

Belshaw

DOMIX 45AK

(Krispy Kreme)

Automatic Water Doser Mixer

Operator's Manual

Belshaw Bros., Inc.
1750 22nd Ave S.
Seattle, WA 98144
Phone: 206-322-5474
Fax: 206-322-5425
Toll Free: 1-800-578-2547
E-mail: service@belshaw.com
<http://www.belshaw.com>

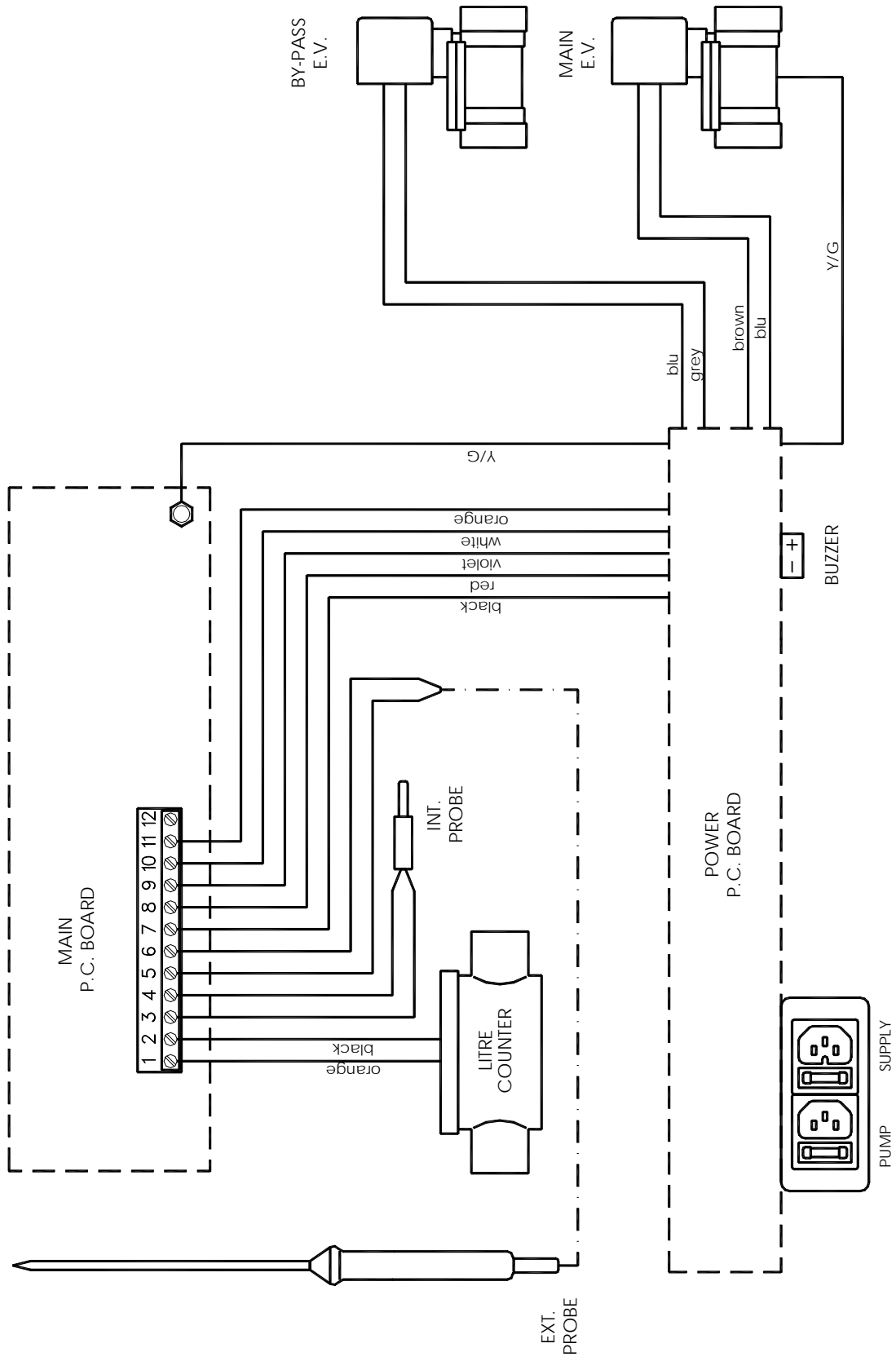


Figure -1: Schema elettrico - Internal layout

Boiler	Rete
	Cold water mains
	Réseau
	Kaltwasser-Anschluß
Caldera	Cañería del agua fría

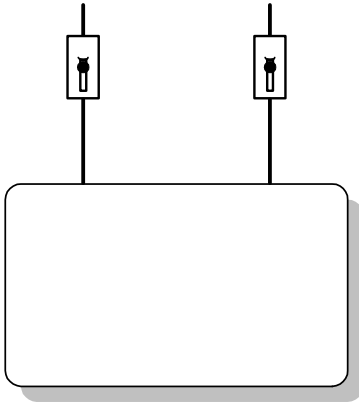


Figura 2

Rete	Refrigeratore
Cold water mains	Refrigerator
Réseau	Réfrigérateur
Kaltwasser	Wasserkühler
C. del agua fría	Refrigerador

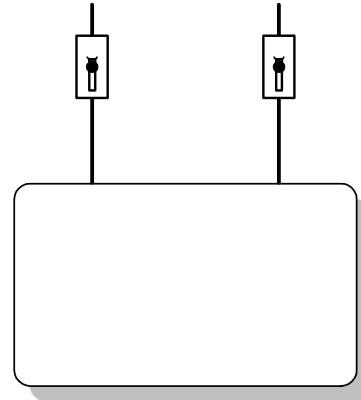


Figura 3

Boiler	Rete	Cold water mains	Réseau	Kaltwasser-Anschluß	Cañería del agua fría	Refrigeratore	Refrigerator	Réfrigérateur	Wasserkühler	Refrigerador
Caldera										

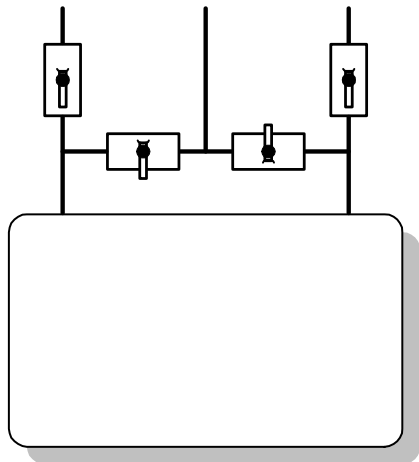


Figura 4

Boiler	Rete	Cold water mains	Réseau	Kaltwasser-Anschluß	Cañería del agua fría	Refrigeratore	Refrigerator	Réfrigérateur	Wasserkühler	Refrigerador
Caldera										

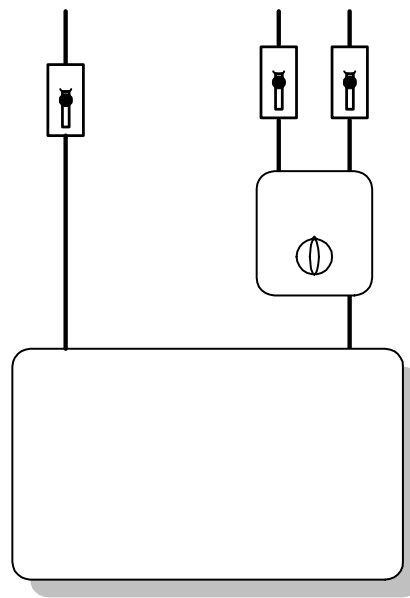


Figura 5

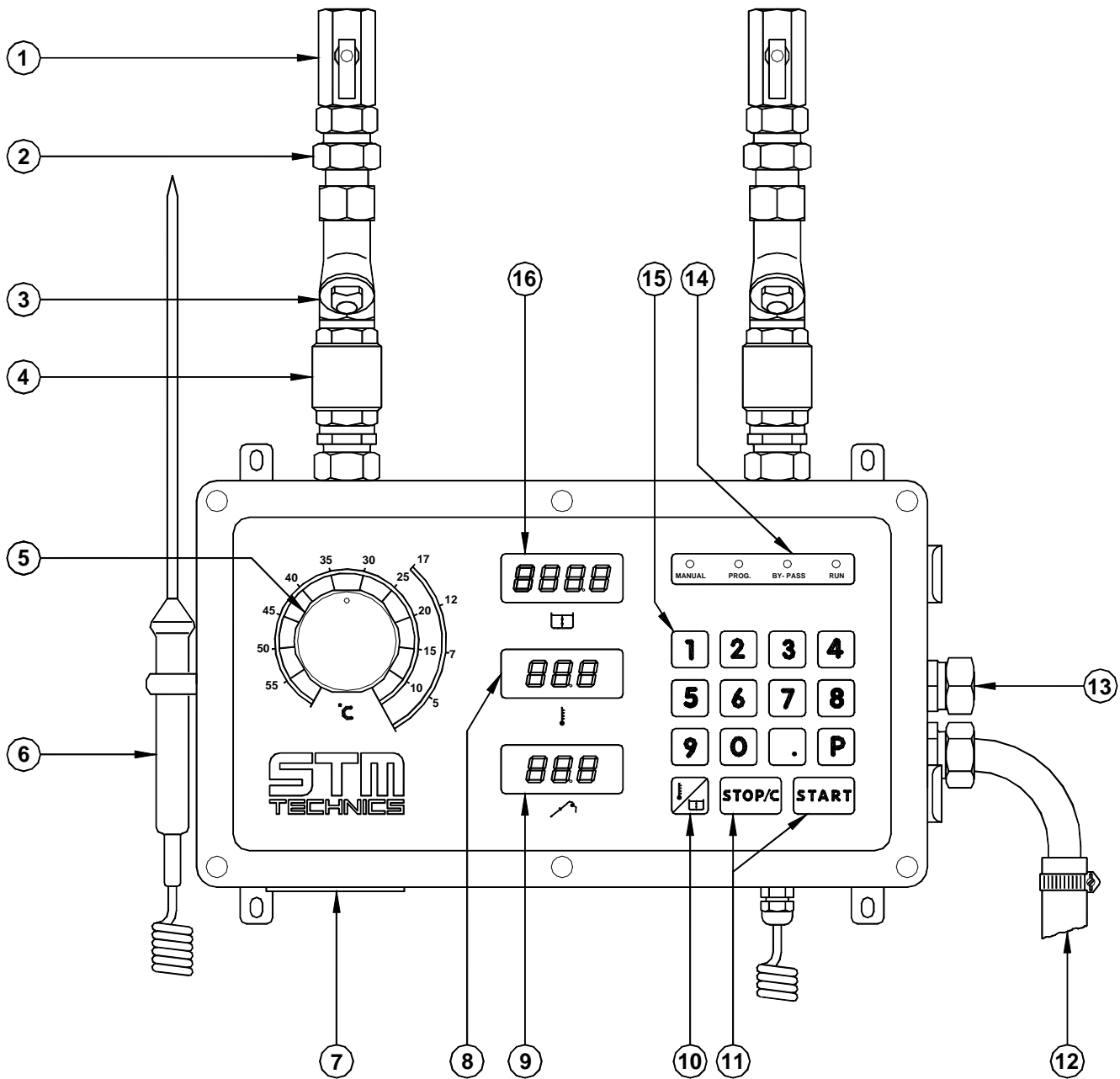


Figure -6
 Schema rappresentativo della macchina - Machine Overview

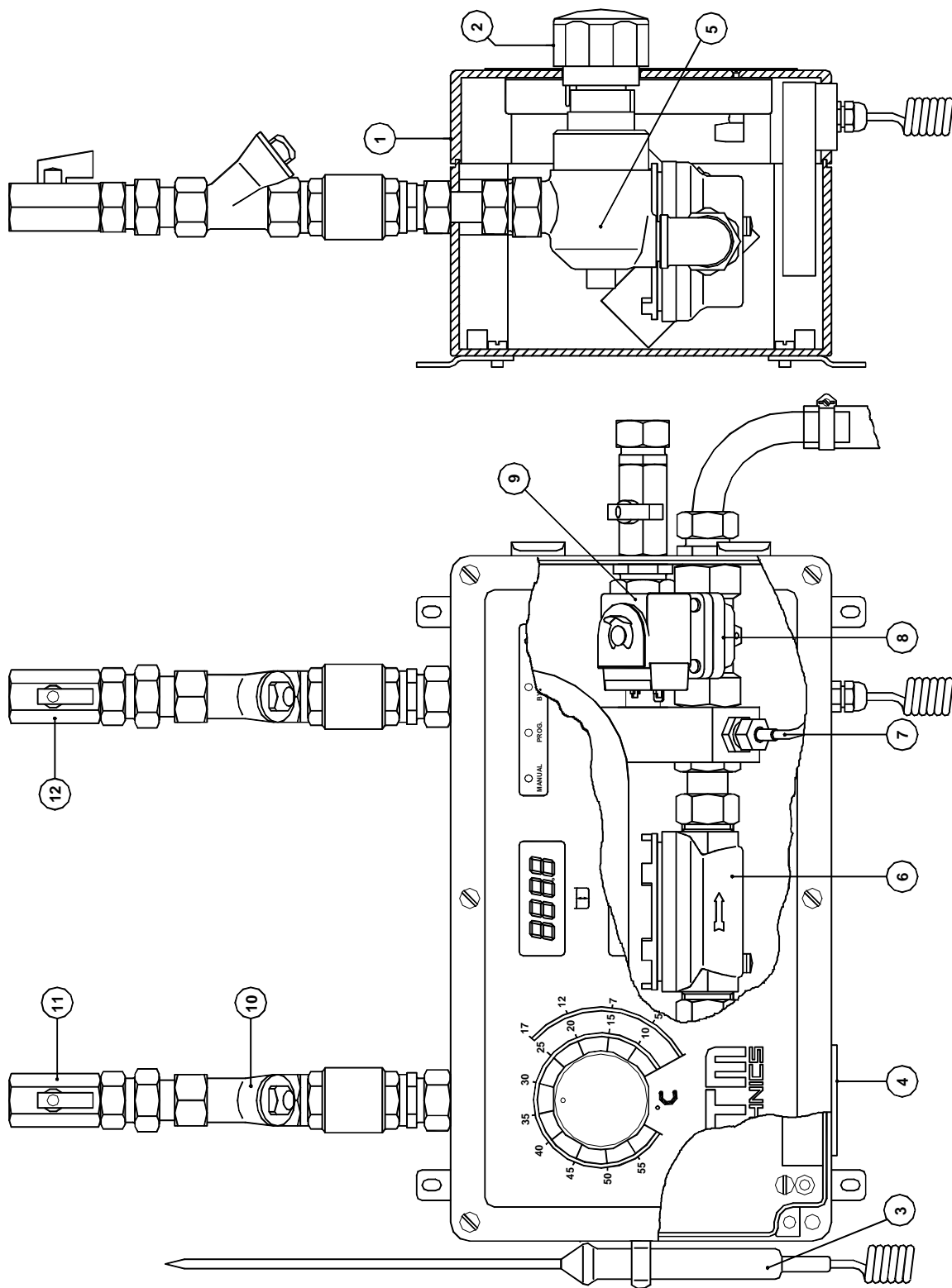



Figura -7

Figure -7: Spaccato della macchina con i ricambi - Overview with spare parts

1. DESCRIPTION

(see figure no. 6)

1. Ball gate valves
2. "O" ring gasket type unions to facilitate installation
3. Stainless steel double mesh filters for water impurities
4. Non return valves
5. Temperature regulation knob
6. External probe
7. Supply plug with fuse and spare and plug for the pump control, with fuse and spare
8. Display for the internal electronic thermometer and the set temperature
9. Display for the external electronic thermometer and the programs
10.  key to move from temperature to quantity and vice versa
11. **STOP/C** and **START** keys
12. Delivery hose
13. By-pass connection
14. Series of function control lights
15. Membrane keyboard for the data entry
16. Display showing litres selected, litres still to be delivered (during the dosing), or already delivered (after pressing **STOP**).

1.1 TECHNICAL FEATURES

SOFTWARE Version: DOMIX45.02g

The Domix 45A features are listed in the Table 1.

Supply tension (see equipment rating plate)	230Volt A.C. or 110Volt A.C. ± 10%
Frequency	50/60Hz
Power	25VA
Hydraulic connections	1/2"
By-pass water outlet	16mm
Max. inlet water temperature	65°C
Inlet water pressures	max.: 5bar min.: 1bar Max. pressure ratio between the 2 inlets: 1:5
Temperature control	Setting range: 2 ÷ 60°C Measure precision: ±0,3°C Mixing precision: ±1 °C
Dosing control	Max. dosage quantity: 999,9l (or 99,99l)* Min. dosage quantity: 100g (or 10g) * Precision: ± 1% (over 0,5l) *Microdomix, using the second decimal fig.
Water delivery	at 1bar and 20°C: 18litres/min at 5bar and 20°C: 40litres/min
Supply fuse	250V – 630mA delayed
Pump remote control fuse	250V 6,3A delayed

Table 1

2. INSTALLATION

- In case of hard water (with high lime-scale content = hardness in French degrees higher than 25 – 30, or 250 ÷ 300ppm) it is necessary to employ an ion exchange water softener. This unit must be calibrated so as to maintain a residual hardness ranging between 5 and 10 French degrees (50 ÷ 100ppm). The use of electronic water softeners is not advised, since their efficacy has not been proved yet.
 - Fix the doser-mixer on the wall at a height from the floor of 1350 ÷ 1550mm, using the four wall plugs supplied. The 90° wall plug hook is supplied to provide support for the water delivery outlet elbow.
Do not place other machines below the DOSER – MIXER.
 - Arrange the water inlet tubing as shown in the lay-out diagrams, figures 2 – 3 – 4 – 5, mounting the ball gate valves (1) at the end of the pipes (black lever = cold on the right and red lever = warm on the left).
 - With reference to the figure 4, it is advisable to use the pre-assembled group: Three way connection kit, code 3801205.
 - With reference to the fig. 5, the use of Automatic kit is foreseen, code 3801231 (230V).
 - Connect ball gate valves to the doser-mixer by means of the "O" ring gasket type unions (2).
 - Insert the delivery hose (12) into its housing.
 - Connect the by-pass (13) to a drain by means of a copper pipe with 16mm external diameter.
 - Connect to the proper power supply (see equipment rating plate near the plug 7), monophasic 50 or 60Hz, using the supplied flying socket, fitted with a three core cable min. section 3x1mm². An external switch is helpful.
 - For the eventual pump remote control, use the supplied flying socket to connect the remote control switch of the pump(s). The use of such a pump is necessary when one of the two inlet pressures is less than 1 bar, for example when using unpressurized water heaters or refrigerators.
- The plug on the device has the following wiring diagram (clean contact):

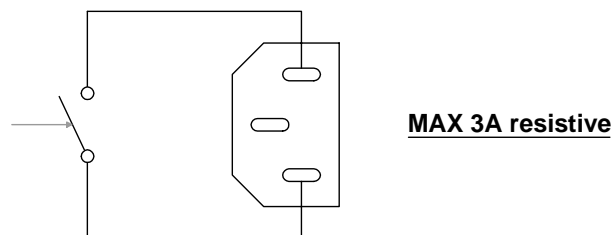




Figure – 8

3. OPERATING INSTRUCTIONS

Switch on the doser-mixer using the external switch (or by plugging in the flying socket). The first displays appearing at the switching on refer to the self-test. The displays show the numbers from 0 to 9, the microprocessor software version, then the data regarding the last discharge.

3.1 MANUAL OPERATION

- Press **P00** on the keyboard (the yellow Manual led lights up and the decimal point of the litres flashes), then select the required water quantity. For batches lower than 0,5 litres, it is helpful to operate with two decimal figures, in order to improve the device precision (**MICRODOMIX** function), e.g. it is possible to select 1,65l instead of 1,6l: the decimal point shifts automatically to the following position. To store the temperature, press the  key: the flashing  shifts to the decimal point of the temperature, which can be set. In case of error, in the quantity or in the temperature, press the **STOP/C** key and reselect.
- Press the **START** key:
 - the by-pass electrovalve opens and the relevant control light lights up
 - the display (8) shows the actual discharge temperatureIf necessary, adjust the temperature by the regulating knob (5), so that it coincides with the stored temperature. In case of correction, wait a few seconds before adjusting again, in order to let the temperature stabilize. As soon as the temperature reaches the set value (with the allowed tolerance), the by-pass electrovalve closes, the dosing electrovalve opens and the RUN pilot light lights up. The quantity display shows the litres still to be delivered (count-down), the central display indicates the discharge temperature and the lower one measures the external probe temperature.
- If, for external reasons, the temperature exceeds the allowed tolerance range, the dosing automatically stops and the device returns to by-pass. If the temperature is quickly adjusted, the dosing restarts after 3 seconds, otherwise there is the signalling of not correct temperature (see point 3.5.1), after 12 ÷ 15 seconds.
- To manually stop water delivery at any time press the **STOP/C** key. In the display (16) the quantity of delivered water flashes; to stop the dosage, press again the **START** key; pressing again the **STOP/C** key the memory is cancelled and the desired quantity can be set.
- To obtain the same water dosage in successive operations, simply press the **START** key, as the doser-mixer is provided with a memory. In the case of power failure during dosing the data are not lost; when power is restored simply repress the **START** key to complete the dosing operation (see par. 3.5.3).
- To ensure optimum operation the warm water temperature must be at least 10°C higher than the required delivery water temperature and the cold water should be at least 3°C lower. Low temperatures (under 10° – 15°C) may be obtained only using a refrigerator.

NOTE: The stored temperature is continuously visualized till **START** is pressed, after that the discharge temperature appears.

3.2 OPERATION WITH 80 PROGRAMS

3.2.1 Initial recipes setting

The first six recipes are pre-programmed in the factory in MCO mode, with the following quantities:

01 = 25lb, 8 oz
02 = 21lb, 9 oz
03 = 17lb, 0 oz
04 = 14lb, 7 oz
05 = 21lb, 0 oz
06 = 42lb, 0 oz

Anyway it is possible to change the mode also in these recipes, simply inserting a temperature when the dot is flashing in the middle display. In the same way, it is possible to return to MCO mode (also for all the other recipes) simply pressing the STOP/C key when the dot is flashing in the middle display.

Set the program No. (ex. P07 then P08 etc.) appearing on the lower display (9) (PROGR. lights up) and then the desired water quantity, appearing on the upper display (16).

To store the temperature, press the  key and proceed as for manual operation.


It is possible to exit from a recipe setting dosing the recipe itself (press **START**), setting a new recipe (press **P...**), or automatically after 10 seconds: in all these cases the recipe is stored.

Warning: recipe numbers from 1 to 9 must be always set using the format: 01, 02, etc..

3.2.2 With recipes already programmed:

To recall a recipe, enter the desired No. (for example P28), which is shown for 3" on the lower display (9), while the upper displays show the relevant quantity and temperature.

Press **START** to carry out the dosing. If modifications are required, set the new quantity and/or temperature as explained above.

To stop water delivery manually at any time press the **STOP/C** key. After that on the display (16) the delivered water quantity flashes; to resume dosing press again the **START** key, otherwise, pressing the **STOP/C** key, the quantity is cleared and it is possible to set a new quantity. To modify the temperature, press  and proceed as already described.

3.3 USE OF EXTERNAL PROBE

The equipment is fitted with an auxiliary precision electronic thermometer with a mobile probe (6), usable at distances up to 5 metres.

Temperature readout on the display (9) is continuous, except if the program No. appears.

3.4 SPECIAL FUNCTIONS

- With the double pression of the **P** key, the device shows the succession of the recipes stored in memory.



- Holding the **STOP/C** key for 10", the total amount of the m³ delivered by the machine (with a decimal number) is indicated: see example in Figure 9.

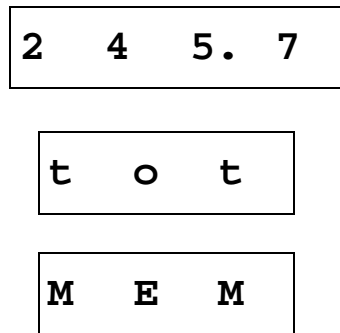


Figure -9

By pressing the **STOP/C** key, it will appear the number of times, divided into 10, that the dosing electrovalve (central display) and the by-pass electrovalve (lower display) have been opened (see fig. 10).

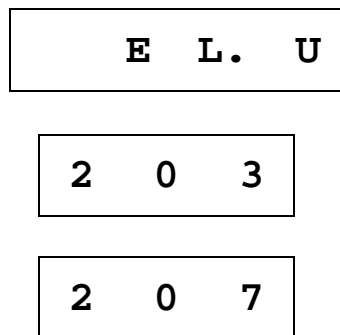


Figure -10

Pressing again the **STOP/C** key, the normal visualization is restored.

NOTE: The totalizers go automatically to zero when they reach respectively 999,9m³ and 9990 times (visualized: 999).

- To prevent from modifying the recipes, it is possible to protect the setting and modification operations, pressing the **P** key for 5 seconds; the display indicates the wording as in Figure 11, in which the code 147 has to be entered.

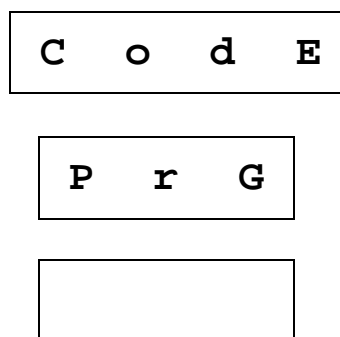


Figure -11

Then, pressing the **P** key, the display indicates the wording as in Figure 12:

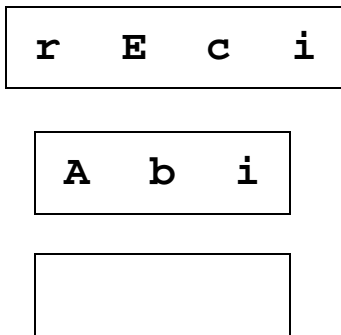


Figure -12

Pressing the **1** key, the wording **diS** appears, indicating that the recipe programming is disabled; pressing the **2** key, the wording **Abi** appears, indicating that the recipe programming is enabled.

Pressing **P** the normal visualization is restored.

- Free delivery: it is possible to exclude the litre-counter counting (for example in case of malfunction of the part) by means of the special program **P99**:

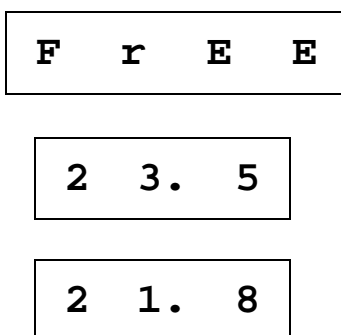


Figure -13

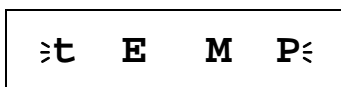
With the **START** and **STOP** keys the electrovalve opens and closes.

3.5 ERROR MESSAGES AND CORRECTIVE ACTIONS

All error messages are accompanied by flashing wordings and an intermittent acoustic signalling. The latter one can be stopped with the **STOP** key. Using the **START** key the error message is cancelled and the delivery starts again. On the contrary, the double **STOP** command cancels the delivery. The possible error messages and relevant wordings are listed here below.

3.5.1 Unreachable temperature

With the by-pass electrovalve open, if the temperature stabilizes at a value outside of the allowed tolerance range, after 30 seconds the following menu appears:



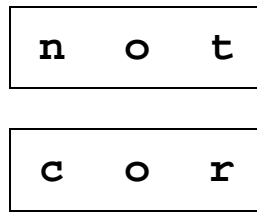


Figure -14

Possible causes:

- A) The regulation of the temperature by means of the knob is not correct. Regulate the temperature.
- B) The regulating knob is at one limit stop, but it is not enough to reach the set temperature value. Check that the water is at least 10°C warmer than the requested value (if the knob is at the warm stop limit), or 3°C colder (on the cold stop limit), as required for a good operation of the mixer (see page 16, bottom par.).

3.5.2 Quantity counting error

After pressing **START**, after around 12 seconds this wording appears:

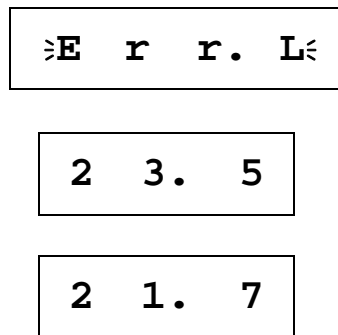


Figure -15

Possible causes:

- A) If no water comes out of the device:
 - The taps on the inlets of warm water and/or cold water are not open. Check that both are open and that the connection to the pipes is correct.
 - The inlet filters are obstructed. Clean them.
 - The electrovalve does not open. Contact the Service.
- B) If water comes out normally and this message appears, it indicates a malfunction of the litre-counter. Contact the Service.

3.5.3 Probe error

The **PrE** wording appears on the display referred to the damaged or wrongly connected probe. Contact the Service for replacement. If the external probe is damaged, the wording appears, but the machine works properly. On the contrary, if the internal probe is damaged, the by-pass is controlled for a few seconds, then it shifts automatically to the dosing: the by-pass thermostatic control is excluded. Use the external probe to check that the temperature is correct.

3.5.4 Tension fall

If there is a tension fall during a water delivery, the device stores the delivered quantity and interrupts the delivery. When tension is restored, the following wording appears:

⌘ t E n S ⌘

F A I

2 1. 7

Figure -16

Press **START** to complete the dosage.

3.5.5 Parameter error

If, after the machine switching on, the following message appears on the display:

⌘ r A M ⌘

d E F

Figure -17

some incongruous values have been found in the machine parameters.
Contact the Service for further information.

It is anyway possible to restart the machine with the standard settings:

Press contemporaneously the 3 and 7 keys for 5 seconds: the device restores the default values and restarts automatically. While holding the keys, the display shows the menu of figure 18 and indicates that the standard values are being setting.

d o M

A U t

Figure -18

3.6 OPERATION INTERRUPTION

If, with tension available, all displays remain off, it means that electrical supply does not reach the main board, or this latter is damaged.

Possible causes:

- A) Overtension and/or supply fuse failure. Open the fuse housing next to the supply plug, take out the spare fuse and replace the damaged one.
- B) Damage to the actuators board or the main board. Contact the Service.

4. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

To assure a long working life of the internal parts of the device, following periodic checks are necessary:

1. Clean the filters (3) regularly, particularly if water has a high lime-scale content.
2. When switching off the doser-mixer, always set the temperature regulation knob (5) to its mid position, to allow a minimum number of moves in the mixer valve, particularly when deliveries at the same temperature are carried out.
3. To clean the external surface of the doser-mixer, use a soft sponge and water or a neutral detergent; for more resistant grime, use alcohol or turpentine.

4.1 SPARE PARTS

Figure-7 on shows the machine overview indicating the various components of the device and Table 2 lists their description with relevant spare parts code numbers.


POS.	DESCRIPTION	CODE - 230V	VARIANTS - 110V
1	Cover with keyboard and electronics	3811032	---
2	Regulation knob	3801208	---
3	External temperature probe	3812511	---
4	Actuators and supply board	3811534	3811537
5	Thermostatic element	4300105	---
6	2 wire litre-counter	3801007	---
7	Internal temperature probe	3812522	---
8	Electrovalve assembly with coil	3801127	3801129

9	Coil for electrovalve	4400404	4400406
10	Filter - no return valve assembly	3801230	---
11	Hot water ball gate valve (red, left)	3801229	---
---	Internal electrovalve group	4400451	---
---	Supply flying socket	4400606	---
---	Pump remote control flying socket	4400608	---
---	Delivery hose Ø 16mm	3801209	---

Table 2

1. DESCRIPCION

(véase figura nr. 6 p. 3)

1. Cierres metálicos de bola
2. Boquillas O-R para facilitar la instalación
3. Filtros para las impuridades con doble red inox
4. Válvulas de no retorno
5. Regulador de la temperatura
6. Sonda externa
7. Enchufe de alimentación con fusible y repuesto y enchufe para el control de una bomba, con fusible y repuesto
8. Display del termómetro electrónico interno y de la temperatura seleccionada
9. Display del termómetro electrónico externo y de los programas
10. Tecla  para pasar de la temperatura a la cantidad y viceversa
11. Teclas **STOP/C** y **START**
12. Tubo para descarga
13. Empalme de by-pass
14. Serie de avisadores ópticos
15. Teclado a membrana para seleccionar los datos
16. Display de los litros programados, todavía por descargar (durante la dosificación) o bien ya descargados (después de haber apretado **STOP**).

1.1 CARACTERISTICAS TECNICAS

Software: DOMIX45.02f

Las características del Domix 45A están indicadas en el prospecto 1.

Tensión de alimentación (véase plaquita sobre el aparato)	230Volt c.a. o 110Volt c.a. ± 10%
Frecuencia de red	50/60Hz
Potencia absorbida	25VA
Empalmes hidráulicos	1/2"
Descarga agua de by-pass	16mm
Temperatura máx. del agua a la entrada	65°C
Presiones de entrada	Máx.: 5bar Min.: 1bar Difer de presión máx entre las entradas: 1:5
Control de la temperatura	Campo de regulación: 2 ÷ 60°C Precisión en la medida: ±0,3°C Precisión en la mezcla: ±1°C
Control de la dosificación	Dosificación máxima: 999,9l (o 99,99l)* Dosificación mínima: 100g (o 10g)* Precisión: ± 1% (sobre 0,5l) *Microdomix, empleo de la 2° cifra decimal
Capacidad agua	a 1bar y 20°C: 18litros/min a 5bar y 20°C: 40litros/min
Fusible de alimentación	250V – 630mA retardado
Fusible del telemando bomba	250V – 6,3A retardado

Prospecto 1

2. INSTALACION

- En el caso de agua dura (con elevado contenido de sales de calcio = dureza en grados franceses superior a los $25 \div 30$, o bien $250 \div 300\text{ppm}$) es practicamente indispensable el empleo de un ablandador del agua por intercambio de iones. Este aparato debe de utilizarse para mantener la dureza residual entre 5 y 10grados franceses ($50 \div 100\text{ppm}$). No se aconseja el empleo de ablandadores de agua del tipo electrónico puesto que su eficacia no ha sido probada todavia.

- Fijar el Dosificador-Mezclador a la pared a una altura de $1350 \div 1550\text{mm}$, utilizando los 4 apropiados ganchos incluidos. El gancho de 90° , del cual también se completa el aparato, sirve como soporte para fijar a la pared la curva de suministro del agua.

No montar otra maquina bajo el aparato.

- Preparar los tubos de llegada del agua (véanse indicaciones contenidas en uno de los esquemas 2 - 3 - 4 - 5, colocando en su parte final los cierres metálicos **(1)** (indicador negro = agua fría, a la derecha e indicador rojo = agua caliente, a la izquierda).
- Si se siguen las indicaciones contenidas en el esquema 4, aconsejamos el empleo del apropiado grupo, ya montado: **kit tres vías**, código 3801205.
- En el caso del esquema 5, se aconseja el empleo del **kit automatico**, código 3801231.
- Conectar hidráulicamente el aparato con las bocas de los tubos **(2)**.
- Introducir el tubo de dosificación **(12)** en su sitio.
- Conectar el by-pass **(13)** con la descarga, utilizando un tubo en cobre del \varnothing externo de 16mm.
- Alimentar con la correcta tensión (véase plaquita informativa fijada al lado del enchufe 7), monofásica 50 o 60Hz, por medio de la toma volante incluida, que debe conectarse con cable tripolar de una sección mínima $3 \times 1\text{mm}^2$. Se aconseja preveer un interruptor externo.
- Para el eventual mando remoto de la bomba, utilizar la apropiada toma de alimentación del teleruptor de la bomba, o bién de las bombas. El empleo de la bomba es indispensable cuando una de las dos presiones en entrada es inferior a 1 bar, como por ejemplo en el caso de calentadores o refrigeradores sin presión.

El enchufe tiene el siguiente esquema eléctrico (contacto limpio):

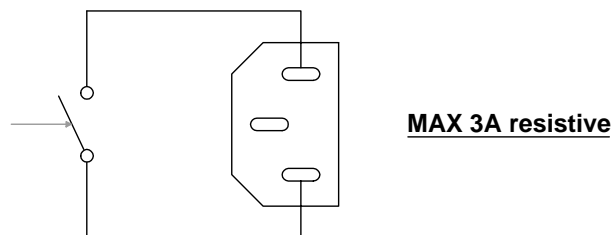



Figura - 8

3. INSTRUCCIONES PARA EL USO

Proporcionar tensión al aparato mediante el interruptor externo, o insertando la toma volante. Los displays que aparecen al encender el aparato se refieren al autodiagnóstico. Los displays visualizan los números en secuencia de 0 a 9, luego la versión del software del microprocesor, pues aparecen los datos relativos a la última descarga efectuada.

3.1 FUNCIONAMIENTO MANUAL

- Programar en el teclado **P00** (luce el led amarillo Manual y el punto decimal de los litros parpadea) y la cantidad de agua necesitada. Para dosificaciones inferiores a 5 l es útil explotar la posibilidad de emplear dos cifras decimales, para mejorar la precisión de la máquina (función **MICRODOMIX**). Por ejemplo, es posible seleccionar 1,65l en lugar de 1,6l: el punto decimal se mueve automáticamente de una posición.
Para memorizar la temperatura, apretar la tecla  punto decimal de la temperatura parpadea, y es posible programarla.
Al cometer un error, sea en los litros sea en la temperatura, apretar la tecla **STOP/C** y volver a programar.
- Apretar la tecla **START**:
 - la electroválvula de by-pass se abre y luce el relativo avisador óptico
 - el display **(8)** indica la temperatura a la descargaSi necesario, por medio del mando de regulación **(5)**, ajustar la temperatura hasta que coincida con la memorizada. En caso de corrección, esperar unos instantes antes de intervenir de nuevo, para que la temperatura se establezca.
En cuanto la temperatura alcanza el valor seleccionado (con la tolerancia admitida), la electroválvula de by-pass cierra, la electroválvula de dosificación se abre y luce el relativo avisador óptico **RUN**.
En el display de la cantidad aparece la cantidad todavía a suministrar (conteo decreciente), en el display central aparece la temperatura a la descarga y en el inferior la temperatura a la sonda externa.
- Si por razones externas la temperatura sale del campo de tolerancia admitido, la dosificación se interrumpe automáticamente y el aparato vuelve al funcionamiento en by-pass. Si la temperatura se ajusta rápidamente, se vuelve a la dosificación después de hacia 3 segundos que se ha vuelto al valor correcto, en caso contrario aparece la señalación de temperatura no correcta (véase § 3.5.1).
- En cualquier momento es posible interrumpir manualmente el suministro de agua apretando la tecla **STOP/C**: en el display **(16)** parpadea la cantidad de agua ya suministrada; para terminar la dosificación es suficiente apretar de nuevo la tecla **START**, en caso contrario, apretando de nuevo la tecla **STOP/C**, se repone a cero la memoria y se vuelve a programar la cantidad deseada.
- Para todas sucesivas dosificaciones iguales, es suficiente apretar la tecla **START**, ya que el aparato está dotado de memoria. Aún faltando la tensión durante la dosificación, los datos en memoria no serán borrados: al regresar la tensión será suficiente apretar de nuevo la tecla **START** para completar regularmente el suministro (véase § 3.5.4).

- Para lograr las mejores condiciones de funcionamiento, el agua caliente debe de tener una temperatura de por lo menos 10°C superior a la temperatura deseada y el agua fría por lo menos 5°C inferior. Las bajas temperaturas (debajo de los 10°-15°C) se obtienen sólo mediante un refrigerador.



NOTAS

La temperatura memorizada queda visualizada hasta que se apriete **START**, después en el display aparece la temperatura a la descarga.

3.2 FUNCIONAMIENTO CON 80 PROGRAMAS

3.2.1 Con recetas a programarse por primera vez

Seleccionar el nr de programa (ej. P01 pues P02 etc.) que aparece sobre el display inferior (**9**) (se enciende **PROGR.**) y luego la cantidad de agua deseada, que aparece sobre el display superior (**16**).

Para memorizar también la temperatura, apretar  y  continuar como por el funcionamiento manual.

De la programación de una receta es posible salir dosificando la receta misma (apretar **START**), o seleccionando otra distinta receta (apretar **P...**), o automáticamente después de 10 segundos: en todos casos la receta queda ya memorizada.



Advertencia: los números de las recetas inferiores al 10 (por ejemplo: 1, 2 etc.) tienen que ser seleccionados de esta manera: 01, 02, etc.

3.2.2 Con recetas ya programadas

Para utilizar una receta ya programada, seleccionar el número deseado (por ejemplo P 28) que aparecerá por 3 segundos sobre el display inferior (**9**), mientras sobre los displays superiores aparecerán la cantidad y la temperatura.

Para efectuar la dosificación, apretar **START**.

Para efectuar una modificación, programar directamente las nuevas cantidad y/o temperatura, según ya explicado.

En cualquier momento se puede interrumpir manualmente el suministro con sólo apretar la tecla **STOP/C**: en el display (**16**) parpadea la cantidad de agua ya suministrada; para terminar la dosificación es suficiente apretar de nuevo la tecla **START**; en caso contrario, apretar de nuevo la tecla **STOP/C** para borrar la receta, y seleccionar la nueva receta. Para modificar la temperatura, apretar la tecla  y proceder se  dicho.



3.3 USO DE LA SONDA EXTERNA

El aparato está completo de un termómetro electrónico de precisión auxiliar con sonda móvil (**6**) funcionando hasta 5 metros de distancia.

La temperatura se puede leer en continuo sobre el display (**9**), excepto cuando aparece el número de programa.

3.4 FUNCIONES ESPECIALES

- Con la doble presión de la tecla **P**, el aparato visualiza en sucesión todas las recetas programadas.

Apretando la tecla  por 10", aparece el totalizador de m³ descargados por el aparato (con una cifra decimal): véase  ejemplo en Figura 9.

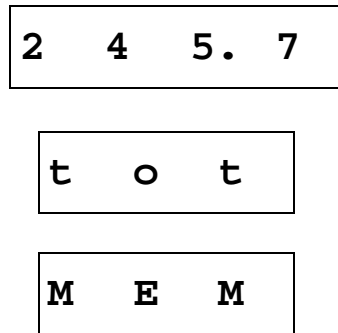


Figura -9

Apretando sucesivamente la tecla **STOP/C** aparece el número de veces que la electroválvula ha sido abierta (véase fig. 10), dividido por 10.

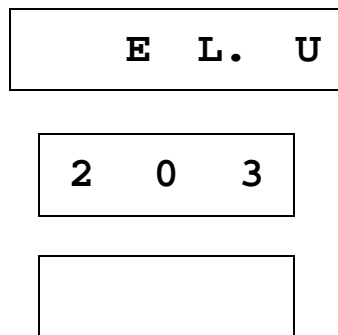


Figura -10

Apretando otra vez la tecla **STOP/C** se vuelve a la visualización normal.

NOTA: Los totalizadores se ponen automáticamente a cero cuando alcanzan respectivamente 999,9m³ y 9990 veces (visualizado 999).

- Para impedir la modificación de las recetas, es posible proteger las acciones de programación y modificación, apretando la tecla **P** por 5 segundos; en el display aparece el menú de Figura 11, en que hay que introducir el código 147.

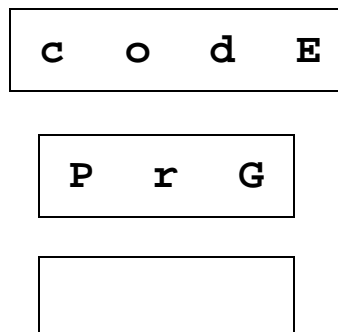


Figura -11

Apretando la tecla **P** el display visualiza la siguiente Figura -12:

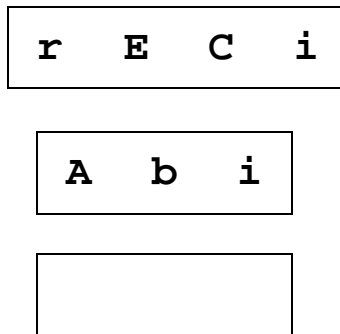


Figura -12

Apretando la tecla **1** aparece la sigla **diS** indicante que la programación de las recetas está deshabilitada (no está posible); apretando la tecla **2** aparece la sigla **Abi** indicante que la programación está habilitada.

Apretando **P** se vuelve a la visualización normal.

- Descarga libre: es posible excluir la cuenta del cuenta-litros (por ej. en caso de malfuncionamiento del mismo) por medio del programa especial **P 99**:

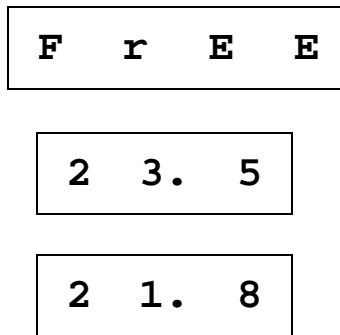


Figura -13

Con los mandos **START** y **STOP** se abre y se cierra la electroválvula.

3.5 MENSAJES DE ERROR Y ACCIONES CORRECTIVAS

Todos mensajes de error están acompañados por siglas parpadeantes y por una señal acústica intermitente, que puede ser parada con el mando **STOP**. Con el sucesivo mando **START** se anula el mensaje de error y recommienza el suministro. En cambio, con el doble mando de **STOP** se anula el suministro. Aquí se indican los posibles mensajes de error y relativos displays.

3.5.1 Temperatura inalcanzable

Con la electroválvula de by-pass abierta, si la temperatura se establece en un valor fuera del campo de tolerancia admitido, después de unos segundos aparece el menu:

≡t E M P≡

n o t

c o r

Figura -14

Causas posibles:

- La regulación de la temperatura por medio del mando del mezclador no está correcta. Ajustar la temperatura.
- El mando del mezclador está en uno de los fines carrera, pero no es suficiente para alcanzar el valor de temperatura seleccionado. Controlar que el aparato reciba agua cuya temperatura sea de por lo menos 10°C superior a la temperatura deseada (si el mando está en el fin carrera caliente), o sea más fría de 3°C (fin carrera frío), según requerido por un buen funcionamiento del mezclador.

3.5.2 Error en la cuenta de la cantidad

Después de apretar **START**, después de cerca de 12 segundos aparece este display:

≡E r r. L≡

2 3. 5

2 1. 7

Figura -15

Causas posibles:

A) Si no sale agua del aparato:

- No están abiertos los grifos en las entradas agua caliente y/o fría. Averiguar que los dos grifos estén abiertos y que el enlace a las cañerías de alimentación sea correcto.
- Los filtros de entrada están obstruidos. Efectuar la limpieza.
- La electroválvula no se abre. Contactar la asistencia.

B) Si el agua sale normalmente de la descarga y aparece este mensaje, significa que se trata de un desperfecto en el cuentalitros. Contactar la asistencia.

3.5.3 Error sonda

Aparece la sigla **Pr.E** en el display relativo a la sonda dañada o mal conectada. Contactar la asistencia por la sustitución. Si la sonda externa está dañada, aparece el mensaje, pero el aparato funciona regularmente. En caso contrario, si está dañada la sonda interna, el by-pass está controlado por unos segundos, pues se pasa automáticamente en dosificación: es decir, se pierde el control termostático del by-pass. Utilizar la sonda externa para controlar que la temperatura sea correcta.

3.5.4 Falta de tensión

Al faltar la alimentación de red durante un suministro, el dosificador memoriza la cantidad descargada y el suministro se interrumpe. Al volver la tensión aparece el display:

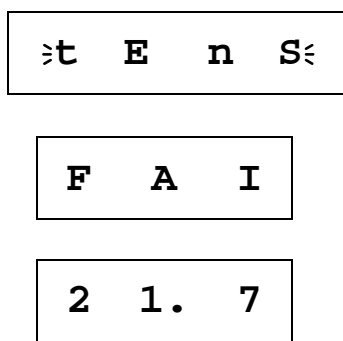


Figura -16

Apretar **START** para completar la dosificación.

3.5.5 Error en los parámetros

Si, después de encender la máquina, aparece este display:

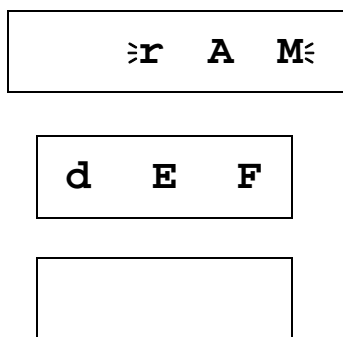


Figura -17

significa que en los parámetros de la máquina hay algunos valores incongruentes. Contactar la asistencia para más informaciones. De toda manera es posible poner en marcha la máquina con las programaciones standard: apretar al mismo tiempo las teclas 3 y 7 por 5": la

máquina restablece los valores default y se pone en marcha automáticamente. Con las teclas apretadas, el display visualiza el display de figura -18 para indicar que se están programando los valores standard del dosificador-mezclador .

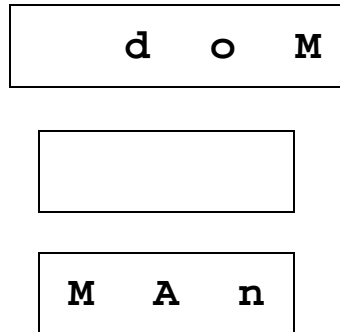


Figura -18

3.6 INTERRUPCION DEL FUNCIONAMIENTO

En el caso de que haya tensión, pero los displays se queden apagados, significa que falta la alimentación el la ficha lógica o que ésta está dañada.

Causas posibles:

- Sobretensión y/o ruptura del fusible de alimentación. Abrir el alojamiento del fusible al lado del enchufe de alimentación, en que está el fusible de repuesto y proceder a la sustitución.
- Daño a la ficha actuadores o a la ficha lógica. Contactar la asistencia.

4. MANUTENCION

Para garantizar un largo funcionamiento de los componentes internos de la máquina, son necesarias las siguientes verificaciones periódicas:

1. Limpiar con frecuencia los filtros **(3)**, sobre todo si el agua contiene mucho calcio.
2. Al desconectar el dosificador-mezclador, colocar el mando de regulación en la mitad, para garantizar un número mínimo de movimientos en la válvula del mezclador, sobre todo cuando se efectúen descargas a la misma temperatura.
3. Para limpiar la superficie externa del dosificador-mezclador usar sólo una esponja mullida con agua, alcohol o detergentes neutros.

4.1 REPUESTOS

Véase Figura-7 pág. 4 .

POS.	DESCRIPCION	CODIGO - 230V	VARIANTE - 110V
1	Tapa con electrónica	3811032	---
2	Mando de regulación	3801208	---
3	Sonda de temperatura externa	3812511	---
4	Ficha alimentación y actuadores	3811536	3811535
5	Elemento termostático	4400351	---
6	Cuentalitros a 2 hilos	3801007	---
7	Sonda de temperatura interna	3812522	---
8	Grupo electroválvula con bobina	3801139	3801142
9	Bobina para electroválvula	4400404	4400406
10	Grupo filtro-válvula no retorno	3801230	---
11	Cierre de bola agua caliente (rojo, izquierda)	3801229	---
12	Cierre di bola agua fría (negro,derecha)	3801228	---
---	Kit interno electroválvula	4400451	---
---	Toma volante de alimentación	4400606	---
---	Enchufe volante para telemando bomba	4400608	---
---	Tubo de descarga Ø16mm	3801209	---

Prospecto 2