

 **nuova  
simonelli**

Macchine per caffè espresso  
Espresso coffee machines  
Machines à café espresso  
Espresso-Kaffee Maschinen  
Máquinas para café espresso

MOD. ***MAG 2000***

MOD. **PERSONAL**

INSTALLAZIONE ED USO  
INSTALLATION AND USE  
INSTALLATION ET USAGE  
AUFSTELLUNG UND VERWENDUNG  
INSTALACION Y USO

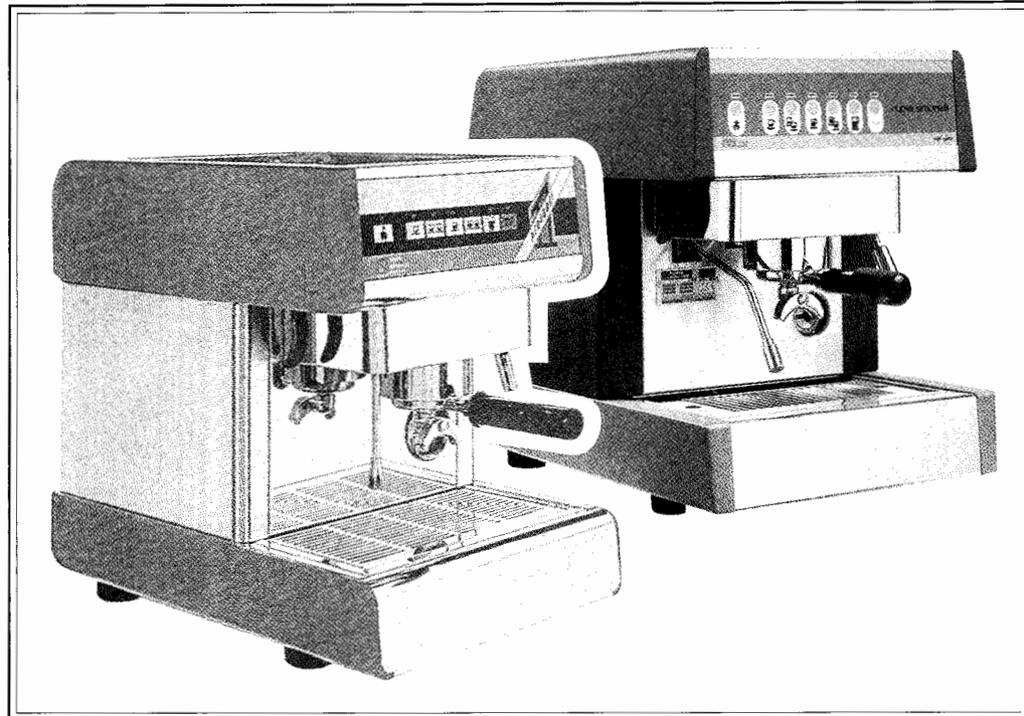
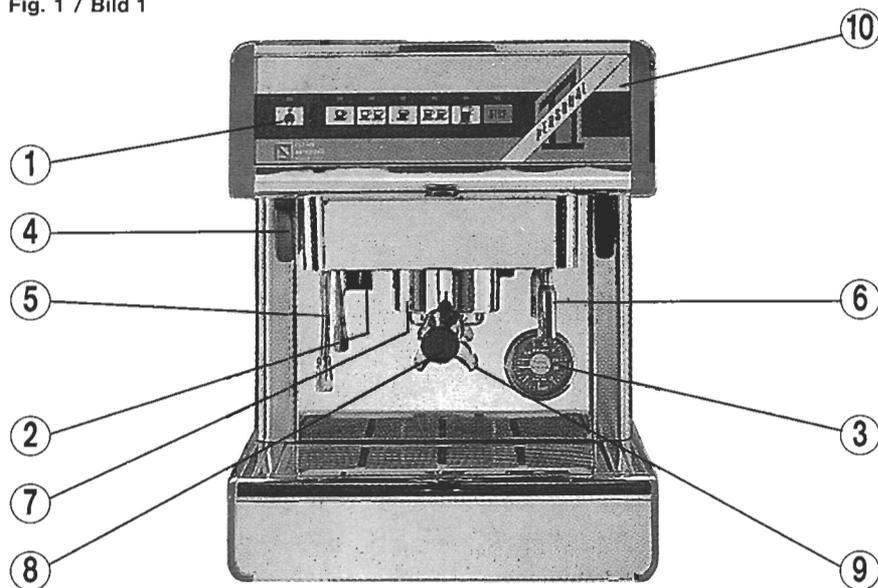


Fig. 1 / Bild 1



LEGENDA / LEGENDE / LEGEND / LEGE

- 1) Interruttore generale  
Main switch  
Interrupteur général  
Hauptschalter  
Interrupor general
- 2) Livello ottico  
Sight level  
Niveau optique  
Optischer Wasserstand  
Nivel optico
- 3) Manometro doppia scala  
Double manometre  
Manomètre double échelle  
Doppelmanometer  
Manometro doble escala
- 4) Leva rubinetto vapore  
Steam tap lever  
Levier du robinet vapeur  
Dampfhahn Hebel  
Palanca grifo de vapor
- 5) Lancia vapore  
Steam pipe  
Tuyau vapeur  
Dampfauslaufrohr  
Tubo salida vapor
- 6) Lancia acqua calda  
Hot water pipe  
Tuyau eau chaude  
Heisswasserauslaufrohr  
Tubo sallida agua caliente
- 7) Gruppo erogazione caffè  
Coffee delivery group  
Groupe débit café  
Kaffeeabgabegruppe  
Grupo erogación café
- 8) Portafiltro  
Filter Holder  
Porte-filtre  
Filterträger  
Portacacillo
- 9) Becco due getti  
Distribution nozzle for 2 coffee  
Bec de débit 2 café  
Ausgabe-Ausguß 2 Kaffee  
Pico erogador 2 café
- 10) Pannello comandi  
Control panel  
Tableau de commande  
Schaltbrett

Fig. 2 / Bild 2

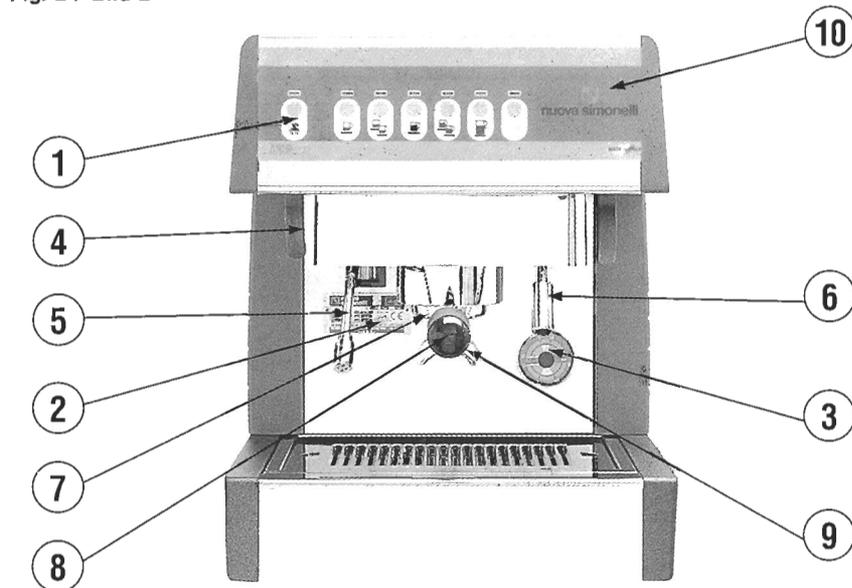


FIG. 3 - BILD 3

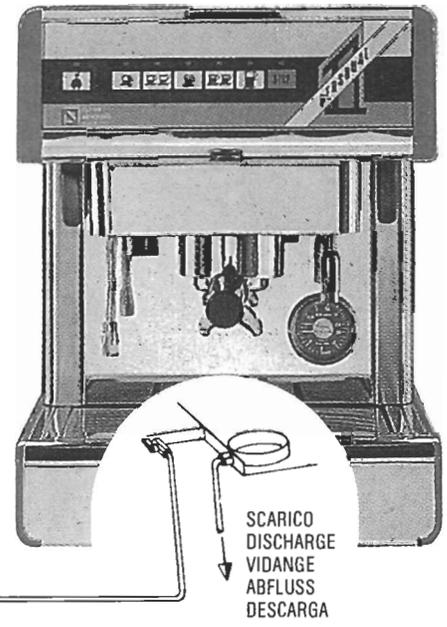
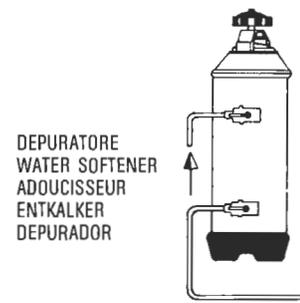


FIG. 4 - BILD 4

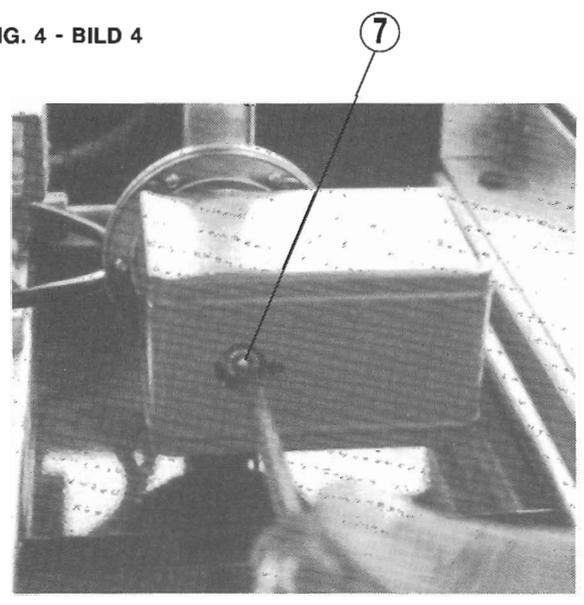
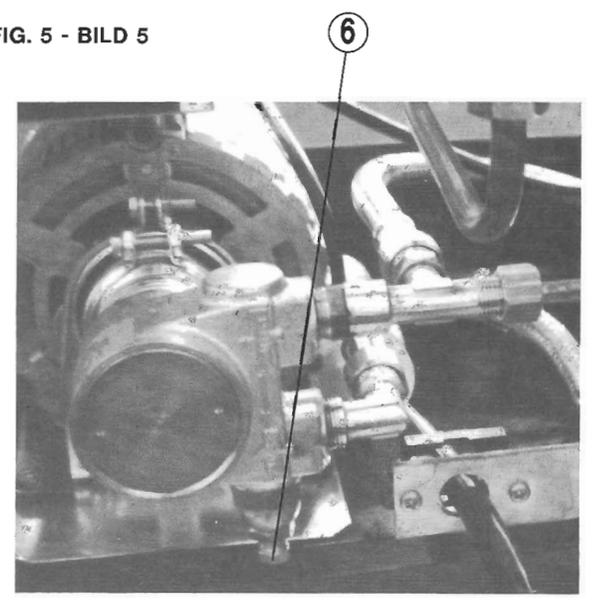
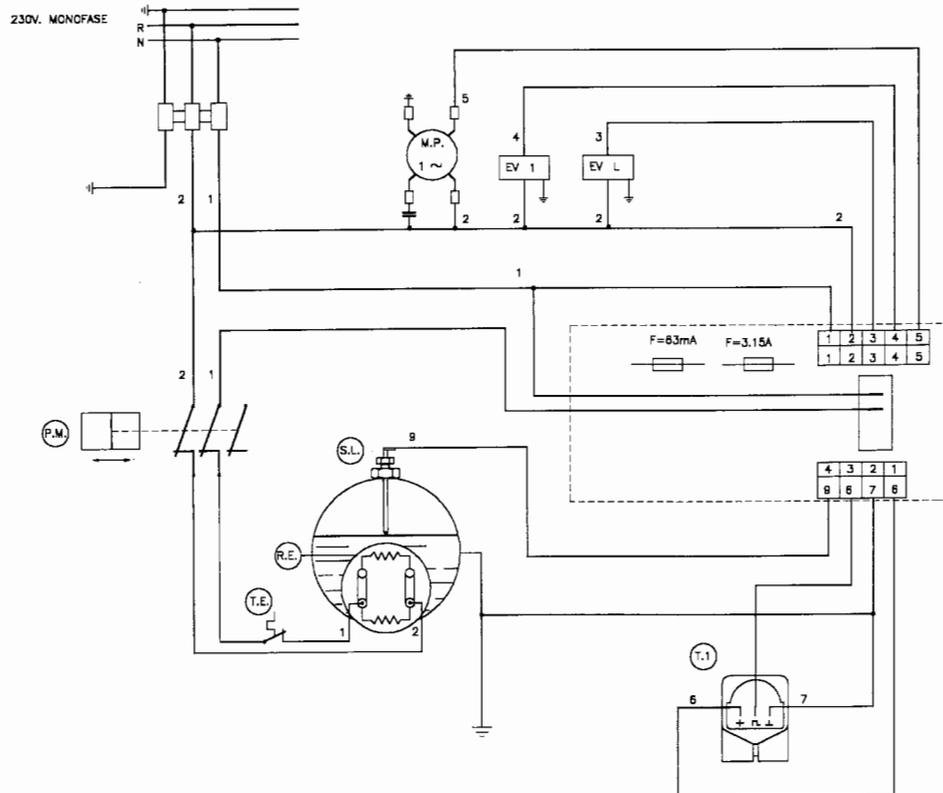


FIG. 5 - BILD 5





## SCHEMA ELETTRICO "PERSONAL/V - MAC 2000/V"



## LEGENDA SCHEMI ELETTRICI

- T.1** = TURBINA / TRASDUTTORE - TURBINE / TRANSDUCTEUR - TURBINE / TRANSDUCER - WASSER ZAEHL RAD / TURBINE - TRANSDUCTOR / TURBINA.
- R.E.** = RESISTENZA ELETTRICA - HEATING ELEMENT - RESISTENCE ELECTRIQUE - ELEKTRISCHER HEIZKORPER - RESISTENCIA ELETTRICA
- P.M.** = PRESSOSTATO CALDAIA - PRESSURESTAT SWITCH - PRESSOSTAT - DRUCKWAECHTER - PRESOSTATO
- I.G.** = INTERRUTTORE GENERALE - MAIN SWITCH - INTERRUPTEUR GENERAL - HAUPTSCHALTER - INTERRUPTOR GENERAL
- EV.1** = ELETTROVALVOLA EROGAZIONE - DISTRIBUTION SOLENOID VALVE - SOUPAPE ELECTRIQUE DE DEBIT - AUSGABE-ELEKTROVENTIL - ELECTROVALVULA DE EROGACION
- MP** = MOTORE POMPA - PUMP - POMPE - PUMPE - BOMBA
- EV.L.** = ELETTROVALVOLA LIVELLO AUTOMATICO - AUTOMATIC LEVEL SOLENOIDS VALVE - SOUPAPE ELECTRIQUE NIVEAU AUTOMATIQUE - NIVEAUREGLER ELEKTROVENTIL VALVULA PARA NIVEL AUTOMATICO
- I.E.** = INTERRUTTORE EROGAZIONE CAFFÈ - COFFEE DELIVERY SWITCH - INTERRUPTEUR EROGATION CAFÉ - SCHALTER FÜR KAFFEEAUSGABE - INTERRUPTOR EROGACION.
- S.R.** = SPIA LUMINOSA RISCALDAMENTO - HEATING PILOT LAMP - VOYANT LUMINEUX RECHAUFFEMENT - HEIZ-CONTROLLEUCHE.

# ITALIANO

## NORME GENERALI E NORME DI SICUREZZA

**1** Il presente libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere consegnato all'utilizzatore. Leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e manutenzione. Conservare con cura questo libretto per ogni ulteriore consultazione.

**2** Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio. In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi a personale professionalmente qualificato. Gli elementi dell'imballaggio (sacchetti in plastica, polistirolo espanso, chiodi, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

**3** Prima di collegare l'apparecchio accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica. La targa è situata sul frontale della macchina in alto a destra. L'installazione deve essere effettuata in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e da personale qualificato. Un'errata installazione può causare danni a persone, animali, o cose per i quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

La sicurezza elettrica di questo apparecchio è raggiunta soltanto quanto lo stesso è correttamente collegato a un'efficiente impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza. È necessario verificare questo fondamentale requisito di sicurezza e, in caso di dubbio, richiedere un controllo accurato dell'impianto da parte di personale professionalmente qualificato.

Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto. Verificare che la portata elettrica dell'impianto sia adeguata alla potenza massima dell'apparecchio indicata in targa. In caso di dubbio rivolgersi ad una persona professional-

mente qualificata. Quest'ultima in particolare dovrà anche accertare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio.

È sconsigliato l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghe. Qualora il loro uso si rendesse indispensabile è necessario utilizzare solamente spine, adattatori semplici o multipli e prolunghe conformi alle vigenti norme di sicurezza, facendo però attenzione a non superare il limite di portata in valore di corrente, e sulle prolunghe, e quello di massima potenza marcato sull'adattatore multiplo.

**4** La macchina deve essere installata in accordo alle normative sanitarie locali vigenti per gli impianti idraulici.

**5** Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente concepito. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati da usi impropri erronei ed irragionevoli.

**6** L'uso di un qualsiasi apparecchio elettrico comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali. In particolare:

- non toccare l'apparecchio con mani o piedi bagnati o umidi;
- non usare l'apparecchio a piedi nudi;
- non usare, prolunghe in locali adibiti a bagno o doccia
- non tirare il cavo di alimentazione, per scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione;
- non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.) a meno che non sia espressamente previsto;
- non permettere che l'apparecchio sia usato da bambini o da incapaci.

**7** Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica o staccando la spina o spegnendo l'interruttore dell'impianto.

**7a** Per le operazioni di pulizia attenersi esclusivamente a quanto previsto nel presente libretto.

**8** In caso di guasto o di cattivo funzionamento dell'apparecchio, spegnerlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato.

L'eventuale riparazione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente dalla casa costruttrice o da centro di assistenza autorizzato utilizzando esclusivamente ricambi originali.

Il mancato rispetto di quanto sopra può comportare la sicurezza dell'apparecchio.

**9** All'installazione occorre prevedere un interruttore onnipolare come previsto alle normative di sicurezza vigenti con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm.

**10** Per evitare surriscaldamenti pericolosi si raccomanda di svolgere per tutta la sua lunghezza il cavo di alimentazione.

**11** Non ostruire le griglie di aspirazione e/o di dissipazione in particolare lo scaldatasse.

**12** Il cavo di alimentazione di questo apparecchio non deve essere sostituito dall'utente in caso di danneggiamento del cavo, spegnere l'apparecchio e per la sua sostituzione rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato.

**13** Allorché si decida di non utilizzare più un apparecchio di questo tipo si raccomanda di renderlo inoperante tagliandone il cavo di alimentazione, dopo aver staccato il cavo dalla rete di alimentazione elettrica.

## Istruzioni per l'installazione del Modello "PERSONAL - MAC"

Dopo aver verificato che nulla manchi nell'imballo, posizionare la macchina nell'alloggiamento previsto e curare la messa in piano agendo sugli appositi piedini di regolazione.

Quindi collocare nello spazio previsto l'apposito depuratore. Si ricorda che in tutte le versioni del Mod. "PERSONAL - MAC" la pompa è incorporata nella macchina stessa per cui le operazioni di allaccio risultano notevolmente semplificate.

**È consigliabile, prima di effettuare il collegamento idraulico della macchina, far scorrere l'acqua dal depuratore per eliminare impurità e depositi grassi.**

Dopo di ciò si procederà ai collegamenti idraulici ed elettrici come da schema di Fig. 3.

Si raccomanda di evitare strozzature nei tubi, di curare lo scarico e di usare un cavo elettrico, qualora quello fornito non fosse sufficiente, di pari sezione e di verificare che l'impianto sia munito di una efficace messa a terra e collegarla alla macchina utilizzando il filo giallo-verde.

**La macchina deve essere sempre protetta con un interruttore automatico di adeguata potenza.**

La Ditta non risponde di alcun danno a cose o persone derivante dalla mancata osservanza delle vigenti norme di sicurezza.

Per un buon funzionamento della macchina occorre che la pressione di rete non superi le 4 Atm, in caso contrario predisporre un riduttore di pressione a monte del depuratore.

Il tubo di entrata dell'acqua non deve avere un diametro interno inferiore a 8 mm.

**N.B.** - Prima di allacciare elettricamente la macchina verificare che ci sia corrispondenza tra il voltaggio per cui essa è stata predisposta e quello dell'impianto.

### MESSA IN FUNZIONE

Accendere la macchina agendo sull'interruttore generale (n. 1 Fig. 1) che provocherà l'accensione della spia luminosa.

Dopo circa 15 minuti dall'accensione la macchina avrà raggiunto la pressione d'esercizio che si può rilevare dal manometro a doppia scala (N. 3 - Fig. 1) (setto rosso = pressione caldaia; setto bianco = pressione pompa).

Per modificare la pressione di esercizio della caldaia (e quindi la temperatura) in

funzione delle varie esigenze o delle caratteristiche del caffè utilizzato è sufficiente sollevare il piano di lavoro ed agire sulla vite del pressostato (N. 7 - Fig. 4) posizionato a destra sotto il piano scaldatasse. Girando in senso orario si provoca un abbassamento della pressione; in senso antiorario un aumento della pressione (normalmente la macchina collaudata è regolata di serie a circa 1,1 - 1,2 bar).

Per quanto riguarda la pressione della pompa, anche questa viene pre-regolata in fase di collaudo ad una pressione d'esercizio uguale a 9 bar.

Tale pressione viene evidenziata dal manometro (N. 3 - Fig. 1 settore bianco) a macchina in stato di erogazione.

In tutti i casi in cui occorresse modificare tale pressione basterà sollevare il piano di lavoro come per le altre regolazioni ed agire sulla vite del corpo pompante (N. 6 - Fig. 5) fino a raggiungere il perfetto funzionamento del gruppo motore-pompa.

Qualora non si dovesse ottenere alcun risultato pur girando al massimo la vite di regolazione, bisognerà sostituire il corpo pompante, avvalendosi del più vicino Centro d'Assistenza Autorizzato.

### UTILIZZO DEL VAPORE ACQUA CALDA

Per utilizzare il vapore è sufficiente tirare verso di sé le apposite leve (N. 4 - Fig. 1) sistemate in posizione estremamente pratica e facilmente raggiungibile. Tali leve permettono una regolazione graduale del flusso di vapore in uscita dalle rispettive lance (N. 5-6 - Fig. 1) e la possibilità di bloccaggio nella posizione di massima uscita. Le lance del vapore possono essere orientate nella maniera usuale.

Per ottenere la crema durante il riscaldamento del latte, immergere il beccuccio del vapore in fondo al recipiente pieno per 3/4 (preferibilmente a forma tronco-conica). Quando il latte ha raggiunto lo stato di ebollizione spostare il beccuccio del vapore sulla superficie facendo sfiorare il latte con piccoli spostamenti in senso verticale per ottenere la crema desiderata.

Alla fine di ogni operazione ricordarsi di pulire accuratamente le lance del vapore con un panno umido.

### PREPARAZIONE DEL CAFFÈ ESPRESSO

1) Sganciare il portafiltro dal gruppo ed immergerci una o due dosi di caffè macinato a seconda del filtro utilizzato; pressare il caffè con l'apposito pressino fornito in do-

tazione e prima d'innestare il portafiltro al gruppo, pulire con il palmo della mano, il bordo anulare del filtro per togliere eventuali residui di caffè che a lungo andare potrebbero compromettere la perfetta tenuta tra gruppo e portafiltro.

2) Nella versione "MAC - PERSONAL/S" premere l'interruttore di erogazione caffè e dopo aver ottenuto la dose desiderata ripremere lo stesso.

Nella versione "MAC/Digit - PERSONAL/V" per erogare il caffè bisogna premere il pulsante relativo alla dose desiderata riconoscibile dalla grafica.



Esistono 4 possibilità di erogazione dosata: 1 caffè normale; 2 caffè normali; 1 caffè lungo; 2 caffè lunghi. Queste 4 possibilità per ogni gruppo possono essere ovviamente predeterminate in fase di installazione programmando la quantità di caffè per ogni singolo tasto e per ogni gruppo a seconda delle varie esigenze. Per programmare dette quantità procedere come segue:

Premere il tasto di **STOP** del gruppo in

cui si vogliono programmare le dosi e successivamente, senza rilasciare lo STOP, il

tasto del dello stesso gruppo.

La segnalazione dell'entrata nello stato di programmazione viene segnalata dal lampeggio del led e dei led delle dosi

sulla pulsantiera del gruppo in oggetto.

Premere ora il tasto di erogazione di una dose. Rimarrà acceso solo il led della dose in programmazione.

Quando il caffè nella tazzina ha raggiunto il livello richiesto premere **STOP** e la

dose verrà memorizzata in una zona di memoria protetta.

A questo punto i led torneranno a lampeggiare con l'esclusione del led della dose appena programmata.

Procedere analogamente per le altre dosi del gruppo e per tornare nella condizione

di esercizio premere **STOP** per due volte consecutive.

Oltre alle 4 possibilità di erogazione dosata esiste in ogni caso la possibilità di arrestare l'erogazione in qualsiasi momento

tramite il pulsante **STOP**, o di erogare in continuazione tramite il pulsante 

L'erogazione dosata predeterminata viene ottenuta in ogni caso indipendentemente dal grado di macinatura utilizzato in quanto viene misurata elettronicamente la effettiva quantità di caffè in uscita e non il tempo di erogazione.

3) Terminata l'erogazione, nel caso non si debba fare caffè di seguito, lasciare il portafiltra innestato nel gruppo affinché rimanga sempre caldo.

I gruppi di erogazione sono termocompensati a circolazione totale di acqua calda per cui rimangono a temperatura costante in ogni condizione di esercizio.

**NORME GENERALI DI PULIZIA**

Affinché la macchina mantenga inalterate le proprie caratteristiche nel tempo, occorre curare assiduamente la pulizia della stessa.

Tutte le parti in acciaio e cromate, comprese le lance del vapore e dell'acqua calda, vanno pulite con un panno umido. Le doccette inox vanno smontate settimanalmente e pulite in modo che tutti i fori siano perfettamente aperti.

Per far ciò è sufficiente svitare la vite centrale della doccetta con un semplice giravite.

**PULIZIA DEL GRUPPO**

**CON L'AUSILIO DEL FILTRO CIECO**

Dopo aver sostituito il filtro normale nel portafiltra con quello cieco in dotazione, mettersi due cucchiaini del detersivo specifico e quindi innestare il portafiltra nel gruppo e premere il pulsante di erogazione.

Dopo circa 30" arrestare l'erogazione e ripetere per 3 volte quest'ultima operazione. Infine ripristinare il filtro normale ed erogare un caffè da gettare per togliere ogni eventuale residuo di detergente.

**PULIZIA DEI FILTRI E PORTAFILTRI**

Mettere due cucchiaini del detergente specifico in mezzo litro di acqua bollente ed immergervi filtri e portafiltri per circa mezz'ora. Dopodiché risciacquare in abbondante acqua corrente.

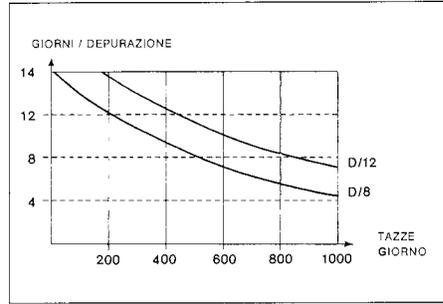
Aver cura di usare recipienti in vetro o in acciaio inox e mantenere i manici del portafiltra fuori dei liquidi detergenti.

**RIGENERAZIONE**

Al fine di evitare la formazione di depositi calcarei all'interno della caldaia e degli scambiatori di calore è necessario che il depuratore sia sempre in perfetta efficienza.

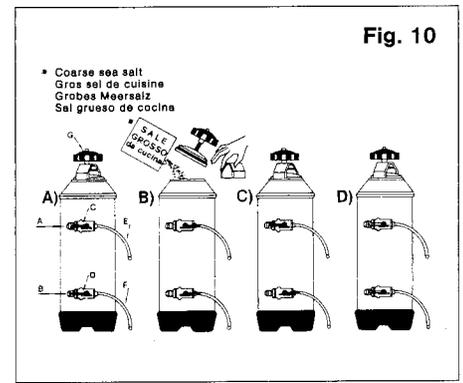
Occorre perciò stabilire la rigenerazione delle resine ioniche regolarmente ed alle date stabilite.

I tempi di rigenerazione sono in funzione della quantità di caffè erogati giornalmente e della durezza dell'acqua della zona. Indicativamente si possono rilevare dal diagramma riportato relativo al depuratore tipo D/8 per macchine fino a 2 gruppi e D/12 per macchine da 3 a 4 gruppi.



Stabiliti i tempi di rigenerazione agire come segue:

- spegnere la macchina e mettere un recipiente della capacità di almeno 2 litri sotto il tubo E (Fig. 10A). Girare le leve C e D da sinistra verso destra (Fig. 10B); togliere il tappo svitando la manopola G e introdurre normale sale da cucina (1 Kg. per D/8, 1,5 Kg. per D/12);
- rimettere il tappo e riposizionare solo la leva C verso sinistra (Fig. 10C) lasciando scaricare l'acqua salata dal tubo F fino a che non ritorni dolce (circa 1/2 ora);
- riportare quindi la leva D verso sinistra (Fig. 10D).



**INTERVENTO DELLA DIAGNOSTICA**

L'erogazione di ogni gruppo ha un tempo limite che se viene raggiunto provoca il blocco del gruppo e la segnalazione della anomalia con il led  lampeggiante.

Per eliminare il blocco occorre premere il pulsante di **STOP** del gruppo in blocco.

**Test sul regolare funzionamento del trasduttore di flusso.**

In caso di irregolare funzionamento viene segnalata l'anomalia con il lampeggio del led  sulla pulsantiera del gruppo

interessato dall'anomalia.

In questo caso l'erogazione non viene fermata ma se l'operatore non interviene manualmente con lo STOP avviene il blocco al raggiungimento del tempo limite.

**Test sul regolare funzionamento dell'autolivello**

Per evitare allagamenti della macchina è stato inserito un allarme diagnostico anche sul tempo massimo di attivazione dell'autolivello.

Se l'elettrovalvola dell'autolivello rimane aperta per più di 60" viene disattivata automaticamente segnalata l'anomalia con i led  lampeggiante.

Contemporaneamente viene disattivata anche la pompa. Per rimettere in funzione la macchina occorre togliere tensione per almeno 2 secondi.

Durata max erogazione 120" (tempo limite erogazione)  
Carico max autolivello 60" (tempo limite autolivello).

## GENERAL INSTRUCTIONS AND SAFETY WARNING

**1** This book is an integral and essential part of the product and must be given to the user. Read this book carefully. It provides important information concerning safety of installation, use and maintenance. Save it for future reference.

**2** After un packing, make sure the appliance is complete. In case of doubts, do not use the appliance, but consult a qualified technician. The packing items which are potentially dangerous (plast-bags, polystyrene foam, nails, etc.) must be kept out of children's reach.

**3** Before connecting the appliance make the rating plate data correspond with the mains. This plate is on the front panel of the appliance at the top and to the right. The appliance must be installed by qualified technicians in accordance with current standards and manufacturer's instructions. Incorrect installation could harm or injure persons, animals, or things for which the manufacturer cannot be considered liable. Electric safety of the appliance is assured only when an efficient ground connection is made as required by existing safety regulations. This safety requirement must be verified and in case of doubt a professional skilled expert must be called on to check the wiring.

The manufacturer is not liable for any damage caused due to failure to ground the system .

Make sure the electric power of the system is sufficient to absorb the maximum power input stated on the plate. In case of doubt, contact a qualified technician who must also make sure in particular that the size of the wiring cables is sufficient to absorb power input.

We recommend against using adapters, multiple sockets or extensions.

If they prove necessary, only use extensions, single or multiple adapters or plugs that meet safety regulations, making sure, however, not to exceed the rated current limit marked on the single adapter and extension and the maximum input marked on the multiple adapteur.

**4** Unit must be connected in accordance with all local plumbing and health by laws.

**5** This appliance must only be used for the designed purpose. Any other usage is considered incorrect and therefore dangerous. The manufacturer shall not be liable for any damage caused due to improper, incorrect and unreasonable use.

**6** The following basic rules must be observed when using any electric appliance:

- do not touch the appliance when hands or feet are wet or damp
- do not use the appliance when barefoot;
- do not use extensions in bath or shower rooms
- do not pull the supply cord out of the socket to disconnect it from the mains
- do not leave the appliance exposed to atmospheric agents (rain, sun, etc.) unless expressly provided for;
- do not let the appliance be used by children or anyone not familiar with it.

**7** Before servicing the appliance, disconnect it from the mains by pulling out the plug or switching off the electricity.

**7a** To clean the appliance, follow the instructions in this book.

**8** If the appliance breaks down or fails to work properly, switch it off and do not attempt repairs or other operations. Contact qualified experts only. Repairs should only be made by the manufacturer or authorized service centres. Only original spare parts must be used. Failure to observe the above, could damage the appliance or make it unsafe.

**9** For installation, an omnipolar switch must be used in accordance with safety regulations with over 3 mm between contacts.

**10** To avoid dangerous overheating, make sure the supply cord is fully uncoiled.

**11** Do not obstruct exhaust or dissipating grids, in particular the cup warmer.

**12** The user must not replace the appliance supply cord. If the cord is damaged, switch off the appliance and have a qualified technician change the cord.

**13** If no longer using the appliance, we recommend making it inoperative by disconnecting the supply cord and cutting it.

## Instructions for installing of the new "PERSONAL-MAC" model

After having controlled that nothing is missing from the packing, place the machine into position and level the machine by adjusting the feet.

Place the water softener into the space provided.

**N.B.:** The pump in all the "Program-MAC" models is built-into the machine so that all connections are considerably easier to make.

It is advisable **to allow the water of the water softener to run for a few minutes in order to eliminate impurities and deposits of dirt before connecting the water supply.** Proceed then to connect the water supply and electricity as indicated in the diagram in fig. 3.

Important:

- there should be no contractions in the pipes
- drainage should be perfect
- the electric cable should be used in equal sections if the cable provided is not sufficient
- the system should have an efficient ground line which should be connected to the machine using the green-yellow wire.

**THE MACHINE SHOULD ALWAYS BE PROTECTED BY A SUFFICIENTLY POWERED AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER.**

The company declines any responsibility for damages to property or persons, should current safety regulations not be respected.

For proper functioning the water main pressure should not exceed 4 atm in normal conditions; if the water pressure is higher a pressure reducer should be installed before the softener.

The diameter of the water-input pipe should be less than 8 mm.

**N.B.:** Before connecting the machine to the electric main check that the machine voltage and the net voltage are compatible.

### TO START THE MACHINE

Switch the machine on by using the general switch (No. 1, Fig. 1) which activates the light of the machine LED.

15 minutes after the machine has been switched on the machine will have reached

the correct working pressure which can be checked on the dual pressure gauge (No. 3 - Fig. 1).

To modify the working pressure of the boiler (and consequently the temperature) according to requirements or to the characteristics of the coffee used, simply adjust the pressure cut-off screw (No. 7 - Fig. 4) placed to the right, under the cup-warmer surface, clockwise to reduce the pressure and counterclockwise to increase the pressure (when the machine is tested it is set at a standard pressure of 1,1 = 1,2 Bar (Atm)).

The pump pressure of the machine is also preset to a working pressure of 9 Bar.

In the "Personal-MAC" models this pressure is indicated by the pressure gauge (No. 3 - Fig. 1) - white section - when the machine is operating.

If the pressure has to be modified, simply lift the drip tray as in the case of the other setting adjustments and adjust the pump unit screw (No. 6, Fig. 5), until the pump motor unit is working properly.

If after turning the adjustment screw to a maximum, the pressure does not modify, the pump unit should be replaced by the closest Authorized Service Agent.

### TO USE THE STEAM AND THE HOT WATER

To use the steam simply pull forward the appropriate levers (No. 4 - Fig. 1) which are in an extremely practical and accessible position.

These levers make it possible to regulate the steam from the various nozzles gradually and can also stop the steam when steam pressure is at a maximum.

The steam nozzles can be moved in the usual manner.

To froth the milk during heating, push the steam nozzle to the bottom of the container (preferably a conical container) for 3-4 seconds. When the milk begins to neat move the steam nozzle to the surface, skimming the milk with short vertical movements in order to obtain the creamy texture desired.

Remember to clean the steam nozzle thoroughly with a damp cloth after each operation.

### PREPARATION OF ESPRESSO COFFEE

1) Unhook the filter holder from the unit and add one or two measures of coffee depending on the filter used; press down the coffee with the pool provided and before

connecting the filter holder to the unit, with the palm of your hand clean the filter ring to remove any excess coffee which in the long term could interfere with the perfect seal between the unit and the filter holder. 2) In the MAC-Personal/S version press the coffee delivery switch and when the desired dose is obtained, press it again. In the MAC/Digit-Personal/V version, to have the coffee, press the pushbutton relative to the desired dose as shown on diagram:



There are 4 measure possibilities: 1 normal coffee, 2 normal coffees, 1 long coffee, 2 long coffees. These 4 possibilities for each unit can naturally be preset during the installation phase by programming the amount of coffee for each single cup and for each unit as needed. To programme these amounts, proceed as follows:

Press the **STOP** key of the unit in which the doses are to be programmed and then,

without releasing the STOP, press  key for the same unit.

Entrance into the programming state is signalled by the flashing of the  LED

and the LEDs for the doses on the pushbutton panel of the unit used.

Now press the key for pouring one measure.

Only the LED for the programmed dose will remain on. When the coffee has reached

the desired level in the cup, press **STOP**

and the dose will be memorized in a protected memory zone.

At this point the LEDs will start flashing again to the exclusion of the LED for the dose that has just been programmed.

Proceed similarly for the other doses of the unit and to return to working condition,

press **STOP** twice consecutively.

In addition to the 4 measure possibilities, it is also possible in any case to stop pouring

at any time by pressing the **STOP** button

or to continue pouring by pressing the

 button.

Pouring of the preset dose is completed in any case independently of the finesses of the grind since the amount of coffee and not the pouring time is measured electronically.

3) After pouring the coffee and even if another is not to be poured immediately, leave the filter holder hooked to the unit so it remains warm. The delivery units are thermo-compensated with total circulation of hot water so the units remain at constant temperature in every working condition.

### GENERAL CLEANING INSTRUCTIONS

The machine should be cleaned very thoroughly in order to maintain its maximal performance.

All the steel and chromed parts including the steam and hot water nozzles should be cleaned with a damp cloth.

The stainless shower inside strainers should be disassembled every week and cleaned carefully so that all the holes are perfectly free. To do this, simply unscrew the central screw of the strainer with a normal screwdriver.

### TO CLEAN THE GROUP WITH THE BLIND FILTER

Replace the normal filter in the filter-holder with the blind filter provided, place 2 teaspoons of detergent in the filter, reconnect the filter-holder to the group and push the distribution push-button. After approx. 30 seconds stop distribution and repeat this operation three times.

Finally, replace the normal filter and make a coffee which is to be thrown away in order to remove all remaining soap residues.

### TO CLEAN THE FILTERS AND FILTER-HOLDERS

Place 2 teaspoons of specific detergent in half a litre of boiling water and leave the filters and filter-holders to soak for approx. half an hour.

Rinse thoroughly under running water.

Remember to use glass or stainless steel containers and keep the handles of the filter-holders out of the soapy liquid.

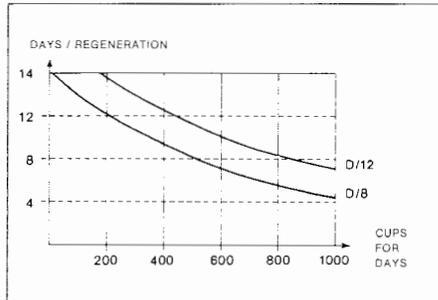
### REGENERATION

In order to prevent the formation of lime deposits inside the boiler and the heat ex-

changers, the water softener should always be perfectly efficient. The cationic resins should therefore be regularly regenerated at the established dates.

The regenerating times depend on the quantity of coffee distributed daily and the hardness of the water in the area.

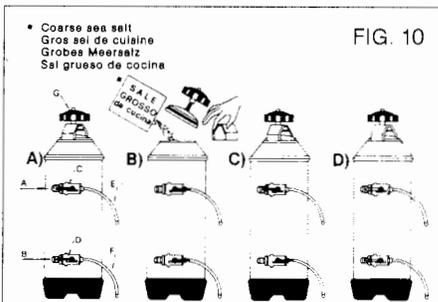
The following graph gives an approximate indication of regeneration times for the type D/8 softener for machines with up to 2 groups and type D/12 for machines with 3 or 4 groups.



Once the generation times have been set, proceed as follows: Switch the machine off place a 2 litre container under the pipe E (Fig. 10A). Turn the levers C and D from left to right (Fig. 10B), remove the tap by unscrewing the knob G and fill with coarse salt (2 pounds for the D/8, 3 pounds for the D/12).

Replace the tap and reposition only lever C to the left (Fig. 10C) - allow the salt water to drain from the pipe F until fresh water is running (1/2 hour), taste to be sure.

Return lever D to the left (Fig. 10D).



### COMING INTO PLAY OF TROUBLE DIAGNOSIS SYSTEM

The delivery of each unit has a time limit which if reached causes the unit to stop and the trouble is signalled by the flashing



LED.

To eliminate the blockage, press the



STOP button of the unit involved.

### Testing for regular operation of the flow transducer

If the machine operates irregularly, the trouble is signalled by the flashing of



the LED on the pushbutton panel of the unit involved.

In this case delivery is not stopped but if the operator does not intervene manually and press the STOP, the appliance is blocked upon reaching the time limit.

Maximum delivery duration 120 seconds (delivery time limit).

### Testing for regular operation of the automatic level gauge

To prevent the machine from flooding, an alarm has been fitted to regulate the maximum time of operation of the automatic level. If the electric valve of the automatic level remains open for more than 60 seconds, it is disconnected automatically and the trouble is signalled by the flashing



LEDs.

The pump is disconnected at the same time. To start up the machine again, voltage must be removed for at least 3 seconds.

Maximum delivery duration 120 seconds (delivery time limit).

Maximum automatic level charge 60 seconds (automatic level time limit).