

MANUAL DE OPERARIO



Ruby

Ruby
PRO

Ruby
PRO TWO

1. Instalación y Transporte

2.1. INSTALACIÓN:

Antes de instalar una máquina:

Asegurarse de que las instalaciones eléctrica e hidráulica del establecimiento, cumplen con las normativas vigentes en cada país.

Comprobar que la tensión y potencia eléctrica de la instalación concuerda con la placa de características técnicas que incorpora la máquina.

Asegurar que la instalación incorpore toma de tierra.

El fabricante declina toda responsabilidad en el caso de incumplimiento de estos puntos.

2.2. TRANSPORTE:

La mercancía ha sido embalada cuidadosamente, de acuerdo con las más rigurosas normas; sin embargo, en algunas ocasiones, la manipulación inadecuada de la misma durante el transporte puede ocasionarle desperfectos, por lo que es **MUY IMPORTANTE** tener en cuenta lo siguiente:

La responsabilidad de la entrega de dicha mercancía ha sido asumida por el transportista. Si sucede una pérdida o daño, Ud. como consignatario debe presentar una reclamación al transportista, conservando el embalaje para su inspección.

Asegurarse de que a la entrega de la mercancía ésta se encuentre en óptimas condiciones de embalaje.

Si el daño no aparece hasta que la mercancía ha sido desembalada, hacer una petición por escrito para que el transportista la inspeccione dentro de los 15 días de haberla recibido.

Presente la reclamación cuanto antes.

3. Características Generales



1 Rejillas

2 Tapa abatible del depósito

3 Depósito de agua (seg.vers)

4 Grifo de vapor

5 Interruptor principal

6 Lanza de vapor

7 Indicador nivel agua bandeja

8 Bandeja recogida sin salida (seg.vers)

9 Manómetro presión caldera

10 Bandeja recogida con desagüe (seg.vers)

11 Portafiltros

12 Salida agua infusiones

13 Grifo agua infusiones

14 Pulsadores dosis / Indicadores funciones

4. Presentación y Prestaciones

La máquina Ruby, en sus diferentes versiones, forma un bloque compacto y de gran operatividad. La estructura es de acero con tratamiento anticorrosión. Los grupos de erogación de café actúan por electroválvulas.

4.1. CARGA AUTOMÁTICA DE AGUA:

En las unidades con toma de agua de red, la caldera se llena automáticamente mediante un dispositivo electrónico de control de nivel.

4.2. VISUALIZACIÓN DE LAS PRESIONES:

Existe un manómetro para el control de la presión de la caldera en el frontal de la máquina.

El servicio de agua caliente y vapor se obtiene a través de unos tubos con salidas especiales (atomizador para el agua y vaporizador para el vapor), controlados por sus correspondientes grifos multivuelta.

El grupo de café es calentado por el tradicional sistema físico de termosifón manteniéndolo termorregulado a una temperatura constante y uniforme.

El agua contenida en la caldera es calentada por una resistencia (potencia instalada según equipo) manteniéndose el agua a una temperatura constante.

Los tubos térmicos que están insertados en la caldera, alimentan los grupos de erogación, están protegidos de posibles sobrepresiones en el circuito de termosifón por medio de una válvula de expansión.

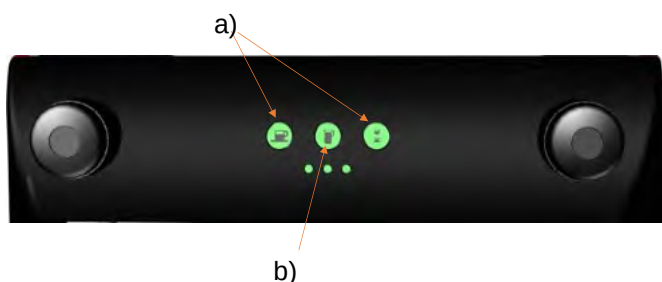
La máquina está provista también de una válvula de retención para evitar que el agua caliente del circuito retorne a la red hidráulica.

5. Características Técnicas

5.1. MÁQUINA AUTOMÁTICA ELECTRÓNICA:

La Familia Ruby son unas máquinas de café automáticas con un sistema electrónico de dosificación volumétrica. Los grupos de erogación de café actúan por electroválvulas.

Con sólo actuar sobre un pulsador (a), previamente regulado para que dosifique una determinada cantidad de agua, se pone en funcionamiento todo el sistema electrónico. La Unidad Central (U.C), pone en marcha la electroválvula del grupo y la bomba de presión. En este momento comienza a producirse la infusión de café, para que, una vez realizada ésta, se produzca la erogación. El contador volumétrico informa a la U.C. del volumen de agua que pasa por su interior. Cuando el valor almacenado en la U.C. y el contador coinciden, la U.C. desconecta automáticamente la electroválvula y electrobomba, parándose así la erogación del café.



Se pueden seleccionar dos dosis distintas de café por grupo, teniendo la posibilidad de anular o borrar la selección elegida, realizando una segunda pulsación en cualquiera de los pulsadores. Se ha dispuesto también en el conjunto de la botonera, un tercer pulsador (b) para efectuar, si se desea, una erogación continua.

5.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Familia Ruby					
	Office	Pro 1gr	Pro 1gr	Pro 2gr	Pro 2gr
Número de grupos	1	1	1	2	2
Ancho (mm)	310	430	430	570	570
Alto (mm)	370	370	370	370	370
Profundidad (mm)	510	510	510	510	510
Peso (kg)	18	25	25	33	33
Alimentación hidráulica	Depósito	Depósito	3/8" gas	Depósito	3/8" gas
Tamaño depósito	1'5Ltr	3Ltr	-	3Ltr	
Alimentación eléctrica	230V 50/60Hz				
Potencia eléctrica	1500W	2500W			
Capacidad caldera	1'5Ltr	5Ltr.	6'5Ltr.	6'5Ltr.	8Ltr

6. Conexionado eléctrico a la red

Monofásico 110V 50-60Hz



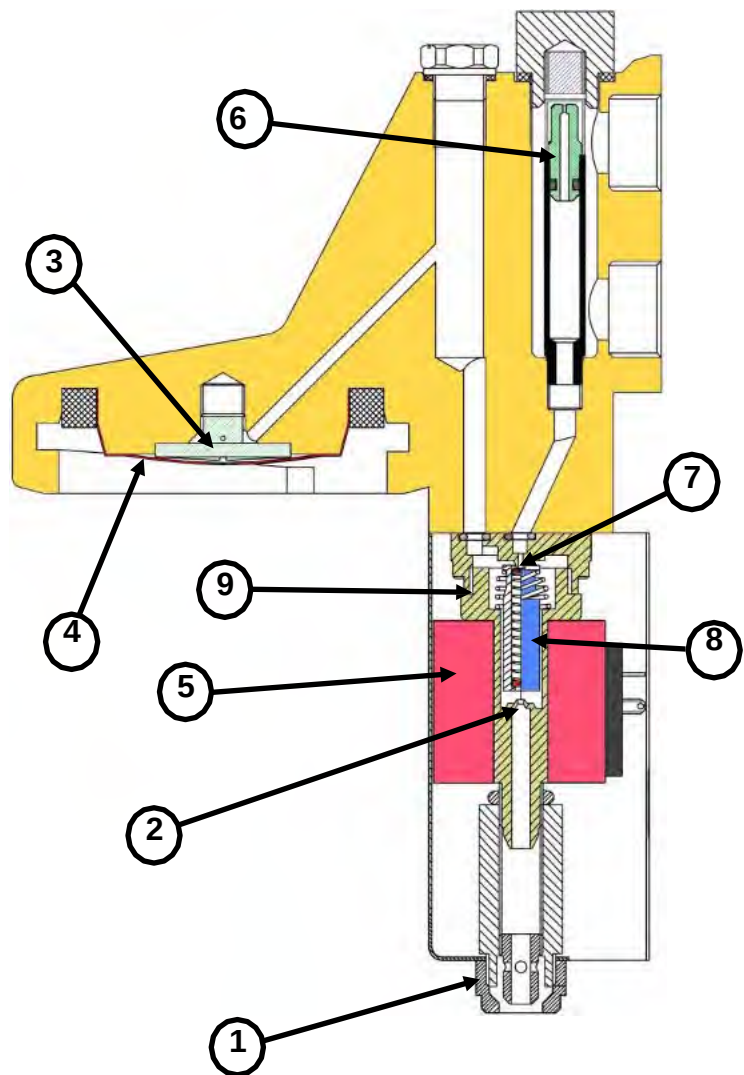
7. Grupo de Erogación

8.1. FUNCIONAMIENTO GRUPO EROGACIÓN:

Este grupo realiza la infusión, erogación del café y posterior descarga de la presión acumulada en el portafiltro, mediante la acción de la electroválvula(9). Cuando la bobina(5) de dicha electroválvula es alimentada, ésta hace que se desplace el núcleo(8), cerrándose así la descarga(2) y abriéndose la vía de erogación(7), la cual permite el paso del agua hacia la ducha(4) a través del rociador(3). En ese momento comienza la cocción paulatina del café (infusión). El tiempo de infusión, entre 3 y 4 segundos, lo determina el diámetro del orificio del inyector(6).

Cuando la bobina (9) deja de recibir tensión, el núcleo(8) vuelve a su posición de reposo, posición superior, por la acción del resorte que dicho núcleo lleva incorporado. De esta forma, se para la erogación del café y se descarga la presión contenida en el portafiltro a través de la descarga(2).

La parte final de la descarga(1) hace que el agua pierda toda la presión y velocidad, evitando salpicaduras.



8. Sistema Hidráulico

9.1. CALDERA:

La caldera, construida en plancha de cobre de 1,5mm de espesor, funciona a una presión de entre 0,7-1 bar.

9.2. VÁLVULA DE SEGURIDAD :

La válvula de seguridad asegura que la presión de la caldera no supere los límites establecidos. La válvula de seguridad actúa cuando la presión de la caldera supera los 1,6 bar.

MUY IMPORTANTE: Está terminantemente prohibido manipular la válvula de seguridad, la cual lleva el correspondiente precinto de seguridad con la marca del fabricante.

9.3. VÁLVULA COMPENSACIÓN:

Esta válvula conecta el interior de la caldera con el exterior, cuando ésta se enfría. Evitándose así, la depresión interior que se origina por la condensación del vapor al enfriarse.

9. Sistema Eléctrico

10.1. RESISTENCIA ELÉCTRICA:

El elemento calefactor está constituido por una espiral de níquel-cromo, aislada y recubierta por una funda de cobre.

Función de la resistencia: Colocada en la caldera y controlada por la centralita, mantiene automáticamente el agua a la presión y temperatura designada.

10.2. TERMOSTATO SEGURIDAD:

Conectado en serie con la resistencia, la protege ante sobrecalentamientos que la puedan dañar. Desconectándola eléctricamente cuando el nivel de agua en la caldera desciende bajo el mínimo y queda al descubierto la resistencia. En este caso hay que rearmarlo manualmente, una vez cubierta la resistencia de agua, pulsando sobre el botón rojo, existente en el cuerpo del termostato.

10. Sistema Eléctrico

10.7. BOMBA DE AGUA:

Dispositivo que aumenta la presión del agua, hasta la necesaria para la erogación y la carga de la caldera.

10.8. BOTONERAS:

Conjunto de pulsadores mecánicos, mediante los cuales se mandan las órdenes de erogación y configuraciones, a la centralita.

10.9. INTERRUPTOR GENERAL:

Es un pulsador con iluminación, de dos posiciones: ON / OFF

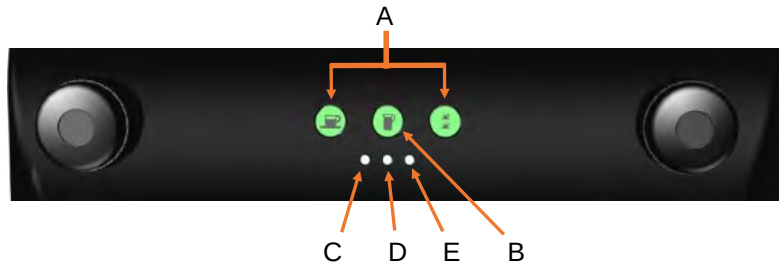
El pulsador tiene una protección externa de silicona, la cual evita la introducción de suciedad y humedad dentro del mecanismo.



11. Principios de funcionamiento

11.3. UTILIZACIÓN DE LAS BOTONERAS:

Este conjunto lo forman tres pulsadores en cada uno de los grupos. Los pulsadores (A), corresponden a las selecciones de dos posibles dosis de agua, el pulsador (B) es para la erogación continua. Para interrumpir la erogación (STOP), pulsar cualquiera de los pulsadores (A) o (B) del mismo grupo durante la erogación.



El indicador (C) muestra cuando se produce una carga de agua en la caldera.

El indicador (D) muestra cuando el depósito tiene un nivel de agua muy bajo, o no está colocado en su lugar (equipos con depósito). En el caso de los equipos con agua de red, este LED siempre estará encendido.

El indicador (E) muestra cuando la resistencia está calentando.

11. Principios de funcionamiento

11.4. ILUMINACIÓN DE LAS BOTONERAS:

Las botoneras tienen tres tipos de modo de funcionamiento en la iluminación:

Tipo 1: Botones con iluminación apagada. Al pulsar un botón, este se ilumina, mientras los demás permanecen apagados.

Tipo 2: Botones con iluminación encendida. Al pulsar un botón, éste se mantiene encendido, mientras el resto de botones se apagan. Esta es el funcionamiento por defecto.

Tipo 3: Botones con iluminación encendida. Al pulsar un botón, éste se apaga, mientras el resto de botones se mantienen encendidos.

Para modificar el tipo de iluminación utilizada: Arrancar el equipo mientras se pulsan los botones: Erogación Continua + 1 Café. Esperar 3 segundos y soltar los botones. Cada uno de los botones, es un tipo de iluminación distinta.

11.5. EROGACIÓN:

Actuar sobre uno de los dos pulsadores (A) de erogación automática o sobre el pulsador (B) de erogación continua, según el tipo de dosificación que se quiera obtener.

Una vez activado el grupo, se iniciará el periodo de infusión durante 3 o 4 segundos y posteriormente la erogación.

La erogación finaliza automáticamente, en el caso de haber actuado sobre uno de los pulsadores A, al conseguir el volumen de agua deseado en la taza. Si se ha actuado sobre el pulsador de erogación continua (B), ésta se detiene pulsando cualquiera de los tres pulsadores.

La erogación automática, en cualquiera de los dos pulsadores (A), puede ser detenida a voluntad, actuando sobre cual quiera de los tres pulsadores del grupo. En cualquiera de las selecciones automáticas, las dosis pueden regularse al gusto del usuario. Si se programa sobre el grupo izquierdo, todos los grupos tendrán el mismo ajuste.

Las máquinas salen reguladas de fábrica para dosificar las siguientes cantidades, aproximadamente.

- | | | |
|---------------------|--------------------------|------------------|
| - Un café corto: | 150 impulsos de contador | 75 c.c. de agua |
| - Dos cafés cortos: | 250 impulsos de contador | 125 c.c. de agua |

11. Principios de funcionamiento

11.6. REGULAR LA DOSIS DE CAFÉ:

Poner la máquina en “Programación”:

1. Apagar el interruptor principal.
2. Mantener pulsado el pulsador de Erogación Continua (B) y pulsar el interruptor principal.
3. Esperar 10 segundos presionando el pulsador de Erogación Continua. Soltar el pulsador pasado el tiempo.
4. Poner en el filtro la cantidad de café adecuado a la dosis de agua que se quiera ajustar. El molino de café debe ser ajustado previamente a la máquina. Prensar el café molido de la forma habitual y colocar el portafiltro en el grupo que se desea ajustar la dosis (si se realiza en el grupo izquierdo, todos los grupos de la máquina conseguirán el mismo ajuste).
5. Colocar la taza o vaso medidor, debajo del portafiltros, dónde mediremos el café que erogamos.
6. Mantener el pulsador (A) a ajustar, apretado unos segundos hasta que se oiga el funcionamiento de la bomba.
7. Soltar el pulsador.
8. Una vez el café llegue a la medida deseada, volver a pulsar el pulsador. La erogación finalizará.
9. Si se desea ajustar alguna otra dosis preprogramada (la Erogación Continua no es posible programarla), repetir desde el punto 5, con la nueva dosis.
10. Una vez terminados los ajustes, apagar el interruptor general. Todos los nuevos valores de las dosis se almacenarán automáticamente en la memoria.
11. Reiniciar el equipo.
12. Ya se puede utilizar la máquina de forma normal.

12. Funcionalidades

12.1. LIMPIEZA AUTOMÁTICA DE GRUPO:

Durante el funcionamiento normal del equipo, se mantiene pulsada la tecla de “Café Continuo” de cualquier grupo. Este grupo empieza automáticamente el proceso de autolimpieza, consistente en la repetición de 15 veces de la carga de agua en el filtro y la descarga por la electroválvula. Previo a la pulsación de la tecla, hay que colocar el útil de limpieza en el filtro del grupo correspondiente. En caso de necesitar cancelar la limpieza del grupo, con tan solo pulsar una de las 3 teclas del grupo, esta se detendrá.

Durante la limpieza de un grupo, el resto de grupos del equipo (si hubiera) estarán plenamente funcionales, ya sea para hacer cafés o para realizar limpiezas también.



Útil de limpieza

12.3. CICLO PROTECCIÓN DE LA RESISTENCIA EN ARRANQUE:

Al accionar el interruptor principal, la resistencia no entra en funcionamiento hasta que el nivel de agua en la caldera llega a la sonda de nivel. Con esto protegemos a la resistencia de sobrecalentamientos innecesarios.

12.11. AUTOTEST GRUPOS EROGACIÓN:

Durante el arranque del equipo, se hace una descarga de agua por todos los grupos de erogación. Esto tiene diferentes objetivos:

- Revisión visual por parte del usuario de que todos los grupos funcionan correctamente
- Comprobación por parte del equipo de que los contadores volumétricos funcionan correctamente.

13. Avisos y Alarmas

13.1. ILUMINACIÓN DE LOS LEDS INDICADORES:

13.1.1. Carga de agua en la caldera: Parpadeo del LED izquierdo



Este LED parpadeará durante todo el tiempo que se produzca la carga de agua en la caldera. Una vez el agua alcance la sonda de nivel, este LED quedará iluminando en posición fija.

Durante el arranque del equipo: la resistencia no calentará el agua de la caldera, hasta que la carga haya finalizado, protegiendo así el elemento calefactor de trabajar en vacío.

Durante el trabajo del equipo: la resistencia calentará el agua, aunque se esté cargando la caldera. Si transcurrido un minuto de carga, el nivel de agua no ha llegado a la sonda, la máquina entrará en error de calentamiento.

13.1.2. Nivel de agua correcto en la caldera: LED izquierdo fijo



Este LED quedará en iluminación fija cuando el agua de la caldera contacte con la sonda de nivel. Esto será así, hasta el momento que el nivel del agua descienda y vuelva a parpadear (Cap.13.1.1.)

13.1. ILUMINACIÓN DE LOS LEDS INDICADORES:

13.1.3. Tensión de alimentación (Sólo equipos con agua de red): LED central fijo



Este LED tendrá iluminación fija, en los equipos con agua de red, siempre que haya tensión eléctrica en el equipo.

En los equipos con agua de red, nunca parpadeará el LED central.

13.1.4. Calentamiento de la caldera: Parpadeos LED derecho



Este LED parpadeará siempre que se alimente la resistencia para calentar la caldera.

El calentamiento sólo se producirá si la caldera está cargada (Cap.13.1.2.).

13.1.5. Caldera a presión de trabajo: LED derecho fijo



Este LED tendrá una iluminación fija, cuando el presostato abra el contacto al llegar a la presión deseada.

Este LED volverá a parpadear cuando la presión de la caldera descienda 1'5°C por debajo de la deseada.

13.2. INDICACIÓN ALARMAS:

La mayoría de las alarmas son comunes a las de los equipos Quality Espresso tradicionales.

13.2.1. Fallo en la carga de agua de la caldera: Parpadeo de botones 1 Café + 2 Cafés + LED de carga de agua.



El parpadeo continuado de estos dos botones significa que ha habido algún tipo de problema durante la carga de agua de la caldera y se ha rebasado el tiempo de 1 minuto. La incidencia pueden deberse a:

Interrupción del suministro de agua

Fallo de la bomba de carga de la caldera

Fallo en la sonda de nivel

Fallo en la centralita

Cuando esta alarma suceda, se interrumpe el calentamiento de la resistencia. Se podrá trabajar en modo continuo. Para resetear esta alarma, hay que reiniciar el equipo.

14. Instalación

14.3. PREPARACIÓN DE LA INSTALACIÓN CON AGUA DE RED:

En la zona dónde se vaya a instalar el equipo, se deben prever los siguientes puntos:

- 1) Espacio suficiente para colocar la máquina y el/los molino/os utilizado/os.
- 2) Tubo de desagüe con un diámetro interior no inferior a 35mm.
- 3) Tubo alimentación hidráulica de red a descalcificador (no se suministra con la máquina).
- 4) Grifo para agua de 3/8".
- * Manorreductor en caso de tener presión hidráulica superior a 5Bar.
- 5) Tubo alimentación hidráulica de descalcificador a máquina (se suministra con la máq.).
- 6) Descalcificador
- 7) Conexión eléctrico adecuado, con toma de tierra e interruptor magnetotérmico.



14.4. INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA DE CAFÉ CON AGUA DE RED:

Una vez desembalada la máquina, se deben realizar las siguientes operaciones:

1. Comprobar que la máquina no ha sufrido ningún desperfecto en el transporte
2. Comprobar que el voltaje de la red es el mismo que consta en la placa de características y en la documentación de la máquina
3. Colocar la máquina sobre la zona de trabajo, efectuar la conexión eléctrica (7).
4. Abrir el grifo de paso (4) y dejar correr el agua, comprobando que la misma sale limpia
5. Comprobar la dureza del agua y ajustar el by-pass del descalcificador (6) al valor adecuado
6. Presión de agua en la red: 5Bar máximo. En caso de superar este valor, instalar un manorreductor de presión antes del filtro descalcificador y ajustar la presión
7. Conectar el descalcificador a la red hidráulica (3) y abrir el grifo superior de este a fin de limpiarlo de posibles sedimentos de resina
8. Tomar una muestra de agua descalcificada y analizar la dureza. Si no es de 4ºdH (4 grados alemanes), reajustar el by-pass al valor adecuado
9. Efectuar la conexión hidráulica (5) desde la salida del descalcificador a la bomba de la máquina, de desagüe (2)
10. Abrir el grifo de paso de agua (4) y presionar el interruptor de encendido del equipo. La caldera empezará a llenarse, proceso indicado mediante el parpadeo de LED izquierdo
11. Cuando la máquina haya alcanzado el nivel correcto de agua en la caldera, la carga de la caldera se detendrá y la resistencia de calentamiento se activará, parpadeando el LED derecho
12. Esperar hasta que la temperatura de la caldera alcance la de consigna.
13. Ajustar el molino para trabajar correctamente.

15. Operaciones de conservación

16.1. LIMPIEZA:

16.1.1. DIARIA:

Por las mañanas:

- Dejar correr el agua por todos los grupos. Ver que el agua cae de forma correcta
- Eliminar restos de café del día anterior del molino
- Realizar un café y ver que todo es correcto

Cada noche, o al menos una vez al día:

- Enjuagar los filtros y portafiltros en agua caliente o, mejor aún, dejarlos inmersos en agua inicialmente caliente durante toda la noche, para disolver los depósitos grasos del café
- Los grupos se enjuagan con el filtro ciego o útil de limpieza, acoplado parcialmente el portafiltros y efectuando el proceso de limpieza automático (ver capítulo: 12.1.)
- Desechar el café molido del molino, si hubiera

16.1.2. SEMANAL:

Procesos a realizar una vez por semana:

- Desmontar la tolva del molino y limpiarla con jabón neutro y agua
- Limpieza a fondo de restos de café del molino

16.1.3. CADA 20 KG DE CAFÉ UTILIZADO:

Procesos durante el mantenimiento quincenal/mensual:

- Realizar una limpieza de grupos general, con producto de limpieza
- Limpiar los portafiltros y los filtros, con agua caliente y producto de limpieza
- Comprobar el punto de molido y la dosificación del molino

Periódicamente: Las partes exteriores de la máquina deben limpiarse con un trapo o bayeta humedecida en agua limpia. No utilizar nunca detergentes o sustancias abrasivas. La bandeja de desagüe debe limpiarse de los posos del café que se van depositando en el fondo, para evitar fermentaciones que pueden originar olores desagradables en el ambiente.

16. Operaciones de conservación

16.1. LIMPIEZA:

16.1.4. MANTENIMIENTO ANUAL:

Es necesario llevar al Centro de Servicio autorizado más cercano para su anual, el cual consiste en:

- Limpieza General.
- Cambio de juntas
- Cambio de duchas
- Cambio/limpieza de electroválvulas.
- Revisión y ajuste de la presión de la bomba
- Revisar pérdidas de los grifos de agua y vapor, y su funcionamiento
- Cambio de portafiltros si están deteriorados o desgastados
- Descalcificaciones del sistema

16.2. TEMPERATURAS DEL EQUIPO:

- Temperatura de la caldera: 118-120°C
- Temperatura del agua en la salida del grupo: 86-94°C
- Temperatura del café en taza: 68-74°C

17. Averías—Troubleshooting

17.1. AVERÍAS—TROUBLESHOOTING:

AVERÍAS	POSIBLES CAUSAS	OBSERVACIONES
Erogación lenta, café quemado.	Mal ajuste del molino Falla en bomba de agua	
Erogación rápida, café blando	Mal ajuste del molino Presión por encima de los 5 bar	
Erogación lenta, café quemado y frío, crema muy oscura y con tendencia a formar poros	Moltura muy fina. Baja presión en la bomba. Filtro del inyector sucio o parcialmente obstruido	
No funciona ningún grupo, ni en automático, ni en continuo. Los LEDs están apagados aunque se pulsen	Falta alimentación eléctrica. Centralita averiada	

17. Averías—Troubleshooting

17.1. AVERÍAS—TROUBLESHOOTING:

AVERÍAS	POSIBLES CAUSAS	OBSERVACIONES
La iluminación de los botones 1corto y 2 cortos, parpadean sin parar	Café demasiado prensado y/o demasiada cantidad. Fallo del contador volumétrico.	El error se resetea pulsando cualquiera de los botones que parpadean.
Parpadean sin parar los botones 1corto, 2 cortos y LED de carga de agua	Alarma de nivel: Llave de paso de agua cerrada. Fallo en el suministro de agua.	Demasiado tiempo cargando la caldera. Reiniciar la máquina para resetear la alarma.
Bomba ruidosa	Falta de agua en la red Obstrucción en la acometida de agua Bomba defectuosa	