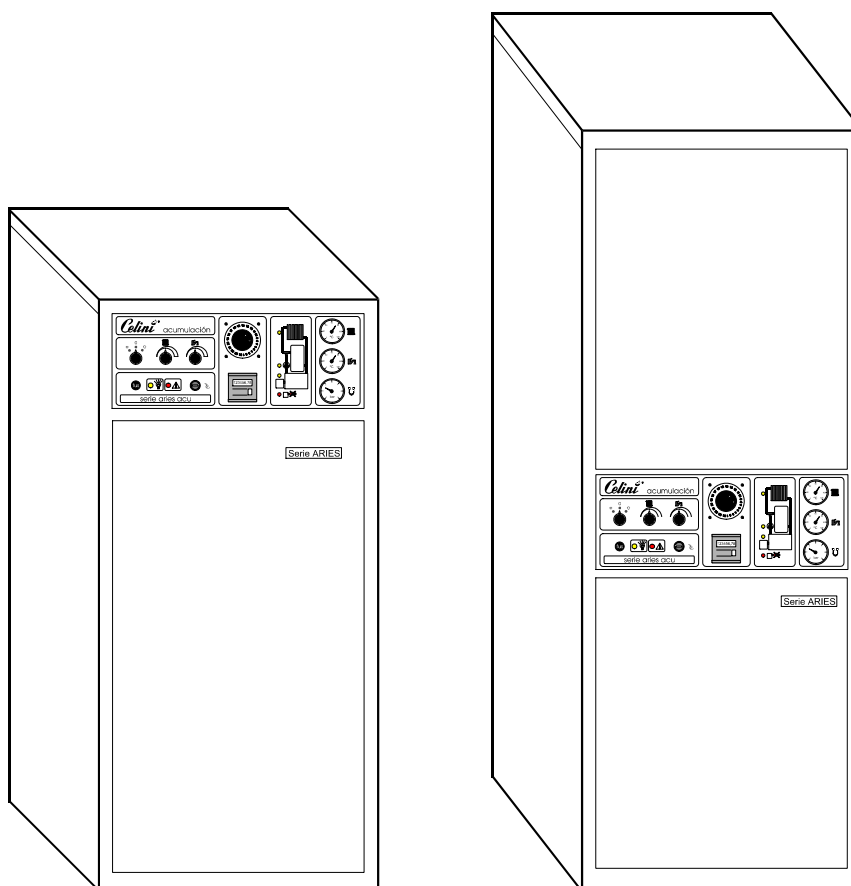




SERIE ARIES ACU

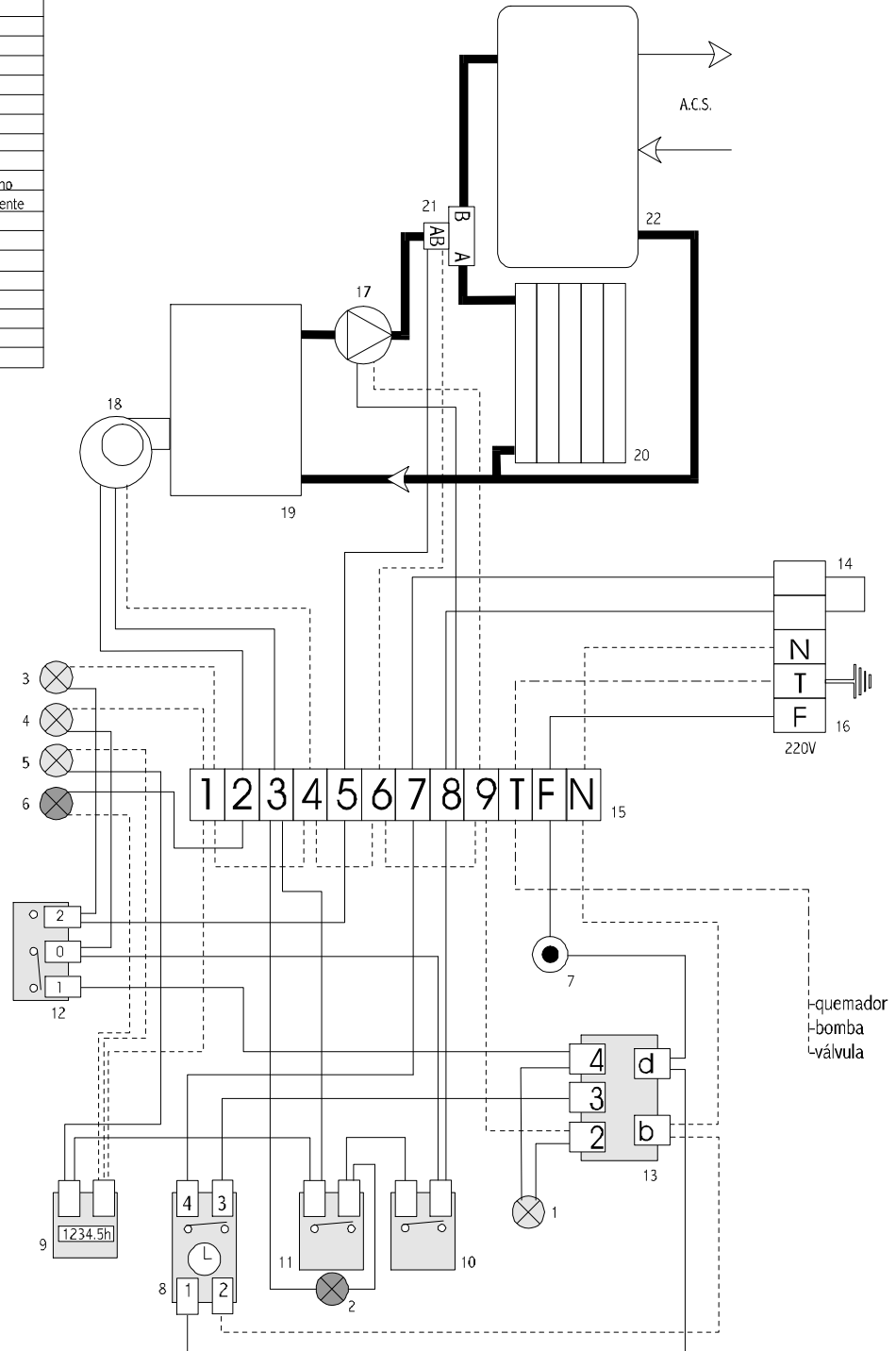
**GRUPO TÉRMICO EN CHAPA DE ACERO PARA
CALEFACCIÓN Y A.C.S. ACUMULADA**



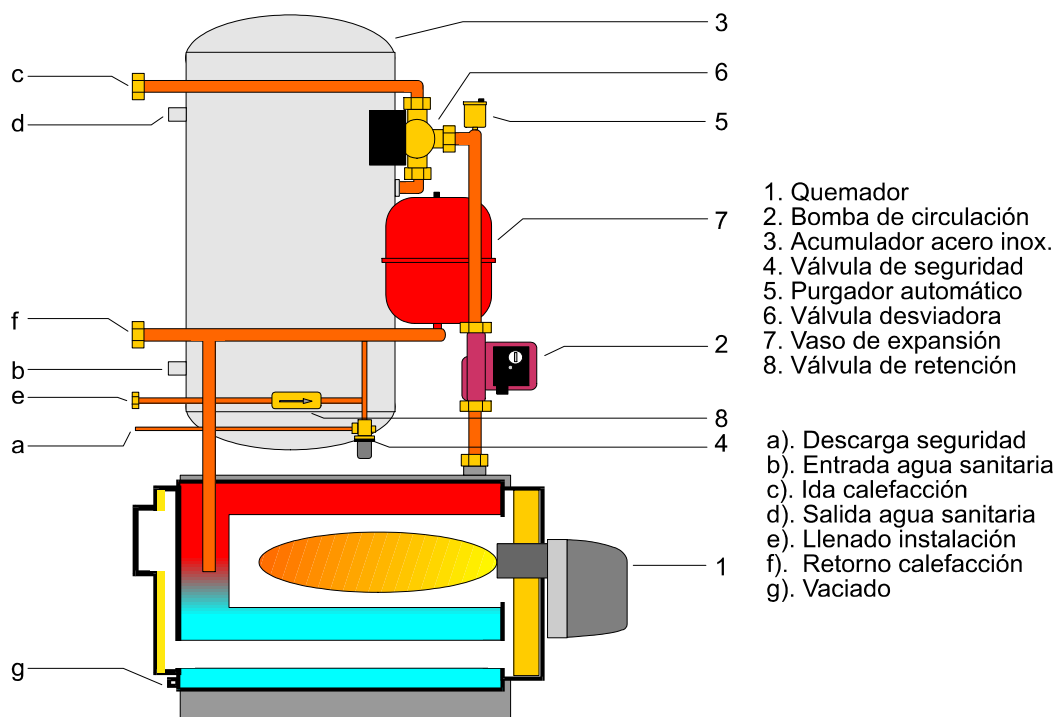
MANUAL DE INSTRUCCIONES Y FUNCIONAMIENTO

ESQUEMA ELÉCTRICO CALDERAS SERIE S ACU (calefacción y A.C.S. acumulada)

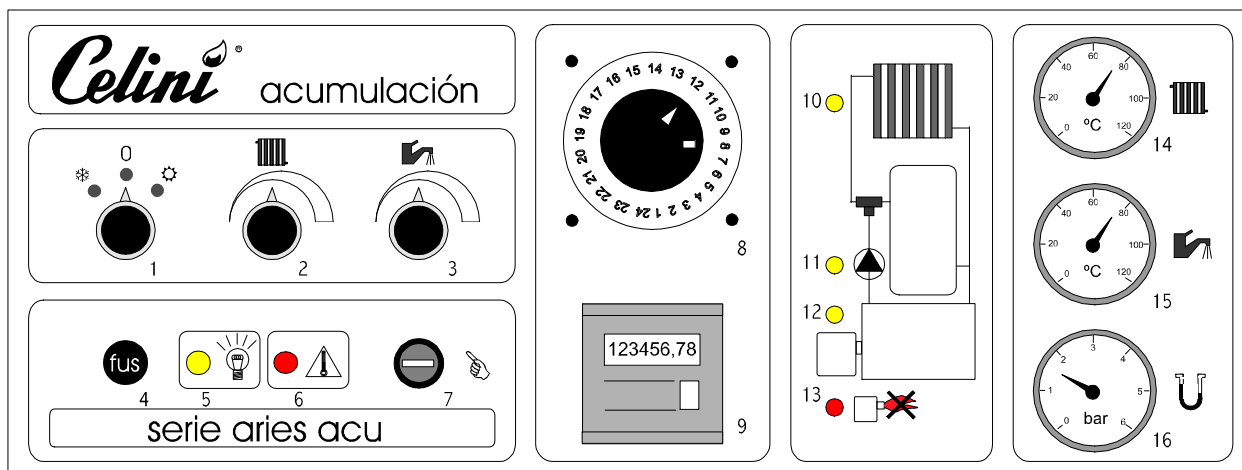
1	Piloto señalización funcionamiento
2	Piloto caldera seguridad alta temperatura
3	Piloto calefacción en servicio
4	Piloto bomba en servicio
5	Piloto quemador en servicio
6	Piloto bloqueo quemador
7	Fusible de protección
8	Programador horario
9	Control tiempo de combustión
10	Termostato regulación primario
11	Termostato de seguridad
12	Termostato regulación A.C.S.
13	Interruptor general verano-invierno
14	Puente a sustituir termostato ambiente
15	Regleta auxiliar de conexiones
16	Conector de entrada
17	Bomba de circulación
18	Quemador
19	Caldera
20	Radiadores
21	Válvula desviadora calefacción
22	Interacumulador 150-100-50 lts.



DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS



PANEL FRONTAL DE MANDOS



- | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Interruptor General-Invierno/Verano | 6 Piloto seguridad alta temperatura | 11 Piloto funcionamiento bomba |
| 2 Termostato regulación caldera | 7 Rearme seguridad alta temperatura | 12 Piloto funcionamiento quemador |
| 3 Termostato regulación A.C.S. | 8 Programador horario | 13 Piloto bloqueo quemador |
| 4 Fusible protección | 9 Contador de horas | 14 Termómetro caldera |
| 5 Piloto señalización servicio | 10 Piloto funcionamiento calefacción | 15 Termómetro A.C.S. |
| | | 16 Manómetro |

IMPORTANTE:

El Manual de Instrucciones que usted tiene en sus manos, contiene información fundamental acerca de la realización de la instalación y puesta en marcha del Grupo Térmico, así como su funcionamiento y mantenimiento. Por ello, es imprescindible que tanto el instalador como el usuario lean y conozcan las instrucciones aquí descritas antes de proceder al montaje y puesta en marcha.

1. GENERALIDADES

El Grupo Térmico *Celini* Serie ARIES S ACU, está diseñado para conseguir un funcionamiento óptimo, tanto para calefacción, como para producción de agua caliente sanitaria rápida, abundante y perfectamente controlada.

El cuerpo de caldera está fabricado en chapa de acero, con las dimensiones y registros adecuados, lo cual garantiza una gran duración y el máximo rendimiento; con el consiguiente ahorro energético.

El interacumulador de calor agua-agua está fabricado íntegramente en acero inoxidable DÚPLEX-2205, lo cual garantiza una duración superior a cualquier otro material empleado. No obstante, en lugares en donde el agua sea dura, se deberá instalar un descalcificador a fin de tratar el agua y proteger, tanto el acumulador, como todos los componentes de la instalación de agua caliente sanitaria. El Grupo Térmico *Celini* Serie ARIES S ACU, está diseñado para conseguir un funcionamiento óptimo, tanto para calefacción como para agua caliente sanitaria.

La bomba de circulación de Alta Eficiencia, instalada en estos grupos térmicos, marca GRUNDFOS, modelo UPM3 FLEX AS 15-50, incorpora un control de velocidad fija o variable, mediante el cual se puede mantener una curva de trabajo adecuada a cada instalación, manteniendo los más bajos niveles de consumo.

2. MARCADO CE

Los grupos térmicos, y/o sus componentes, han sido fabricados conforme las siguientes normas y directivas:

- UNE-EN 303-1/A1:2004 Calderas de calefacción. Parte 1: Calderas con quemadores de tiro forzado. Terminología, requisitos generales, ensayos y marcado.
- UNE-EN 303-1:2000 Calderas de calefacción. Parte 1: Calderas con quemadores de tiro forzado. Terminología, requisitos generales, ensayo y marcado.
- UNE-EN 303-2/A1:2004 Calderas de calefacción. Parte 2: Calderas con quemadores de tiro forzado. Requisitos especiales para calderas con quemadores de combustibles líquidos por pulverización.
- UNE-EN 303-2:1999 Calderas de calefacción. Parte 2: Calderas con quemadores de tiro forzado. Requisitos especiales para calderas con quemadores de combustibles líquidos por pulverización.
- UNE-EN 303-4:1999 Calderas de calefacción. Parte 4: Calderas con quemadores de tiro forzado. Requisitos específicos para calderas con quemadores de combustibles líquidos de tiro forzado con una potencia útil de hasta 70 kW y una presión de servicio máxima de 3 bar. Terminología, requisitos especiales, ensayos y marcado.
- UNE-EN 303-6:2000 Calderas de calefacción. Parte 6: Calderas de calefacción con quemadores de tiro forzado. Requisitos específicos para el servicio de agua caliente sanitaria de las calderas mixtas con quemadores de combustible líquido por pulverización cuyo consumo calorífico nominal es inferior o igual a 70 kW.
- UNE-EN 304/A1:1999 Calderas de calefacción. Reglas de ensayo para calderas con quemadores de combustibles líquidos por pulverización.

- UNE-EN 304/A2:2004 Calderas de calefacción. Reglas de ensayo para las calderas con quemadores de combustibles líquidos por pulverización.
- UNE-EN 304:1994 Calderas de calefacción. Reglas de ensayo para las calderas con quemadores de combustibles líquidos por pulverización. (Versión oficial EN 304:1992).
- UNE-EN 267:2011 Quemadores automáticos de tiro forzado para combustibles líquidos.
- Directiva de Rendimientos 92/42/CEE.
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CEE.
- Directiva de Baja Tensión 2006/95/CEE.
- Directiva de Equipos a Presión 97/23 CEE.
- Directiva de Ecodiseño 2009/125/CE, Reglamento (UE) 813/2013.
- Directiva de Etiquetado Energético 2010/30/CE, Reglamento (UE) 811/2013.

3. INSTALACIÓN Y MONTAJE

La instalación de la caldera deberá cumplir con las Normas establecidas, a fin de asegurar un buen funcionamiento de todos sus componentes, garantizar la seguridad de las personas y el medio ambiente, conseguir el máximo rendimiento posible, evitar el mayor número posible de averías y mantener una duración en el tiempo lo más larga posible.

Antes de proceder a la puesta en marcha del aparato se deben realizar las siguientes CONEXIONES:

3.1-HIDRÁULICA:

- Conexión de las tuberías correspondientes, ida y retorno de calefacción, entrada y salida sanitaria, y llenado de instalación. Prestar atención al correcto conexionado de las tuberías, según el sentido de circulación del agua.
- Llenado del circuito y comprobación de presión de instalación. Nunca se sobrepasará la presión máxima de trabajo indicada en la tabla de características del grupo térmico. También se comprobará que la presión en frío no es inferior a la altura manométrica de la instalación, siempre con un valor mínimo de 1 bar.
- El agua de la instalación del circuito hidráulico tendrá un PH entre 7,5 y 8,5. Si el agua no estuviese dentro de estos parámetros podría acelerar la corrosión de los componentes de la instalación y/o obstruir los pasos de agua de la misma. Debe tratarse el agua para conseguir estos valores.
- Reposición de agua en la instalación. Se evitarán, dentro de lo posible, las reposiciones y cambios de agua en la instalación, a fin de proteger los componentes y accesorios de la instalación.
- Protección contra el hielo. En instalaciones en las cuales existe peligro de congelación por heladas, se tratará el agua debidamente para evitar este riesgo.
- Purga de la instalación. Se deberá comprobar que no existe aire en ningún punto de la instalación. Asimismo se garantizará un purgado correcto durante el funcionamiento de la instalación. En el grupo térmico existe un purgador automático. Este componente, siempre que el tapón superior esté flojo, ayuda a eliminar el aire en el grupo térmico, pero puede ser insuficiente para purgar toda la instalación, con lo que se deberán instalar purgadores manuales y/o automáticos en la instalación, a fin de evitar que el aire de la instalación llegue al grupo térmico. Dichos purgadores se comprobarán regularmente para asegurar el correcto funcionamiento de los mismos.
- Se deberá conducir la salida de la válvula de seguridad a un desagüe visto, para poder comprobar el perfecto funcionamiento de la misma.
- Se deberá prever una salida a un desagüe donde conducir el vaciado de la instalación.

- Estos grupos térmicos no están preparados para trabajar a baja temperatura, ni para condensación, por lo que se debe evitar el retorno a un valor inferior a 50°C. Por tanto, la regulación del termostato de trabajo del grupo térmico se mantendrá siempre por encima de 75°C. En instalaciones con suelo radiante, es imprescindible montar una botella de equilibrio, o cualquier dispositivo de mezcla, que evite retornos fríos al grupo térmico.

IMPORTANTE: Para evitar que pueda calentarse algún radiador, estando el selector en posición Verano, se recomienda, en caso necesario instalar una válvula de paso y corte total (válvula de esfera manual, automática, etc.). En instalaciones donde la caldera esté situada a nivel inferior de los radiadores, y éstos pudieran calentarse por gravedad, si fuera preciso, se deberá incorporar una válvula de retención en la tubería de retorno.

3.2-SALIDA DE HUMOS:

- La conexión a chimenea deberá ser estanca, homologada según UNE-EN 1856, instalada según las recomendaciones del fabricante, y con la altura y sección adecuadas; así como fácilmente desmontable para realizar las tareas de mantenimiento de la misma.
- Al objeto de mejorar el rendimiento y reducir ruidos y vibraciones, se colocará una chimenea aislada y se evitarán al máximo los tramos horizontales, así como las curvas cerradas. En ningún caso se instalará con curvas más cerradas de 90°.
- Se deberá colocar una te de registro a la salida del grupo térmico, y se instalará de forma que permita su registro y desmontaje, así como de la caja de humos y del hogar de la caldera.
- Se debe garantizar un tiro mínimo a la salida de caldera. Debe calcularse la chimenea de modo que exista una presión negativa (igual o menor a 0 mm.c.a.).

3.3-COMBUSTIBLE:

- La instalación del depósito del combustible se realizará atendiendo a la normativa vigente.
- Se evitará la utilización de recipientes no homologados.
- Se realizará la instalación de combustible con tuberías de aspiración y sobrante al depósito, lo cual permite conseguir una perfecta purga del gasóleo, así como evitar problemas debidos a posibles burbujas de aire.
- Se asegurará la perfecta estanqueidad del circuito de combustible, ya que una posible entrada de aire en la instalación es la principal causa de fallos de encendido, burbujas de aire y, consecuentemente, graves averías en el quemador.
- Se conectará el quemador al circuito de combustible y se procederá a su purga, según se describe en el manual de instrucciones específicas del quemador, que se adjunta.

3.4-SISTEMA ELÉCTRICO:

- Las conexiones eléctricas las realizará personal cualificado para ello.
- Conexiones eléctricas, línea 220 V ~50Hz
- La sección del cable de alimentación del grupo térmico no será inferior a 1,5 mm².

- Se deberá prever un sistema de desconexión rápida de la red del equipo (basta con un enchufe rápido).
- Deberá instalarse un interruptor automático magnetotérmico en la alimentación del grupo térmico.
- Es obligatorio conectar el cable de tierra a una toma adecuada.

4. PUESTA EN MARCHA

Después de realizadas las operaciones de instalación y comprobación de chimenea, circuitos hidráulico y de combustible y sistema eléctrico, se procederá al llenado de instalación.

Se subirá la presión hasta alcanzar el valor previsto para el funcionamiento correcto (en torno a 1-1,5 bar, indicado en el manómetro del cuadro de mandos).

Una vez asegurado el perfecto llenado y purga de la instalación hidráulica, así como de la caldera (vigilar el correcto funcionamiento del purgador automático), procederemos al encendido del quemador. Esta operación la realizará personal cualificado. Para ello debemos respetar los siguientes pasos:

- Asegurar que la conexión de los latiguillos de combustible es adecuada (aspiración y sobrante en las tomas correctas).
- Controlar los termostatos de caldera y de ambiente (si hubiera) y seleccionar la máxima temperatura.
- Conectar el interruptor-selector Verano/Invierno en posición deseada, dependiendo de las necesidades.
- Vigilar que el quemador no se encuentre en bloqueo (piloto iluminado) y pulsar para rearmar si fuera necesario.
- Purgar el circuito de combustible (ver manual de instrucciones del quemador)

Los grupos térmicos Celini incorporan quemador con precalentamiento; con lo que después de encendida la caldera, el quemador retrasará el encendido en torno a un minuto, que es el tiempo aproximado que tarda la resistencia del quemador en alcanzar la temperatura adecuada del gasóleo para realizar una óptima combustión. Una vez encendido el quemador, con el grupo térmico a temperatura de régimen y siempre que el combustible tenga una temperatura adecuada, el tiempo de espera del precalentamiento será inferior.

Accidentalmente, el quemador podrá volver a bloquearse. Si esto ocurriera deberá volver a rearmar (consultar manual del quemador).

Cuando se ponga en marcha el quemador, se observará y regulará convenientemente la entrada de aire para lograr una perfecta combustión. Es muy importante que por la chimenea no aparezca exceso de humo. Este humo puede obstruir los conductos en poco tiempo, y se deberían volver a limpiar. Si se observa humo por la chimenea, cuanto antes verificar la regulación del quemador y ajustarlo debidamente.

5. OBSERVACIONES IMPORTANTES

La instalación de la caldera deberá cumplir con las normas establecidas, a fin de garantizar un buen funcionamiento de todos sus componentes.

Se debe instalar un filtro de malla en la entrada del agua de llenado de la instalación para evitar que las posibles impurezas del agua obstruyan y dañen los distintos elementos del grupo.

Es imprescindible instalar una válvula de seguridad tarada a 6 bar como máximo en la instalación del Agua Caliente Sanitaria, a fin de proteger el acumulador de posibles subidas de presión; con el consiguiente riesgo de roturas y deformaciones en el acumulador. Si la red del agua sanitaria superara 4 bar de presión, además se deberá colocar una válvula reductora de presión en la acometida del agua.

En caso que en la acometida de la instalación del agua sanitaria existiera un sistema de antirretorno, es necesario dotar el equipo con vaso de expansión para evitar el posible goteo por la válvula de seguridad de sanitaria. Durante el funcionamiento se puede producir una pequeña pérdida de agua debido a la dilatación producida por el calentamiento de la misma, por lo que se colocará un desagüe para no provocar daños. Asimismo, en el asiento de dicha válvula de seguridad se pueden acumular partículas de suciedad o cal que pueden provocar goteo de la misma. La válvula de seguridad y los demás elementos deberán ser accesibles y fácilmente recambiables.

MARDI, como fabricante de este aparato, no se hará responsable de los daños ocasionados por la falta de la válvula de seguridad; tanto en el circuito de calefacción como en el de agua caliente sanitaria, o si las mismas no están taradas debidamente, o se encuentran inutilizadas.

6. FUNCIONAMIENTO

1ª Posición: INVIERNO.

Funcionamiento simultáneo del agua caliente y la calefacción, siempre con prioridad al agua caliente. Conectaremos el interruptor-selector(1) en posición Invierno (se iluminará el piloto de servicio(5)) y situaremos el termostato de control de temperatura de caldera(2) en el valor deseado (es aconsejable que la temperatura de la caldera supere al menos los 75°C). Se iluminarán además, el piloto de funcionamiento de quemador(12), y el de bomba(11). También regularemos el termostato de Agua Caliente Sanitaria(3) a la temperatura adecuada.

- Funcionamiento continuo. En el reloj programador(8), desplazaremos la leva del conmutador (situado a la derecha, en el mismo aparato) hacia la parte de arriba coincidiendo con la marca "I". El contador de horas(9) comenzará a contar, el quemador iniciará su ciclo de encendido (desbloquear(7) si el piloto de aviso se ilumina(13)) y la bomba de circulación se pondrá en marcha. La electroválvula desviadora permanecerá cerrada hasta alcanzar la temperatura regulada en el termostato de Agua Caliente Sanitaria. A partir de que se consiga este valor, la desviadora se abrirá para dar paso al circuito de calefacción hasta que otra vez baje la temperatura del agua caliente y vuelva a cerrar. Si el termostato de ambiente (eventual) no pidiera calor, la electroválvula permanecería cerrada, y si el termostato del acumulador no necesitara calor, la bomba y quemador se pararán hasta demanda de Agua Caliente o calefacción, lo que ocurra primero, siempre con prioridad al Agua Caliente. Cuando se abra el circuito de calefacción se iluminará el piloto correspondiente(10).
- Funcionamiento bajo programa. En el reloj programador(8), desplazaremos la leva antes mencionada hacia abajo, hasta la posición intermedia, coincidiendo con la marca "☉" (la posición de abajo "0" es de parada total). La calefacción solamente funcionará cuando el programador se encuentre en ciclo de programa activo, es decir, con las pestañas de

programación horaria levantadas hacia afuera. Este tipo de caldera, para la producción del A.C.S., no tiene en cuenta la programación; eso es que siempre tendremos agua caliente, con o sin programa. A partir de calentar el acumulador, si en este momento la caldera se encuentra dentro de un ciclo de programación activo, hará lo mismo que en el punto anterior sin programa. Si no está dentro de dicho ciclo, automáticamente se pararán el quemador y la bomba hasta que no haya otra vez demanda de A.C.S.

Mientras el quemador esté encendido, el contador de horas también se pondrá en marcha, para controlar así el tiempo real de funcionamiento de quemador.

2ª Posición: VERANO.

Funcionamiento continuo, sin programador, solamente para producción de agua caliente sanitaria, no hay calefacción. Conectaremos el interruptor-selector(1) en posición Verano y el termostato de control temperatura de caldera(2) y A.C.S.(3) en los valores deseados. El quemador y la bomba se pondrán en funcionamiento y en pocos minutos podremos disponer del agua caliente. El quemador y la bomba pararán cuando el acumulador haya alcanzado la temperatura seleccionada hasta que otra vez haya demanda de A.C.S.

IMPORTANTE: *En posición VERANO, el termostato de caldera(2) se debe mantener a régimen (alrededor de 75°C) al igual que en posición INVIERNO, ya que si no calentamos el agua del circuito primario, jamás se calentará el acumulador de agua caliente.*

7.MANTENIMIENTO

La presión del circuito hidráulico deberá comprobarse en frío (en torno a 1-1,5 bar); al calentarse la instalación, aumentará ligeramente. Se debe observar que dicha presión no disminuya sensiblemente de la presión de puesta en marcha de la caldera. Si esto ocurriera, se debe rellenar la instalación de agua hasta alcanzar el valor previsto y detectar el motivo de la pérdida de presión. Esta operación se deberá realizar con la caldera fría, para evitar contracciones bruscas por diferencias de temperatura de agua.

Es posible que, durante el funcionamiento del grupo térmico, pueda bloquearse el termostato de seguridad por un exceso de temperatura; indicado por el piloto de seguridad. Si así ocurriera se deberá rearmar pulsando en el botón correspondiente y detectar el motivo de la activación de este dispositivo (alta temperatura o avería en el termostato de caldera, falta de agua en la instalación, aire, agarrotamiento o avería en bomba, etc.)

Al final de cada temporada de calefacción, se deberá limpiar la caldera. Se desmontará el quemador y las placas delantera y trasera del cuerpo de la caldera. De esta forma se accede a todo el interior de la misma y se puede limpiar fácilmente. Revisar la chimenea, y si fuera necesario, deshollar. El quemador se deberá volver a ajustar después de esta operación, limpiar los filtros del combustible y sustituir la boquilla de pulverización.

Cuando no se vaya a utilizar la calefacción en clima extremadamente frío, se deberá añadir un producto anticongelante al agua del circuito de calefacción, para proteger toda la instalación de las posibles heladas.

IMPORTANTE: *Cuando no se vaya a utilizar la caldera en un periodo de tiempo superior a un mes, se deberá poner en marcha el circuito de calefacción, al menos durante media hora cada mes a fin de asegurar que la bomba de circulación no se bloquee por óxidos y sedimentos causados por la falta de movimiento. No es necesario que funcione el quemador, por lo que se puede bajar el termostato de trabajo durante esta operación.*

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ARIES ACU		20S-50	20S-100	30S-100	20S-150	30S-150
Tipo de combustible		Gasóleo C	Gasóleo C	Gasóleo C	Gasóleo C	Gasóleo C
Tipo de caldera		Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar
Potencia Útil Nominal	Kw	23,3	23,3	34,9	23,3	34,9
Consumo Calorífico	Kw	24,4	24,4	36,3	24,4	36,6
Modelo Circulador	Grundfos UPM3 FLEX AS 15-50					
Circulador Alta Eficiencia "A"	W-máx	33	33	33	33	33
IEE Circulador		<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Vaso expansión	Lts	12	12	12	12	12
Tensión de alimentación	V	220	220	220	220	220
Potencia eléctrica absorbida	W	323	323	323	323	323
Contenido agua primario	Lts	33	33	36	33	36
Contenido agua acumulador	Lts	50	100	100	150	150
Presión máxima primario	bar	3	3	3	3	3
Presión máxima A.C.S.	bar	6	6	6	6	6
Superficie de intercambio	m ²	0,66	0,66	0,93	0,66	0,93
Volumen cámara combustión	dm ³	13	13	16	13	16
Conexión chimenea	mm	125	125	125	125	125
Tiro necesario	mbar	≤0	≤0	≤0	≤0	≤0
Presión cámara combustión	mbar	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Temp. Máx. Humos 100%	°C	220	220	220	220	220
Temp. Máx. Humos 30%	°C	171	171	171	171	171
Caudal másico de humos	Kg/s	0,0099	0,0099	0,0144	0,0099	0,0144
Salida válvula seguridad	mm	15	15	15	15	15
Ida calefacción	"	1	1	1	1	1
Retorno calefacción	"	1	1	1	1	1
Entrada sanitaria	"	½	½	½	½	½
Salida sanitaria	"	½	½	½	½	½
Llenado instalación	"	½	½	½	½	½
Vaciado caldera	"	½	½	½	½	½
Altura chimenea	mm	380	380	380	380	380
Fondo	mm	745	750	820	775	820
Ancho	mm	495	545	545	545	545
Alto	mm	1055	1380	1380	1680	1680
Peso Bruto	Kgs	134	152	164	166	178

Los datos aquí consignados pueden sufrir ligeras variaciones, sin que ello afecte al funcionamiento correcto del aparato.

9. DESMONTAJE Y RECICLADO

Llegado el fin de la vida útil del grupo térmico, se deberá desmontar y reciclar atendiendo a las disposiciones legales vigentes.

**CALDERA PARA CALEFACCIÓN Y ACS
ACUMULADA SERIE ACU**



10. PARÁMETROS TÉCNICOS ErP

ARIES ACU			20S50	20S100	30S100	20S150	30S150
Caldera de condensación			No	No	No	No	No
Caldera de baja temperatura			No	No	No	No	No
Caldera B1			No	No	No	No	No
Aparato de calefacción de cogeneración			No	No	No	No	No
Calefactor combinado			Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Potencia calorífica nominal	Prated	kW	23,3	23,3	34,9	23,3	34,9
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura	P ₄	kW	23,3	23,3	34,9	23,3	34,9
A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura	P ₁	kW	7	7	10,5	7	10,5
Eficiencia energética estacional de calefacción	η_s	%	88,06	88,06	88,58	88,06	88,58
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura	η_4	%	90,6	90,6	90,6	90,6	90,6
A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura	η_1	%	93	93	93	93	93
Consumo de electricidad auxiliar							
A plena carga	elmax	kW	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123
A carga parcial	elmin	kW	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
En modo de espera	P _{SB}	kW	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Otros elementos							
Pérdida de calor en modo de espera	P _{stby}	kW	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Consumo de electricidad del quemador de encendido	P _{ign}	kW	-	-	-	-	-
Emisiones de óxido de nitrógeno	NO _x	mg/kWh	<120	<120	<120	<120	<120
Parámetros de agua caliente sanitaria							
Perfil de carga declarado			XL	XL	XL	XL	XL
Consumo diario de electricidad	Q _{elec}	kWh	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219
Eficiencia energética de caldeo de agua	η_{wh}	%	75	75	75	75	75
Consumo diario de combustible	Q _{fuel}	kWh	26,266	26,266	26,266	26,266	26,266
Datos de contacto	MARCELINO DÍAZ E HIJOS, S.L. Ctra. Extremadura, Km 80 - 45530 Santa Olalla (Toledo)						

Es imprescindible contratar la Verificación de Funcionamiento con un Servicio de Asistencia Técnica Oficial Celini; que la facturará según tarifa vigente y convalidará la garantía. Un buen ajuste de su caldera garantiza un funcionamiento idóneo y una importante reducción del consumo.

No obstante, dicha intervención la podrá realizar el instalador, debidamente autorizado por Celini, que remitirá el Certificado de Garantía totalmente cumplimentado a nuestra central.

Las posibles posteriores intervenciones que deban efectuarse por el Servicio de Asistencia Técnica Oficial Celini, como consecuencia de puestas en marcha defectuosas, realizadas por personal no autorizado, no se considerarán como reparaciones en garantía, por lo que se facturarán como asistencia.

Nuestro teléfono de Asistencia Técnica: (925) 79 76 19

e-mail: sat@celini.es

Antes de avisar al Servicio Técnico, comprobar que:

- Llega tensión de 220 V al aparato.
- El depósito contiene combustible, y éste llega al quemador.
- No existe aire en el circuito de combustible y de calefacción.
- Los termostatos funcionan (no se encuentran bloqueados).
- La bomba de circulación no está agarrotada.

MARCELINO DÍAZ E HIJOS, S.L.
Ctra. Extremadura, km. 80
45530 SANTA OLALLA (Toledo)
www.celini.es
celini@celini.es

