

'05

marzo

acumuladores A.C.S.
e interacumuladores.



innovación

es ofrecer la
mayor
respuesta



Volumen de 100 litros

Máxima producción de A.C.S. sin esperas y con absoluta estabilidad, incluso con conexiones simultáneas de agua caliente



Acumulador integrado de 100 litros.

La caldera ACUmax es la solución ideal para los usuarios mas exigentes en cuanto a cantidad y calidad de agua caliente sanitaria (casas adosadas, chalets unifamiliares, viviendas con hidromasaje...).

Su acumulador de agua integrado, de 100 litros de volumen y con gran capacidad de intercambio, unido a la alta potencia de la caldera (27,8 kW), permite una muy elevada producción de A.C.S., de 19 litros por minuto (durante una punta de 10 minutos y con un incremento de temperatura de 30°C).

Encendido Electrónico automático.

Sin llama piloto y gran ahorro.

Permite prescindir de la llama piloto. Al detectar cualquier demanda de agua caliente, enciende el quemador de gas automáticamente; cuando la necesidad de agua caliente finaliza, el quemador se vuelve a apagar. De este modo se consigue una gran comodidad de uso, así como un importante ahorro de gas (aprox. 60 €/año).

Toma para recirculación A.C.S. de serie.

En instalaciones con los puntos de consumo de A.C.S. alejados de la caldera, sólo la recirculación permite una auténtica instantaneidad en el servicio de agua caliente sanitaria.

Con el fin de facilitar al máximo el trabajo del instalador, la caldera ACUmax incorpora de serie una toma exterior para recirculación de A.C.S.. De este modo se ofrece la posibilidad de obtener, fácilmente, un nivel de confort hasta ahora exclusivo de las instalaciones de agua caliente centralizada.

Vaso de expansión circuito sanitario de serie.

Cuando una caldera con acumulación está ubicada en una zona con alta presión en la red de agua, puede presentar goteos por la válvula de seguridad de sanitario.

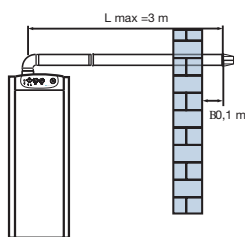
Para evitar este molesto problema, la caldera ACUmax está equipada de serie con un vaso de expansión de 4 litros de capacidad en el circuito sanitario.

Además, el vaso de expansión de agua sanitaria evita eventuales golpes de ariete.

Máxima flexibilidad de instalación.

La Caldera de Suelo a Gas ACUmax se suministra con un Kit coaxial de Ø 60-100 mm. de evacuación de gases quemados y absorción de aire horizontal de 1 metro de longitud (código 988010237), prolongable opcionalmente hasta 3 metros.

Opcionalmente existe la posibilidad de usar kits coaxiales de Ø 80-125 mm., con los cuales se pueden alcanzar unas longitudes máximas de 8 m en horizontal y en vertical, además de poder colocarse con tubos separados para la evacuación de gases quemados y la admisión de aire (hasta 18 m., suma de los dos conductos); opciones que permiten amplias posibilidades de instalación al instalador.



Calderas de suelo a gas estancas con **acumulación 28 kW**

	Modelo	Potencia	Características
--	--------	----------	-----------------



1.420 x 550 x 600 mm.

**FES-28AE N
estanca**
EAN-13: 8413880109787

28 kW

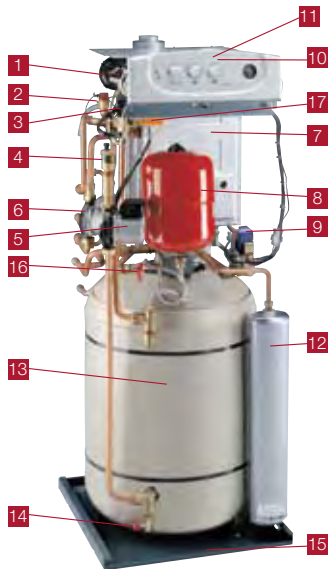
**FES-28AE B
estanca**
EAN-13: 8413880109794

28 kW

- Potencia de calefacción y A.C.S.: 23.908 kcal.
- Producción A.C.S. en 10 min.: 19 l/min.
- Acumulador de agua integrado de 100 litros
- Cámara de combustión estanca
- Encendido electrónico automático
- Sin llama piloto
- Seguridad por ionización
- Modulación electrónica continua
- Código de fallos mediante indicador de bloqueo
- Índice de Protección IP-44



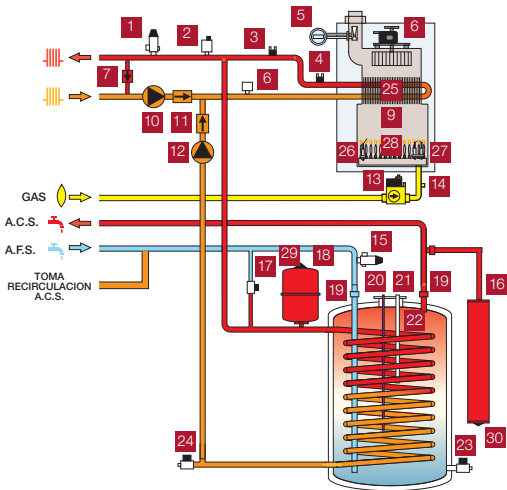
protección
IP-44



Componentes principales FES-28AE

- | | |
|--|--|
| 1_ Presostato diferencial de aire | 11_ Circuito electrónico de control |
| 2_ Válvula de seguridad de calefacción | 12_ Vaso de expansión del circuito sanitario |
| 3_ Sensor de presión agua calefacción | 13_ Acumulador de agua |
| 4_ Purgador automático de aire | 14_ Llave de vaciado de calefacción |
| 5_ Bomba de circulación del circuito sanitario | 15_ Base |
| 6_ Bomba de circulación de calefacción | 16_ Grifo de llenado del circuito de calefacción |
| 7_ Cámara de combustión | 17_ Regleta de conexiones eléctricas |
| 8_ Vaso de expansión de calefacción | |
| 9_ Válvula de gas modulante | |
| 10_ Panel portamandos | |

Esquema hidráulico FES-28AE



- | | |
|---|--|
| 1_ Válvula de seguridad de calefacción | 16_ Vaso de expansión de A.C.S. |
| 2_ Purgador automático de aire | 17_ Grifo de llenado de calefacción |
| 3_ Termostato de seguridad | 18_ Vaso de expansión de calefacción |
| 4_ Termistancia de calefacción | 19_ Manguito aislante |
| 5_ Presostato diferencial de aire | 20_ Termostato de A.C.S. |
| 6_ Ventilador | 21_ Ánodo de magnesio |
| 7_ By-pass automático | 22_ Acumulador de A.C.S. |
| 8_ Sensor de presión agua calefacción | 23_ Llave de vaciado de A.C.S. |
| 9_ Cámara de combustión | 24_ Llave de vaciado de calefacción |
| 10_ Bomba de circulación de calefacción | 25_ Intercambiador de calor |
| 11_ Válvulas antirretorno | 26_ Bujía de ionización |
| 12_ Bomba de circulación de A.C.S. | 27_ Bujías de encendido |
| 13_ Válvula de gas modulante | 28_ Quemador |
| 14_ Toma de presión de gas del quemador | 29_ Toma de presión del vaso de expansión de calefacción |
| 15_ Válvula de seguridad de A.C.S. | 30_ Toma de presión del vaso de expansión de A.C.S. |



Calderas Murales y de Suelo a Gas con Acumulación

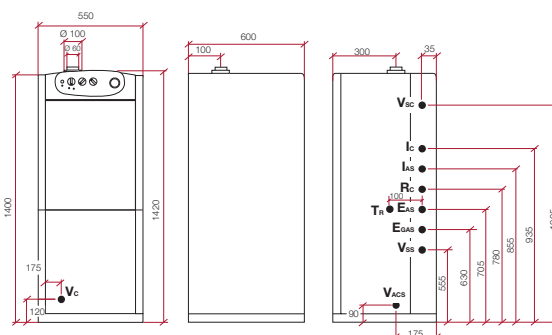
ACUmax

Características

FES-28AE

Categoría			II _{2H3+}
Tipo			C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂ , C ₆₂
Potencia útil Calefacción y A.C.S.	Potencia máxima	kW	27,80
		kcal/h	23.908
	Potencia mínima	kW	10,30
		kcal/h	8.858
Consumo calorífico nominal máx. (P.C.I.) en Calefacción y A.C.S.	Qn. máximo	kW	30
	Qn. mínimo	kW	12
Caudal Mínimo Encendido Agua Caliente Sanitaria (l/min)			~0
Producción A.C.S. en 10 min (l/min) (Acumulador a 60°C y 0 Tacs = 30°C con circuito primario a 80°C)			19,0
Producción A.C.S. en 1h. OT 30°C (l)			750
Tiempo de recuperación A.C.S. 40º-65°C (min)			7,5
Capacidad Acumulador (l)			100
Presión de servicio (bar)	Máxima	Calefacción	3
	Máxima	A.C.S.	7
	Minima Encendido A.C.S.		~0
Vaso de Expansión (l)		Calefacción	8
		A.C.S.	4
Regulación de Temperatura (°C)	Circuito de Calefacción		60-85
	Circuito de A.C.S.		35-70
Presión del Gas (mbar)	Natural G-20		18
	Propano G-31		37
	Butano G-30		28
Consumos de Gas (P.C.I.)	Natural G-20 (m³/h)		3,17
	Propano G-31 (kg/h)		2,35
	Butano G-30 (kg/h)		2,35
Alimentación Eléctrica (V/Hz)			220-230 V~50 Hz
Potencia máxima Absorbida (W)			154
Diámetro de salida de los gases quemados (mm)			60-100
Tipo de evacuación / admisión	C ₁₂ ; coaxial horizontal	Diámetro (mm)	60-100/80-125
		Long. máx. (m)	3/8
	C ₃₂ ; coaxial vertical	Diámetro (mm)	80-125
		Long. máx. (m)	8
	C ₄₂ ; coaxial colectiva	Diámetro (mm)	60-100
		Long. máx. (m)	3
C ₆₂ y C ₆₂ ; conductos separados	Diámetro (mm)	2 x 80	
	Long. máx. (m) (suma ambos conductos)	18	
Temperatura salida de humos (°C)			140
Conexiones	Entrada de gas		1/2" M
	Entrada Agua Fría Sanitaria		1/2" M
	Recirculación A.C.S.		1/2" M
	Salida Agua Caliente Sanitaria		1/2" M
	Ida Calefacción		3/4" M
Dimensiones (mm)	Retorno Calefacción		3/4" M
	Alto		1.420
	Ancho		550
	Fondo		600
Peso Neto (kg.)			105
Tipos de gas	Natural G-20		●
	Propano G-31 y Butano G-30		●
Certificado de examen CE de tipo			99 AU 581
Índice de protección			IP-44

FES-28AE



Común

- Ic:** Ida de calefacción, 3/4" M.
- Rc:** Retorno de calefacción, 3/4" M.
- Ias:** Ida de agua caliente sanitaria, 1/2" M.
- Eas:** Entrada de agua fría sanitaria, 1/2" M.
- Egas:** Entrada de gas, 1/2" M.
- Vsc:** Válvula de seguridad de calefacción.
- Vss:** Válvula de seguridad de A.C.S.
- Vas:** Vaciado de A.C.S.
- Vc:** Vaciado de caldera.
- Tr:** Toma de recirculación A.C.S., 1/2" M.

Las conexiones de la caldera se encuentran en la parte posterior, como se puede apreciar en la figura.

Accesorios y códigos

Modelos	Set		Caldera		Kit Evacuación	
	Código	EAN-13	Código	EAN-13	Código	EAN-13
FES-28AE N	934010419	8413880109787	934010393	8413880109763	988010237	8413880043036
FES-28AE B	934010428	8413880109794	934010400	8413880109770	988010237	8413880043036



Los acumuladores de agua ACUmix permiten aumentar las prestaciones en A.C.S. de cualquier caldera mixta instantánea Fagor, añadiendo las ventajas de la acumulación a las de las calderas mixtas instantáneas.

Cuando ya se dispone de una caldera mixta instantánea y se desea incrementar el nivel de confort de agua caliente sanitaria al haber crecido las necesidades (mayor número de usuarios, instalación de un segundo baño...), los acumuladores ACUmix son la solución ideal, ya que pueden acoplarse fácilmente en cualquier momento, sin tener que hacer una gran modificación en la instalación inicial.

AFM-100 y AFM-150.

- Capacidades de 100 y 150 litros
- Cuba de acero con esmalte al titanio vitrificado a 850°C
- Ánodo de magnesio
- Superaislamiento de poliuretano expando sin CFC
- Exterior con recubrimiento de pintura Epoxi



Panel de mandos.

- 1_ Interruptor ON-OFF (Marcha-Paro)
- 2_ Selector de temperatura A.C.S. (0-55°C)

Gran facilidad de instalación.

Los acumuladores de agua ACUmix son muy fáciles de instalar ya que no existe ninguna conexión eléctrica entre el acumulador y la caldera.

Además, incorporan de serie un kit de instalación que dispone de los siguientes elementos:

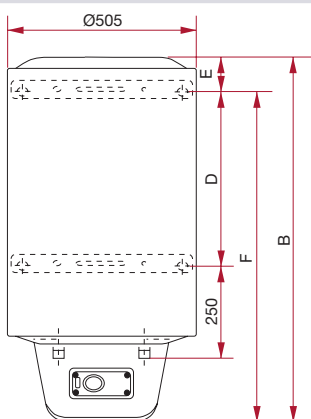
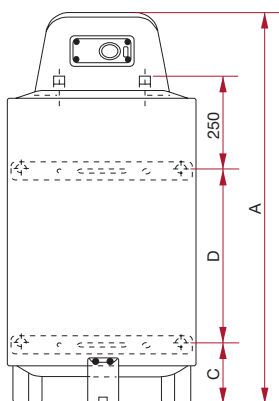
- Bomba de recirculación A.C.S. de gran potencia.
- Rácores para conexión de la bomba.
- Grupo de seguridad tarado a 7 bares de presión máxima, dotado de grifo de entrada y dispositivo de vaciado.
- Termostato de regulación de temperatura del acumulador, envainado.
- Cable de conexión eléctrica.

Acumuladores de A.C.S.

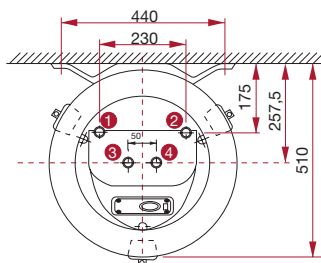
Características	AFM-100	AFM-150
Capacidad (L)	100	150
Alimentación eléctrica (V/F/Hz)	230/I/50	230/I/50
Potencia máxima absorbida (W)	132	132
Regulación de temperatura (°C)	0-55	0-55
Tiempo de calentamiento 0 50°C (min.)	19	27
Producción A.C.S. 0 30°C en 10 min. (l/min.)	19	22
Conexión a caldera (BSP)	1/2" H	1/2" H
Pérdidas estáticas a 65°C (kWh en 24h)*	1,10	1,50
Conexión agua (BSP)	3/4" M	3/4" M
Presión máxima trabajo (bar)	7	7
Índice de protección	IPX4	IPX4
Peso neto (kg)	28	36
Código producto	943010018	943010027
EAN 13	8413880110035	8413880110042

* Conforme al acuerdo HD500S1.

Nota: Datos con caldera de 24 kW.

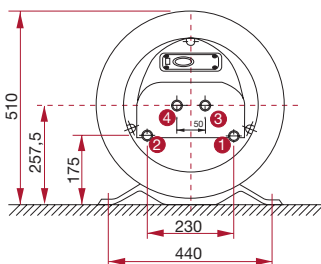


Instalación vertical sobre suelo



1. Salida Agua Caliente Sanitaria 3/4" M
2. Entrada Agua Fría Sanitaria 3/4" M
3. Retorno de la Caldera 1/2" H
4. Ida a la Caldera 1/2" H

Instalación vertical mural



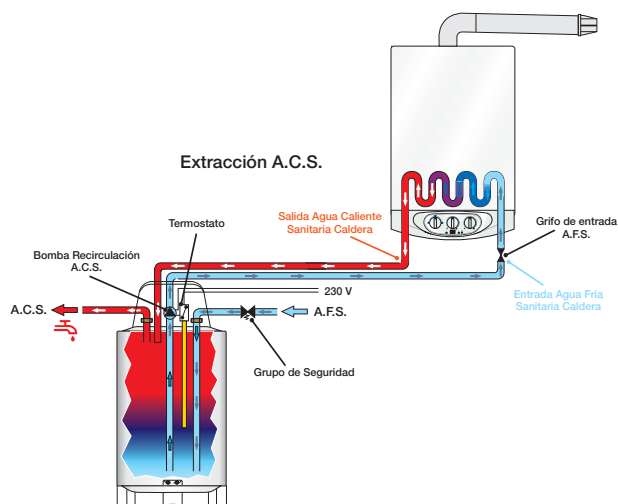
1. Entrada Agua Fría Sanitaria 3/4" M
2. Salida Agua Caliente Sanitaria 3/4" M
3. Ida a la Caldera 1/2" H
4. Retorno de la Caldera 1/2" H

Dimensiones en mm.	AFM-100	AFM-150
A	1.080	1.400
B	1.015	1.335
C	330	160
D	310	800
E	265	195
F	750	1.240

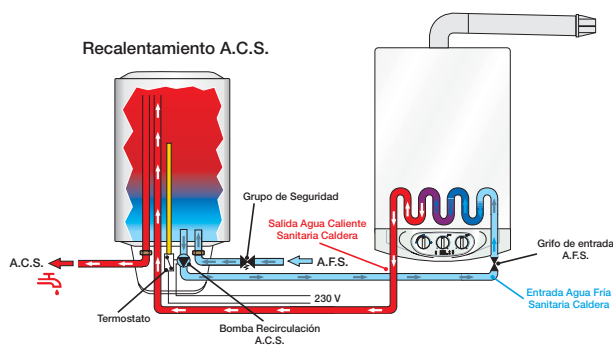
Modo de funcionamiento.

Cuando la temperatura del agua del acumulador baja de la temperatura de consigna o cuando la demanda de A.C.S. sea importante, el termostato del acumulador envía una señal que pone en marcha la bomba de recirculación sanitaria, enviando el agua hacia la entrada de agua fría sanitaria de la caldera. El caudal de agua generado es detectado por la caldera, que pone en marcha el quemador para recalentar el agua, reenviándola al acumulador. Cuando el termostato del acumulador detecta que se ha alcanzado la temperatura de consigna, se corta el funcionamiento de la bomba de recirculación y la caldera se para. En el caso de que la demanda de A.C.S. sea pequeña, el agua caliente es extraída del acumulador de agua sin que la caldera tenga que encender el quemador.

Aplicación Instalación Vertical sobre Suelo



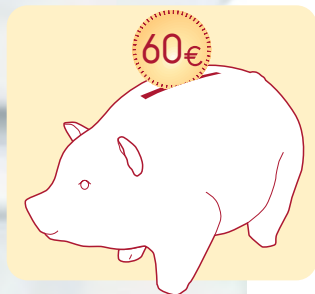
Aplicación Instalación Vertical Mural



innovación

es garantizar
la máxima
respuesta





Interacumuladores solares.

Confort con el máximo ahorro.

Fagor, en su constante búsqueda de nuevas soluciones de confort respetuosas con el medio ambiente, ha desarrollado cuatro modelos de interacumuladores solares capaces de ofrecer el máximo confort con el mayor ahorro energético. Éstos, han visto aumentada su superficie de intercambio consiguiendo así una mayor cantidad de agua caliente en menor tiempo, posibilitando su utilización con energía solar. Para ello, habría que anular la resistencia eléctrica del interacumulador.



instalación
solar

Nueva estética.

Líneas redondeadas.

El diseño de los nuevos interacumuladores solares Fagor de líneas más suaves y redondeadas, combina a la perfección con las sensaciones limpias, modernas y poco cargadas que predominan en las decoraciones actuales.

Resistencias eléctricas de apoyo.

Agua caliente por más tiempo incluso con la caldera apagada.

Los interacumuladores gama AFE disponen de resistencias eléctricas de apoyo dobles que pueden ser conectadas mediante un interruptor. Las resistencias están envainadas evitando el contacto directo con el agua, de modo que están protegidas de la agresión de los agentes químicos de disolución y se alarga su vida. Al ser dobles, soportan menores cargas eléctricas y permiten al intercambiador seguir funcionando aunque una de ellas se averíe. Además, al estar envainadas, pueden ser fácilmente sustituidas sin necesidad de vaciar el calderín.



resistencias
envainadas

Intercambiador de calor desmontable.

Fácil sustitución y autolimpieza.

El intercambiador de calor de los interacumuladores Fagor es fácilmente desmontable al poder ser extraído con la brida. Una importante ventaja que permite tanto su sustitución en caso de avería, como su limpieza frente a los efectos calcificadores del agua. Además su especial construcción en cobre con aletas hace posible, debido a las contracciones y dilataciones del cobre, que el propio intercambiador se desprenda periódicamente de las incrustaciones de cal, manteniéndose limpio.

Instalación reversible.

Mayor facilidad de instalación.

Los interacumuladores Fagor se pueden instalar tanto vertical como horizontalmente, permitiendo mayor flexibilidad de ubicación. Además facilita la labor del instalador permitiendo una conexión rápida y segura de los aparatos gracias a la incorporación de una nueva regleta de conexiones.



reversibles

Mayor equipamiento.

Los interacumuladores gama AFE se suministran con los elementos básicos para su instalación, como son: casquillos aislantes para tuberías, válvula de seguridad, purgador e interruptor conexión bomba circulación sanitaria.

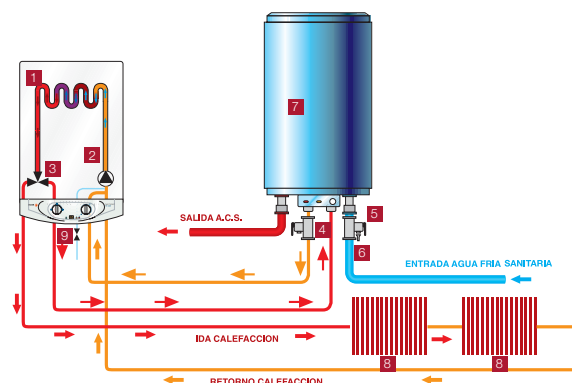
Interacumuladores de agua con apoyo eléctrico

	Modelo	Litros	Características
 	 AFE-75 N1 EAN-13: 8413880137728	75,100,150 y 200 litros	• Forma exterior redonda • Reversible: Instalación horizontal y vertical • Resistencias envainadas independientes • Cuba de acero con esmalte al titanio vitrificado a 850° C • Termostato exterior • Interruptor resistencias eléctricas • Interruptor de conexión bomba circulación sanitaria • Superaislamiento de poliuretano expando sin CFC • Exterior con recubrimiento de pintura Epoxi • 2 manguitos aislantes • Purgador de aire
	 AFE-100 N1 EAN-13: 8413880137735		
	 AFE-150 N1 EAN-13: 8413880137742		
	 AFE-200 N1 EAN-13: 8413880137759		
	 energía  reversibles  resistencias envainadas  instalación solar		

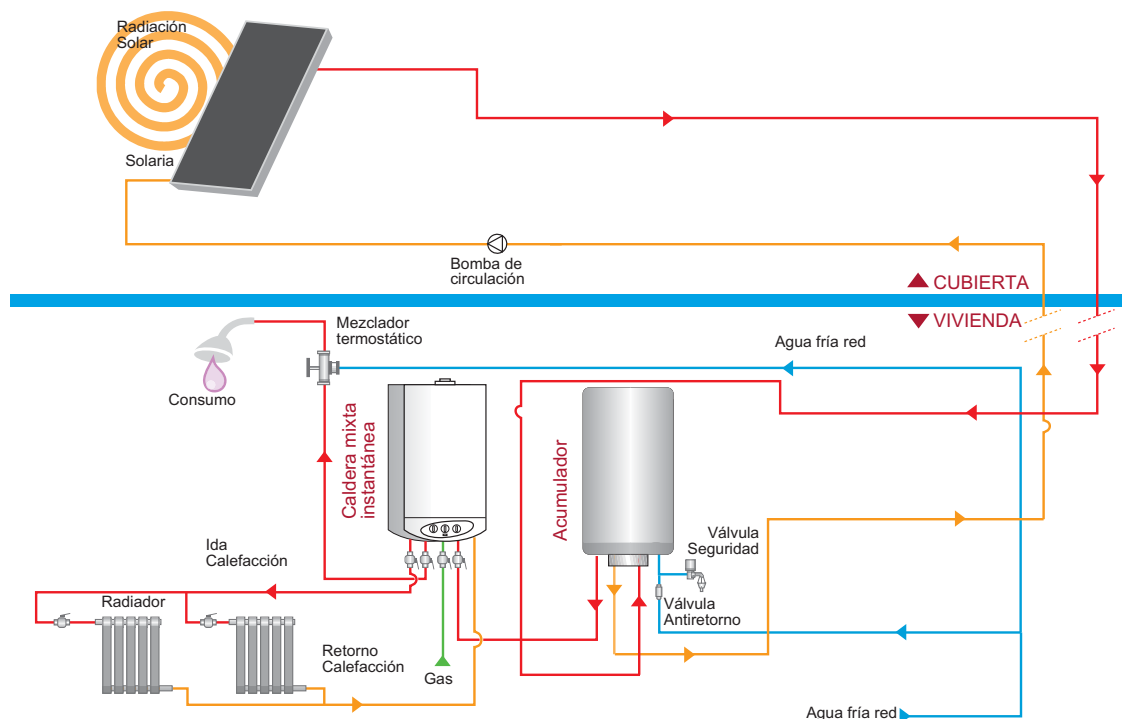
Esquemas

Ejemplo de Aplicación con Caldera de sólo Calefacción con conexión a interacumulador

- 1_ Caldera sólo calefacción con conexión a interacumulador
- 2_ Bomba circuladora circuito calefacción
- 3_ Válvula 3 vías motorizada
- 4_ Purgador manual de aire intercambiador
- 5_ Válvula seguridad sobrepresión
- 6_ Embudo
- 7_ Interacumulador AFE
- 8_ Radiador
- 9_ Grifo de llenado



Instalación solar orientativa en edificio comunitario con energía auxiliar, distribuida con calderas a gas mixtas con producción instantánea de A.C.S. y Calefacción con acumuladores individuales.





Características	AFE-75 N1	AFE-100 N1	AFE-150 N1	AFE-200 N1
Capacidad (l)	75	100	150	200
Instalación	Vertical/Horizontal	Vertical/Horizontal	Vertical/Horizontal	Vertical/Horizontal
Situación del mando del termostato	Frontal	Frontal	Frontal	Frontal
Regulación de temperatura (°C)	70	70	70	70
Piloto de calentamiento en panel	•	•	•	•
Ánodo de magnesio	•	•	•	•
Alimentación eléctrica (V / F / Hz)	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Tipo de resistencia	Envainada Independiente	Envainada Independiente	Envainada Independiente	Envainada Independiente
Nº de resistencias y potencia (W)	2x800	2x900	2x900	2x1.000
Intensidad a 230 V. (A)	7	7,82	7,82	8,7
Tiempo de calentamiento a 65° C (+50°C) Horas	2 h 45 min.	3 h 15 min.	4 h 50 min.	5 h 50 min.
Pérdidas estáticas a 65° C (kWh en 24 h) *	0,6	0,6	0,6	0,6
Espesor superaislamiento (mm)	33	33	33	33
Caudal 45°C en punta 10' (litros)	146	146	241	310
Caudal 45°C en continuo 1 h. (litros)	400	520	530	553
Caudal 60°C en punta 10' (litros)	110	110	150	200
Superficie intercambio (m²)	1	1	1	1
Potencia intercambio	25,8	25,8	25,8	25,8
Perdida de carga intercambiador (kg/cm²)	0,4	0,5	0,5	0,5
Tiempo de calentamiento a 65°C (min.)	21	26,5	38,5	54
Presión máxima trabajo intercambiador (bar)	3	3	3	3
Conexión Intercambiador (BSP)	1/2"M	1/2"M	1/2"M	1/2"M
Presión máxima trabajo (bar)	10	10	10	10
Conexión de agua (BSP)	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M
Conexión eléctrica (cable con enchufe)	•	•	•	•
Protección caída de agua vertical	•	•	•	•
Protección proyección agua	•	•	•	•
Índice de protección	IP-24	IP-24	IP-24	IP-24
Peso neto (Kg)	28	32,5	44	55
Código Producto	911011611	911011620	911011639	911011648
EAN 13	8413880137728	8413880137735	8413880137742	8413880137759

Nota:

Temperatura Primario = 85° C

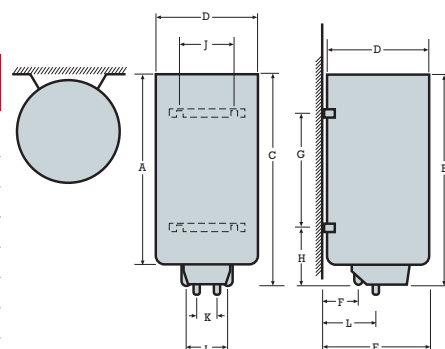
Temperatura Acumulación = 65° C

Temperatura Agua Fría = 10° C

Caudal = 600 l/h. = 0,6 m³/h.

Para temperaturas de acumulación o caudales mayores obtendríamos resultados muy superiores.

Dimensiones (mm)	AFE-75 N1	AFE-100 N1	AFE-150 N1	AFE-200 N1
A	680	859	1.197	1.525
B	752	931	1.269	1.597
C	738	917	1.255	1.583
D	500	500	500	500
E	522	522	522	522
F	175	175	175	175
G	280	435	790	790
H	250	250	250	250
I	230	230	230	230
J	440	440	440	440
K	60	60	60	60
L	266	266	266	266



FAGOR ELECTRODOMÉSTICOS,
se reserva la facultad de modificar
las características y especificaciones
de sus aparatos, así como la
composición de su gama de
productos sin previo aviso.



Fagor a su
servicio



Servicio al PROFESIONAL

EL SERVICIO DEFINITIVO DE APOYO TÉCNICO

línea@confort

lineaconfort@fagorelectrodomesticos.com

902 20 00 45



Atención constante para consultas técnicas.

Visitas "in situ" junto con el profesional, replanteo de instalaciones en construcción, asesoramiento vía teléfono o e-mail, etc.



5 Centros de formación continua al profesional.

Para que nuestros profesionales estén siempre preparados para ofrecer el mejor servicio al usuario final, contamos con delegaciones y personal en 6 ciudades a lo largo de todo el territorio nacional (Basauri, Zaragoza, Barcelona, Valencia, Sevilla y Madrid) que imparten cursos de formación, novedades de producto y reciclaje.



Estudios técnicos de instalaciones, necesidades y equipos adecuados a cada usuario.

Para ofrecer exactamente lo que cada cliente necesite en sus instalaciones de aire acondicionado y calefacción, usted siempre contará con un completo equipo de profesionales a su disposición.



Exclusivo
Fagor

Servicio al CLIENTE

NOS PONEMOS A SU DISPOSICIÓN

info@fagor.com • 902 404 505 • www.fagor.com • Dpto. Comercial



Información de producto, servicios o garantía.



Libros de instrucciones.



Asesoramiento y realización de pedidos.



Sugerencias y reclamaciones.



Servicio al USUARIO

UN SERVICIO ÚNICO, UN ÚNICO TELÉFONO



Información de producto, servicios o garantías.



Puesta en marcha, mantenimiento y reparaciones.



Sugerencias y reclamaciones.

d i c h o y h e c h o



info@fagor.com • 902 10 50 10 • www.fagor.com