	N° CICLI THE 1 (AZZERABILE)
12	THE 2	CYCLE	NNNNNN	N° CICLI THE 2 (AZZERABILE)
13	CALC.	DAY	GG.MM.AA.	DATA DEL PRECEDENTE AZZERAMENTO RIGENERAZIONE (giorno, mese, anno dell'orologio) permette l'azzeramento della rigenerazione
14	RESET	DAY	GG.MM.AA.	DATA DEL PRECEDENTE AZZERAMENTO DI TUTTE LE DOSI (giorno, mese, anno dell'orologio) permette l'azzeramento di tutti i contatori
15	SETUP	DAY	GG.MM.AA.	DATA DELLA MESSA IN SERVIZIO DELLA MACCHINA (giorno, mese, anno dell'orologio interno)
16	MACHINE NUMBER	NNNNNN		NUMERO DI SERIE DELLA MACCHINA

Per azzerare i numeri 13 e 14 e per impostare la data al numero 15 è necessario premere il pulsante "1" (che provoca il lampeggio della cifra di destra) e premere il pulsante "THE".

Analogamente per il numero 16, il pulsante "1" fa lampeggiare la cifra da modificare ed il pulsante "2" la modifica.

PER L'UTENTE

**VISUALIZZAZIONE DELLA TEMPERATURA-PRESSIONE ACQUA IN CALDAIA SU DISPLAY 48**

Detto display indica normalmente la temperatura acqua in caldaia in °C. Per controllare la pressione corrispondente basta premere il pulsante **43** a fianco del display (per non oltre 5 sec.); il valore di pressione deve coincidere con quella indicata nel manometro **44**. Se ci sono differenze rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.

VISUALIZZAZIONE DEI CONTEGGI DEL NUMERO DEI CAFFÈ EROGATI SUL DISPLAY 48

Anche per mezzo di detto display è possibile conoscere il numero dei caffè erogati; il display visualizza il numero totale degli impulsi per tipo di caffè (manuali - caffè singoli corti - medi - lunghi - caffè doppi corti - medi - lunghi).

Per accedere alla visualizzazione procedere come segue: tenere premuto il pulsante **43** per circa 8 sec. fino al comparire del valore lampeggiante della temperatura programmata per la caldaia, poi lasciare il pulsante.

Dare un impulso sempre sul pulsante **43**; sul display compariranno tre trattini (- - -); premendo i pulsanti del primo gruppo, comparirà il numero totale degli impulsi eseguiti per pulsante di tutti i gruppi.

Es.: premendo il pulsante “caffè singolo corto”, sul display comparirà il totale dei caffè erogati da tutti i gruppi.

Premendo ancora sul pulsante **43** comparirà sul display la sigla “CA”; questo codice indica l’accesso all’azzeramento del conteggio.

Se si desidera cancellare i valori del conteggio, premere il pulsante **40**. Dopo questa operazione tutto il conteggio si azzerà e ritorna al valore di temperatura.

Funzionamento d'emergenza (previsto nel caso che la centralina elettronica non funzioni)

Il funzionamento di emergenza si ottiene premendo il pulsante rosso “E” del pannello **91**.

Fatto questo si accenderà il led rosso del pulsante stesso.

Ora premendo il pulsante “1” si attiva il primo gruppo di erogazione.

Premendo il pulsante “2” si attiva il secondo gruppo di erogazione.

Premendo il pulsante “THE” si attiva l’elettrovalvola acqua calda.

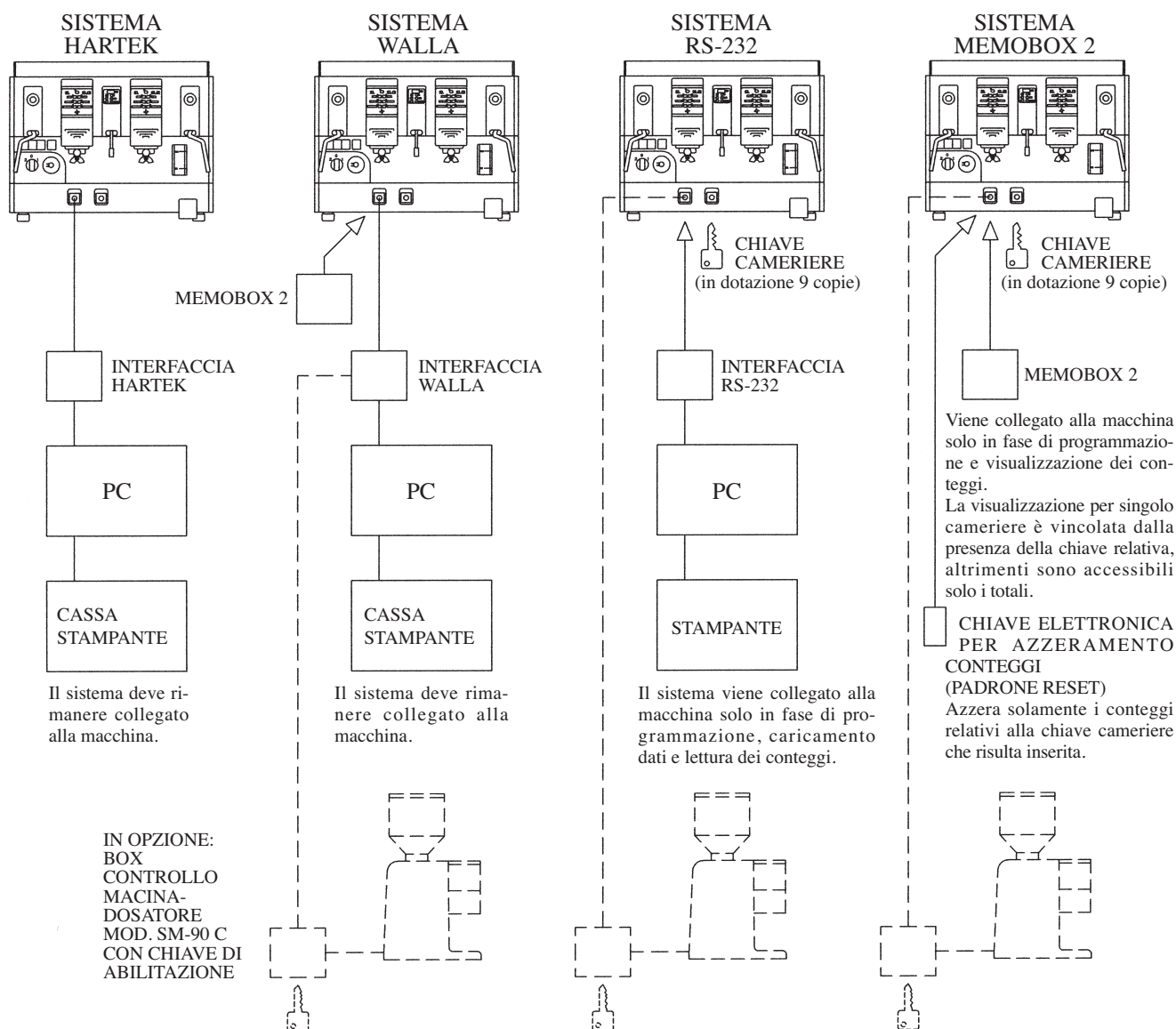
Il funzionamento dei tre pulsanti (“1” - “2” - “THE”) è il tipico ON/OFF.

Premendo la prima volta si attiva l'erogazione, ripremendo la si interrompe. Durante questo stato, la regolazione della pressione in caldaia è stabilita dal pressostato meccanico, mentre il livello dell'acqua in caldaia è regolato manualmente mediante l'apposito rubinetto **28** comandato a mano. Quando si dà acqua alla caldaia con il rubinetto **28**, tenere sempre sotto controllo il livello ottico **31**, il quale non deve superare i 3/4 del livello massimo e non deve andare sotto il livello minimo. Il display indica ore-minuti e giorno della settimana.

NOTE AGGIUNTIVE PER I MODELLI 95-23, 95-33

Questi modelli sono predisposti al collegamento con unità elettroniche esterne (es.: Personal Computer) utilizzate per la gestione del lavoro svolto dalla macchina.

I sistemi adottati sono schematizzati di seguito, mentre il funzionamento generale della macchina corrisponde a quanto già descritto per i modelli automatici.



I conteggi per le erogazioni di caffè o the vengono visualizzati anche sul computer; inoltre nei sistemi HARTEK, WALLA e RS-232 possono essere stampati.

I conteggi sono espressi in totali per tipo di dose; es.: totali caffè corto, medio, lungo e manuale. I decaffeinati solamente in dose singola corta, media e lunga; il the in dose normale, lunga o manuale (le dosi con doppia tazza vengono conteggiate con due impulsi, le dosi manuali con un impulso). È previsto anche il numero totale dei cicli erogati, (totale caffè più the).

I sistemi RS-232 e MEMOBOX 2, sono in grado di gestire il lavoro svolto da più persone, ossia per mezzo delle CHIAVI CAMERIERI è possibile memorizzare e visualizzare il numero dei caffè ed il numero dei the erogati dai singoli camerieri.

Con il MEMOBOX 2, inserendo la funzione Esclusione Macinino in ON (sul display "1"), l'erogazione del caffè e della dose sarà determinata dagli impulsi del macinadosatore. Quando il macinadosatore trasmette alla centralina un impulso abiliterà l'erogazione di un caffè singolo, quando trasmetterà due impulsi abiliterà l'erogazione di due caffè. Se non viene prelevato caffè dal macinadosatore e si preme il pulsante "Erogazione Manuale", si accende il led relativo; questa funzione permette di utilizzare il caffè decaffeinato e di avere il relativo conteggio separato.

FUNZIONAMENTO MEMOBOX 2 (visualizzatore - programmatore)

Spiegazione dei pulsanti

- P (1) - Avanza lettura dati
 (2) - Incrementa cifra selezionata
 (3) - Decrementa cifra selezionata
 S (4) - Seleziona cifra da modificare
 R (5) - Memorizza i dati selezionati / Reset / Pass

Visualizzazione dei dati

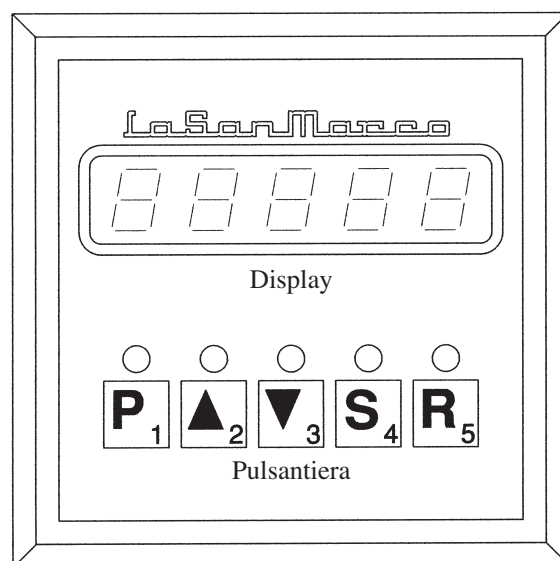
Collegato il MEMOBOX 2 alla macchina tramite il connettore seriale, sul display appare la sequenza :
 LaSan / Marco / Memo / Test- / Good- / Ready

Premendo il pulsante **P(1)**,
 si possono visualizzare in sequenza i dati :

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 = Numero

Setup Number (Matricola Macchina)	NNNNN
Total Cycle (Cicli Totali)	NNNNN
Prog- -Set- (Settaggio Funzioni)	NNNNN
Setup Day (Data installazione)	NNNNN
Reset Day (Data ultimo azzeramento)	NNNNN
Calc. Day (Data Rigenerazione)	NNNNN
Calc. Cycle (Cicli Rigenerazione)	NNNNN



Codice di Programmazione

Per poter variare o programmare qualsiasi dato, l'utente deve inserire il Codice di accesso 2322.

Impostazione dei valori

Selezionare con il pulsante **P(1)** il dato da modificare.
 Inserire il codice di programmazione.
 Premere il pulsante **S(4)** e la prima cifra a destra inizia a lampeggiare.
 Con i pulsanti (2) e (3) impostare la cifra desiderata.
 Premendo il pulsante **S(4)** si passa alla cifra successiva.
 Ultimata l'impostazione, premere il pulsante **R(5)** per confermare la memorizzazione dei dati.

Azzeramento dei cicli

Per azzerare tutti i cicli delle varie dosi, inserire il codice di programmazione e porre a 0 0 0 0 0 i cicli della dose 1. Premere il pulsante **R(5)** per avviare l'operazione di Reset dei Cicli.
 Il MEMOBOX 2 visualizzerà la scritta RESET DAY, dopo la quale si può inserire la data di azzeramento.

Impostazione delle funzioni

All'indice Prog- -Set (Settaggio Funzioni), è possibile impostare tre tipi di funzionamento della centralina, tra loro indipendenti: BLOCCO MACININO - COMPUTER WALLA - PROGRAMMAZIONE DOSI digitando I/O nelle posizioni sotto indicate:



FUNZIONAMENTO CON CONTROLLO CAMERIERI NEI SISTEMI: RS 232 e MEMOBOX 2

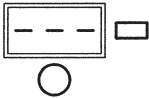
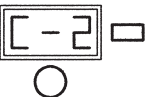
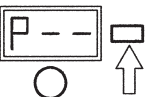
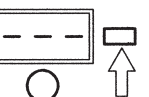
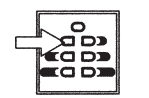
La centralina viene fornita con n° 7 chiavi CAMERIERI e una chiave PADRONE RESET che permettono l'abilitazione al funzionamento della macchina del caffè, i conteggi e l'azzeramento dei cicli.

Visualizzazione del numero di cicli sul display della macchina

Con questo tipo di controllo è possibile effettuare il conteggio dei cicli per ogni cameriere o chiave. Il conteggio dei cicli viene visualizzato sul display della tastiera del THE.

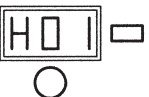
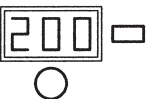
INDICAZIONE DISPLAY

SIGNIFICATO

	Chiave camerieri non inserita. Macchina non abilitata ad erogare caffè e acqua calda.
	Chiave camerieri inserita (chiave n° 2). Macchina abilitata ad erogare caffè, acqua calda e ad eseguire il conteggio dei cicli.
	Compare premendo il pulsante a destra della tastiera. Inizia la procedura di visualizzazione dei cicli.
	Tenendo premuto il pulsante destro, sul display compaiono tre lineette; la macchina è abilitata per eseguire il calcolo del numero di cicli.
	Per conoscere il numero di cicli per ogni dose, basterà premere sulla pulsantiera del primo gruppo la dose interessata. Ogni pulsante equivale al conteggio totale dei caffè fatti con la relativa dose, da tutti i gruppi.

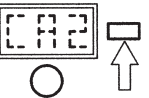
Nel caso i cicli fatti siano superiori a 999, il conteggio verrà visualizzato in due sequenze: prima una H con due cifre, poi le tre cifre finali.

ESEMPIO: vogliamo visualizzare 1200 cicli.

	Compare inizialmente, premendo il pulsante da noi selezionato. Significa che con questa dose abbiamo superato i 1000 cicli.
	Compare successivamente, tenendo premuto il pulsante sopra citato. Completa la cifra della sequenza precedente.

Azzeramento del numero di cicli sul display della macchina

La cancellazione del numero dei cicli si può effettuare solamente avendo a disposizione la chiave PADRONE RESET. Operazioni da seguire per ottenere l'azzeramento dei contatori:

	Premere nuovamente il pulsante a destra del display. Comparirà la scritta lampeggiante CA2 (ovvero cancella n° 2). Inserire nell'apposito connettore seriale la chiave PADRONE RESET.
	Premere il pulsante di erogazione continua del THE, che azzerà i cicli di tutte le dosi corrispondenti alla chiave del cameriere inserita. La scritta lampeggiante diventa fissa; ora sono stati cancellati i dati relativi al numero di cicli fatti dal cameriere n° 2.

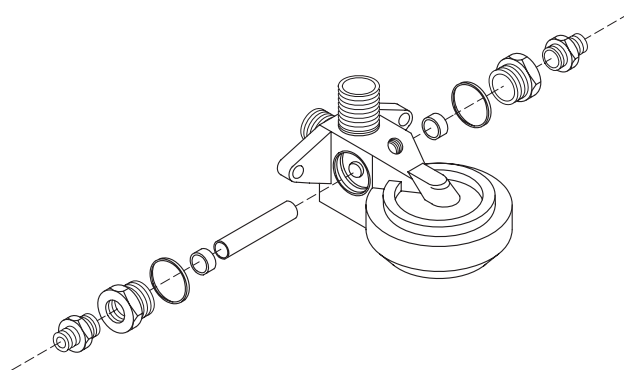
Eseguire le stesse operazioni per ogni chiave-cameriere, qualora si voglia cancellare tutti i cicli fatti dalla macchina.

NOTE AGGIUNTIVE PER I MODELLI 95-31, 95-32, 95-33, 95-36

Il nuovo sistema di raffreddamento montato sui modelli automatici 95-32, 95-33 e 95-36 e sul modello semiautomatico 95-31, è stato introdotto con lo scopo di garantire stabilità termica all'acqua utilizzata per l'erogazione del caffè, sia nei periodi di massima utilizzazione della macchina, sia durante le pause, anche prolungate.

Ciò è stato possibile ricavando una camera di compensazione all'interno del gruppo erogatore dove l'acqua fredda, proveniente direttamente dall'alimentazione idraulica o dal contatore volumetrico (differenza che contraddistingue i modelli semiautomatici da quelli automatici), passa in un apposito condotto di scambio termico, situato all'interno della suddetta camera, sottraendo calore all'acqua calda proveniente dallo scambiatore posizionato, come al solito, all'interno della caldaia. Conseguentemente la temperatura dell'acqua in uscita dalla doccia sarà meno elevata e più stabile.

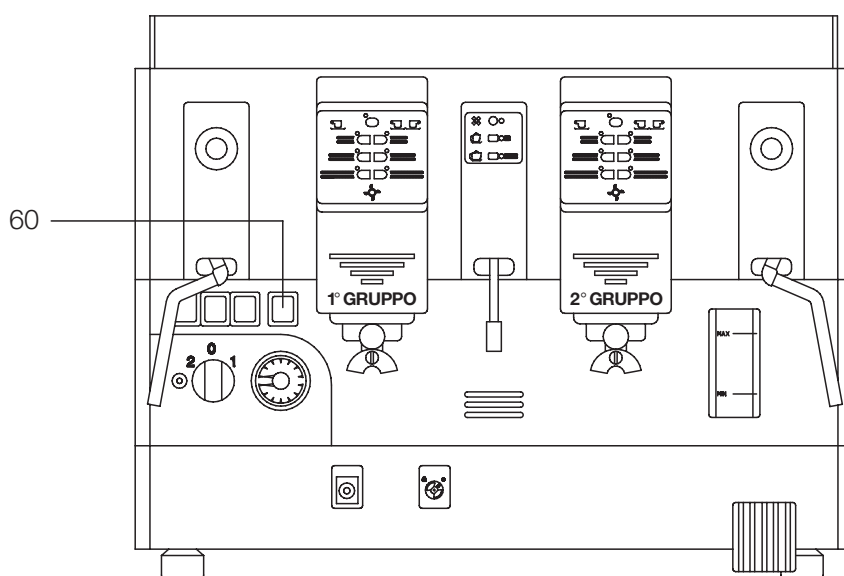
E' da osservare che la regolazione della temperatura dell'acqua di percolazione può essere effettuata variando la pressione in caldaia e quindi la temperatura dell'acqua contenuta all'interno dello scambiatore, utilizzata per la produzione del caffè.



OPTIONAL

SCALDATAZZE ELETTRICO

Il pulsante on-off **60** serve per incrementare il riscaldamento del piano deposito tazzine, si inserisce o disinserisce a discrezione dell'utente.



ADDOLCITORE D'ACQUA

L'addolcitore è considerato un'apparecchiatura indispensabile al funzionamento della macchina. Collegarlo alla macchina secondo le istruzioni dello SCHEMA ALIMENTAZIONE IDRAULICA indicate a pag. 6. Per la rigenerazione, da eseguirsi almeno una volta alla settimana, attenersi scrupolosamente alle istruzioni contenute nel manuale dell'addolcitore stesso.

MANUTENZIONI ORDINARIE

SCARICO ACQUA CALDAIA

Per svuotare la caldaia, togliere la tensione alla macchina commutando l'interruttore generale **30** su posizione "zero" e, nel caso di macchine con gas, spegnere la fiamma chiudendo il rubinetto di alimentazione gas **49**. Togliere il piatto raccogli fondi con relativa griglia e aprire il rubinetto di scarico acqua caldaia **4** (vedi schema alimentazione idraulica a pag. 6).

Aprire un rubinetto vaporizzatore **29** per facilitare la fuoriuscita dell'acqua fino a compimento dell'operazione.

CARICO ACQUA CALDAIA

Verificare che il rubinetto di scarico **4** sia chiuso e riposizionare il piatto raccogli fondi con relativa griglia. Aprire il rubinetto di alimentazione generale dell'acqua **15**.

Aprire un rubinetto vaporizzatore **29** per permettere la fuoriuscita dell'aria in fase di riempimento caldaia.

Solo per modelli PRACTICAL e SPRINT: portare l'interruttore generale **30** su posizione 1 in modo da eseguire il carico automatico della caldaia con esclusione delle resistenze. A carico ultimato si accenderà il led contrassegnato "MAX".

Rimanenti modelli: controllare che l'interruttore generale si trovi su posizione "zero".

Premere il pulsante **28** e tenerlo premuto fino a quando l'acqua non avrà raggiunto i 3/4 del livello ottico **31**.

PULIZIA DEI GRUPPI

Per l'ottimale resa della macchina è importante che l'utilizzatore esegua ogni sera le seguenti operazioni:

Predisporre sulla coppa il filtro cieco in dotazione alla macchina (filtro senza fori).

Agganciare la coppa con filtro cieco al gruppo da pulire, senza bloccarla.

Azionare il pulsante di erogazione continua e lasciare che l'acqua fuoriesca dalla coppa portafiltro per circa un minuto; in questo modo si pulirà la doccia ed il canale di mandata del gruppo.

Bloccare la coppa portafiltro in modo che l'acqua non fuoriesca più per tracimazione dal filtro cieco.

Azionare per circa 5 secondi l'erogazione continua e quindi interromperla; ripetere questa operazione per 5-6 volte, in questo modo si pulirà il canale di scarico del gruppo e l'elettrovalvola.

Con erogazione arrestata, rimettere nella coppa il filtro normale, il quale deve risultare perfettamente pulito.

Nota: per una efficace pulizia dei gruppi, nel filtro cieco possono essere messi speciali detergenti alimentari reperibili in commercio.

PULIZIA DELLA COPPA PORTAFILTRO

Quando la macchina viene utilizzata di frequente la coppa portafiltro non necessita di particolari pulizie, mentre, all'inizio di lunghi periodi di inattività, è importante eseguire una pulizia della stessa. Per fare questo è sufficiente eliminare dalla coppa i fondi di caffè residuo, inserirla nel gruppo senza caffè e quindi erogare acqua per circa un minuto. Per effettuare la pulizia interna della coppa e del beccuccio si deve togliere il filtro forzandolo con un cacciavite o altro attrezzo simile. Per rimuovere eventuali incrostazioni si consiglia l'uso dell'apposito spazzolino a corredo della macchina con acqua calda (l'utilizzo di detersivi è sconsigliato).

PULIZIA DI GRIGLIE E VASCHETTE

Le griglie di appoggio tazzine (superiore ed inferiore) devono essere mantenute sempre pulite. Durante l'esercizio giornaliero è sufficiente usare una spugna umida, mentre alla fine della giornata di lavoro, deve essere rimossa la griglia inferiore con la relativa vaschetta per eseguire la pulizia accurata di tutte le superfici, compresi gli angoli, adoperando una spazzola con acqua calda e detersivo.

ATTENZIONE

È importante non dirigere contro la macchina getti d'acqua, vapore o altro. Prima di iniziare le operazioni di pulizia o la sua manutenzione STACCARE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA, SE POSSIBILE, ALTRIMENTI DISINSERIRE L'INTERRUTTORE ONNIPOLARE A MONTE DELLA MACCHINA. Per le pulizie non impiegare prodotti quali: alcool, benzina o solventi in genere; utilizzare acqua e detergenti neutri.

PERIODI DI SOSTA

In previsione di un periodo di inattività della macchina (di notte, durante la chiusura settimanale o le vacanze), al fine di garantirne l'efficienza ed il suo corretto funzionamento nel tempo, sarà necessario procedere alla sua disattivazione operando nel seguente modo:

- staccare il cavo di alimentazione,
- svuotare completamente la caldaia e le tubazioni relative,
- lavare accuratamente la carrozzeria della macchina con acqua e detergenti neutri ed asciugarla,
- controllare accuratamente i componenti della macchina ed eventualmente sostituire parti danneggiate od usurate,
- coprire la macchina.

L'inosservanza di tali fondamentali norme di sicurezza libera il costruttore da ogni responsabilità per guasti o danni a persone o cose.

SITUAZIONI DI EMERGENZA

È bene ricordare che un operatore prudente e in buone condizioni psicofisiche è la migliore sicurezza contro qualsiasi infortunio. L'operatore deve evitare di esporsi in direzione degli erogatori di acqua o vapore, in quanto in condizioni normali di funzionamento sono ad alta temperatura.

In caso di incendio vanno usati mezzi estinguenti a polvere.

Non dirigere getti d'acqua contro la macchina: potrebbero causare cortocircuiti.

Se la macchina è sottoposta a lungo alle fiamme si può verificare lo scoppio dei serbatoi e/o tubi in pressione: porre quindi molta attenzione a non essere investiti dai fluidi in essi contenuti.

In caso di guasto o cattivo funzionamento spegnere la macchina, astenendosi da qualsiasi tipo di intervento. L'eventuale riparazione della macchina deve essere effettuata dalla casa madre o da un centro di assistenza autorizzato LA SAN MARCO. Per la Vostra sicurezza chiedere sempre ricambi originali; l'uso di ricambi non originali fa decadere la garanzia e la certificazione di conformità che accompagna la macchina stessa.

SEGNALAZIONE ALLARMI

CONTROLLO CONTATORI VOLUMETRICI PER TUTTI I MODELLI AUTOMATICI

Il led verde **65** serve per controllare il corretto funzionamento del CONTATORE VOLUMETRICO. Deve essere sempre acceso ed in fase di erogazione caffè deve lampeggiare con una frequenza proporzionale al numero di giri della ventolina appartenente a detto contatore. Se durante l'erogazione il led non lampeggia, significa che la ventolina è bloccata o che il caffè è troppo fine con conseguente portata d'acqua al di sotto del campo di lavoro della ventolina (circa 50 cm³/min). Se la ventolina resta bloccata per un tempo superiore ai due minuti il gruppo si arresta e viene segnalato un allarme tramite lampeggio del led del primo pulsante in alto a sinistra **34**, per caffè ristretto.

MANCATO RIPRISTINO LIVELLO IN CALDAIA PER TUTTI I MODELLI AUTOMATICI

Questo allarme si manifesta con il lampeggio del led corrispondente al pulsante in alto a destra **37** per caffè doppio corto (di tutti i gruppi), si presenta dopo due minuti di mancato ripristino autolivello e provoca il blocco della pompa.

Spegnendo e riaccendendo la macchina si resetta l'allarme e la pompa ritorna in funzione.

L'allarme ricomparirà dopo due minuti se non si sono rimosse le cause del mancato ripristino acqua in caldaia (nel mod. 95-26 questo allarme disattiva le resistenze elettriche in caldaia).

MANCATO RIPRISTINO LIVELLO IN CALDAIA PER TUTTI I MODELLI PRACTICAL E SPRINT

Il controllo del livello acqua in caldaia viene visualizzato tramite i due led contrassegnati con MAX (verde) e MIN (rosso).

Quando l'acqua tocca la sonda il led verde è acceso.

Quando l'acqua abbandona la sonda, e parte l'autolivello, il led verde lampeggia.

Se entro circa 20 secondi il livello non si è ripristinato si spegne il led verde e lampeggia quello rosso.

Trascorsi circa due minuti, se il livello non si è ripristinato, il led rosso passa da lampeggiante a luce fissa e la pompa entra in blocco.

TERMOSTATO DI SICUREZZA A RIARMO MANUALE

Non è previsto nessun segnale di allarme per questa anomalia che ha per conseguenza il raffreddamento dell'acqua in caldaia, causata dal termostato, il quale interrompe l'alimentazione alle resistenze elettriche, quando la sonda sistemata tra dette resistenze segnala un eccesso di temperatura. Il riarmo si effettua con il pulsante **75** situato nel portello di supporto elettronica. Questa operazione deve essere eseguita dal servizio assistenza tecnica che deve prima rimuovere la causa che ha provocato il blocco.

Nota: generalmente il blocco è causato dall'abbassamento anomalo del livello acqua in caldaia.

ATTENZIONE

Ogni volta che si verifica un blocco della macchina è necessario staccare l'alimentazione elettrica e rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.

PROGRAMMAZIONE DOSI PER CAFFÈ ESPRESSO E PER ACQUA CALDA

SOLO PER MODELLI AUTOMATICI

Entrata in programmazione

Portare l'interruttore generale **30** su posizione "zero" (macchina spenta).

Tenendo premuto il tasto **33** del primo gruppo, portare l'interruttore generale **30** in posizione 2 (macchina accesa). Dopo qualche secondo rilasciare detto pulsante. A questo punto il led corrispondente al pulsante appena rilasciato lampeggerà e contemporaneamente lampeggeranno i medesimi degli altri gruppi. La macchina in queste condizioni si trova in fase di programmazione.

Programmazione

Programmare le sei dosi del primo gruppo nel modo seguente: prelevare dal macinadosatore la quantità di caffè corrispondente alla dose per l'espresso singolo. Inserire la coppa portafiltro sul primo gruppo e posizionare la tazzina sotto il beccuccio della coppa. Premere il primo pulsante in alto a sinistra **34** corrispondente alla dose ristretta. Arrestare l'erogazione al raggiungimento della quantità desiderata, premendo il pulsante manuale **33**.

Procedere allo stesso modo per la taratura del caffè medio e lungo corrispondenti ai due pulsanti sottostanti **35** e **36**.

Per la taratura delle tre dosi doppie, corrispondenti ai tre pulsanti sul lato destro della pulsantiera **37**, **38** e **39**, procedere come sopra, utilizzando la coppa con beccuccio e portafiltro per dose doppia.

Finita la taratura delle sei dosi del 1° gruppo, per programmare gli altri gruppi basta premere il relativo pulsante manuale **33**. Il led corrispondente, dopo l'impulso, passerà da luce lampeggiante a luce fissa. Con questa semplice operazione si è trasferito quanto programmato sul primo gruppo agli altri gruppi. Terminata l'operazione di copiatura del 2°, 3° e 4° gruppo, risulterà che solo il led del pulsante manuale **33** del 1° gruppo lampeggerà, mentre quelli corrispondenti degli altri gruppi saranno a luce fissa.

Nota: è anche possibile programmare i gruppi successivi al primo, con dosature diversificate, ripetendo le medesime operazioni già eseguite sul primo gruppo.

Ora si può passare alla programmazione delle dosi di acqua calda procedendo nel seguente modo:

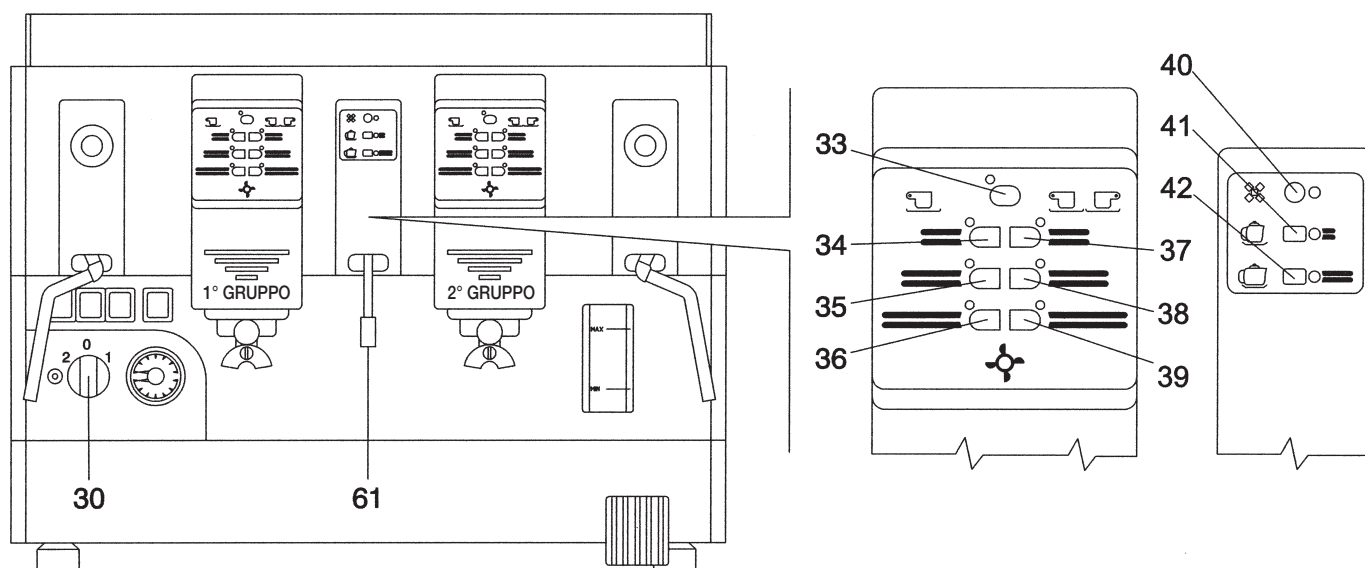
Posizionare una teiera per singola dose sotto il rubinetto **61** di prelievo acqua calda e dare un impulso al pulsante contrassegnato con la teiera piccola **41**.

Quando l'acqua ha raggiunto la dose desiderata, arrestare il flusso con un impulso sul tasto di erogazione manuale **40**.

Per la seconda dose procedere allo stesso modo.

Uscita dalla programmazione

Eseguita la programmazione delle sei dosi di caffè per ogni gruppo e delle due dosi di acqua calda, dare un impulso al pulsante manuale con led lampeggiante **33** del primo gruppo. Dopo questo impulso tutti i led dei pulsanti manuali di tutti i gruppi si spegneranno e la macchina sarà pronta per il lavoro.



PROGRAMMAZIONE TEMPERATURA-PRESSIONE DI LAVORO IN CALDAIA

SOLO PER MODELLI AUTOMATICI 95-26 e 95-36

Questi modelli sono dotati di un dispositivo elettronico TRIAC, il quale permette la regolazione della temperatura e della pressione dell'acqua in caldaia.

Per accedere a questa programmazione basta tenere premuto per circa 8 secondi il pulsante **43** (a fianco del display), fino a quando la temperatura, indicata nel display **48**, da luce fissa diventa luce lampeggiante, indicando il valore di set-point in memoria. Questo significa che siamo entrati in programmazione; per fissare la temperatura al valore desiderato procedere nel modo seguente:

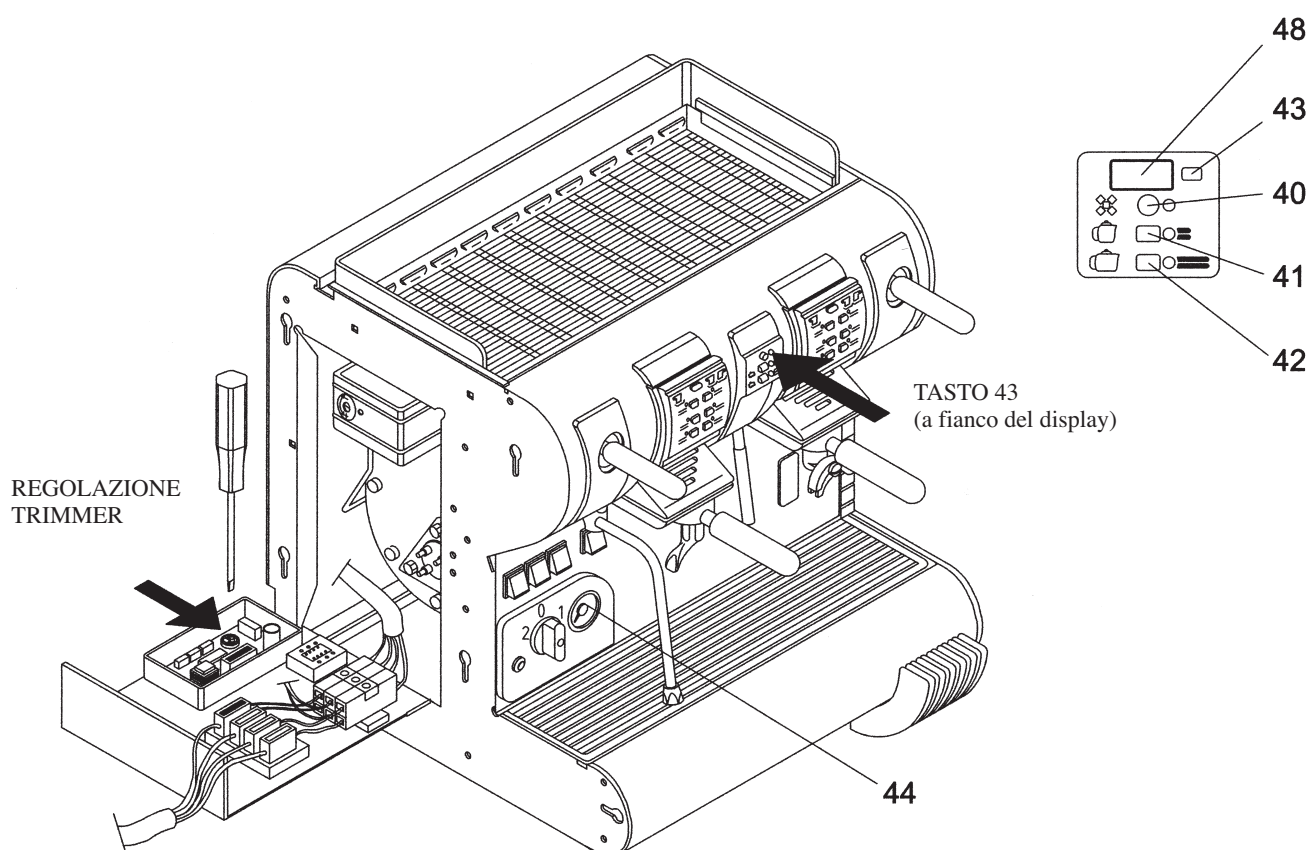
Tramite impulsi sul pulsante **41**, contrassegnato con la teiera piccola, si incrementa la temperatura fino ad un valore massimo di 128°C (1,6 bar).

Tramite impulsi sul pulsante **42**, contrassegnato con la teiera grande, si decrementa fino ad un minimo di 110°C (0,5 bar).

Superando in programmazione il valore massimo o minimo si ottiene un ritorno automatico a 120°C (1 bar). Fissato il valore desiderato, uscire dalla programmazione con tre impulsi sul pulsante **43**; al primo impulso compariranno tre trattini (---), al secondo impulso comparirà la sigla CA, al terzo impulso comparirà il valore reale della temperatura in caldaia e la macchina si autoregolerà al nuovo valore programmato. Per controllare la pressione corrispondente al valore di temperatura indicato basta premere il pulsante **43** (non oltre 5 secondi). Con il pulsante premuto comparirà la pressione corrispondente alla temperatura; detta pressione deve coincidere con quella indicata dal manometro **44**. Se ci sono differenze, procedere nel modo seguente:

- Aprire la scatola elettronica.
- Tenere premuto il pulsante **43** (a fianco del display).
- Con un piccolo cacciavite a taglio dritto ruotare il trimmer (potenziometro) fino a far corrispondere il valore letto sul display **48** con il valore del manometro **44**, letto sulla scala superiore (ruotando in senso orario si incrementa il valore di temperatura, in senso antiorario lo si decrementa).

*Nota: questa operazione deve essere eseguita entro 5 secondi da quando è stato premuto il pulsante **43**. Se necessita un tempo superiore, abbandonare e ripremere il pulsante **43** allo scadere dei 5 secondi.*



PRINCIPALI DIFETTI CAUSATI DA UN USO NON CORRETTO DELL'ATTREZZATURA

	DIFETTO	CAUSA	SOLUZIONE
1	Riempimento d'acqua della caldaia con sfiato dalla valvola di sicurezza	Una delle vie di carico della caldaia o di un circuito gruppo ha una perdita	- Verificare circuito autolivello - Verificare pulsante di carico manuale - Controllare perdita scambiatore
2	Intervento della valvola di sicurezza con sfiato del vapore	Aumento della pressione in caldaia a circa 2-2.5 bar causato dal non corretto funzionamento del sistema di riscaldamento che lascia sempre alimentata la resistenza	- Verificare il pressostato nei contatti elettrici nella parte meccanica e nel tubo che lo mette in comunicazione con la pressione del vapore in caldaia - Nel caso di macchine con controllo elettronico della temperatura, verificare tutti i componenti del sistema, quali sonda, triac, centralina, cavetti di collegamento e procedere se necessario alla taratura del trimmer
3	La macchina non si scalda	La resistenza non viene alimentata o è bruciata o manca tensione in rete	- Verificare che ci sia tensione in rete - Verificare che l'interruttore generale non sia danneggiato - Verificare che il termostato di sicurezza della resistenza non sia intervenuto - Verificare il corretto funzionamento elettromeccanico del pressostato - Nel caso di macchine con controllo elettronico della temperatura, ritardare il trimmer, verificare la sonda, il triac, la centralina e i cavetti di collegamento sonda-triac-centralina
4	Non esce acqua da un gruppo	- Circuito idraulico ostruito - Elettrovalvola guasta - Caffè macinato troppo fino o dose troppo elevata in relazione al filtro utilizzato	- Verificare che l'iniettore, il tubo della circolazione superiore, il gicleur e l'elettrovalvola non siano otturati; in caso di macchina a dosaggio elettronico, verificare anche il contatore volumetrico e che il suo rubinetto di sezione sia aperto - Verificare i componenti elettromeccanici dell'elettrovalvola, i cavi di collegamento tra centralina e bobina, il fusibile relativo e la centralina stessa - Regolazione dose e macinatura
5	Le dosi impostate non restano tali su uno o su tutti i gruppi	- Malfunzionamento del circuito di conteggio dosi di un singolo gruppo o di tutti - Perdita elettrovalvola gruppo	- Eseguire una programmazione distinta per ogni gruppo - Se il problema si ripresenta, sostituire il contatore relativo al gruppo in questione - Sostituire elettrovalvola
6	La macchina non accetta la programmazione sul 1° gruppo e conseguentemente la copiatura sugli altri	Malfunzionamento contatore del 1° gruppo o centralina elettronica	- Verificare collegamento tra centralina e contatore del 1° gruppo - Se il ponte è in buone condizioni, sostituire il contatore del 1° gruppo o la centralina
7	Visualizzazione allarme tramite lampeggio del LED caffè ristretto singolo del gruppo utilizzato	Non sono pervenuti alla c.e. i segnali di conteggio del contatore del gruppo	- Contatore o circuito elettrico relativo danneggiato - Verificare i componenti elettromeccanici dell'elettrovalvola, i cavi di collegamento tra centralina e bobina, il fusibile relativo e la centralina stessa
8	Visualizzazione allarme tramite lampeggio del LED caffè ristretto doppio di tutti i gruppi e del the	Mancato ripristino del livello acqua in caldaia entro il tempo impostato	- Circuito idraulico dell'autolivello otturato o privo di acqua a monte - Elettrovalvola autolivello e relativo circuito elettrico guasti
9	Una o più dosi di un gruppo o del the si avviano a caso e da soli	Perdita della normale corsa a vuoto di uno o più tasti della pulsantiera a causa di accumulo materiale esterno o infiltrazioni d'acqua o vapore all'interno della scheda	- Pulizia di tutti i tasti - Asciugare circuito stampato
10	La macchina è accesa e si scalda normalmente; la spia di rete è accesa ma tutta l'elettronica non funziona	La c.e. non è alimentata o si è bruciata	- Verificare che l'interruttore d'emergenza posizionato sopra l'interruttore generale della macchina per l'esclusione della c.e. non sia inserito (se inserito è illuminato in verde) - Verificare i fusibili di protezione del triac della centralina
11	In caso di macchina elettronica il 1° o il 2° gruppo corrono di continuo senza che una delle dosi di tale gruppo sia selezionata	Elettrovalvola e pompa (o solo la prima) vengono alimentate continuamente	- Interruttore d'emergenza inserito - Relé in corto circuito incollato - Nel caso di 95-26 è premuto il tasto E più il tasto 1 o 2
12	In caso di macchina semiautomatica un gruppo corre di continuo	Circuito sempre alimentato	Contatto dell'interruttore di avvio incollato o fili collegati erroneamente
13	Dal rubinetto vapore esce vapore in piccole quantità o goccioline di acqua	- Registro non correttamente regolato - Guarnizione del rubinetto consumata	- Se la macchina è da poco installata o la guarnizione è stata sostituita da poco regolare il registro svitandolo - Se la macchina non è nuova sostituire la guarnizione

PER L'UTENTE

	DIFETTO	CAUSA	SOLUZIONE
14	Finito di erogare un caffè, si sente un fischio	• Malf funzionamento della valvola di espansione • Pressione pompa alta	• Sostituire guarnizione e molla della valvola stessa; ritrarla a 12 bar con apposito strumento (coppa con manometro) • Ritarare pompa
15	La coppa portafiltro si sgancia da sola durante l'erogazione	• Guarnizione sottocoppa difettosa	• Sostituire la guarnizione e pulire accuratamente le tre sedi d'aggancio della coppa e del gruppo inserendo e sganciando più volte la coppa e pulendola ogni volta
16	Durante l'erogazione del caffè, parte di questo fuoriesce, gocciolando, dal bordo della coppa	• Mancata tenuta tra la guarnizione sottocoppa e la coppa portafiltro	• Guarnizione sottocoppa consumata: sostituirla • Filtri appiattiti dallo sbattimento su superfici dure: sostituzione
17	Perdita d'acqua dallo scarico dell'elettrovalvola gruppo	• Malf funzionamento dell'elettrovalvola • In caso di macchine con sistema di stabilizzazione della temperatura, mancata tenuta tra tubicino di raffreddamento e OR relativo	• Verificare che il pistoncino dell'elettrovalvola sia libero di muoversi correttamente all'interno dello stelo e che non ci siano impurità: pulire o sostituire • Verificare ed eventualmente sostituire l'OR di tenuta all'interno della camera di raffreddamento
18	Dal rubinetto del the escono goccioline d'acqua	• Guarnizione del rubinetto consumata • Registro da regolare nel caso di rubinetto manuale • Elettrovalvola che perde nel caso di dosaggio elettronico	• Come per rubinetto vapore • Verificare l'elettrovalvola ed eventualmente sostituirla
19	Crema chiara (il caffè scende velocemente dal beccuccio)	• Macinatura grossa • Pressatura debole • Dose scarsa • Temperatura acqua inferiore a 90°C • Pressione pompa superiore a 9 bar • Doccette otturate • Dilatazione dei fori dei filtri	• Macinatura più fine • Aumentare la pressatura • Aumentare la dose • Aumentare la pressione in caldaia • Diminuire la pressione della pompa • Verificare e pulire con filtro cieco o sostituire • Controllare e sostituire
20	Crema scura (il caffè scende a gocce dal beccuccio)	• Macinatura fine • Pressatura forte • Dose elevata • Temperatura acqua superiore a 90°C • Pressione pompa inferiore a 9 bar • Doccette otturate • Filtri e portafiltri intasati	• Macinatura più grossa • Ridurre la pressatura • Diminuire la dose • Diminuire la pressione in caldaia • Aumentare la pressione della pompa • Verificare e pulire con filtro cieco o sostituire • Controllare e pulire
21	Presenza di fondi di caffè in tazza	• Caffè macinato troppo fine • Macine consumate • Pressione pompa superiore a 9 bar • Dilatazione dei fori del filtro • Doccette otturate	• Macinatura più grossa • Sostituire le macine • Diminuire pressione pompa • Controllo o sostituzione • Pulizia o sostituzione
22	Caffè con poca crema (esce a spruzzi dal beccuccio)	• Foro del portafiltri otturato	• Pulizia
23	Caffè che gocciola dai bordi portafiltro	• Foro di erogazione del portafiltro otturato • Mancata tenuta della guarnizione sottocoppa	• Pulizia • Sostituzione
24	Presenza di avvallamenti sui fondi del caffè nel portafiltro	• Doccette parzialmente otturate	• Pulizia o sostituzione e controllo filtri con relativa dose
25	Scarsa tenuta della crema	• Estrazione prolungata dovuta ad otturazione del filtro • Estrazione veloce dovuta all'otturazione delle doccette • Temperatura acqua troppo elevata	• Pulizia o sostituzione del filtro • Pulizia o sostituzione delle doccette • Diminuire pressione caldaia

CONTENTS

RECOMMENDATIONS (reference, use, warranty)	30
TECHNICAL CHARACTERISTICS OF DIFFERENT MODELS	31
MACHINE CHARACTERISTICS	32
GENERAL HYDRAULIC DIAGRAM	33
WATER SUPPLY DIAGRAM	34
LEGEND	35

FOR THE INSTALLER

INSTALLATION OF MACHINE	36
Equipment in machine kit	36
Prearrangement of water supply	36
Installation of water system	36
Drainage	36
Electrical connections	37
Gas fired Boiler (optional)	38
Charging the boiler	39
Calibration of pump pressure	39
Calibration of water pressure in the boiler	39

FOR THE USER

MACHINE OPERATING INSTRUCTIONS	41
Heating the water in the boiler	41
Steam collection	41
Drawing warm water (on all PRACTICAL, SPRINT and semiautomatic models)	41
Coffee serving (on all semiautomatic models)	41
Drawing hot water (on all automatic models)	42
Serving coffee (on all automatic models)	42
Emergency operation (for 95-22 automatic models)	42
ADDITIONAL NOTES FOR 95-26 and 95-36 MODELS	43
ADDITIONAL NOTES FOR 95-23 and 95-33 MODELS	46
ADDITIONAL NOTES FOR 95-31, 95-32, 95-33 and 95-36 MODELS	49
OPTIONS: Gas heating of boiler	49
Electric cup warmer	49
Water softener	49
ROUTINE MAINTENANCE	50
IDLE PERIODS	50
EMERGENCY SITUATIONS	51
ALARM SIGNALS	51
MAIN DEFECTS CAUSED BY THE INCORRECT USE OF THE EQUIPMENT	54

FOR THE PROGRAMMER

PROGRAMMING THE DOSES FOR ESPRESSO COFFEE AND FOR HOT WATER	52
PROGRAMMING THE BOILER WORKING TEMPERATURE AND PRESSURE	53

RECOMMENDATIONS

REFERENCE

This manual provides machine users and routine maintenance personnel with all the information necessary for a safe and efficient operation of the machine.

This manual is an integral part of the machine and contains all the information required for its operation and maintenance.

The user is urged to read this manual carefully before installing and starting the machine.

This manual must be kept for the duration of the machine and must be transferred to any other subsequent user or owner of the machine.

The manual or a copy of the same must always be kept in a place protected from heat, moisture or corrosive agents near the machine, where it can be consulted by the operator.

USE

This machine is designed for serving espresso coffee, for the production of hot water for beverages or for the indirect heating of beverages.

The machine must not be charged with alcoholic substances.

Any improper use of the machine and disregard of the recommendations of this manual releases the manufacturer from any conditions of warranty and from liability for any resulting damage or injuries.

The machine must only be operated by personnel well acquainted with its particular characteristics and instructed in the main safety procedures.

All accident prevention procedures and any other work safety and health regulation must always be complied with.

We urge the user to contact the Manufacturer for any information, spare parts or accessories. However, the user must not carry out any operations or procedures that are not clearly understood.

Any arbitrary change on the machine and failure to carry out the scheduled maintenance will release the Manufacturer from any liability for any resulting damages.

To ensure the correct use of the machine, the user is urged to follow some basic rules of behavior, such as:

the operation and use of the machine is reserved exclusively for authorized personnel, who must have read this manual and become acquainted with its contents;

operating personnel must wear suitable clothing, as required by the safety legislation of the Country where the machine is use;

the machine must not be installed in places where cleaning is carried out with jets of water;

make sure that the workplace is clean and in order and that all keys and accessories are in their proper place. Do not carry out any cleaning or maintenance while the machine is connected to the power supply.

The machine must never be used with the fixed and/or mobile guards removed or with the safety devices cut off.

The safety devices must absolutely never be removed or tampered with.

Any servicing on the water system must only be carried out by qualified service personnel and only *after having released the pressure in the boiler (see ROUTINE MAINTENANCE)*.

Close compliance with the scheduled maintenance procedures indicated in this manual is necessary both to work safely and to maintain the efficiency of the machine.

Any repairs on the machine must only be carried out by the manufacturer or by an authorized LA SAN MARCO service center. For your safety, always request original LA SAN MARCO spare parts. The use of any other than original spare parts voids the guarantee and the conformity certifications provided with the machine.

For a better product quality, we recommend that the water in the boiler and in the tubing be flushed daily when starting the machine.

The water should be changed if the machine remains idle for several hours during the day by flushing it out through the hot water valve and the coffee serving units.

For a proper disposal of the machine when it is to be discarded, contact the firms specialized in the sorted collection and disposal of solid waste.

WARRANTY

The warranty is voided if:

- the instructions in this manual are not complied with
- the scheduled maintenance procedures are not followed
- repairs are carried out by unauthorized personnel
- the machine is used for any other than its intended purposes
- the original parts are replaced with parts from different manufacturers.

Inspect the machine upon delivery to check for any damage suffered during transportation.

Any complaints must be sent to LA SAN MARCO in writing within 8 days following the reception of the machine.

IMPORTANT

The user is urged to keep all the technical documentation, including the wiring diagram, enclosed with this manual.

LA SAN MARCO reserves the right to apply any technical changes it may consider necessary on the machine, without advance notice.

TECHNICAL CHARACTERISTICS OF DIFFERENT MODELS

SEMI-AUTOMATIC	MODEL	NO. OF UNITS	BOILER CAPACITY (liters)	POWER INPUT (W)				WEIGHT (kg)	DIMENS. A (mm)	FUNCTIONAL CHARACTERISTICS
				POWER CONNECTION		PUMP	CUP WARMER (Optional)			
				MONO.	THREE PH.					
	95-PRACT-S	1	2,5	2000	—	275	—	41	360	1 • Coffee served with push button start and stop. • Hot water and steam supplied on all models. • Automatic level control (automatic water charging into boiler) on all models.
	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	2 • 95-21: Normal version. • 95-31: Version with stabilized temperature.

AUTOMATIC	95-PRACT-E	1	2,5	2000	—	275	—	42	360	3 • Electronic metering of coffee servings with possibility of memorizing 6 different doses for each unit. • Hot water and steam serving on all models, with possibility (except on PRACTICAL and SPRINT models) of memorizing 2 different hot water doses. • Automatic level control (automatic charging of water into boiler) on all models. • Semiautomatic operation (up to a max. of 2 units) in case of failure of electronic system (except for PRACTICAL/SPRINT models). 4 • 95-22: Normal version. • 95-32: Version with stabilized temperature. 5 • Same as point 3, but with prearrangement for connection with centralized waiter management system (Walla, Hartwall). 6 • 95-23: Normal version. • 95-33: Version with stabilized temperature. 7 • Same as point 3, plus display with indication of boiler pressure/temperature and number of coffees served for each individual dose. • External programming of operating temperatures. • Possibility of programming automatic starting and stopping of machine. • Display with indication of: time of day and day of week. Alarm with light bar (green, yellow, red) for regeneration of water softener. 8 • 95-26: Normal version. • 95-36: Version with stabilized temperature.
	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	2	12	3500/4500	3500/4500	300	100	60	695	
	95-33	3	19	5500/7000	5500/7000	300	125	74	935	
	95-26 95-36	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	

- The machines are prearranged for the following voltages:

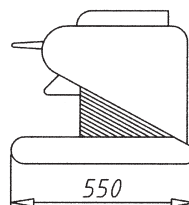
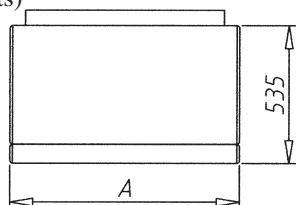
400V - 3N three-phase (△ elements)

230V - 3 three-phase (△ elements)

230V single-phase

- Only PRACTICAL models 110/230V single phase.

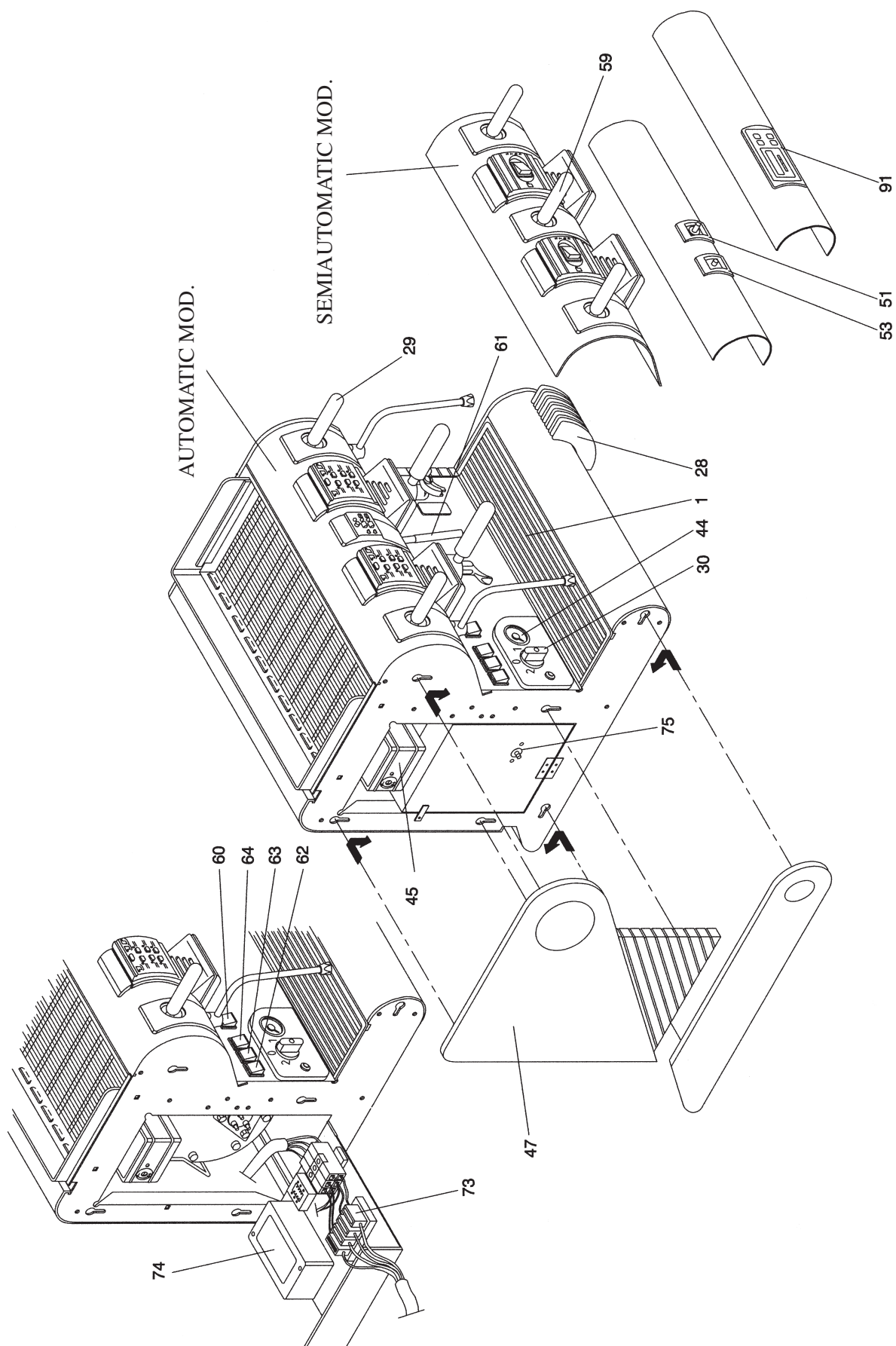
- Pump incorporated in PRACTICAL and SPRINT models.
External pump on other models.



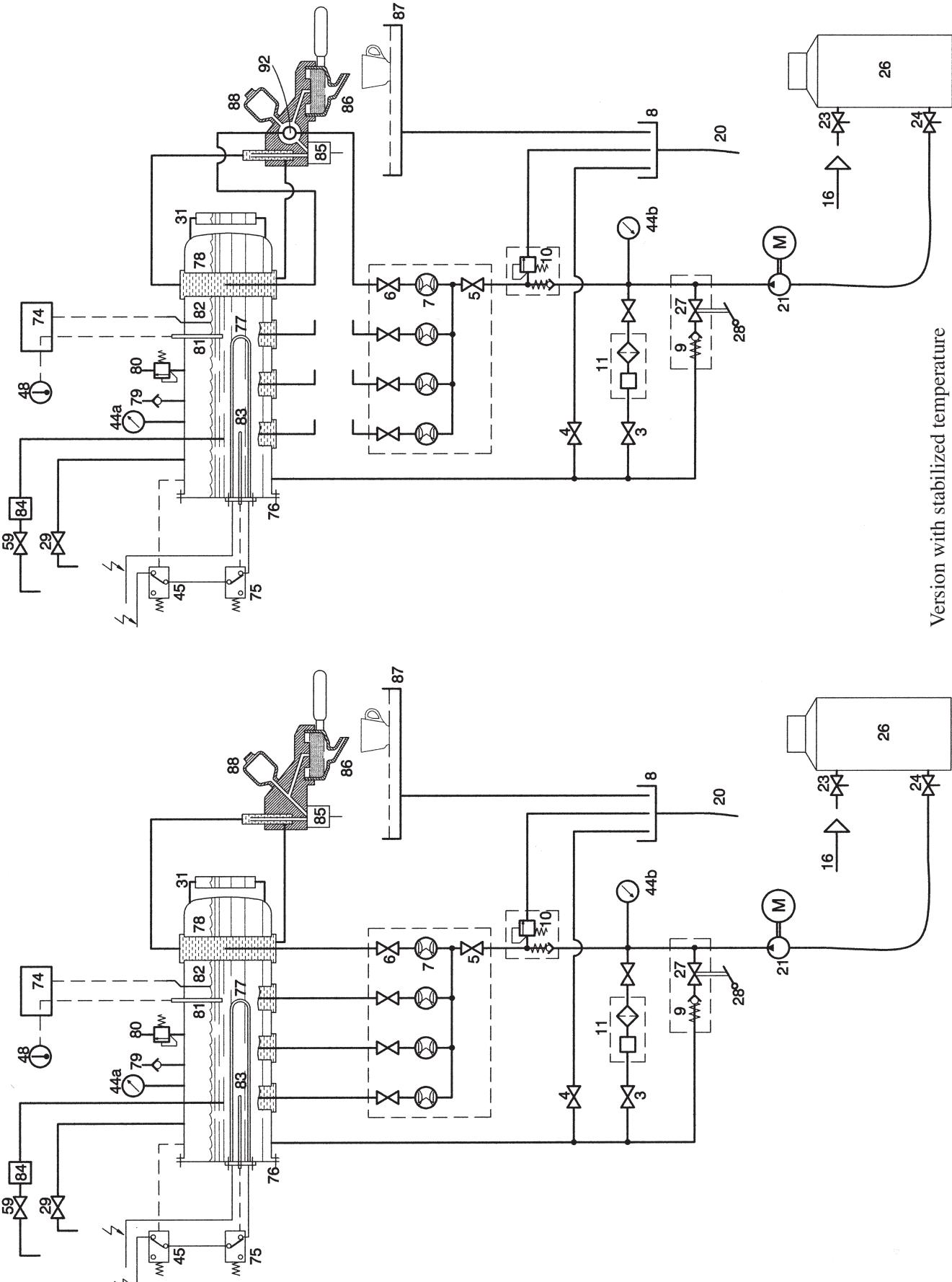
Optional:

- Electrical cup warmer for all models (except for PRACTICAL and SPRINT).
- Water softener for all models.
- Gas heating system only for 95-21 95-22 95-31 95-32 models.

MACHINE CHARACTERISTICS



GENERAL HYDRAULIC DIAGRAM

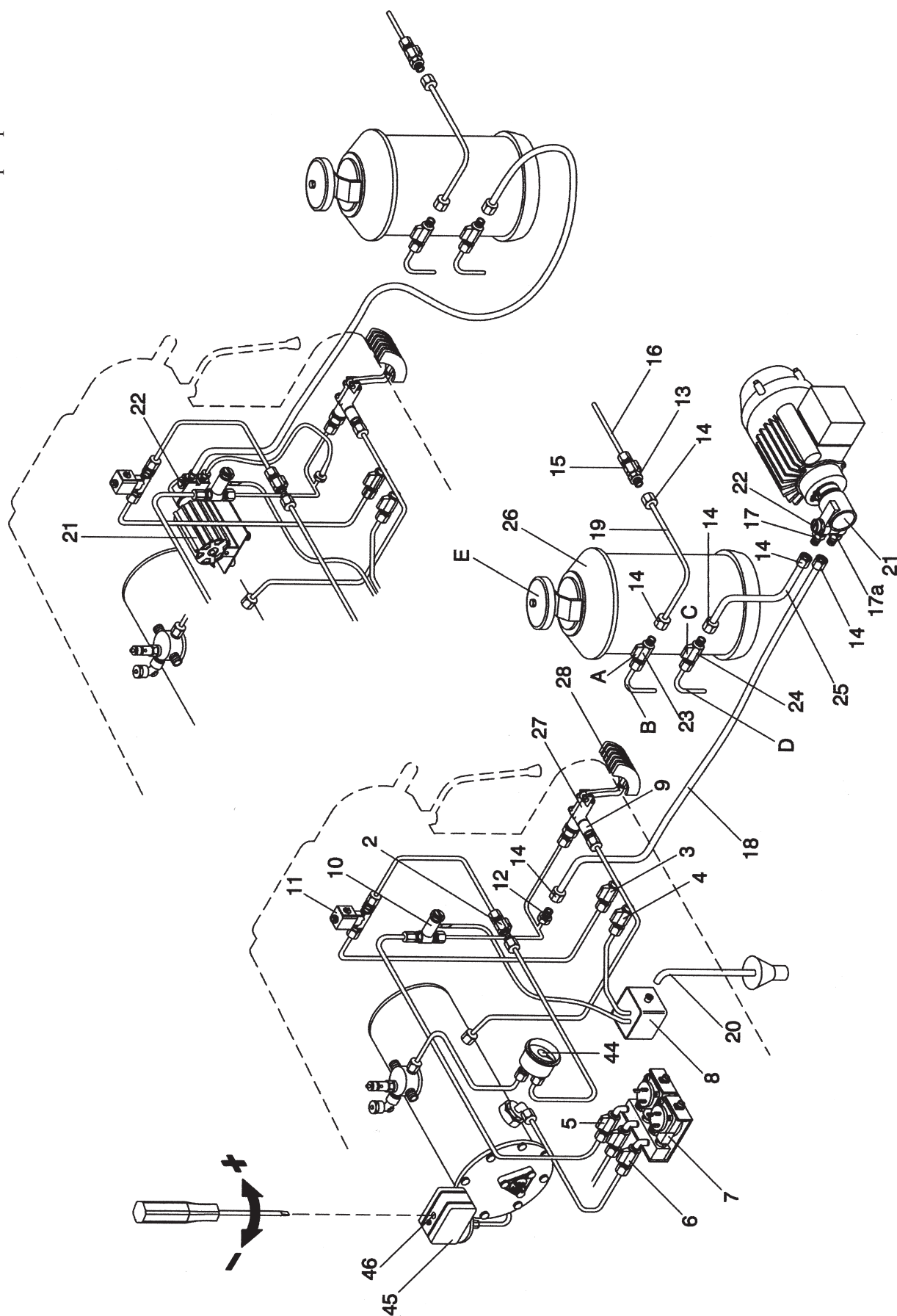


Normal version

Version with stabilized temperature

WATER SUPPLY DIAGRAM

Connection for models with
internal pump



Connection for models with
external pump

LEGEND

- | | |
|---|--|
| 1 Grounds collecting plate with grill | 45 Pressure switch |
| 2 Automatic level control valve | 46 Pressure adjusting screw |
| 3 Automatic level control valve | 47 Side |
| 4 Boiler discharge valve | 48 Display |
| 5 Displacement meter valve | 49 Gas valve |
| 6 Displacement meter valve | 50 Gas burner |
| 7 Displacement meters | 51 Gas safety push button |
| 8 Grounds collecting tray | 52 Gas thermal probe |
| 9 Non-return valve | 53 Automatic gas ignition button |
| 10 Non-return and safety valve | 54 Flame inspection hole |
| 11 Solenoid for aut. level control with filter | 55 Air-gas mixture valve |
| 12 3/8" nipple (machine water supply) | 56 Gas nozzle |
| 13 3/8" nipple (mains water tap) | 57 Flame adjusting screw |
| 14 3/8" nut | 58 Flame adjusting screw |
| 15 Mains water supply valve | 59 Hot water serving valve |
| 16 Mains water supply tube | 60 Electric cup-warmer button |
| 17 3/8" nipple (pump suction) | 61 Hot water serving tube |
| 17a Nipple 3/8" (pump delivery) | 62 Automatic serving off switch |
| 18 Machine feeding tube | 63 1st unit manual serving switch |
| 19 Water softener feeding tube | 64 2nd unit manual serving switch |
| 20 Water drainage tube | 65 Displacement meters indicator |
| 21 Pump | 73 Fuses |
| 22 Pump pressure adjusting screw | 74 Electronic control unit |
| 23 Upper water softener valve | 75 Safety thermostat |
| 24 Lower water softener valve | 76 Boiler |
| 25 Pump feeding tube | 77 Electric heating elements |
| 26 Water softener | 78 Heat exchanger |
| 27 Button valve | 79 Vacuum valve |
| 28 Button for valve | 80 Safety valve |
| 29 Steam valve | 81 Water temperature probe |
| 30 Main switch | 82 Water level probe |
| 31 Visual level indicator | 83 Thermostat probe |
| 32 Manual serving push button | 84 Hot water serving solenoid |
| 33 Continuous serving push button | 85 Coffee serving solenoid |
| 34 Selection button for single strong coffee | 86 Filter cup |
| 35 Selection button for single normal coffee | 87 Drops collecting tray |
| 36 Selection button for single weak coffee | 88 Infusing device |
| 37 Selection button for double strong coffee | 91 Push-button and display panel |
| 38 Selection button for double normal coffee | 92 Cooling tube |
| 39 Selection button for double weak coffee | A Lever for valve 23 |
| 40 Continuous water serving button | B Drain tube |
| 41 Automatic water serving button | C Lever for valve 24 |
| 42 Automatic water serving button | D Drain tube |
| 43 Push button (beside display) | E Water softener lid opening knob |
| 44a Boiler pressure gauge | |
| 44b Pump pressure gauge | |

INSTALLATION OF MACHINE

The machine is delivered packed. After having removed the packing, make sure that the machine is complete and in good condition. If in doubt, contact the qualified and authorized La San Marco S.p.A. personnel.

Dispose the packing material through the relative waste collecting centers, separating wood from styrofoam and nylon, as required by the relative laws in the country where the machine is to be used. This material may be hazardous and must be kept out of reach of children. The machine must be installed on a perfectly horizontal plane that is sufficiently sturdy to support the weight of the machine; a sufficient clearance should be allowed around the machine to dissipate the heat generated during its operation.

EQUIPMENT IN MACHINE KIT

The machine packing contains the equipment kit, which is made up of:

- filter cups with filter retaining ring;
- filters and spouts for single and double doses;
- blind filter;
- coffee press;
- rubber drain hose and steel coil;
- rubber feeding hoses made of food-friendly materials, with stainless-steel plaiting;
- 3/8" nipples for hose connection to mains water supply;
- brush for cleaning under the cups

The standard machine includes the pump motor, which is supplied in a separate packing. On request, the manual or automatic water softener is provided as an optional.

Before connecting the water softener to the machine, the user is urged to wash the resins contained in the water softener as follows:

1. Using the 900 mm stainless-steel plaited hose **19**, connect the main valve **15** to the valve **23** feeding the water softener **26**.
2. Connect the valve **24** of the water softener **26** to the clean water drain.
3. Open the valves **23** and **24** and let water run through the water softener for about 15 minutes.

The water softener is considered an essential item of equipment for the proper operation of the machine. If the user has not provided any water softening system, he should provide one to guarantee the efficiency of the machine.

PREARRANGEMENT OF WATER SUPPLY

Water supply

Lead the water supply tube, with a minimum diameter of 3/8", to the machine and install a check valve, preferably of ball type of 3/8" diameter, which allows a fast opening and closing operation.

Drainage

Provide for an inspectable drainage pit on the floor, connected with the sink drainage line and suitable for receiving the machine gravity drainage tube.

The drainage tube must be placed so as to have a free flow, without the possibility of clogging due to buildup of grounds during the operation of the machine.

INSTALLATION OF WATER SYSTEM

- a) Install the 3/8" nipple **13** on the main water supply valve **15**.
- b) Using the 900-mm-long stainless-steel plaited rubber hose **19**, connect the main valve **15** to the valve **23** feeding the water softener **26**.
- c) Using the 600-mm-long stainless-steel plaited rubber hose **25**, connect the nipple **17** (pump suction **21**) to the valve **24** feeding the water softener **26**.
- d) Using the 1200-mm-long stainless-steel plaited rubber hose **18**, connect the nipple **17a** (pump delivery **21**) to the hose holder **12** on the machine supply line.

*Note: in the Practical and Sprint models, the rubber hose **18** (2500 mm long) connects the water softener valve **24** directly with the pump suction **21** inside the machine. To install the water softener, follow also the instructions provided with the softener.*

DRAINAGE

Join the drain tube **20** to the grounds collecting tray **8**, and connect it to the water drainage system.

ELECTRICAL CONNECTIONS

a) During the installation, and before connecting the machine, make sure that the data on the rating tag correspond to the main power supply. The tag is located on the working part of the machine.

The machine must be installed in compliance with applicable safety legislation and according to the instructions supplied by the manufacturer or by authorized LA SAN MARCO personnel.

An improper installation can lead to personal or material damage for which the manufacturer cannot be held responsible.

Before starting the electrical connection of the machine it is necessary to have qualified technicians check that the power supply system is properly grounded. The efficiency of the grounding system is essential to ensure the safety of the machine. If it is necessary to use adapters, multiple power plugs and/or extensions, only products in compliance with applicable safety standards must be applied.

To avoid overheating of the power cable, uncoil it completely. If the power cable needs to be replaced or is damaged, switch the machine off and contact an authorized LA SAN MARCO centre for its replacement. A cutoff switch, rated according to the electrical characteristics of the machine (power and voltage) should be installed uphill of the power supply cable; this cutoff switch should disconnect the power supply with a contact opening of at least 3 mm.

b) If the machine is provided with an external pump, carry out the connection with the relative cable.

c) Connect the power cable to the previously installed main switch as follows:

ONLY FOR PRACTICAL MODELS	110V/230V SINGLE PHASE		1 HEATING ELEMENT
ONLY FOR SPRINT MODELS	230V SINGLE PHASE		2 HEATING ELEMENTS
	400V-3N THREE PHASE		3 HEATING ELEMENTS
	230V-3 THREE PHASE		3 HEATING ELEMENTS
OTHER MODELS	230V SINGLE PHASE *		3 HEATING ELEMENTS
	400V-3N THREE PHASE		3 HEATING ELEMENTS
	230V-3 THREE PHASE		3 HEATING ELEMENTS

NOTES:
△ connection not possible for Mod. 95-26.

*The power absorbed by the heating elements can be reduced to 2/3 by eliminating one of the two BLACK cables.

NOTES:
 connection not possible for Mod. 95-26.

*The power absorbed by the heating elements can be reduced to 2/3 by eliminating one of the two BLACK cables.

Gas fired Boiler (optional)

Read the instructions before installing and using the appliance.

ATTENTION

This appliance can only be installed and used in permanently ventilated places according to UNI-CIG 7129 and UNI-CIG 7131 Standards.

Connection to gas supply

Position the appliance as described in the Use and Maintenance Manual, remove the grounds collecting tray with the grille and connect the appliance to the gas supply mains, or LPG bottle (G30/G31), using rigid metal pipes or flexible metal tubes according to UNI-CIG 9891 Standards.

Check that the appliance is prearranged for the type of gas actually being used; the corresponding setting is shown on the settings tag.

If the appliance is prearranged for a different type of gas, change the arrangement as described in the paragraph "Changing the calibration".

The gas infeed, consisting of an on-off valve (51), includes a G 1/8" threaded connection (thread is not gas-tight) according to ISO 228-1 Standard.

If using rigid metal pipes for connection to the gas supply, place an appropriate fitting between the valve and the rigid metal pipe, which should be provided with a G 1/8" female thread (thread is not gas-tight) according to ISO 228-1 Standard.

If using flexible metal tubes for connection to the gas supply, interpose an appropriate G 1/2" female nipple (gas-tight thread) according to ISO 7-1 Standard and a G 1/2" male nipple (thread is not gas-tight) according to ISO 228-1 Standard; interpose a suitable gas-tight gasket.

When the connection is completed, open the gas flow upstream of the appliance and, using a soapy solution (never a free flame), check the perfect tightness of the connection.

Venting the combustion fumes

In relation to the venting of the combustion fumes, the appliance is of Type A1: i.e., it draws in the air required for combustion from the room and discharges the fumes in the same environment.

Place particular attention to the volume of the room where the appliance is to be installed: this should be at least 12 m³.

If the room has a smaller volume, it will be necessary to install the appliance directly under a suction hood, and also to provide a combustion air intake with a free-flow cross section of at least 100 cm².

Ignition

Press and turn the gas valve knob (51) counterclockwise to the position of the flame symbol, as shown in Fig. B. While holding the knob pressed, push a few times the burner ignition button, marked with the star symbol (53) to ignite the burner (piezoelectric ignition).

When the flame is lit, check through the relative spyholes (54), while keeping the gas knob pressed for 5-10 seconds. After this period, if the flame does not remain lit, repeat the ignition operation again.

Changing the calibration

The appliance is prearranged to operate with the gas indicated in the relative settings tag attached to the appliance. The information regarding the air setting, injector, rated and reduced heat flow are shown in Tables 1 and 2. The data that correspond with each model are indicated by the next-to-last character of the code for the relative model. For example, the model code shown on the tag for the gas part characteristic 95-21-3 gr. shows number 3 in the next-to-last digit.

In this case, refer to the data shown in Tables 1 and 2, respectively, in the column headed "3 Units".

If you wish to change the calibration of the appliance, proceed as follows:

Unscrew the primary air adjusting ring nut (55 - Fig. C) to expose the nozzle (56). Using the relative wrench, unscrew the nozzle (56) and replace it with the proper one indicated in Table 2, checking that the diameter marked on the same nozzle corresponds to the right diameter.

Screw on the new nozzle (56), and position the primary air adjusting ring nut (55 - Fig. C) according to the indications of Table 1, using a gauge or equivalent instrument to set the distance "L", and tighten the screw provided to fasten the nozzle.

Turn the main switch (30) to position 1, so as to connect a single heating element (50% of the boiler's electric power for single-phase heating element with 2 elements and 1/3 of power for heating elements with 3 elements with three-phase connection), and ignite the burner as in the procedure described above. When the water contained in the boiler reaches the preset temperature, the gas flow regulator will automatically decrease the flow to the value corresponding to the reduced rated heat flow.

At this point, turn the flow regulation screw (58) so as to have a steady flame licking the sensitive thermocouple element (52), and turn the screw (57) to obtain the maximum desired pressure value in the boiler.

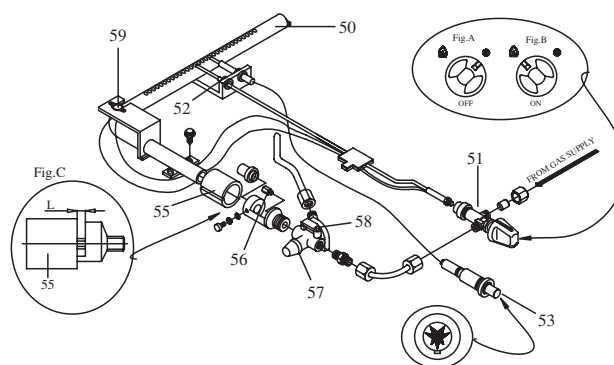
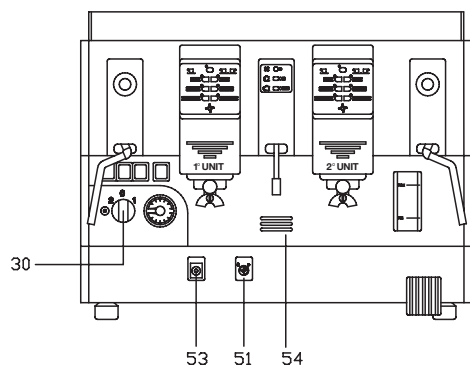


Table 1 – Adjusting the primary air

Gas	2 UNITS	3 UNITS	4 UNITS
LPG (G30/G31)	L = 8 mm	L = 10 mm	L = 12 mm
Nat. gas (G20)	L = 4 mm	L = 4 mm	L = 4 mm

Q_n = Rated heat flow

Q_{nr} = Reduced rated heat flow

Table 2 – Nozzle diameters in 100/mm

Gas	2 UNITS	3 UNITS	4 UNITS
LPG (G30/G31)	40	55	65
Nat. gas (G20)	60 X	81 X	90 X
Q_n (kW)	0.75	1.45	1.9
Q_{nr} (kW)	N.A.	1.0	1.3

After having verified the proper operation, replace the settings tag on the appliance with the one for the new type of gas that is provided with the standard kit containing the newly installed gas nozzle.

Safety devices on appliance (manually reset)

The appliance is provided with two safety devices that shut off the gas flow if the flame accidentally goes out.

1 - Thermocouple (52):

The thermocouple operates on the valve (51), whose probe (52) must be licked by the flame from the burner (50). If the probe is not enveloped by the flame, the gas flow will be automatically shut off.

2 - Thermostat (59):

The thermostat, placed in contact with the boiler, operates on the valve (51); when the thermostat sensor on the boiler reads 140°C, the gas flow will be automatically shut off.

The burner can be re-ignited with the procedure described above only after the boiler body has cooled to 110°C. Following the activation of one of the two safety devices, try re-igniting the burner with the procedure already described.

ATTENTION

If the malfunction persists, and the burner consequently continues to go off, contact the nearest authorized Service outlet, which will provide to eliminate the cause of the malfunction.

Before starting the machine, check the condition and perfect efficiency of the safety devices.

Before starting to use the machine, it is necessary to become familiar with the machine controls, particularly with the push buttons and the emergency procedures, following the instructions of this manual.

Do not subject the machine to any uses in excess of its intended uses.

CHARGING THE BOILER

Checking position of water system valves

- Remove the grounds collecting plate and the relative grill **1** and check:
 - Boiler drainage valve **4** closed
 - Automatic level valve **2** open
 - Automatic level valve **3** open
 - Displacement meters valves **6** open
- Reposition the grounds collecting plate and its grill.
- Open the main water supply valve **15**.
- Open a steam valve **29** to allow the air to leave the boiler during the boiler filling phase.

Only for PRACTICAL and SPRINT models

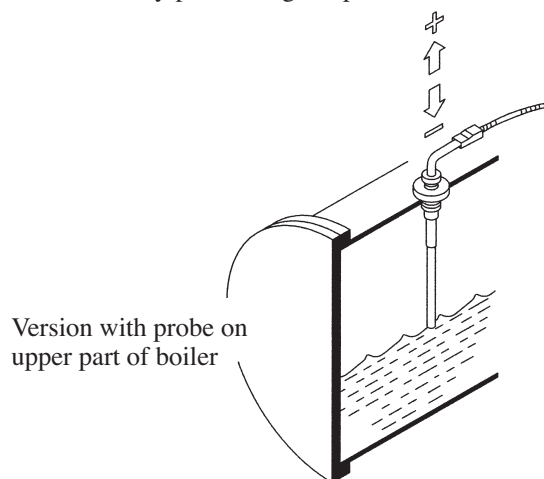
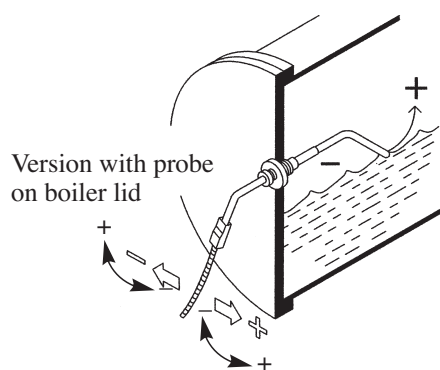
- Turn the main switch **30** to position 1 to allow the automatic filling of the boiler with the heating elements switched off. When the water reaches the probe, the "MAX" led lights up.
- When the water boiler is filled up, turn the main switch from position 1 to working position 2.

Other models

- Check that the main switch **30** is in "zero" position.
- Keep the lever **28** pressed until the water reaches 3/4 of the visual level gauge **31**.

Adjusting the water level

This adjustment is carried out in the factory. If required, the adjustment is carried out by positioning the probe as shown in the following figures:

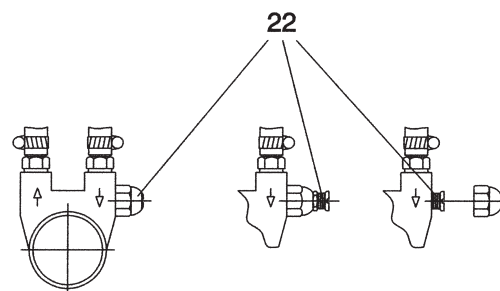


CALIBRATION OF PUMP PRESSURE

- Once the boiler is filled, turn the main switch to position 2 (the heating elements start to heat the water).
- Press the continuous-feeding push button **32** for the manual serving machines or the push button **33** for the electronic machines with automatic serving, so that the water flows out of the unit corresponding to the pressed button.
- Read the water pressure value on the lower part of the pressure gauge **44**. The optimum pressure is 9 bar. The pressure is adjusted to the desired value by operating on the pump screw **22**: the pressure is increased by turning clockwise; it is decreased by turning counterclockwise. As shown in the following figure, there are three different cases for adjusting this screw, depending on the pump installed on the machine:
 - adjust only the screw
 - adjust the screw and lock it with the lock nut
 - unscrew the cap nut and adjust the screw.

CALIBRATION OF WATER PRESSURE IN THE BOILER

- After having filled the boiler to the proper level, turn the main switch to position 2 (the heating elements will start to heat the water).
- Open the lever-controlled steam valve **29** to vent the air during the heating phase. Close the valve as soon as the steam phase is reached. The steam pressure in the boiler can be read on the upper scale of the pressure gauge **44** from 0 to 3 bar. The pressure rises to the calibration value of the pressure switch **45** in the range from 0.9 to 1.1 bar. To vary the steam pressure, turn the screw **46** on the pressure switch **45**. The pressure is decreased by turning the screw clockwise and it is increased by turning the screw counterclockwise. The screw is adjusted by means of a screwdriver inserted into the hole on the lid of the pressure switch. The pressure switch can be reached from the upper tray and grill.



*Note: for the Mod. 95-26 and 95-36 machines, the boiler temperature is adjusted electronically and it is shown on the display **48**. To calibrate the temperature and pressure, see the paragraph "Programming".*

MACHINE OPERATING INSTRUCTIONS

Before starting the machine, check the condition and perfect efficiency of the safety devices.

Before starting to use the machine, it is necessary to become familiar with the machine controls, particularly with the push buttons and the emergency procedures, following the instructions of this manual.

Do not use the machine in any ways other than as recommended in this manual.

HEATING THE WATER IN THE BOILER

- After having filled the boiler to the required level, according to the installation instructions (see page 39), turn the main switch **30** to position 2 (the heating elements will start to heat the water).
- Open a lever-operated steam valve **29** so that air flows out during heating.
Close the valve as soon as the fluid reaches the steam phase. The upper scale of the pressure gauge **44** shows the steam pressure in the boiler. The steam pressure rises to the value calibrated on the pressure switch.

STEAM COLLECTION

Operate the lever **29** to obtain a jet of steam for heating liquids or foaming the milk on cappuccinos. The maximum flow is achieved by lowering or lifting the valve control lever; shift the lever sideways for an adjustable flow.

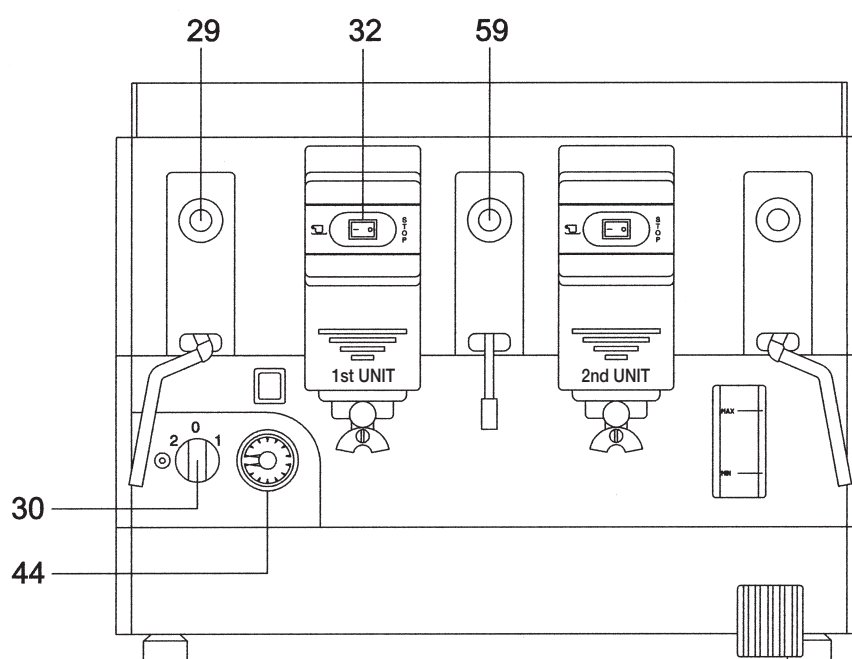
DRAWING WARM WATER ON ALL PRACTICAL, SPRINT AND SEMIAUTOMATIC MODELS

The lever **59** is operated to obtain a jet of warm water for making camomile, tea, etc. The operation is similar to that for steam.

COFFEE SERVING ON ALL SEMIAUTOMATIC MODELS

Make sure that the filter on the cup is of the proper capacity. The coffee measured out and pressed into the filter should graze the sprinkler on the unit. To check this, insert the filter holding cup into the unit and remove it: if the coffee is at the proper level, the impression of the sprinkler fastening central screw should remain on it.

Once the filter cup is applied on the unit, press the serving start switch **32**. When the desired serving amount is reached, the flow is stopped by returning the switch to the previous position.



DRAWING HOT WATER ON ALL AUTOMATIC MODELS

Hot water can be drawn through the push button strip shown in the following figure, in which it is possible to have manual servings by pressing the button **40** (for a maximum of 1.5 liters; the flow can be stopped by pressing the same button again), or automatic servings by pressing buttons **41** and **42**, from which two different quantities can be obtained, depending on programming. The programmed flow can be stopped by pressing button **40**.

SERVING COFFEE ON ALL AUTOMATIC MODELS

Make sure that the filter on the cup is of the proper capacity. The coffee measured out and pressed into the filter should graze the sprinkler on the unit. To check this, insert the filter holding cup into the unit and remove it: if the coffee is at the proper level, the impression of the sprinkler fastening central screw should remain on it.

Each unit has a push button strip with seven buttons. The first button at the top center **33** is used for manual servings (for a maximum consecutive quantity of 0.5 liters) or to stop any automatic serving. The three vertical buttons on the left **34**, **35**, **36** are used to select three programmed single servings (1st button strong coffee, 2nd button normal coffee, 3rd button weak coffee).

The three vertical buttons on the right **37**, **38**, **39** are used to select three programmed double servings (1st button two strong coffees, 2nd button two normal coffees, 3rd button two weak coffees). The led **65** indicates the proper operation of the machine: normally it should be lit and it should flash when coffee is being served.

Note: to start a serving, it is sufficient to press the relative button lightly.

Emergency operation for 95-22 models

This mode is possible only for the first two units, if the electronic control unit fails to work.

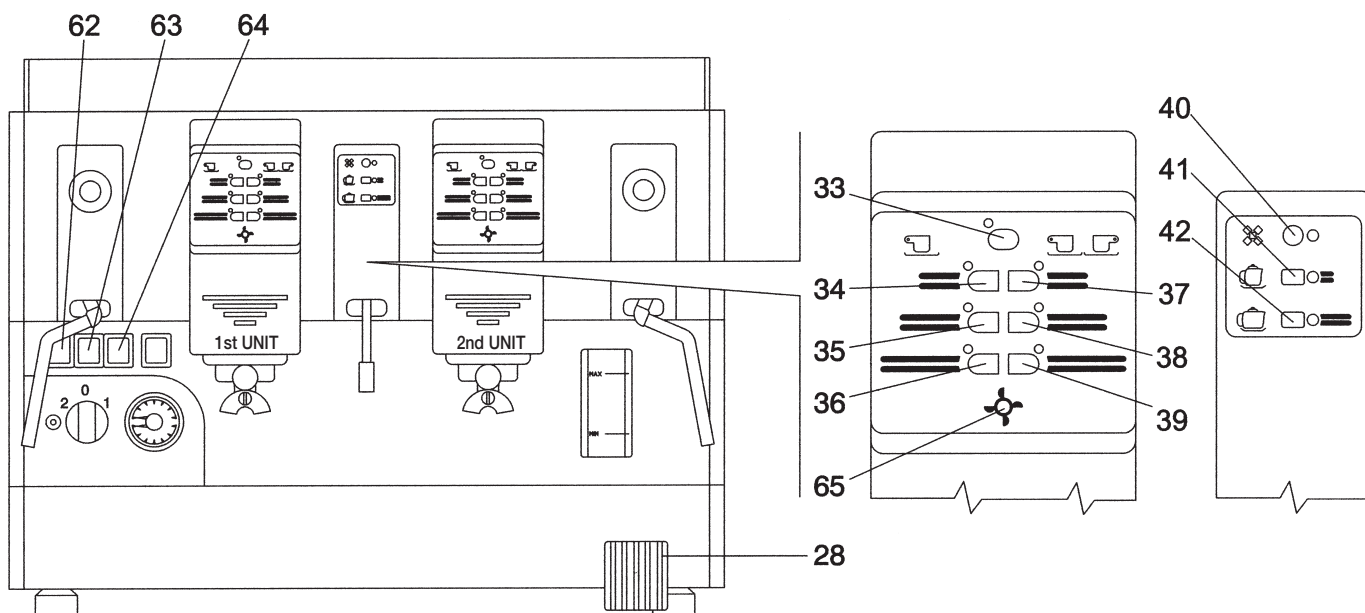
On the left side, above the main switch are located three green switches.

Pressing the button **62** lights up its signal lamp and disconnects the electronic control unit. Pressing the button **63** activates the first serving unit. Pressing the button **64** activates the second serving unit.

The operation is of the ON/OFF type: when the desired quantity is reached, the outflow stops and the switch returns to the previous position.

In this state, the water level in the boiler is adjusted manually through the relative valve **27** controlled from outside by means of the lever **28**.

Note: it is not possible to draw hot water in the emergency mode.



ADDITIONAL NOTES FOR 95-26 AND 95-36 MODELS

These models are provided with a panel with a button strip and a lighted display installed on the lower part of the working area (91, in the figure on page 45). The services that can be obtained from this panel are:

- PROGRAMMING: CLOCK, ON, OFF, HOLIDAYS, REGENERATION OF WATER SOFTENER
- MACHINE STARTING AND STOPPING: MANUAL OR AUTOMATIC (if programmed)
- DISPLAY OF COUNTS FOR COFFEE, TEA, WATER SOFTENER, etc.
- EMERGENCY OPERATION

In addition, the button strip used for hot water serving has a second display incorporated 48 in it, which is used to show the temperature and pressure of the water in the boiler.

The serving of steam and hot water, as well as the coffee servings, are made as already described on page 41.

Programming on panel 91

Check that the water in the tank is held at a regular level and turn the main switch 30 to position 2.

In programming, the buttons on panel 91 have the following meanings:

“THE” (set) PUSH BUTTON: ENTER PROGRAMMING AND ADVANCE TO THE VARIOUS STEPS

BUTTON “1”(-) : DECREASE

BUTTON “2”(+) : INCREASE

BUTTON “E”(end) : EXIT FROM PROGRAMMING

More specifically, programming is entered by pressing the “THE” (set) button. The first impulse gives access to function 0 (the function number is shown, flashing red, on the display). The HOURS and MINUTES of the clock are set through function 0, using either the “1”(-) or “2”(+) buttons. Pressing the “THE” (set) button again accesses function 1, which allows the setting of the days of the week through buttons “1”(-) and “2”(+).

In this manner it is possible to program all the available functions, which are summarized in the following table:

indications on display 91	function	limits	meaning
HH - MM	0	0,00 - 23.59	HOURS AND MINUTES ON CLOCK
DAY OF WEEK	1	1 - 7	DAY OF WEEK
DATE SETUP	2	1 - 31	DATE (DAY OF MONTH)
MONTH SETUP	3	1 - 12	MONTH
YEAR SETUP	4	00 - 99	YEAR
CLOSE DAY	5	0 - 99	HOLIDAYS (0 = OFF)
AM OPEN TIME	6	0.00 - 23.50	OPENING TIME I (AM)
AM CLOSE TIME	7	0.00 - 23.50	CLOSING TIME I (AM)
AM OPEN DAY	8	1 - 7 NO-YES	DAYS OPEN I (AM)
PM OPEN TIME	9	0.00 - 23.50	OPENING TIME II (PM)
PM CLOSE TIME	A	0.00 - 23.50	CLOSING TIME II (PM)
PM OPEN DAY	B	1 - 7 NO-YES	DAYS OPEN II (PM)
RIGEN SETUP	C	1 - 250	(CYCLES x 100) FOR REGENERATION
Functions 8 and B are programmed using key “2” to change the day from 1 to 7 and key “1” to switch NO/YES (NO = CLOSURE - YES = OPENING).			

To leave the programming mode, at any moment, it is sufficient to press the “E” button.

Normal operation

During the automatic operation, the machine is controlled by an electronic control unit and it is active when the led of button “E” is off (see panel 91). In this condition, by pressing button “1” I/O (ON/OFF) for 5 seconds, it is possible to have the manual START and STOP of the machine, excluding the automatic ON and OFF control.

THE FOLLOWING OPERATING MODES ARE POSSIBLE

ON

The machine is active and working when the display on the panel 91 shows the time of day and the day of the week.

MACHINE START AND STOP CONTROL FROM CLOCK

When the display on the panel **91** shows “AUTO”, it means that it is in the condition of “MACHINE OFF AS PROGRAMMED”. If the display shows the “time of day and day of the week”, it means that it is in the condition of “MACHINE ON AS PROGRAMMED”.

To program the machine starts and stops with the weekly cycle it is necessary to access functions 8 and B. Operating with buttons “1” and “2”, enter “YES” on the open days and “NO” on the closed days, both AM and PM.

HOLIDAY PERIODS

To program the holiday periods, it is necessary to access function 5. Using buttons “1” (-) and “2” (+), enter the number of days closed for holidays.

The “closed for holidays” period will start with the shutting off of the machine and the display on the panel **91** will show “CLOSE”. The machine will remain off for the programmed number of days and will start again after the last day.

REGENERATION OF WATER SOFTENER (RIGEN SETUP)

During normal operation, the display shows a progress bar made up of a row of green leds that progressively light up and indicate the proper time for regenerating the water softener, based on the programmed number of cycles. When the programmed limit is passed, the red leds will flash, without however shutting down the machine. To reset the count, just press button “E” (the number of cycles programmed is at the discretion of the user).

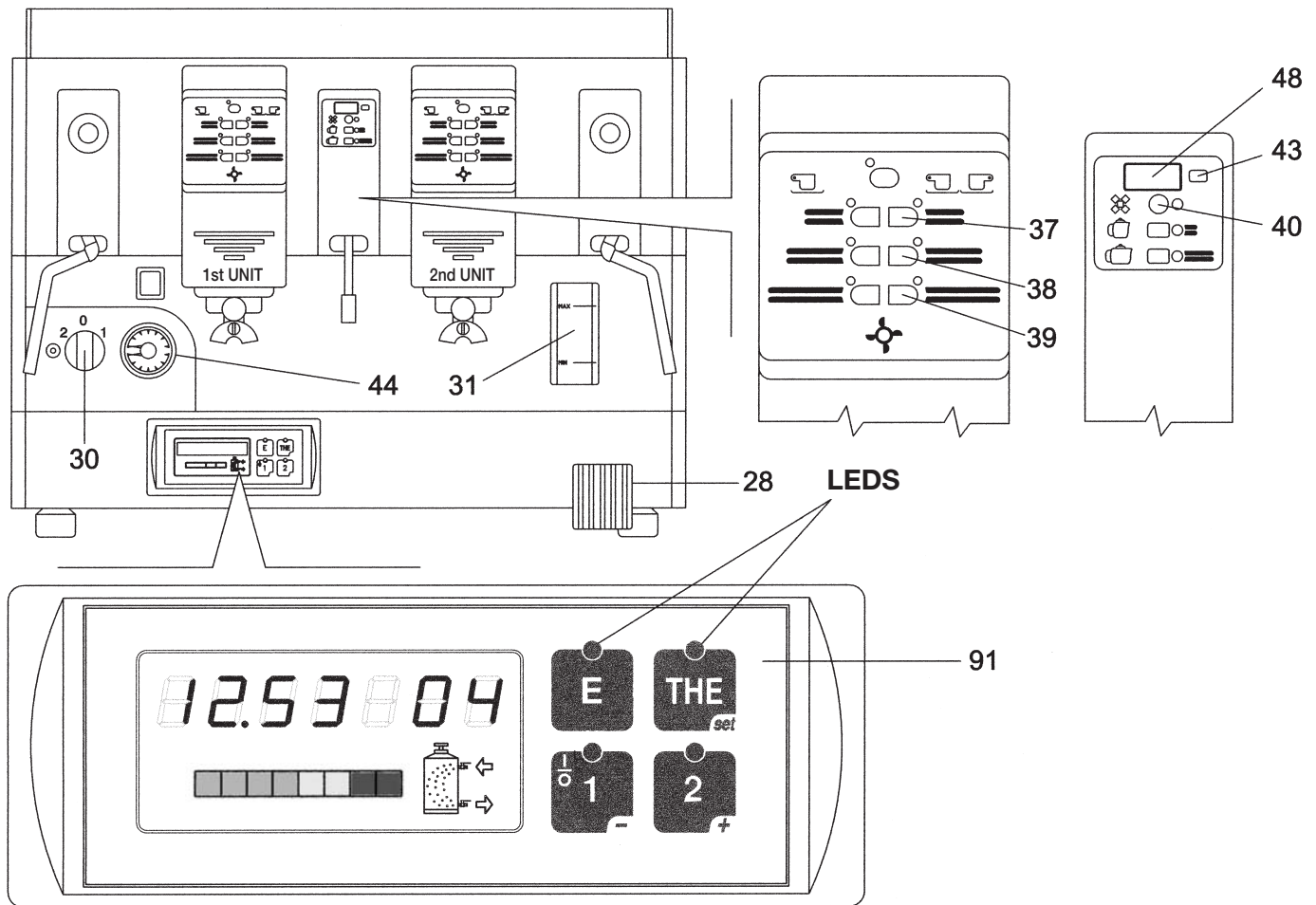
DISPLAY OF NUMBERS COUNTED

During normal operation, it is possible to display the number of coffees, teas, etc., served and also the number of cycles of the water softener. The tallies are accessed by pressing button “2”: the number of cycles for regenerating the water softener will be displayed (see following table). To activate the other functions in sequence, press the “THE” button. To leave the tally display, press the “E” button.

N°	indications on display 91			meaning
1	CALC.	CYCLE	NNNNNN	N° CYCLES PER REGENERATION
2	TOTAL	CYCLE	NNNNNN	TOTAL CYCLES (NOT RESETTABLE)
3	DOSE 1	CYCLE	NNNNNN	N° COFFEES SERVED DOSE 1 (RESETTABLE)
4	DOSE 2	CYCLE	NNNNNN	N° COFFEES SERVED DOSE 2 (RESETTABLE)
5	DOSE 3	CYCLE	NNNNNN	N° COFFEES SERVED DOSE 3 (RESETTABLE)
6	DOSE 4	CYCLE	NNNNNN	N° COFFEES SERVED DOSE 4 (RESETTABLE)
7	DOSE 5	CYCLE	NNNNNN	N° COFFEES SERVED DOSE 5 (RESETTABLE)
8	DOSE 6	CYCLE	NNNNNN	N° COFFEES SERVED DOSE 6 (RESETTABLE)
9	DOSE MA	CYCLE	NNNNNN	N° MANUAL SERVING CYCLES (RESETTABLE)
10	THE MA	CYCLE	NNNNNN	N° MANUAL TEA CYCLES (RESETTABLE)
11	THE 1	CYCLE	NNNNNN	N° TEA 1 CYCLES (RESETTABLE)
12	THE 2	CYCLE	NNNNNN	N° TEA 2 CYCLES (RESETTABLE)
13	CALC.	DAY	GG.MM.AA.	DATE OF PREVIOUS REGENERATION RESETTING (day, month, year on clock) enables resetting of regeneration
14	RESET	DAY	GG.MM.AA.	DATE OF PREVIOUS RESETTING OF ALL DOSES (day, month, year on clock) enables resetting of all counters
15	SETUP	DAY	GG.MM.AA.	DATE MACHINE WAS PUT INTO SERVICE (day, month, year on internal clock)
16	MACHINE NUMBER		NNNNNN	MACHINE SERIAL NUMBER

To reset numbers 13 and 14 and to set date at number 15 it is necessary to press button “1” (which causes the digit on the right to flash) and press the “THE” button.

Similarly, for number 16 button “1” causes the flashing of the digit to be changed and button “2” changes it.



DISPLAY OF BOILER WATER TEMPERATURE AND PRESSURE ON DISPLAY 48

This display normally shows the temperature of the water in the boiler in °C. To check the corresponding pressure, just press the button 43 beside the display (for not more than 5 seconds). The pressure value should correspond with the pressure shown on the pressure gauge 44. If there are differences, contact the service center.

DISPLAY OF NUMBER OF COFFEES SERVED ON DISPLAY 48

This display also makes it possible to know the number of coffees served. The display shows the total number of impulses per type of coffee (manual, single strong, normal, weak coffees; double strong, normal, weak coffees).

To access other data on the display, proceed as follows: press button 43 for about 8 seconds, until the value of the boiler programmed temperature appears flashing, then release the button. Give one impulse again on button 43; the display will show three dashes (---). If the buttons of the first unit are pressed, the total number of impulses through the push buttons of all the units will be shown.

E.g.: If the “single strong coffee” button is pressed, the display will show the total number of coffees served by all the units.

If button 43 is pressed again, the display will show the code “CA”; this code indicates the access to count resetting. To delete the counted values, press button 40. After this operation all the counting is reset and returns to the temperature value.

Emergency operation (provided in case of failure of electronic control unit)

To set the emergency operation, press button “E” on panel 91.

This will light up the red led on the button itself.

Now, if button “1” is pressed, the first serving unit is activated.

If button “2” is pressed, the second serving unit is activated.

If the “THE” button is pressed, the hot water solenoid is activated.

The three buttons (“1”, “2”, “THE”) work with the typical ON/OFF mode.

Pressing the button the first time activates serving; if it is pressed again, serving stops.

In this state, the pressure adjustment in the boiler is regulated by the mechanical pressure switch, while the level of the water in the boiler is adjusted manually through the relative manually controlled valve 28.

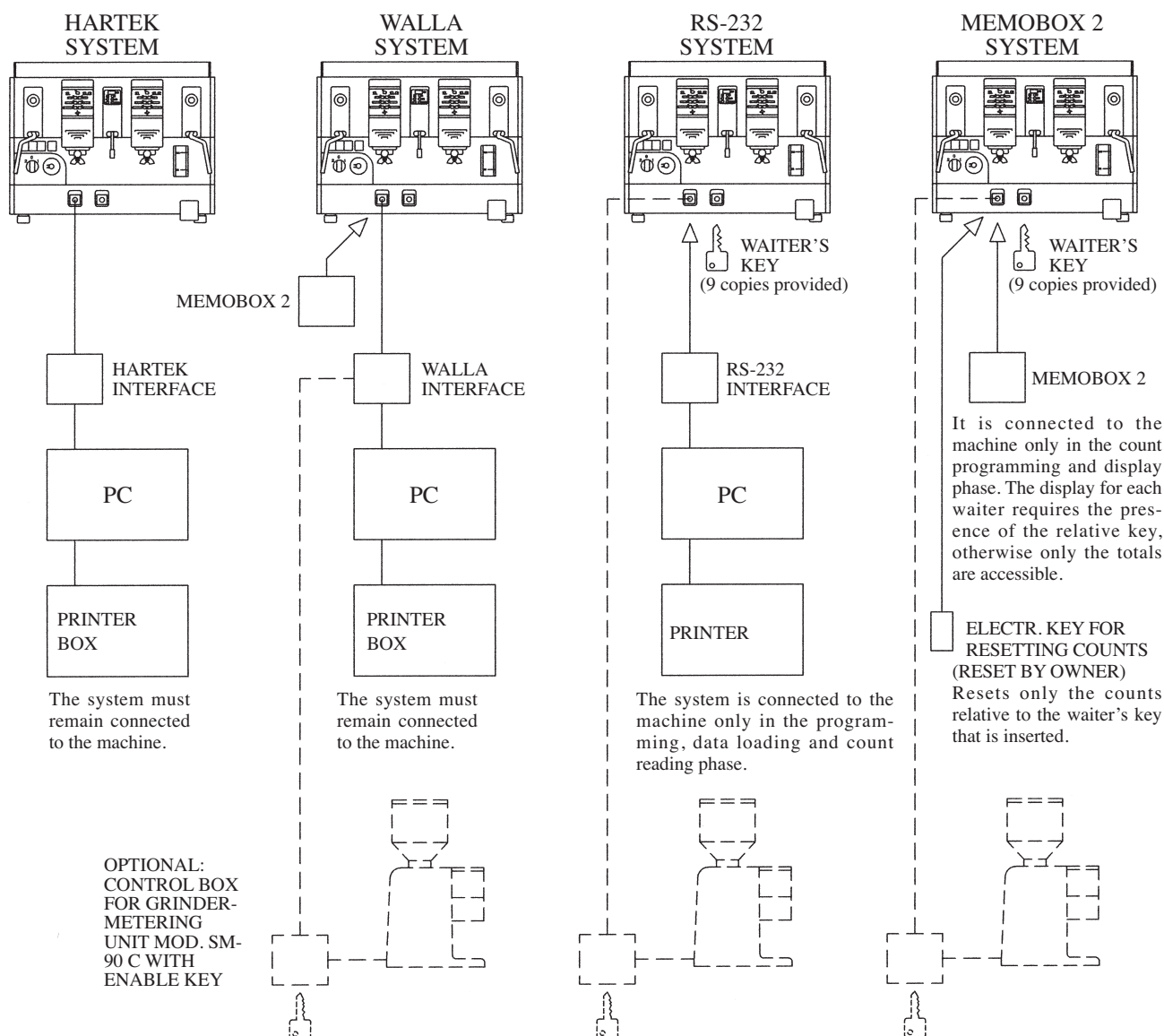
When water is added to the boiler through this valve 28, always check the level on the visual level indicator 31, which must not rise above 3/4 of maximum level and must not drop below the minimum level.

The display shows the time (hour-minute) and day of the week.

ADDITIONAL NOTES FOR 95-23 AND 95-33 MODELS

These models are prearranged for connection with external electronic units (e.g., personal computer) used for controlling the work performed by the machine.

The systems adopted are outlined below, while the general operation of the machine is as described for the automatic models.



The counts for coffee or tea servings are also shown on the computer; in the HARTEK, WALLA and RS-232 models they can also be printed.

The counts are shown in totals per type of serving; e.g., strong, normal and weak coffee and manual.

Decaffeinated coffees are served only in single strong, normal and weak portions; teas are served in normal, weak or manual servings (the servings with double cup are counted as two; manual servings are counted as one). The total number of cycles served is also available (total coffee and tea).

The RS-232 and MEMOBOX 2 systems can control the work performed by a number of persons; in other words, by means of the WAITER'S KEYS it is possible to memorize and display the number of coffees and teas served by each waiter.

With MEMOBOX 2, if the Exclude Grinder function is switched ON ("1" on the display), the serving of coffee and the quantity will be determined by the impulses from the grinder-metering unit.

When the grinder-metering unit sends an impulse to the electronic control unit, it enables the serving of a single coffee; when it sends two impulses it enables the serving of two coffees. If no coffee is drawn from the grinder-metering unit and the "Manual Serving" button is pressed, the relative led lights up. This function makes it possible to use the decaffeinated coffee and to have the relative separate counting.

MEMOBOX 2 OPERATION (display - programming unit)

Explanation of buttons

- P (1) - Advances data reading
 (2) - Increments selected digit
 (3) - Decrements selected digit
 S (4) - Selects digit to modify
 R (5) - Memorizes selected data / Reset / Pass

Display of data

When MEMOBOX 2 is connected to the machine through the serial connector, the display shows the sequence:

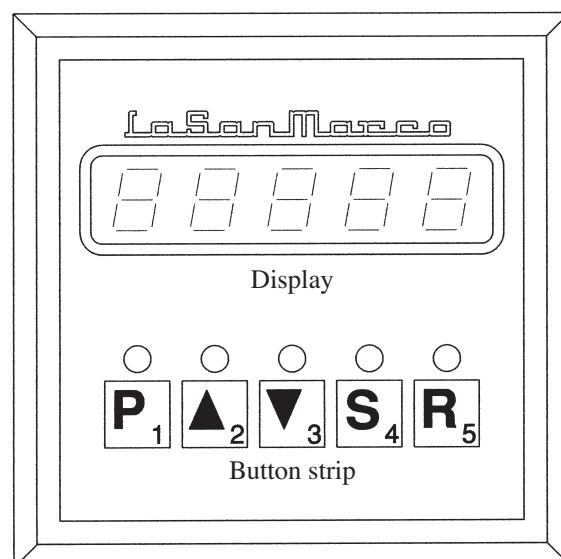
LaSan / Marco / Memo / Test- / Good- / Ready

The following sequence of data can be displayed by pressing the **P(1)** button:

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 = Number

Setup Number (Machine serial number)	NNNNN
Total Cycles	NNNNN
Prog- -Set- (Setup Functions)	NNNNN
Setup Day (Date of installation)	NNNNN
Reset Day (Date of last reset)	NNNNN
Calc. Day (Date of regeneration)	NNNNN
Calc. Cycle (Regeneration cycles)	NNNNN



Programming Code

To vary or program any data, the user must enter the access code 2322.

Setting the values

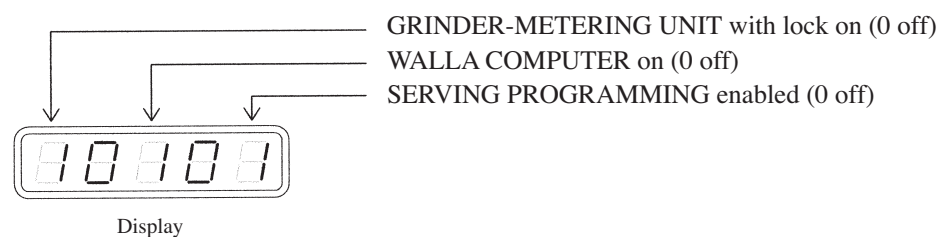
Press the **P(1)** button to select the data to modify.
 Enter the programming code.
 Press the **S(4)** button and the first digit on the right starts to flash.
 Press the (2) and (3) buttons to set the desired digit.
 Press the **S(4)** button to pass to the next digit.
 When the setting is completed, press the **R(5)** button to confirm and store the data.

Resetting the cycles

To reset all the cycles of the different types of serving, enter the programming code and show 0 0 0 0 0 for the cycles of serving 1. Press the **R(5)** button to start the Cycle Reset operation.
 MEMOBOX 2 will display the message RESET DAY, after which the reset date can be entered.

Setting the functions

At the Prog- -Set index (Setting of Functions), it is possible to set three types of operation of the electronic control unit, each independent of the others: GRINDER LOCK, WALLA COMPUTER, SERVING PROGRAMMING, by keying-in 1/0 in the following positions:

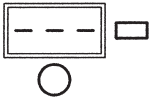
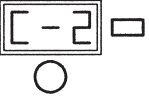
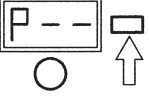
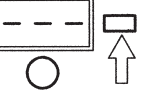
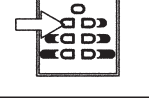


OPERATION WITH WAITERS CONTROL IN THE RS 232 AND MEMOBOX 2 SYSTEMS

The electronic control unit is supplied with seven WAITER'S keys and one OWNER RESET key that enable the operation of the espresso machine, the cycle counts and resetting.

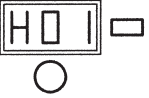
Display of number of cycles on machine display

With this type of control it is possible to count the cycles for each waiter or key.
The cycle counting is shown on the THE keyboard display.

INDICATION ON DISPLAY	MEANING
	Waiter's key not inserted. Machine not enabled to serve coffee and hot water.
	Waiter's key inserted (key No. 2). Machine enabled to serve coffee and hot water and to count the cycles.
	This is displayed when the button on the right of the keyboard is pressed. The cycle display procedure starts.
	When the right button is held pressed, the display shows three short dashes; the machine is enabled to calculate the number of cycles.
	To know the number of cycles for each dose, just press the dose desired on the first unit. Each button is equivalent to the total count of coffees made with the relative dose, by all the units.

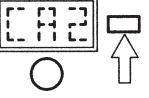
If the cycles completed are more than 999, the count will be shown in two sequences: first an H with two digits and then the three final digits.

EXAMPLE: if we want to use 1200 cycles.

	This display appears first when we press the selected button. This means that with this serving we have gone past 1000 cycles.
	This display appears next, if the above-mentioned button is held pressed. This completes the number of the previous sequence.

Resetting the cycle number on the machine display

The cycle number can be deleted only by using the OWNER'S RESET key.
Operations to carry out to reset the counters:

	Press the button on the right of the display again. The CA2 (or Cancel 2) flashing message will appear. Insert the OWNER'S RESET key into relative serial connector.
	Press the THE button, which resets the cycles of all the servings corresponding to the inserted waiter's key. The flashing message becomes steady; now the data relative to the number of cycles made by waiter No. 2 have been erased.

Carry out the same operations for each waiter's key, if all the cycles performed by the machine are to be erased.

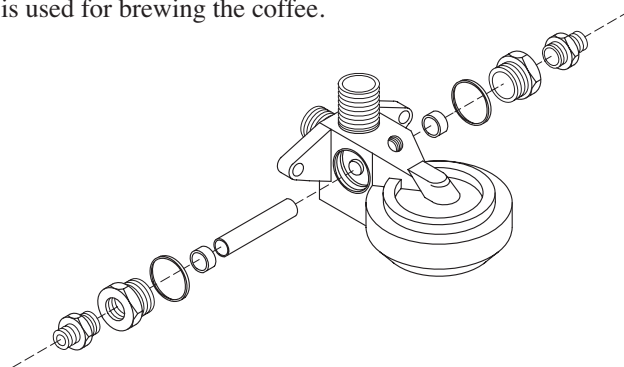
ADDITIONAL NOTES FOR 95-31, 95-32, 95-33 AND 95-36 MODELS

The new cooling system installed on the 95-32, 95-33, 95-36 automatic models and on the 95-31 semiautomatic model has been introduced to guarantee the thermal stability of the water used for the coffees served, both during the periods of maximum use of the machine and during extended pauses.

This has been made possible by providing a compensation chamber inside the dispensing unit where the cold water, coming directly from the main supply or from the volume meter (the difference between the semiautomatic and automatic models), passes through a thermal exchange tube, located inside the compensation chamber, drawing heat from the warm water coming from the heat exchanger, which is positioned, as usual, inside the boiler.

Therefore, the temperature of the water flowing from the sprinkler will be lower and more stable.

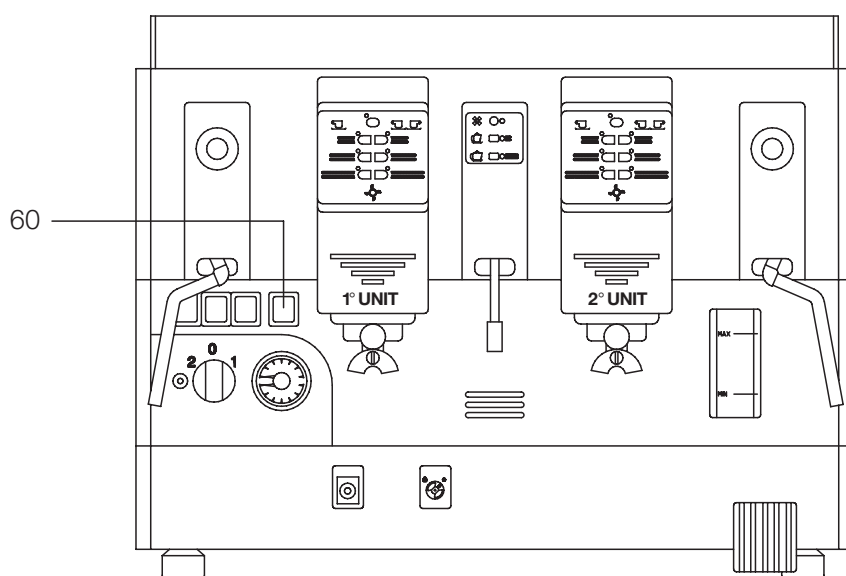
The temperature of the percolation water can be adjusted by varying the boiler pressure and therefore the temperature of the water in the heat exchanger that is used for brewing the coffee.



OPTIONS

ELECTRIC CUP WARMER

The on-off button **60** is used to increase the temperature of the cup shelf; it can be switched on and off at will.



WATER SOFTENER

The water conditioner is an essential item for the proper operation of the coffee machine. Connect it to the machine according to the instructions of the WATER SUPPLY DIAGRAM shown on page 34. For the regeneration of the softener, follow closely the instructions of the softener manual.

ROUTINE MAINTENANCE

BOILER WATER DRAIN

If it becomes necessary to empty the boiler, cut off power to the machine by turning the main switch **30** to position “zero” or, in the case of gas-heated machines, put off the flame by closing the gas supply valve **49**. Remove the grounds collecting tray and its grill and open the boiler water drain valve **4** (see water supply diagram on page 34).

Open a steam valve **29** to help the drainage of the water until the completion of the operation.

BOILER WATER CHARGING

Check that the drain valve **4** is closed and reposition the grounds collecting tray and its grill.

Open the main water supply valve **15**.

Open a steam valve **29** to vent the air in the boiler filling phase.

Only for PRACTICAL and SPRING models: turn the main switch **30** to position 1 to carry out the automatic filling of the boiler with the heating elements off. When filling is completed, the “MAX” led will light up.

Other models: make sure that the main switch is turned to “zero”.

Press the button **28** and hold it pressed until the water rises to 3/4 of the visual level indicator **31**.

CLEANING THE UNITS

For optimum machine efficiency, it is important that the user carry out the following operations at the end of every day.

Prearrange on the cup the blind filter (filter without holes) provided with the machine.

Connect the cup with the blind filter to the unit to be cleaned, without locking it.

Press the continuous flow button and allow the water to flow out of the filter cup for about one minute; this will clean the sprinkler and the feeding pipe.

Lock the filter cup to stop the water from overflowing from the blind filter.

Activate the continuous feeding for about 5 seconds and then stop it; repeat this operation for 5 or 6 times; this will clean the drainage channel and the solenoid.

With feeding stopped, return the perfectly clean normal filter into the cup.

Note: for a more efficient cleaning, a small quantity of special commercially available food-friendly detergents can be added to the blind filter.

CLEANING THE FILTER CUP

The filter cup does not require any particular cleaning, but it is important to clean it at the start of long idle periods. To do this, it is sufficient to remove any residual coffee grounds from the cup, insert it into the unit, without coffee, and then open the water for about one minute. To clean the inside of the cup and the spout, remove the filter by prying it out with a screwdriver or other similar tool. To remove any hard dirt, use a small brush with hot water (avoid using detergents).

CLEANING THE GRILLS AND TRAYS

The cup support grills (upper and lower) must always be kept clean. During normal daily use it is sufficient to use a moist sponge cloth. At the end of the working day, remove the lower grill with the relative tray to properly clean all the surfaces, including the corners, using a brush with hot water and detergent.

ATTENTION

Never direct any jets of water, steam or other directly against the machine.

Before starting the machine cleaning or maintenance operations, UNPLUG THE POWER CABLE, IF POSSIBLE, OR DISCONNECT THE OMNIPOLAR SWITCH UPSTREAM OF THE MACHINE. In cleaning the machine, avoid using products such as alcohol, petrol or solvents in general; use water and neutral detergents.

IDLE PERIODS

When the machine is expected to remain idle for more or less lengthy periods (overnight, weekly closure days, or holidays), it will be necessary to deactivate it as follows in order to guarantee its efficiency and proper operation when it is restarted:

- unplug the power cable;
- empty the boiler and completely drain the connected tubes;
- wash the machine properly with water and neutral detergents and dry it;
- inspect the machine thoroughly and change any worn or damaged parts;
- cover the machine.

Failure to comply with these basic safety norms releases the manufacturer from any liability for resulting personal or material damage.

EMERGENCY SITUATIONS

A careful operator in good psychophysical condition is the best guarantee of safety.

The operator must keep a safe distance from water or steam outlets, since, in normal conditions of operation, they are scalding hot.

In case of fire, powder extinguishers should be used.

Do not direct jets of water against the machine, as they could cause short circuits.

If the machine is subjected to flames for a long period, the tanks and pressure tubes could explode; therefore, use great care to avoid being hit by the hot fluid contained in them.

In case of failure or malfunction of the machine, shut the machine down and do not attempt any repairs.

Any repairs on the machine must be carried out by the manufacturer or by an authorized LA SAN MARCO service center.

For your safety, always ask for original LA SAN MARCO spare parts.

The use of any other than original spare parts voids the guarantee and the conformity certifications that come with the machine.

ALARM SIGNALS

CONTROL OF DISPLACEMENT METERS FOR ALL AUTOMATIC MODELS

The green led **65** is used to check the proper operation of the DISPLACEMENT METER. This led should always be lit, and in the coffee serving phase it should flash with a frequency proportional to the number of turns of the disk wheel connected with said meter. If the led does not flash when the unit is operated, it means that the disk wheel is jammed or that the coffee is ground too fine, with the consequent water flow smaller than the required range of operation of the disk wheel (about 50 cm³/min). If the disk wheel remains jammed for more than two minutes, the unit stops and an alarm is displayed through the flashing of the led of the first button at upper left **34**, for strong coffee.

FAILURE OF RESUMPTION OF NORMAL BOILER LEVEL FOR ALL AUTOMATIC MODELS

This alarm is displayed by the flashing of the led corresponding to the button at upper right **37**, for double strong coffee (of all the units); it appears two minutes after the failure to automatically top up the boiler to the proper level, and it shuts down the pump.

When the machine is switched off and restarted, the alarm is reset and the pump resumes its function.

The alarm will reappear after two minutes if the causes of the failure to add water into the boiler have not been corrected (in Mod. 95-26, this alarm disables the electric heating elements in the boiler.)

FAILURE TO RESUME NORMAL BOILER LEVEL ON PRACTICAL AND SPRINT MODELS

The water level in the boiler is controlled through the two leds marked MAX (green) and MIN (red).

When the water touches the probe, the green led is lit.

When the water no longer touches the probe, and the automatic topping-up starts, the green led flashes.

If the level is not topped-up within about 20 seconds, the green led goes off and the red led starts flashing.

If after about two minutes the proper level has not been restored, the red led stops flashing and becomes a steady light and the pump is shut down.

MANUALLY RESET SAFETY THERMOSTAT

No alarm signal is provided for this problem, which has the consequence of cooling the water in the boiler, caused by the thermostat, which cuts off power to the electric heating elements when the probe located between these elements indicates an excessive temperature. The thermostat is reset by means of the button **75** located on the electronic unit support door. This operation must be carried out by the service center, which must first correct the cause of the shutdown.

Note: the pump shutdown is generally caused by the abnormal lowering of the water in the boiler.

ATTENTION

Whenever there is a problem that shuts the machine cut off the power supply and contact the service center.

PROGRAMMING THE DOSES FOR ESPRESSO COFFEE AND FOR HOT WATER

ONLY FOR AUTOMATIC MODELS

Entering the programming mode

Turn the main switch **30** to position "zero" (machine switched off).

Holding the key **33** of the first unit pressed, turn the main switch **30** to position 2 (machine switched on). After a few seconds, release the button **33**. At this point, the led corresponding to the button just released will flash and the corresponding leds for the other units will also flash at the same time. In these conditions, the machine is in the programming phase.

Programming

Program the six doses of the first unit as follows:

Collect from the grinder-metering unit the quantity of coffee corresponding to the dose for the single coffee.

Insert the filter cup on the first unit and position the cup under the cup spout.

Press the first button at upper left **34** corresponding to the strong coffee.

Stop the flow when the desired quantity is reached by pushing the manual button **33**.

Proceed in the same manner for calibrating the normal and weak coffees corresponding to the two underlying buttons **35** and **36**.

To calibrate the three double doses, corresponding to the three buttons on the left side of the button strip **37**, **38** and **39**, proceed as above, using the cup with spout and filter support for the double dose.

After having calibrated the six doses of the 1st unit, to program the other units it is sufficient to press the relative manual button **33**. After the impulse, the corresponding led will switch from flashing light to steady light. With this simple operation, what was programmed on the first unit is transferred to the other units.

When the operation of copying the 2nd, 3rd and 4th unit is completed, only the led of the manual button **33** of the 1st unit will flash while the corresponding ones of the other units will be with a steady light.

Note: it is also possible to program the units after the first unit with different doses by repeating the same operations already carried out on the first unit.

The programming of the hot water amounts can now be programmed as follows:

Position a teapot for a single dose under the hot water tap **61** and press the button marked with the small teapot **41**.

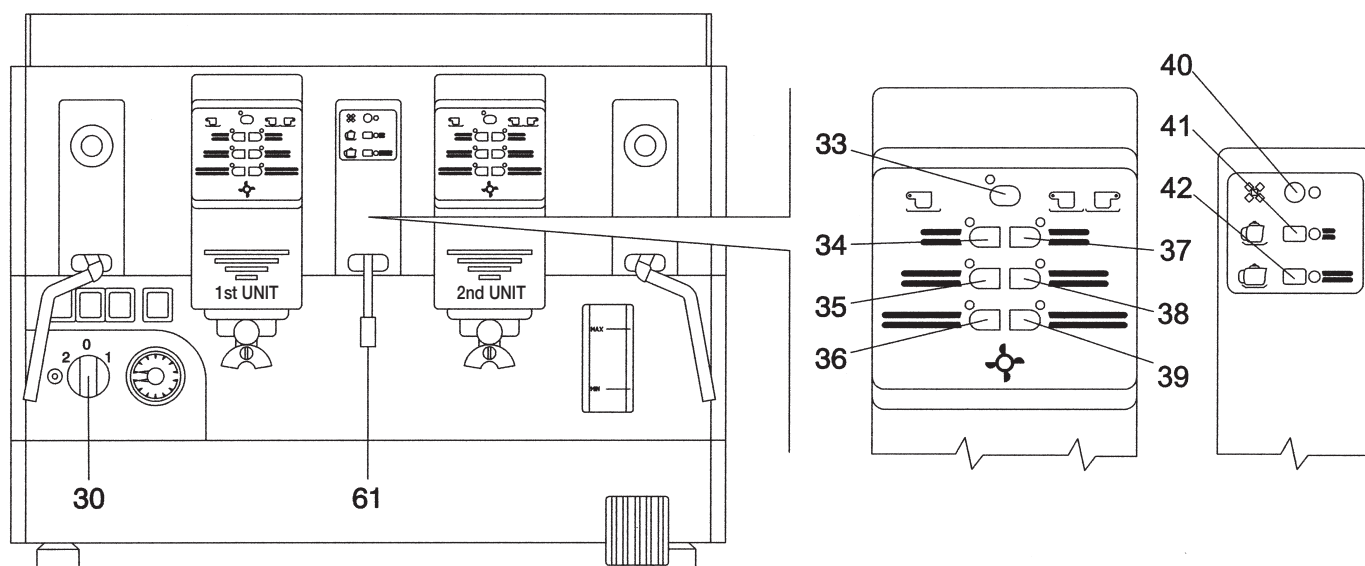
When the water reaches the desired amount, press the manual serving button **40** to stop the flow.

Proceed in the same manner for the second dose.

Leaving the programming mode

After having programmed the six doses of coffee for each unit and the two doses of hot water, press the manual button with the flashing led **33** of the first unit.

After this impulse, all the leds of the manual buttons of all the units will go off and the machine is ready for operation.



PROGRAMMING THE BOILER WORKING TEMPERATURE AND PRESSURE

ONLY FOR AUTOMATIC 95-26 AND 95-36 MODELS

These models are provided with a TRIAC electronic device which allows the adjustment of the boiler water temperature and pressure.

To access this program, hold the button **43** (on the side of the display) pressed for about 8 seconds, until the temperature, shown on the display **48**, becomes a flashing light, indicating the memorized set-point value. This means that we have entered the programming mode. To set the temperature at the desired value, proceed as follows:

Through pulses on the button **41**, marked with the small teapot, increment the temperature up to a maximum value of 128°C (1.6 bar).

Through pulses on the button **42**, marked with the large teapot, decrement the temperature down to a minimum value of 110°C (0.5 bar).

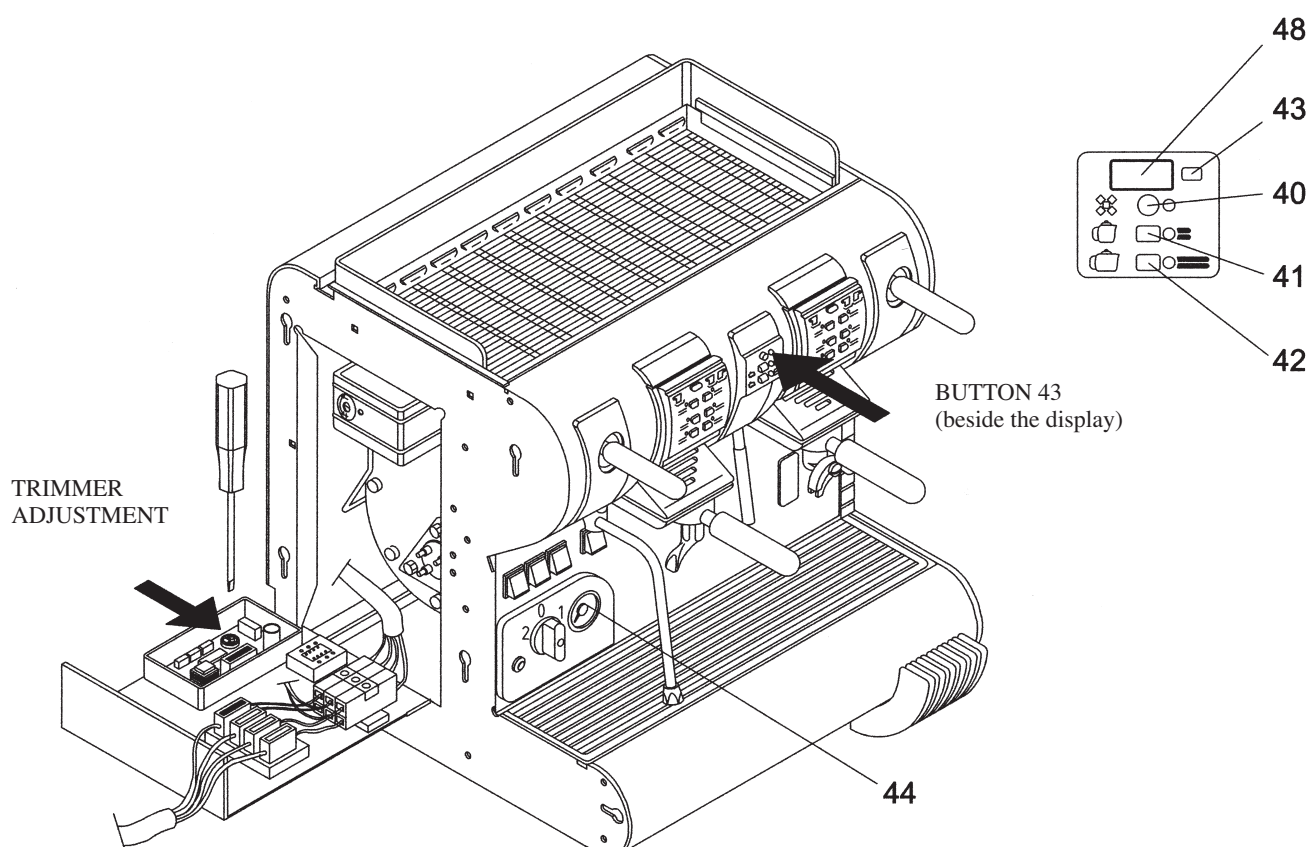
If the maximum or minimum value is exceeded in the programming phase, there is an automatic return to 120°C (1 bar).

After having set the desired value, leave the programming mode with three pulses on the button **43**: three dashes (---) will appear with the first pulse; the CA code will appear with the second pulse; and the real value of the temperature in the boiler will appear with the third pulse, and the machine will automatically adjust to the new programmed value.

To check the pressure corresponding to the temperature shown, press button **43** (not more than 5 seconds). With the button pressed, the pressure corresponding to the temperature will appear. This pressure should be the same as the pressure shown on the pressure gauge **44**. If the two pressures are different, proceed as follows:

- Open the electronic control unit box.
- Hold the button **43** pressed (beside the display).
- Using a small wedge-head screwdriver, turn the trimmer (potentiometer) to match the value shown on the display **48** with the value on the pressure gauge **44**, shown on the upper scale (turning the trimmer clockwise increments the temperature value; turning it counterclockwise decrements the temperature).

*Note: this operation must be performed within 5 seconds after pressing the button **43**; if more time is necessary, stop and press the button **43** again at the end of the 5 seconds.*



MAIN DEFECTS CAUSED BY THE INCORRECT USE OF THE EQUIPMENT

	PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
1	The boiler fills with water, with venting from the safety valve	Leak in one of the boiler filler pipes or in one of the unit circuits	- Check the automatic level circuit - Check the manual fill button - Check for leaks from the heat exchanger
2	Operation of the safety valve with venting of steam	Increase in boiler pressure to 2-2.5 bar due to incorrect operation of the heating system because the element is constantly energised	- Check the pressure switch in the electrical contacts in the mechanical part and in the tube which links it to the steam pressure in the boiler - For machines with electronic temperature control, check all the system components, such as sensor, triac, control unit, connecting wires and reset the trimmer if necessary
3	The machine does not heat	The element is not being supplied with power, or has burnt out or there is no mains power	- Check that the mains power is on - Check that the main switch is not damaged - Check that the safety thermostat on the heater element has not tripped - Check the pressure switch for correct electromechanical operation - For machines with electronic temperature control, reset the trimmer, check the sensor, the triac, the control unit and the sensor-triac-control unit connecting wires
4	Water is not coming out of one unit	- Water circuit blocked - Failed solenoid valve - Coffee ground too fine and maybe amount dispensed too large for the type of filter used	- Check that the injector, the top circulation tube, the jet and the solenoid valve are not blocked; for machines with electronically controlled dispensing, also check the volume meter and that its cut-off tap is open - Check the electromechanical components of the solenoid valve, the control unit to coil connecting wires and the control unit fuse - Check the dispensing and grinding settings
5	The settings for the amount of coffee dispensed do not remain as set on one or all the units	- Malfunction of the dispenser metering circuit on one or all units - Leak at unit solenoid valve	- Programme different settings for each unit - If the problem persists, replace the meter for the unit involved - Replace the solenoid valve
6	The machine will not accept programming for unit 1 and therefore copying to the other units	Malfunction of the meter for unit 1 or of the electronic control unit	- Check the connection between the meter for unit 1 and the control unit - If the connection is satisfactory replace the meter for unit 1 or replace the control unit
7	Alarm signalled by flashing of the single strong coffee LED for the unit used	The metering signals for the unit meter have not reached the electronic control unit	- Meter or corresponding electrical circuit damaged - Check the electromechanical components of the solenoid valve, the control unit to coil connecting wires, the corresponding fuse and the control unit itself
8	Alarm signalled by flashing of the double strong coffee LED of all the units and the tea unit	The water level in the boiler has not been topped up within the set time	- Automatic level circuit blocked or no water supply upstream - Automatic level solenoid valve and corresponding electrical circuit damaged
9	Dispensing of one or more measures to a coffee unit or the tea unit starts up at random and on its own	Loss of normal free travel of one or more of the pushbuttons due to a build-up of material on the outside or infiltration of water or steam inside the card	- Clean all the push buttons - Dry the printed circuit
10	The machine is switched on and is heating normally; the mains power light is on but none of the electronics are working	The electronic control unit is not being energised or has burnt out	- Check that the switch located above the main switch on the machine for supply to the electronic control unit is not tripped (if it is, the green light will be on) - Check the control unit triac protection fuses
11	In the case of an electronic machine, unit 1 or unit 2 are operating continuously even though dispensing for these units has not been selected	The solenoid valve and pump (or only the solenoid valve) are being permanently energised	- Emergency switch tripped - Relay short-circuited and welded - In the case of model 95-26, button E plus button 1 or 2 are depressed
12	In the case of a semi-automatic machine, one unit is operating continuously	Circuit permanently energised	Contact in the ON switch welded or wires incorrectly connected
13	Small amounts of steam or drops of water coming from the steam tap	- Adjusting screw not adjusted - Tap washer worn	- If the machine has only recently been installed or if the washer has recently been replaced, unscrew the adjusting screw - If the machine is not new, replace the washer

	PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
14	A whistling noise is heard after coffee has been delivered	• Malfunction of the expansion valve • Pump pressure too high	• Replace the seal and the spring in the valve and reset it to 12 bar • Reset the pump
15	The filter cup detaches itself while coffee is being delivered	• Faulty seal under the filter cup	• Replace the seal and carefully clean the seats of the three attaching points on the filter cup and unit by inserting and detaching the filter cup several times, cleaning it each time
16	While coffee is being delivered, some spills out, dripping from the edge of the filter cup	• Poor seal between the filter cup seal and the filter cup	• Filter cup seal worn: replace it • Filters flattened by tapping on hard surfaces: replace
17	Water leaking from the unit solenoid valve discharge	• Malfunction of the solenoid valve • For machines with temperature stabilisation, poor seal between the cooling tube and its O-ring	• Check that the solenoid valve piston is free to move correctly inside the rod and that there are no impurities present: clean or replace • Check the O-ring inside the cooling chamber and replace if necessary
18	Water dripping from the tea tap	• Tap washer worn • If manual tap, the adjusting screw needs adjusting • If electronic dispensing, solenoid valve leaking	• As for the steam tap • Check the solenoid valve and replace if necessary
19	Light coloured cream (the coffee comes out of the spout fast)	• Coffee ground too coarse • Weak pressing • Insufficient batch • Water temperature below 90°C • Pump pressure higher than 9 bar • Sprinklers blocked • Filter holes enlarged	• Grind coffee finer • Increase the pressing force • Increase the batch dispensed • Increase boiler pressure • Reduce pump pressure • Check and clean with blind filter • Check and replace
20	Dark coloured cream (the coffee drips out of the spout)	• Coffee ground too fine • Excessive pressing • Batch too large • Water temperature higher than 90°C • Pump pressure less than 9 bar • Sprinklers blocked • Filter and filter holder clogged	• Grind coffee coarser • Reduce the pressing force • Reduce the batch amounts • Reduce boiler pressure • Increase pump pressure • Check and clean with blind filter • Check and clean
21	Coffee grounds in the cup	• Coffee ground too finely • Grinders worn • Pump pressure higher than 9 bar • Filter holes enlarged • Sprinklers blocked	• Grind more coarsely • Replace the grinders • Reduce pump pressure • Check or replace • Clean or replace
22	Coffee with little cream (comes out of the spout in spurts)	• Filter cup holes blocked	• Clean
23	Coffee dripping over edge of filter cup	• Filter cup delivery hole blocked • Poor sealing of the filter cup seal	• Clean • Replace
24	Depressions in the coffee grounds in the filter cup	• Sprinklers partially blocked	• Clean or replace and check filters with relevant dose
25	Cream does not last long	• Prolonged extraction due to blocked filter • Fast extraction due to blocked sprinklers • Water temperature too high	• Clean or replace the filter • Clean or replace the sprinklers • Reduce the boiler pressure

INDEX

RECOMMANDATIONS (consultation, utilisation, garantie)	58
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES DIFFÉRENTS MODELES	59
CARACTÉRISTIQUES DE LA MACHINE	60
SCHÉMA HYDRAULIQUE GÉNÉRAL	61
SCHÉMA D'ALIMENTATION HYDRAULIQUE	62
LEGENDE	63

POUR L'INSTALLATEUR

INSTALLATION DE LA MACHINE	64
Fourniture	64
Aménagement du réseau d'eau	64
Installation du dispositif hydraulique	64
Evacuation	64
Branchement électrique	65
Alimentation au Gaz pour chauffage chaudière (option).	66
Remplissage de l'eau dans la chaudière	67
Réglage de la pression d'alimentation de la pompe	67
Réglage de la pression de l'eau dans la chaudière	67

POUR L'UTILISATEUR

INSTRUCTIONS POUR LE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE	69
Réchauffage de l'eau dans la chaudière	69
Prélèvement de vapeur	69
Prélèvement d'eau chaude (pour tous les modèles PRACTICAL, SPRINT et semi-automatiques)	69
Production de café (pour tous les modèles semi-automatiques)	69
Prélèvement d'eau chaude (pour tous les modèles automatiques)	70
Production de café (pour tous les modèles automatiques)	70
Fonctionnement d'urgence (pour les modèles automatiques 95-22)	70
NOTES COMPLÉMENTAIRES POUR LES MODÈLES 95-26 et 95-36	71
NOTES COMPLÉMENTAIRES POUR LES MODÈLES 95-23 et 95-33	74
NOTES COMPLÉMENTAIRES POUR LES MODÈLES 95-31, 95-32, 95-33 et 95-36	77
OPTIONS: Réchauffage chaudière à gaz	77
Chauffe-tasses électrique	77
Adoucisseur d'eau	77
OPÉRATIONS DE MAINTENANCE ORDINAIRE	78
PÉRIODES D'INTERRUPTION	78
SITUATIONS D'URGENCE	79
SIGNAUX D'ALARME	79
PRINCIPAUX DÉFAUTS CAUSÉS PAR UNE UTILISATION NON CORRECTE DE L'APPAREIL	82

POUR LE PROGRAMMEUR

PROGRAMMATION DES DOSES POUR LE CAFÉ EXPRESS ET POUR L'EAU CHAUDE	80
PROGRAMMATION DE LA TEMPÉRATURE ET DE LA PRESSION D'EXERCICE DE LA CHAUDIÈRE	81

RECOMMANDATIONS

CONSULTATION

Le présent manuel fournit toutes les informations au personnel chargé de l'utilisation courante de la machine et au personnel technique chargé de la maintenance ordinaire, afin qu'il puisse opérer en toute sécurité.

Ce manuel fait partie intégrante de la machine et contient toutes les informations nécessaires à son fonctionnement et à sa maintenance.

L'utilisateur doit lire attentivement ce manuel avant d'installer et de mettre en service la machine.

Il doit être conservé pendant toute la durée de vie de la machine à laquelle il se réfère et doit être transmis à tout autre usager ou propriétaire successif.

Le manuel ou une copie doit toujours se trouver à proximité de la machine pour que l'opérateur puisse le consulter à tout moment; il doit être conservé dans un endroit à l'abri de la chaleur, de l'humidité et des agents corrosifs.

UTILISATION

Cette machine a été projetée pour la production de café express et la production d'eau chaude pour les boissons ou le réchauffage indirect de boissons. Il est interdit de remplir la machine avec des substances alcoolisées.

Une utilisation de la machine non conforme aux prescriptions du présent manuel est considérée comme contraire à l'usage pour lequel la machine a été projetée en faisant perdre, par conséquent, le droit à la garantie et en dégageant La San Marco de toute responsabilité pour les éventuels dommages qui pourraient en découler.

La machine doit être utilisée exclusivement par du personnel informé sur ses caractéristiques et sur les principales procédures de sécurité. Les règles de prévention des accidents et toutes les autres conditions de sécurité et de médecine du travail doivent toujours être respectées.

Nous conseillons par ailleurs de contacter le constructeur pour toute information sur les pièces de rechange et les accessoires; il est interdit de procéder à des opérations si les modalités exactes n'ont pas été comprises.

Toute modification arbitraire apportée à la machine et le non-respect des opérations de maintenance programmées dégagent le constructeur de toute responsabilité en cas de dommages éventuels.

Pour une utilisation correcte de la machine, il convient de se conformer à quelques normes comportementales de base: la manœuvre et l'utilisation de la machine sont exclusivement réservées au personnel responsable du fonctionnement qui doit avoir lu et compris le contenu de ce manuel;

il est obligatoire de porter des vêtements appropriés, comme le prévoient les lois en vigueur dans le pays où la machine est utilisée; ne pas installer la machine dans des locaux où il prévu d'effectuer le nettoyage avec des jets d'eau;

s'assurer que le poste de travail est propre et rangé, et que les éventuels accessoires et clefs sont à leur place.

N'effectuer aucun travail de nettoyage ou de maintenance avec la machine branchée au secteur.

Il est absolument interdit de faire fonctionner la machine avec les protections fixes et/ou mobiles démontées ou avec les dispositifs de sécurité exclus. Il est absolument interdit d'enlever ou de modifier les dispositifs de sécurité.

Les interventions sur l'installation hydraulique doivent être effectuées exclusivement par le personnel du service après-vente et obligatoirement *après avoir évacué la pression de la chaudière (voir OPÉRATIONS DE MAINTENANCE ORDINAIRE)*.

Le respect scrupuleux des opérations de maintenance périodique indiquées dans le présent manuel est indispensable aussi bien pour pouvoir travailler en toute sécurité que pour maintenir la machine en parfait état de marche.

L'éventuelle réparation de la machine doit être effectuée par le constructeur ou par un centre de service après-vente agréé LA SAN MARCO.

Pour votre sécurité, demandez toujours des pièces de rechange d'origine LA SAN MARCO. L'emploi de pièces de rechange non originales entraîne l'annulation de la garantie et des certifications de conformité qui accompagnent la machine.

Pour une meilleure qualité du produit, il est conseillé lors de la mise en service quotidienne, de remplacer l'eau contenue dans la chaudière et dans les tuyaux de circulation de l'eau.

Si la machine doit rester inactive pendant plusieurs heures de suite, il est recommandé de renouveler l'eau en la faisant couler par le robinet de prélèvement d'eau chaude et à travers les becs de sortie du café.

Pour la mise au rebut de la machine suivant les règles en vigueur, s'adresser aux organismes préposés à la collecte différenciée des déchets urbains.

GARANTIE

La garantie perd sa validité dans les cas suivants:

- si les instructions du présent manuel ne sont pas respectées
- si les opérations de maintenance programmées ne sont pas effectuées
- si les réparations sont effectuées par du personnel non autorisé
- si l'on utilise la machine dans des conditions différentes de celles qui sont prescrites
- si les pièces d'origine ont été remplacées par des pièces d'une autre marque.

Contrôler la machine au moment de la réception pour vérifier les éventuels dommages subis durant le transport.

Les éventuelles réclamations doivent être adressées à LA SAN MARCO par écrit au plus tard huit jours après la réception.

ATTENTION

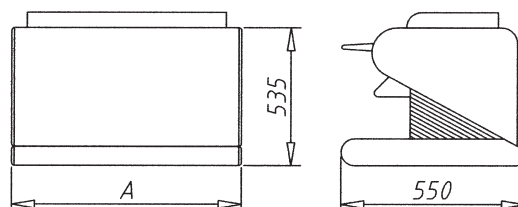
Il est recommandé de conserver toute la documentation technique comprenant le schéma électrique joint au présent manuel. LA SAN MARCO se réserve la faculté d'apporter des modifications techniques à la machine, si elle le juge nécessaire, sans préavis.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES DIFFÉRENTS MODÈLES

SEMI-AUTOMATIQUES	MODELE	NB GROUPES	CAPACITE CHAU- DIÈRE (litres)	PUISSANCE ABSORBÉE (W)			POIDS (kg)	DIMENS. A (mm)	CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT	
				BRANCH. AU SECTEUR		POMPE				CHAUFFE- TASSES (Option)
				MONPH.	TRIPH					
	95-PRACT-S	1	2,5	2000	—	275	—	41	360	1 • Production du café avec mise en marche et arrêt au moyen d'un bouton. • Prélèvement d'eau chaude et de vapeur sur tous les modèles. • Niveau automatique (remplissage automatique de l'eau dans la chaudière) pour tous les modèles.
	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	

AUTOMATIQUES	95-PRACT-E	1	2,5	2000	—	275	—	42	360	3 • Production de café à dosage électronique avec possibilité de mémoriser 6 doses différentes pour chaque groupe. • Prélèvement d'eau chaude et de vapeur sur tous les modèles, avec possibilité (sauf pour les modèles PRACTICAL et SPRINT) de mémoriser 2 doses différentes d'eau chaude. • Niveau automatique (remplissage automatique de l'eau dans la chaudière) pour tous les modèles. • Fonctionnement semi-automatique (jusqu'à 2 groupes maximum) en cas de panne du système électronique (sauf pour les modèles PRACTICAL et SPRINT).
	95-SPRINT-E	2	4,9	3000	4500	275	—	56	605	
	95-22	2	12	3500/4500	3500/4500	300	100	60	695	
	95-32	3	19	5500/7000	5500/7000	300	125	74	935	4 • 95-22: Version normale. • 95-32: Version à température stabilisée.
		4	25	7000	7000/9000	300	150	94	1170	
	95-23	2	12	3500/4500	3500/4500	300	100	60	695	5 • Comme pour le point 3, avec en plus possibilité de branchement avec des systèmes centralisés de gestion serveurs (Walla, Hartwall). 6 • 95-23: Version normale. • 95-33: Version à température stabilisée.
	95-33	3	19	5500/7000	5500/7000	300	125	74	935	
	95-26	2	12	3500/4500	3500/4500	300	100	60	695	7 • Comme pour le point 3, avec en plus visu d'indication de température et de pression de la chaudière et nombre de cafés produits pour chaque dose. • Programmation externe des températures d'exercice. • Possibilité de programmer l'allumage et l'arrêt automatique de la machine. • Visu avec indication: heures, minutes et jour de la semaine. Alarme pour régénération adoucisseur avec barre lumineuse (verte - jaune - rouge).
	95-36	3	19	5500/7000	5500/7000	300	125	74	935	
		4	25	7000	7000/9000	300	150	94	1170	

- Les machines sont prévues pour les tensions suivantes:
400V - 3N triphasée (résistance Δ)
230V - 3 triphasée (résistance Δ)
230V monophasée
- Les modèles PRACTICAL sont seulement en version 110/230V monophasée.
- Pompe incorporée dans les modèles PRACTICAL et SPRINT. Pompe externe dans les autres modèles.



En option:

- Chauffe-tasses électrique pour tous les modèles (sauf PRACTICAL et SPRINT).
- Adoucisseur d'eau pour tous les modèles.
- Installation de réchauffage à gaz uniquement pour les modèles: 95-21 95-22 95-31 95-32

CARACTÉRISTIQUES DE LA MACHINE

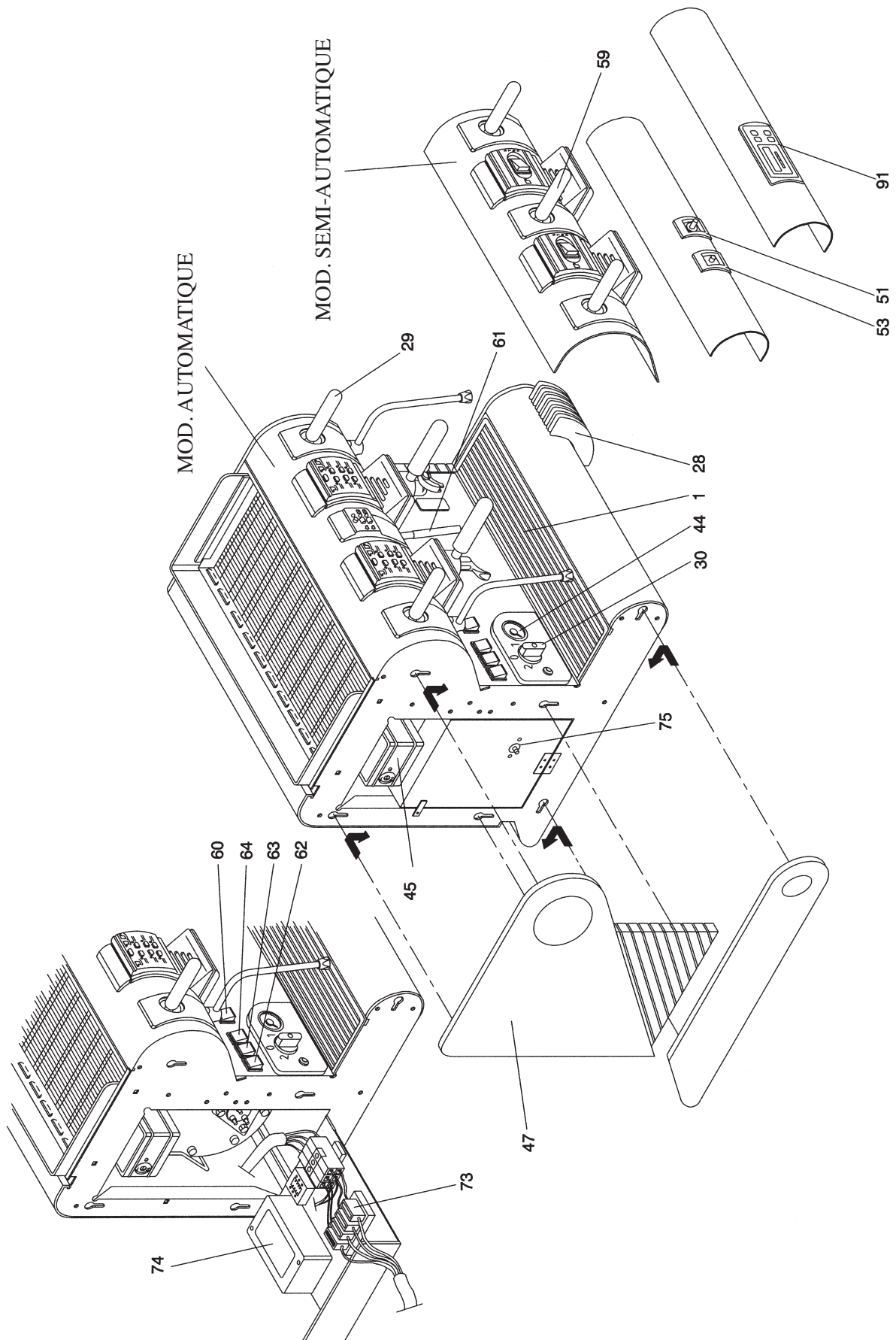
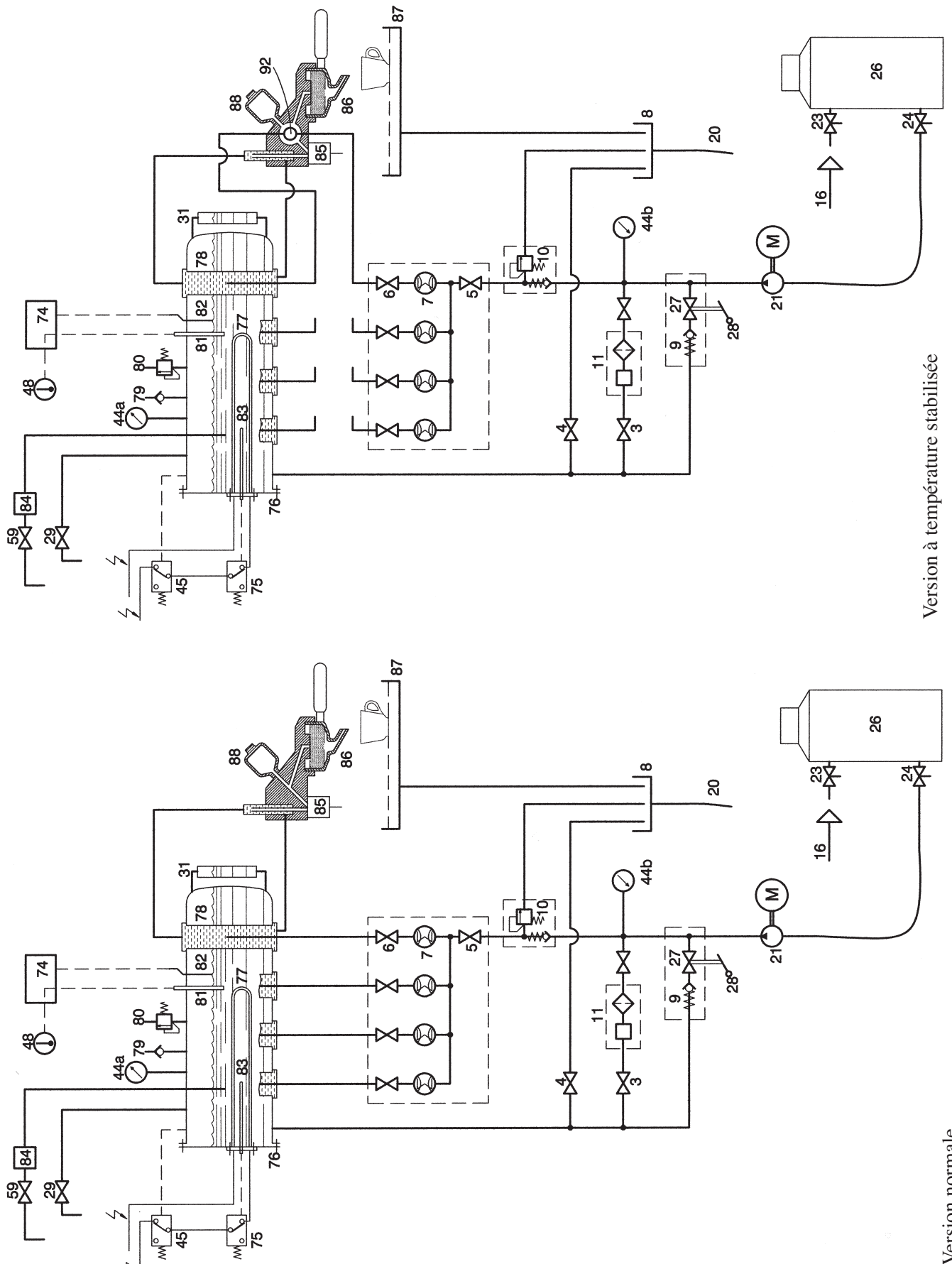


SCHÉMA HYDRAULIQUE GÉNÉRAL

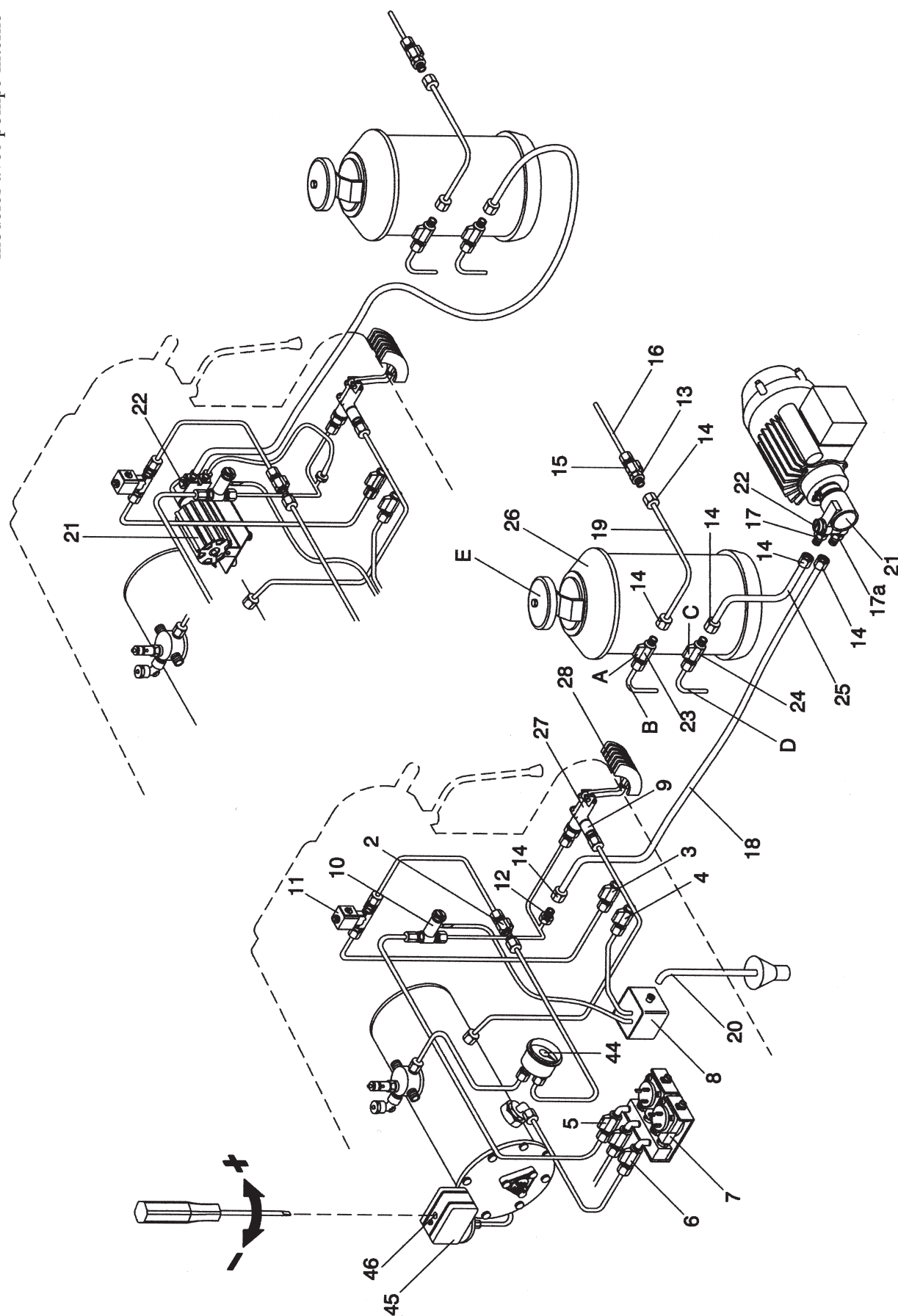


Version à température stabilisée

Version normale

SCHÉMA D'ALIMENTATION HYDRAULIQUE

Raccordement pour les
modèles avec pompe interne



Raccordement pour les
modèles avec pompe externe

LÉGENDE

- | | | | |
|-----|---|----|--|
| 1 | Plateau de récupération du marc de café avec grille | 45 | Pressostat |
| 2 | Robinet niveau automatique | 46 | Vis de réglage de la pression |
| 3 | Robinet niveau automatique | 47 | Côté |
| 4 | Robinet vidage chaudière | 48 | Visu |
| 5 | Robinet pour compteurs volumétriques | 49 | Robinet gaz |
| 6 | Robinets pour compteurs volumétriques | 50 | Brûleur gaz |
| 7 | Compteurs volumétriques | 51 | Bouton de sécurité gaz |
| 8 | Bac pour récupération du marc | 52 | Sonde thermique gaz |
| 9 | Soupape de retenue | 53 | Bouton allumage automatique gaz |
| 10 | Soupape de retenue et de sûreté | 54 | Fenêtre de contrôle de la flamme |
| 11 | Électrovanne pour niveau automatique avec filtre | 55 | Soupape de mélange air-gaz |
| 12 | Nipple 3/8" (alimentation machine) | 56 | Gicleur gaz |
| 13 | Nipple 3/8" (robinet réseau d'eau) | 57 | Vis de réglage de la flamme |
| 14 | Écrou 3/8" | 58 | Vis de réglage de la flamme |
| 15 | Robinet d'alimentation réseau d'eau | 59 | Robinet de prélèvement d'eau chaude |
| 16 | Tuyau d'alimentation réseau d'eau | 60 | Bouton du chauffe-tasses électrique |
| 17 | Nipple 3/8" (aspiration pompe) | 61 | Tuyau de prélèvement d'eau chaude |
| 17a | Nipple 3/8" (refoulement pompe) | 62 | Interrupteur d'exclusion dosage automatique |
| 18 | Tuyau d'alimentation machine | 63 | Interrupteur dosage manuel 1er groupe |
| 19 | Tuyau d'alimentation adoucisseur | 64 | Interrupteur dosage manuel 2e groupe |
| 20 | Tuyau d'évacuation eau | 65 | Voyant compteurs volumétriques |
| 21 | Pompe | 73 | Fusibles |
| 22 | Vis de réglage pression pompe | 74 | Unité électronique |
| 23 | Robinet adoucisseur sup. | 75 | Thermostat de sécurité |
| 24 | Robinet adoucisseur inf. | 76 | Chaudière |
| 25 | Tuyau alimentation pompe | 77 | Résistances électriques |
| 26 | Adoucisseur | 78 | Échangeur thermique |
| 27 | Soupape à bouton | 79 | Soupape anti-vide |
| 28 | Bouton pour soupape | 80 | Soupape de sûreté |
| 29 | Robinet de prélèvement de la vapeur | 81 | Sonde de température de l'eau |
| 30 | Interrupteur général | 82 | Sonde de niveau de l'eau |
| 31 | Niveau optique | 83 | Sonde thermostat |
| 32 | Bouton de production manuelle | 84 | Électrovanne de prélèvement d'eau chaude |
| 33 | Bouton de production continue | 85 | Électrovanne de production du café |
| 34 | Bouton de sélection café unitaire serré | 86 | Porte-filtre |
| 35 | Bouton de sélection café unitaire moyen | 87 | Bac de récupération des gouttes |
| 36 | Bouton de sélection café unitaire long | 88 | Infuseur |
| 37 | Bouton de sélection café double serré | 91 | Tableau avec visu et commandes |
| 38 | Bouton de sélection café double moyen | 92 | Tuyau de refroidissement |
| 39 | Bouton de sélection café double serré | A | Manette pour robinet 23 |
| 40 | Bouton de prélèvement continu de l'eau | B | Tuyau d'évacuation |
| 41 | Bouton de prélèvement automatique de l'eau | C | Manette pour robinet 24 |
| 42 | Bouton de prélèvement automatique de l'eau | D | Tuyau d'évacuation |
| 43 | Bouton (à côté de la visu) | E | Poignée d'ouverture du couvercle adoucisseur |
| 44a | Manomètre pression dans la chaudière | | |
| 44b | Manomètre pression pompe | | |

INSTALLATION DE LA MACHINE

La machine est livrée emballée; après avoir enlevé l'emballage, contrôler l'intégrité de la machine; en cas de doute, ne pas utiliser la machine et s'adresser à du personnel qualifié et autorisé La San Marco S.p.A.

L'emballage devra être évacué auprès des centres de collecte spécialisés en séparant le bois du polystyrène et du nylon, comme le prévoient les lois en vigueur dans le pays où est utilisée la machine; ces matériaux ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils peuvent se révéler dangereux.

La machine doit être installée sur un plan parfaitement horizontal et suffisamment robuste pour supporter le poids de la machine, avec un espace autour de la machine suffisant pour pouvoir évacuer la chaleur produite durant le fonctionnement.

FOURNITURE

L'emballage de la machine contient la fourniture qui se compose de:

- porte-filtres avec anneau de blocage filtre
- filtres et becs pour doses unitaires et doubles
- filtre sans trous
- presseur pour café
- tuyau d'évacuation flexible en caoutchouc et spirale en acier
- tuyaux d'alimentation en caoutchouc pour usage alimentaire, tressés inox
- nipple de 3/8" pour raccordement au réseau d'alimentation
- brosse pour nettoyage sous porte-filtre

La fourniture de série de l'installation comprend également le moteur de la pompe, livré dans un emballage séparé. Sur demande, il est possible de fournir en option l'adoucisseur manuel ou automatique pour l'adoucissement de l'eau d'alimentation.

Avant de raccorder l'adoucisseur à la machine, il est recommandé de laver les résines contenues dans l'adoucisseur en procédant de la façon suivante:

1. Raccorder avec le tuyau **19** flexible en inox de 900 mm, la soupape générale de service **15** au robinet **23** d'arrivée d'eau à l'adoucisseur **26**.
2. Raccorder le robinet **24** de l'adoucisseur **26** au réseau d'égout.
3. Ouvrir les robinets **23** et **24** et faire couler de l'eau à travers l'adoucisseur pendant environ 15 minutes.

L'adoucisseur est considéré comme un appareil indispensable au bon fonctionnement de la machine; si l'utilisateur n'a prévu aucun système d'épuration, il lui est conseillé de s'en procurer un afin de garantir l'efficacité de la machine.

AMENAGEMENT DU RESEAU D'EAU

Alimentation

Apporter au pied de la machine le tuyau du réseau d'eau (Ø 3/8" minimum) et monter une soupape d'arrêt, à bille Ø 3/8" si possible, qui garantisse une manoeuvre rapide d'ouverture et de fermeture.

Évacuation

Prévoir sur le sol un puisard, contrôlable, raccordé au réseau d'évacuation des eaux blanches, pouvant contenir le tuyau d'évacuation par gravité de la machine. Le tuyau d'évacuation doit être positionné de manière que la sortie se produise librement et sans risque d'obstruction en cas d'accumulation éventuelle de marc durant le fonctionnement.

INSTALLATION DU DISPOSITIF HYDRAULIQUE

- a) Monter sur la soupape générale de service **15** et le nipple de 3/8" **13**.
- b) Raccorder avec le tuyau en caoutchouc tressé inox (de 900 mm) **19** la soupape générale de service **15** au robinet **23** d'arrivée d'eau à l'adoucisseur **26**.
- c) Raccorder avec le tuyau en caoutchouc tressé inox (de 600 mm) **25** le nipple **17** (aspiration de la pompe **21**) au robinet **24** de l'adoucisseur **26**.
- d) Raccorder avec le tuyau en caoutchouc tressé inox (de 1600 mm) **18** le nipple **17a** (refoulement de la pompe **21**) au nipple **12** d'arrivée d'eau dans la machine.

*Notes: dans les modèles Practical et Sprint, le tuyau en caoutchouc **18** (de 2500 mm) relie directement le robinet **24** de l'adoucisseur à l'aspiration de la pompe **21** incorporée à l'intérieur de la machine.*

Pour l'installation de l'adoucisseur, respecter également les instructions fournies avec cet appareil.

EVACUATION

Raccorder le tuyau d'évacuation **20** au bac de récupération du marc **8** et le raccorder au puisard d'évacuation du réseau d'évacuation des eaux.

BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

- a) Au moment de l'installation, avant de brancher la machine, s'assurer que les données d'identification de la plaquette correspondent à celles du secteur; la plaquette est installée sur la partie du fonctionnement de la machine. L'installation doit être effectuée conformément aux normes de sécurité en vigueur et aux indications du constructeur ou du personnel autorisé LA SAN MARCO.

Une installation incorrecte peut causer des dommages aux personnes et aux choses, desquels le constructeur ne peut être tenu pour responsable.

Avant de procéder au branchement électrique de la machine, il est nécessaire de vérifier, en s'adressant à des techniciens qualifiés, que le secteur est équipé d'une mise à la terre en parfait état. Cela est primordial pour la sécurité de la machine.

Si des adaptateurs, des prises multiples et/ou des rallonges sont nécessaires, il faut utiliser exclusivement des produits conformes aux normes de sécurité en vigueur.

Pour éviter les éventuelles surchauffes du câble d'alimentation, il est recommandé de le dérouler complètement. Si le câble est abîmé ou doit être remplacé, éteindre la machine et s'adresser au personnel LA SAN MARCO pour le remplacement. En amont de l'installation électrique d'alimentation, il est conseillé d'installer un disjoncteur général omnipolaire dont les dimensions doivent être compatibles avec les caractéristiques électriques (puissance et tension) indiquées sur la plaquette de la machine; ce disjoncteur doit déconnecter avec une ouverture des contacts d'au moins 3 mm.

- b) Si la machine est équipée d'une pompe externe, effectuer le branchement avec le câble correspondant.

- c) Brancher le câble d'alimentation au disjoncteur général précédemment installé de la manière suivante:

UNIQUEMENT POUR LES MODÈLES PRACTICAL	110V/230V MONOPHASÉE		1 RÉSISTANCE
UNIQUEMENT POUR LES MODÈLES SPRINT	230V MONOPHASÉE		2 RÉSISTANCES
	400V-3N TRIPHASÉE		3 RÉSISTANCES Δ
AUTRES MODÈLES	230V-3 TRIPHASÉE		3 RÉSISTANCES Δ
	230V MONOPHASÉE * 400V-3N TRIPHASÉE		3 RÉSISTANCES Δ
NOTES: Branchement en triangle non possible pour le mod. 95-26. * La puissance absorbée par les résistances électriques peut être réduite à 2/3 en éliminant un des deux fils NOIRS.			
	230V-3 TRIPHASÉE		3 RÉSISTANCES Δ

Alimentation au Gaz pour chauffage chaudière (option).

Lire les instructions avant d'installer et d'utiliser l'appareil.

ATTENTION

Cet appareil ne peut être installé et fonctionner que dans des locaux bénéficiant d'une aération permanente conformément aux normes UNI-CIG 7129 et UNI-CIG 7131.

Raccordement au réseau de distribution du gaz

Positionner l'appareil conformément aux instructions contenues dans le manuel, enlever le plateau de récupération du marc avec grille et procéder au raccordement au réseau de distribution du gaz, ou à la bouteille GPL (G30/G31), en utilisant des tuyaux métalliques rigides ou flexibles conformes à la Norme UNI-CIG 9891.

Vérifier que l'appareil est prévu pour être alimenté par le type de gaz effectivement disponible (cette donnée figure sur la plaque de réglage).

Si ce n'est pas le cas, modifier le réglage en suivant les indications du paragraphe "Modification du réglage".

La rampe d'entrée alimentation gaz, constituée du robinet d'arrêt de l'appareil (51), est un filetage conforme à la Norme ISO 228-1 (pas étanche sur le file) G 1/8".

Dans le cas d'utilisation de tuyaux métalliques rigides pour le raccordement au réseau, interposer une ogive appropriée entre le robinet et le tuyau métallique rigide sur lequel sera placé un filetage femelle conforme à la Norme ISO 228-1 (pas étanche sur le file) G 1/8".

Dans le cas d'utilisation de tuyaux métalliques flexibles pour le raccordement au réseau, interposer un nipple femelle approprié selon la Norme ISO 7-1 (étanche sur le file) G 1/8" et mâle selon la Norme ISO 228-1 (pas étanche sur le file) G 1/2", sur la gorge duquel sera placé un joint d'étanchéité.

Après avoir effectué le raccordement, ouvrir l'alimentation du gaz en amont de l'appareil et avec une solution savonneuse (jamais une flamme libre), vérifier la parfaite étanchéité du raccord.

Évacuation des produits de la combustion

L'appareil, en ce qui concerne l'évacuation des produits de la combustion, est de type A1, c'est-à-dire qu'il prélève dans le local l'air comburant nécessaire à la combustion et évacue les fumées dans le même local.

Faire particulièrement attention au volume du local dans lequel on compte installer l'appareil qui doit être d'au moins 12 m³.

Si le volume est inférieur, il faudra positionner l'appareil directement sous une hotte aspirante en réalisant également une prise de ventilation pour l'amenée d'air comburant dont la section de passage utile ne devra pas être intérieure à 100 cm².

Allumage

Presser et tourner le bouton du robinet du gaz (51) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'au symbole représentant une flamme, comme l'indique la Fig. B ; tout en continuant à appuyer sur le bouton, agir sur la touche préposée à l'allumage identifiée par le symbole représentant une étoile (53) en la pressant plusieurs fois jusqu'à l'allumage du brûleur (allumage piézoélectrique).

Quand l'allumage a été effectué, vérifiable à travers les fentes prévues à cet effet (54), maintenir le bouton du gaz enfoncé pendant 5/10 secondes.

Quand ce temps s'est écoulé, si la flamme ne reste pas allumée il faut répéter toute la procédure décrite ci-dessus.

Modification du réglage

L'appareil est prévu pour fonctionner au gaz indiqué sur la plaquette de réglage présente sur l'appareil.

Les indications relatives au réglage de l'air, à l'injecteur, au débit thermique nominal et réduit, se trouvent dans les Tableaux 1 et 2.

La correspondance de ces données avec chaque modèle est vérifiable à travers l'avant-dernier caractère compris dans le sigle du modèle.

Par exemple, le sigle du modèle lisible sur la plaque des caractéristiques partie gaz 95-21-3 gr. indique, comme avant-dernier caractère le numéro 3. Il faudra donc, dans ce cas, se référer aux données indiquées respectivement dans les Tableaux 1 et 2, à la colonne " 3 Groupes ".

S'il faut procéder à une modification du réglage de l'appareil, suivre les indications données ci-après.

Dévisser la vis du manchon de réglage air primaire (55 - Fig. C), en découvrant la buse (56). Avec une clé spéciale, dévisser la buse (56)

et la remplacer par une autre du type approprié indiqué dans le Tableau 2, en vérifiant la correspondance du diamètre de la buse indiqué sur le corps de celle-ci.

Visser la nouvelle buse (56) puis, juste après, positionner le manchon de réglage air primaire (55 - Fig. C) suivant les indications du Tableau 1, en utilisant pour le réglage de la mesure "L" un pied à coulisse ou un instrument équivalent ; serrer ensuite à fond la vis de blocage du manchon.

Commuter l'interrupteur général (30) dans la position 1, de manière à n'activer qu'une seule résistance (50% de la puissance électrique de la chaudière pour résistance monophasée à 2 éléments et 1/3 de la puissance pour résistances à 3 éléments avec connexion triphasée) puis allumer le brûleur suivant les indications données plus haut. Dès que la température de l'eau contenue dans la chaudière aura atteint la température de consigne, le régulateur de débit du gaz réduira automatiquement le débit à la valeur correspondant au Débit thermique nominal réduit. À ce point, agir sur la vis (58) du régulateur de débit, afin d'optimiser la flamme du point de vue de la stabilité, de manière qu'elle lèche l'élément sensible du thermocouple préposé à la détection de flamme (52) et agir sur la vis (57) pour obtenir la valeur de pression maximum désirée dans la chaudière.

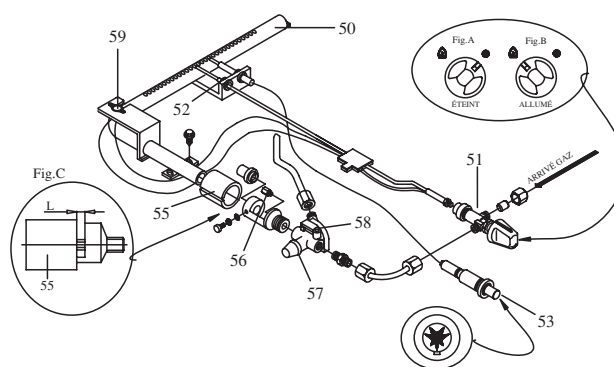
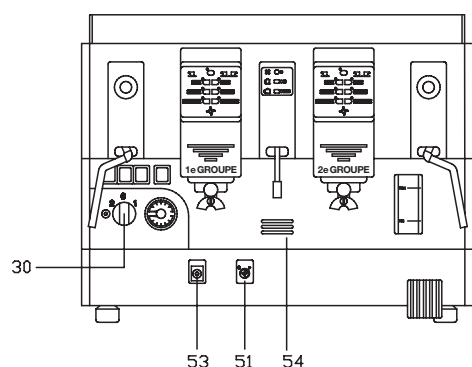


Tableau 1 – Réglage air primaire

Gaz	2 Groupes	3 Groupes	4 Groupes
GPL (G30/G31)	L = 8 mm	L = 10 mm	L = 12 mm
Méthane (G20)	L = 4 mm	L = 4 mm	L = 4 mm

Qn = Débit thermique nominal

Qnr = Débit thermique nominal réduit

Tableau 2 – Diamètre buses en 100/mm

Gaz	2 Groupes	3 Groupes	4 Groupes
GPL (G30/G31)	40	55	65
Méthane (G20)	60 X	81 X	90 X
Qn (kW)	0,75	1,45	1,9
Qnr (kW)	N.A.	1,0	1,3

Après avoir vérifié le bon fonctionnement, remplacer la plaque de réglage de l'appareil avec celle qui correspond au nouveau gaz et qui se trouve dans le kit fourni de série avec la buse que l'on vient de monter.

Dispositifs de sécurité présents (à réarmement manuel)

L'appareil est muni de deux dispositifs de sécurité qui bloquent la sortie du gaz en cas d'extinction accidentelle de la flamme.

1 - Thermocouple (52):

il agit sur le robinet (51) dont la sonde (52) doit être léchée par la flamme du brûleur (50) ; en cas contraire la sortie du gaz sera automatiquement bloquée.

2 - Thermostat (59):

situé au contact de la chaudière, il agit sur le robinet (51) ; à la température de 140 °C mesurée par l'élément sensible du thermostat (59) sur le corps de la chaudière, la sortie du gaz sera automatiquement bloquée.

Seulement après le refroidissement du corps de la chaudière à 110 °C, il sera possible de rallumer le brûleur avec la procédure déjà décrite.

Suite à l'intervention d'un des deux dispositifs de sécurité essayer de rallumer le brûleur en suivant les indications données plus haut.

ATTENTION

Si le dysfonctionnement provoquant l'extinction du brûleur devait persister, contacter le Service après-vente agréé le plus proche qui veillera à éliminer la cause de la panne.

Avant de mettre la machine en marche, contrôler l'intégrité et le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité. Avant de commencer le travail, il est nécessaire de se familiariser avec les commandes de la machine, en faisant particulièrement attention aux boutons et aux procédures d'urgence et en suivant les instructions de ce manuel.

Ne pas soumettre la machine à des performances supérieures à celles qui sont prévues.

REPLISSAGE DE L'EAU DANS LA CHAUDIÈRE

Contrôle de la position des robinets de l'installation hydraulique

- Enlever le plateau de récupération du marc ainsi que la grille **1** et contrôler les conditions suivantes:
 - Robinet d'évacuation de la chaudière **4** fermé
 - Robinet de la soupape de niveau automatique **2** ouvert
 - Robinet de la soupape de niveau automatique **3** ouvert
 - Robinets pour compteurs volumétriques **6** ouverts
- Repositionner le plateau de récupération du marc avec sa grille.
- Ouvrir le robinet **15** d'alimentation générale de l'eau.
- Ouvrir le robinet vaporisateur **29** pour permettre l'évacuation de l'air durant le remplissage de la chaudière.

Uniquement pour les modèles **PRACTICAL** et **SPRINT**

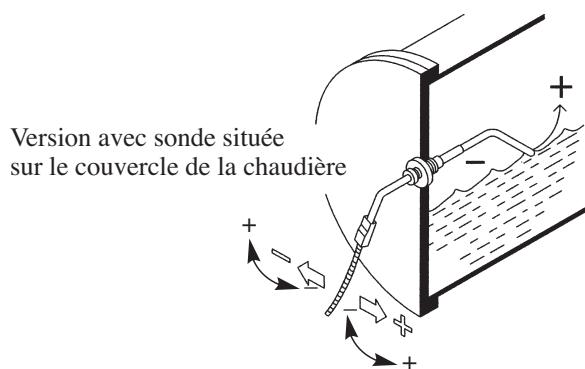
- Positionner l'interrupteur général **30** sur 1 de manière à effectuer le remplissage automatique de la chaudière avec exclusion des résistances. Quand l'eau atteint la sonde, la DEL "MAX" s'allume.
- Quand le remplissage de l'eau dans la chaudière est terminé, positionner l'interrupteur général de la position 1 à la position 2 de travail.

Pour les autres modèles

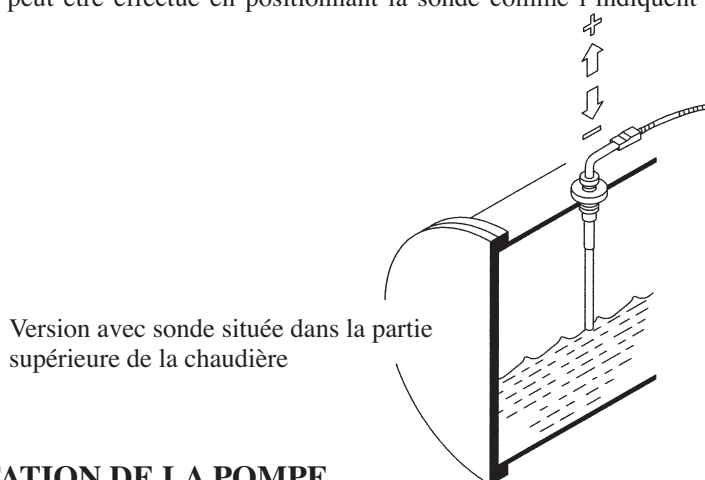
- S'assurer que l'interrupteur général **30** est sur la position "zéro".
- Maintenir le levier **28** enfoncé jusqu'à ce que l'eau ait atteint les 3/4 de l'indicateur de niveau visuel **31**.

Réglage du niveau d'eau

Ce réglage s'effectue en usine. Sur demande, le réglage peut être effectué en positionnant la sonde comme l'indiquent les figures ci-dessous.



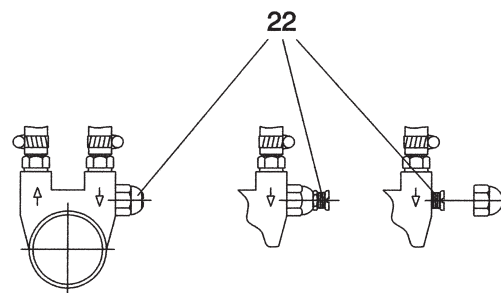
Version avec sonde située sur le couvercle de la chaudière



Version avec sonde située dans la partie supérieure de la chaudière

RÉGLAGE DE LA PRESSION D'ALIMENTATION DE LA POMPE

- Quand la chaudière est remplie, positionner l'interrupteur général sur le 2 (les résistances commencent à chauffer l'eau).
- Actionner le bouton d'alimentation continue **32** pour les machines à dosage manuel ou le bouton **33** pour les machines électroniques à dosage automatique, de manière que l'eau s'écoule du groupe correspondant au bouton actionné.
- Lire sur l'échelle inférieure du manomètre **44** la valeur de la pression de l'eau. La valeur de réglage optimale est 9 bars. Le réglage de la pression à la valeur souhaitée s'obtient en agissant sur la vis **22** de la pompe: en vissant, on augmente la pression et en dévissant on la diminue. Comme l'indique la figure ci-dessous, en fonction du modèle de pompe fourni avec la machine, il existe trois cas différents pour le réglage de cette vis:
 - régler uniquement la vis
 - régler la vis et bloquer avec un écrou
 - dévisser l'écrou borgne de protection et régler la vis.



RÉGLAGE DE LA PRESSION DE L'EAU DANS LA CHAUDIÈRE

- Quand le remplissage de l'eau dans la chaudière est terminé, positionner l'interrupteur général sur le 2 (les résistances électriques commencent à chauffer l'eau).
- Ouvrir un robinet vaporisateur à manette **29** de manière que, durant le réchauffage, l'air sorte. Fermer le robinet dès que la phase de vapeur commence. Sur l'échelle supérieure du manomètre **44** de 0 à 3 bars, on lit la pression de la vapeur dans la chaudière. La pression monte jusqu'à la valeur de réglage du pressostat **45** dans la plage 0,9 - 1,1 bar. Pour modifier la pression de la vapeur, il faut agir sur la vis **46** du pressostat **45**. En tournant la vis dans le sens des aiguilles d'une montre, on diminue la pression et vice versa. Le réglage s'effectue avec un tournevis à travers le trou ménagé sur le couvercle du pressostat. On accède au pressostat par le bac et la grille supérieure.

*Note: pour les machines modèles 95-26 et 95-36, le réglage de la température dans la chaudière est électronique et est visualisé sur la visu **48**. Pour le réglage de la température ou de la pression, voir le paragraphe "Programmation".*

INSTRUCTIONS POUR LE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE

Avant de mettre la machine en marche, contrôler l'intégrité et le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité. Avant de commencer le travail, il est nécessaire de se familiariser avec les commandes de la machine, en faisant particulièrement attention aux boutons et aux procédures d'urgence et en suivant les instructions de ce manuel.

Ne pas utiliser la machine de manière différente des instructions données dans ce manuel.

RÉCHAUFFAGE DE L'EAU DANS LA CHAUDIÈRE

- Quand le remplissage de l'eau dans la chaudière a été effectué selon les instructions d'installation (voir page 67), positionner l'interrupteur général **30** sur le 2 (les résistances électriques commencent à chauffer l'eau).
- Ouvrir un robinet vaporisateur à levier **29** de manière que l'air sort durant le chauffage.
Fermer le robinet dès que le fluide est en phase vapeur. La pression de la vapeur dans la chaudière se lit sur la graduation supérieure du manomètre **44**; la pression monte jusqu'à la valeur d'étalonnage du pressostat.

PRÉLÈVEMENT DE VAPEUR

En actionnant la manette **29**, on obtient un jet de vapeur qui peut être utilisé pour réchauffer des liquides ou pour faire mousser le lait pour le cappuccino. En abaissant ou en relevant cette manette, on obtient le débit maximum; en la déplaçant latéralement, on obtient un débit réglable.

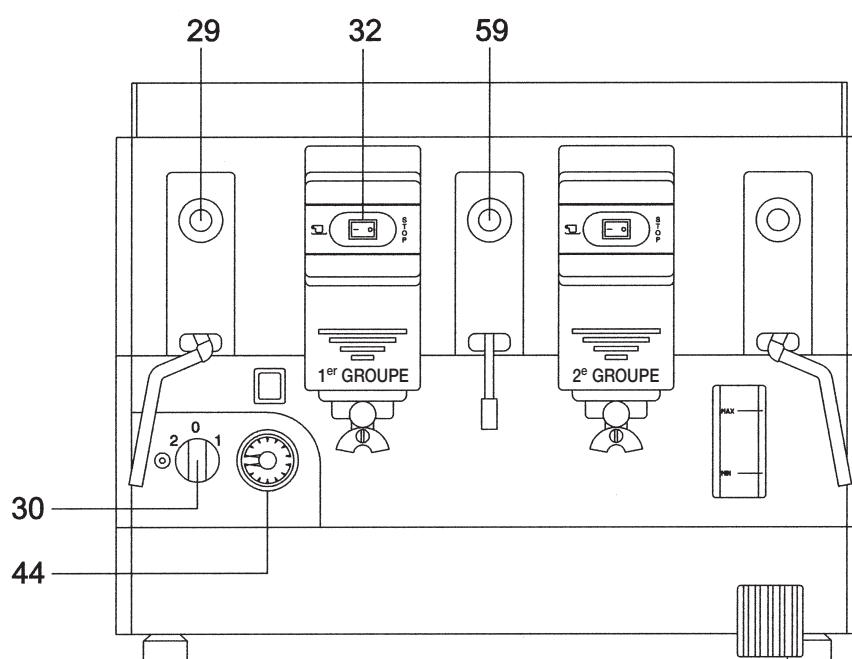
PRÉLÈVEMENT D'EAU CHAUDE POUR TOUS LES MODÈLES PRACTICAL, SPRINT ET SEMI-AUTOMATIQUES

En actionnant la manette **59**, on obtient un jet d'eau chaude qui peut être utilisé pour: le thé, la camomille, etc.
Le fonctionnement est identique à celui de la vapeur.

PRODUCTION DE CAFÉ POUR TOUS LES MODÈLES SEMI-AUTOMATIQUES

S'assurer que le filtre sur le porte-filtre a le grammage requis. Il est important que le café dosé et pressé dans le filtre effleure la douche du groupe. Pour s'en assurer, il suffit de fixer le porte-filtre au groupe puis de le retirer; si le café est au niveau correct, la vis centrale de blocage de la douche doit laisser une trace.

Une fois que le porte-filtre est monté sur le groupe, appuyer sur le bouton de production continue **32**. Quand on a obtenu la dose voulue, arrêter la production en remettant l'interrupteur dans la position précédente.



PRÉLÈVEMENT D'EAU CHAUDE POUR TOUS LES MODÈLES AUTOMATIQUES

Le prélèvement s'effectue au moyen du tableau de commande indiqué sur la figure ci-dessous: le bouton **40** permet d'obtenir des prélèvements manuels (pour 1,5 litre maximum, l'arrêt s'effectue en appuyant de nouveau sur ce bouton), et les boutons **41** et **42** des prélèvements automatiques avec deux dosages différents, selon la programmation. Il est toujours possible d'interrompre la production programmée en appuyant sur le bouton **40**.

PRODUCTION DE CAFÉ POUR TOUS LES MODÈLES AUTOMATIQUES

S'assurer que le filtre sur le porte-filtre a le grammage requis. Il est important que le café dosé et pressé dans le filtre effleure la douche du groupe. Pour s'en assurer, il suffit d'accrocher le porte-filtre au groupe puis de le retirer; si le café est au bon niveau, la vis centrale de blocage de la douche doit laisser une trace.

Chaque groupe a un tableau de commande avec sept boutons. Le premier, en haut au centre **33**, sert pour les éventuelles doses manuelles (pour une quantité maximum de 0,5 litre consécutif) ou pour arrêter une dose automatique. Les trois boutons verticaux **34**, **35**, **36**, sur la gauche, permettent de sélectionner trois doses unitaires programmées (1^{er} bouton: café serré; 2^e bouton: café normal; 3^e bouton: café long).

Les trois boutons verticaux **37**, **38**, **39**, sur la droite, permettent de sélectionner trois doses doubles programmées (1^{er} bouton: deux cafés serrés; 2^e bouton: deux cafés normaux; 3^e bouton: deux cafés longs). La DEL **65** indique le fonctionnement correct: elle doit être allumée de manière fixe et doit clignoter durant la sortie du café.

Note: pour obtenir la production de café, il suffit d'une légère impulsion sur la touche choisie.

Fonctionnement d'urgence pour les modèles 95-22

Il n'est prévu que pour les deux premiers groupes, en cas de panne de l'unité électronique de commande.

Sur le côté gauche, au dessus de l'interrupteur général, se trouvent trois interrupteurs verts.

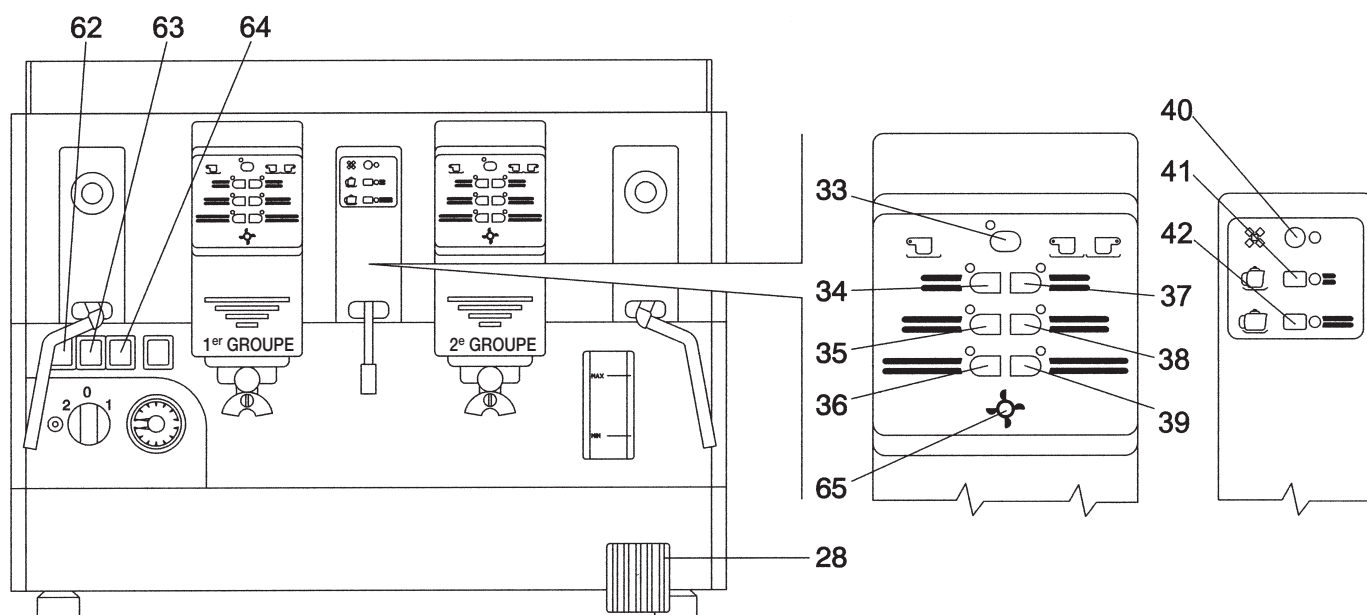
Si l'on actionne le **62**, le voyant correspondant s'allume et l'alimentation de l'unité électronique est exclue.

Si l'on actionne le **63**, le premier groupe de production est activé; si l'on actionne le **64**, le deuxième groupe s'active.

Le fonctionnement est du type ON/OFF; quand la dose voulue est obtenue, on arrête la production en remettant l'interrupteur sur la position initiale.

Avec cette modalité, le niveau de l'eau dans la chaudière est réglé manuellement, au moyen du robinet **27** commandé de l'extérieur avec la manette **28**.

Note: le prélèvement d'eau chaude en urgence n'est pas prévu.



NOTES COMPLÉMENTAIRES POUR LES MODÈLES 95-26 ET 95-36

Ces modèles sont équipés d'un tableau de commande et d'une visu lumineuse montée dans la partie basse de la zone de travail (sur la fig. page 73, voir le détail **91**). Les fonctions permises par ce tableau sont les suivantes:

- PROGRAMMATION: HORLOGE, ALLUMAGE, ARRÊT, CONGÉ, REGENERATION ADOUCISSEUR
- ALLUMAGE ET ARRÊT DE LA MACHINE: MANUEL OU AUTOMATIQUE (si programmé)
- VISUALISATION DES COMPTAGES POUR: CAFES, THES, ADOUCISSEUR, etc.
- FONCTIONNEMENT EN URGENCE

Par ailleurs, le tableau de commande utilisé pour le prélèvement de l'eau chaude comprend une deuxième visu **48**, utilisée pour la visualisation de la température et de la pression de l'eau dans la chaudière.

Le prélèvement de vapeur et d'eau chaude et la production de café ont déjà été décrits (voir page 69).

Programmations sur le tableau 91

Vérifier que le niveau de l'eau dans la chaudière est correct, puis mettre l'interrupteur général **30** sur la position 2.

Pour la programmation, les boutons du tableau **91** ont les fonctions suivantes:

BOUTON "THE" (set): ACTIVE LA PROGRAMMATION ET AVANCE DANS LES DIFFERENTS PARAMETRES

BOUTON "1" (-): DIMINUE

BOUTON "2" (+): AUGMENTE

BOUTON "E" (end): SORT DE LA PROGRAMMATION

Plus précisément, on entre dans la programmation en appuyant sur le bouton THE (set): à la première impulsion, on accède à la fonction 0 (le n° de la fonction est visualisé sur la visu en rouge et clignote); la fonction 0 permet de régler les HEURES et les MINUTES de l'horloge, à l'aide des boutons "1" (-) et "2" (+). En appuyant de nouveau sur le bouton THE (set), on accède à la fonction qui permet le réglage du jour de la semaine, toujours à l'aide des boutons "1" (-) et "2" (+).

Il est ainsi possible de programmer toutes les fonctions disponibles qui sont schématisées dans le tableau ci-dessous.

indications sur la visu 91	fonction	limites	signification
HH - MM	0	0,00 - 23.59	HEURE ET MINUTES HORLOGE
DAY OF WEEK	1	1 - 7	JOUR DE LA SEMAINE
DATE SETUP	2	1 - 31	DATE (JOUR DU MOIS)
MONTH SETUP	3	1 - 12	MOIS
YEAR SETUP	4	00 - 99	ANNÉE
CLOSE DAY	5	0 - 99	JOURS DE CONGÉ (0 = EXCLU)
AM OPEN TIME	6	0.00 - 23.50	HEURE D'OUVERTURE I (AM)
AM CLOSE TIME	7	0.00 - 23.50	HEURE DE FERMETURE I (AM)
AM OPEN DAY	8	1 - 7 NO-YES	JOURS D'OUVERTURE I (AM)
PM OPEN TIME	9	0.00 - 23.50	HEURE D'OUVERTURE II (PM)
PM CLOSE TIME	A	0.00 - 23.50	HEURE DE FERMETURE II (PM)
PM OPEN DAY	B	1 - 7 NO-YES	JOURS D'OUVERTURE II (PM)
RIGEN SETUP	C	1 - 250	(CYCLES x 100) POUR RÉGÉNÉRATION

Les fonctions 8 et B doivent être programmées en utilisant la touche "2" pour changer le jour de 1 à 7 et la touche "1" pour passer de NO à YES et vice versa (NO = FERMETURE - YES = OUVERTURE).

Pour sortir de la programmation, à tout moment, il suffit d'appuyer sur le bouton "E".

Fonctionnement normal

Durant le fonctionnement automatique de la machine, le contrôle est assuré par l'unité principale et activé quand la DEL du bouton "E" est éteinte (voir tableau **91**). Dans cette condition, en appuyant pendant 5 secondes sur le bouton "1" I/O (ON/OFF), on peut obtenir l'ALLUMAGE ou l'ARRÊT manuel de la machine, en excluant le contrôle d'allumage et d'arrêt automatique.

LES FONCTIONNEMENTS POSSIBLES SONT LES SUIVANTS

ALLUME

La machine est active et fonctionne quand la visu du tableau **91** indique les heures et les minutes et le jour de la semaine.

CONTRÔLE DE L'ALLUMAGE ET DE L'ARRÊT PAR L'HORLOGE

Quand la visu du tableau **91** indique "AUTOMATIQUE", cela signifie que l'on est en condition de "MACHINE ETEINTE CONFORMEMENT A LA PROGRAMMATION". Si la visu affiche "heures - minutes - jour de la semaine", cela veut dire que l'on est dans la condition de "MACHINE ALLUMÉE CONFORMEMENT A LA PROGRAMMATION".

Pour programmer des allumages et des arrêts par cycle hebdomadaire, il faut accéder aux fonctions 8 et B. En agissant sur les boutons "1" et "2", choisir YES sur les jours d'ouverture et "NO" sur les jours de fermeture, aussi bien AM que PM.

JOURS DE CONGÉ

Pour programmer les jours de congé, il faut accéder à la fonction 5. En agissant sur les boutons "1" (-) et "2" (+), introduire le nombre de jours de fermeture pour congé.

La fermeture pour congé commencera avec l'arrêt de la machine et la visu du tableau **91** indiquera "CLOSE". La machine restera éteinte pendant le nombre de jours programmés et se rallumera automatiquement quand ils se seront écoulés.

RÉGÉNÉRATION ADOUCISSEUR (RIGEN SETUP)

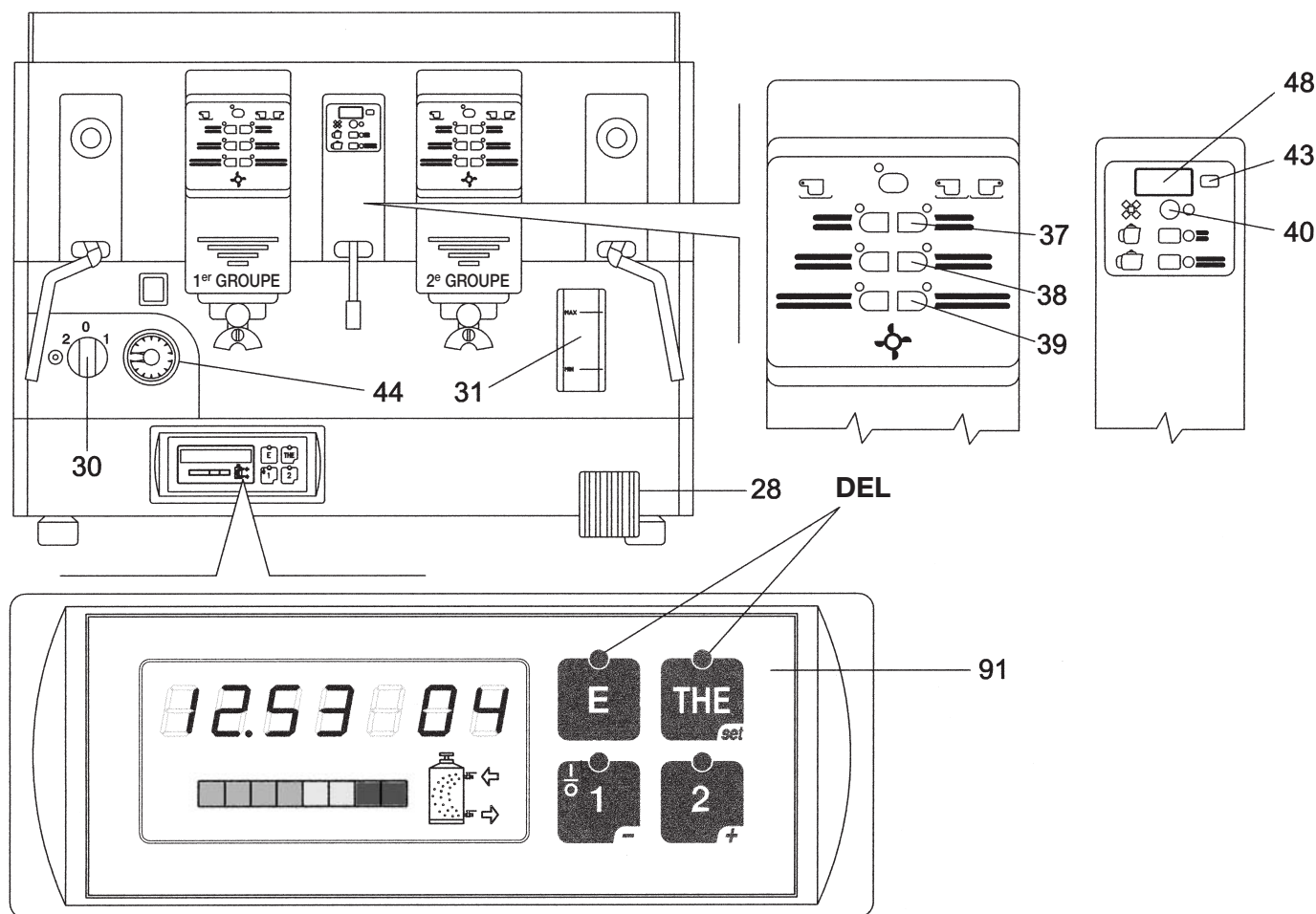
Durant le fonctionnement normal, est visualisée une barre, formée par une rangée de DEL lumineuses vertes qui s'allument progressivement et indiquent le moment utile pour la régénération de l'adoucisseur, en fonction de la quantité de cycles programmés. Quand la limite programmée est dépassée, les DEL rouges clignotent sans toutefois bloquer la machine.

Pour remettre à zéro le comptage, il suffit d'appuyer sur le bouton "E" (la programmation des cycles est au choix de l'utilisateur).

VISUALISATION DES COMPTAGES

Durant le fonctionnement normal, il est possible d'accéder à la visualisation du nombre de cafés, de thés, etc. produits, ainsi que le nombre de cycles de l'adoucisseur. On accède aux comptages en appuyant sur le bouton "2": le nombre de cycles de régénération de l'adoucisseur est visualisé (voir tableau ci-dessous). Pour activer les autres fonctions en séquence, appuyer sur le bouton THE: pour sortir de la visualisation, appuyer sur le bouton "E".

N°	indications sur la visu 91			signification
1	CALC.	CYCLE	NNNNNN	NB CYCLES POUR RÉGÉNÉRATION
2	TOTAL	CYCLE	NNNNNN	NB CYCLES TOTAL (NE PEUT PAS ETRE REMIS A ZERO)
3	DOSE 1	CYCLE	NNNNNN	NB CAFES PRODUITS DOSE 1 (PEUT ETRE REMIS A ZERO)
4	DOSE 2	CYCLE	NNNNNN	NB CAFES PRODUITS DOSE 2 (PEUT ETRE REMIS A ZERO)
5	DOSE 3	CYCLE	NNNNNN	NB CAFES PRODUITS DOSE 3 (PEUT ETRE REMIS A ZERO)
6	DOSE 4	CYCLE	NNNNNN	NB CAFES PRODUITS DOSE 4 (PEUT ETRE REMIS A ZERO)
7	DOSE 5	CYCLE	NNNNNN	NB CAFES PRODUITS DOSE 5 (PEUT ETRE REMIS A ZERO)
8	DOSE 6	CYCLE	NNNNNN	NB CAFES PRODUITS DOSE 6 (PEUT ETRE REMIS A ZERO)
9	DOSE MA	CYCLE	NNNNNN	NB CYCLES DOSE MANUELLE (PEUT ETRE REMIS A ZERO)
10	THE MA	CYCLE	NNNNNN	NB CYCLES THE MANUEL (PEUT ETRE REMIS A ZERO)
11	THE 1	CYCLE	NNNNNN	NB CYCLES THE 1 (PEUT ETRE REMIS A ZERO)
12	THE 2	CYCLE	NNNNNN	NB CYCLES THE 2 (PEUT ETRE REMIS A ZERO)
13	CALC.	DAY	GG.MM.AA.	DATE DE LA PRÉCÉDENTE REMISE A ZERO RÉGÉNÉRATION (jour, mois, année de l'horloge) permet la remise à zéro de la régénération
14	RESET	DAY	GG.MM.AA.	DATE DE LA PRÉCÉDENTE REMISE A ZERO DE TOUTES LES DOSES (jour, mois, année de l'horloge) permet la remise à zéro de tous les compteurs
15	SETUP	DAY	GG.MM.AA.	DATE DE LA MISE EN SERVICE DE LA MACHINE (jour, mois, année de l'horloge interne)
16	MACHINE NUMBER	NNNNNN		NUMÉRO DE SERIE DE LA MACHINE
Pour remettre à zéro les numéros 13 et 14 et pour régler la date au numéro 15, il est nécessaire d'appuyer sur le bouton "1" (qui fait clignoter le chiffre de droite) et d'appuyer sur le bouton "THE". De même, pour le numéro 16, le bouton "1" fait clignoter le chiffre à modifier et le bouton "2" le modifie.				



VISUALISATION DE LA TEMPÉRATURE ET DE LA PRESSION DE L'EAU DANS LA CHAUDIÈRE SUR LA VISU 48

Cette visu indique normalement la température de l'eau dans la chaudière en °C. Pour contrôler la pression correspondante, il suffit d'appuyer sur le bouton **43** à côté de la visu (pendant 5 secondes maximum); la valeur de la pression doit coïncider avec celle qui est indiquée sur le manomètre **44**. S'il y a des différences, s'adresser au service après-vente.

VISUALISATION DES COMPTAGES DU NOMBRE DE CAFÉS PRODUITS SUR LA VISU 48

Grâce à cette visu, il est possible de connaître le nombre de cafés produits: la visu affiche le nombre total d'impulsions par type de café (manuels - cafés unitaires serrés - moyens - longs - cafés doubles serrés - moyens - longs).

Pour accéder à la visualisation, procéder comme suit: tenir le bouton **43** enfoncé pendant 8 secondes environ jusqu'à ce qu'apparaisse la valeur clignotante de la température programmée pour la chaudière, puis relâcher le bouton.

Donner une impulsion, toujours sur le bouton **43**: la visu affiche trois tirets (---); si l'on appuie sur les boutons du premier groupe, le nombre total d'impulsions effectuées pour chaque bouton de tous les groupes apparaîtra.

Ex.: si l'on appuie sur le bouton "café unitaire serré", la visu affichera le total des cafés produits par tous les groupes. En appuyant de nouveau sur le bouton **43**, la visu affichera le signe "CA"; ce code indique l'accès à la remise à zéro du comptage.

Si l'on souhaite effacer les valeurs du comptage, appuyer sur le bouton **40**. Après cette opération, tout le comptage est remis à zéro et on retourne à la valeur de température.

Fonctionnement d'urgence (prévu en cas de panne de l'unité électronique)

Le fonctionnement d'urgence s'obtient en appuyant sur le bouton rouge "E" du tableau **91**.

La pression de ce bouton provoque l'allumage de la DEL rouge incorporée au bouton.

A présent, en appuyant sur le bouton "1", on active le premier groupe de distribution.

En appuyant sur le bouton "2", on active le deuxième groupe de distribution.

En appuyant sur le bouton "THE", on active l'électrovanne de l'eau chaude.

Le fonctionnement des trois boutons ("1", "2" et "THE") est de type ON/OFF.

En appuyant une première fois, on active la production; en rappuyant, on l'interrompt.

Avec cette modalité, le réglage de la pression dans la chaudière est établie par le pressostat mécanique, tandis que le niveau d'eau dans la chaudière est réglé manuellement au moyen du robinet **28** commandé à la main.

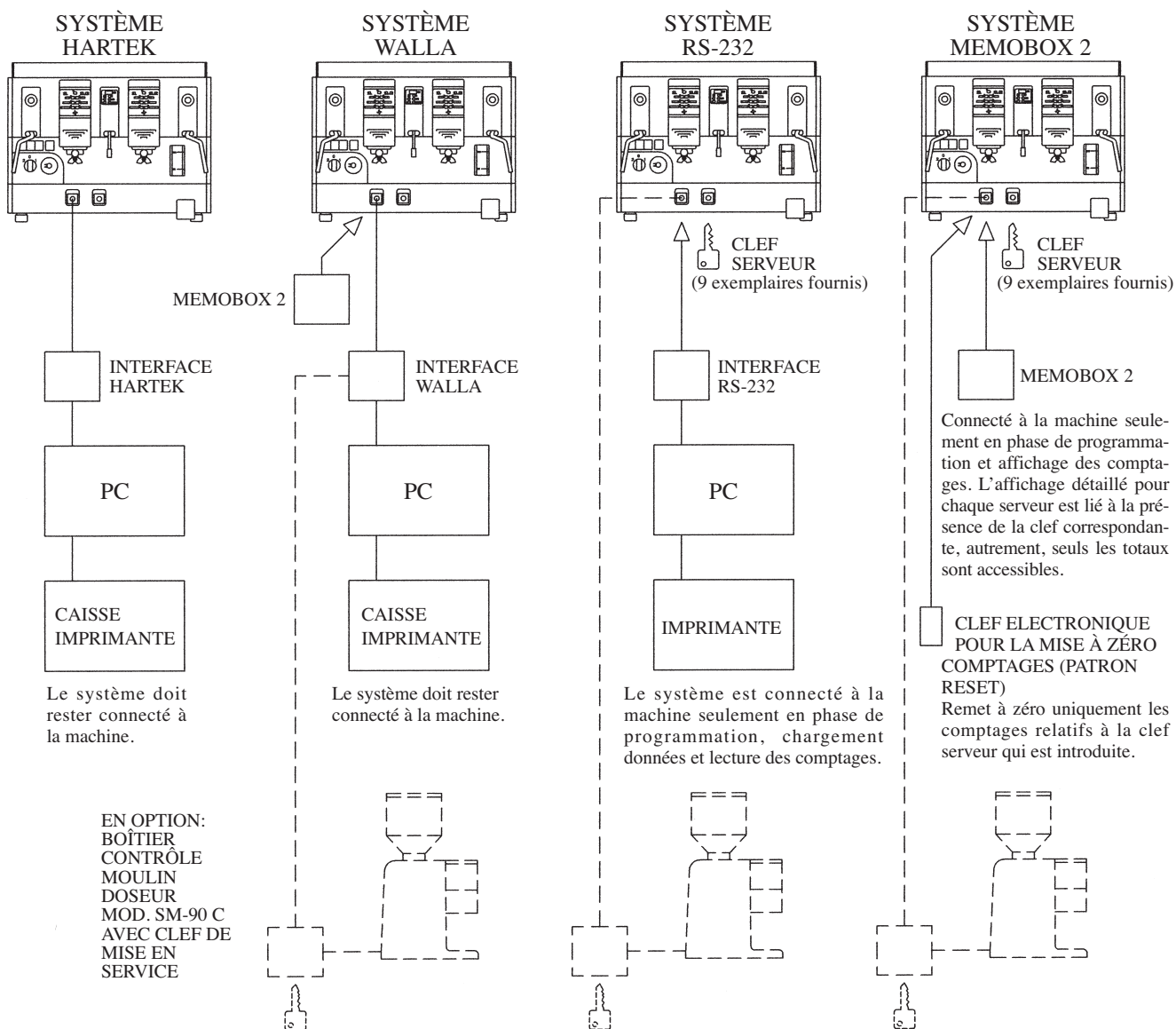
Quand on apporte de l'eau à la chaudière au moyen du robinet **28**, il faut toujours surveiller le niveau optique **31**, qui ne doit pas dépasser les 3/4 du niveau maximum et ne doit pas aller au-dessous du niveau minimum.

La visu indique les heures, les minutes et le jour de la semaine.

NOTES COMPLÉMENTAIRES POUR LES MODÈLES 95-23 ET 95-33

Ces modèles sont conçus pour être éventuellement branchés à des unités électroniques externes (ex.: Micro-ordinateur) utilisées pour la gestion du travail effectué par la machine.

Les systèmes adoptés sont schématisés ci-dessous, tandis que le fonctionnement général de la machine correspond à ce que a déjà été décrit pour les modèles automatiques.



Les comptages pour les cafés ou les thés sont également visualisés sur l'ordinateur; avec les systèmes HARTEK, WALLA et RS-232 ils peuvent également être imprimés.

Les comptages sont exprimés en totaux par type de dose; ex.: totaux café serré, moyen, long et manuel.

Les décaféinés uniquement en dose unitaire serrée, moyenne et longue; le thé en dose normale, longue ou manuelle (les doses avec tasse double sont comptées avec deux impulsions, les doses manuelles avec une impulsion). Le nombre total de cycles effectués est également prévu (total café plus thé).

Les systèmes RS-232 et MEMOBOX 2 sont en mesure de gérer le travail effectué par plusieurs personnes; au moyen des CLEFS SERVEURS, il est en effet possible de mémoriser et de visualiser le nombre de cafés et le nombre de thés servis par chaque serveur. Avec le MEMOBOX 2, si l'on active la fonction Exclusion Moulin sur ON (sur visu "1"), la production de café et de la dose sera déterminée par les impulsions du moulin doseur. Quand le moulin doseur transmet à l'unité une impulsion, il active la production d'un seul café, quand il transmet deux impulsions, il active la production de deux cafés. Si on ne prélève pas de café du moulin doseur et si l'on appuie sur le bouton "Production Manuelle", la DEL correspondante s'allume; cette fonction permet d'utiliser le café décaféiné et d'avoir le comptage correspondant séparé.

FONCTIONNEMENT MEMOBOX 2 (visu - programmeur)

Explication des boutons

- P (1) - Avance lecture données
 (2) - Augmente le chiffre sélectionné
 (3) - Diminue le chiffre sélectionné
 S (4) - Sélectionne chiffre à modifier
 R (5) - Mémoire les données sélectionnées / Reset / Pass

Visualisation des données

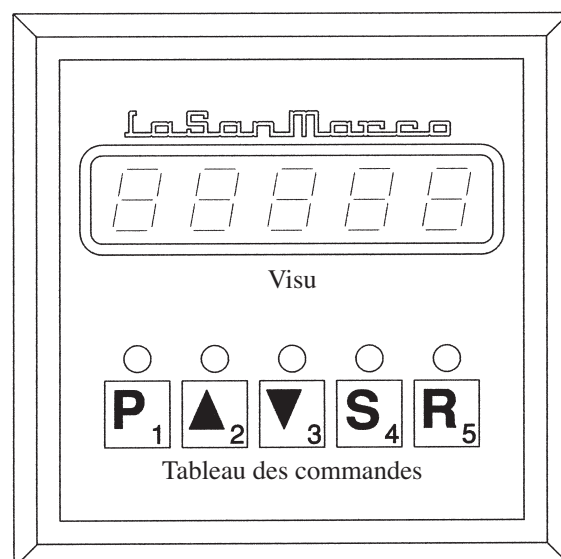
Une fois que le MEMOBOX 2 est branché à la machine au moyen du connecteur série, la visu affiche la séquence:
 LaSan / Marco / Memo / Test- / Good- / Ready

En appuyant le bouton **P(1)**,
 on peut visualiser en séquence les données:

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 = Numéro

Setup Number (Identification Machine)	NNNNN
Total Cycle (Cycles Totaux)	NNNNN
Prog- -Set- (Programmation Fonctions)	NNNNN
Setup Day (Date installation)	NNNNN
Reset Day (Date dernière remise à zéro)	NNNNN
Calc. Day (Date Régénération)	NNNNN
Calc. Cycle (Cycles Régénération)	NNNNN



Code de Programmation

Pour pouvoir modifier ou programmer une donnée, l'utilisateur doit introduire le Code d'accès 2322.

Programmation des valeurs

Sélectionner avec le bouton **P(1)** la donnée à modifier.

Introduire le code de programmation.

Appuyer sur le bouton **S(4)**: le premier chiffre à droite commence à clignoter.

Avec les boutons (2) et (3) définir le chiffre souhaité.

En appuyant sur le bouton **S(4)** on passe au chiffre suivant.

Quand la programmation est terminée, appuyer sur le bouton **R(5)** pour confirmer la mémorisation des données.

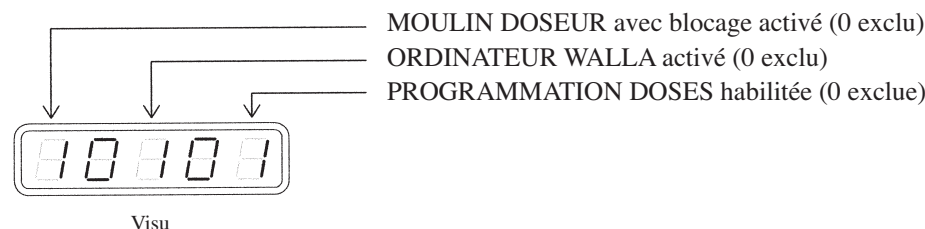
Remise à zéro des cycles

Pour remettre à zéro tous les cycles des différentes doses, introduire le code de programmation et mettre à 0 0 0 0 0 les cycles de la dose 1. Appuyer sur le bouton **R(5)** pour lancer l'opération de Reset des Cycles.

Le MEMOBOX 2 visualisera le message RESET DAY; on pourra alors introduire la date de remise à zéro.

Programmation des fonctions

A l'index Prog- -Set (Programmation Fonctions), il est possible de sélectionner trois types de fonctionnement de l'unité, indépendants les uns des autres: BLOCAGE MOULIN - ORDINATEUR WALLA - PROGRAMMATION DOSES en tapant I/O dans les positions indiquées ci-dessous.

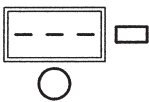
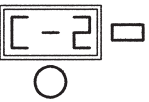
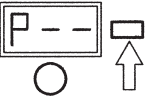
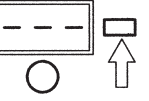
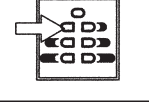


FONCTIONNEMENT AVEC CONTRÔLE SERVEURS DANS LES SYSTÈMES: RS 232 et MEMOBOX 2

L'unité est fournie avec 7 clefs SERVEURS et une clef PATRON RESET qui permettent d'activer le fonctionnement de la machine à café, les comptages et la remise à zéro des cycles.

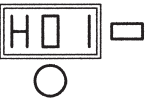
Visualisation du nombre de cycles sur la visu de la machine

Avec ce type de contrôle il est possible d'effectuer le comptage des cycles pour chaque serveur ou chaque clef. Le comptage des cycles est visualisé sur la visu du clavier du THE.

INDICATION VISU	SIGNIFICATION
	Clef serveurs non introduite. Machine non habilitée pour la production de café et d'eau chaude.
	Clef serveurs introduite (clef n° 2). Machine habilitée pour la production de café, d'eau chaude et pour le comptage des cycles.
	Apparaît si l'on appuie sur le bouton à droite du clavier. La procédure de visualisation des cycles commence.
	Si on laisse le bouton de droite enfoncé, la visu affiche trois lignes; la machine peut effectuer le calcul du nombre de cycles.
	Pour connaître le nombre de cycles pour chaque dose, il suffit d'appuyer sur le tableau des commandes du premier groupe sur la dose voulue. Chaque bouton équivaut au comptage total des cafés produits avec cette dose, par tous les groupes.

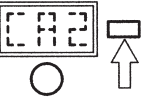
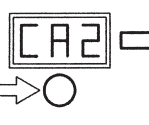
Si le nombre de cycles effectués est supérieur à 999, le comptage sera visualisé en deux séquences; d'abord un H avec deux chiffres puis les trois chiffres finaux.

EXEMPLE: nous voulons visualiser 1200 cycles.

	Apparaît d'abord, en appuyant sur le bouton que nous avons sélectionné. Signifie qu'avec cette dose nous avons dépassé les 1000 cycles.
	Apparaît ensuite, en tenant le bouton ci-dessus enfoncé. Complète le chiffre de la séquence précédente.

Remise à zéro du nombre de cycles sur la visu de la machine

L'effacement du nombre de cycles peut être obtenu uniquement si l'on dispose de la clef PATRON RESET. Opérations à effectuer pour obtenir la remise à zéro des compteurs:

	Appuyer de nouveau sur le bouton à droite de la visu. Le message clignotant CA2 apparaît (efface n°2). Introduire dans le connecteur série la clef PATRON RESET.
	Appuyer sur le bouton de production continue du THE, qui remet à zéro les cycles de toutes les doses correspondant à la clef du serveur introduite. Le message clignotant devient fixe; les données correspondant au nombre de cycles effectués par le serveur n° 2 sont maintenant effacées.

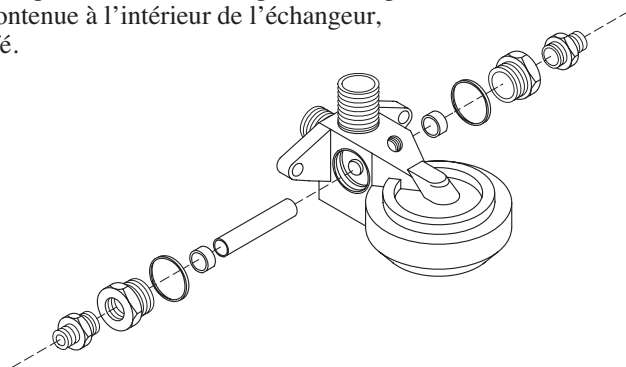
Effectuer les mêmes opérations pour chaque clef-serveur, si l'on veut effacer tous les cycles exécutés par la machine.

NOTES COMPLÉMENTAIRES POUR LES MODÈLES 95-31, 95-32, 95-33 ET 95-36

Le nouveau système de refroidissement monté sur les modèles automatiques 95-32, 95-33, 95-36 et sur le modèle semi-automatique 95-31 a été adopté dans le but de garantir la stabilité thermique de l'eau utilisée pour la production du café, aussi bien dans les périodes d'utilisation intense de la machine que durant les pauses, même prolongées.

Cela a été rendu possible en ménageant une chambre de compensation à l'intérieur du groupe de production où l'eau froide, provenant directement de l'alimentation hydraulique ou du compteur volumétrique (élément différenciant les modèles semi-automatiques des modèles automatiques), passe dans un conduit d'échange thermique spécial, situé à l'intérieur de cette chambre de compensation en soustrayant la chaleur à l'eau chaude provenant de l'échangeur, positionné, comme d'habitude, à l'intérieur de la chaudière. Grâce à ce dispositif la température de l'eau à la sortie du bec sera moins élevée et plus stable.

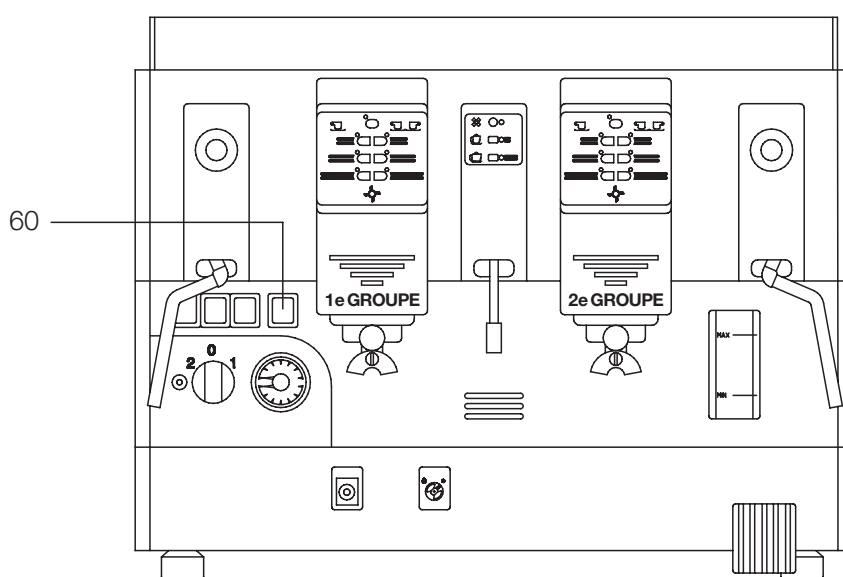
Soulignons que le réglage de la température de l'eau de percolation peut être effectué en variant la pression dans la chaudière et donc la température de l'eau contenue à l'intérieur de l'échangeur, utilisée pour la production du café.



OPTIONS

CHAUFFE-TASSES ÉLECTRIQUE

Le bouton on-off **60** sert à augmenter le chauffage du plan sur lequel sont posées les tasses; il peut être activé ou désactivé selon les désirs.



ADOUCCISSEUR D'EAU

L'épurateur est un appareil indispensable au fonctionnement de la machine. Le raccorder à la machine suivant les instructions du **SCHÉMA ALIMENTATION HYDRAULIQUE** figurant à la page 62. Pour la régénération, à effectuer au moins une fois par semaine, s'en tenir scrupuleusement aux instructions contenues dans le manuel fourni avec l'épurateur.

OPÉRATIONS DE MAINTENANCE ORDINAIRE

VIDANGE DE L'EAU DE LA CHAUDIÈRE

S'il est nécessaire de vider la chaudière, couper la tension, en positionnant l'interrupteur général **30** sur "zéro" et, dans le cas des machines à gaz, éteindre la flamme en fermant le robinet du gaz **49**. Enlever le plateau de récupération du marc et la grille et ouvrir le robinet de vidange de l'eau de la chaudière **4** (voir schéma de l'alimentation hydraulique page 62).

Ouvrir un robinet vaporisateur **29** pour faciliter la sortie de l'eau jusqu'à ce que l'opération soit terminée.

REPLISSAGE DE L'EAU DANS LA CHAUDIÈRE

Vérifier que le robinet de vidange **4** est fermé et remettre en place le plateau de récupération du marc avec la grille. Ouvrir le robinet d'alimentation générale de l'eau **15**.

Ouvrir un robinet vaporisateur **29** pour permettre à l'air de sortir durant la phase de remplissage de la chaudière.

Uniquement pour les modèles PRACTICAL et SPRINT: mettre l'interrupteur général **30** sur la position 1 de manière à effectuer le remplissage automatique de la chaudière en excluant les résistances. Quand le remplissage est terminé, la DEL "MAX" s'allume.

Autres modèles: contrôler que l'interrupteur général se trouve sur la position "zéro".

Appuyer sur le bouton **28** et le tenir enfoncé jusqu'à ce que l'eau soit aux 3/4 du niveau optique **31**.

NETTOYAGE DES GROUPES

Pour un rendement optimal de la machine, il est important que l'utilisateur effectue chaque soir les opérations suivantes: installer sur le porte-filtre le filtre sans trous fourni avec la machine. Fixer le porte-filtre avec le filtre sans trous au groupe à nettoyer, sans le bloquer. Actionner le bouton de production continue et laisser l'eau déborder du porte-filtre pendant une minute environ; la douche et le conduit de refoulement du groupe seront ainsi nettoyés.

Bloquer le porte-filtre de manière que l'eau ne déborde plus du filtre sans trous. Actionner pendant 5 secondes environ la production continue puis l'interrompre; répéter cette opération 5 ou 6 fois; le conduit de vidange du groupe et l'électrovanne seront ainsi nettoyés.

Avec la production interrompue, remettre dans le porte-filtre le filtre normal qui doit être parfaitement propre.

Note: pour un nettoyage efficace des groupes, on peut mettre dans le filtre sans trous des détergents alimentaires spéciaux vendus dans le commerce.

NETTOYAGE DU PORTE-FILTRE

Quand la machine est utilisée fréquemment, le porte-filtre n'a pas besoin de nettoyages particuliers, en revanche, avant les longues périodes d'inactivité, il est important de le nettoyer. Pour cela, il suffit d'enlever du porte-filtre le marc de café résiduel, de le fixer au groupe, sans café, et de faire couler l'eau pendant une minute environ: pour effectuer le nettoyage interne du porte-filtre et du bec, il faut enlever le filtre en le forçant avec un tournevis ou un outil du même type. Pour éliminer les éventuelles incrustations, il est conseillé d'utiliser la petite brosse spéciale fournie avec la machine, avec de l'eau chaude (l'utilisation de détergents est déconseillée).

NETTOYAGE DES GRILLES ET DES BACS

Les grilles de support des tasses (supérieure et inférieure) doivent toujours être propres. Durant le fonctionnement journalier il suffit de passer une éponge humide; à la fin de la journée de travail, la grille inférieure doit être retirée ainsi que le bac pour procéder à un nettoyage soigné de toutes les surfaces, y compris les angles, avec une brosse, de l'eau chaude et du détergent.

ATTENTION

Il est important de ne pas diriger contre la machine des jets d'eau, de vapeur ou autre.

Avant de commencer les opérations de nettoyage ou la maintenance, DEBRANCHER LE CÂBLE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE SI CELA EST POSSIBLE; SINON DESACTIVER LE DISJONCTEUR OMNIPOLAIRE EN AMONT DE LA MACHINE. Pour les opérations de nettoyage, ne pas employer de produits tels que: alcool, essence ou solvants en général; utiliser de l'eau et des détergents neutres.

PERIODES D'INTERRUPTION

En prévision d'une période d'inactivité prolongée de la machine (la nuit, le jour de fermeture hebdomadaire ou pendant les vacances), il faudra la désactiver en procédant de la façon suivante:

- débrancher le câble d'alimentation;
- vider complètement la chaudière et les tuyaux;
- laver soigneusement la carrosserie de la machine avec de l'eau et des détergents neutres puis la sécher;
- contrôler soigneusement les composants de la machine et remplacer éventuellement les parties endommagées ou usées;
- couvrir la machine.

La non-observation de ces normes de sécurité fondamentales libère le constructeur de toute responsabilité en cas de pannes ou de dommages aux personnes ou aux choses.

SITUATIONS D'URGENCE

Il ne faut pas oublier qu'un opérateur prudent et dans de bonnes conditions physiques et psychiques garantit sa propre sécurité et se protège contre les accidents.

L'opérateur doit éviter de s'exposer aux bords de production d'eau ou de vapeur car, dans des conditions normales de fonctionnement, ils sont à haute température.

En cas d'incendie, utiliser des moyens d'extinction à poudre.

Ne pas diriger de jets d'eau contre la machine car ils pourraient provoquer des courts-circuits.

Si la machine est atteinte par des flammes, il est possible, au bout d'un certain temps, que les réservoirs et les tuyaux en pression explosent: il faut donc faire très attention à ne pas s'exposer aux fluides qu'ils contiennent.

En cas de panne ou de fonctionnement défectueux de la machine, l'éteindre et n'effectuer aucune intervention. La réparation éventuelle de la machine doit être effectuée par la Maison mère ou par un centre de service après-vente agréé LA SAN MARCO. Pour votre sécurité, toujours demander des pièces de rechange d'origine; l'utilisation de pièces non originales annule la garantie et la certification de conformité qui accompagne la machine.

SIGNAUX D'ALARME

CONTRÔLE DES COMPTEURS VOLUMÉTRIQUES POUR TOUS LES MODÈLES AUTOMATIQUES

La DEL verte **65** sert à contrôler le fonctionnement correct du COMPTEUR VOLUMÉTRIQUE. Elle doit toujours être allumée et, en phase de production de café, doit clignoter selon une fréquence proportionnelle au nombre de tours de la petite hélice appartenant à ce compteur. Si au cours de la production, la DEL ne clignote pas, cela signifie que la petite hélice est bloquée ou que le café est trop fin, ce qui entraîne un débit d'eau inférieur à la plage d'exercice du compteur volumétrique (50 cm³/min environ). Si le compteur reste bloqué pendant plus de deux minutes, le groupe s'arrête et une alarme est signalée par le clignotement de la DEL du premier bouton en haut à gauche **34**, pour le café serré.

LE NIVEAU DANS LA CHAUDIÈRE NE SE RETABLIT PAS DANS TOUS LES MODÈLES AUTOMATIQUES

Cette alarme est signalée par le clignotement de la DEL correspondant au bouton en haut à droite **37**, pour le café double serré (de tous les groupes): elle se déclenche au bout de deux minutes en cas de non rétablissement automatique du niveau et bloque la pompe.

En éteignant et en rallumant la machine, on efface l'alarme et la pompe se remet en marche.

L'alarme se déclenchera de nouveau au bout de deux minutes si les causes du problème n'ont pas été éliminées (dans le mod. 95-26 cette alarme désactive les résistances électriques dans la chaudière).

LE NIVEAU DANS LA CHAUDIÈRE NE SE RETABLIT PAS DANS TOUS LES MODÈLES PRACTICAL ET SPRINT

Le contrôle du niveau de l'eau dans la chaudière est visualisé par les deux DEL MAX (verte) et MIN (rouge).

Quand l'eau touche la sonde, la DEL verte est allumée.

Quand l'eau quitte la sonde, et que la mise à niveau automatique part, la DEL verte clignote.

Si, dans les 20 secondes qui suivent, le niveau n'est pas rétabli, la DEL verte s'éteint et la rouge commence à clignoter.

Au bout de deux minutes environ, si le niveau ne s'est pas rétabli, la DEL rouge cesse de clignoter et devient fixe et la pompe se bloque.

THERMOSTAT DE SÉCURITÉ À RÉENCLenchement MANUEL

Aucun signal d'alarme n'est prévu pour cette anomalie, dont la conséquence est le refroidissement de l'eau dans la chaudière, causée par le thermostat qui interrompt l'alimentation aux résistances électriques, quand la sonde installée entre ces résistances signale un excès de température; le réenclenchement s'effectue avec le bouton **75** situé sur la porte du support électronique. Cette opération doit être effectuée par le service après-vente qui doit d'abord éliminer la cause qui a provoqué le blocage.

Note: généralement le blocage est dû à une baisse anormale du niveau de l'eau dans la chaudière.

ATTENTION

Chaque fois que la machine se bloque, il faut débrancher l'alimentation électrique et s'adresser au service après-vente.

PROGRAMMATION DES DOSES POUR LE CAFÉ EXPRESS ET POUR L'EAU CHAUDE

UNIQUEMENT POUR LES MODÈLES AUTOMATIQUES

Accès à la programmation

Positionner l'interrupteur général **30** sur "zéro" (machine éteinte).

En tenant la touche **33** du premier groupe enfoncée, mettre l'interrupteur général **30** sur la position 2 (machine allumée). Au bout de quelques secondes, relâcher le bouton. La DEL correspondant à ce bouton se mettra alors à clignoter ainsi que les mêmes DEL des autres groupes. La machine, dans ces conditions, est en phase de programmation.

Programmation

Programmer les six doses du premier groupe de la manière suivante: prélever du moulin doseur la quantité de café correspondant à la dose pour l'express unitaire. Positionner le porte-filtre sur le premier groupe et la tasse sous le bec du porte-filtre. Appuyer sur le premier bouton en haut à gauche **34** correspondant à la dose serrée. Interrompre la sortie du café quand on a la quantité souhaitée, en appuyant sur le bouton manuel **33**.

Procéder de même pour le réglage du café moyen et long correspondant aux deux boutons situés au-dessous **35** et **36**.

Pour le réglage des trois doses doubles, correspondant aux trois boutons sur le côté droit du tableau des commandes **37**, **38** et **39**, procéder comme ci-dessus, en utilisant le porte-filtre avec le bec et le porte-filtre pour dose double.

Quand les six doses du 1^{er} groupe ont été réglées, pour programmer les autres groupes, il suffit d'appuyer sur le bouton manuel **33** correspondant. La DEL correspondante, après l'impulsion, cessera de clignoter pour devenir fixe. Cette simple opération transfère la programmation effectuée sur le premier groupe aux autres groupes. Quand cette opération de transfert au 2^e, 3^e et 4^e groupe est terminée, seule la DEL du bouton manuel **33** du 1^{er} groupe clignotera tandis que celles des autres groupes seront allumées de manière fixe.

Note: il est également possible de programmer les groupes 2, 3 et 4, avec des dosages diversifiés, en répétant les mêmes opérations que celles qui ont été effectuées sur le premier groupe.

On peut à présent passer à la programmation des doses d'eau chaude en procédant de la manière suivante:

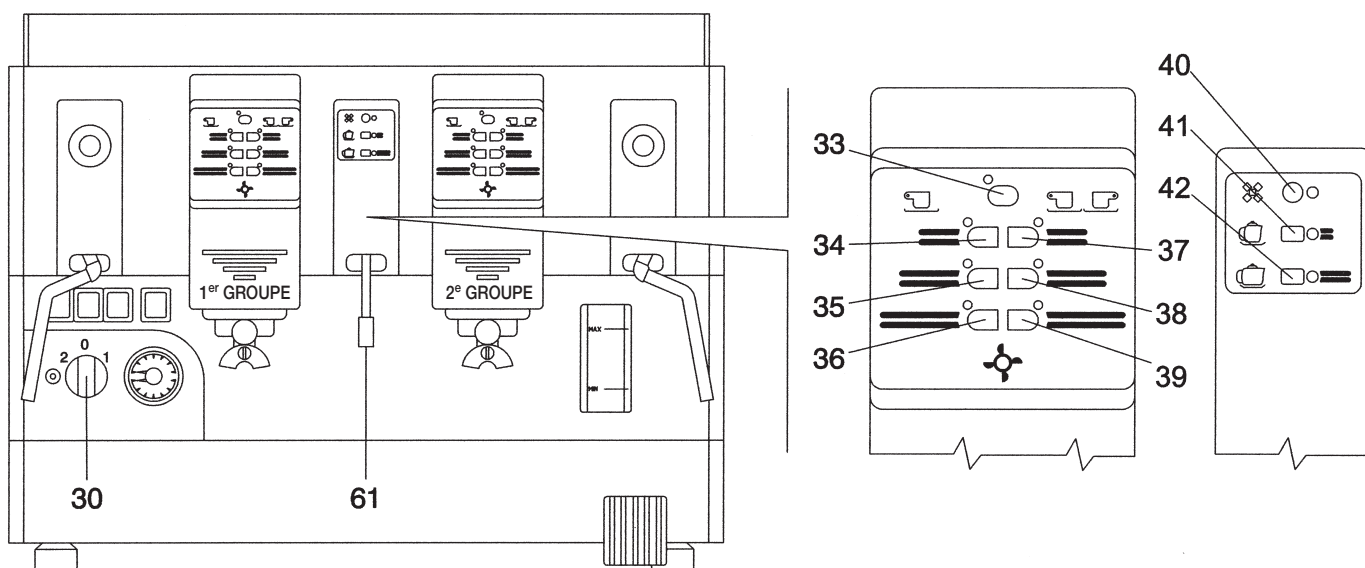
Positionner une théière pour dose unitaire sous le robinet **61** de prélèvement d'eau chaude et donner une impulsion au bouton portant une petite théière **41**.

Quand l'eau a atteint la dose requise, interrompre la sortie du liquide en donnant une impulsion sur la touche de production manuelle **40**.

Pour la deuxième dose, procéder de même.

Sortie de la programmation

Quand la programmation des six doses de café pour chaque groupe et des deux doses d'eau chaude est terminée, donner une impulsion sur le bouton manuel avec DEL clignotante **33** du premier groupe. Ensuite, toutes les DEL des boutons manuels de tous les groupes s'éteindront: la machine est prête à fonctionner.



PROGRAMMATION DE LA TEMPÉRATURE ET DE LA PRESSION D'EXERCICE DE LA CHAUDIÈRE

UNIQUEMENT POUR LES MODÈLES AUTOMATIQUES 95-26 et 95-36

Ces modèles sont équipés d'un dispositif électronique TRIAC qui permet de régler la température et la pression de l'eau dans la chaudière.

Pour accéder à cette programmation, il suffit de tenir le bouton **43** (à côté de la visu) enfoncé pendant 8 secondes environ, jusqu'à ce que la température, indiquée sur la visu **48**, se mette à clignoter et indique la valeur de référence contenue dans la mémoire. Cela signifie que l'on est phase de programmation; pour régler la température à la valeur souhaitée, procéder comme suit:

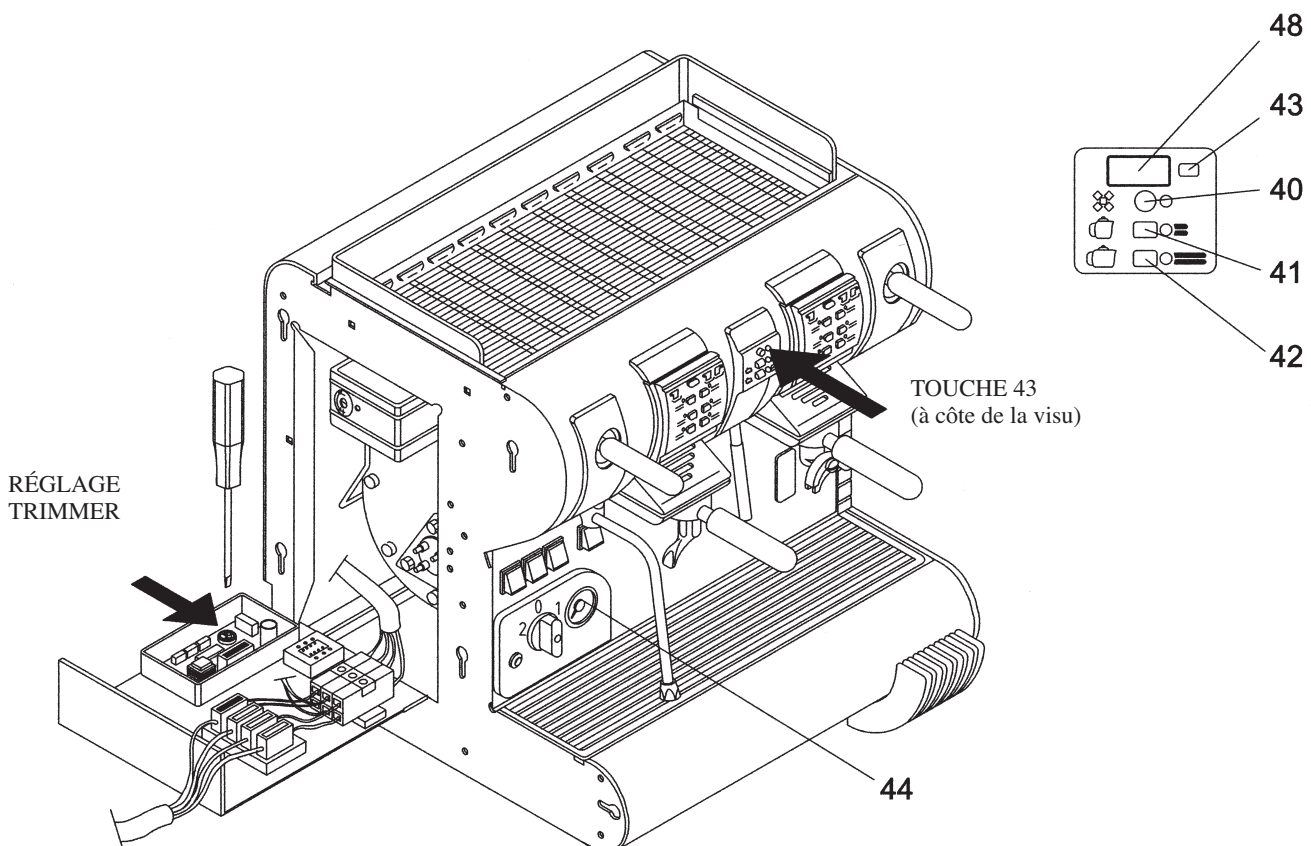
Avec le bouton **41**, portant la petite théière, on augmente la température jusqu'à une valeur maximum de 128°C (1,6 bar).

Avec le bouton **42**, portant la grande théière, on la diminue, jusqu'à une valeur minimum de 110°C (0,5 bar).

Si l'on dépasse, en phase de programmation, la valeur maximum ou minimum, on provoque un retour automatique à 120°C (1 bar). Quand la valeur a été définie, sortir de la programmation en donnant trois impulsions sur le bouton **43**; à la première impulsion trois tirets apparaissent, à la deuxième le sigle CA, à la troisième la valeur réelle de la température dans la chaudière; la machine se réglera automatiquement à la nouvelle valeur programmée. Pour contrôler la pression correspondant à la valeur de la température indiquée, il suffit d'appuyer sur le bouton **43** (pendant 5 secondes maximum). Avec le bouton enfoncé, la pression correspondant à la température apparaîtra; cette pression doit coïncider avec celle qui est indiquée par le manomètre **44**; s'il y a des différences, procéder comme suit:

- Ouvrir le boîtier électronique.
- Tenir le bouton **43** (à côté de la visu) enfoncé.
- Avec un petit tournevis à fente, faire tourner le trimmer (potentiomètre) jusqu'à ce que la valeur lue sur la visu **48** coïncide avec la valeur du manomètre **44**, lue sur l'échelle supérieure (quand on tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, on augmente la valeur de la température, et on la diminue dans le sens contraire).

*Note: cette opération doit être effectuée en moins de 5 secondes à compter du moment où l'on appuie sur le bouton **43**. Si on a besoin de plus de temps, interrompre et appuyer sur le bouton **43** à la fin des 5 secondes.*



PRINCIPAUX DÉFAUTS CAUSÉS PAR UNE UTILISATION NON CORRECTE DE L'APPAREIL

	DÉFAUTS	CAUSE	SOLUTION
1	Remplissage d'eau de la chaudière avec purge de la soupape de sûreté	L'une des voies de remplissage de la chaudière ou d'un circuit groupe a une fuite	- Vérifier circuit niveau automatique - Vérifier bouton de remplissage manuel - Contrôler fuite échangeur
2	Intervention de la soupape de sûreté avec purge de la vapeur	Augmentation de la pression dans la chaudière à environ 2-2.5 bars causée par le fonctionnement incorrect du système de chauffage qui laisse toujours la résistance alimentée	- Vérifier le pressostat dans les contacts électriques, dans la partie mécanique et dans le tuyau qui le met en communication avec la pression de la vapeur dans la chaudière - Dans le cas de machines avec contrôle électronique de la température, vérifier tous les composants du système tels que sonde, thyristor bidirectionnel, centrale, câbles de connexion et procéder si nécessaire au réglage du trimmer
3	La machine ne chauffe pas	La résistance n'est pas alimentée ou est grillée ou bien il y a une panne de courant	- Vérifier la présence de la tension de secteur - Vérifier que l'interrupteur général n'est pas endommagé - Vérifier que le thermostat de sûreté de la résistance n'est pas intervenu - Vérifier que le fonctionnement électromécanique du pressostat est correct - Dans le cas de machines avec contrôle électronique de la température, régler de nouveau le trimmer, vérifier la sonde, le thyristor bidirectionnel, la centrale et les câbles de connexion sonde-thyristor-centrale
4	Il ne sort pas d'eau d'un groupe	- Circuit hydraulique bouché - Électrovanne en panne - Café moulu trop fin ou dose trop élevée par rapport au filtre utilisé	- Vérifier que l'injecteur, le tuyau de circulation supérieure, le gicleur et l'électrovanne ne sont pas bouchés; en cas de machine à dosage électronique, vérifier également le compteur volumétrique et que son robinet de section est ouvert - Vérifier les composants électromécaniques de l'électrovanne, les câbles de connexion entre centrale et bobine, le fusible correspondant et la centrale - Réglage doses et mouture
5	Les doses programmées ne restent pas conformes à la programmation sur un ou sur tous les groupes	- Mauvais fonctionnement du circuit de comptage des doses d'un seul groupe ou de tous les groupes - Fuite électrovanne groupe	- Effectuer une programmation distincte pour chaque groupe - Si le problème persiste, remplacer le compteur relatif au groupe concerné - Remplacer l'électrovanne
6	La machine n'accepte pas la programmation sur le 1er groupe et par conséquent le copiage sur les autres	Mauvais fonctionnement du compteur du 1er groupe ou de la centrale électronique	- Vérifier la connexion entre la centrale et le compteur du 1er groupe. - Si le shunt est en bon état, remplacer le compteur du 1er groupe ou la centrale
7	Signalisation alarme par clignotement de la DEL café serré simple du groupe utilisé	Les signaux de comptage du compteur du groupe en question ne sont pas parvenus à la centrale électronique	- Compteur ou circuit électrique correspondant abîmé - Vérifier les composants électromécaniques de l'électrovanne, les câbles de connexion entre centrale et bobine, le fusible correspondant et la centrale
8	Signalisation alarme par clignotement de la DEL café serré double de tous les groupes et du thé	Non rétablissement du niveau de l'eau dans la chaudière dans le temps imparti	- Circuit hydraulique du niveau automatique bouché ou sans eau en amont - Électrovanne de niveau automatique et circuit électrique correspondant en panne
9	Une ou plusieurs doses d'un groupe ou du thé se mettent en marche accidentellement	Perte de la course à vide normale d'une ou de plusieurs touches du bandeau de commande à cause d'accumulation de saletés ou d'infiltrations d'eau ou de vapeur à l'intérieur de la carte	- Nettoyage de toutes les touches - Sécher le circuit imprimé
10	La machine est allumée et chauffe normalement; le voyant signalant la présence de la tension est allumé mais toute l'électronique ne fonctionne pas	La centrale électronique n'est pas alimentée ou a grillé	- Vérifier que l'interrupteur positionné au-dessus de l'interrupteur général de la machine pour l'alimentation de la centrale n'est pas actionné (s'il est actionné, il est éclairé en vert) - Vérifier les fusibles de protection du thyristor bidirectionnel de la centrale
11	En cas de machine électronique, le 1er ou le 2e groupe fonctionnent en permanence sans que l'une des doses de ce groupe soit sélectionnée	Électrovanne et pompe (ou seulement la première) sont alimentées en permanence	- Interrupteur d'urgence actionné - Relais en court-circuit collé - Dans le cas de 95-26 la touche E plus la touche 1 ou 2 sont enfoncées
12	En cas de machine semi-automatique, un groupe fonctionne en permanence	Circuit toujours alimenté	Contact de l'interrupteur de démarrage collé ou erreur dans la connexion des conducteurs

	DÉFAUTS	CAUSE	SOLUTION
13	Des petites quantités de vapeur ou des gouttelettes d'eau sortent du robinet de la vapeur	• Vis de réglage mal réglée • Joint du robinet usé	• Si la machine est installée depuis peu ou que le joint vient d'être changé, agir sur la vis de réglage en la dévissant • Si la machine n'est pas neuve, remplacer le joint
14	À la fin de la sortie d'un café, on entend un sifflement	• Mauvais fonctionnement de la soupape de détente • Pression pompe élevée	• Remplacer la garniture et le ressort de la soupape et la régler de nouveau à 12 bars • Régler de nouveau la pression
15	Le porte-filtre se décroche tout seul durant la sortie du café	• Joint inférieur défectueux	• Changer le joint et nettoyer soigneusement les trois rainures d'accrochage du porte-filtre et du groupe en insérant et en décrochant plusieurs fois le porte-filtre et en le nettoyant à chaque fois
16	Durant la sortie du café, une partie du café déborde, en gouttant, du porte-filtre	• Étanchéité imparfaite entre le joint inférieur et le porte-filtre	• Joint usé: le remplacer • Filtres aplatis à force d'être frappés contre des surfaces dures: les remplacer
17	Fuite d'eau à travers le drainage de l'électrovanne groupe	• Mauvais fonctionnement de l'électrovanne • Dans le cas de machines avec système de stabilisation de la température, étanchéité imparfaite entre le tuyau de refroidissement et le joint torique correspondant	• Vérifier que le piston de l'électrovanne bouge librement à l'intérieur de la tige et qu'il n'y a pas d'impuretés; nettoyer ou remplacer • Vérifier et éventuellement remplacer le joint torique à l'intérieur de la chambre de refroidissement
18	Des gouttelettes d'eau sortent du robinet du thé	• Joint du robinet usé • Dispositif de réglage à régler dans le cas de robinet manuel • Electrovanne qui fuit dans le cas de dosage électronique	• Comme pour robinet vapeur • Vérifier l'électrovanne et la remplacer éventuellement
19	Écume claire (le café sort rapidement du bec)	• Mouture grossière • Pressage insuffisant • Dose insuffisante • Température de l'eau inférieure à 90°C • Pression pompe inférieure à 9 bars • Douchettes bouchées • Dilatation des trous du filtre	• Mouture plus fine • Augmenter le pressage • Augmenter la dose • Augmenter la pression dans la chaudière • Diminuer la pression de la pompe • Vérifier et nettoyer avec filtre sans trous • Contrôler et remplacer
20	Écume foncée (le café sort par gouttes du bec)	• Mouture fine • Pressage élevé • Dose élevée • Température de l'eau supérieure à 90°C • Pression pompe inférieure à 9 bars • Douchettes bouchées • Filtres et porte-filtre bouchés	• Mouture plus grosse • Diminuer le pressage • Diminuer la dose • Diminuer la pression dans la chaudière • Augmenter la pression de la pompe • Vérifier et nettoyer avec filtre sans trous • Contrôler et nettoyer
21	Présence de marc de café dans la tasse	• Café moulu trop fin • Broyeurs usés • Pression pompe supérieure à 9 bars • Dilatation des trous du filtre • Douchettes bouchées	• Mouture plus grosse • Remplacer les broyeurs • Diminuer pression pompe • Contrôles ou remplacement • Nettoyage ou remplacement
22	Café avec peu d'écume (gicle hors du bec)	• Trou du porte-filtre bouché	• Nettoyage
23	Café débordant du porte-filtre en gouttant	• Trou du porte-filtre bouché • Étanchéité imparfaite du joint inférieur	• Nettoyage • Remplacement
24	Présence de creux dans le marc de café dans le porte-filtre	• Douchettes partiellement bouchées	• Nettoyage ou remplacement et contrôle des filtres et de la dose
25	Écume instable	• Extraction prolongée due à l'obturation du filtre • Extraction rapide due à l'obturation des douchettes • Température de l'eau trop élevée	• Nettoyage ou remplacement du filtre • Nettoyage ou remplacement des douchettes • Diminuer la pression de la chaudière

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

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 Ersteinrichtung 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.

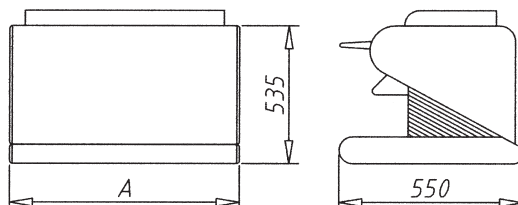
TECHNISCHE MERKMALE DER EINZELNEN MODELLE

HALBAUTOMATISCHE MOD.	MODELL	ANZL. GRUP-PEN	KESSEL-INHALT (Liter)	STROMAUFNAHME (W)			GEWICHT (kg)	ABMES-SUNGEN A (mm)	FUNKTIONSMERKMALE	
				NETZANSCHLUSS		PUMPE				TASSEN-WÄRM. (Optional)
				1-PHAS.	3-PHAS.					
	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.
	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	2 • 95-21: Normale Ausführung. • 95-31: Ausführung mit stabilisierter Temperatur.
		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).
	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	4 • 95-22: Normale Ausführung. • 95-32: Ausführung mit stabilisierter Temperatur.
		3	19	5500 7000	5500 7000	300	125	74	935	
		4	25	7000	7000 9000	300	150	94	1170	
	95-23	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.
	95-33	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. Δ)
230V - 3 Drehstrom (Widerst. Δ)
230V einphasig

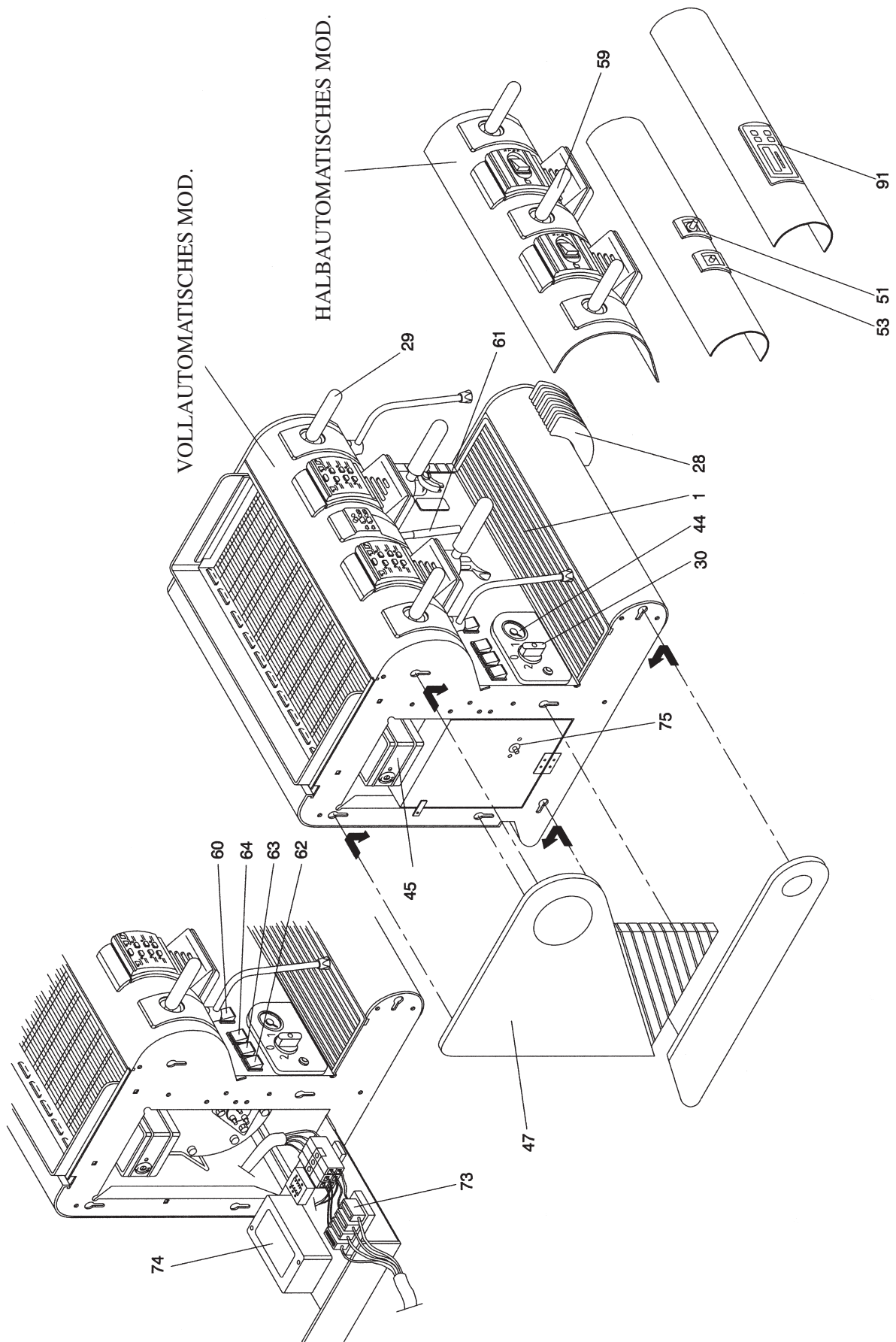
- Die Modelle PRACTICAL nur geeignet für 110/230V einphasig.
- Eingebaute Pumpe bei Modellen PRACTICAL und SPRINT. Externe Pumpe bei allen übrigen Modellen.



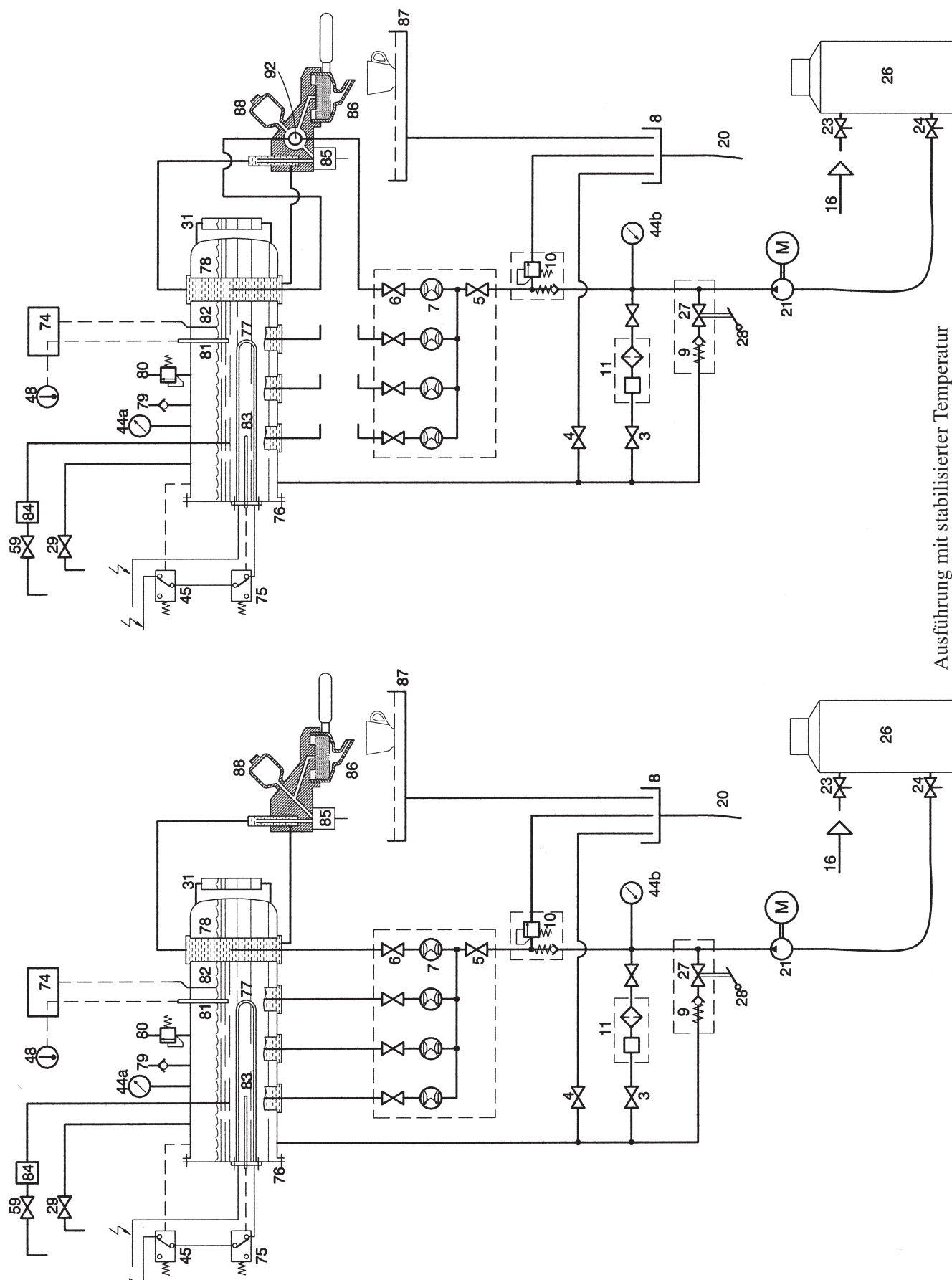
Auf Wunsch :

- 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

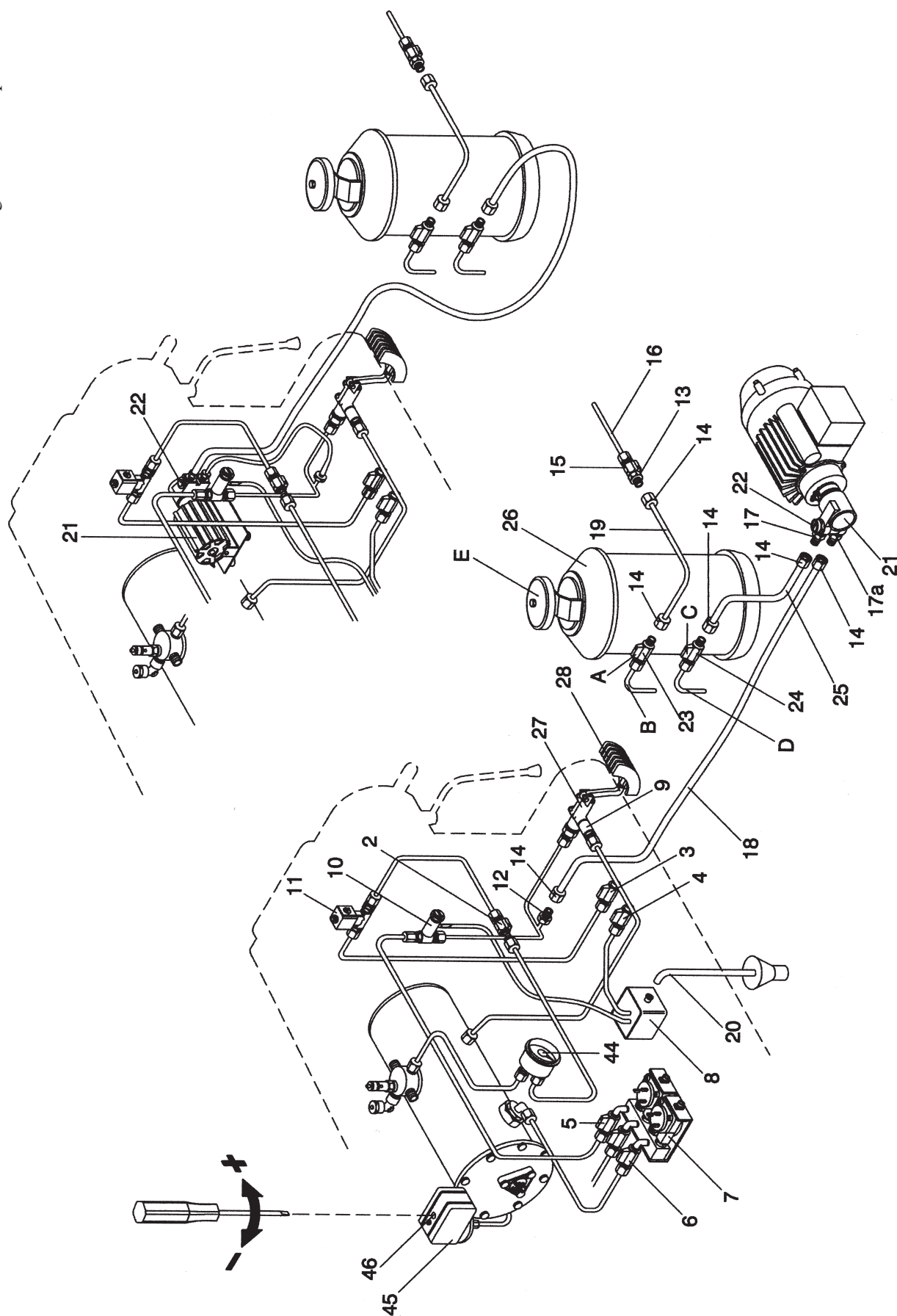


Normale Ausführung

Ausführung mit stabilisierter Temperatur

WASSERANSCHLUSSPLAN

Anschluß für Modelle mit
eingebauter Pumpe



Anschluß für Modelle mit
externer Pumpe

LEGENDE

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

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 Stahlschleife
- Zufuhrschläuche aus lebensmittelgeeignetem Gummi mit rostfreiem Stahlgewebe
- 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 Stahlgewebe 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 (Minstdurchmesser 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 Stahlgewebe (900 mm) **19** den Zufuhrhahn **15** mit dem Hahn **23** Wassereingang Wasserenthärter **26** verbinden.
- c) Mit dem Gummischlauch mit Stahlgewebe (600 mm) **25** den Nippel **17** (saugseitig der Pumpe **21**) mit dem Hahn **24** des Enthärters **26** verbinden.
- d) Mit dem Gummischlauch mit Stahlgewebe (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 Adaptionen, 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
	230V EINPHASIG		2 WIDERSTÄNDE
NUR FÜR MODELLE SPRINT	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 *		3 WIDERSTÄNDE
		400V-3N DREHSTROM	
	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 Gaszufuhr rampe, 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) umzingeln muss, und auf die Schraube (57), um den gewünschten max. Druck im Boiler zu erzielen.

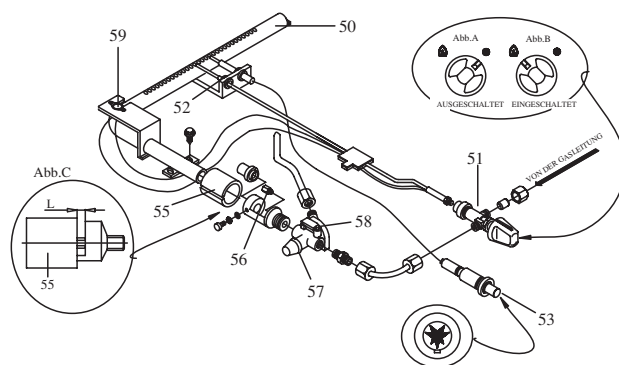
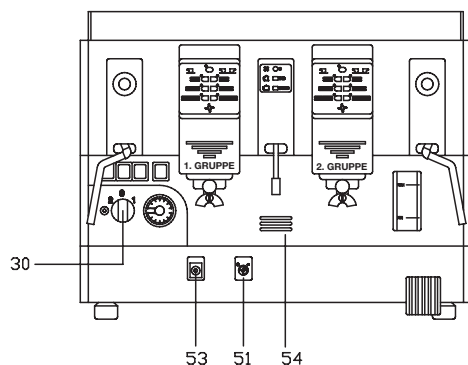


Tabelle 1 – Einstellung Primärluft

Gas	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 Einstellenden 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 Thermostatsfühler (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 Brenners 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

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

Nur für Modelle PRACTICAL und SPRINT

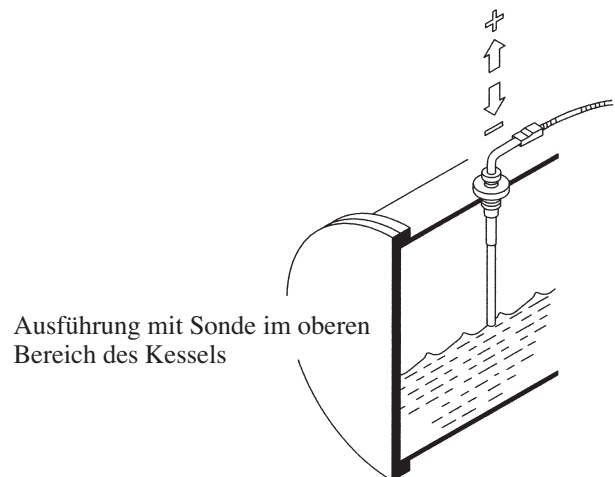
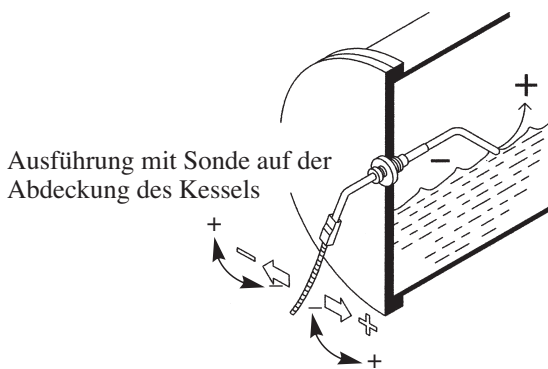
- Den Hauptschalter **30** auf Position 1 stellen, um die automatische Füllung des Kessels unter Ausschluß der Heizwiderstände auszuführen. Wenn das Wasser die Sonde erreicht, leuchtet die mit "MAX" gekennzeichnete LED.
- Nachdem der Kessel mit Wasser gefüllt wurde, Hauptschalter von Position 1 auf Betriebsposition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

Übrige Modelle

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

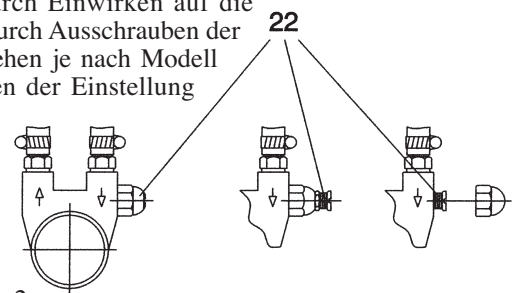
Einstellung des Wasserstandes

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



EICHUNG AUSGABEDRUCK PUMPE

- Wenn der Kessel gefüllt ist, Hauptschalter auf Position 2 stellen (die Widerstände beginnen das Wasser aufzuheizen).
- 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.
- 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

- Wenn der Kessel mit Wasser gefüllt ist, den Hauptschalter auf Position 2 umstellen (durch die elektrischen Widerstände beginnt das Aufheizen des Wassers).
- 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 Eichtung 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

- 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).
- 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.

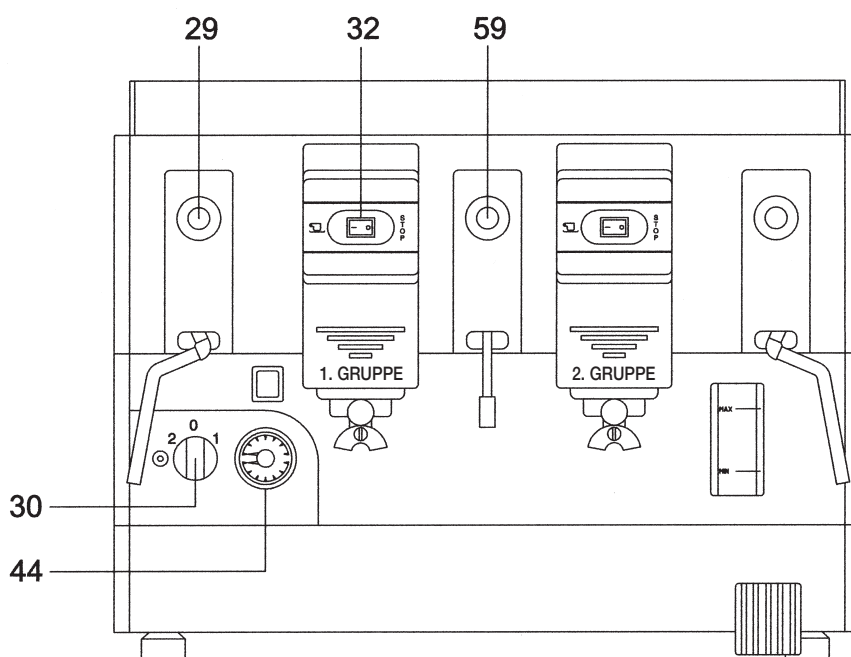
HEISSWASSERENTNAHME BEI ALLEN MODELLEN PRACTICAL, SPRINT UND HALBAUTOMATISCH

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 Kaffee 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.

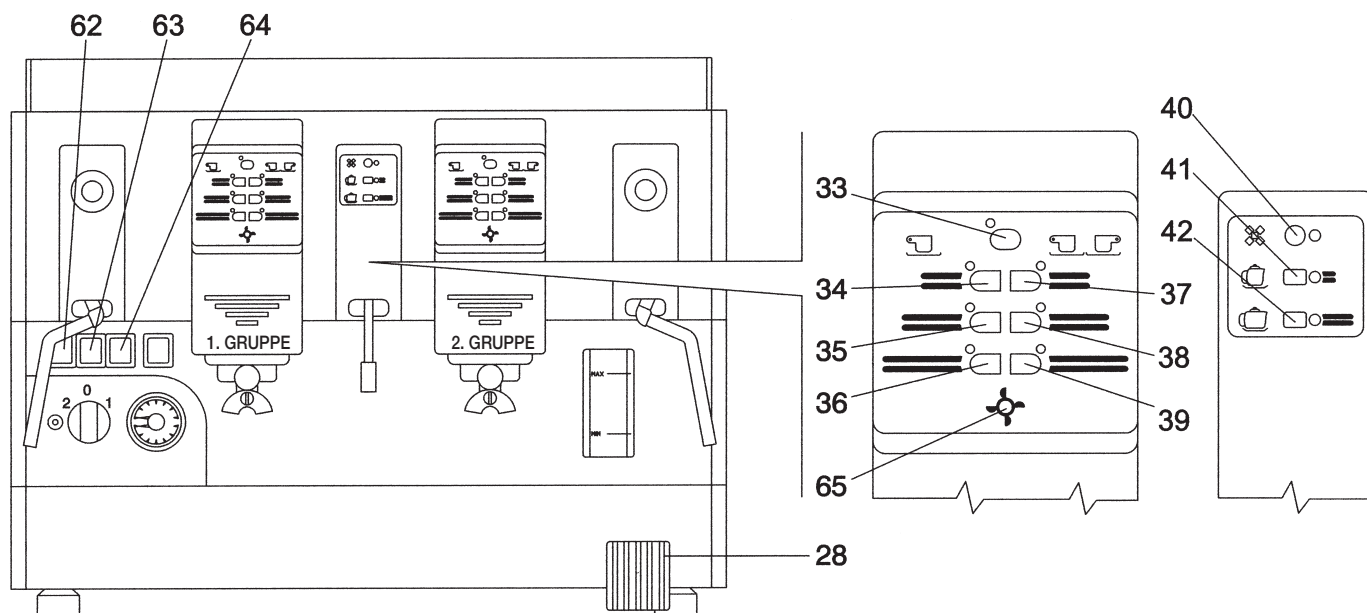
Notbetrieb der Modelle 95-22

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 Kontrolllampe 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 Bedienbereich 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 Schließstage eingeben, sowohl für AM als PM.

URLAUBSTAGE

Zur Programmierung der Urlaubstage die Funktion 5 benutzen. Mittels der Tasten "1"(-) und "2"(+) die Urlaubsschließstage 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 Wasserenthärter 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).

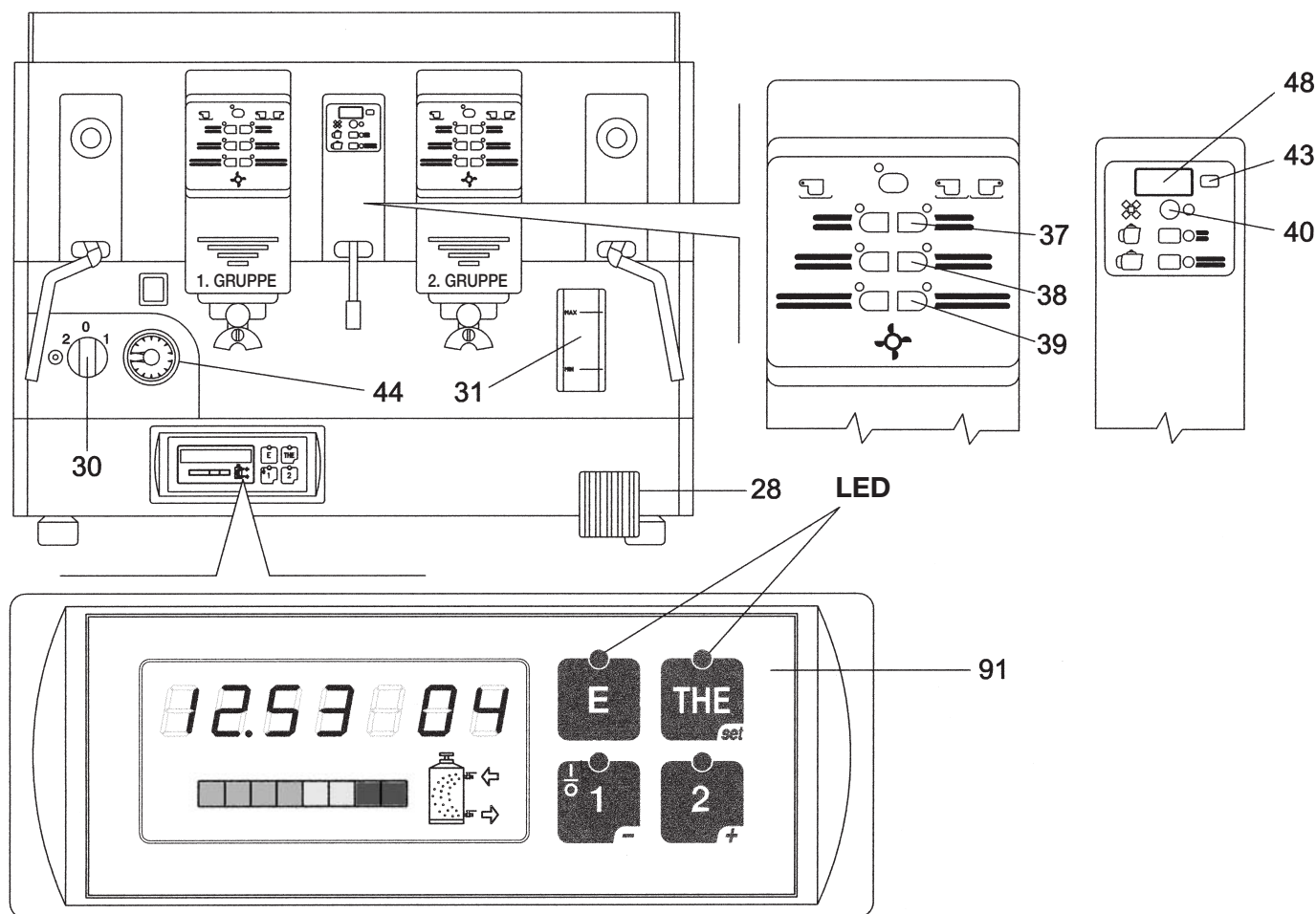
ANZEIGE DER ZÄHLUNGEN

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 Wasserenthärter 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.

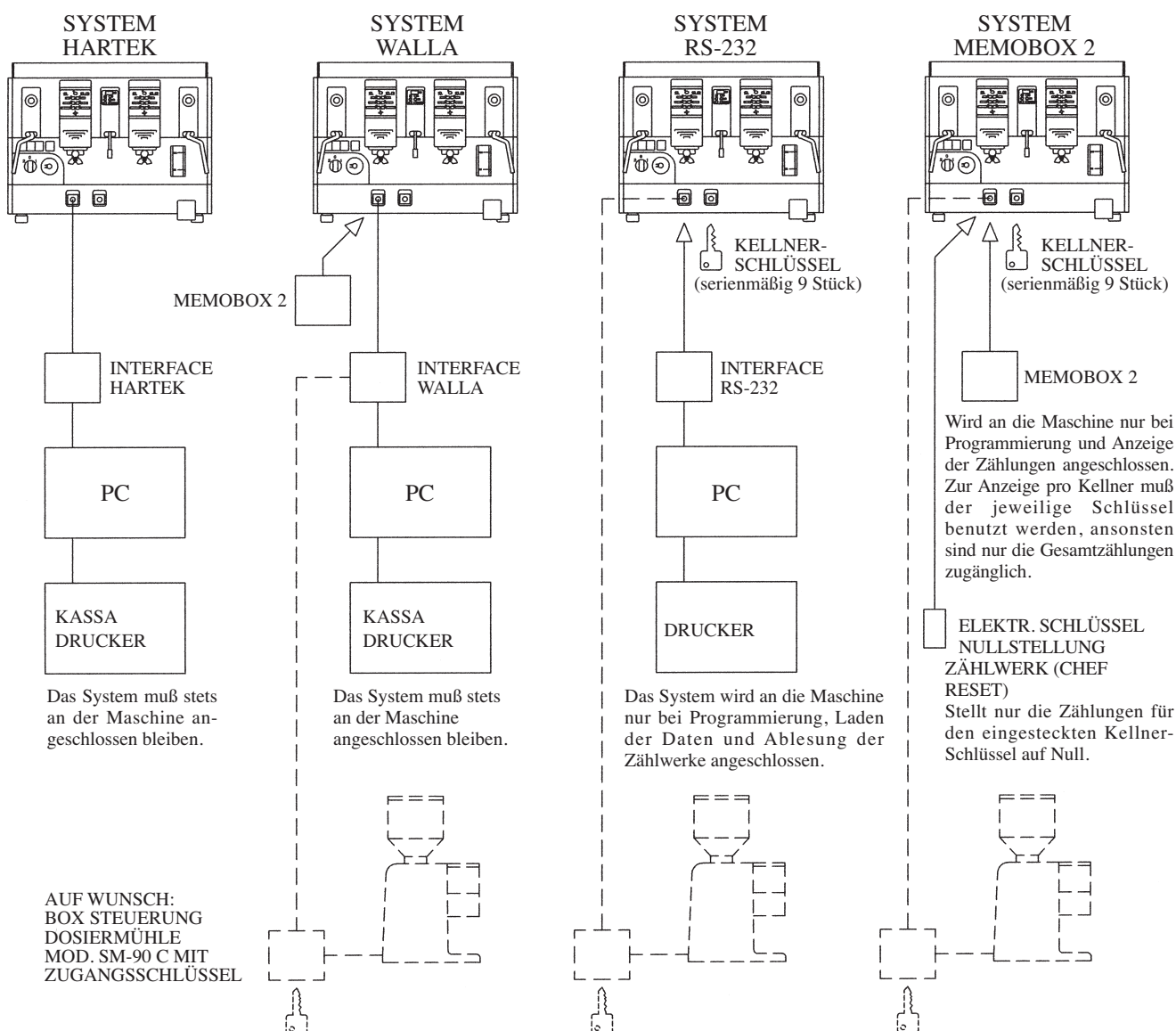
Durch Drücken der Taste "THE" wird das Magnetventil Heißwasser aktiviert.

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 Kaffee 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

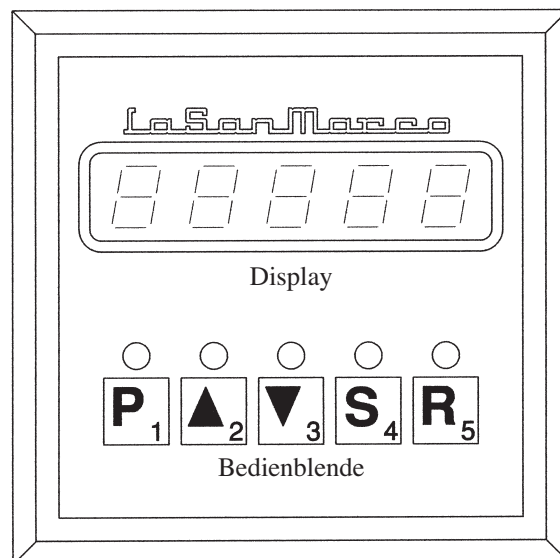
Nach Anschluß der MEMOBOX 2 an die Maschine über den Stecker
 Reihenschaltung, wird am Display die Folge angezeigt :
 LaSan / Marco / Memo / Test- / Good- / Ready

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.

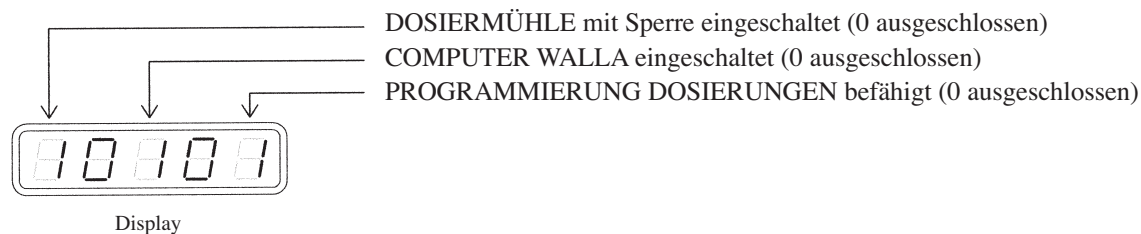
Nullstellung der Zyklen

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 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

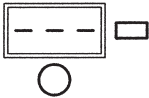
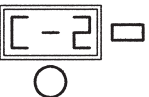
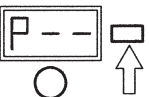
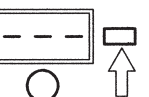
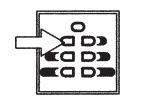
Die Steuerung wird mit 7 Schlüsseln KELLNER und einem Schlüssel CHEF RESET geliefert, mit denen die Befähigung zum Betrieb der Espressomaschine, der Zählungen und Nullstellung der Zyklen möglich ist.

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.

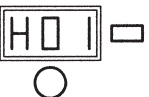
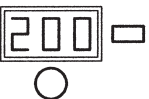
ANZEIGE DISPLAY

BEDEUTUNG

	Kellnerschlüssel nicht eingesteckt. Maschine zur Ausgabe von Kaffee und Heißwasser nicht befähigt.
	Kellnerschlüssel eingesteckt (Schlüssel Nr. 2). Maschine befähigt zur Ausgabe von Kaffee und Heißwasser und zur Zählung der Zyklen.
	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.

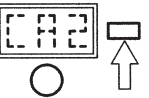
Übersteigt die Anzahl der Zyklen den Wert von 999, wird die Zählung in zwei Folgen angezeigt; zuerst ein H mit zwei Ziffern, dann die drei Endziffern.

BEISPIEL: es sollen 1200 Zyklen angezeigt werden.

	Wird zuerst angezeigt, nachdem die gewählte Taste gedrückt wurde. Es bedeutet, daß bei dieser Dosierung 1000 Zyklen überschritten wurden.
	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:

	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.
	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.

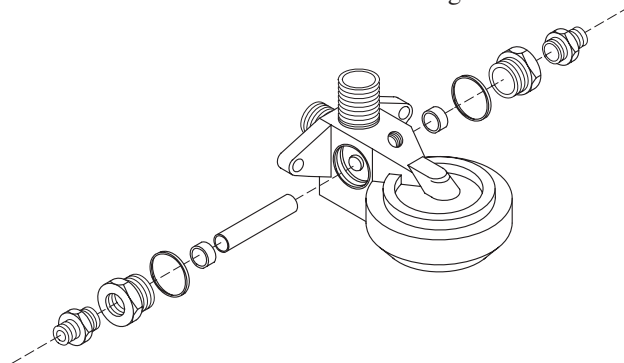
Die gleichen Vorgänge für jeden Kellner-Schlüssel ausführen, wenn alle von der Maschine ausgeführten Zyklen gelöscht werden sollen.

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.

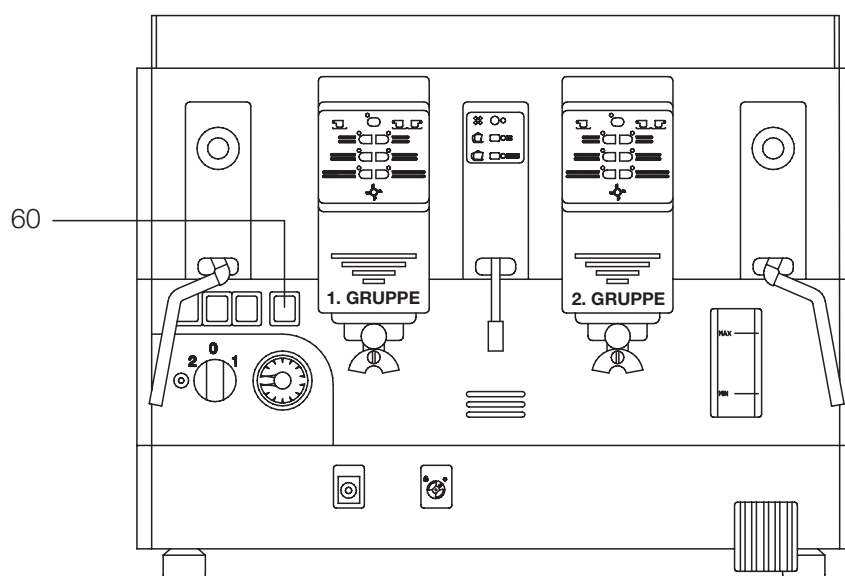
Es ist zu beachten, dass die Temperatureinstellung des Wassers durch Änderung des Kesseldrucks und daher der Temperatur des zur Kaffeeproduktion verwendeten Wassers im Wärmeaustauscher vorgenommen werden kann.



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 Kaffeezuführung 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 abgenutzte 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 cm³/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:

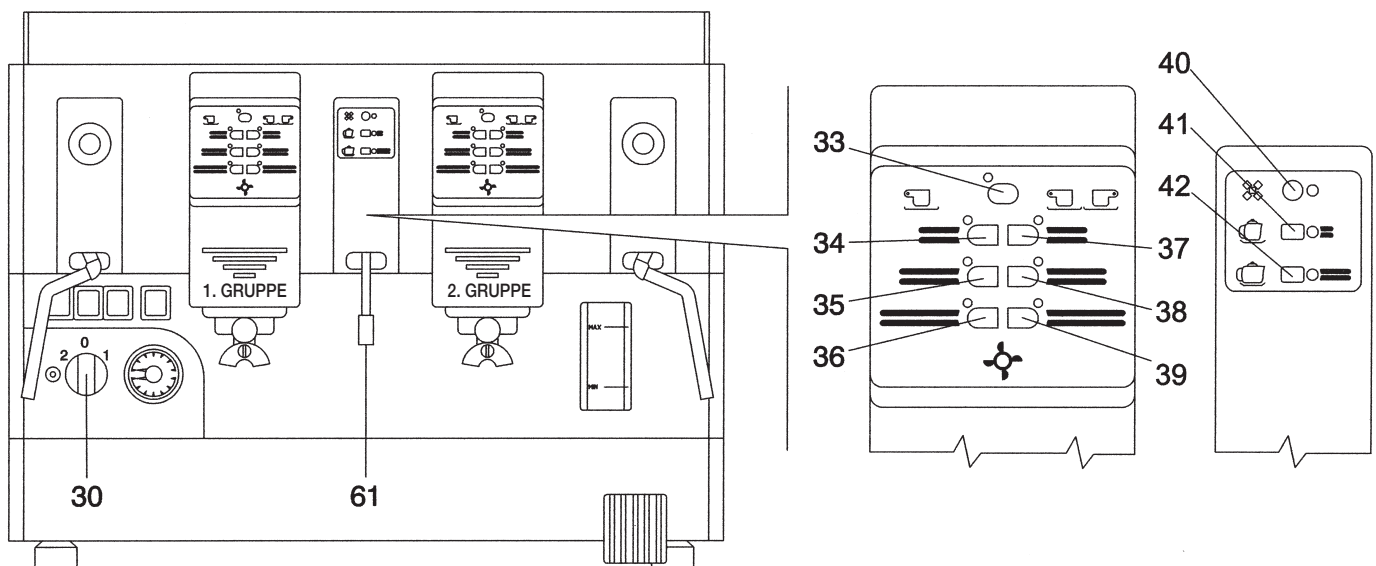
Eine Teekanne für einfache Dosierung unter den Heißwasserentnahmehahn **61** stellen und die mit der kleinen Teekanne bezeichnete Taste **41** einmal antippen.

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.

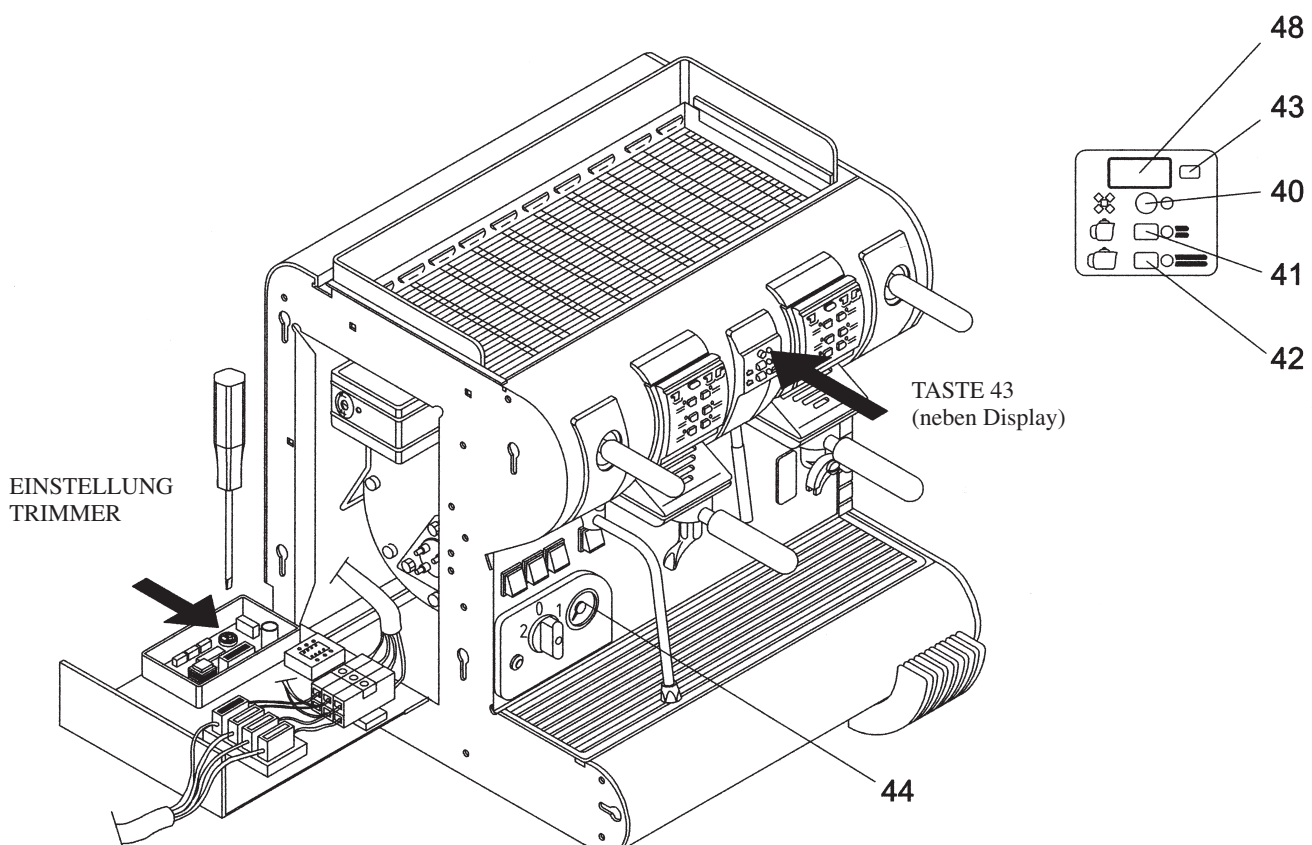
Für den Zugang zur Programmierung die Taste **43** (neben dem Display) für ca. 8 Sek. drücken, bis die im Display **48** angezeigte Temperatur von fixem Licht auf Blinklicht übergeht und den gespeicherten Eichwert angibt. Das bedeutet, daß sich die Maschine im Programmiermodus befindet; um die Temperatur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

- Das elektronische Gehäuse öffnen.
- Die Taste **43** (neben dem Display) gedrückt halten.
- 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 Ablauf 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 Schlägen gegen harte Oberflächen verflacht; austauschen
17	Wasserverluste aus dem Abfluß 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 Dampfahh • 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



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