

**Opera**

**Espresso  
2 Espresso**

**ES**

**Español**



**Doc. N° H 4215ES00**  
EDITION 1 07 - 2012



**N&W GLOBAL VENDING S.p.A.**  
ad unico socio

Sede legale: Via Roma 24  
24030 Valbrembo (BG) Italia

Telefono +39 035 606111  
Fax +39 035 606463  
www.nwglobalvending.com

Cap. Soc. € 41.138.297,00 i.v.  
Reg. Impr. BG, Cod. Fisc. e P. IVA: 05035600963  
Reg. Produttori A.E.E.: IT08020000001054

Valbrembo, 01/01/2012

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'  
DECLARATION OF CONFORMITY  
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ  
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD  
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE  
VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING**



**Italiano** Si dichiara che la macchina, descritta nella targhetta di identificazione, è conforme alle disposizioni legislative delle Direttive Europee elencate a lato e successive modifiche ed integrazioni.

**English** The machine described in the identification plate conforms to the legislative directions of the European directives listed at side and further amendments and integrations

**Français** La machine décrite sur la plaquette d'identification est conforme aux dispositions légales des directives européennes énoncées ci-contre et modifications et intégrations successives

**Deutsch** Das auf dem Typenschild beschriebene Gerät entspricht den rechts aufgeführten gesetzlichen Europäischen Richtlinien, sowie anschließenden Änderungen und Ergänzungen

**Español** Se declara que la máquina, descrita en la etiqueta de identificación, cumple con las disposiciones legislativas de las Directrices Europeas listadas al margen y de sus sucesivas modificaciones e integraciones

**Português** Declara-se que a máquina, descrita na placa de identificação está conforme as disposições legislativas das Diretrizes Europeias elencadas aqui ao lado e sucessivas modificações e integrações

**Nederlands** De machine beschreven op het identificatieplaatje is conform de wetsbepalingen van de Europese Richtlijnen die hiernaast vermeld worden en latere amendementen en aanvullingen

**Italiano** Le norme armonizzate o le specifiche tecniche (designazioni) che sono state applicate in accordo con le regole della buona arte in materia di sicurezza in vigore nella UE sono:

**English** The harmonised standards or technical specifications (designations) which comply with good engineering practice in safety matters in force within the EU have been applied are:

**Français** Les normes harmonisées ou les spécifications techniques (désignations) qui ont été appliquées conformément aux règles de la bonne pratique en matière de sécurité en vigueur dans l'UE sont :

**Deutsch** Die harmonisierten Standards oder technischen Spezifikationen (Bestimmungen), die den Regeln der Kunst hinsichtlich den in der EU geltenden Sicherheitsnormen entsprechen, sind:

**Español** Las normas armonizadas o las especificaciones técnicas (designaciones) que han sido aplicadas de acuerdo con las reglas de la buena práctica en materia de seguridad vigentes en la UE son:

**Português** As normas harmonizadas ou as especificações técnicas (designações) que foram aplicadas de acordo com boas regras de engenharia em matéria de segurança em vigor na UE são:

**Nederlands** De geharmoniseerde normen of technische specificaties (aanwijzingen) die toegepast werden volgens de in de EU van kracht zijnde eisen van goed vakmanschap inzake veiligheid zijn de volgende:

**Targhetta di identificazione  
Identification label**

<b>Direttive europee European directives</b>	<b>Sostituita da Repealed by</b>
2006/42/EC	
73/23/EC + 93/68/CE	2006/95/CE
89/336/EC + 92/31/CE + 93/68/CE	2004/108/EC
90/128/EC	2002/72/CE
80/590/EEC and 89/109/EEC	EC 1935/2004
EC 10/2011	
2002/96/EC	

<b>Norme armonizzate / Specifiche tecniche</b>	<b>Harmonised standards Technical specifications</b>
EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006+ A13:2008	
EN 60335-2-75:2004 + A1:2005 + A11:2006 + A2:2008 + A12:2010	
EN 62233:2008	
EN 55014-1: 2006 + A1: 2009	
EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008	
EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009	
EN 61000-3-3: 2008	
EN 61000-4-2: 2009	
EN 61000-4-3: 2006 + A1: 2008	
EN 61000-4-4: 2004	
EN 61000-4-5: 2006	
EN 61000-4-6: 2009	
EN 61000-4-11: 2004	

Il fascicolo tecnico è costituito presso:

The technical file is compiled at:

**N&W GLOBAL VENDING S.p.A.**

ANDREA ZOCCHI

C.E.O

## Declaración de conformidad

La declaración de conformidad con las Directrices y Normas Europeas, prevista por la legislación vigente, está indicada en la primera página de este manual el cual constituye una parte integrante del aparato.

En esa página se declara que la máquina, descrita en  la etiqueta de identificación, cumple con las disposiciones legislativas de las Directrices Europeas y de sus sucesivas modificaciones e integraciones y con las normas armonizadas o las especificaciones técnicas (designaciones) que han sido aplicadas de acuerdo con las reglas de la buena práctica en materia de seguridad vigentes en la UE y listadas en la misma página.

## Advertencia

### PARA LA INSTALACIÓN

**La instalación y las sucesivas tareas de mantenimiento deben ser efectuadas, por personal especializado y entrenado para el uso del aparato según las normas vigentes.**

El aparato se vende sin un sistema de pago, por lo tanto la responsabilidad de daños al aparato mismo o a cosas y personas que derive de una instalación errada del sistema de pago son sólo y exclusivamente de quien ha efectuado la instalación.

**La integridad del aparato y el cumplimiento de las normas de las instalaciones correspondientes, se deberá verificar por lo menos una vez por año con personal especializado.**

Los materiales de embalaje se deben desechar respetando el ambiente.

### PARA EL USO

El aparato puede ser utilizado por niños y por personas con reducidas capacidades físicas, sensoriales o mentales bajo la vigilancia de las personas responsables de su seguridad o previa específica capacitación para el uso de la máquina. Quien está encargado de la vigilancia de los niños debe prevenir que jueguen con el aparato.

### PARA EL AMBIENTE

Algunas consideraciones para ayudar a respetar el ambiente:

- para la limpieza del aparato utilizar productos biodegradables;
- eliminar de manera apropiada todos los envases de los productos utilizados para la carga y la limpieza del aparato;
- el apagado del aparato durante los períodos de inactividad permitirá un notable ahorro energético.

### PARA LA ELIMINACIÓN



El símbolo indica que el aparato no puede ser eliminado como un desecho común, sino que debe ser eliminado de acuerdo con cuanto establecido por la directriz europea 2002/96/CE (Waste Electrical and Electronics Equipments - WEEE) y por las legislaciones nacionales derivantes, para prevenir posibles consecuencias negativas para el ambiente y para la salud humana.

La recolección diferenciada del aparato que llega al final de su vida útil está organizada y gestionada por el fabricante.

Para la correcta eliminación del aparato, contactar el punto de venta donde se lo ha comprado o nuestro servicio post venta.

La eliminación abusiva del aparato por parte del propietario comporta la aplicación de las sanciones administrativas previstas por la normativa vigente.

### ¡Atención!

Si el aparato tiene un sistema de refrigeración, la unidad refrigerante contiene gas fluorurado.

HFC-R134a con efecto invernadero, disciplinado por el protocolo de Kyoto, cuyo potencial de calentamiento global es de 1300.



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

# CERTIFICATE

IQNet and its partner  
**CISQ/IMQ-CSQ**  
hereby certify that the organization

**N&W GLOBAL VENDING SPA**  
VIA ROMA 24 - 24030 VALBREMBO (BG)  
VIA DEL CHIOSO 13 - 24030 MOZZO (BG)  
VIA DELEDDA 16 - 24030 MAPELLO (BG)  
VIA SALVO D'ACQUISTO 7/9 - 24050 GRASSOBBIO (BG)

*for the following field of activities*  
*Design, manufacturing and sale of electronical and electromechanical vending machines*

*Refer to quality manual for details of applications to ISO 9001:2008 requirements*

*has implemented and maintains a*  
**Quality Management System**  
*which fulfills the requirements of the following standard*

**ISO 9001:2008**

Issued on: 2012 - 05 - 08

Expiry date: 2015 - 05 - 31

*Registration Number: IT - 12979*



*Michael Drechsel*  
*President of IQNET*



*Gianrenzo Prati*  
*President of CISQ*

**IQNet Partners\*:**

AENOR Spain AFNOR Certification France AIB-Vinçotte International Belgium ANCE Mexico APCER Portugal CCC Cyprus  
CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany DS Denmark  
ELOT Greece FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia IMNC Mexico INNORPI Tunisia  
Inspecta Certification Finland IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland  
PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland  
SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia

IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

\* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under [www.iqnet-certification.com](http://www.iqnet-certification.com)



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

# CERTIFICATE

IQNet and its partner  
**CISQ/IMQ-CSQ**  
hereby certify that the organization

## **N&W GLOBAL VENDING SPA**

VIA ROMA 24 - 24030 VALBREMBO (BG)  
VIA DEL CHIOSO 13 - 24030 MOZZO (BG)  
VIA GRAZIA DELEDDA 18/20 - 24030 MAPELLO (BG)

*for the following field of activities*

*Design, production and sales of vending machine*

*has implemented and maintains a*

### **Environmental Management System**

*which fulfills the requirements of the following standard*

**ISO 14001:2004**

Issued on: 2011 - 06 - 27

Expiry date: 2013 - 05 - 14

*Registration Number:*

**IT - 8753**



*Michael Drechsel*

*President of IQNET*



*Gianrenzo Prati*

*President of CISQ*

**IQNet Partners\*:**

AENOR Spain AFNOR Certification France AIB-Vinçotte International Belgium ANCE Mexico APCER Portugal CCC Cyprus  
CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany DS Denmark  
ELOT Greece FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela HKQAA Hong Kong China ICONTEC Colombia IMNC Mexico  
Inspecta Certification Finland IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland  
PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland  
SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia

IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

\* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under [www.iqnet-certification.com](http://www.iqnet-certification.com)

# Español

## ÍNDICE

	PÁGINA		PÁGINA
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD			
ADVERTENCIAS			
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>2</b>	<b>PROGRAMACIÓN</b>	<b>24</b>
IDENTIFICACIÓN DEL APARATO Y CARACTERÍSTICAS	2	<b>FUNCIONAMIENTO EN USO NORMAL</b>	<b>24</b>
EN CASO DE AVERIAS	2	<b>NAVEGACIÓN</b>	<b>25</b>
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	2	ENTRADA EN LA PROGRAMACIÓN	25
COLOCACIÓN DEL DISTRIBUIDOR	3	<b>MENÚ DEL CARGADOR</b>	<b>26</b>
CERRADURA DE COMBINACIÓN VARIABLE	5	ESTADÍSTICAS	26
<b>LIMPIEZA Y CARGA</b>	<b>6</b>	PRECIO INDIVIDUAL	27
INTERRUPTOR DE LA PUERTA	6	GESTIÓN DE DEVOLVEDORES	27
HIGIENE Y LIMPIEZA	6	TEMPERATURA DE LA CALDERA	28
<b>CONTROLES E INFORMACIÓN</b>	<b>7</b>	PRUEBA	28
CARGA	7	EVA DTS	28
CARGA DE VASOS	8	<b>MENÚ DEL TÉCNICO</b>	<b>29</b>
<b>HIGIENIZACIÓN DEL APARATO</b>	<b>8</b>	SISTEMAS DE PAGO	29
LIMPIEZA MEZCLADORES Y CIRCUITOS ALIMENTARIOS	8	PRECIOS	33
GRUPO DE EXPRESO	10	DOSIS	34
CAÍDA DE AZÚCAR	10	CONFIGURACIÓN DA	36
HUECO DE EROGACIÓN	11	PRUEBA	42
CANALIZACIONES DE MEZCLADORES	11	ESTADÍSTICAS	43
LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE ALIMENTACIÓN DE AGUA	11	COMUNICACIÓN	45
ENCENDIDO	12	AVERIAS	46
SUSPENSIÓN DEL SERVICIO	12	<b>MANTENIMIENTO</b>	<b>49</b>
<b>INSTALACIÓN</b>	<b>13</b>	INTRODUCCIÓN GENERAL	49
INTERRUPTOR DE LA PUERTA	13	INTERRUPTOR DE LA PUERTA	49
DESEMBALAJE DEL DISTRIBUIDOR	13	MANTENIMIENTO DEL GRUPO DE EXPRESO	50
COLOCACIÓN DE LAS ETIQUETAS	14	<b>OPERACIONES PERIÓDICAS</b>	<b>51</b>
MONTAJE SISTEMA DE PAGO	14	HIGIENIZACIÓN	51
ALIMENTACIÓN DE AGUA	15	<b>FUNCIÓN DE LAS TARJETAS</b>	<b>53</b>
DESCALCIFICADOR	16	CONFIGURACIÓN DE LAS TARJETAS ELECTRÓNICAS	53
CONEXIÓN ELÉCTRICA	16	TARJETA C.P.U.	54
INSTALACIÓN EN BATERÍA	17	TARJETA DE ACCIONAMIENTOS	55
<b>PRIMER ENCENDIDO</b>	<b>17</b>	TARJETA DE CONTROL DE LA CALDERA	56
PRIMERA SANITIZACIÓN DE LOS MEZCLADORES Y		TARJETA REGULADOR DE CORRIENTE	56
DE LOS CIRCUITOS ALIMENTARIOS	18	TARJETA SWITCH	56
<b>FUNCIONAMIENTO</b>	<b>18</b>	TARJETA RELÉ	57
CAPTADOR DE TACITA	18	SUSTITUCIÓN DEL VENTILADOR	57
ILUMINACIÓN DEL HUECO DE EROGACIÓN	18	MANTENIMIENTO DE LA CALDERA	58
LEDS DE PULSADORES	18	PROTECCIÓN TÉRMICA DE LA CALDERA	58
GRUPO DE EXPRESO	19	<b>APÉNDICE</b>	<b>59</b>
MOLINILLOS DOSIFICADORES	20		
EROGACIÓN DE SOLUBLES	23		

# Introducción

La documentación técnica adjunta constituye una parte integrante del aparato, por lo que debe acompañarlo en cualquier desplazamiento o traspaso de propiedad para permitir que los varios operadores puedan consultarlo en el futuro.

Antes de instalarlo y de empezar a usar el aparato, es necesario leer detenidamente la documentación adjunta y comprender su contenido, ya que proporciona información importante acerca de la seguridad de instalación, las normas de uso y las operaciones de mantenimiento.

El manual se divide en tres capítulos.

El primer capítulo describe las operaciones de carga y de limpieza ordinaria que se deben realizar en zonas del aparato accesibles con solo utilizar la llave de apertura de la puerta, sin emplear otras herramientas.

El segundo capítulo contiene las instrucciones para una correcta instalación y la información necesaria para optimizar las prestaciones del aparato.

El tercer capítulo describe las operaciones de mantenimiento que requieren el uso de herramientas para acceder a zonas potencialmente peligrosas.

Las operaciones descritas en el segundo y tercer capítulo las debe realizar solo el personal que posea conocimientos específicos sobre el funcionamiento del aparato, ya sea desde el punto de vista de la seguridad eléctrica que de las normas higiénicas.

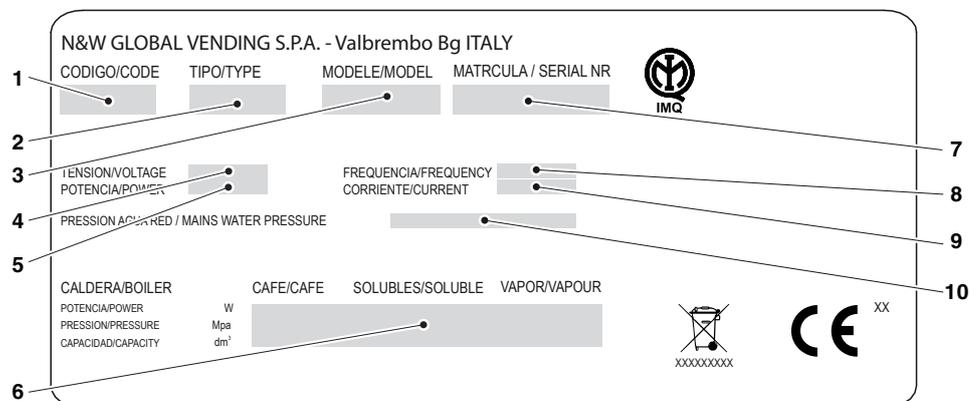
## IDENTIFICACIÓN DEL APARATO Y CARACTERÍSTICAS

Cada aparato está identificado con un número de matrícula específico, indicado en la placa de características situada dentro en el lado derecho.

Esta placa es la única reconocida por el fabricante como identificación del aparato y contiene todos los datos que permiten al fabricante proporcionar, de manera rápida y segura, información técnica de cualquier tipo y facilitar la gestión de los recambios.

Fig. 1

- 1- Código de producto
- 2- Tipo
- 3- Modelo
- 4- Tensión de funcionamiento
- 5- Potencia absorbida
- 6- Datos de calderas
- 7- Número de serie
- 8- Frecuencia tensión de trabajo
- 9- Corriente
- 10- Características de la red de agua



## EN CASO DE AVERIAS

En la mayoría de los casos, los posibles inconvenientes técnicos pueden resolverse con pequeñas intervenciones; por ello recomendamos leer atentamente este manual antes de ponerse en contacto con el fabricante. En caso de problemas o funcionamiento defectuoso que no se puedan resolver, póngase en contacto con:

N&W GLOBAL VENDING S. p. A.  
Vía Roma 24  
24030 Valbrembo  
Italia - Tel. +39 035606111

## TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Para no ocasionar daños al aparato, las maniobras de carga y descarga deben realizarse con especial cuidado.

El aparato puede elevarse con una carretilla elevadora, motorizada o manual, colocando las horquillas en la parte inferior por el lado indicado claramente con el símbolo presente en el embalaje de cartón.

En cambio, debe evitarse:

- Volcar el distribuidor;
- Arrastrar el distribuidor con cuerdas o demás;
- Elevar el distribuidor con agarres laterales;
- Elevar el distribuidor con eslingas o cuerdas
- Sacudir el distribuidor y/o el embalaje.

Para almacenarlo es necesario que el ambiente sea seco y con temperaturas de entre 0 y 40 °C.

Con el embalaje original se pueden apilar 2 aparatos en caso necesario

Es importante mantener la posición vertical indicada por las flechas del embalaje.

## COLOCACIÓN DEL DISTRIBUIDOR

El aparato no es apto para instalaciones en exteriores; debe instalarse en locales secos, con temperaturas de entre 2° C y 32° C y no puede instalarse en ambientes en los que se utilicen chorros de agua para la limpieza (ej.: cocinas profesionales, etc).

El aparato debe colocarse cerca de una pared y de manera que el panel trasero esté a una distancia mínima de 4 cm de ella, para permitir una ventilación adecuada. No se debe cubrir con paños o similares en ningún caso.

El aparato debe colocarse de manera que la inclinación máxima no supere los 2°.

En caso necesario nivélelo utilizando las patas regulables suministradas.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Altura		mm	
1830			
Anchura	mm	600	
Anchura con la puerta abierta	mm	1200	
Profundidad	mm	740	
Profundidad con la puerta abierta	mm	1250	
Peso sin embalaje	kg		
Tensión de alimentación	V~	230-240	
Frecuencia de alimentación	Hz	50	
Corriente absorbida	A	8	
Potencia instalada	W	1850	

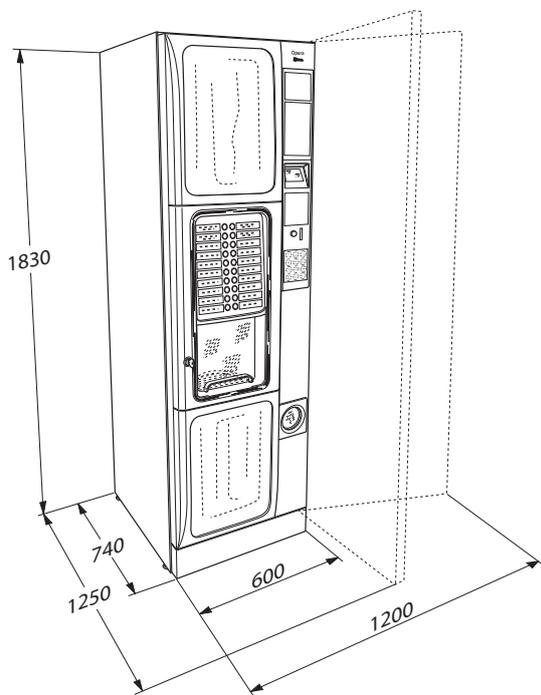


Fig. 2

## VASOS Y PALETINAS

Diámetro del borde superior de 70-71 mm con autonomía de 620 vasos y de unas 550 paletinas.

## SISTEMA DE PAGO

El aparato se entrega preparado eléctricamente para sistemas con protocolo Executive, BDV, MDB y para el montaje de validadores a 24 Vcc.

Además del alojamiento para el monedero, está previsto el espacio para el montaje (opcional) de los sistemas de pago más extendidos.

## PRECIOS DE VENTA

Para cada selección se puede definir un precio diferente programable;

La configuración estándar prevé el mismo precio de venta para todas las selecciones.

## CAJA DE MONEDAS

en chapa. Tapa y cerradura disponibles como accesorios.

## ALIMENTACIÓN DE AGUA

Alimentación desde red de agua con presión de entre 0,05 y 0,85 Mpa (0,5 y 8,5 Bar).

El software del aparato está preparado para gestionar la alimentación de agua desde un depósito interno (kit opcional instalable en el mueble de servicio).

## REGULACIONES POSIBLES

**Expreso:** granulometría; dosis de café y agua volumétricas

**Instant:** dosis de café, solubles y agua por tiempo.

**Temperatura:** Regulable por software.

## HABILITACIONES

- Presencia de vasos
- Presencia de agua
- Presencia de café
- Posición del grupo de café
- Vacío de residuos líquidos
- Temperatura de funcionamiento alcanzada

## DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

- interruptor de puerta
- termostato de seguridad de la caldera con rearme manual
- bloqueo del flotador air-break
- electroválvula antiinundación
- flotador de llenado de residuos líquidos
- control de cortocircuito/interrupción de las sondas de la caldera
- protección por tiempo de:
  - Bomba
  - Motorreductor del grupo de café
  - Erogación de café
  - Molinillo
  - Motor de cambio de columna
- protección térmica de:
  - Motodosificadores
  - Motorreductor del grupo de café
  - Electroimán de caída de café
  - Bomba
  - Motoagitadores
  - Motor del molinillo
- protección con fusible
  - Transformador de alimentación de tarjeta y monedero (Primario y secundario)

## CAPACIDAD DE LOS CONTENEDORES

El aparato puede equiparse con diversas combinaciones de contenedores de varios tipos para distribuir distintos tipos de producto.

Café en grano	kg	3.2
o	kg	2.1+2.1

Para los productos solubles, según el modelo, pueden montarse contenedores con capacidad de 2,5, 4 o 6 litros.

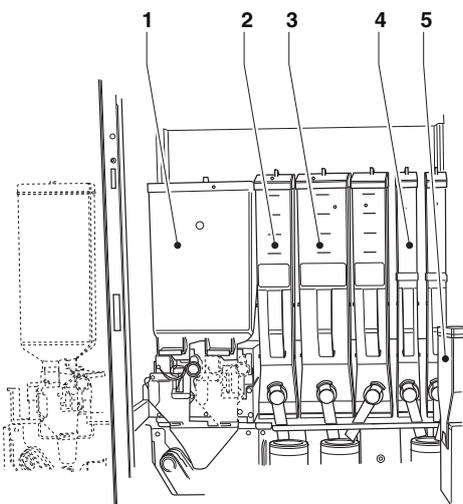


Fig. 3

- 1- Contenedor café individual / doble
- 2- Contenedor 4,5 litros
- 3- Contenedor 6 litros
- 4- Contenedor 2,5 litros
- 5- Contenedor de 1,8 litri

La cantidad aproximada de producto se resume en la siguiente tabla

	Tamaño del contenedor			
	1,8 lt.	2,5 lt.	4,5 lt.	6 lt.
Café soluble (kg)	0.4	0.6	1.0	1.3
Leche soluble (Kg)	-	0.7	1.2	1.7
Chocolate soluble (Kg)	-	1.7	3.2	4.5
Azúcar (Kg)	-	2.0	3.5	5.0
Té al limón soluble (Kg)	-	2.0	3.5	5.0
Caldo soluble (Kg)	-	1.4	2.5	3.5
Ginseng (Kg)	-	1.8	-	-

La cantidad real puede diferir de la indicado en función del peso específico de los diferentes productos.

## CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El consumo de energía eléctrica del aparato depende de muchos factores, como la temperatura y la ventilación del lugar en el que está instalado, la temperatura del agua de entrada, la temperatura en la caldera, etc. Realizando la medición con una temperatura ambiente de 22 °C se obtienen los siguientes consumos de energía:

Llegada a temperatura	Wh	36,87
24 h de stand-by:	Wh	1320

El consumo de energía calculado según los datos medios anteriores debe considerarse puramente indicativo.

## ACCESORIOS

Puede montarse en el aparato una amplia gama de accesorios para modificar sus prestaciones. Los kits de montaje incluyen instrucciones de montaje y prueba que se deben seguir escrupulosamente para mantener la seguridad del aparato.

### ¡Importante!

El uso de kits no homologados por el constructor no garantizan el respeto de los estándares de seguridad, en especial para las partes con tensión. El constructor declina cualquier responsabilidad derivada del uso de componentes no homologados.

**El montaje y las operaciones de prueba posteriores deben ser realizados por personal cualificado con conocimientos específicos sobre el funcionamiento del aparato, desde el punto de vista de la seguridad eléctrica y de las normas higiénicas.**

## CERRADURA DE COMBINACIÓN VARIABLE

Algunos modelos se suministran con una cerradura de combinación variable.

La cerradura incluye una llave de color plateado, con la combinación standard, usada para la apertura y el cierre normales.

Es posible personalizar las cerraduras utilizando un kit, disponible como accesorio, que permite cambiar la combinación de la cerradura.

El kit incluye una llave de cambio (negra) de la combinación standard y llaves de cambio (doradas) y de uso (plateadas) de la nueva combinación.

Bajo pedido se pueden suministrar juegos de llaves de cambio y de uso con otras combinaciones.

También se pueden solicitar más juegos de llaves de uso (plateadas) especificando la combinación estampada en las propias llaves.

Normalmente se debe utilizar solo la llave de uso (plateada), mientras que las llaves de cambio de combinación (doradas) se podrán conservar como llaves de reserva.

**No utilice la llave de cambio para la apertura normal, ya que se puede dañar la cerradura.**

### Para cambiar la combinación:

- Abra la puerta del aparato para no tener que forzar el giro;
- Lubrique ligeramente el interior de la cerradura con un spray;
- Introduzca la llave de cambio (negra) actual y gírela hasta la posición de cambio (marca de referencia a 120°);
- Extraiga la llave de cambio actual e introduzca la llave de cambio (dorada) con la nueva combinación;
- Gire la llave de cambio hasta la posición de cierre (0°) y extráigala.

La cerradura habrá adoptado la nueva combinación.

**Las llaves de la antigua combinación ya no se podrán utilizar para la nueva.**

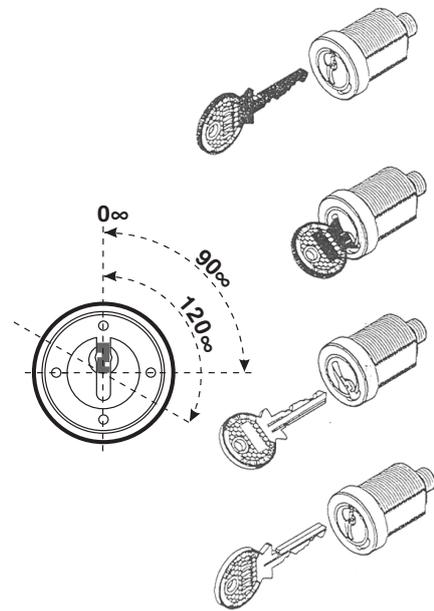


Fig. 4

## Capítulo 1 Limpieza y carga

El aparato no es apto para instalaciones en exteriores; debe instalarse en locales secos, con temperaturas de entre 2° y 32° C y no puede instalarse en ambientes en los que se utilicen chorros de agua para la limpieza (ej. cocinas profesionales, etc).

### INTERRUPTOR DE LA PUERTA

Al abrir la puerta, un interruptor específico corta la corriente del sistema eléctrico del aparato para poder realizar de manera totalmente segura las operaciones de carga y de limpieza ordinaria descritas a continuación.

**Todas las operaciones realizadas con la corriente del aparato conectada y la puerta abierta deben ser realizadas EXCLUSIVAMENTE por personal cualificado e informado acerca de los riesgos específicos que conllevan.**

### HIGIENE Y LIMPIEZA

Este manual indica los potenciales puntos críticos y muestra las indicaciones para comprobar una posible proliferación bacteriana.

De acuerdo con la normativa vigente en materia sanitaria y de seguridad, el operador del aparato debe aplicar los procedimientos de autocontrol, identificados según cuanto prevé la directiva HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) así como las legislaciones nacionales.

**Durante la instalación es necesario higienizar completamente los circuitos hidráulicos y las partes en contacto con los alimentos para eliminar las posibles bacterias formadas durante el almacenamiento.**

Conviene utilizar productos desinfectantes, incluso para la limpieza de las superficies que no estén directamente en contacto con los alimentos.

Algunas partes del aparato pueden sufrir daños si se utilizan detergentes agresivos.

El fabricante declina toda responsabilidad por daños debidos al incumplimiento de lo indicado o al uso de agentes químicos agresivos o tóxicos.

**Apague siempre el aparato antes de realizar operaciones de mantenimiento que requieran el desmontaje de componentes.**

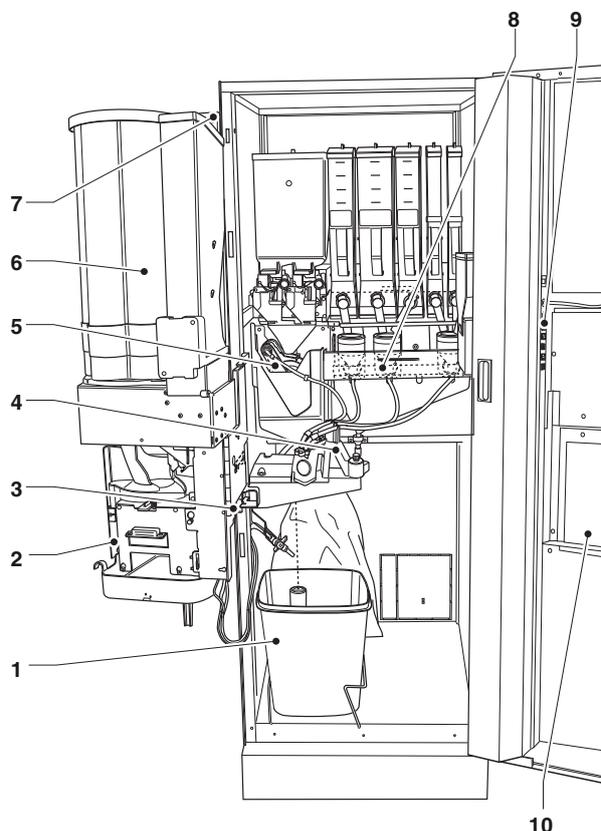


Fig. 5

- 1- Cubo posos lleno
- 2- Hueco de erogación
- 3- Interruptor de la puerta
- 4- Boquillas móviles
- 5- Grupo de infusión
- 6- Apilador de vasos
- 7- Apilador de paletas
- 8- Mezcladores
- 9- Pulsadores de servicio
- 10- Compuerta compartimento de toma

### UTILIZACIÓN DE LOS DISTRIBUIDORES DE BEBIDAS CALIENTES EN CONTENEDORES ABIERTOS

(Por ej. vasos de plástico, tazas de cerámica, botellas)

Los distribuidores de bebidas en recipientes abiertos deben destinarse únicamente a la venta y distribución de bebidas alimentarias obtenidas por:

- Infusión de productos como el café y el té;

- Reconstitución de preparados solubles o liofilizados;

Estos productos deben ser declarados por el fabricante como "aptos para la distribución automática" en recipientes abiertos.

**Los productos erogados deben consumirse inmediatamente. No deben conservarse y/o envasarse para su consumo posterior en ningún caso.**

Cualquier otro uso debe considerarse impropio y por lo tanto potencialmente peligroso.

## CONTROLES E INFORMACIÓN

A un extremo de la puerta se sitúan los controles y la información destinada al usuario.

Las etiquetas con el menú y las instrucciones se entregan junto con el aparato y deberán colocarse durante la instalación.

Dentro del aparato, en el lado derecho del compartimento del monedero, están situados el pulsador de Programación, que permite acceder a las funciones del aparato, y los pulsadores de servicio.

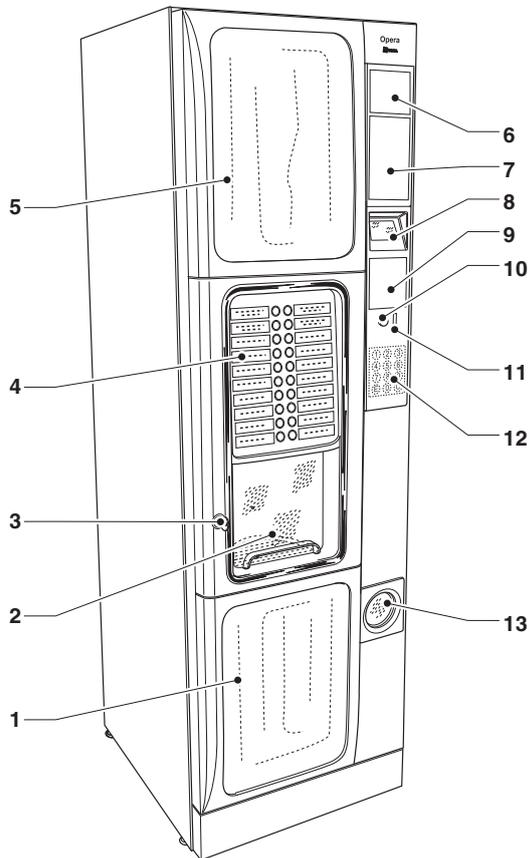


Fig. 6

- 1- Panel estético inferior
- 2- Puertecilla
- 3- Cerradura
- 4- Teclado selecciones directa (como alternativa al numérico)
- 5- Panel estético superior
- 6- Espacio publicitario
- 7- Espacio para aceptador billetes
- 8- Pantalla
- 9- Espacio publicitario o sistemas cashless
- 10- Botón recuperación monedas
- 11- Introducción monedas
- 12- Espacio por instrucciones / teclado numérico
- 13- Devolución moneda

## NIVEL SONORO

El nivel de presión acústica continuo equivalente ponderado es inferior a 70 dB.

## CARGA

### CAFÉ EN GRANO

Abrir la tapa del contenedor del café y llenarlo con café en grano (3,2 Kg máx por cada expreso o 2,1+2,1 para el 2 expreso) asegurándose que el cierre esté completamente abierto.

### AZÚCAR Y PRODUCTOS SOLUBLES

Cada contenedor lleva una etiqueta autoadhesiva que especifica el producto correspondiente.

Tras levantar la tapa correspondiente, introduzca en los contenedores los productos a distribuir, asegurándose de no comprimirlos.

Asegúrese de que los productos no contengan grumos.

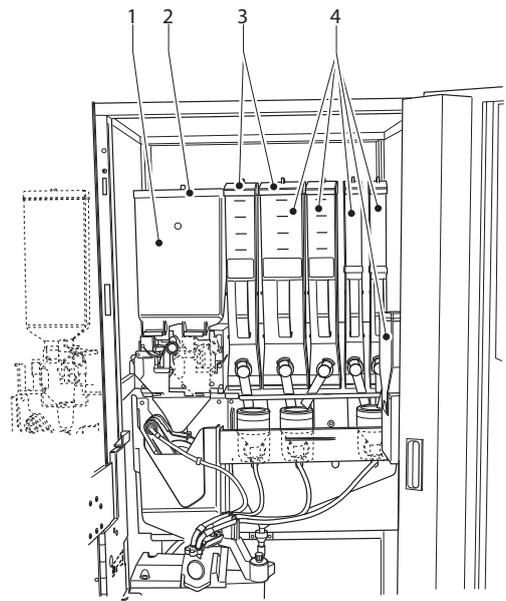


Fig. 7

- 1- Contenedor café doble / individual
- 2- Tapa del contenedor de café
- 3- Tapa del contenedor de solubles
- 4- Contenedores de solubles

## CARGA DE VASOS

La repisa del distribuidor de vasos tiene una articulación doble que mejora la accesibilidad al distribuidor de vasos, en especial, cuando el equipo está instalado en batería.

Para cargar las columnas actuar como se describe a continuación:

- Abrir la puerta del aparato
- Tirar la repisa hacia sí hasta que el hueco de erogación no queda suelto
- Girar la repisa hacia el exterior
- Quitar la tapa del apilador vasos;
- Cargar los vasos

### APILADOR COMPLETAMENTE VACÍO

- Cargue con vasos las columnas, **excepto** la correspondiente al orificio de distribución;
- Cerrar la puerta y esperar que la primera columna cargada se coloque encima del agujero de distribución;
- Volver a abrir la puerta del aparato y cargue la columna que ha quedado vacía;

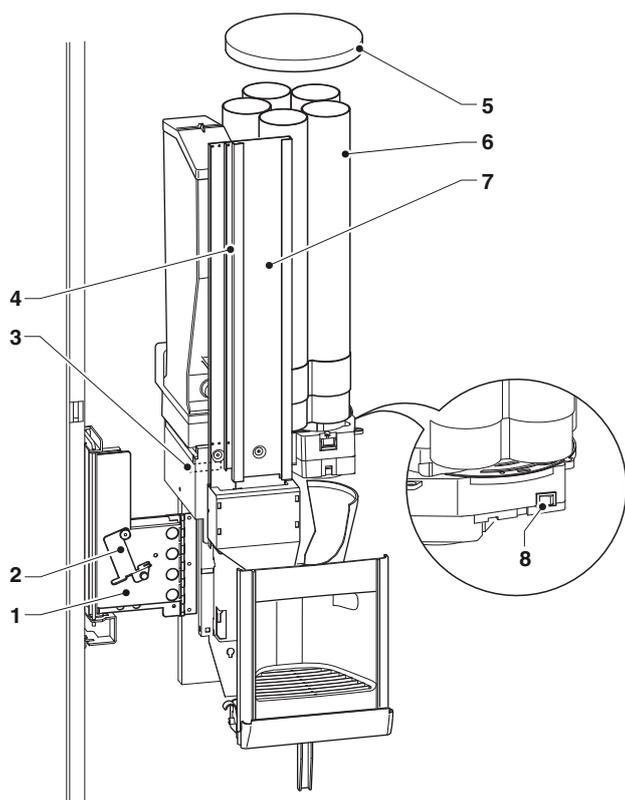


Fig. 8

- 1- Repisa articulada
- 2- Palanca de desbloqueo de la articulación
- 3- Imán de colocación de la repisa
- 4- Guía de paletinas regulable
- 5- Tapa
- 6- Apilador de vasos
- 7- Apilador de paletas
- 8- Botón de desenganche de vasos

## HIGIENIZACIÓN DEL APARATO

**Este manual indica los potenciales puntos críticos y muestra las indicaciones para comprobar una posible proliferación bacterica.**

**De acuerdo con la normativa vigente en materia sanitaria y de seguridad, el operador del aparato debe aplicar los procedimientos de autocontrol, identificados según cuanto prevé la directiva HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) así como las legislaciones nacionales.**

A menudo, dependiendo del uso del aparato y de la calidad del agua que entra, es necesario llevar a cabo una higienización profunda del aparato para garantizar la higiene de los productos suministrados.

La higienización debe llevarse a cabo utilizando productos de desinfección y retirando mecánicamente los residuos y capas visibles utilizando cepillos y/o escobillas.

### CÓDIGOS DE COLORES

Para facilitar las operaciones de limpieza, los componentes que se deben limpiar y sanitizar con regularidad están identificados con el color azul.

Intervenga en los componentes de color verde para desmontar los elementos azules y realizar las operaciones de limpieza y sanitización.

Solo algunos componentes del grupo de infusión de expreso no siguen esta regla, al estar fabricados con material específico.

### LIMPIEZA MEZCLADORES Y CIRCUITOS ALIMENTARIOS

Durante la instalación del aparato y al menos una vez a la semana, o con mayor frecuencia, dependiendo del uso del aparato y de la calidad del agua de entrada, es necesario realizar una profunda desinfección de los mezcladores y de los conductos de erogación de las bebidas solubles para garantizar la higiene de los productos distribuidos.

**No use en ningún caso chorros de agua para la limpieza.**

Las partes que se deben limpiar son:

- Embudos de polvos, mezcladores y conducto de erogación de las bebidas solubles;
- Tubos y boquillas de erogación;
- Hueco de erogación.

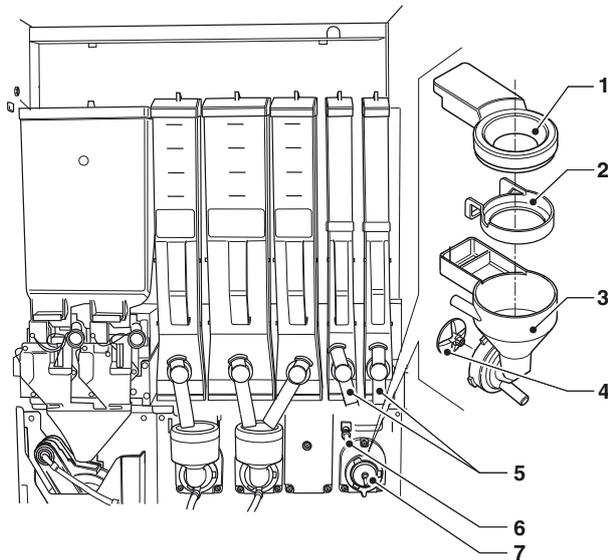


Fig. 9

- 1- Embudo polvos
- 2- Anillo antisalpicaduras
- 3- Encauzador de agua
- 4- Paletas agitador
- 5- Boca de polvo
- 6- Boquilla de entrada
- 7- Brida de fijación mezclador

- Abra la cubierta de la cámara de erogación del mezclador y levante las bocas de polvo hasta el seguro;
- Extraiga (véase la fig. 9) de los mezcladores los embudos de los polvos, los encauzadores de agua, los embudos del depósito de polvo y las paletas de los motoagitadores;
- Para desmontar las paletas basta con tirar ligeramente de ellas para liberarlas (fig. 10);

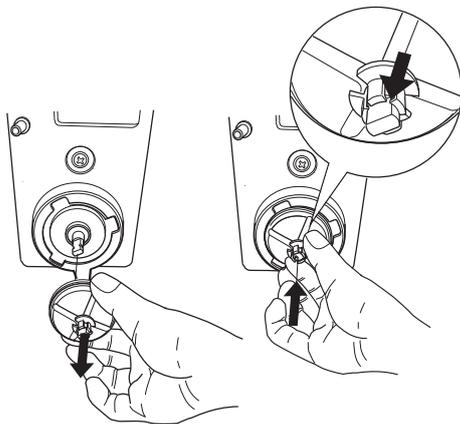


Fig. 10

- Lavar todos los componentes con productos higienizantes (respetando la dosificación indicada por el fabricante), asegurándose de eliminar mecánicamente los residuos y las películas visibles, utilizando escobillas y cepillos en caso necesario.

La desinfección se realiza con productos sanitizantes.

- Sumerja los componentes durante unos 20 minutos en un recipiente que contenga la solución sanitizante preparada previamente;
- Vuelva a montar los encauzadores y los embudos de agua;
- Vuelva a montar los cajones del depósito de polvos y los embudos de polvo tras aclararlos y secarlos minuciosamente.

**En cualquier caso, tras montar los componentes es necesario:**

- Realizar un lavado de los mezcladores y verter en los varios embudos algunas gotas de la solución sanitizante.
- Una vez realizada la desinfección, aclare abundantemente los componentes afectados para eliminar todo posible resto de la solución usada.

**Todas las operaciones realizadas con la corriente del aparato conectada deben ser realizadas ÚNICAMENTE por personal cualificado e informado acerca de los riesgos específicos que conllevan.**

## GRUPO DE EXPRESO

Con cada carga, o al menos una vez a la semana, conviene limpiar las partes externas del grupo de café eliminando los posibles restos de polvo, especialmente en la zona del embudo de café, de los filtros y de los raspadores

Periódicamente conviene desmontar la cubierta del grupo de infusión y el embudo de café.

Para desenganchar el embudo de café es suficiente hacer que se deslice hacia la derecha

Lave y seque cuidadosamente las partes desmontadas.

**¡Atención!**

**Es indispensable volver a montar la cubierta antes de volver a poner en funcionamiento el equipo.**

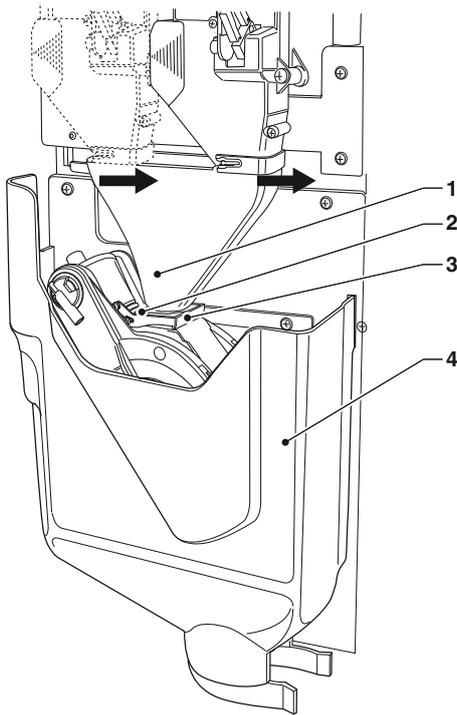


Fig. 11

- 1- Embudo de café
- 2- Filtros
- 3- Raspador
- 4- Cubierta del grupo

## CAÍDA DE AZÚCAR

Para los modelos en los que está prevista la erogación del azúcar directamente en el vaso, es necesario limpiar periódicamente el dispositivo de caída con agua caliente y siguiendo estos pasos:

- Levante la palanca elástica para liberar la boquilla
- Saque la boquilla de suministro
- Saque la rampa de azúcar
- Lave y seque minuciosamente
- Después de la limpieza, vuelva a montar el conjunto siguiendo el orden inverso.

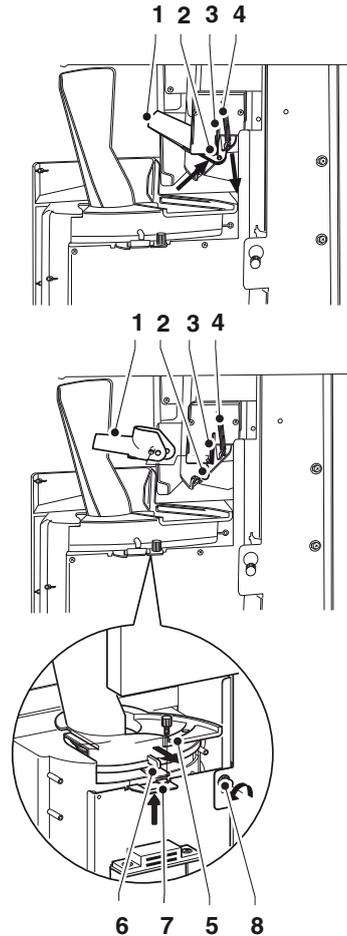


Fig. 12

- 1- Boquilla de erogación de azúcar
- 2- Perno
- 3- Palanca elástica
- 4- Muelle de retorno
- 5- Rampa de vasos
- 6- Palanca de bajada de rampa de vasos
- 7- Gancho de ubicación de la rampa
- 8- Moleta de fijación de la rampa

## HUECO DE EROGACIÓN

Para la limpieza del hueco de erogación es preferible extraerlo del aparato.

- Quite las moletas de fijación del hueco;
- Desenganche el hueco interviniendo en las aletas de fijación;
- Lave con una solución de detergente neutro teniendo especial cuidado con los cristales del captador de tactos y de los leds de iluminación del hueco.

Lave con una solución de detergente neutro teniendo especial cuidado con los cristales del captador de tactos y de los leds de iluminación del hueco.

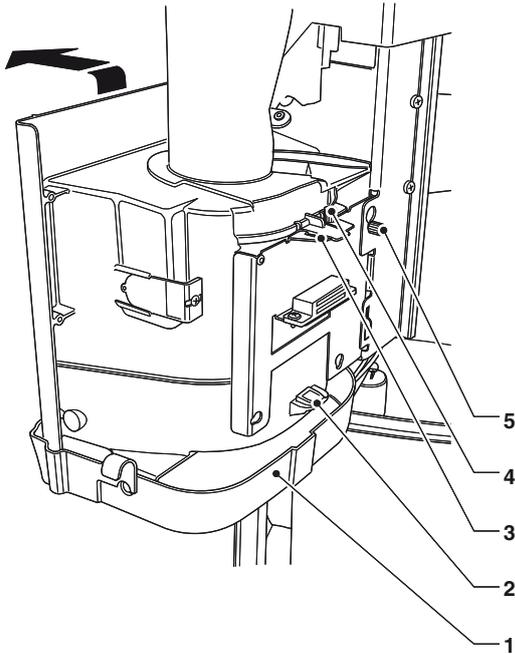


Fig. 13

- 1- Cubeta del compartimento erogación
- 2- Gancho rejilla compartimento erogación
- 3- Aleta de bloqueo de la rampa de vasos
- 4- Moleta de fijación de la rampa de vasos
- 5- Moleta de fijación del grupo del compartimento de erogación

Nota: Para la limpieza de la rejilla, desmonte la bandeja del compartimento de suministro y, usando el gancho trasero, saque la rejilla.

## CANALIZACIONES DE MEZCLADORES

Periódicamente, es necesario limpiar de posibles residuos de polvo la zona de los embudos y la superficie de apoyo de los contenedores usando un pequeño aspirador o un pincel.

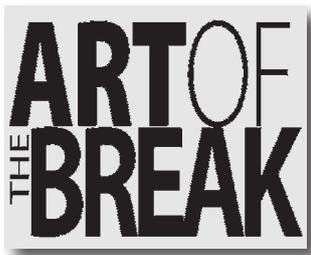
Las superficies pueden limpiarse con un paño húmedo.

## LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE ALIMENTACIÓN DE AGUA

Para los aparatos que utilizan el depósito de agua (opcional) es necesario realizar, al menos una vez a la semana, la sanitización del depósito con los productos sanitizantes empleados para los mezcladores.

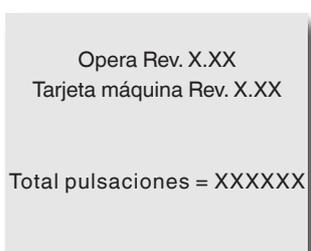
## ENCENDIDO

Cada vez que se conecta la corriente del aparato, el display muestra la imagen



luego aparece el número de la versión del software del aparato y la revisión del software de la tarjeta de la máquina.

Es posible programar el aparato para que muestre durante algunos segundos el número de erogaciones realizadas (total de pulsaciones)



Después se realiza una comprobación de la caldera y se inicia el ciclo de calefacción de esta



Una vez concluido el ciclo de calefacción, pasados algunos segundos el display muestra el mensaje que invita a seleccionar la bebida y se activa la iluminación del aparato.



## SUSPENSIÓN DEL SERVICIO

Si, por cualquier motivo, el aparato debiese permanecer apagado durante un periodo superior a las fechas de caducidad de los productos, es necesario:

- Vaciar completamente los contenedores y lavarlos en profundidad con los productos sanitizantes empleados para los mezcladores.
- Vaciar completamente el molinillo dosificador erogando cafés hasta que se dispare el aviso de vacío.
- Vaciar completamente la caldera y el air-break aflojando la mordaza en el tubo previsto.

## Capítulo 2 Instalación

La instalación y las operaciones de mantenimiento posteriores deben ser realizadas con el **aparato bajo tensión** y por tanto por parte de personal especializado, formado en el uso del aparato e informado acerca de los riesgos que conllevan.

Para conectar la tensión del sistema con la puerta abierta, basta con introducir la llave prevista en la ranura (véase la fig. 14).

La puerta solo puede cerrarse tras extraer la llave amarilla del interruptor de la puerta y bajar el panel superior del aparato.

**El aparato debe instalarse en locales secos, con temperaturas de entre 2° y 32° C.**

**Durante la instalación es necesario sanitizar los circuitos hidráulicos y las partes en contacto con los alimentos para eliminar las posibles bacterias que se hubiesen formado durante el almacenamiento.**



Fig. 14

- 1- Ranura interruptor puerta
- 2- Fusible de red
- 3- Puerta de acceso a los fusibles del panel
- 4- Ventana inspección LED
- 5- Ventana inspección LED
- 6- Ventana inspección LED
- 7- Conector serial
- 8- Botón de entrada en programación

## INTERRUPTOR DE LA PUERTA

Al abrir la puerta, un microinterruptor específico corta la corriente del sistema eléctrico del aparato.

Para conectar la tensión del sistema con la puerta abierta, basta con introducir la llave prevista en la ranura (véase la fig. 14).

**Con la puerta abierta no es posible acceder a las partes bajo tensión.**

**Dentro del aparato permanecen bajo tensión sólo las partes protegidas por cubiertas y señaladas con la etiqueta “desconectar la tensión antes de quitar la cubierta”.**

**Antes de retirar estas cubiertas es necesario desconectar de la red el cable de alimentación.**

La puerta se puede cerrar sólo tras haber quitado la llave del interruptor puerta.

## DESEMBALAJE DEL DISTRIBUIDOR

Después de retirar el embalaje, asegúrese de que el aparato esté en perfecto estado.

En caso de duda no utilice el aparato.

**Los materiales del embalaje (bolsas de plástico, polietileno expandido, clavos, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños, ya que son fuentes de peligro potenciales.**

Los materiales del embalaje deberán eliminarse en depósitos autorizados, encargando la recuperación de los reciclables a empresas especializadas.

### ¡Importante!

El aparato debe colocarse de manera que la inclinación máxima no supere los 2°.

En caso necesario nivélelo utilizando las patas regulables suministradas.

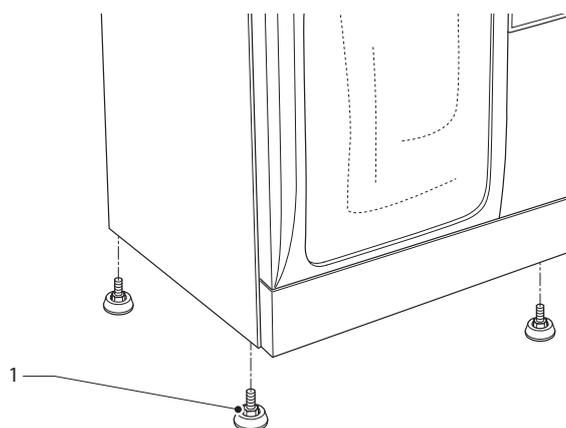


Fig. 15

- 1- Pata regulable

## COLOCACIÓN DE LAS ETIQUETAS

Quite el tornillo de fijación y retire la cubierta. Las etiquetas se deben introducir en las ranuras correspondientes.

Dependiendo del modelo, algunos botones podrían no utilizarse (véase la tabla de dosis y selecciones). Se incluyen también las etiquetas autoadhesivas que se deben aplicar a los contenedores de productos en función de su disposición (véase la tabla de dosis y selecciones)

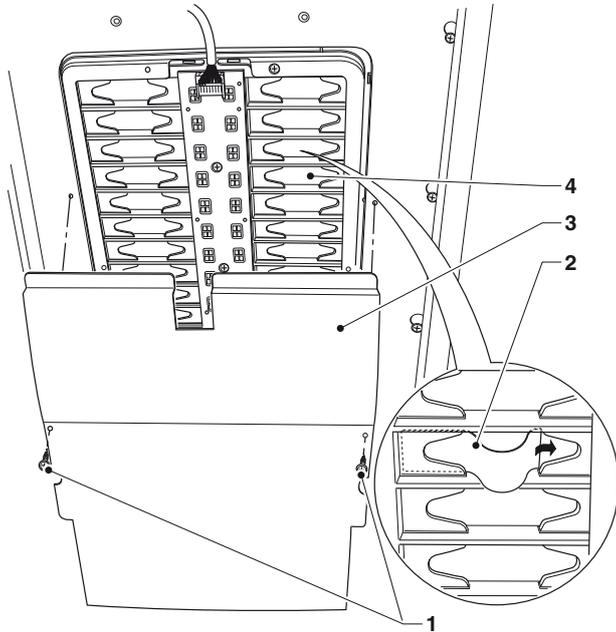


Fig. 16

- 1- Tornillos de fijación de cobertura del teclado
- 2- Etiqueta flexible
- 3- Cubierta del teclado
- 4- Soporte de etiquetas

insertar instrucciones o plaquitas publicitarias en la interfaz de usuario.

En ausencia del teclado numérico aplicar la tapa (suministrado)

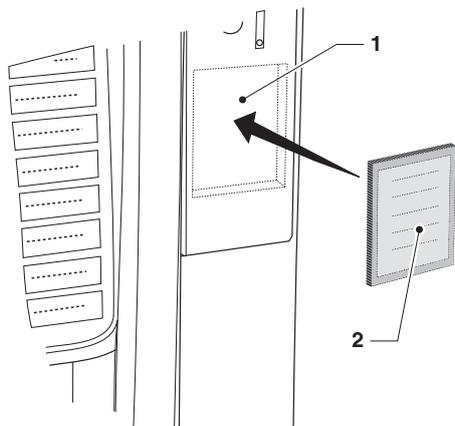


Fig. 17

- 1- Instructions espace étiquettes / clavier numérique
- 2- couvercle avec instructions étiquette

## MONTAJE SISTEMA DE PAGO

**El aparato se vende sin sistema de pago, por lo que la responsabilidad por daños ocasionados al aparato o a personas o cosas debidos a una instalación incorrecta del sistema de pago recaerá única y exclusivamente en la persona que ha realizado la instalación.**

El validador puede montarse directamente en el aparato. Asegúrese de que la programación de los parámetros correspondientes sea correcta.

Los sistemas "cashless" pueden alojarse en el aparato; otros sistemas de pago como los "change givers" deben alojarse físicamente en el mueble de soporte o en el módulo lateral (opcional).

El uso de sistemas de pago como los "change givers" y/o "cashless" solo es posible si se utilizan los kits de conexión previstos.

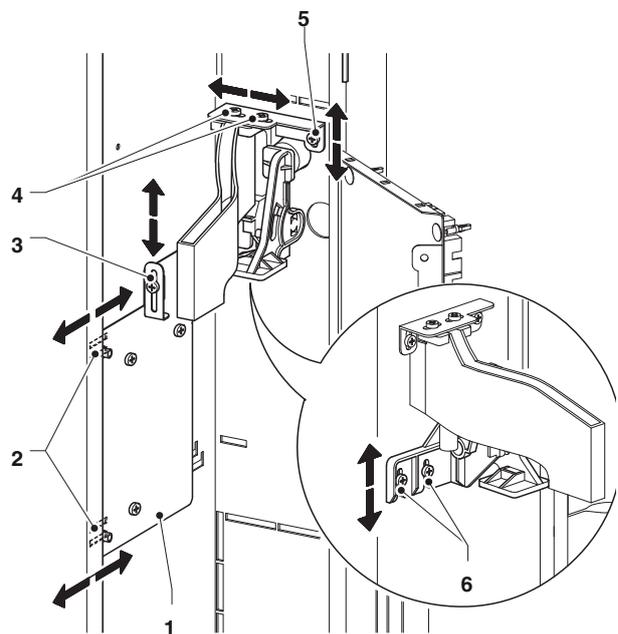


Fig. 18

- 1- Soporte del monedero
- 2- Regulación del soporte del monedero
- 3- Escuadra de fijación del monedero
- 4- Regulación de la rampa de monedas
- 5- Regulación vertical de la rampa de monedas
- 6- Regulación del botón recuperación monedas

## ALIMENTACIÓN DE AGUA

El distribuidor debe alimentarse con agua potable, teniendo en cuenta las normas vigentes en el lugar en el que se instala el aparato.

Los aparatos alimentados desde la red deben conectarse a la red de agua potable con una presión de entre 0,05 y 0,85 MPa (0,5-8,5 bar).

Deje correr el agua de red hasta que salga limpia y sin rastros de suciedad.

Utilizando un tubo de diámetro interno mínimo de 6 mm (disponible también como kit) apto para soportar la presión de red y de tipo adecuado para alimentos, conecte la red de agua con el racor de la electroválvula de entrada de agua.

**Conviene montar una llave en la red de agua, por fuera del aparato y en una posición accesible.**

**Para conectar la máquina a la red hidráulica, use sólo el conjunto de juntas y de tubos nuevos. No vuelva a usar el material existente.**

### SIN PREDISPOSICIÓN FILTROS

Utilizando un tubo de diámetro interno mínimo de 6 mm apto para soportar la presión de red y de tipo adecuado para alimentos, conecte la red de agua con el racor  $\frac{3}{4}$ " de la electroválvula de entrada de agua.

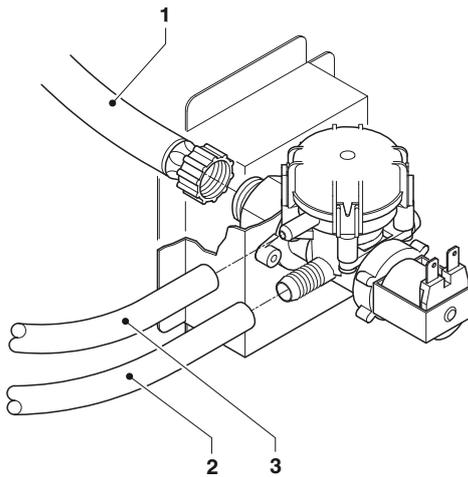


Fig. 18

- 1- Tubo entrada agua
- 2- tubo de impulsión
- 3- Tubo de rebosadero

### CON PREDISPOSICIÓN FILTROS

Utilizando un tubo de diámetro interno mínimo de 6 mm apto para soportar la presión de red y de tipo adecuado para alimentos, conecte la red de agua con el racor  $\frac{1}{4}$ " de la electroválvula de entrada de agua

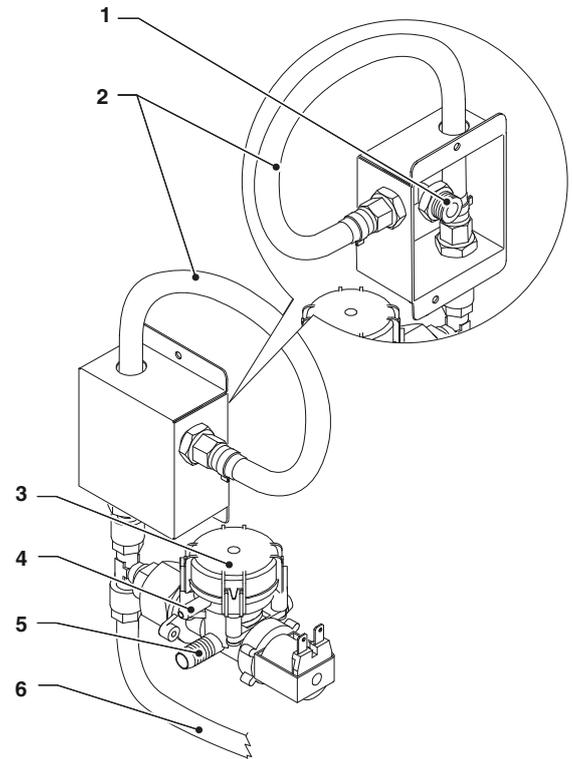


Fig. 19

- 1- Racor entrada agua
- 2- Predisposición conexión filtros
- 3- Electroválvula de entrada de agua
- 4- Racor tubo de rebosadero
- 5- Racor tubo de impulsión
- 6- Con la unidad de refrigeración bebidas frías (opcional)

### DISPOSITIVO ANTIINUNDACIÓN

La electroválvula de entrada de agua incluye un dispositivo antiinundación que permite bloquear mecánicamente la entrada de agua tras un fallo de funcionamiento de la electroválvula o del mecanismo de control del nivel de agua en la caldera.

Para restablecer el funcionamiento normal siga estos pasos:

- vacíe el agua contenida en el tubo del rebosadero;
- cierre la llave de la red de agua situada fuera del aparato;
- aflojar el racor que fija el tubo de alimentación de la electroválvula para descargar la presión de red residual y vuelva a apretarlo;
- abra la llave y conecte la tensión del aparato.

## DESCALCIFICADOR

El equipo se entrega sin descalcificador.

En caso de conexión a una red de agua muy dura, es necesario montar un descalcificador.

Utilice descalcificadores de capacidad adecuada para el uso efectivo del aparato.

En caso de alimentación desde depósito, se pueden utilizar los cartuchos filtrantes previstos.

Será necesario sustituir los cartuchos periódicamente, en función de la calidad del agua y de las indicaciones del fabricante.

Los descalcificadores, disponibles también como accesorio, deben regenerarse o sustituirse periódicamente siguiendo las indicaciones del fabricante.

## CONEXIÓN ELÉCTRICA

El aparato está preparado para el funcionamiento eléctrico con una tensión monofásica de 230 V~ y está protegido por un fusible de 15 A.

Para la conexión asegúrese de que los datos de placa correspondan con los de la red, especialmente que el valor de la tensión de alimentación se encuentre en los límites aconsejados por los puntos de conexión.

**Es obligatorio el uso de un interruptor general, conforme con las reglas de instalación, colocado en posición accesible, que tenga las características adecuadas para soportar la carga máxima necesaria y asegure la desconexión omnipolar de la red con las condiciones de la categoría de sobretensiones III y, que por lo tanto asegure la protección de los circuitos con respecto a las averías de tierra, las sobrecargas y los cortocircuitos.**

**El interruptor, la toma de corriente y el enchufe correspondiente deben estar colocados en una posición accesible.**

La seguridad eléctrica del aparato sólo está garantizada cuando este está conectado correctamente a una instalación de puesta a tierra eficaz, conforme a las normas de seguridad vigentes.

**Es necesario comprobar este fundamental requisito de seguridad y, en caso de duda, solicitar una revisión pormenorizada de la instalación por parte de personal profesional cualificado.**

El cable de alimentación es del tipo con enchufe no separable. La sustitución del cable de conexión, en caso necesario, deberá ser realizada solo por personal cualificado utilizando únicamente cables del tipo HO5 RN - F o HO5 V V-F o bien H07 RN-F 3x1-1,5 mm<sup>2</sup> de sección.

**Se prohíbe el uso de adaptadores, ladrones y/o alargadores.**

**EL FABRICANTE DECLINA TODA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS DEBIDOS AL INCUMPLIMIENTO DE LAS PRECAUCIONES ARRIBA INDICADAS.**

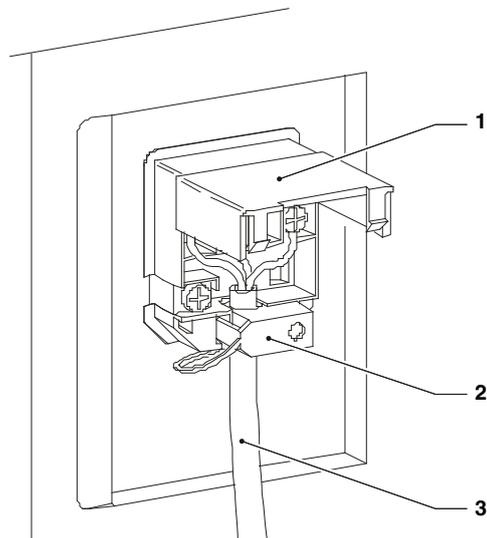


Fig. 20

- 1- Tapa elevable
- 2- Abrazadera sujetacable
- 3- Cable de red

## INSTALACIÓN EN BATERÍA

El sistema de control del aparato está preparado para la conexión en batería con otro distribuidor automático utilizando los kits previstos.

Esto permite utilizar un único sistema de pago y de conexión remota para varios aparatos.

En caso de instalación en batería, el aparato puede ser configurado como "Master", es decir, asumiendo el control del segundo aparato, o como "Slave", es decir, dejando el control al otro aparato.

## PRIMER ENCENDIDO

La primera vez que se enciende el aparato, es necesario efectuar el llenado del circuito hidráulico.

El procedimiento de instalación es distinto dependiendo de que el equipo tenga alimentación hidráulica de depósito o de red.

### ALIMENTACIÓN DE AGUA DESDE DEPÓSITO

- Cuando el aparato se enciende; la bomba de autoalimentación se activa durante 10 segundos  
En la pantalla aparece "vacío agua"
- Entrar en programación en la modalidad "Técnico" y utilizar la función especial "Instalación manual" del menú "Test".  
El aparato realizar el ciclo de instalación
- Una vez concluido el ciclo de instalación, reinicie el fallo "vacío agua"

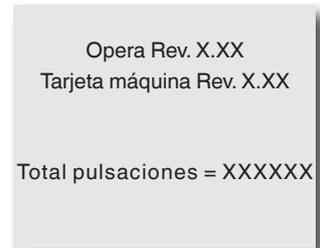
### ALIMENTACIÓN DE AGUA DESDE LA RED

- Cuando se enciende el aparato, se abre automáticamente la electroválvula de red hasta el llenado del air-break.
- Se abre una electroválvula de la caldera para purgar el aire de la caldera y del circuito hidráulico.
- Durante todo el ciclo de instalación el display mostrará "INSTALACIÓN"

**Nota: en caso de falta de agua durante el ciclo de instalación, el aparato se bloqueará a la espera de agua.**

**Si se forman vacíos de agua consistentes en el circuito hidráulico, es necesario llenarlo empleando la función especial "instalación manual".**

Al final del ciclo de instalación, en el display aparece el mensaje:



Después de los controles iniciales, se inicia el ciclo de calentamiento de la caldera.



Una vez concluido el ciclo de calentamiento, pasados algunos segundos, el display muestra el mensaje que invita a seleccionar la bebida y se activa la iluminación del teclado.

## PRIMERA SANITIZACIÓN DE LOS MEZCLADORES Y DE LOS CIRCUITOS ALIMENTARIOS

Al instalar el aparato es necesario realizar una profunda desinfección de los mezcladores, de los conductos de erogación de las bebidas solubles y del depósito interno para garantizar la higiene de los productos distribuidos.

**No use en ningún caso chorros de agua para la limpieza.**

La desinfección se realiza con productos sanitizantes. Lave los mezcladores y añada algunas gotas de solución sanitizante.

Una vez realizada la desinfección, aclare abundantemente los mezcladores para eliminar todo posible resto de la solución usada.

Para suministrar agua a los mezcladores, use el botón "lavado mezcladores"; si es necesario, habilítelo desde el menú (vea el punto correspondiente a los parámetros del distribuidor)

**¡Importante!**

**El aparato posee un sistema de lavado automático del mezclador, con su correspondiente circuito hidráulico, y del grupo de infusión .**

Si el empleo del equipo se ve sometido a pausas de funcionamiento (fines de semana, etc.), incluso si son inferiores a dos días, es una buena norma habilitar (por ejemplo, antes de empezar a usar el DA) las funciones de lavado automático

## FUNCIONAMIENTO

### CAPTADOR DE TACITA

Algunos modelos incluyen un captador de tacita que detecta la presencia de objetos situados entre el reflector y el propio captador.

Para un correcto funcionamiento es necesario mantener limpio el emisor y el reflector situado enfrente.

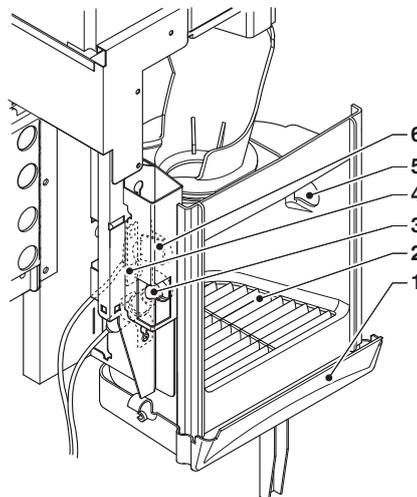


Fig. 21

- 1- Cubeta del compartimento erogación
- 2- Rejilla
- 3- Captador tacitas
- 4- Tarjeta
- 5- Cristal para reflector
- 6- LED iluminación compartimento

### ILUMINACIÓN DEL HUECO DE EROGACIÓN

Algunos modelos incluyen LEDs para la iluminación del hueco de erogación.

Los LEDs se iluminan durante la erogación de la bebida y permanecen encendidos algunos segundos después de la erogación.

### LEDS DE PULSADORES

El menú de selecciones se ilumina con LED.

Durante la fase de calentamiento o de ahorro de energía los LEDs están apagados.

Durante el funcionamiento normal, los LED están encendidos;

Después de haber demandado una selección, el botón de la selección de demanda parpadea y los demás botones no se iluminan.

## GRUPO DE EXPRESO

Tras cada encendido del aparato, el grupo de café realiza una rotación completa, antes de efectuar el ciclo normal, para garantizar que el dispositivo se encuentre en la posición inicial.

### CICLO DE EROGACIÓN DE CAFÉ

Cuando se realiza una selección a base de café, el molinillo se pone en funcionamiento hasta llenar la cámara del dosificador de café.

Cuando el dosificador está lleno, la dosis de café molido cae a la cámara de infusión dispuesta en vertical dentro del grupo de café (véase la fig. 20-1).

El motorreductor acoplado al piñón (6) hace girar las manivelas (5) que provocan una rotación de 30° de la cámara de infusión (Fig. 22, punto 7).

El pistón superior (1) se alinea con la cámara de infusión (Fig. 22 -7) y desciende hacia su interior. La posición de parada del pistón para la infusión dependerá de la cantidad de molienda contenida en la cámara.

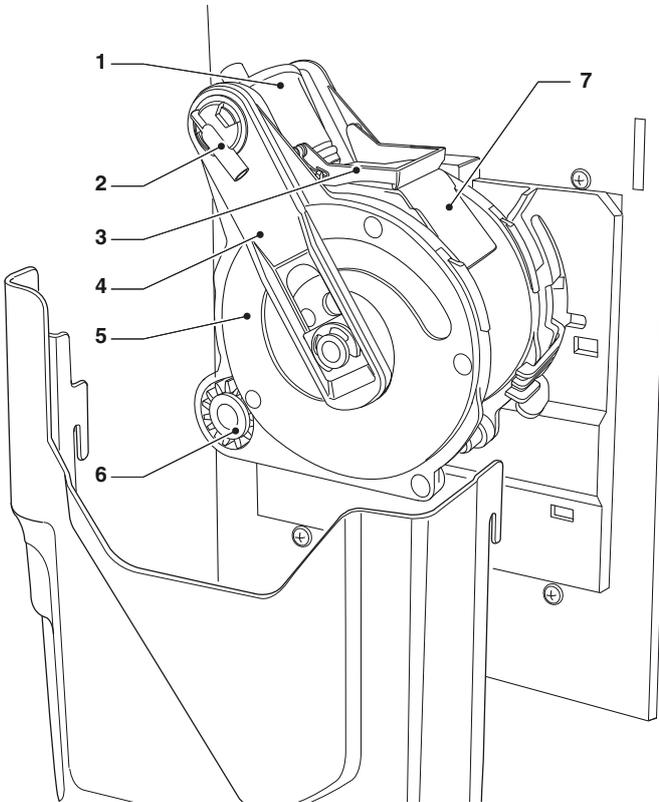


Fig. 22

- 1- Pistón superior
- 2- Boquilla de salida de café
- 3- Raspador
- 4- Bielas
- 5- Manivelas
- 6- Piñón
- 7- Rampa de café usado

Al finalizar la erogación de café, el pistón superior desciende para prensar mecánicamente la pastilla de café usado, propiciando la expulsión del agua sobrante a través de la 3ª vía de la electroválvula de erogación. Al concluir el ciclo, se activa el motorreductor en sentido inverso, levantando el pistón superior y girando la cámara de infusión hacia el lado de descarga, opuesto al lado de erogación; el pistón inferior (8) se levanta. Una vez alcanzada la posición de descarga, el motorreductor invierte de nuevo el sentido de rotación y vuelve a poner la cámara de infusión en posición de reposo. El raspador (3) retiene la pastilla de café, haciéndola caer, mientras el pistón inferior (8) vuelve a la posición de reposo.

### VOLUMEN DE LA CÁMARA DE INFUSIÓN

El grupo de café puede funcionar con dosis de café comprendidas entre 5,5 y 8,5 gr.

El pistón superior se coloca automáticamente.

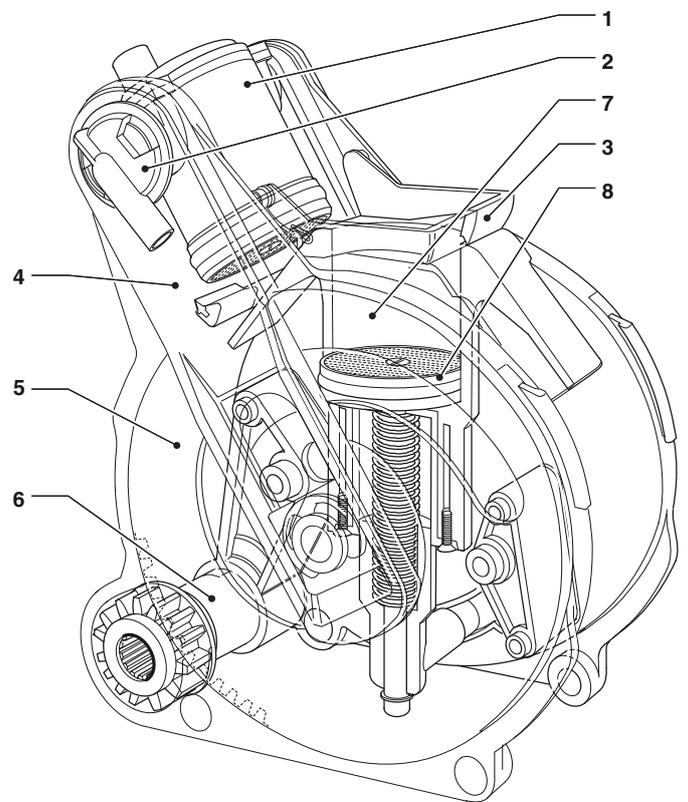


Fig. 23

- 1- Pistón superior
- 2- Boquilla de salida de café
- 3- Raspador
- 4- Bielas
- 5- Manivelas
- 6- Piñón
- 7- Cámara de infusión
- 8- Pistón inferior

## COMPROBACIÓN Y REGULACIÓN DE CALIBRACIONES

Para obtener los mejores resultados en relación con el producto empleado, se recomienda comprobar:

- La pastilla de café usado debe estar ligeramente prensada y húmeda.
- La granulometría del café molido.
- La granulometría del café molido.
- La temperatura de erogación.
- La dosis de agua.

## MOLINILLOS DOSIFICADORES

En el equipo, según el modelo, puede haber montados uno o dos molinillos dosificadores.

Los molinillos dosificadores pueden estar equipados (opcional) con un dispositivo de ajuste automático del nivel de molienda.

Las operaciones descritas en este punto se refieren a un solo molinillo dosificador.

## REGULACIÓN DEL GRAMAJE DEL CAFÉ

La palanca de regulación de dosis puede colocarse en una de las 6 marcas de referencia, teniendo en cuenta que:

- al subir la palanca la dosis aumenta;
- al bajar la palanca la dosis disminuye;
- cada marca modifica la dosis en unos 0,25 gr

Además, si gira completamente hacia arriba la palanca, es posible soltar el diente de la ranura en el regulador de dosis

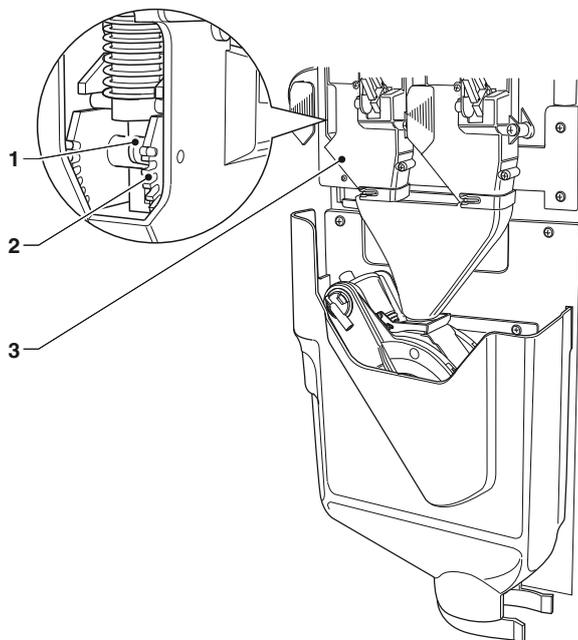


Fig. 24

- 1- Palanca de regulación de dosis
- 2- Marcas de referencia
- 3- Dosificador de café

Colóquelo en una posición distinta para variar la regulación media a:

- Bajo 6 gr. ± 0,5
- Medio 7 gr. ± 0,5
- Alto 8 gr. ± 0,5

Para extraer la dosis bastará con quitar el grupo de café y utilizar la función del menú "prueba" en la modalidad "técnico" (véase el punto correspondiente).

## REGULACIÓN MANUAL DE LA MOEDURA

Si se debe modificar el grado de molienda, utilice adecuadamente la rueda del molinillo (véase la fig. 23) y más concretamente:

- gire en sentido contrario al de las agujas del reloj para obtener una molienda más gruesa;
- gire en el sentido de las agujas del reloj para obtener una molienda más fina;

Conviene realizar la modificación del grado de molienda con el motor del molinillo de café funcionando.

**Nota: tras modificar el grado de molienda, deben realizarse al menos 2 selecciones para comprobar con seguridad la nueva granulometría del café molido:**

Cuanto más fino sea el grado de molienda, más largo será el tiempo de erogación de la bebida y viceversa.

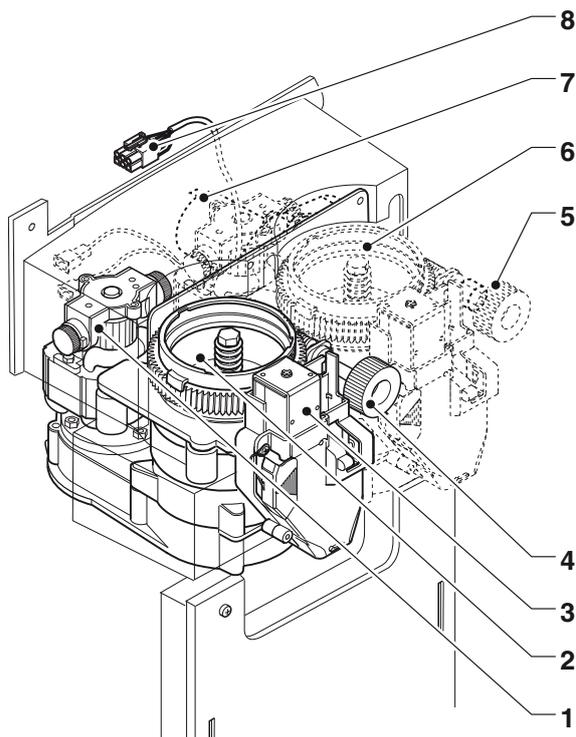


Fig. 25

- 1- Motor del molinillo
- 2- Molinillo
- 3- Electroimán de caída de café
- 4- Rueda de regulación de molienda
- 5- Mando de regulación de la molienda (en alternativa)
- 6- Segundo molinillo (opcional)
- 7- Motor de regulación automática de la molienda (en alternativa)
- 8- Conector molinillos

## REGULACIÓN AUTOMÁTICA DE LA MOLEDURA

En uno de los molinillos previstos es posible montar, de serie o como opcional, un dispositivo que regula automáticamente la distancia entre las muelas y, como consecuencia, el grado de molidura.

El dispositivo de regulación automático de las muelas permite mantener constante con el paso del tiempo la calidad de la bebida suministrada, compensando las variaciones debidas al producto, al ambiente y al desgaste de las mismas muelas.

### SELECCIÓN DE REFERENCIA

Para realizar correctamente el seguimiento de los parámetros de regulación automática de la molidura (tiempo de molido y tiempo de infusión), el equipo toma una selección referencia para la actuación de los dispositivos automáticos.

El dispositivo controla que el tiempo de infusión solicitado (programable mediante software) para el suministro de una cantidad de agua correspondiente a un número (fijo) de impulsos del contador volumétrico (cdv) se alcance efectivamente. De lo contrario, varíe el grado de molidura usando el motor bidireccional que controla la distancia entre las muelas.

Cuando, en el menú de programación, se selecciona la intervención en el molinillo dosificador, se enciende el led de la selección definida como referencia.

En esta selección, y en la que tienen dosis comparables, se medirá el tiempo de infusión y el tiempo de molido de la dosis de café. Las mediciones posteriores, por lo tanto, se realizarán sobre esta selección.

La variación del grado de molidura es consecuencia de la variación del tiempo de infusión demandado. El acercamiento de las muelas (grano más fino) tiene lugar de forma gradual, para evitar la compresión del café.

**Nº para controlar con seguridad el nuevo tiempo de infusión, tenga en cuenta que el efecto de la variación automática del grado de molidura se advierte después de algunas selecciones.**

Después de que se haya estabilizado la regulación, es necesario controlar también la cantidad de café molido que puede sufrir pequeñas variaciones.

### BLOQUEO DE LA REGULACIÓN AUTOMÁTICA

Si fuera necesario por alguna razón, es posible inhibir el funcionamiento de la regulación automática.

Las muelas permanecen a la distancia de cuando se inhibe el funcionamiento del regulador automático.

## CONTROL DE DESGASTE DE LAS MUELAS

La función de control de las muelas da un mensaje de aviso de "Desgaste de muelas" cuando se enciende el equipo, si el tiempo de molido aumenta demasiado con respecto al tiempo de molido memorizado cuando las muelas eran nuevas.

Si se sustituyen las muelas, el tiempo de molido medio memorizado se debe poner a cero con el menú correspondiente.

### REGULACIÓN POR SOFTWARE DE LA MOLEDURA

Si por cualquier motivo (por ejemplo, intervenciones de mantenimiento en las muelas) fuera necesario realizar variaciones notables en la distancia, es posible intervenir manualmente, programado mediante software el valor de variación deseado.

Este valor se expresa en 1/6 de vuelta del anillo porta muelas.

Para el aumento del grano (molidura más gruesa), la regulación automática tiene lugar en una sola operación; Para la disminución del grano (molidura más fina), la regulación automática tiene lugar con el motor del molinillo de café en funcionamiento.

**¡Atención! Si la variación es amplia, la cámara del dosificador se llena y el café baja. Es preferible interceptarlo para evitar que el grupo de infusión se atasque.**

## **CALIBRADO**

### **SELECCIÓN DE REFERENCIA**

El led de la selección de referencia se enciende cuando se selecciona el molinillo dosificador en el que se desea intervenir.

La selección se establece de manera predeterminada y no es posible cambiarla.

### **DOSIS DE CAFÉ**

La dosis máxima de café que el grupo infusor puede usar es de 9 gramos.

La regulación de la dosis debe realizarse en primer lugar, interviniendo manualmente en la palanca del dosificador de café.

### **DOSIS DE AGUA**

En función del tipo de selección, se establece la cantidad de agua que erogar expresada en impulsos del contador volumétrico (cdv). Después de haber programado el valor del agua en la selección de referencia, el equipo solicita introducir el tiempo de infusión.

### **TIEMPO DE INFUSIÓN**

El grado de molienda influye directamente, a igualdad de dosis de café y de cantidad de agua, en el tiempo de infusión.

Si se varía este valor, el sistema de regulación automática de la molienda interviene para alinear el tiempo efectivo con el demandado.

Durante el funcionamiento normal del equipo, el seguimiento continuo de este tiempo permite mantener la regulación óptima del grado de molienda.

## **OTRAS SELECCIONES**

La disposición elegida define la dosis de una selección determinada. Para las selecciones que no son de referencia, el tiempo de infusión es un valor no modificable y está unido con la selección de referencia.

### **DOSIS DE AGUA**

Es posible definir mediante software la cantidad de agua (expresada en cdv) que erogar con cada selección. La dosis de café y el tiempo de infusión serán las definidas para la selección de referencia.

### **COMBINACIÓN DE DOSIS DE CAFÉ**

Aunque es posible cambiar esta combinación, la elección debe realizarse con mucho cuidado, ya que influye de manera consistente en la calidad de la bebida erogada.

## **EROGACIÓN DE SOLUBLES**

Los ciclos de erogación de las diversas selecciones están estudiados para obtener el mejor resultado en cuanto a productividad y calidad de la bebida.

La erogación de las bebidas solubles tiene lugar según una receta en la que los ingredientes (máximo de 4) se identifican con un número y el nombre del producto, y se describen por cantidad de agua, producto y por tiempos de erogación y agitado.

Estos valores se pueden programar por software con las funciones específicas.

También es posible programar el orden de erogación de cada ingrediente dentro de una receta.

El polvo para las selecciones a base de chocolate se eroga de manera intermitente; para las selecciones a base de café soluble el polvo se eroga antes del agua.

**¡Atención!**

**Asegúrese de que el mezclador sea aclarado correctamente sin dejar restos de polvo.**

## **PRESELECCIONES**

En función del lay out configurado en la máquina, puede haber diferentes preselecciones; las preselecciones previstas para cada lay out se indican en la tabla de dosis y selecciones (lay out selecciones) incluida con la máquina.

## **CALIBRACIÓN DE DOSIFICADORES**

Para una correcta conversión de los valores de la dosis de producto, se puede definir el valor del caudal de los dosificadores en gr/s para permitir el cálculo de los gramos a erogar.

## **REGULACIÓN TEMPERATURA CALDERA**

La temperatura de la caldera está controlada por el software;

la temperatura predeterminada es de 99.6° C.

La temperatura se puede regular directamente por el menú.

## **MODIFICACIONES DE LA CALIBRACIÓN DE PRODUCTOS SOLUBLES**

El gramaje de los productos solubles, la dosis de agua y la temperatura son controlados directamente por el microprocesador.

Por tanto, para modificarlos se deben seguir los procedimientos de programación.

## Notas sobre la Programación

La electrónica de control del aparato permite utilizar o no muchas funciones.

En el programa del aparato se describen todas las funciones previstas, incluidas las que no se utilizan, debido a la configuración específica del modelo (lay out).

Junto con el aparato se incluyen:

- Lay out de selecciones en el que se indican las selecciones previstas para ese modelo
- Diagrama de flujo de los menús de programación.

A continuación se explican brevemente las principales funciones útiles para gestionar de manera óptima el funcionamiento del aparato, no necesariamente en el orden con el que aparecen en los menús.

La versión del software se puede actualizar utilizando los sistemas previstos (PC, Giga, UpKey etc.)

Los mensajes del display que indican la operación en curso son fijos, mientras que la acción que debe realizar el usuario parpadea.

El aparato puede encontrarse en tres modalidades diferentes.

Dependiendo del estado en el que se encuentre, los pulsadores del teclado asumen funciones diferentes.

### USO NORMAL

- Encendido del aparato (cierre de la puerta) con realización de las comprobaciones previstas.
- Operaciones disponibles con la puerta cerrada.
- Erogación, selección y mensajes para el usuario.

### MENÚ CARGADOR

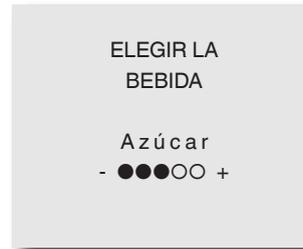
- Recopilación de estadísticas y realización de las comprobaciones sencillas sobre el funcionamiento y las erogaciones.

### MENÚ TÉCNICO

- Programación de los ajustes y de las prestaciones del aparato.

## FUNCIONAMIENTO EN USO NORMAL

Durante el funcionamiento normal, el display muestra el mensaje que invita al usuario a seleccionar la bebida.



La preselección (por ejemplo Azúcar) puede ser distinta según el layout y las selecciones realizadas durante la programación.

Por ejemplo, utilice los botones "Azúcar -" y "Azúcar +" para regular la cantidad de azúcar en la bebida

Si el aparato tiene un módulo de pago, al introducir monedas o un sistema de pago aparece el crédito disponible

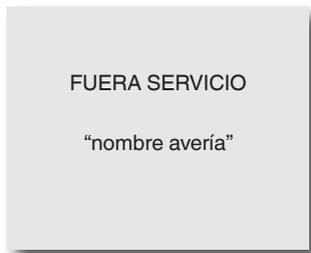


Al solicitar una selección, si el crédito es insuficiente se muestran en secuencia el precio de la selección, el crédito disponible y el importe restante que se debe introducir.

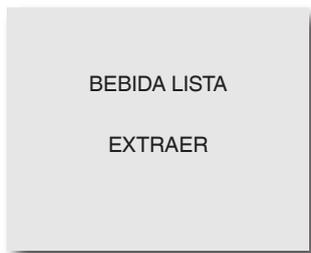
Durante la erogación, se muestra la animación que indica el nivel de preparación de la bebida y sólo el led de la selección solicitada permanece iluminado.



Si el sistema de control detecta un problema, se mostrará un mensaje de error con la indicación del tipo de problema:



Al finalizar la erogación, el display muestra durante algunos segundos el mensaje:



## NAVEGACIÓN

### ENTRADA EN LA PROGRAMACIÓN

Para poder entrar en los menús de programación hay que encender el aparato con la puerta abierta usando el interruptor de la puerta.

Para entrar en la programación, pulse el botón "entrada en programación" situado dentro del aparato:

El aparato entrará en el "menú del cargador"; utilice el botón ← para pasar del "menú cargador" al "menú del técnico" y viceversa.

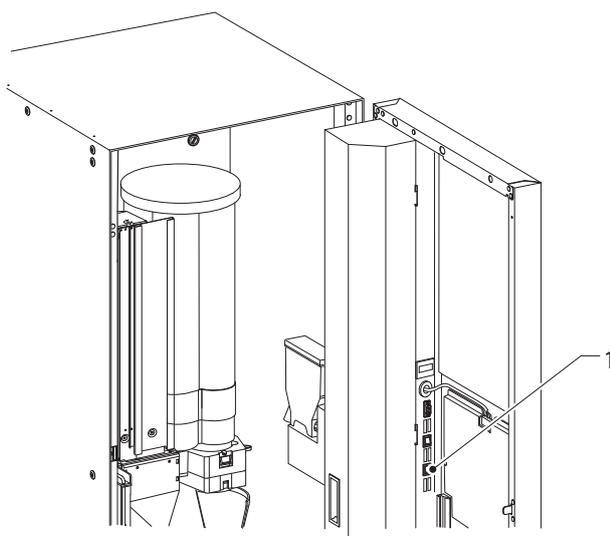


Fig. 26

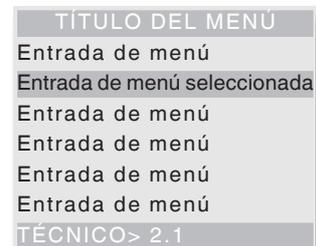
1- Botón de entrada en programación

La interacción entre el sistema y el operador se produce mediante:

### PANTALLA

Display de 8 líneas en el que se muestran los mensajes para el usuario o las entradas del menú.

Los menús de programación aparecen de la siguiente manera:



#### TÍTULO DEL MENÚ

si se solicita, se indica resaltado en la primera línea seguido de las entradas de menú disponibles.

#### Entrada de menú seleccionada

La entrada del menú en la que está situado el cursor

#### TÉCNICO > 2.1

Indica el menú en el que se está operando (Cargador o Técnico) seguido de la posición numérica de la función en la que está situado el cursor (ej. 2.1)

## TECLADO

Con el aparato en modalidad "Cargador" o "Técnico", el teclado de selección asume las funciones:

**BOTONES DE DESPLAZAMIENTO ↓ Y ↑ :**

Permiten desplazar las entradas del menú (funciones). Dentro de las funciones permiten modificar, cuando sea necesario, el estado lógico de un dato (ON/OFF) o introducir/modificar valores alfanuméricos.

**BOTÓN DE CONFIRMACIÓN ↵:**

Permite pasar de un menú a un submenú o confirmar el dato mostrado en el display.

**BOTÓN DE SALIDA ←:**

Permite volver desde un submenú al menú de nivel superior, o cancelar la función. También permite pasar de la modalidad "Técnico" a la modalidad "Cargador" y viceversa.

**VALORES NUMÉRICOS DE LOS BOTONES**

Cuando el software de control solicita la introducción de una clave de acceso, el teclado asume los valores numéricos indicados en la figura.

Para aparatos con teclado de selección directa

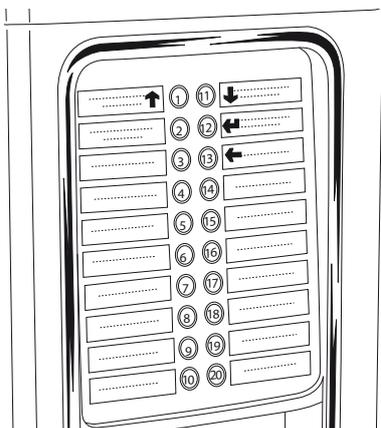


Fig. 27

Para aparatos con teclado de selección numérica

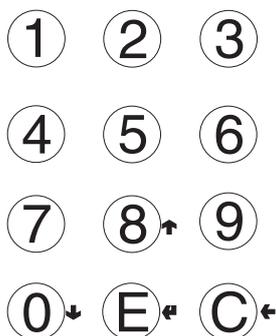


Fig. 28

## MENÚ DEL CARGADOR

Pulsando una vez el botón de programación situado dentro de la puerta del aparato, este se pone en modalidad "menú del cargador".

El display muestra la primera entrada del menú "Cargador" con la serie de operaciones disponibles.

En la última línea aparece el menú y el número que permiten identificar en qué nivel se está.

Con el botón de confirmación ↵ se accede al menú.

Con el botón de salida ← se vuelve al menú anterior.

Con los botones ↑ y ↓ se desplazan las entradas del menú:

## ESTADÍSTICAS

Todos los datos relativos al funcionamiento del aparato quedan memorizados tanto en contadores totales como en contadores relativos que pueden ponerse a cero sin perder los datos totales.

```
ESTADÍSTICAS
IMPRIMIR ESTADÍSTICAS
IMPRIMIR ESTAD. RELATIVAS
VISUALIZAR ESTAD.
VISUALIZAR ESTAD. RELAT.
BORRAR ESTAD. RELAT.
CARGADOR> X.X
```

## IMPRESIÓN

Esta función permite imprimir los datos memorizados acerca del funcionamiento del aparato

Conectando una impresora serie RS232 con tasa de baudios de 9600, 8 bits de datos, ninguna paridad y 1 bit de stop al conector serie situado en la tarjeta de pulsadores, se pueden imprimir todas las estadísticas, es decir:

### TOTALES

- 1 - contador por selección;
- 2 - contador por bandas;
- 3 - contador de descuentos;
- 4 - contador de averías;
- 5 - datos del monedero.

### RELATIVOS

- 1 - contador por selección;
- 2 - contador por bandas;
- 3 - contador de descuentos;
- 4 - contador de averías;
- 5 - datos del monedero.

En la impresión se indica también el código de la máquina, la fecha y la versión del software.

Para realizar la operación de impresión siga estos pasos:

- En la función de impresión pulse el botón ; el display mostrará “¿Confirmar?”;
- conecte la impresora;
- pulse el botón de confirmación  para comenzar la impresión

### **VISUALIZACIÓN**

Esta función permite visualizar en secuencia los mismos datos que se obtienen con la impresión de estadísticas. Pulse el botón de confirmación  para visualizar en secuencia los datos de los:

#### **CONTADORES TOTALES**

- 1 - contador por selección;
- 2 - contador por bandas;
- 3 - contador de descuentos;
- 4 - contador de averías;
- 5 - datos del monedero.

#### **CONTADORES RELATIVOS**

- 1 - contador por selección;
- 2 - contador por bandas;
- 3 - contador de descuentos;
- 4 - contador de averías;
- 5 - datos del monedero

### **BORRADO**

Las estadísticas de los contadores relativos pueden borrarse de manera global (todos los tipos de datos) o de manera selectiva:

- selecciones
- descuentos
- averías
- datos monederos

Al pulsar el botón de confirmación  aparece el mensaje parpadeando: “¿Confirmar?”

Pulse el botón de confirmación  para borrar las estadísticas; durante la operación, la pantalla muestra el mensaje “Ejecución” y se borran las estadísticas.

---

## **PRECIO INDIVIDUAL**

---

El aparato puede gestionar hasta 4 precios diferentes para cada selección, que pueden estar activados en función de la banda horaria programada (estándar o promocional) y/o del sistema de pago utilizado. Con esta función se puede modificar el precio de venta para cada selección, seleccionando entre las franjas de precio disponibles.

---

## **GESTIÓN DE DEVOLVEDORES**

---

**Esta función solo está habilitada si el sistema de pago programado permite realizar esta operación.**

Entrando en la función se puede cargar o vaciar manualmente los devolvedores.

Confirmando la carga, la pantalla muestra “Crédito : —” que es el valor del dinero disponible en los tubos para la devolución; introduciendo en el selector la moneda deseada la pantalla aumenta el valor del dinero disponible en los tubos para la devolución. Confirmando la descarga de los tubos, se puede determinar en qué tubo intervenir. Cada vez que se pulsa el botón de confirmación , se expulsa una moneda del tubo activo.

---

## TEMPERATURA DE LA CALDERA

---

Con esta función se puede consultar, directamente en °C, la temperatura medida en la caldera.

---

## PRUEBA

---

Para las operaciones de prueba completas o parciales, cada botón (o combinación de botones, dependiendo del modelo) acciona la selección correspondiente (véase la tabla de dosis y selecciones).

**Nota: para las selecciones a base de café expreso, con las erogaciones parciales de polvo y agua se erogan solo los añadidos; si la selección no prevé añadidos, el display mostrará “Sel. Deshabilitada.”**

Las erogaciones de prueba posibles son:

- Erogación completa
- Erogación de solo agua
- Erogación de solo polvo
- Erogación sin accesorios (sin vaso, paletina y azúcar)
- Erogación de solo accesorios (solo vaso, paletina y azúcar)

---

## EVA DTS

---

El protocolo de comunicación EVA DTS (European Vending Associations Data Transfer System) permite la comunicación con dispositivos de adquisición de estadísticas.

### CONEXIÓN

Activando esta función, el aparato queda a la espera de que se conecte un dispositivo de adquisición de estadísticas EVA DTS.

## MENÚ DEL TÉCNICO

A continuación se explican brevemente las principales funciones de software para gestionar de manera óptima el funcionamiento del aparato, agrupadas por lógica de uso y no necesariamente en el orden con el que aparecen en los menús.

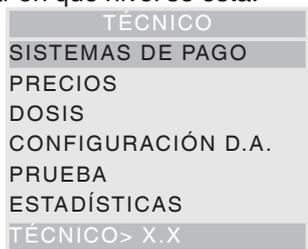
La versión del software se puede actualizar utilizando los sistemas previstos (PC, Giga, UpKey, etc.)

Para más información y detalles, consulte a la tabla de dosis incluida con el aparato, teniendo en cuenta la versión del software de la máquina.

Pulsando el botón  en el modo "Cargador" el aparato se pone en modalidad "menú Técnico".

La pantalla muestra la primera entrada del menú "Técnico" con la serie de operaciones disponibles.

En la última línea aparece el menú y el número que permiten identificar en qué nivel se está.



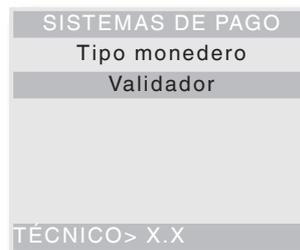
- Con el botón de confirmación  se accede al menú.
- Con el botón de salida  se vuelve al menú anterior.
- Con los botones  y  se desplazan las entradas del menú.

### Notas:

Para volver a la modalidad Cargador desde cualquier función de primer nivel, pulse el botón .

## SISTEMAS DE PAGO

Se puede decidir cuál de los protocolos para sistema de pago previstos habilitar, así como gestionar las funciones correspondientes.



Los protocolos de comunicación para sistemas de pago previstos son:

- Validadores
- Executive
- BDV
- MDB

Algunos parámetros, comunes a varios sistemas de pago, mantienen el valor definido incluso si se cambia el tipo de sistema.

En caso necesario, se pueden modificar en los menús de los diversos sistemas de pago.

### VALIDADOR

#### CAMBIO INMEDIATO

Normalmente el importe relativo a una selección se cobra después de que el aparato envía la señal de "Selección con éxito".

Habilitando esta función, deshabilitada por defecto, la señal de cobro se envía al principio de la erogación. La programación de este parámetro es obligatoria.

#### PUNTO DECIMAL

Pulsando el botón de confirmación  se muestra la posición del punto decimal, es decir:

- 0 punto decimal deshabilitado
- 1 XXX.X (una cifra decimal después del punto)
- 2 XX.XX (dos cifras decimales después del punto)
- 3 X.XXX (tres cifras decimales después del punto)

Pulsando el botón de confirmación , estos valores parpadean y pueden modificarse.

#### ASOCIACIÓN LÍNEA/VALOR

Cuando la pantalla está en la función "ASOC. LÍNEA-VALOR" (programación de líneas) del menú "programación", se puede modificar el valor de las 6 líneas de monedas, de la A a la F, del validador.

#### OVERPAY

Se puede decidir si cobrar o dejar a disposición del usuario el crédito que excede el importe de la selección.

## **DISPOSITIVO PARALELO**

Con esta función se puede habilitar la presencia de un validador o de un lector de billetes paralelo con el que recargar las llaves.

## **EXECUTIVE**

### **VERSIÓN**

Para el sistema Executive es necesario elegir entre los sistemas de pago previstos, que son:

- Standard
- Price holding
- Price holding price display (UKEY)

## **DISPOSITIVO PARALELO**

Con esta función se puede habilitar la presencia de un validador o de un lector de billetes paralelo con el que recargar las llaves.

## **CAMBIO INMEDIATO**

Normalmente el importe relativo a una selección se cobra después de que el aparato envía la señal de "Selección con éxito".

Habilitando esta función, deshabilitada por defecto, la señal de cobro se envía al principio de la erogación. La programación de este parámetro es obligatoria.

## **BDV**

Los menús del protocolo BDV permiten definir las siguientes funciones.

## **CAMBIO INMEDIATO**

Normalmente el importe relativo a una selección se cobra después de que el aparato envía la señal de "Selección con éxito".

Habilitando esta función, deshabilitada por defecto, la señal de cobro se envía al principio de la erogación. La programación de este parámetro es obligatoria.

## **TIPO DE VENTA**

Permite programar el modo de funcionamiento para erogación múltiple o individual. Con la erogación múltiple, el cambio no se devuelve automáticamente al finalizar una erogación con éxito, sino que el crédito queda disponible para erogaciones posteriores. Pulsando el botón de devolución de monedas, se devuelve el crédito restante si su valor es inferior al valor del cambio máximo.

## **RECHAZO DE CAMBIO**

Permite habilitar/deshabilitar la devolución del crédito (escrow) si no se han realizado erogaciones.

Si está habilitada, esta función permite devolver las monedas incluso si no se ha realizado la primera erogación. Sin embargo, si una erogación ha fallado por cualquier motivo, se devolverá el cambio si se solicita.

## **CRÉDITO MÁXIMO**

Esta función permite definir el crédito máximo aceptado para monedas introducidas.

## **CAMBIO MÁXIMO**

Se puede definir un límite para el importe total del cambio que el monedero devolverá al pulsar el botón de devolución o tras una erogación individual.

El crédito que exceda el importe programado con esta función será cobrado.

## **MONEDAS ACEPTADAS**

Se puede definir cuáles de las monedas reconocidas por el validador deben ser aceptadas.

Para la correspondencia moneda/valor es necesario comprobar en el monedero la etiqueta que indica la posición de las monedas.

## **MONEDAS NO ACEPTADAS**

Permite programar el rechazo de una moneda en estado de "importe exacto".

Para la correspondencia moneda/valor es necesario comprobar en el monedero la etiqueta que indica la posición de las monedas.

## VALOR “IMPORTE EXACTO”

Este dato define la combinación de tubos vacíos que pone el monedero en estado de “importe exacto”. A continuación se indican las posibles combinaciones de vacío de los tubos.

Por motivos de sencillez, la combinación se describe en referencia a los tubos A, B y C, donde el tubo A recibe las monedas de menor valor y el tubo C las monedas de mayor valor.

0	=	A o (B y C)
1	=	A y B y C
2	=	solo A y B
3	=	A y (B o C)
4	=	solo A
5	=	solo A o B (predeterminado)
6	=	A o B o C
7	=	solo A o B
8	=	solo A o C
9	=	solo B y C
10	=	solo B
11	=	solo B o C
12	=	solo C

## BOTONES DE DISTRIBUCIÓN

Esta función permite habilitar o no los pulsadores del monedero para descargar las monedas contenidas en los devolvedores.

## PERIFÉRICO C.P.C.

Comunica al monedero si se han instalado o quitado periféricos en la conexión serie (periféricos de tipo C.P.C. - la unidad de comprobación está siempre habilitada por defecto).

## NIVEL MÍNIMO DE LOS TUBOS

Permite anticipar el aviso al usuario de “Introducir dinero en efectivo”, añadiendo un número de monedas de entre 0 y 15 al número de monedas programado para determinar el estado de llenado de los tubos.

## VENTA LIBRE VMC

La mayoría de los sistemas de pago con protocolo BDV gestiona la función de venta libre.

Sin embargo, existen sistemas de pago que no prevén esta función.

En este caso, si se deben erogar selecciones de manera gratuita, es necesario habilitar la venta libre VMC (vending machine control, habilitada por defecto) y poner a cero el precio de las selecciones.

## DISPOSITIVO PARALELO

Con esta función se puede habilitar la presencia de un validador o de un lector de billetes paralelo con el que recargar las llaves.

## DISPOSITIVO PARALELO

Con esta función se puede habilitar la presencia de un validador o de un lector de billetes paralelo con el que recargar las llaves.

## MDB

Los menús del protocolo MDB permiten definir las siguientes funciones.

## CAMBIO INMEDIATO

Normalmente el importe relativo a una selección se cobra después de que el aparato envía la señal de “Selección con éxito”.

Habilitando esta función, deshabilitada por defecto, la señal de cobro se envía al principio de la erogación. La programación de este parámetro es obligatoria.

## PUNTO DECIMAL

Pulsando el botón de confirmación  se muestra la posición del punto decimal, es decir:

- 0 punto decimal deshabilitado
- 1 XXX.X (una cifra decimal después del punto)
- 2 XX.XX (dos cifras decimales después del punto)
- 3 X.XXX (tres cifras decimales después del punto)

Pulsando el botón de confirmación , estos valores parpadean y pueden modificarse.

La programación de este parámetro es obligatoria.

## TIPO DE EROGACIÓN

Permite programar el modo de funcionamiento para erogación múltiple o individual. Con la erogación múltiple, el cambio no se devuelve automáticamente al finalizar una erogación con éxito, sino que el crédito queda disponible para erogaciones posteriores. Pulsando el botón de devolución de monedas (si está habilitada la función), se devolverá el crédito restante hasta el valor del cambio máximo.

## **OBLIGATION TO BUY**

Permite habilitar/deshabilitar el funcionamiento del botón de devolución de monedas antes de la erogación de un producto.

- ON: el cambio se devuelve tras realizar la selección de un producto
- OFF: el cambio se devuelve inmediatamente al pulsar el botón de devolución de monedas (el aparato funciona como máquina de cambio de monedas)

## **CRÉDITO MÁXIMO**

Esta función permite definir el crédito máximo aceptado para monedas introducidas.

## **CAMBIO MÁXIMO**

Se puede definir un límite para el importe total del cambio que el monedero devolverá al pulsar el botón de devolución o tras una erogación individual.

El crédito que exceda el importe programado con esta función será cobrado.

Monedas aceptadas

Se puede definir cuáles de las monedas reconocidas por el validador deben ser aceptadas cuando los devolvedores estén llenos.

Para la correspondencia moneda/valor hay que comprobar la configuración del monedero

## **MONEDAS ACEPTADAS**

Se puede definir cuáles de las monedas reconocidas por el validador deben ser aceptadas cuando los devolvedores estén llenos.

Para la correspondencia moneda/valor hay que comprobar la configuración del monedero

## **MONEDAS DEVUELTAS**

Se puede definir cuáles de las monedas disponibles se deben utilizar para dar el cambio. Este parámetro solo está habilitado con monederos que no gestionan automáticamente la selección del tubo utilizado (Auto changer payout).

Para la correspondencia moneda/valor hay que comprobar la configuración del monedero

## **BILLETES ACEPTADOS**

Se puede definir cuáles de los billetes reconocidos por el lector deben ser aceptados.

Para la correspondencia billete/valor hay que comprobar la configuración del lector

## **ACEPTACIÓN BAJO NIVEL**

Se puede definir cuáles de las monedas reconocidas por el validador deben ser aceptadas cuando la máquina está en estado de "importe exacto".

Para la correspondencia moneda/valor hay que comprobar la configuración del monedero

## **ACEPTACIÓN DE BILLETES BAJO NIVEL**

Se puede definir cuáles de los billetes reconocidos por el lector deben ser aceptados cuando la máquina está en estado de "importe exacto".

Para la correspondencia billete/valor hay que comprobar la configuración del lector.

## **CASHLESS PRIVATE**

Para proteger la privacidad del cliente, esta función permite visualizar la línea "----" en el display en lugar del crédito presente en el sistema cashless.

## **OVERPAY**

Se puede decidir si cobrar o dejar a disposición del usuario el crédito que excede el importe de la selección.

## **GESTIÓN CASH-SALE**

Esta función permite que las transacciones realizadas en efectivo figuren como efectuadas mediante un sistema cashless.

Los valores disponibles son:

- 0 funcionamiento estándar las transacciones en efectivo se registran como tales
- 1 envío forzado a cashless 1: las transacciones en efectivo se registran como transacciones realizadas por el primer sistema cashless
- 2 envío forzado a cashless 2: las transacciones en efectivo se registran como transacciones realizadas por el segundo sistema cashless

## **DISPOSITIVO PARALELO**

Con esta función se puede habilitar la presencia de un validador o de un lector de billetes paralelo con el que recargar las llaves.

## ECUACIÓN CAMBIO EXACTO

Permite elegir entre 12 algoritmos de control diferentes para que la máquina pueda dar cambio al final de la selección.

Cada algoritmo comprueba una serie de condiciones, como por ejemplo, la cantidad de monedas en los tubos o el estado (vacío o lleno) de los tubos que utiliza el monedero para dar cambio.

Si no se cumple una de estas condiciones, el aparato no podrá dar cambio: en este caso el display muestra el mensaje "No da cambio"

## CRÉDITO MÁXIMO CASHLESS

Esta función permite definir el crédito máximo que puede tener una llave/tarjeta cashless para que el sistema la pueda aceptar. Si la llave tiene un valor superior, será rechazada.

El valor definido debe ser siempre mayor o igual al valor definido en la función "Revalue Máximo cash"; si se modifica y figura como menor, se pondrá automáticamente al mismo valor que el "Revalue Máximo cash".

Recarga máxima cashless

Esta función permite definir el crédito máximo que se puede cargar en un sistema de llave o tarjeta.

## RECARGA MÁXIMA CASHLESS

Esta función permite definir el crédito máximo que se puede cargar en un sistema de llave o tarjeta.

## NIVEL MÍNIMO DE LOS TUBOS

Permite definir el número de monedas, entre 0 y 15, para determinar el estado de llenado de los tubos y el aviso al usuario "introducir importe exacto"

## FUNCIÓN LECTOR DE BILLETES (BILL REVALUE)

Esta función permite habilitar el lector de billetes únicamente para recargar el crédito en el sistema cashless (llave o tarjeta)

## ACEPTACIÓN DE CRÉDITO INDEFINIDO

Esta función permite aceptar o no sistemas de pago cashless (llave o tarjeta) si el crédito del sistema cashless no está definido.

## GRUPOS DE USUARIOS

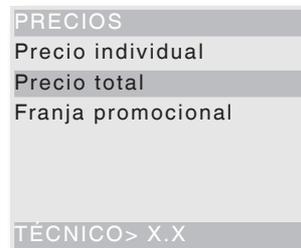
La función permite asociar una lista de precios (lista 1, lista 2 y lista 3) a grupos de usuarios (de 1 a 5).

Por defecto todos los grupos de usuarios están asociados a la lista 1.

## PRECIOS

Desde este menú se pueden definir los precios de manera individual (para cada selección) o de manera global (mismo precio para todas las selecciones) y programar los intervalos de la banda promocional.

El aparato puede gestionar hasta 4 precios diferentes para cada selección, que pueden estar activados en función de la banda horaria programada (estándar o promocional) y/o del sistema de pago utilizado.



PRECIOS
Precio individual
Precio total
Franja promocional
TÉCNICO > X.X

Los precios están agrupados en 4 listas y pueden programarse (desde 0 a 65.535), para cada una de las 4 listas, tanto de manera global (mismo precio para todas las selecciones) como por selección individual.

El precio de una sola selección también puede modificarse directamente desde el teclado.

Como la mayoría de los productos se deben vender al mismo precio, convendrá programar el precio de manera general y cambiar el precio de las selecciones que tengan un precio de venta diferente.

### BDV, EXECUTIVE, VALIDADORES

Con estos sistemas, además de la lista de precios estándar, se puede gestionar una lista de precios promocional, si se habilita la banda horaria con la función correspondiente.

Las selecciones serán erogadas al precio de la lista promocional, durante los intervalos de tiempo programados.

### MDB

Con estos sistemas se puede establecer si utilizar las 4 listas de precios simultáneamente o utilizar dos bandas alternativamente en función de la banda horaria seleccionada.

Si no se utiliza la banda horaria, además de la lista de precios estándar se pueden gestionar otras tres listas de precios en función del tipo de soporte cashless empleado (llave 1-3).

Si se utiliza la banda horaria, las selecciones serán erogadas a un precio distinto del estándar para el sistema cashless; durante los intervalos de tiempo programados, las selecciones serán erogadas a dos precios promocionales distintos para la lista estándar y el sistema cashless.

## FRANJA HORARIA PROMOCIONAL

Se pueden programar 4 intervalos temporales para la venta a varios precios.

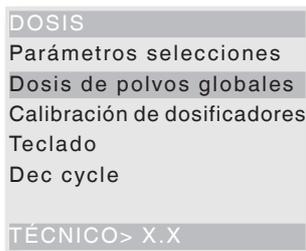
Los intervalos se pueden programar por hora (de 00 a 23) y por minutos (de 00 a 59)

Para deshabilitar la franja horaria configure la fecha, la hora de inicio y la de final a 00.00

La hora de referencia se indica mediante un reloj interno ajustable desde el menú de configuración del aparato (véase el punto "Configuración DA").

## DOSIS

Este grupo de funciones permite definir todas las variables que contribuyen a la formación de la bebida



## PARÁMETROS DE SELECCIÓN

Confirmando esta función se accede a los submenús para la gestión de los parámetros; la primera opción es la elección de la selección en la que se desea intervenir. Pulsando un botón del teclado aparecen los parámetros correspondientes, que varían en función de si el botón es una selección o una preselección.

## AJUSTES DE COMPOSICIÓN

Con este grupo de funciones se pueden modificar las dosis y los parámetros correspondientes a las aguas y los polvos de la bebida elegida.

Confirmando la función se presenta la lista de ingredientes (polvo/s y agua) que componen la bebida, enumerados en el orden con el que eroga la dosis de agua (véase la tabla de dosis).

Una bebida puede estar compuesta por un máximo de 4 ingredientes (polvo/s y agua).

Pueden asignarse varios polvos a cada dosis de agua.

Para la erogación del agua se pueden ajustar los siguientes parámetros:

## MEZCLADORES

### MODALIDAD DE AGITADO

Para cada selección se puede programar la duración del agitado de cada dosis de agua que compone la selección.

La duración se puede programar de dos maneras diferentes:

#### - absoluta

es decir, independiente del tiempo de apertura de la electroválvula.

El valor de la duración del agitado se define en impulsos de contador volumétrico (CDV)

#### - relativa

esto es por diferencia, en más o menos, respecto al momento de cierre de la electroválvula.

P. ej: si el valor es 0 el agitado se detendrá exactamente junto al momento de cierre de la electroválvula.

El valor de la duración del agitado se expresa siempre en décimas de segundo.

### VELOCIDAD DE AGITADO (LOW / MEDIUM / HIGH)

Se puede definir la velocidad de agitado en función de la presentación deseada para el producto.

### TIEMPO DE AGITADO

Se puede definir para cada producto cuánto tiempo debe estar activado el agitador tras el cierre de la electroválvula.

### DOSIS DE AGUA

Para la erogación de las aguas se pueden ajustar los siguientes parámetros:

#### EVENT START (0 - 3)

Con la función Event start, se define la sucesión de erogación de los ingredientes.

Entre los ingredientes descritos en la receta, el número de identificación del primer ingrediente que se eroga (start 0) se indicará como inicio de erogación (start) del siguiente ingrediente.

Por ejemplo, si la receta de la selección Capuchino con chocolate prevé:

- Ingrediente 1 Leche

- Ingrediente 2 Café

- Ingrediente 3 Chocolate

la secuencia de erogación de los ingredientes será:

1° -Ingrediente 1 Leche (start 0)

2° -Ingrediente 2 Café (start 1)

3° -Ingrediente 3 Chocolate (start 2)

Para variar la presentación de la bebida, por ejemplo, poniendo la leche encima, la secuencia de erogación de los ingredientes podría ser:

1° -Ingrediente 3 Chocolate (start 0)

2° -Ingrediente 2 Café (start 1)

3° -Ingrediente 1 Leche (start 2)

#### VALOR DE RETARDO

Se puede definir (en centésimas de segundo) el retardo del agua respecto al evento anterior.

#### DOSIS EN CC

Se puede definir directamente en cc la cantidad de agua deseada para cada ingrediente.

#### DOSIS EN GDV

Se puede definir directamente en cdv (golpes de paletas) la cantidad de agua deseada para el ingrediente.

#### PRESIÓN DE EXTRACCIÓN

Con esta función, es posible regular la presión ejercitada sobre la pastilla en la cámara de infusión.

**Usando este parámetro, se modifica la presentación y la calidad de la bebida erogada.**

Con esta función, es posible elegir entre los siguientes perfiles:

- Low
- Medium
- High

#### INFUSIÓN A PRESIÓN

Con esta función, es posible establecer los parámetros correspondientes a la infusión a presión:

- la cantidad de agua (en gdv)
- el tiempo de infusión a presión (en décimas de segundos) antes de que tenga lugar la infusión.

#### ESTRANGULACIÓN DE PASTILLA

La estrangulación se realiza por medio del pistón superior que, al comprimir mecánicamente la pastilla, favorece la expulsión del agua de la pastilla antes de descargarla a la cubeta de posos sólidos.

- ON: estrangulación de la pastilla habilitada
- OFF: no se realiza la estrangulación de la pastilla.

#### DOSIS DE POLVO

Para la erogación de los polvos se pueden ajustar los siguientes parámetros:

#### DOSIS EN GRAMOS

Se puede definir, directamente en gramos, la cantidad de polvo deseada para cada ingrediente que compone la bebida.

#### CAUDAL EN GR/SEG.

Se puede definir la velocidad de funcionamiento de los motodosificadores para definir el caudal en gr/seg.

Este valor se utiliza para calcular el tiempo necesario para erogar la dosis en gr.

#### EROGACIÓN CON CICLO DESCAFEINADO O POR PASOS

Con esta función se puede decidir, para cada selección a base de café soluble, respecto a la configuración "global", si el polvo debe ser erogado con el ciclo descafeinado o por pasos.

- CICLO DESCAFEINADO: con este parámetro la distribución del polvo (recomendada para el café soluble) se realiza antes de la erogación de agua para mejorar la presentación de la bebida:
- POR PASOS: con este parámetro la distribución del polvo se realiza a intervalos (definibles desde 1 a 5) al mismo tiempo que la erogación del agua.

#### GOTEO

Para cada selección se puede definir el tiempo de espera (programable desde 0 a 2000 centésimas de segundo) desde el final de la erogación hasta el cierre del dispositivo trasladador para que los tubos tengan tiempo de vaciarse.

#### ESTADO DE LA SELECCIÓN

Para cada botón de selección se puede definir si debe estar habilitado o no.

#### ACCESORIOS

Para cada uno de los accesorios:

- |            |        |
|------------|--------|
| - azúcar   | ON/OFF |
| - paletina | ON/OFF |
| - vaso     | ON/OFF |

- azúcar en el vaso (dosis en gr.)  
se puede decidir si se debe añadir a una selección o no.

## PRUEBA DE SELECCIÓN COMPLETA

Con esta función se puede obtener para cada selección, con la puerta abierta y sin introducir el importe, la erogación de:

- selección completa
- solo agua
- solo polvo
- sin accesorios (vaso, azúcar y paletina)
- solo accesorios

## CÓDIGO DE PRODUCTO

Con esta función se puede asignar a cada selección un código de identificación de 16 caracteres alfanuméricos para el procesamiento de las estadísticas

## DOSIS DE POLVOS GLOBALES

Con esta función se puede regular simultáneamente la dosis de polvo de cada dosificador relativo a varias selecciones.

Utilice los botones **↑** y **↓** para desplazar todos los polvos y pulse el botón de confirmación **↵** para ajustar los gramos del polvo elegido.

## CALIBRADO BOMBAS

Incluso si está presente en el menú de programación, la función no está activa.

## CALIBRACIÓN DE DOSIFICADORES

Para una correcta conversión de los valores de la dosis de producto, se puede definir el valor del caudal de los dosificadores en gr/s para permitir el cálculo de los gramos a erogar.

## TECLADO

### BOTÓN <---> SELECCIÓN

Sólo para aparatos con teclado de selección directa. Con esta función se puede modificar el orden de las selecciones asociadas al teclado definidas por el layout configurado.

El display muestra en secuencia la lista de las selecciones previstas, y pulsando el botón de destino se memoriza la combinación.

### COMPROBACIÓN N<sup>º</sup>. SELECCIÓN

Permite comprobar el número de selección asociado a un botón.

## SIN AZÚCAR

Con esta función se pueden programar todas las selecciones como "sin azúcar".

## CICLO DESCAFEINADO

Esta función actúa sobre las selecciones a base de café soluble. Las selecciones están identificadas, de manera no modificable, en el lay out.

Habilitando esta función, en todas las selecciones a base de café soluble (si están presentes) la distribución del polvo se realiza antes de la erogación del agua. En cualquier caso, para cada selección a base de café soluble se puede modificar este parámetro de manera individual.

---

## CONFIGURACIÓN DA

---

Este grupo de funciones controla todos los parámetros relativos al funcionamiento del aparato.

### AJUSTES DE FECHA Y HORA

Con esta función se pueden ajustar la fecha y la hora actuales.

El aparato usa el dato para la gestión de las franjas horarias y de las estadísticas.

Si se interrumpe el suministro eléctrico, el aparato mantiene la fecha y la hora ajustadas gracias a una batería de respaldo.

### TEMPERATURA DE LA CALDERA

Con esta función se puede definir la temperatura de funcionamiento de la caldera, expresada en °C.

Desde la función, pulse el botón de confirmación **↵**; el valor de la temperatura parpadeará y se podrá modificar con los botones **↑** y **↓**

## GESTIÓN DB

Este grupo de funciones permite gestionar los datos básicos del funcionamiento del aparato

### INICIALIZACIÓN

Esta función debe utilizarse en caso de error de los datos memorizados o sustitución del software.

Se borran todos los datos estadísticos excepto los del contador electrónico general.

Cuando el display está en la función "Inicialización" se puede inicializar el aparato restableciendo todos los datos predeterminados.

Pulsando el botón de confirmación  el display muestra el mensaje "¿Confirmar?". Si se vuelve a pulsar el botón de confirmación  se solicitan algunos parámetros:

- **NACIÓN:** entendiéndolo como tipología de dosis base para las diferentes selecciones (p. ej. IT café = 60 cc - FR café = 106 cc). Los "países" previstos cambian dependiendo de los modelos.
- **LAY OUT:** para cada modelo y tipo de dosis se prevé un cierto número de combinaciones Pulsadores-Selecciones entre las que se puede elegir (las combinaciones previstas para cada lay out están indicadas en la tabla de dosis y selecciones que se incluye con el aparato).
- **DEPÓSITO:** Permite definir si la alimentación de agua es:  
0 - de red  
1 - con un depósito interior

Al confirmar las opciones aparece durante algunos segundos el mensaje "Ejecución".

### GUARDAR DB CUSTOM

Permite guardar en una memoria externa una copia de la configuración actual del equipo (backup) antes de efectuar personalizaciones.

### RESTABLECER DB CUSTOM

Permite restaurar la configuración personalizada del equipo guardada previamente con la función "Guardar DB custom".

Si se deben restablecer los valores de fábrica es necesario realizar la inicialización del aparato.

### GUARDAR COPIA DB

Sólo algunas versiones software.

Permite guardar en la memoria de la tarjeta CPU una copia de la configuración actual del equipo (backup) antes de realizar personalizaciones.

### HORARIO COPIA DB

Sólo algunas versiones software.

Permite seleccionar la hora en la que se salva en la tarjeta CPU una copia de la configuración actual del aparato (backup) antes de realizar personalizaciones de cualquier tipo.

## PANTALLA

Este grupo de funciones controla todos los parámetros relativos a la visualización en la pantalla.

### IDIOMA

Se puede elegir en qué idioma, de todos los previstos por el software, deben mostrarse los mensajes del display.

### MENSAJE PROMOCIONAL

#### HABILITACIÓN DEL MENSAJE PROMOCIONAL

La función permite habilitar la visualización del mensaje promocional programado

#### CONFIGURACIÓN DE MENSAJE PROMOCIONAL

El mensaje de 5 líneas por 16 caracteres puede componerse utilizando los botones  y  para desplazar los caracteres disponibles.

Pulsando el botón de confirmación  comienza a parpadear el primer carácter, que se puede modificar. El mensaje se memoriza al pulsar el botón .

### IMAGEN PROMOCIONAL

Permite habilitar/deshabilitar la imagen promocional mostrada en la pantalla durante el uso normal:

- **ON:** durante el uso normal, el mensaje "Seleccionar bebida" se alterna, cada 3 segundos, con la imagen promocional
- **OFF:** durante el uso normal se muestra solo el mensaje "Seleccionar bebida"

### REGULACIÓN DEL CONTRASTE

Con esta función se puede regular el contraste del display desde un mínimo del 5% hasta un máximo del 99% (predeterminado).

### SÍMBOLO DE MONEDA

Esta función permite habilitar, durante la visualización del crédito, el símbolo de moneda seleccionado (€, \$ o £)

## GESTIÓN MENÚ

### CLAVE DE ACCESO

Es un código numérico de 5 cifras que se solicita para mostrar todas las funciones del menú.

Por defecto, el código definido es 00000

Desde este grupo de funciones se puede habilitar y definir la clave de acceso.

### HABILITACIÓN DEL MENÚ CARGADOR

Esta función permite hacer visibles o no los menús del cargador.

Con los botones  y  se desplazan las entradas del menú de primer nivel del cargador; con el botón  se puede modificar el estado de habilitación del menú elegido (ON/OFF).

### ADVANCED MENÚ

Permite habilitar o no la función de solicitud de contraseña para visualizar todas las funciones "advanced" del Menú del técnico a la entrada en programación; de manera predeterminada, la solicitud de contraseña está deshabilitada.

## GRUPO DE EXPRESO

### PREMOLIDO

Esta función permite habilitar o no la molidura de la dosis de café para la selección siguiente. Esto permite reducir el tiempo de preparación de una selección de café.

Por defecto la función está deshabilitada.

### BOOST EXPRESO

Habilitando esta función se puede calentar el circuito hidráulico y el grupo de expreso antes de una infusión de café expreso.

Si no se realizan selecciones a base de café durante bastante tiempo, se eroga una pequeña cantidad de agua caliente antes de la caída de la dosis de café.

### POSICIÓN DEL GRUPO EXPRESO

#### **Función activa sólo en los modelos de doble expreso.**

Con esta función, es posible programar la posición del grupo mientras que se suministra la dosis de café molido.

La regulación tiene lugar con los botones de desplazamiento  y .

### BLOQUEO DEL MOLINILLO

Un sensor detecta la rotación efectiva del molinillo durante el tiempo de molido.

En caso de bloqueo (por cuerpos extraños, etc.), el molinillo se bloquea y las selecciones a base de expreso se deshabilitan.

Con esta opción, es posible habilitar/deshabilitar el control de la rotación del molinillo.

## REGULACIÓN DE LAS MUELAS

En los molinillos en los que se monta el dispositivo de regulación automática, con este grupo de funciones, es posible comprobar los parámetros de la regulación automática de la distancia entre las muelas y habilitar o no la función.

En especial, es posible elegir en qué muela, identificada con un número, intervenir. Después de la elección, los LED de la selección de referencia, según el molinillo, se encienden.

### HABILITACIÓN DE LA REGULACIÓN AUTOMÁTICA

En cada molinillo, es posible decidir si dejar o no en funcionamiento el dispositivo de regulación automática.

### PARÁMETROS DE REGULACIÓN ACTIVA

Para cada una de las selecciones de referencia es necesario programar:

- La dosis de agua (expresada en impulsos del contador volumétrico - cdv)
- El tiempo de infusión (expresado en segundos)
- Si es necesario, la regulación manual de la distancia de las muelas; cada variación se corresponde con, aproximadamente, 1/6 de vuelta del anillo de regulación. Los valores positivos reducen el grano (moledura más fina) y los valores negativos lo aumentan (moledura más gruesa).

### NUEVAS MUELAS

Esta función pone a cero los tiempos memorizados correspondientes al desgaste de las muelas. En especial, el tiempo inicial medio de moledura, memorizado durante las primeras selecciones, usado para establecer cuándo las muelas están desgastadas (tiempo de moledura superior al 50% del tiempo inicial).

### TEST DE MUELAS

Esta función se usa después de la sustitución de las muelas o, si es el caso, del molinillo.

El test se realiza sin café.

- Al confirmar el test, las muelas giran y se acercan hasta tocarse;
- El equipo se detiene a la espera de confirmación;
- Si se vuelve a confirmar, las muelas se alejan y giran algunas vueltas el anillo porta muelas;
- El equipo se detiene a la espera de confirmación;
- Al introducir café y suministrar algunas selecciones de referencia, la moledura se establecerá automáticamente.

## LAVADO

### HABILITACIÓN DEL TEST DE LAVADO

Con esta función, es posible habilitar el funcionamiento del botón de lavado del mezclador.

Normalmente, el botón está deshabilitado.

### LAVADO AUTOMÁTICO DE MEZCLADORES

Se puede definir la hora a la que realizar un lavado automático de los mezcladores presentes.

Ajustando la hora a 00.00 la función está deshabilitada (ajuste predeterminado).

### LAVADO DE GRUPO AUTOMÁTICO

Con esta función se puede programar el lavado automático diario (rotación y erogación de agua) del grupo de expreso ajustando la hora a la que se desea realizarlo.

Ajustando la hora a 00.00 la función está deshabilitada (ajuste predeterminado).

### BOOST SOLUBLES

Si la función está habilitada y no se han realizado erogaciones durante los 3 últimos minutos en los mezcladores de la leche o del café soluble, se eroga una pequeña cantidad de agua caliente antes de las selecciones de café soluble corto, café soluble cortado y expreso cortado.

### ENFRIAMIENTO DE MEZCLADORES

Si la máquina incluye una unidad de frío, la función está habilitada.

Si no se han realizado erogaciones durante los 3 últimos minutos en los mezcladores de las bebidas frías, se eroga una pequeña cantidad de agua fría antes de las selecciones a base de jarabe.

## ACCESORIOS

### DEPÓSITO

Con esta función se puede definir si la alimentación de agua del distribuidor se realiza desde la red o desde depósitos internos:

- 0: alimentación de agua desde la red;
- 1: depósito interno;

### FOTOCÉLULA

En los modelos dotados de “captador de tacita” formado por una fotocélula que detecta la presencia de un objeto en el hueco de erogación.

Con la función habilitada, si se detecta un objeto en el hueco de erogación, el vaso no cae y el display muestra el mensaje “Sin vaso”.

También se puede definir si, tras dos intentos de caída del vaso sin que la fotocélula detecte objetos en el hueco de erogación, el fallo debe bloquear el aparato o dejarlo en funcionamiento para el uso con tacita.

La lámpara de iluminación del hueco de erogación, si está presente, es controlada por el captador de tacitas. Si el vaso permanece dentro, durante la siguiente solicitud de selección aparece el mensaje “retirar la tacita”.

### JUG FACILITIES

En algunos modelos que incluyen una llave específica, se puede obtener un número (programable desde 1 a 9, 5 por defecto) de selecciones sin vaso para llenar una jarra.

## TIEMPO DE ASENTAMIENTO DE VASOS

Con esta función se puede determinar el tiempo de retardo de la parada de la rotación del apilador de vasos para compensar la posible inercia debida al tipo de vaso. El tiempo se expresa en décimas de segundos.

### ENERGY SAVING

Para ahorrar energía eléctrica durante las horas en las que no se utiliza el aparato, se puede elegir entre las siguientes opciones de ahorro energético:

#### ENERGY SAVING:

con esta opción, durante los intervalos de tiempo definidos con la función “Parámetros Energy Saving”, se puede suspender el servicio del distribuidor y apagar o no la caldera presente.

Las selecciones dejan de estar disponibles durante todo el periodo de Energy Saving.

- **Sleep energy saving (modalidad sueño):** con esta opción, tras 15 minutos de inactividad del distribuidor se apagan los LEDs de iluminación de la puerta y se reduce la temperatura de la caldera hasta una temperatura de aproximadamente 70 °C. Al pulsar cualquier botón de selección, la máquina reanuda el funcionamiento normal y en cuanto se alcanza la temperatura de ejercicio, las selecciones vuelven a estar disponibles.
- **Soft Energy Saving (sólo luces apagadas):** con esta opción se pueden apagar los LEDs de iluminación del teclado durante los intervalos de tiempo definidos en la función “Parámetros Energy Saving” mientras la caldera sigue funcionando normalmente. Al pulsar cualquier botón de selección, la iluminación del teclado se reactiva y la máquina reanuda inmediatamente el funcionamiento normal.

#### PARÁMETROS ENERGY SAVING

Con esta función se pueden definir hasta 4 bandas horarias en las que aplicar los perfiles de ahorro energético.

## **LEDs D.A. FUERA DE SERVICIO**

Se puede definir si los LED de iluminación del equipo deben estar encendidos o no cuando este está fuera de servicio o se ha aplicado la banda de "Energy saving".

## **PROGRAMAR EROGACIÓN MANTENIMIENTO**

Con esta función se puede establecer cuántas erogaciones de prueba se pueden realizar con cada apertura de la puerta. Por defecto, el valor definido es 0 y no hay limitaciones para las erogaciones de prueba.

## **CONFIGURACIÓN ID UNIDAD DE REFRIGERACIÓN**

Función activa sólo para aparatos con unidad de refrigeración.

## **MASTER SLAVE**

El sistema de control del equipo está preparado para la conexión en batería con otros distribuidores automáticos.

## **PROGRAMACIÓN**

Con esta función se pueden definir las jerarquías de las relaciones master / slave1 / slave2 entre los distribuidores conectados.

Este aparato puede ser configurado como "Master", es decir, asumiendo el control del segundo aparato, o como "Slave", es decir, dejando el control al otro aparato.

Se deberá definir también la numeración de las selecciones de 2 cifras (XX) o de tres cifras (0XX; 9XX). Por defecto, la función master/slave no está habilitada.

## **SLAVE PRICE HOLDING**

Si se ha configurado el sistema de pago Executive en modalidad "Price Holding", con esta función se puede seleccionar esa misma modalidad también en el software de la máquina slave.

## **DEVOLUCIÓN DE PRECIO VIRTUAL**

Si el sistema de pago está configurado con protocolo BDV y/o Executive y en caso de selecciones combinadas o virtuales (cuyos menús están presentes en los aparatos slave), con esta función se puede decidir si retener (OFF) o no (ON) el importe parcial, en caso de que fallase la segunda selección/erogación.

## **RESET MINISLAVE**

Con esta función se pueden restablecer todos los ajustes de la función master/slave en el aparato slave.

## **MONITOR SLAVE**

Con esta función se puede desplazar toda la información acerca de un slave conectado.

Encendiendo el aparato "slave" con el display situado en esta función, este muestra en secuencia la información del slave en cuanto a:

- Versión del software
- Tipo de slave (XX, 0XX, 9XX)
- Presencia de fotocélulas de detección de distribución
- Número de bandejas y cajones
- Presencia de dispositivo de bloqueo de apertura del compartimento de extracción
- Temperatura medida por la sonda interna.

Para salir de la función hay que apagar el aparato "master".

## **VISUALIZAR INFORMACIÓN DEL SLAVE**

Con esta función se puede visualizar la temperatura instantánea de la máquina "slave" conectada.

## **MATRÍCULA DA**

Con esta función se puede modificar el código numérico de ocho cifras que identifica el equipo (por defecto a 00000000).

## **PROGRAMACIÓN DEL CÓDIGO GESTOR**

La función permite variar el código numérico de seis cifras que identifica al gestor que se encarga de los grupos de máquinas (por defecto a 000000).

## **CÓDIGO DE UBICACIÓN**

Sólo algunas versiones software.

La función permite variar el código numérico de ocho cifras que identifica al lugar donde se ubica la máquina (por defecto a 00000000).

## **FECHA DE INSTALACIÓN**

La función permite memorizar la fecha actual del sistema como fecha de instalación.

La fecha se imprime en la extracción de las estadísticas.

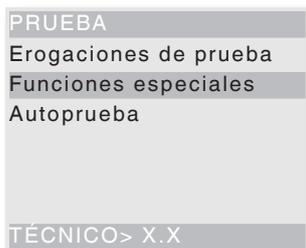
## **GESTIÓN DEL ASPIRADOR**

Programa o no el funcionamiento del ventilador de aspiración de residuos de polvo y/o vapores durante la preparación de las bebidas solubles.

- ON ventilador de aspiración en funcionamiento continuo
- OFF ventilador de aspiración solo durante la preparación de la bebida y durante los 30 segundos siguientes.

## PRUEBA

Este grupo de funciones permite realizar pruebas de los principales componentes del aparato.



### EROGACIONES DE PRUEBA

Con esta función se puede obtener para cada selección, con la puerta abierta y sin introducir el importe, la erogación de:

- selección completa: bebida y accesorios (vaso, paletilla, azúcar)
- solo agua
- solo polvo
- sin accesorios
- solo accesorios

### FUNCIONES ESPECIALES

Las funciones especiales permiten:

- Accionar el grupo de infusión
- Verter una dosis de café
- Abrir una electroválvula para permitir la entrada de aire si se vacía la caldera por mantenimiento
- Realizar el llenado del circuito hidráulico (instalación).

## REGULACIÓN DE LAS MUELAS

En los molinillos en los que se monta el dispositivo de regulación automática, con este grupo de funciones, es posible comprobar los parámetros de la regulación automática de la distancia entre las muelas y habilitar o no la función.

En especial, es posible elegir en qué muela, identificada con un número, intervenir. Después de la elección, los LED de la selección de referencia, según el molinillo, se encienden.

### HABILITACIÓN DE LA REGULACIÓN AUTOMÁTICA

En cada molinillo, es posible decidir si dejar o no en funcionamiento el dispositivo de regulación automática.

### PARÁMETROS DE REGULACIÓN ACTIVA

Para cada una de las selecciones de referencia es necesario programar:

- La dosis de agua (expresada en impulsos del contador volumétrico - cdv)
- El tiempo de infusión (expresado en segundos)
- Si es necesario, la regulación manual de la distancia de las muelas; cada variación se corresponde con, aproximadamente, 1/6 de vuelta del anillo de regulación. Los valores positivos reducen el grano (moledura más fina) y los valores negativos lo aumentan (moledura más gruesa).

### NUEVAS MUELAS

Esta función pone a cero los tiempos memorizados correspondientes al desgaste de las muelas. En especial, el tiempo inicial medio de moledura, memorizado durante las primeras selecciones, usado para establecer cuándo las muelas están desgastadas (tiempo de moledura superior al 50% del tiempo inicial).

### TEST DE MUELAS

Esta función se usa después de la sustitución de las muelas o, si es el caso, del molinillo.

El test se realiza sin café.

- Al confirmar el test, las muelas giran y se acercan hasta tocarse;
- El equipo se detiene a la espera de confirmación;
- Si se vuelve a confirmar, las muelas se alejan y giran algunas vueltas el anillo porta muelas;
- El equipo se detiene a la espera de confirmación;
- Al introducir café y suministrar algunas selecciones de referencia, la moledura se establecerá automáticamente.

## AUTOPRUEBA

La función permite comprobar, de manera semiautomática, el funcionamiento de los principales componentes del aparato. Pulsando el botón de confirmación aparecerá el mensaje "AUTOPRUEBA" parpadeando.

Con el botón de salida se puede renunciar a cada operación y pasar a la siguiente; en cambio, confirmando con el botón de confirmación se inicia el ciclo de autoprueba. Algunas de las comprobaciones se realizan automáticamente; otras requieren el accionamiento manual del componente revisado.

Los componentes verificados son:

- Activación e motodosificadores durante 2 segundos
- Activación de motoagitadores durante 2 segundos a las distintas velocidades
- Caída de un vaso
- Caída de una paletina
- Rotación grupo/s de infusión  
El aparato muele una dosis de café, ajustando las muelas para los aparatos con regulación automática de la molidura, desengancha la dosis de molido y realiza la rotación del grupo para descargar la dosis molida.
- Comprobación del pulsador de lavado
- Control de desplazamiento de las boquillas móviles.
- Llenado de residuos líquidos; el aparato permanece en espera hasta que se accione manualmente el microinterruptor de llenado de residuos líquidos
- Prueba de iluminación; comprobación del funcionamiento de la iluminación del teclado
- Encendido de la iluminación del hueco de erogación (si está presente)
- Comprobación del teclado; el aparato muestra el número del pulsador que se debe presionar indicándolo también con el encendido del led correspondiente y permanece a la espera del accionamiento antes de pasar al botón siguiente
- Comprobación del funcionamiento de la sonda de temperatura en la caldera
- Comprobación del funcionamiento del avisador acústico (zumbador)
- Comprobación del funcionamiento del monedero (si está presente)

## ESTADÍSTICAS

Los datos sobre el funcionamiento del aparato quedan memorizados tanto en contadores totales como en contadores relativos que se pueden poner a cero sin perder los datos totales.

### CONTADOR ELECTRÓNICO

#### VISUALIZAR CONTADOR ELECTRÓNICO

Un contador electrónico memoriza sumando todas las erogaciones realizadas desde la última puesta a cero.

#### RESET DEL CONTADOR ELECTRÓNICO

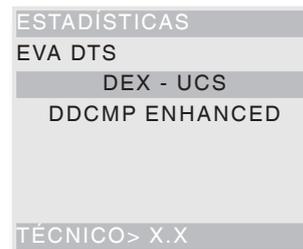
Se puede poner a cero el contador electrónico.

#### VISUALIZAR PULSACIONES DE ENCENDIDO

Con esta función se puede habilitar o no la visualización del número total de erogaciones realizadas desde la última puesta a cero de estadísticas, durante la fase de encendido del aparato.

### EVA DTS

El protocolo de comunicación EVA DTS (European Vending Association Data Transfer System) prevé dos códigos para identificar el aparato y reconocer el terminal de transferencia de datos:



### PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN

Desde esta función se puede decidir qué protocolo de comunicación utilizar para la comunicación del dispositivo de adquisición de datos.

Los protocolos de comunicación disponibles son:

#### DDCMP ENHANCED

con los siguientes parámetros configurables:

- **Clave código:** es un código alfanumérico (0-9; A-F) que debe ser igual al del terminal de transferencia de datos para permitir su identificación. Configuración predeterminada 0
- **Security code:** es un código alfanumérico para el reconocimiento recíproco entre el aparato y el terminal EVA DTS. Configuración predeterminada 0
- **Fin de transmisión:** si está habilitado, es capaz de reconocer la señal de fin de transmisión (EOT) que se envía al último paquete y de interrumpir la transmisión de datos.

## DEX/UCS

para este protocolo no se prevén parámetros configurables:

### TRANSMISIÓN DE DATOS

Esta función permite seleccionar qué interfaz de comunicación utilizar para la transmisión de datos. Las interfaces disponibles son:

- "Serie RS232" e "IrDA": para la comunicación con dispositivos de adquisición de datos serie o por infrarrojos.
- "ALWAYS EVA DTS" para la comunicación con dispositivos de adquisición y transmisión de datos (telemetría).

### TYPE

Permite programar la velocidad de comunicación que usar, entre:

- "ENHANCED", la velocidad de comunicación se regula automáticamente como la velocidad del dispositivo más lento.
- "STANDARD 9600": la velocidad de comunicación está fijada en 9600 bps

### VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN

Permite seleccionar la velocidad de comunicación de las transmisiones.

Valor predeterminado 2400bps.

### CONEXIÓN

Al activarse esta función, el aparato se pone a la espera de la conexión con un dispositivo para la adquisición de datos EVA DTS.

### BORRADO DE ESTADÍSTICAS

Las estadísticas pueden borrarse de manera global (todos los tipos de datos) o de manera selectiva

Al pulsar el botón de confirmación  aparece la solicitud de confirmación "¿Confirmar?" parpadeando.

Al pulsar el botón de confirmación  aparece durante algunos segundos el mensaje "Ejecución" y se borran las estadísticas.

### VISUALIZACIÓN DE ESTADÍSTICAS RELATIVAS

Al pulsar el botón de confirmación  se muestran en secuencia los datos memorizados, es decir:

- 1 - contador por selección individual;
- 2 - contador por bandas;
- 3 - contador de descuentos;
- 4 - contador de averías;
- 5 - datos del monedero.

### PUESTA A CERO DE ESTADÍSTICAS RELATIVAS

Las estadísticas de los contadores pueden borrarse de manera global (todos los tipos de datos) o de manera selectiva:

- selecciones
- descuentos-sobrepuestos
- averías
- datos monederos

Al pulsar el botón de confirmación  aparece la solicitud de confirmación "¿Confirmar?" parpadeando.

Al pulsar el botón de confirmación  aparece durante algunos segundos el mensaje "Ejecución" y se borran las estadísticas.

### AUDIT PROTOCOLO BDV

Los datos del monedero son la indicación en moneda real de:

- Aud 1 Dinero en los tubos  
dinero presente en ese momento en los tubos devolución del cambio
- Aud.2 Dinero de los tubos  
Dinero enviado hacia los tubos de devolución del cambio
- Aud 3 Dinero en la caja  
Dinero enviado a la caja de monedas
- Aud 4 Restitución cambio  
Total dinero devuelto
- Aud 5 Dinero distribuido  
Total del dinero distribuido manualmente
- Aud 6 Excedente  
Dinero excedente Importes pagados en exceso por el cliente, que no se han devuelto (si no hay dinero disponible para la devolución)
- Aud 7 Total ventas  
Valor total de las ventas
- Aud 8 Cambio exacto  
Valor de las ventas en la condición de "no da cambio"
- Aud 9 Erogación mixta  
Valor total de las erogaciones pagadas de manera diferente, por ejemplo, también otros tipos de pago (C.P.C., ficha)
- Aud 10 Carga manual  
Dinero introducido en el monedero mediante la función de carga manual

## AUDIT PROTOCOLO MDB

- Aud 1 Dinero en los tubos  
dinero presente en ese momento en los tubos devolución del cambio
- Aud.2 Dinero de los tubos  
Dinero enviado hacia los tubos de devolución del cambio
- Aud 3 Dinero en la caja  
Dinero enviado a la caja de monedas
- Aud 4 Devolución cambio  
Total dinero devuelto
- Aud 5 Excedente  
Dinero excedente Importes pagados en exceso por el cliente, que no se han devuelto (si no hay dinero disponible para la devolución)
- Aud 6 Descarga tubos  
Valor de las monedas erogadas en la función "gestión tubos"
- Aud 7 Carga tubos  
Valor de las monedas cobradas con la función de carga manual
- Aud 8 Ventas efectivo  
Valor de las ventas totales efectuadas mediante dinero contante (monedas + billetes)
- Aud 9 Billetes cobrados  
Valore de los billetes cobrados
- Aud 10 Recarga llave  
Valor del dinero cargado en la llave
- Aud 11 Venta llave  
Valor del dinero cobrado mediante erogaciones con llave
- Aud 12 Dinero erogado manualmente  
Valor de las monedas erogadas manualmente mediante el botón de distribución del monedero.

## IMPRESIÓN

Conectando una impresora serie RS232 con tasa de baudios de 9600, 8 bits de datos, ninguna paridad y 1 bit de stop al conector serie situado en la tarjeta de pulsadores, se pueden imprimir todas las estadísticas descritas en los puntos "visualización de estadísticas generales" y "visualización de estadísticas relativas"; en la impresión se indica también el código de la máquina y la versión del software.

La impresión de las estadísticas puede realizarse de manera relativa o total.

Para conectar la impresora siga estos pasos:

- pulse el botón de impresión ; aparecerá la solicitud de confirmación "¿Confirmar?".
- conecte la impresora antes de confirmar;
- al pulsar el botón de confirmación  comenzará la impresión.

## COMUNICACIÓN

En este menú se agrupan las funciones de comunicación del aparato a través de la UpKey

### UP-KEY

#### GESTIÓN DE SETUP

##### UPKEY -> DISTRIBUIDOR

Esta función, tras insertar la upkey en la toma prevista en la tarjeta CPU, permite seleccionar el archivo de setup en la lista que aparecerá en el display; pulsando luego el botón de confirmación se cargará en la máquina el archivo de instalación elegido.

##### DISTRIBUIDOR ->UPKEY

Esta función, tras insertar la upkey en la toma prevista en la tarjeta CPU, permite guardar en la Upkey un archivo de setup con la configuración que presenta en ese momento la máquina.

Es necesario especificar el nombre que se desea asignar al archivo (ej. VENDM0000.STP)

##### ELIMINAR

Con esta función se pueden eliminar uno a uno los archivos de setup presentes en la Upkey insertada

##### ELIMINAR TODOS

Con esta función se pueden eliminar todos los archivos de setup de la Upkey insertada.

## GESTIÓN DE ESTADÍSTICAS UPKEY

### DISTRIBUIDOR ->UPKEY

Confirmando esta función tras insertar la Upkey en la toma prevista en la tarjeta CPU, se podrá guardar en la Upkey un archivo de estadísticas con todos los datos estadísticos presentes en ese momento en la máquina, especificando el nombre que se desea asignar al archivo (ej. VENDM000.STA)

### ELIMINAR

Con esta función se pueden eliminar uno a uno los archivos de estadísticas presentes en la Upkey

### ELIMINAR TODO

Con esta función se pueden eliminar todos los archivos de estadísticas presentes en la Upkey insertada.

### SELECCIÓN D.A.

Identifica de modo unívoco los equipos que tienen función de "slave" (envían los datos por medio de módem al equipo "master").

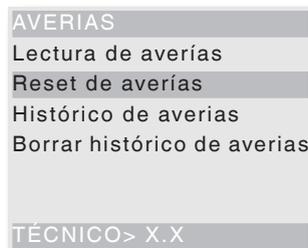
El número 0 identifica al equipo "master".

## FALLOS

El aparato incluye varios captadores para mantener bajo control los diversos grupos funcionales.

Cuando se detecta un problema, el display de la máquina muestra el tipo de avería y el aparato (o parte de él) se pone fuera de servicio.

Los averías detectados quedan memorizados en contadores a tal efecto; los averías gestionadas por el software pueden referirse a grupos funcionales no presentes en el modelo específico, pero se incluyen de todos modos en la lista del menú.



### LECTURA DE PRESENTES

Con esta función se pueden visualizar las averías presentes

Pulse el botón de confirmación  para ver las averías presentes.

Si no hay averías presentes, al pulsar el botón de confirmación  aparecerá el mensaje "Fin averías".

Las averías previstas son:

### VACÍO DE AGUA

El aparato se bloquea si el microinterruptor del air-break indica la falta de agua tras la apertura de la electroválvula de entrada del agua.

Se puede intentar restablecer el servicio del aparato solicitando una bebida con un máximo de 3 intentos.

Si el aparato lleva montado el kit de alimentación de agua desde depósito interno, la bomba se apaga.

### LLENADO DE RESIDUOS

Con flotador en el depósito de recogida de fondos líquidos intervenido.

### AIR-BREAK

La máquina se bloquea si, tras realizar 10 selecciones, el microinterruptor no ha indicado nunca la falta de agua.

## VACÍO DE VASOS

Al abrirse el microinterruptor de vacío de vasos, se acciona el motor de cambio de columna; si tras una vuelta completa el microinterruptor no se ha cerrado, el aparato se pone fuera de servicio.

Si el aparato incluye un captador de tacitas (opcional) la máquina muestra el mensaje "sin vasos". Con la función prevista se puede definir si el fallo debe bloquear la máquina o dejarla disponible para la venta con tacita.

## BOQUILLAS MÓVILES

Las boquillas móviles han alcanzado la posición de erogación.

El equipo se pone fuera de servicio.

## CONTADOR VOLUMÉTRICO (PALETAS)

La avería se presenta cuando:

- En los aparatos sin regulación automática de la molidura, la cantidad de agua, utilizada para preparar la bebida, no se logra en 2 minutos.
- En los aparatos con regulación automática de la molidura tras que, por 3 veces, la cantidad de agua no se logra en el doble del tiempo de la selección de referencia seleccionada.

## TARJETA DE MÁQUINA

Ausencia de comunicación entre la tarjeta C.P.U. y la tarjeta de máquina.

## MONEDERO

La máquina se bloquea si recibe un impulso mayor de 2 seg. en una línea del validador o si la comunicación con el monedero serie no se produce durante más de 30 (protocolo Executive) o 75 (protocolo BDV) segundos.

## CAÍDA DE CAFÉ

Si tras caer la dosis de molido el microinterruptor del dosificador indica la presencia de café en la cámara del dosificador, se deshabilitan las selecciones a base de café.

## GRUPO DE CAFÉ -FALLO GRUPO MICROINTERRUPTOR-

Todos los averías referidos al grupo de café son controlados por un microinterruptor de control "posición de grupo".

El microinterruptor de control es accionado por el excéntrico del motorreductor del grupo de café.

Esta avería indica que durante el movimiento del grupo de infusión, el microinterruptor de control no se acciona antes de cierto límite de tiempo.

Es posible que esta avería esté vinculada a otra avería de posicionamiento del grupo de café

## GRUPO DE CAFÉ -FALLO GRUPO START-

El motorreductor no consigue llevar el grupo de café desde la posición de reposo hasta la posición de infusión.

## GRUPO DE CAFÉ -FALLO GRUPO DE INFUSIÓN-

El microinterruptor de control indica que el grupo de café no está en posición de infusión

## GRUPO DE CAFÉ -FALLO GRUPO EROGACIÓN-

Durante la fase de infusión, el microinterruptor de control indica el movimiento del grupo de expreso.

## GRUPO DE CAFÉ -FALLO GRUPO DESCARGA-

Al finalizar la infusión, el microinterruptor de control indica que el grupo de café no está en posición de "descarga de pastilla usada".

## GRUPO DE CAFÉ -FALLO GRUPO REPOSO-

El microinterruptor de control indica que el grupo de infusión no ha vuelto a la posición de reposo al finalizar la descarga de la pastilla.

## VACÍO DE CAFÉ

Si no se alcanza la dosis de molido en el dosificador en 15 segundos, se registra el fallo "vacío de café".

## DATOS RAM

Una o varias áreas de la memoria RAM contienen datos alterados que han sido corregidos con los valores predeterminados.

El aparato sigue funcionando, pero es preferible realizar la inicialización lo antes posible.

## CALDERA DE EXPRESO

La máquina se bloquea si tras 10 minutos de calentamiento desde el encendido o desde la última selección, el agua de la caldera no ha alcanzado la temperatura.

## CAÍDA DE VASO

Si está montada la fotocélula del captador de tacita, tras tres intentos de caída de vaso sin éxito, el display muestra el mensaje "Sin vasos". Con la función prevista se puede definir si el fallo debe bloquear el aparato o dejarlo disponible para la venta con tacita.

## DOSIFICADOR AVERIADO (1...9)

Si la absorción de corriente de un motodosificador está fuera del campo de los valores predeterminados, se deshabilitan todas las selecciones en las que participa ese dosificador.

## MEZCLADOR AVERIADOR (1...6)

Si la absorción de corriente de un motoagitador está fuera del campo de los valores predeterminados, se deshabilitan todas las selecciones en las que participa ese agitador.

## BOMBA (1...9)

No en este modelo

Si la absorción de corriente de una bomba está fuera del campo de los valores predeterminados, se deshabilitan todas las selecciones en las que participa esa bomba.

## SHORT CIRCUIT MOSFET

Si un dispositivo de control de los motores de corriente continua presente en la tarjeta de accionamientos (mosfet) permanece activo, la máquina se pone en estado de fallo.

## SHORT CIRCUIT

Si el software detecta un cortocircuito en uno de los motores de corriente continua conectados a la tarjeta de accionamientos, se muestra este fallo. Es posible que se detecte al mismo tiempo un fallo en uno de los motores de corriente continua.

## FALLO AZÚCAR/PALETINAS

Si la absorción de corriente del motor de corriente continua está fuera del intervalo de los valores predeterminados, se muestra este fallo. Se pueden erogar bebidas sin azúcar.

## FALLO AGUA

El fallo de agua se indica durante el stand-by del D.A. si se activa la electroválvula de entrada de agua durante un tiempo total superior a los 20 segundos.

Con un fallo de agua presente, se puede restablecer manualmente el servicio pulsando un botón del teclado. Se alimenta la electroválvula de entrada de agua durante un tiempo máximo de 20 segundos; si no se alcanza el nivel, la electroválvula se cierra y se vuelve a indicar el fallo de agua.

Hay que esperar 30 minutos antes de realizar otros 2 intentos de restablecimiento.

Al 4º intento, la electroválvula se deshabilita permanentemente (en este caso es necesario apagar y volver a encender el d.a. para obtener otros 3 intentos o reiniciar el fallo desde el menú de programación).

## PRESOSTATO DE FRÍOS

Solo para modelos con unidad de frío.

Las selecciones frías son deshabilitadas si el presostato situado a la entrada de la red indica el vacío de agua.

## COMPRESOR FRÍO

Solo para modelos con unidad de frío.

Indica que el compresor de la unidad de frío presenta un funcionamiento defectuoso

## VACÍO DE JARABE (1...2)

Solo para modelos con unidad de frío.

Se ha agotado el jarabe utilizado en las selecciones.

Las selecciones a base del jarabe agotado son deshabilitadas.

## VACÍO DEL CARBONADOR

Solo para modelos con unidad de frío.

El dispositivo de control de nivel indica que el carbonador está vacío: las selecciones frías se ponen fuera de servicio.

## TARJETA UNIDAD DE FRÍO

Solo para modelos con unidad de frío.

Indica el funcionamiento defectuoso de la tarjeta de control de la unidad de frío.

## BORRADO DE AVERIAS

Confirmando esta función se borran todas las averías que pudiese haber.

## HISTÓRICO DE AVERIAS

Se pueden visualizar los últimos 16 averías, desde el más reciente hasta el más antiguo, moviéndose con los botones de desplazamiento **↑** y **↓**; se indican también la fecha y hora de disparo correspondientes y si el fallo sigue activo o no (ON / OFF), de manera similar a los datos contenidos en el data audit EVA DTS.

## PUESTA A CERO DEL HISTORIAL DE AVERÍAS

Confirmando esta función se ponen a cero todas las averías del historial de averías.

**El buen estado del aparato y la conformidad a las normas de sus instalaciones deberán ser comprobados al menos una vez al año por personal especializado.**

**Apague siempre el aparato antes de realizar operaciones de mantenimiento que requieran el desmontaje de componentes.**

**Las operaciones descritas a continuación deben ser realizadas solo por personal que posea conocimientos específicos sobre el funcionamiento del aparato, desde el punto de vista de la seguridad eléctrica y de las normas higiénicas.**

## INTRODUCCIÓN GENERAL

Para garantizar un correcto funcionamiento a lo largo del tiempo, el aparato deberá ser sometido a un mantenimiento periódico.

A continuación indicamos las operaciones que se debe realizar, junto con sus frecuencias; obviamente, estas son indicativas porque dependen de las condiciones de uso (ej. dureza del agua, humedad y temperatura ambiente, tipo de producto utilizado, etc.).

Las operaciones descritas en este capítulo no abarcan todas las intervenciones de mantenimiento.

Las intervenciones más complejas (ej. desincrustación de la caldera) deberán ser llevadas a cabo por un técnico con conocimientos específicos acerca del distribuidor.

Para evitar riesgos de oxidación o de agresiones químicas en general, es necesario mantener bien limpias las superficies de acero inoxidable y las pintadas utilizando detergentes neutros (evite los disolventes).

**No se permite utilizar en ningún caso chorros de agua para lavar el aparato.**

## INTERRUPTOR DE LA PUERTA

Al abrir la puerta, un microinterruptor específico corta la corriente del sistema eléctrico del aparato.

Para conectar la tensión del sistema con la puerta abierta, basta con introducir la llave prevista en la ranura.

**Con la puerta abierta no es posible acceder a las partes bajo tensión. Dentro del aparato permanecen bajo tensión sólo las partes protegidas por cubiertas y señaladas con la etiqueta “desconectar la tensión antes de quitar la cubierta”.**

**Antes de retirar estas cubiertas es necesario desconectar de la red el cable de alimentación.**

La puerta se puede cerrar sólo tras haber quitado la llave del interruptor puerta.



Fig. 29

- 1- Interruptor de la puerta
- 2- Fusible de red
- 3- Puerta de acceso a los fusibles del panel
- 4- led
- 5- led
- 6- led
- 7- Conector serial
- 8- Botón de entrada en programación

## MANTENIMIENTO DEL GRUPO DE EXPRESO

Cada 10.000 erogaciones, o en cualquier caso cada 6 meses, se debe realizar un mantenimiento del grupo de café, aunque sea de poca entidad, para optimizar su funcionamiento a lo largo del tiempo.

Para realizar las operaciones de mantenimiento es necesario desmontar el grupo siguiendo estos pasos:

- Desconecte la boquilla de salida de café (2) del grupo girándola 90° respecto a la biela (4) y tirando de ella hacia afuera.
- Accione la palanca (8) de bloqueo del grupo girándola hasta la posición horizontal.
- Extraiga el grupo de café.

### DESMONTAJE/SUSTITUCIÓN DEL FILTRO Y DE LA JUNTA SUPERIOR

Para desmontar o sustituir el filtro y la junta superior, siga estos pasos:

- Afloje el tornillo lateral (5) de fijación de la llave (6) del pistón superior.
- Gire el pistón superior (1) hacia arriba.
- Quite y sustituya la junta superior (7).
- Afloje el filtro superior (9) para quitarlo y sustituirlo.

### DESMONTAJE/SUSTITUCIÓN DEL FILTRO Y DE LA JUNTA INFERIOR

Para desmontar o sustituir el filtro y la junta inferior, siga estos pasos:

- Ponga manualmente el grupo en la posición de descarga con el pistón inferior (12).
- Afloje el tornillo central de fijación para quitar el filtro (10).
- Presione en el extremo de la guía del vástago del pistón (14) para obtener una sobrecarrera del pistón inferior (12).
- Haga palanca con un destornillador pequeño para extraer el pistón inferior (12) del vástago del pistón (14) teniendo cuidado para no estropear el pistón o los elementos de estanqueidad
- Quite y sustituya la junta inferior (13).
- 

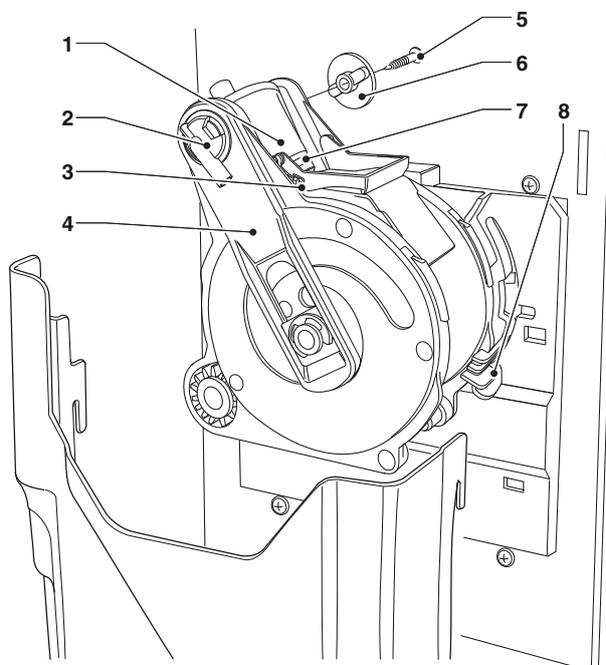
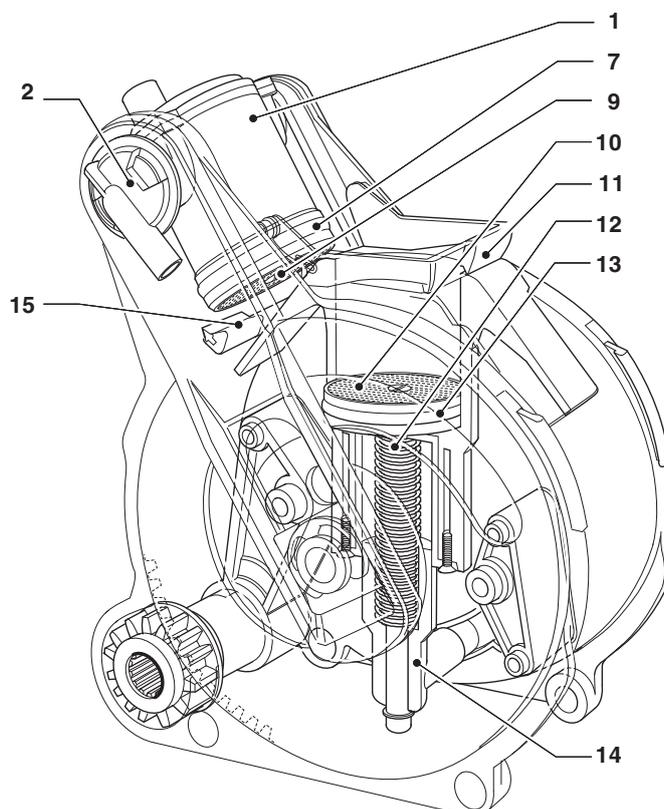


Fig. 30

- 1- Pistón superior
- 2- Boquilla de salida de café
- 3- Raspador inferior
- 4- Biela
- 5- Tornillo lateral
- 6- Llave
- 7- Junta superior
- 8- Palanca bloqueo grupo
- 9- Filtro superior
- 10- Filtro inferior
- 11- Raspador inferior
- 12- Pistón inferior
- 13- Junta inferior
- 14- Guía vástago pistón
- 15- Raspador superior
- 16- Cubierta del grupo



## OPERACIONES PERIÓDICAS

Este manual indica los potenciales puntos críticos y muestra las indicaciones para comprobar una posible proliferación bacteriana.

De acuerdo con la normativa vigente en materia sanitaria y de seguridad, el operador del aparato debe aplicar los procedimientos de autocontrol, identificados según cuanto prevé la directiva HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) así como las legislaciones nacionales.

Al menos una vez al año, o con más frecuencia dependiendo del uso del aparato y de la calidad del agua de entrada, se debe limpiar y desinfectar todo el circuito y las partes en contacto con alimentos

### HIGIENIZACIÓN

- todos los componentes en contacto con los alimentos, incluidos los tubos, deben ser retirados del aparato y desmontados en todas sus partes;
- deben eliminarse mecánicamente todos los restos y las películas visibles utilizando escobillas y cepillos en caso necesario;
- deben sumergirse los componentes durante al menos 20 minutos en una solución higienizante;
- las superficies internas del aparato deben limpiarse con la misma solución sanitizante;
- aclarar abundantemente y volver a montar los componentes.

**En cualquier caso, antes de volver a poner en funcionamiento el aparato se deberán volver a realizar las operaciones de desinfección, con los componentes montados, descritas en el capítulo “Sanitización de los mezcladores y de los circuitos alimentarios”**

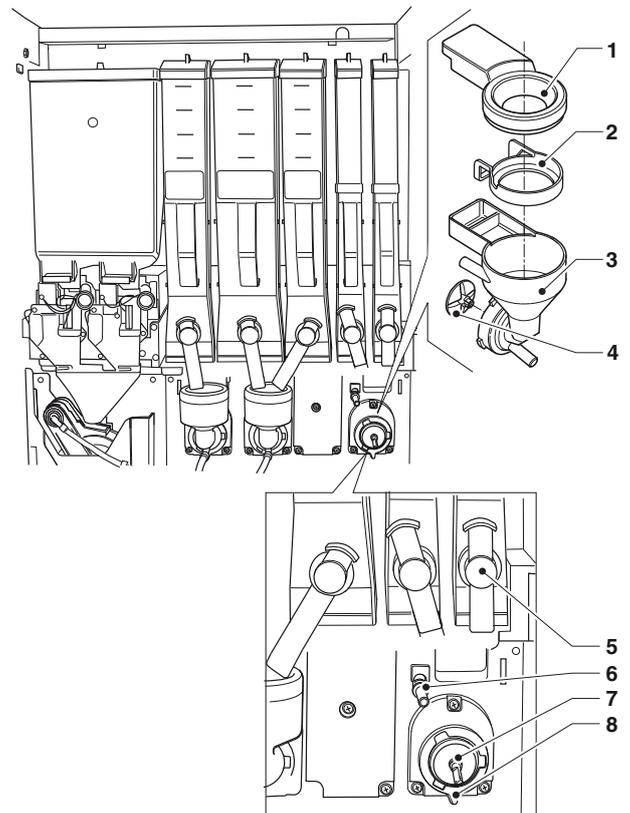


Fig. 31

- 1- Embudo polvos
- 2- Anillo antisalpicaduras
- 3- Encauzador de agua
- 4- Paletas agitador
- 5- Boca de polvo
- 6- Boquilla de entrada agua
- 7- Junta prensaestopas
- 8- Brida de fijación mezclador

## CONDUCTOS Y MEZCLADORES

Periódicamente, además de las partes externas de los grupos mezcladores, que se deben limpiar de posibles restos de polvo, especialmente en la zona del embudo, deberá realizarse también la sanitización de las partes del mezclador en contacto con la bebida.

### No use en ningún caso chorros de agua para la limpieza.

Las partes que se deben limpiar son:

- Embudos de polvos, mezcladores y conducto de erogación de las bebidas solubles;
- Tubos y boquillas de erogación;
- Hueco de erogación.

Abra la cubierta de la cámara de erogación del mezclador y levante las bocas de polvo hasta el seguro.

- Extraiga (véase la fig. 27) de los mezcladores los embudos de los polvos, los encauzadores de agua, los embudos del depósito de polvo y las paletas de los motoagitadores;
- para desmontar las paletas basta con tirar ligeramente de ellas para liberarlas (véase la fig. 28);

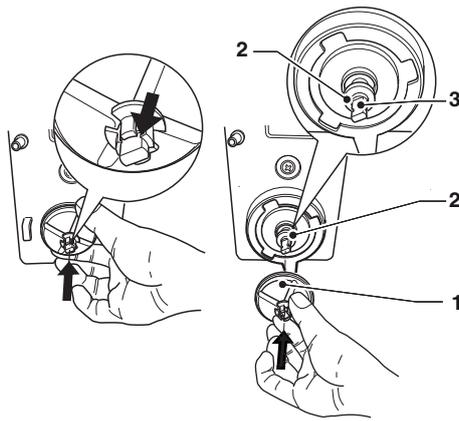


Fig. 32

- 1- Paletas
- 2- Junta prensaestopas
- 3- Descarga eje

- Compruebe que el labio de estanqueidad de la junta prensaestopas no esté desgarrado y que no haya perdido elasticidad; para montarla coloque la junta justo más allá de la descarga del eje.

Acoplado a fondo las paletas, la junta prensaestopas asumirá su posición correcta (véase la fig 28).

- Lave todos los componentes con productos higienizantes (respetando la dosificación indicada por el fabricante), asegurándose de eliminar mecánicamente los residuos y las películas visibles, utilizando escobillas y cepillos en caso necesario.

La desinfección se realiza con productos sanitizantes.

- Sumerja los componentes durante unos 20 minutos en un recipiente que contenga la solución higienizante preparada previamente.
- Vuelva a montar los encauzadores y los embudos de agua.
- Vuelva a montar los cajones del depósito de polvos y los embudos de polvo tras aclararlos y secarlos minuciosamente.
- Al volver a montar las paletas asegúrese de acoplarlas a fondo hasta oír el chasquido.

### En cualquier caso, tras montar los componentes es necesario:

- Realizar el lavado de los mezcladores y verter en los varios embudos algunas gotas de la solución sanitizante.
- Una vez realizada la desinfección, aclare abundantemente los componentes afectados para eliminar todo posible resto de la solución usada.

## CONTENEDORES DE PRODUCTOS

- Extraiga los contenedores del aparato;
- desmonte las bocas de salida de producto y extraiga los tornillos sinfín por el lado posterior del contenedor;
- limpie todos los componentes con una solución de agua caliente y productos sanitizantes y séquelos bien.

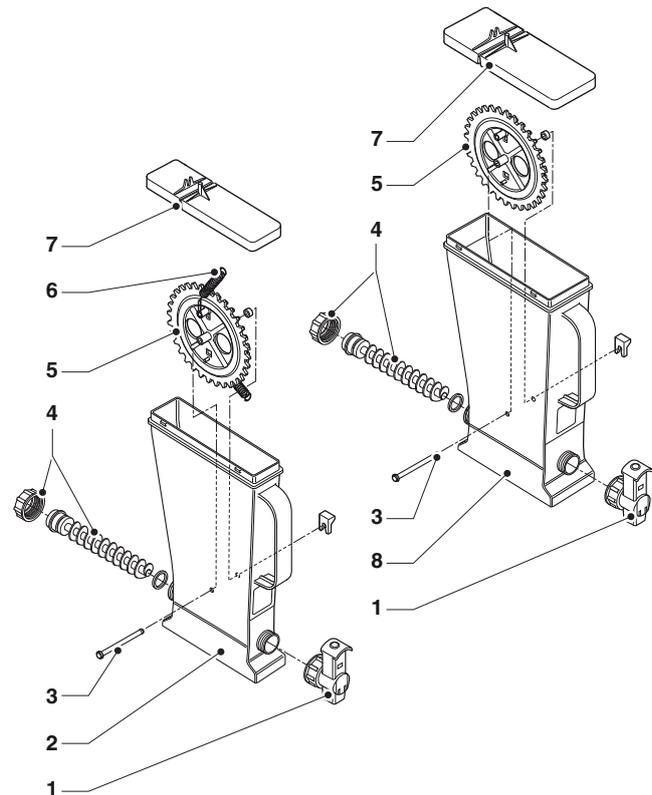


Fig. 33

- 1- Boca de polvos
- 2- Contenedor 2,5 litros
- 3- Perno para rueda
- 4- Tornillo sinfín
- 5- Rueda dentada
- 6- Raspador
- 7- Tapas de contenedores
- 8- Contenedor 4,5 litros

# FUNCIÓN DE LAS TARJETAS

## CONFIGURACIÓN DE LAS TARJETAS ELECTRÓNICAS

Las tarjetas electrónicas están diseñadas para poder ser utilizadas en varios modelos de aparato. En caso de sustitución, o para cambiar las prestaciones del aparato, será necesario comprobar la configuración de las tarjetas y cargar el software adecuado. Es posible acceder a las tarjetas quitando la cubierta del panel eléctrico o la cubierta de la puerta.

### ALIMENTACIÓN Y FUSIBLES

Al fusible de la red eléctrica puede accederse sin desmontar la cubierta (véase la fig. 32). El transformador que proporciona tensión a las tarjetas y los fusibles de protección correspondientes son accesibles quitando los contenedores y desplazando la compuerta, después de haber aflojado un tornillo.

**¡Importante!**

**Las cubiertas deben quitarse con el aparato desconectado e la red eléctrica.**

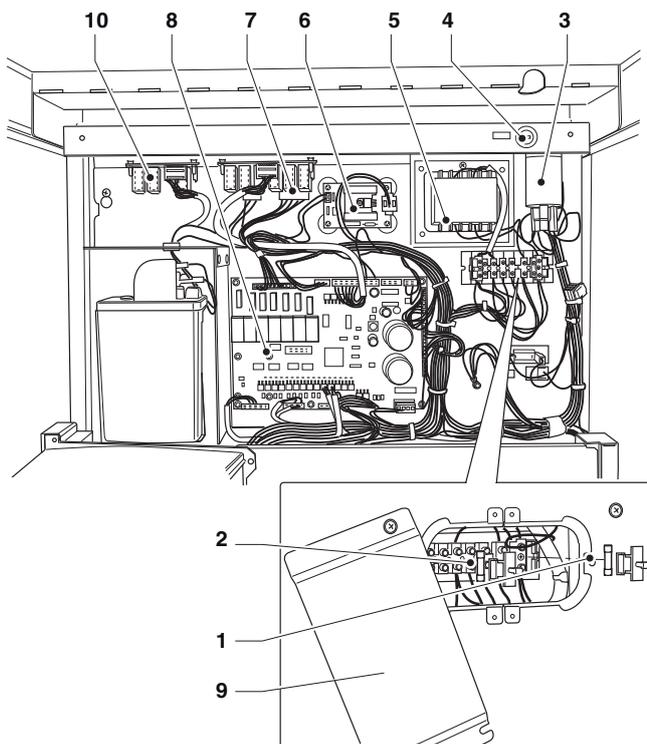


Fig. 34

- 1- Fusible primario transformador
- 2- Fusible secundario transformador
- 3- Filtro antirruido
- 4- Fusible de red
- 5- Transformador
- 6- Tarjeta de control de la caldera
- 7- Tarjeta relé (si está presente)
- 8- Tarjeta de accionamientos
- 9- Puerta de acceso a los fusibles
- 10- Tarjeta switch (si existe)

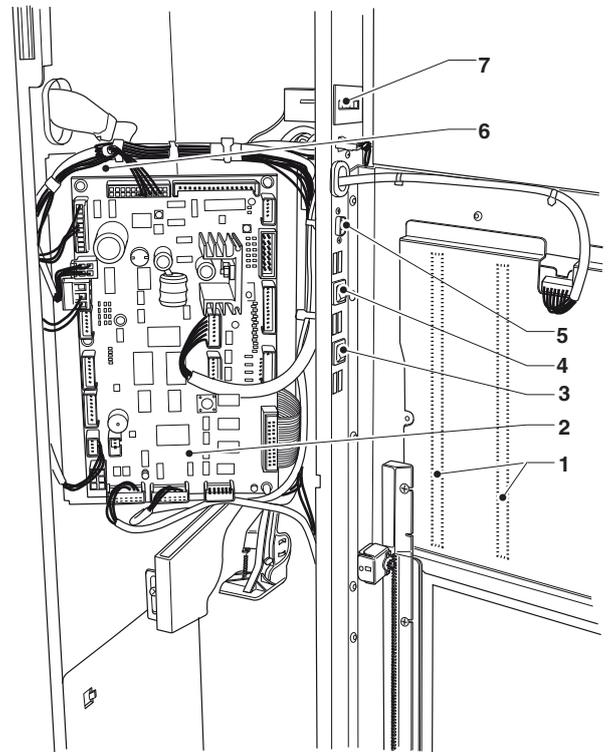


Fig. 35

- 1- Led iluminación tarjetas de selección
- 2- Tarjeta C.P.U.
- 3- Botón Programming
- 4- Botón lavado mezcladores
- 5- Conector RS232
- 6- Soporte de tarjetas de apertura
- 7- Contragolpes mecánico (si existe)

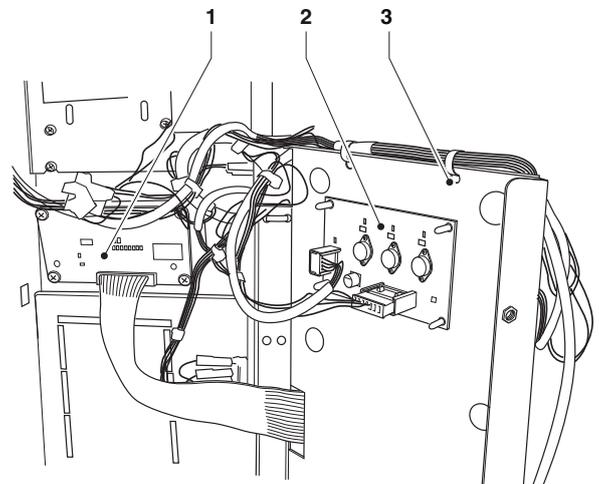


Fig. 36

- 1- Tarjeta display
- 2- Tarjeta alimentación LED
- 3- Soporte de tarjetas de apertura

## TARJETA C.P.U.

La tarjeta C.P.U. (Central Process Unit) preside la gestión de todos los utilizadores previstos para la configuración máxima y gestiona las señales en la entrada del teclado y del sistema de pago; además de la tarjeta de actuaciones.

Los LEDs, durante el funcionamiento, dan las siguientes indicaciones:

- LED verde (26) parpadea durante el funcionamiento normal de la tarjeta C.P.U.;
- LED amarillo (28) se enciende cuando están presentes los 5 Vcc;
- LED rojo (27) se enciende si se produce, por cualquier motivo, un reset en el software.

### ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE

El aparato incluye memorias Flash EPROM que se pueden reescribir eléctricamente.

Con un programa específico y un sistema adecuado (ordenador personal o de bolsillo) se puede reescribir el software de gestión del aparato sin sustituir las EPROM.

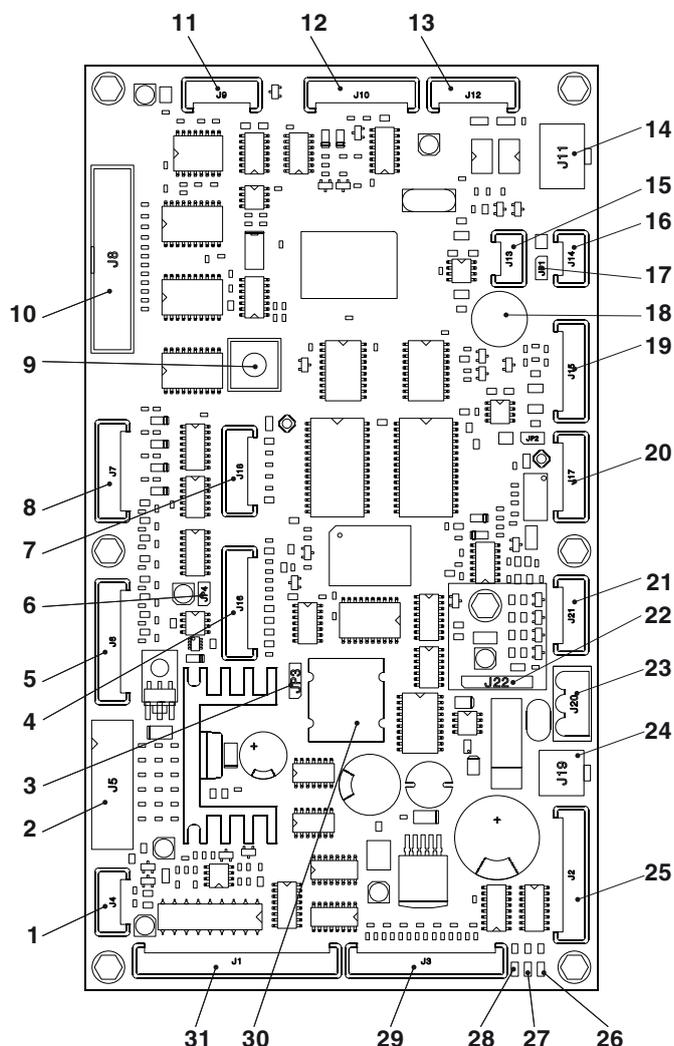


Fig. 37

- 1- (J4) Micro puerta (opcional)
- 2- (J5) Validadores
- 3- Puente batería (2-3)
- 4- (J16) A la tarjeta botones/LED
- 5- (J6) No utilizado
- 6- Puente JP4 WDI (cerrado)
- 7- (J18) Up-key
- 8- (J7) Teclado numérico de selección (opcional)
- 9- Botón de entrada en programación
- 10- (J8) Pantalla
- 11- (J9) Teclado de selección numérico
- 12- (J10) Serial RS232
- 13- (J12) Pagos EXE/BDV
- 14- (J11) Pagos MDB
- 15- (J13) Can-Bus
- 16- (J14) Can-Bus
- 17- Puente Can-Bus JP1 (cerrado)
- 18- Buzzer
- 19- (J15) No utilizado
- 20- (J17) No utilizado
- 21- (J21) No utilizado
- 22- Expansión datos RAM (opcional)
- 23- (J20) Alimentación 34Vdc
- 24- (J19) Conexión iluminación puerta
- 25- (J2) Contagolpes
- 26- LED verde DL3 "RUN"
- 27- LED rojo DL2 "RESET"
- 28- LED amarillo DL1 "+5V"
- 29- (J3) Botones de servicio, iluminación tarjetas
- 30- Batería
- 31- (J1) No utilizado

## TARJETA DE ACCIONAMIENTOS

Esta tarjeta activa, mediante relé, los consumidores a 230 V~ y, directamente, los motores de corriente continua. Gestiona las señales procedentes de los excéntricos y/o microinterruptores de los diversos consumidores. También controla la tarjeta de gestión de la caldera. La tarjeta está alimentada a 24 Vca para la electrónica y para los sistemas de pago.

El software de gestión de la tarjeta se carga directamente (mediante RS232) en el microprocesador.

- El LED 6 verde (23) parpadea durante el funcionamiento normal de la tarjeta;
- El LED 7 amarillo (25) indica la presencia de los 5 Vcc.
- El LED 8 rojo (12) se enciende durante el reset de la tarjeta
- El LED 4 rojo (17) indica el estado de funcionamiento de la resistencia de la caldera de expreso.
- El LED 5 rojo (18), **no usado** en estos modelos, indica el estado de funcionamiento de la resistencia de la caldera de solubles.
- El LED 1 verde (26) indica los impulsos del contador volumétrico.
- El LED 2 verde (1) indica la presencia de los 34 Vcc.
- El LED 3 verde (4) indica la presencia de los 34 Vcc regulados.

### FUNCIÓN DE LOS RELÉS (VÉASE EL ESQUEMA ELÉCTRICO)

RELÉ	UTILIZADOR
RL1	= EEA
RL2	= MAC
RL3	= MSB
RL4	= MSCB
RL5	= MD6
RL6	= PM
RL7	= ESC

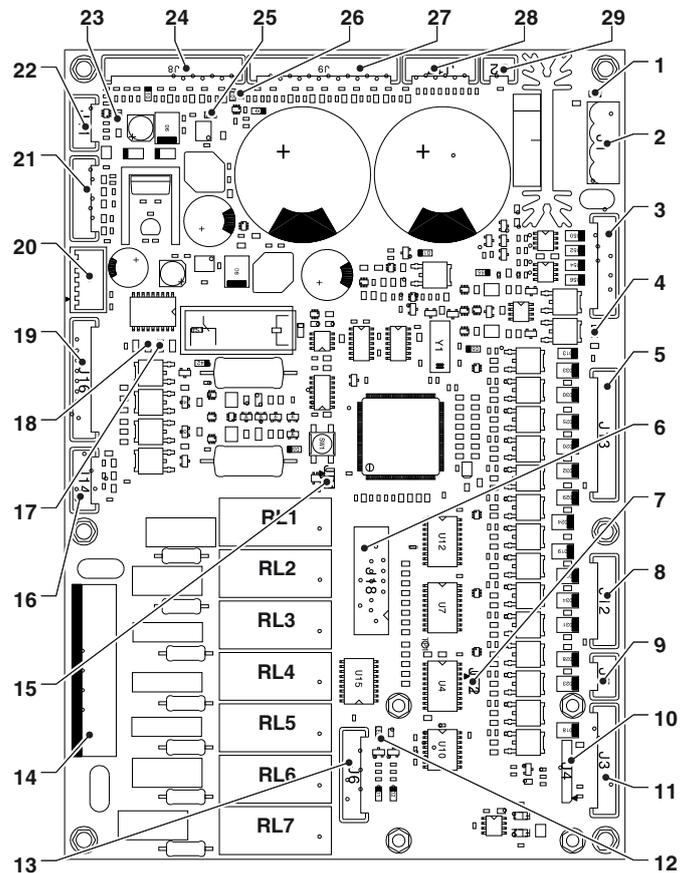


Fig. 38

- 1- LED 2
- 2- (J1) Alimentación 24 Vac
- 3- (J15) Actuadores de corriente continua
- 4- LED 3
- 5- (J13) Electroválvulas - motoagitadores (EV-MF)
- 6- No montado
- 7- JP2 Cerrado Puente CAN
- 8- (J12) Motodosificadores MD
- 9- (J5) CAN BUS
- 10- (J4) No utilizado
- 11- (J3) A la tarjeta botones/CPU
- 12- LED 8
- 13- (J6) Programación tarjeta
- 14- (J10) Actuadores 230V
- 15- JP1 cerrado
- 16- (J14) Motor Z4000
- 17- LED 4
- 18- LED 5
- 19- (J16) A la tarjeta relé (si está presente)
- 20- Alimentación CPU
- 21- (J7) No utilizado
- 22- (J11) Micro seguridad
- 23- LED 6
- 24- (J8) Input
- 25- LED 7
- 26- LED 1
- 27- (J9) Input
- 28- Sonda y accionamiento tarjeta caldera
- 29- (J2) No utilizado

## TARJETA DE CONTROL DE LA CALDERA

La tarjeta controla la activación de la resistencia de la caldera de espresso.

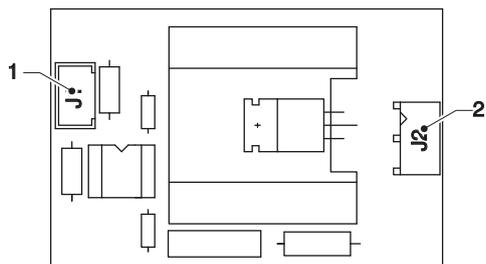


Fig. 39

- 1- J1 A la tarjeta de accionamientos
- 2- J2 A la resistencia de la caldera

## TARJETA REGULADOR DE CORRIENTE

La tarjeta del regulador de corriente proporciona una corriente continua a los LED de iluminación.

La tarjeta permite una luminosidad constante de los paneles estéticos.

La tarjeta se encuentra en el soporte que se puede abrir en la tarjeta CPU.

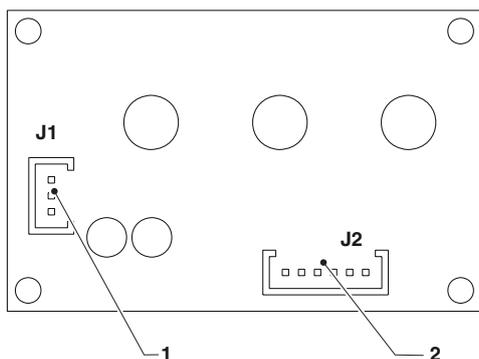


Fig. 40

- 1- A la tarjeta CPU
- 2- A los LED de iluminación

## TARJETA SWITCH

En los modelos 2 expreso la tarjeta switch habilita los motores de regulación de las muelas.

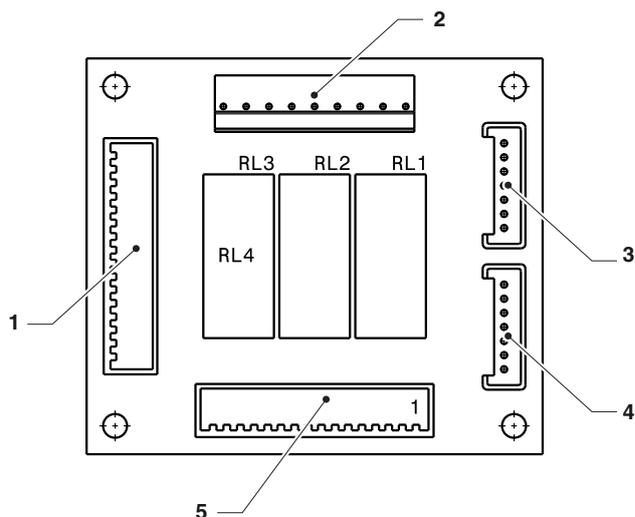


Fig. 41

- 1- (P1) alimentación relé
- 2- (P3) motor de regulación muelas 2
- 3- (J2) con el conector J1 de SM2 (mando relé)
- 4- (J1) con el conector J16 de SM1 (mando relé)
- 5- (P2) motor de regulación muelas 1

**FUNCIÓN DE LOS RELÉS** (véase el esquema eléctrico)

RL1 = conmuta MMA1 <--> MMA2

RL1 = conmuta MMA1 <--> MMA2

RL3 = no montado

RL4 = no utilizado

## TARJETA RELÉ

La tarjeta administra, en los modelos 2 expreso, la segunda muela y el segundo electromagnete de desenganche café; y la unidad de refrigeración (sólo modelos para suministrar bebidas frías).

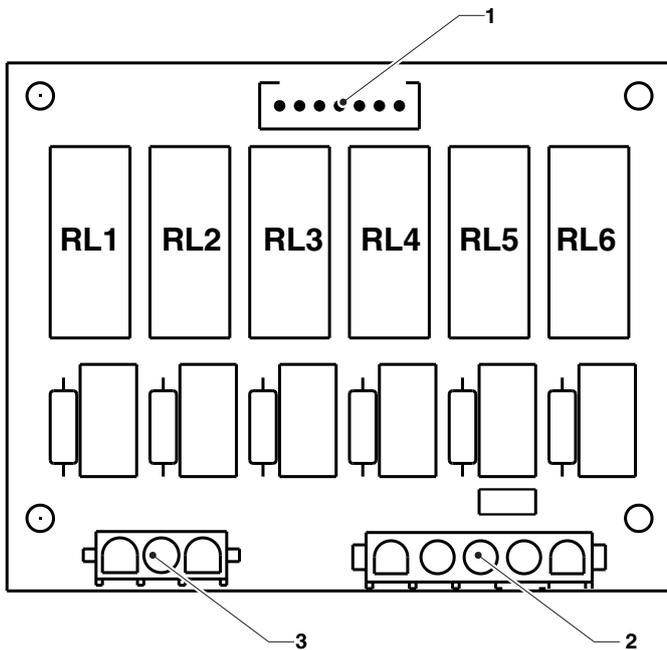


Fig. 42

(Véase esquema eléctrico)

- 1- (J1) con la tarjeta máquina o J2 de SM3 (si existe)
- 2- (J2) con la tarjeta unidad de refrigeración
- 3- (J3) MAC2 y ESC2

**FUNCIÓN DE LOS RELÉS** (véase el esquema eléctrico)

- RL1 = MAC2
- RL2 = ESC2
- RL3 = UPS (si existe)
- RL4 = UPS (si existe)
- RL5 = UPS (si existe)
- RL6 = UPS (si existe)

## SUSTITUCIÓN DEL VENTILADOR

El acceso al ventilador de aspiración de vapores tiene lugar por el lado interno del equipo.

Si, por cualquier motivo, fuera necesario intervenir en el ventilador, quite los contenedores de solubles del equipo y la cubierta específica.

**¡Importante!**

**Las cubiertas deben quitarse con el aparato desconectado e la red eléctrica.**

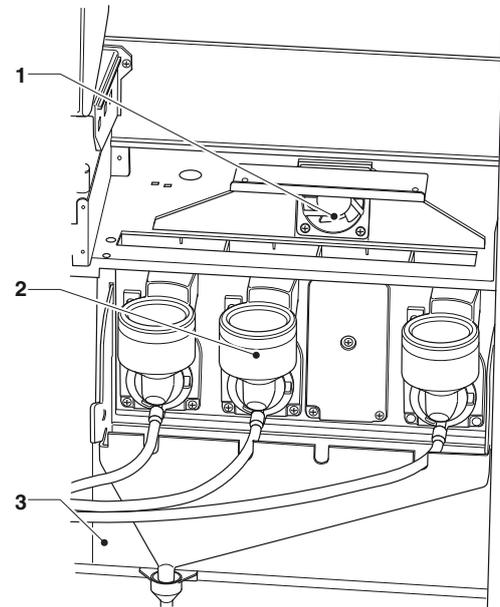


Fig. 43

- 1- Ventilador de aspiración de vapores.
- 2- Mezcladores de solubles
- 3- Cubierta de mezcladores de solubles

## MANTENIMIENTO DE LA CALDERA

En función de la dureza del agua de red y del número de selecciones realizadas, podría ser necesario desincrustar la caldera.

### ¡Atención!

La caldera está sellada (no puede abrirse), por lo que la operación de desincrustación debe ser realizada exclusivamente por parte de personal técnico cualificado y utilizando productos descalcificadores líquidos.

Para realizar la desincrustación, es necesario, en cualquier caso, proceder al desmontaje de la caldera del equipo.

**Para la desincrustación utilice solo productos biodegradables no tóxicos y no agresivos.**

Aclare abundantemente antes de volver a montar los componentes.

Al volver a montarlos asegúrese de que:

- los contactos eléctricos (terminales, faston, etc.) estén perfectamente secos y bien conectados
- los termostatos de seguridad y el termostato con capilar estén colocados y conectados correctamente.
- las conexiones eléctricas sean correctas.

## PROTECCIÓN TÉRMICA DE LA CALDERA

La caldera expresa tiene un termostato bipolar de seguridad en contacto, que deshabilitan la resistencia de la caldera en caso de avería del sistema de control de la caldera.

El termostato interviene si la temperatura interior del agua supera el nivel de seguridad (125°C).

**Si el termostato interviene hay que esperar que la caldera se enfríe antes de seguir con la identificación de la razón de la avería y el restablecimiento del termostato.**

Para restablecer el termostato quitar la cubierta de protección del botón de rearme y pulsar el mismo, volver a colocar la protección.

### ¡Importante!

En caso de intervención del dispositivo de seguridad, es necesario proceder a la sustitución de la sonda de temperatura de la caldera y las juntas de estanqueidad de los racores presentes en la caldera, ya que podrían dañarse de forma irreversible.

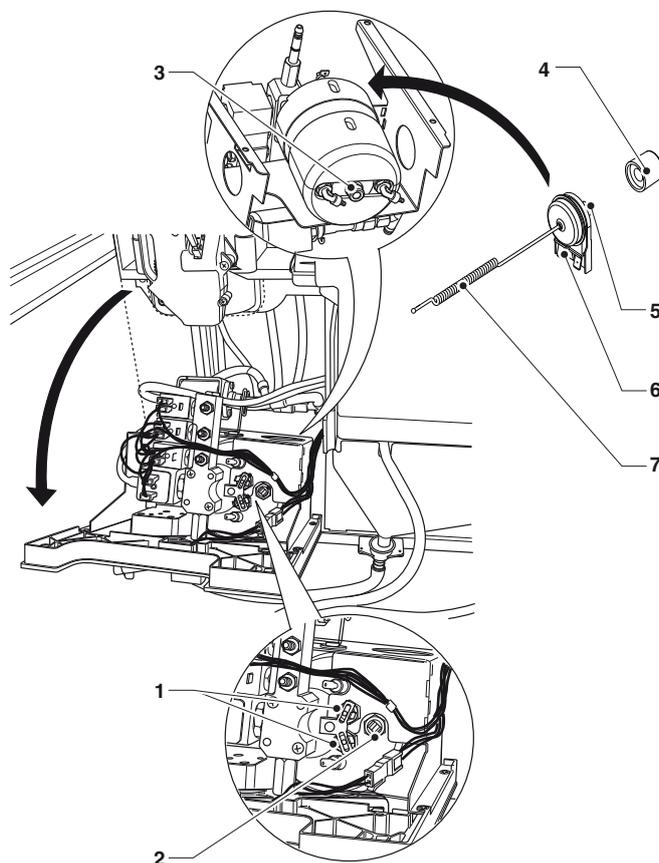


Fig. 44

- 1- Termostato caldera expreso
- 2- Sonda temperatura caldera
- 3- Racor para capilar termostato
- 4- Cubierta pulsador de rearme
- 5- Botón de rearme de termostato con capilar
- 6- Termostato con capilar
- 7- Capilar

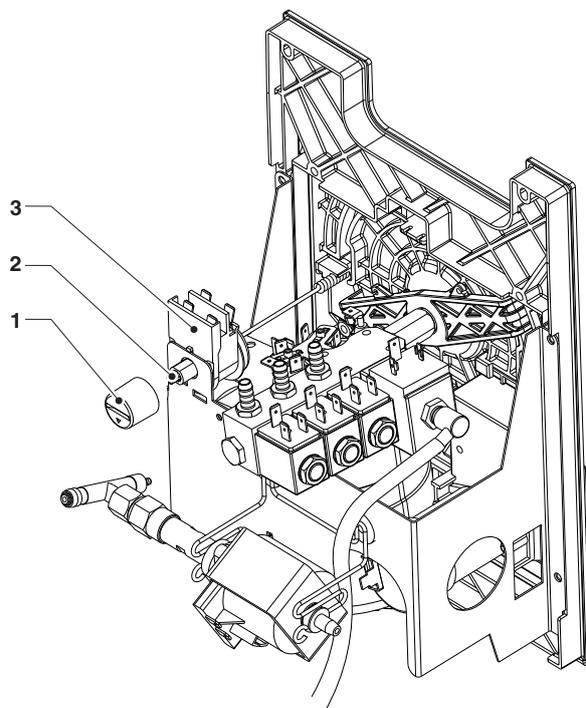


Fig. 45

- 1- Cubierta pulsador de rearme
- 2- Pulsador de rearme
- 3- Termostato con capilar

---

**ESQUEMA ELÉCTRICO**

---

---

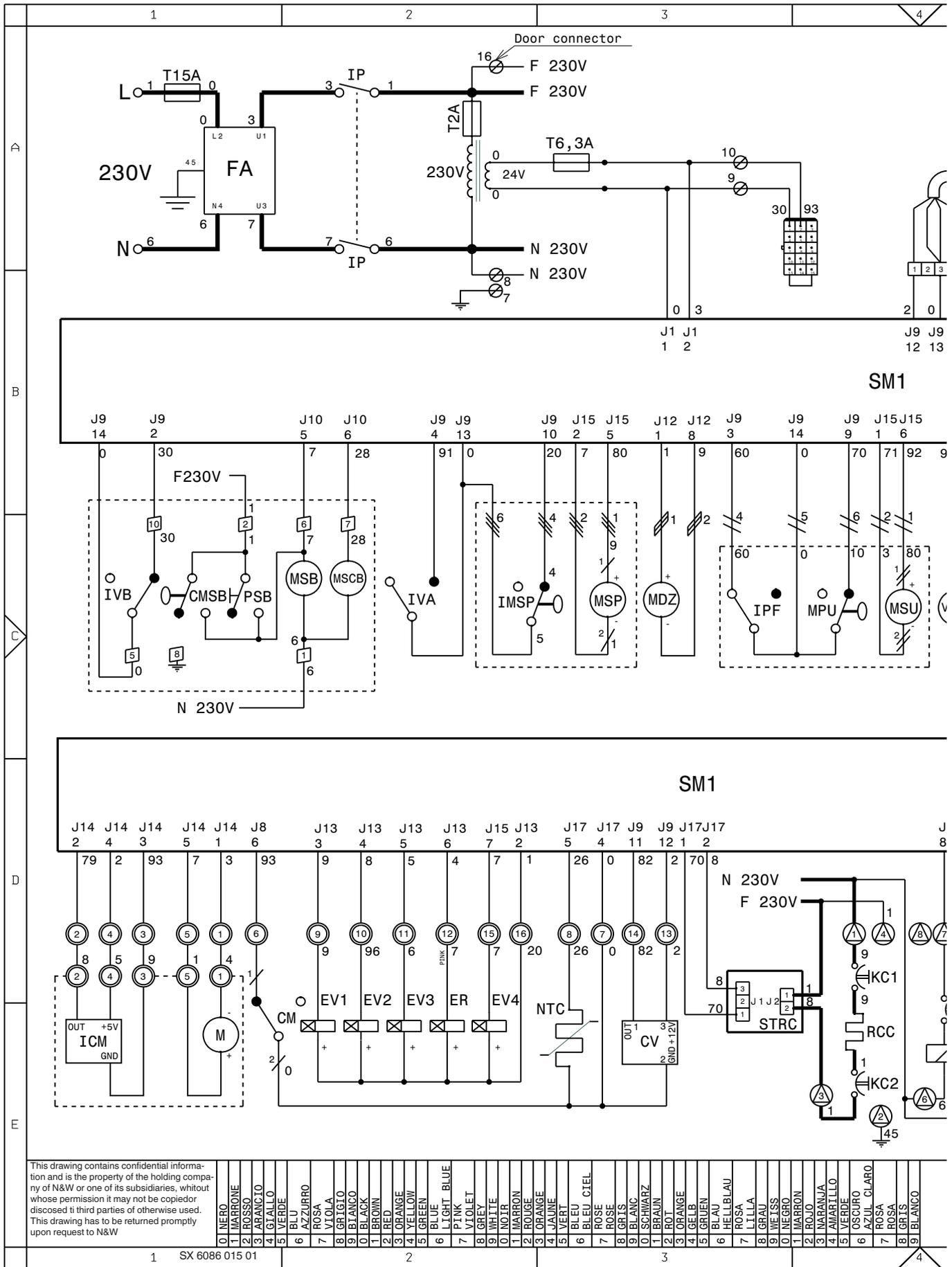
**CIRCUITO HIDRÁULICO**

---

---

**NAVEGACIÓN MENÚS**

---

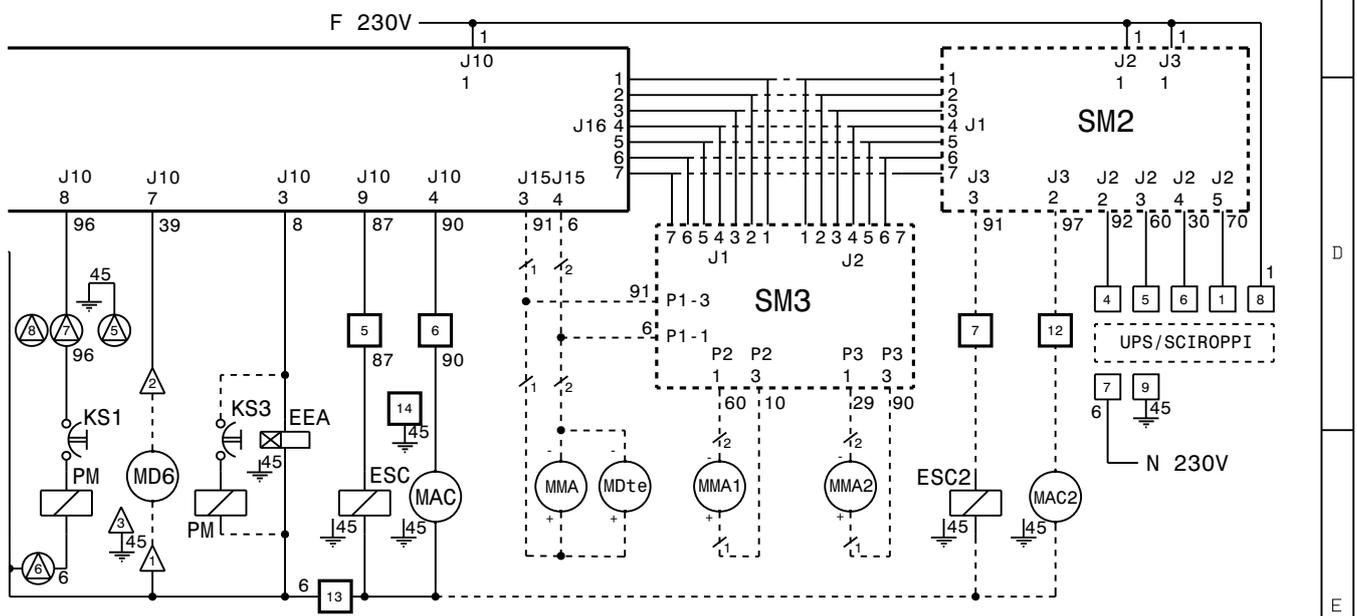
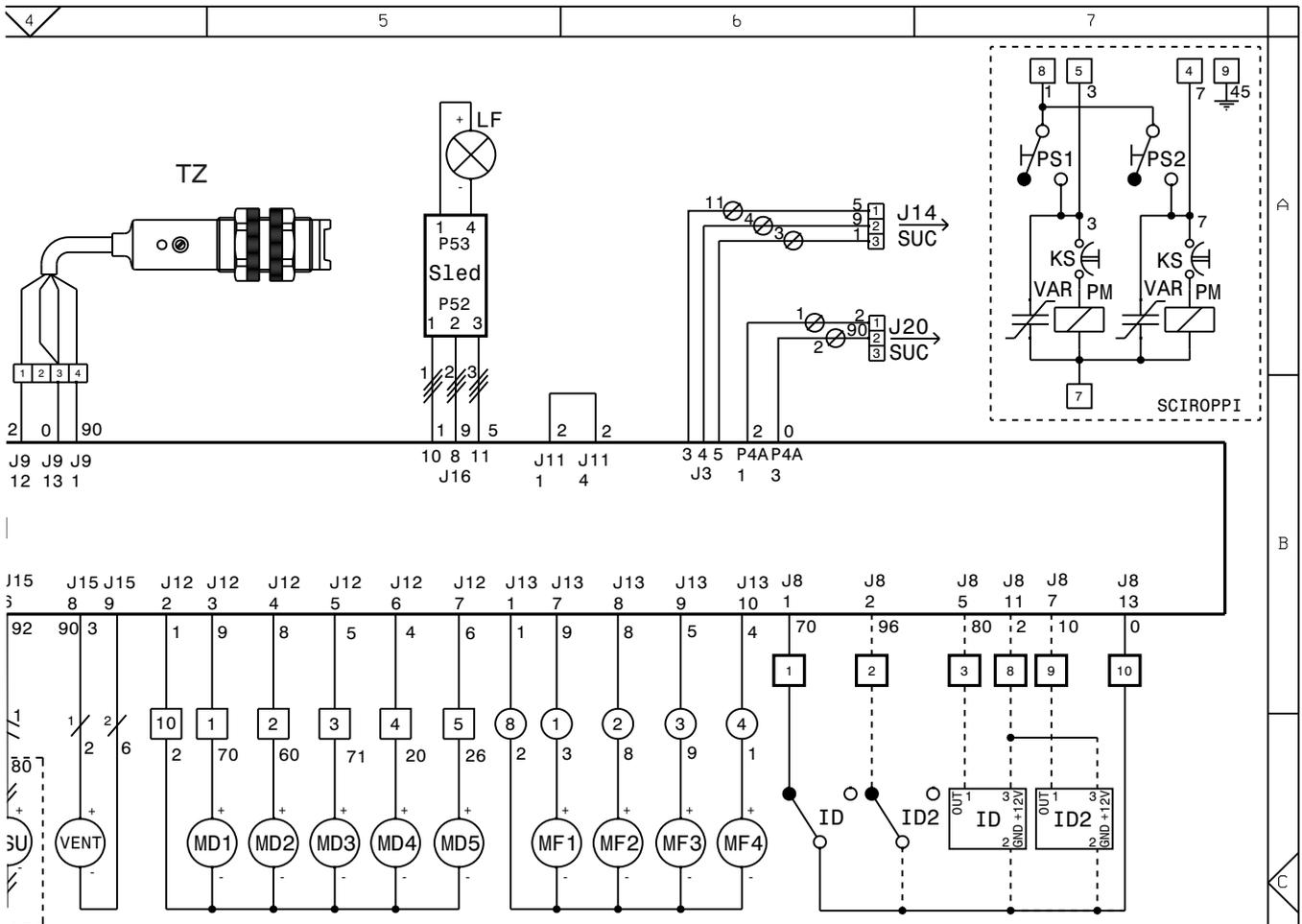


This drawing contains confidential information and is the property of the holding company of N&W or one of its subsidiaries, without whose permission it may not be copied or disclosed to third parties or otherwise used. This drawing has to be returned promptly upon request to N&W

01	NERO	01	MARRONE	01	NERO	01	MARRONE
02	ROSSO	02	ARANCIO	02	ROSSO	02	ARANCIO
03	GIALLO	03	VERDE	03	GIALLO	03	VERDE
04	BLU	04	AZZURRO	04	BLU	04	AZZURRO
05	VIOLA	05	GRIGIO	05	VIOLA	05	GRIGIO
06	BIANCO	06	NERO	06	BIANCO	06	NERO
07	CAFFÈ	07	GRIGIO	07	CAFFÈ	07	GRIGIO
08	ROSSO	08	VERDE	08	ROSSO	08	VERDE
09	GIALLO	09	BLU	09	GIALLO	09	BLU
10	VERDE	10	AZZURRO	10	VERDE	10	AZZURRO
11	BIANCO	11	NERO	11	BIANCO	11	NERO
12	CAFFÈ	12	GRIGIO	12	CAFFÈ	12	GRIGIO
13	ROSSO	13	ARANCIO	13	ROSSO	13	ARANCIO
14	GIALLO	14	VERDE	14	GIALLO	14	VERDE
15	BLU	15	AZZURRO	15	BLU	15	AZZURRO
16	VIOLA	16	GRIGIO	16	VIOLA	16	GRIGIO
17	BIANCO	17	NERO	17	BIANCO	17	NERO
18	CAFFÈ	18	GRIGIO	18	CAFFÈ	18	GRIGIO
19	ROSSO	19	ARANCIO	19	ROSSO	19	ARANCIO
20	GIALLO	20	VERDE	20	GIALLO	20	VERDE
21	BLU	21	AZZURRO	21	BLU	21	AZZURRO
22	VIOLA	22	GRIGIO	22	VIOLA	22	GRIGIO
23	BIANCO	23	NERO	23	BIANCO	23	NERO
24	CAFFÈ	24	GRIGIO	24	CAFFÈ	24	GRIGIO
25	ROSSO	25	ARANCIO	25	ROSSO	25	ARANCIO
26	GIALLO	26	VERDE	26	GIALLO	26	VERDE
27	BLU	27	AZZURRO	27	BLU	27	AZZURRO
28	VIOLA	28	GRIGIO	28	VIOLA	28	GRIGIO
29	BIANCO	29	NERO	29	BIANCO	29	NERO
30	CAFFÈ	30	GRIGIO	30	CAFFÈ	30	GRIGIO
31	ROSSO	31	ARANCIO	31	ROSSO	31	ARANCIO
32	GIALLO	32	VERDE	32	GIALLO	32	VERDE
33	BLU	33	AZZURRO	33	BLU	33	AZZURRO
34	VIOLA	34	GRIGIO	34	VIOLA	34	GRIGIO
35	BIANCO	35	NERO	35	BIANCO	35	NERO
36	CAFFÈ	36	GRIGIO	36	CAFFÈ	36	GRIGIO
37	ROSSO	37	ARANCIO	37	ROSSO	37	ARANCIO
38	GIALLO	38	VERDE	38	GIALLO	38	VERDE
39	BLU	39	AZZURRO	39	BLU	39	AZZURRO
40	VIOLA	40	GRIGIO	40	VIOLA	40	GRIGIO
41	BIANCO	41	NERO	41	BIANCO	41	NERO
42	CAFFÈ	42	GRIGIO	42	CAFFÈ	42	GRIGIO
43	ROSSO	43	ARANCIO	43	ROSSO	43	ARANCIO
44	GIALLO	44	VERDE	44	GIALLO	44	VERDE
45	BLU	45	AZZURRO	45	BLU	45	AZZURRO
46	VIOLA	46	GRIGIO	46	VIOLA	46	GRIGIO
47	BIANCO	47	NERO	47	BIANCO	47	NERO
48	CAFFÈ	48	GRIGIO	48	CAFFÈ	48	GRIGIO
49	ROSSO	49	ARANCIO	49	ROSSO	49	ARANCIO
50	GIALLO	50	VERDE	50	GIALLO	50	VERDE

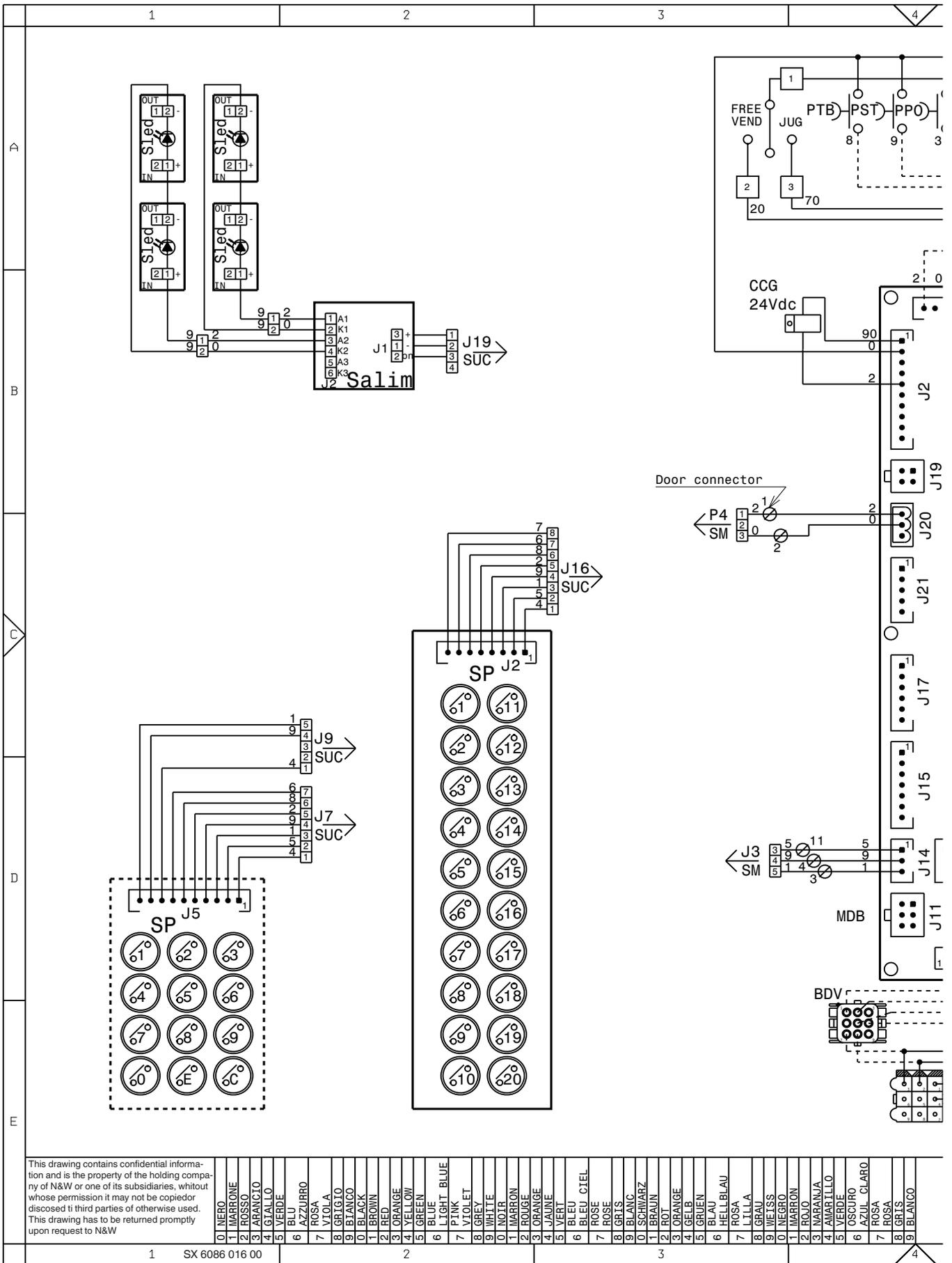
230 V TRANSFORMADOR  
 CM EXCÉNTRICO MOTOR  
 CMSB EXCÉNTRICO MOTOR CAIDA DE VASOS  
 CV CONTADOR VOLUMÉTRICO  
 DOOR CONECTOR DE LA PUERTA  
 EEA ELECTROVÁLVULA ENTRADA AGUA  
 ER ELECTROVÁLVULA EROGACIÓN CAFÉ  
 ESC1- ELECTROIMÁN CAÍDA CAFÉ  
 EV1-.. ELECTROVÁLVULA SOLUBLES  
 FA FILTRO ANTIRUIDO  
 ICM INTERRUPTOR CONTROL MOTOR  
 ID1-.. INTERRUPTOR DOSIS CAFÉ

IMSP MICRO INTERRUPTOR CAIDA PALETINAS  
 IP INTERRUPTOR PUERTA  
 IPF INTERRUPTOR LLENO DE RESIDUOS  
 IVA INTERRUPTOR VACIO AGUA  
 IVB INTERRUPTOR VACIO VASOS  
 MAC1-.. MOLINILLO CAFÉ  
 MD1-.. MOTODOSIFICADORES SOLUBLES  
 MDTE-.. MOTODOSIFICADOR TE



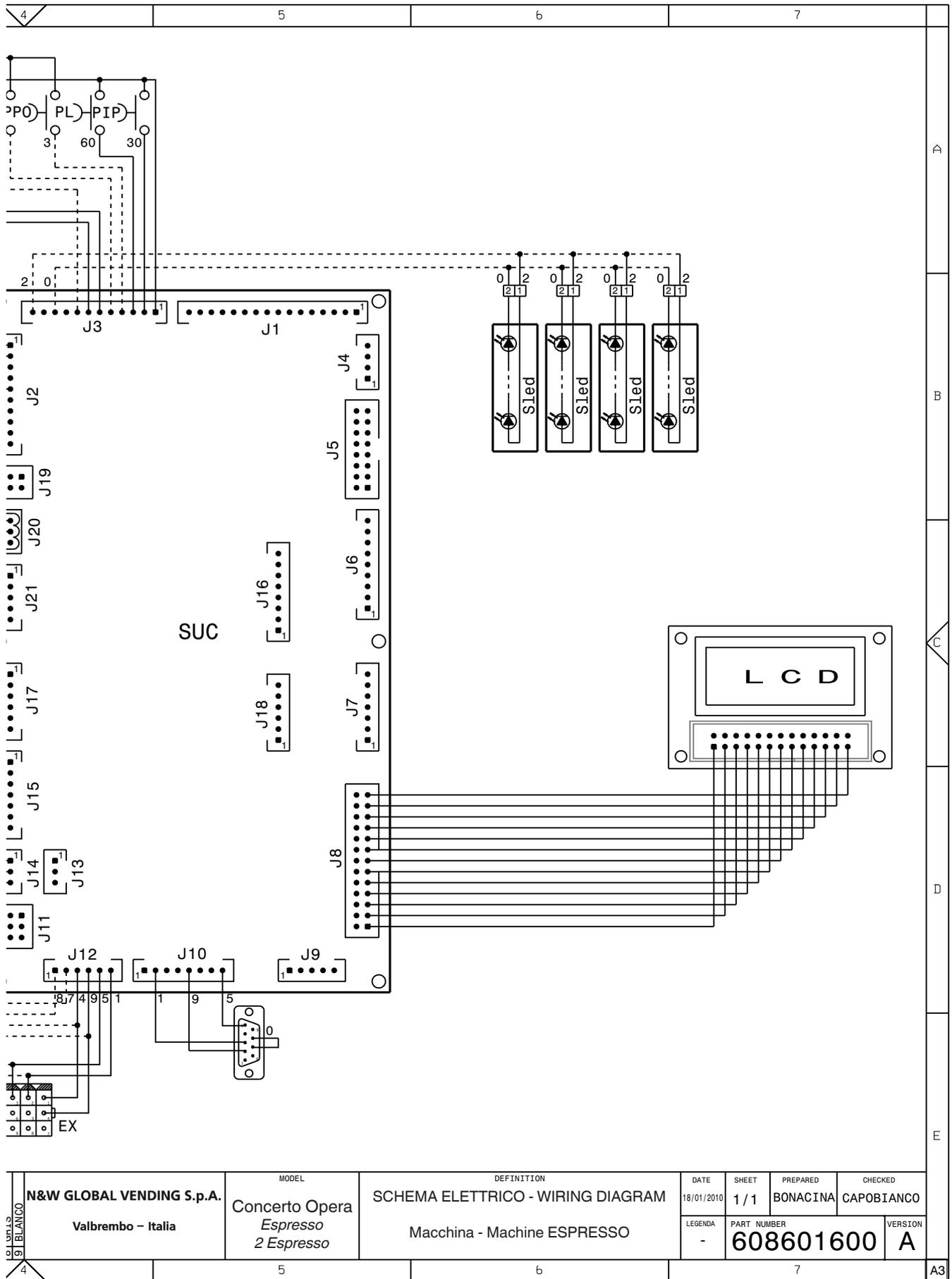
N&W GLOBAL VENDING S.p.A. Valbrembo - Italia	MODEL	DEFINITION	DATE	SHEET	PREPARED	CHECKED
	Concerto Opera Espresso 2 Espresso	SCHEMA ELETTRICO - WIRING DIAGRAM Macchina - Machine	14/01/2010	1 / 1	BONACINA	CAPOBIANCO
			LEGENDA	PART NUMBER	VERSION	
			-	608601501	A	

- |        |                                      |        |                                     |
|--------|--------------------------------------|--------|-------------------------------------|
| MDZ    | MOTODOSIFICADOR AZUCAR               | PSB    | PULSADOR CAIDA VASOS                |
| MF1-.. | MOTOAGITADORES SOLUBLES              | RCC    | RESISTENCIA CALDERA CAFÉ            |
| MMA1-. | MOTORES REGULACIÓN MUELAS            | SLED   | TARJETA DE LED                      |
| MPU    | MICRO INTERRUPTOR POSICION BOQUILLAS | SM1    | TARJETA DE CONTROL                  |
| MSB    | MOTOR CAIDA VASOS                    | SM2    | TARJETA DE EXPANSIÓN                |
| MSCB   | MOTOR CAMBIO COLUMNA VASOS           | STRC   | TARJETA TRIAC CALENTAMIENTO CALDERA |
| MSP    | MOTOR CAIDA PALETAS                  | TX.... | FUSIBLE RETARDADO (X=CORRIENTE)     |
| MSU    | MOTOR DEPLAZIAMIENTO BOQUILLAS       | TZ     | SENSOR DE TAZA                      |
| NTC    | SONDA DETECTA TEMPERATURA            | UPS    | TARJETA GRUPO FRIO                  |
| PM     | BOMBA                                | VAR    | VARIADOR                            |
| PS1-.. | PULSADOR JARABE                      | VENT   | VENTILADOR                          |



BDV CONECTOR PARA MONEDERO BDV  
 CCG CONTADOR GENERAL  
 DOOR CONECTOR DE LA PUERTA  
 EX CONECTORES MONEDERO EXECUTIVE  
 FREE INTERRUPTOR DE VENTA LIBRE

JUG INTERRUPTOR "JUG FACILITIES"  
 LCD DISPLAY DE CRISTALES LIQUIDOS  
 MDB CONECTOR PARA MONEDERO MDB  
 PIP PULSADOR ENTRADA PROGRAMACIÓN  
 PL PULSADOR LAVADO

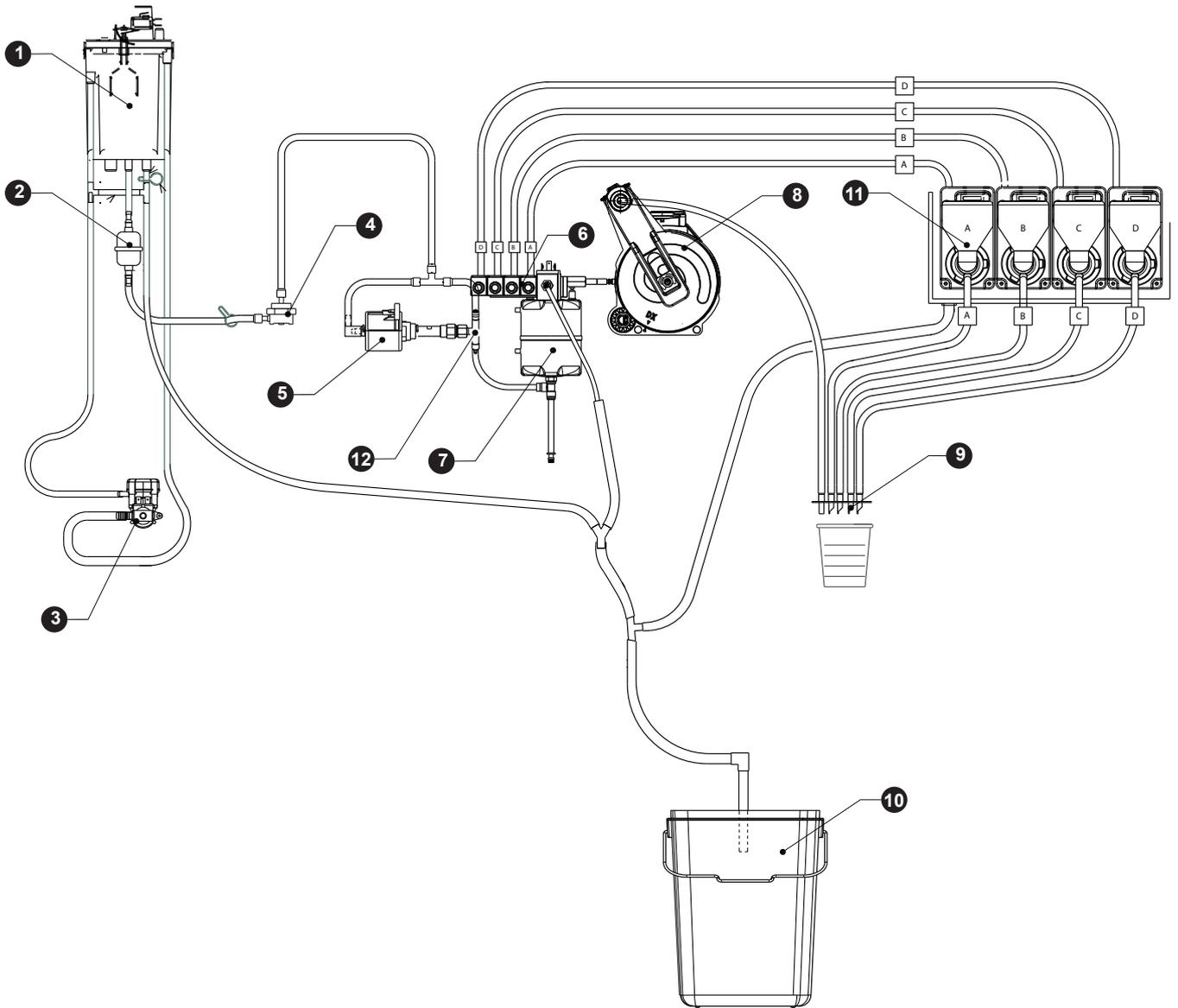


91 BILANCO	<b>N&amp;W GLOBAL VENDING S.p.A.</b>	MODEL	DEFINITION	DATE	SHEET	PREPARED	CHECKED
	Valbrembo - Italia	Concerto Opera Espresso 2 Espresso	SCHEMA ELETTRICO - WIRING DIAGRAM Macchina - Machine ESPRESSO	18/01/2010	1/1	BONACINA	CAPOBIANCO
				LEGENDA	PART NUMBER	VERSION	
				-	<b>608601600</b>	<b>A</b>	

PPO PULSADOR "PRIMING"  
 PST PULSADOR "ESTADISTICAS"  
 PTB PULSADOR TRANSLADADOR DE VASOS  
 SALIM TARJETA ALIMENTADOR

SLED TARJETA DE LED  
 SM TARJETA CONTROL MAQUINA  
 SP TARJETA PULSADORES  
 SUC TARJETA UNIDAD CENTRAL

# CIRCUITO HIDRÁULICO



- 1- AIR-BREAK
- 2- FILTRO ESTABILIZADOR
- 3- ELECTROVÁLVULA DE ENTRADA AGUA
- 4- CONTADOR VOLUMÉTRICO
- 5- BOMBA DE VIBRACIÓN
- 6- ELECTROVÁLVULAS DE EROGACIÓN

- 7- CALDERA
- 8- GRUPO DE CAFÉ
- 9- BOQUILLAS DE EROGACIÓN
- 10- CUBO DE RESIDUOS LÍQUIDOS
- 11- MEZCLADORES DE SOLUBLES
- 12- BYPASS

# MODO DE NAVEGACIÓN

El aparato puede funcionar en 3 estados de funcionamiento diferentes:

- **Uso normal;**
- **Menú del cargador;**
- **Menú del técnico.**

Para poder entrar en los menús de programación hay que presionar el pulsador de programación. El aparato se pone en la modalidad Menú del Cargador. Pulsando el botón ← se pasa al “Menú del Técnico” desde el “Menú del Cargador” y viceversa.

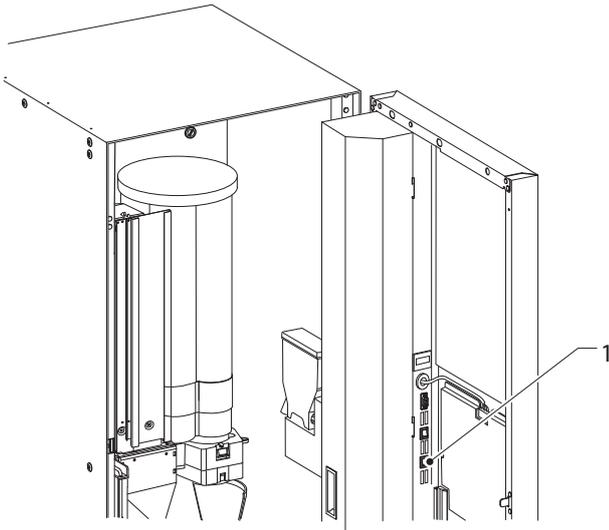


Fig. 1

1- Botón de entrada en programación

## ENTRADA EN LA PROGRAMACIÓN

Para moverse por en interior de los menús utilice ahora los botones mostrados en la figura:

### BOTONES DE DESPLAZAMIENTO UP ↑ Y DOWN ↓

Mediante los botones de desplazamiento ↑ y ↓ es posible moverse de una entrada a otra en los menús de programación que se encuentran en el mismo nivel y modificar el estado de habilitación (ON/OFF) o los valores alfanuméricos de las funciones

### TASTO DE CONFIRMACIÓN / INTRODUCCIÓN ↵

Mediante el botón de confirmación/introducción ↵ se puede pasar al nivel inmediatamente inferior o confirmar un dato recién introducido o modificado.

### BOTÓN DE SALIDA ←

Mediante el botón de salida ← se puede volver al nivel superior o salir de un campo de modificación de una función. Cuando se ha alcanzado el nivel más alto del Menú, si se vuelve a pulsar este botón se pasa del Menú del Técnico al Menú del Cargador y viceversa.

## INTRODUCCIÓN DE VALORES ALFANUMÉRICOS

Cuando el software de gestión solicita la introducción de caracteres alfanuméricos, los botones asumen las siguientes funciones:

- El botón de confirmación ↵ permite modificar / introducir el primer carácter, confirmarlo y pasar al siguiente.
- Los botones ↑ y ↓ permiten desplazar los caracteres disponibles.

## INTRODUCCIÓN DE CLAVE DE ACCESO CON LA PUERTA CERRADA

La introducción de la clave de acceso con la puerta cerrada permite realizar la operación asociada a la clave introducida.

Con las claves de acceso y la puerta cerrada se puede:

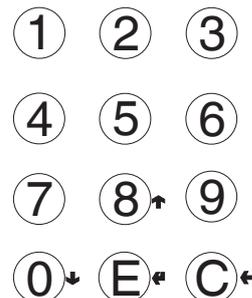
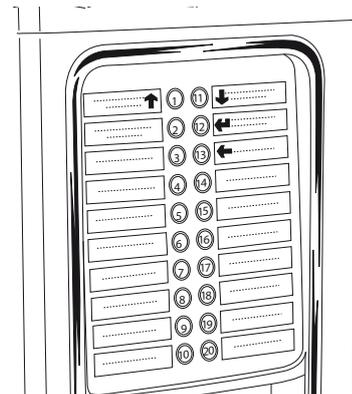
- Realizar el lavado de los mezcladores
- Realizar el lavado del grupo de infusión
- Realizar la puesta a cero del contador de residuos

Para introducir la clave de acceso con la puerta cerrada siga estos pasos:

- Mantenga pulsado el botón número 4 durante dos segundos.
- Cuando el software de control solicita la introducción de una clave de acceso, el teclado asume los valores numéricos indicados en la figura. El aparato queda en espera durante unos segundos de la introducción de una clave (5 cifras) que permite efectuar la operación asociada a la clave introducida.

Dentro del Menú del Técnico se pueden definir estas claves de acceso.

Por defecto todas las claves de acceso están deshabilitadas.









El Fabricante se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, las características de los aparatos presentados en esta publicación; además, declina toda responsabilidad por las eventuales inexactitudes imputables a errores de imprenta y/o transcripción contenidas en la misma.

Las instrucciones, los dibujos, las tablas y las informaciones en general contenidos en este fascículo son de tipo reservado y no se pueden reproducir, completamente o en parte, ni comunicar a terceros sin la autorización escrita del Fabricante, el cual tiene la propiedad exclusiva.

