

MODULENS O[®] AFC-S

CALDERAS DE PIE DE GASÓLEO DE CONDENSACIÓN DE 18 A 30 KW



AFC-S 18, 24, 30



AFC-S.../VL 160 SL



AFC-S.../B 160 SL

• **AFC-S**
cuerpo simple: solo para calefacción

• **AFC-S.../VL 160 SL**
Calefacción y ACS por acumulación
Depósito montado bajo caldera

• **AFC-S.../B 160 SL**
Calefacción y ACS por acumulación
Depósito montado junto caldera



AFC-S Solo calefacción



Condensación



AFC-S.../VL 160 SL
AFC-S.../B 160SL
para calefacción y producción de ACS



Gasóleo

CONDICIONES DE USO

caldera

Temperatura máx. de servicio: 90 °C

Termostato de seguridad: 105 °C

Presión de servicio máx.: 3 bar

Alimentación eléctrica: 230 V/50 Hz

Índice de protección: IP 21

Homologaciones

B23p, B23, C13(x), C33(x), C93(x)

Acumulador de acs

Presión máxima de servicio: 10 bar

Temperatura máxima de servicio: 70 °C

Gama de calderas de gasóleo de condensación MODULENS O compuesta por modelos de 18, 24 y 30 kW solo calefacción y con producción de agua caliente sanitaria mediante combinación con depósitos acumuladores de 160 litros.

La gama MODULENS O incorpora un cuerpo de intercambio de tres pasos de humos monobloc fabricado en acero inoxidable de elevado espesor que garantiza una gran resistencia a la corrosión. Integra un quemador de gasóleo modulante vertical de muy bajo nivel de emisiones.

La caldera se suministra totalmente montada incorporando circulador modulante de alta eficiencia, válvula de seguridad, filtro de gasóleo, colector de condensados y sifón.

Integra de serie la regulación DIEMATIC Evolution con control sobre la modulación del quemador en función de la temperatura exterior (sonda exterior suministrada). Permite la gestión de hasta 3 circuitos mezcladores de calefacción y un circuito de acs.



N.º de identificación: 1312CN5691



PRESENTACIÓN DE LA GAMA

La caldera AFC-S de la gama MODULENS O® se suministra totalmente montada y ajustadas de fábrica.

Las calderas AFC-S 18, 24 y 30 vienen equipadas de fábrica con una bomba de calefacción modulante con índice de eficiencia energética EEI < 0,23, un purgador automático, un grifo de vaciado, una válvula de seguridad de calefacción, un filtro de gasóleo con purgador y un recipiente de recuperación de condensados con termostato de humos y sifón ampliamente dimensionado. Vaso de expansión de 18 litros disponible en opción.

Los modelos AFC-S.../VL 160 SL y AFC-S.../B 160 SL se componen de una caldera AFC-S 18, 24 ó 30 asociada a un acumulador L 160 SL ó 160 SL (Standard Load) de 160 litros y un kit de conexión caldera/ acumulador (kit de conexión con bomba de carga con índice de eficiencia energética EEI < 0,23 disponible en opción.

- El acumulador 160 SL puede situarse a derecha o izquierda de la caldera (modelo AFC-S.../B 160 SL).

- El acumulador L 160 SL se sitúa horizontalmente bajo la caldera.

Este puede situarse directamente contra la pared (modelos AFC-S.../ VL 160 SL).

Ambos acumuladores están equipados con un ánodo sin consumo de material TAS (Titan Active System®) asegurando la protección de la cuba, una llave de vaciado, un accesorio para conexión de recirculación, tubos de conexión caldera/acumulador, sonda de acs y pies ajustables. Vaso de expansión de 18 litros disponible en opción.

Los acumuladores 160 SL y L 160 SL son depósitos esmaltados con serpentín. El aislamiento está conformado por espuma inyectada de poliuretano de alta densidad con 0 % de CFC.

ELEVADAS PRESTACIONES

- Rendimiento anual de hasta el 105 %
- Reducida superficie de suelo ocupada: anchura de 600 mm/ profundidad de 680 mm
- Bajo nivel de emisiones

MODULENS O® AFC-S	NO _x * (MG/KWH)	CO* (MG/KWH)
AFC-S 18	47	6
AFC-S 24	45	1
AFC-S 30	56	4

* Según norma EN 15034, contenido de nitrógeno en el gasóleo: 91 mg/kWh, CO₂: 12 %

VENTAJAS

- Calderas con la estética característica de la marca, estructuras robustas de diseño modular y muy compactas.
- **Intercambiador monobloc de acero inoxidable** de elevado espesor para ofrecer una gran resistencia a la corrosión, con circuito vertical con 3 pasos de humos y cámara de combustión de grandes dimensiones.
- Puerta del hogar de aluminio con visualización de la llama.
- **Adaptación perfecta de la potencia** de la caldera a las necesidades reales gracias al quemador de gasóleo EcoNOx de diseño totalmente nuevo, con modulador del 59 al 100 % de la potencia, colocado verticalmente y controlado mediante la regulación DIEMATIC EVOLUTION.
- **DIEMATIC EVOLUTION:** regulación adaptada a cualquier tipo de instalación, incluso los más complejos; tal como se suministra de serie, permite gestionar dos circuitos directos o hasta dos circuitos con válvula mezcladora añadiendo dos sondas de ida opcionales. Si se añade una tarjeta electrónica y una sonda adicionales, puede controlarse un tercer circuito con válvula mezcladora. La instalación de una sonda ACS permitirá la regulación con prioridad de un circuito ACS. Diematic Evolution permite también el control de una instalación en cascada, pudiéndose conectar hasta tres circuitos por caldera. Es posible también la gestión de la temperatura de impulsión mediante una señal externa 0-10 V.









Creado por De Dietrich, el distintivo ECO-SOLUTIONS garantiza una oferta de producto conforme a las directivas europeas de Diseño Ecológico y Etiquetado Energético.

www.ecodesign.dedietrich-calefaccion.es



MODELOS DISPONIBLES

Caldera		Potencia útil calefacción a 50/30°C (kW)	Potencia útil acs a 50/30°C (kW)	Modelos
Para calefacción	 	18	17,1	AFC-S 18
		24	22,8	AFC-S 24
		30	28,6	AFC-S 30
Para calefacción y agua caliente sanitaria mediante acumulador	 	18	17,1	AFC-S 18/B 160 SL
		24	22,8	AFC-S 24/B 160 SL
		30	28,6	AFC-S 30/B 160 SL
Para calefacción y agua caliente sanitaria mediante acumulador	 	18	17,1	AFC-S 18/VL 160 SL
		24	22,8	AFC-S 24/VL 160 SL
		30	17,6	AFC-S 30/VL 160 SL

ETIQUETADO ENERGÉTICO

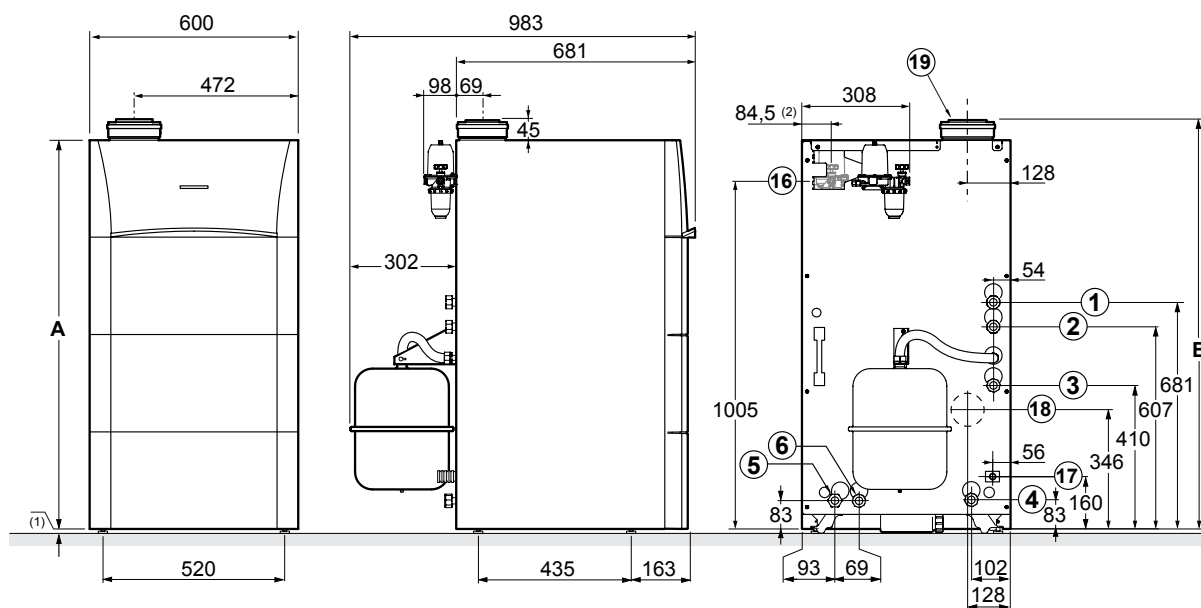
Cada caldera **MODULENS O® AFC-S** se suministra con una etiqueta energética, conteniendo gran cantidad de información: eficiencia energética, consumo anual de energía, nombre del fabricante, nivel acústico, etc.

Al combinar la caldera con, por ejemplo, un sistema solar, un depósito de ACS, un dispositivo de regulación o incluso otro generador, puede mejorar el rendimiento de la instalación y generar una etiqueta «Sistema» correspondiente a su instalación:

para más información visitar nuestro sitio web «ecodesign.dedietrich-calefaccion.es».

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DIMENSIONES PRINCIPALES (MM Y PULGADAS)



(1) Pies ajustables entre 10 y 30 mm. (2) Si se monta el filtro de gasóleo con purgador en el interior de la caldera

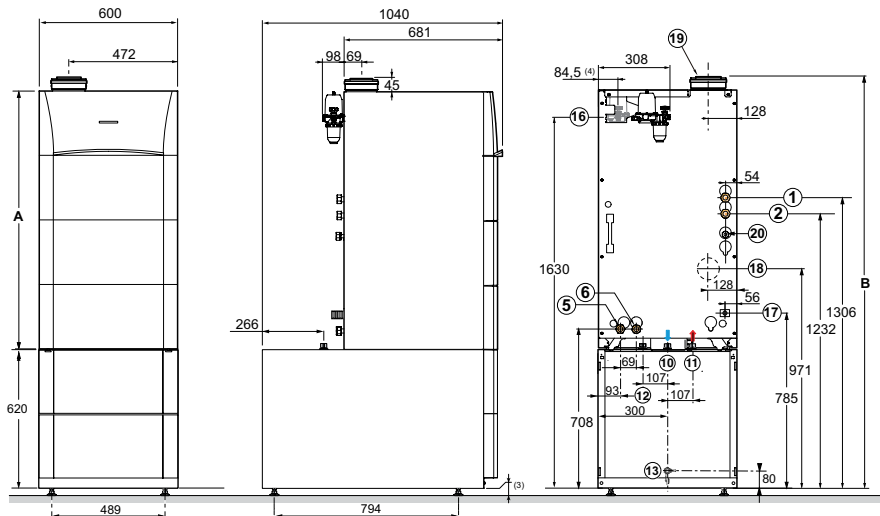
LEYENDA

- | | | | |
|---|--|---|---|
| ① | Ida calefacción circuito directo G 1" | ⑬ | Grifo de vaciado acs con boquilla Ø ext. 14 mm |
| ② | Retorno calefacción circuito directo G 1" | ⑭ | Entrada primario intercambiador solar Cu 18 mm |
| ③ | Ida/retorno primario acumulador | ⑮ | Salida primario intercambiador solar Cu 18 mm |
| ④ | acs G 3/4" (con bulto MV33 en opción) | ⑯ | Alimentación gasóleo G 3/8" |
| ⑤ | Ida/retorno calefacción circuito con válvula | ⑰ | Evacuación condensados, tubo Ø ext. 25 mm |
| ⑥ | mezcladora G 1" (con bulto MV31: kit de tubos internos con válvula mezcladora motorizada, o con bulto MV6: kit de tubos únicamente - opción) | ⑱ | Salida humos inferior Ø 80 mm (con bulto MV9 - opción) |
| ⑩ | Entrada agua fría sanitaria G 3/4" | ⑲ | AFC S.E: conexión humos Ø 80 mm
AFC S.FF: conexión aire/humos Ø 80/125 mm |
| ⑪ | Salida agua caliente sanitaria G 3/4" | ⑳ | Vaso de expansión de 18 litros se suministra por separado: bulto MV4 opcional |
| ⑫ | Retorno del circuito de circulación G 3/4" (con bulto ER219: kit de recirculación acumulador acs 160SL - opciones) | | |

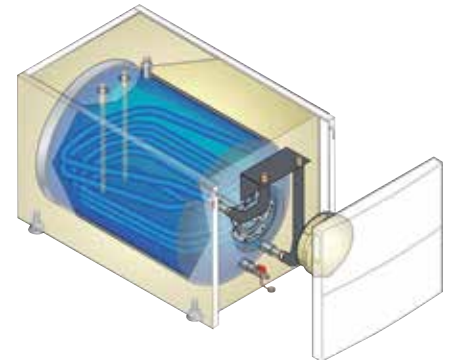
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DIMENSIONES PRINCIPALES (MM Y PULGADAS)

AFC-S.../VL 160 SL



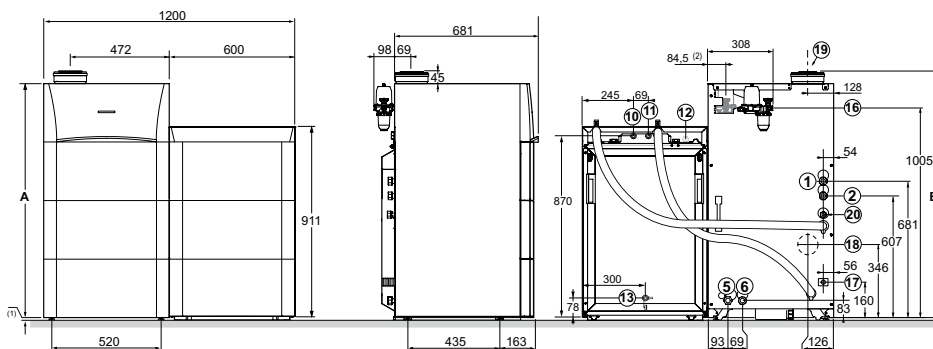
ACUMULADOR VL 160 SL



- Acumulador de intercambio tubular equipado con:
- Un grifo de vaciado
 - Un sistema de protección de la cuba esmaltado mediante TAS (Titan Active System®)
 - Una sonda acs
 - Una pieza de conexión circuito de recirculación

3) Pies ajustables entre 10 y 30 mm. (4) Si se monta el filtro de gasóleo con purgador en el interior de la caldera

AFC-S.../B 160 SL



ACUMULADOR B 160 SL



- Acumulador de intercambio tubular equipado con:
- Un grifo de vaciado
 - Un sistema de protección de la cuba esmaltado mediante TAS (Titan Active System®)
 - Una sonda acs

1) Pies ajustables entre 10 y 30 mm. (2) Si se monta el filtro de gasóleo con purgador en el interior de la caldera

Cotas (en mm)	AFC S, AFC S/B 160 SL			AFC S/VL 160 SL		
	18	24	30	18	24	30
A (mm)	1113	1113	1193	1113	1113	1193
B (mm)	1158	1158	1238	1783	1783	1863

LEVENDA

- ① Ida calefacción circuito directo G 1"
- ② Retorno calefacción circuito directo G 1"
- ③ ④ Ida/retorno primario acumulador acs independiente G 3/4" con bulto MV33*: kit tubos internos e conexión a un acumulador acs independiente, incluida bomba de carga - opción)
- ⑤ ⑥ Ida/retorno calefacción circuito de válvula mezcladora G 1" (con bulto MV31*: kit de tubos internos con válvula de 3 vías motorizada. Kit de tuberías internas solas - opciones)
- ⑩ Entrada de ahuera sanitaria G 3/4"
- ⑪ Salida de agua caliente sanitaria G 3/4"
- ⑫ Retorno circulación G 3/4" (con bulto ER 218: kit de recirculación para acumulador acs 100HL, o con bulto ER 219: kit de recirculación para acumuladores acs 160SL y 220SHL - opcionales)
- ⑬ Grifo de vaciado acs con boquilla Ø ext. 14mm
- ⑭ Entrada primaria del serpentín solar Cu 18mm
- ⑮ Salida primaria del serpentín solar Cu 18mm
- ⑯ Alimentación de gasóleo G 3/8"
- ⑰ Evacuación de condensados, tubo Ø 80 ext. 25mm
- ⑱ Salida de humos baja Ø mm (AFC-S...E con bulto MV9 - opción)
- ⑲ AFC-S...E: conexión Ø 80mm
AFC-S...FF: conexión de aire/humos Ø 80/125mm

(1) Pies ajustables de 10 a 30mm

(2) Si se monta el filtro de gasóleo con desaireador en el exterior de la caldera

*Kits que ncluyen una bomba de circulacion con índice de eficiencia energética EEI<0,23

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PRESTACIONES

Temp. mínima de retorno: 30 °C
Temperatura mínima de impulsión: 20°C
Temperatura máxima de servicio: 85 °C
Presión máxima de servicio: 3 bar

Termostato ajustable entre 30 y 85°C
Termostato de seguridad: 95 °C
Homologación:
 B_{23X} B_{23M} C_{13X} C_{33X} C_{93X}

MODELO

	AFC S	18	24	30
Potencia útil (P_n) a 50/30°C	kW	18,0	14,1-24,0	17,6-30,0
Rendimiento en % PCI	%	97,5	97,1	97,4
a carga ...% P _n	%	102,1	102,0	101,6
y temp. agua °C	%	101,5	101,4	101,1
Eficiencia energética estacional de calefacción (sin aporte de regulación)	%	90	90	90
Eficiencia energética estacional de calefacción (con sonda exterior)	%	92	92	92
Caudal nominal de agua a P _n , ΔT = 20 K	m ³ /h	0,773	1,032	1,291
Rango de potencia útil a	kW	10,6-18,0	14,1-24,0	17,6-30,0
	kW	10,0-17,1	13,4-22,8	16,7-28,6
Capacidad de agua	l	47	47	58
Pérdida de carga lado agua ΔT = 20 K	mbar	64	84	109
Caudal másico de humos	kg/h	27	36	45
Presión disponible en la salida de humos	Pa	14	22	33
Peso neto	kg	113	113	133

Valores a potencia útil (potencia máxima de la caldera) y CO₂ = 12% con gasóleo.

TIPO DE GASÓLEO UTILIZABLE

Gasóleo para máquinas móviles no de carretera con hasta un 7% de **FAME**^(I)

Gasóleo estándar

Gasóleo con un bajo contenido de azufre

Biocombustible B10

Mezcla de gasóleo con un bajo contenido de azufre (<50 mg/kg) bonificado con entre un 5,9 y un 10,9% (en volumen) de **FAME**^(I)

Biocombustible B5 (o Bio 5)

Mezcla de gasóleo con un bajo contenido de azufre (<50 mg/kg) bonificado con entre un 5,9 y un 10,9% (en volumen) de **FAME**^(I)

(I) Productos derivados del petróleo. Ésteres metílicos de ácidos grasos usados como combustible de calefacción.

VISCOSIDAD MÁXIMA

6 mm²/s a 20 °C

6 mm²/s a 20 °C

6 mm²/s a 20 °C

6 mm²/s a 20 °C

6 mm²/s a 20 °C

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS AGUA CALIENTE SANITARIA

Temperatura máxima de servicio : acs: **70°C** Presión máxima de servicio acs: **10 bar**

MODELO	AFC S	18.../B 160 SL	24.../B 160 SL	30.../B 160 SL
Potencia útil (Pn) caldera a 50/30°C	kW	18,0	24,0	30,0
Capacidad de almacenamiento acs	l	155	155	155
Potencia intercambiada	kW	18	24	30
Caudal en 10 min a $\Delta T = 30$ K	l/10 min	230	235	240
Caudal horario a $\Delta T = 35$ K	l/h	440	590	740
Caudal específico a $\Delta T = 30$ K (según EN 13203-1)	l/min	21	23,5	24
Coefficiente de pérdidas térmicas	W/K	1,78	1,78	1,78
Perfil de demanda acs		XXL	XXL	XXL
Peso neto	kg	201	201	221

Prestaciones sanitarias con temperatura ambiente del local a Pn: 20°C, temp. agua fría sanitaria a Pn: 10°C, temp. agua caliente a Pn: 80°C, temp. de almacenamiento acs: 60°C

MODELO	AFC	18.../VL 160 SL	24.../VL 160 SL	30.../VL 160 SL
Potencia útil (Pn) caldera a 50/30°C	kW	18,0	24,0	30,0
Capacidad de almacenamiento acs	l	160	160	160
Volumen solar/volumen de apoyo	l	-	-	-
Potencia intercambiada	kW	17	23	24
Caudal en 10 min a $\Delta T = 30$ K	l/10 min	230	235	240
Caudal horario a $\Delta T = 35$ K	l/h	417	565	590
Caudal específico a $\Delta T = 30$ K (según EN 13203-1)	l/min	21	23,5	24
Coefficiente de pérdidas térmicas	W/K	1,52	1,52	1,52
Perfil de demanda acs		XXL	XXL	XXL
Peso neto	kg	201	201	221

Prestaciones sanitarias con temperatura ambiente del local a Pn: 20°C, temp. agua fría sanitaria a Pn: 10°C, temp. agua caliente a Pn: 80°C, temp. de almacenamiento acs: 60°C

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DESCRIPCIÓN

Conexión aire/
humos con
accesorio MV 25

Tubo flexible
entrada aire

Purgador automático

Caja de conexiones
eléctricas en el frontal

Circulador
calefacción clase A
EEl<0,23

Grifo de vaciado

Sifón

Quemador modulante
de gasóleo EcoNOx

Intercambiador
monobloc de acero
inoxidable con
puerta de aluminio

Aislamiento

Orificios para barra
de transporte



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DESCRIPCIÓN



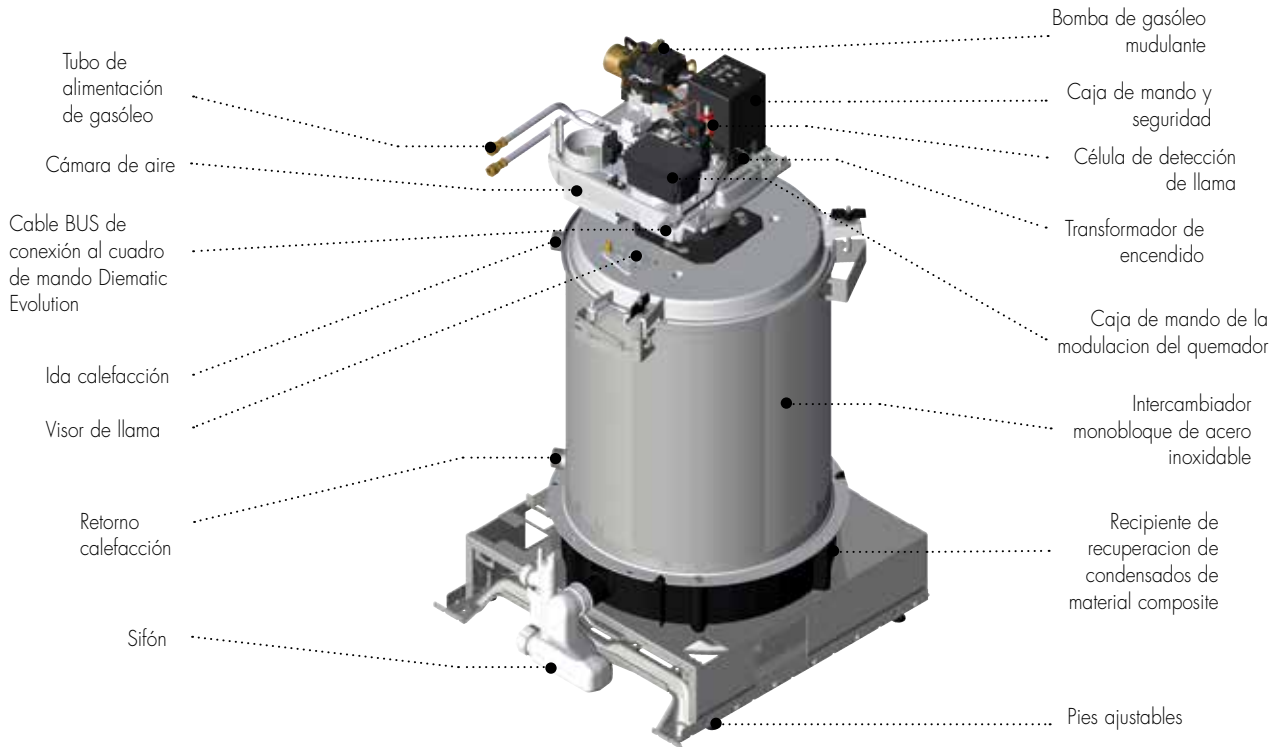
detalle del intercambiador de calor monobloc de acero inoxidable



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

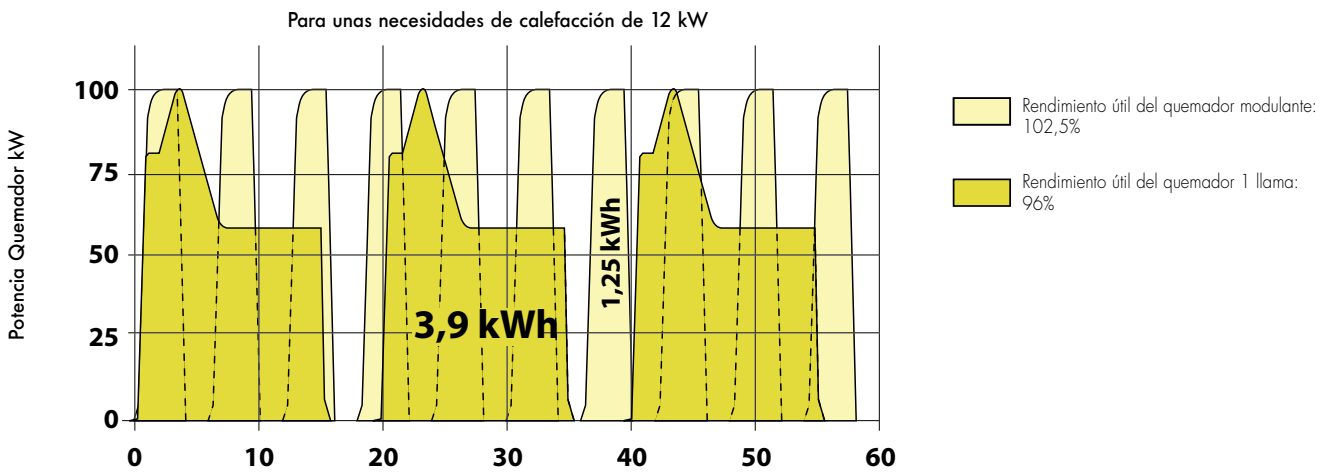
DESCRIPCIÓN

quemador de gasóleo ECONOX preajustado, dispuesto en vertical



El quemador con un diseño totalmente novedoso y un amplio rango de modulación (del 59 al 100%) se controla a través del BUS conectado a la caldera. Un sistema de combustión optimizado permite, además de una reducción de emisiones de Co y NOX y del consumo eléctrico, un **aumento del 6 al 8% del rendimiento útil a 50/30°C** con respecto a un quemador de 1 llama.

Ejemplo: para unas necesidades de calefacción de 12kW, con una caldera AFC-S 24:



A lo largo de una hora, el quemador modulante de la AFC-S 24 solo arranca tres veces, proporcionando una potencia de 3,9kW en cada ocasión. Un quemador de llama clásico habría arrancado diez veces, proporcionando una potencia de 1,25kW en cada sesión.

CUADRO DE CONTROL

DIEMATIC EVOLUTION

CUADRO DE CONTROL DIEMATIC EVOLUTION

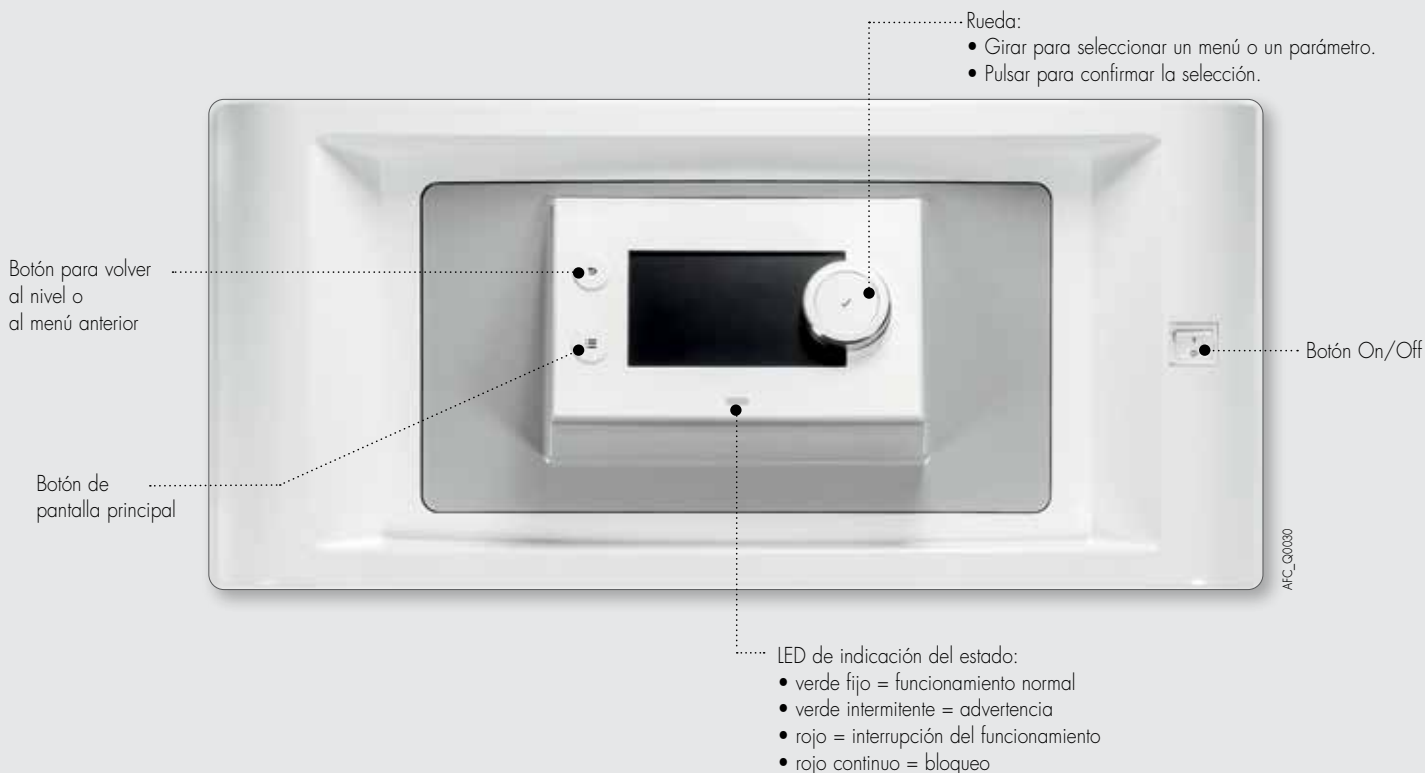
El cuadro de control DIEMATIC EVOLUTION integra una avanzada regulación electrónica programable que permite modular la temperatura de la caldera en función de la temperatura exterior y de la temperatura ambiente (si se incorpora un termostato ambiente modulante), actuando sobre el nivel de modulación del quemador.

De serie, **DIEMATIC EVOLUTION** también puede controlar de forma automática una instalación de calefacción con dos circuitos directos sin válvula mezcladora y un circuito con válvula mezcladora (la sonda de ida deberá solicitarse aparte, bulto AD199).

Y si se conecta además la opción «placa electrónica + sonda para 1 circuito con válvula» (bulto AD249), también pueden controlarse hasta un total de tres circuitos, cada uno de los cuales puede equiparse con un mando a distancia (opcional).

La conexión de una sonda de agua caliente sanitaria permite la programación y la regulación de un circuito ACS (bulto AD212 opcional).

Esta regulación se ha desarrollado específicamente para permitir la **gestión óptima de sistemas que combinan distintos generadores de calefacción** (caldera + bomba de calor o sistema solar, etc.). Permite la configuración de toda la instalación de calefacción independientemente de su grado de complejidad.



OPCIONES DEL CUADRO DE CONTROL DIEMATIC EVOLUTION



SONDA PARA AGUA CALIENTE SANITARIA (LONGITUD DE 5 M) - BULTO AD212

Permite regular con prioridad la temperatura y la programación de la producción de agua caliente sanitaria con un acumulador.



SONDA DE SALIDA DESPUÉS DE LA VÁLVULA (LONGITUD DE 2,5 M) - BULTO AD199

Esta sonda es necesaria para conectar el primer circuito con válvula mezcladora a una caldera equipada con el cuadro de mando DIEMATIC EVOLUTION.



PLACA + SONDA PARA 1 VÁLVULA MEZCLADORA - BULTO AD249

Permite controlar una válvula mezcladora con motor electromecánico o electrotérmico. La tarjeta se coloca en el cuadro DIEMATIC EVOLUTION y se conecta mediante conectores enchufables. DIEMATIC EVOLUTION admite la instalación de una opción «placa + sonda», que le permitirá controlar una válvula mezcladora adicional.

OPCIONES DEL CUADRO DE CONTROL

DIEMATIC EVOLUTION

AD324



AD341



SMARTIC_G6000/SMARTIC_Emisor RF

SENSOR DE TEMPERATURA AMBIENTE CONECTADO SMART TC°

• R-BUS (POR CABLE) - BULTO AD324 - REF. 7691375

• RF (POR RADIO) - BULTO AD341 - REF. 7691377

RF (POR RADIO) - BULTO AD342 - REF.7765144

Permite controlar a distancia la calefacción y el agua caliente sanitaria a través de una aplicación de descarga gratuita, de manejo sencillo para el usuario y con la posibilidad de proporcionar acceso al profesional a su instalación (mediante autorización).

Permite el control a distancia de la instalación, incluyendo, programas horarios de funcionamiento y acceso a parámetros como el control del consumo energético con histórico de datos.

Smart TC° también puede funcionar como un termostato clásico sin WiFi ni otra aplicación, aunque se recomienda su conexión a internet para beneficiarse de las últimas actualizaciones.

El termostato ambiente vía radio AD342 se utiliza para añadir un segundo o tercer circuito contando la instalación con una unidad ambiente AD341 en el primer circuito con su correspondiente emisor

AD337/AD345



AD338



AD140



8666IQ120A - 1801IQ003

TERMOSTATO DE AMBIENTE PROGRAMABLE (CABLE Y BATERÍA) - BULTO AD337

TERMOSTATO DE AMBIENTE PROGRAMABLE (INALÁMBRICO) - BULTO AD338

TERMOSTATO DE AMBIENTE PROGRAMABLE (CABLE, 230 V) - BULTO AD345

TERMOSTATO DE AMBIENTE NO PROGRAMABLE - BULTO AD140

Los termostatos programables gestionan la regulación y la programación semanal de calefacción según los distintos modos de funcionamiento: "Automático" en función de la programación, "Permanente" a una temperatura seleccionada o "Vacaciones". La versión inalámbrica incluye un módulo emisor que se fija a la pared cerca de la unidad interior.

El termostato no programable sólo permite regular la temperatura ambiente en función de la consigna especificada.

SONDA PARA DEPÓSITO DE INERCIA (LONGITUD DE 5 m) - BULTO AD250

Incluye 1 sonda para gestionar un depósito de inercia con una caldera equipada con un cuadro de control DIEMATIC EVOLUTION.

AD308



AD309



AD310



MCA_Q0151

MCA_Q0149

MCA_Q0150

CABLE S-BUS CON CONECTORES 1,5 m - BULTO AD308

CABLE S-BUS CON CONECTORES 12 m - BULTO AD309

CABLE S-BUS CON CONECTORES 20 m - BULTO AD310

Permite conectar las calderas entre sí en las instalaciones en cascada.

TERMINALES S-BUS - BULTO AD321



MCA_Q0152

REGULACIÓN (DE PARED) VM DIEMATIC EVOLUTION - BULTO AD315

La regulación electrónica VM DIEMATIC EVOLUTION, integrada en un módulo de pared, permite controlar y regular tres circuitos de calefacción y dos circuitos de ACS; cada circuito de calefacción puede ser un circuito directo o un circuito con válvula mezcladora de 3 vías motorizada. Pueden conectarse entre sí hasta 8* regulaciones VM DIEMATIC EVOLUTION y realizar así un sinnúmero de combinaciones independientemente del tipo de instalación:

• VM EVOLUTION puede usarse con MODULENS O PRO equipado con cuadro de control DIEMATIC EVOLUTION.

* 1 regulación «maestra» + 7 regulaciones «esclavas».

ELECCIÓN DEL CUADRO DE CONTROL

DIEMATIC EVOLUTION

INSTALACIÓN



DIEMATIC EVOLUTION

PARA REGULAR UN CIRCUITO

<p>2 circuitos directos</p>	<p>1 circuito con válvula</p>	<p>1 circuito directo + 1 circuito con válvula</p>	<p>2 circuitos con válvula</p>	<p>1 circuito directo + 2 circuitos con válvula</p>	<p>3 circuitos con válvula</p>
<p>OPCIONES</p>					
<p>de serie</p>	<p>1 sonda de ida AD199</p>	<p>1 sonda de ida AD199</p>	<p>2 sondas de ida AD199</p>	<p>1 sonda de ida AD199</p>	<p>2 sondas de ida AD199</p>
				<p>+ 1 placa AD249</p>	<p>+ 1 placa AD249</p>

PRODUCCIÓN DE ACS

El cuadro de control DIEMATIC EVOLUTION incluye la función «prioridad ACS» y, por tanto, puede completarse con 1 ó 2 sondas ACS, bulto AD212, para el control de uno o dos acumuladores independientes.

ACCESORIOS OPCIONALES

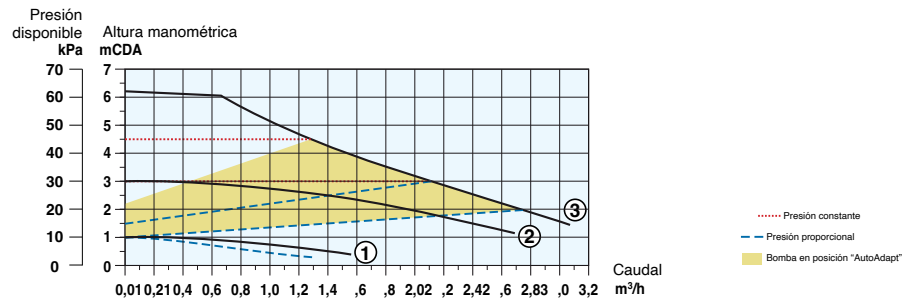
MÓDULOS HIDRÁULICOS

Tipo de instalación a realizar	1 circuito directo radiador	1 circuito directo «suelo radiante»	1 radiador circuito directo + 1 circuito directo con válvula mezcladora	1 circuito directo calefacción por suelo radiante + 1 circuito directo con válvula mezcladora	3 circuitos, de los cuales 2 con válvula mezcladora
AFC-S... AFC-S.../V..., VL... AFC-S.../B...	-	MV10	MV31	MV31 + MV10	MV6 + EA 140 + 2EA 144 (II)
Opciones de regulación necesarias	-	-	-	-	Platina AD249 Sonda AD199

KIT VÁLVULA 3 VÍAS INTERNO CON BOMBA CON ÍNDICE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EEI < 0,23 - BULTO MV31

Permite la conexión de un circuito con válvula mezcladora. Se integra bajo la envolvente de la caldera. Este bulto incluye la sonda AD199.

características de la bomba de calefacción incluida en el kit de válvula de 3 vías mv31

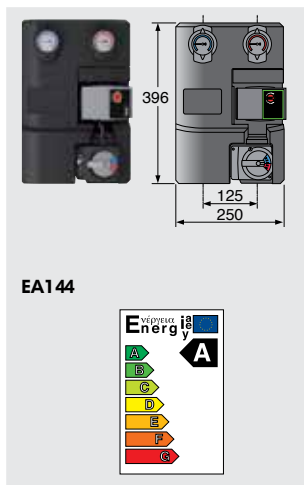


KIT DE ADAPTACIÓN VÁLVULA 3 VÍAS EXTERNO - BULTO MV6

Permite conectar 2 circuitos con válvula mezcladora en el exterior de la caldera.



ACCESORIOS OPCIONALES

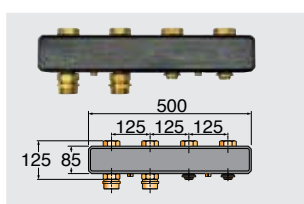
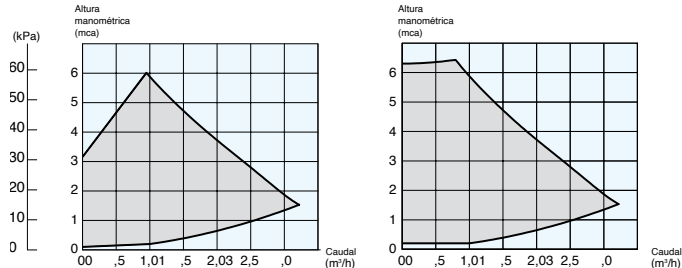


MODULO HIDRÁULICO COMPACTO PARA 1 CIRCUITO CON VÁLVULA MEZCLADORA - BULTO EA144

(CON BOMBA CLASE A CON ÍNDICE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EEI < 0,23)

Totalmente montada, aislada y probada; equipado con una bomba, una válvula mezcladora de 3 vías motorizada, termómetros integrados en las válvulas de aislamiento y una válvula antirretorno integrada en la válvula de salida.

Características de las bombas de los módulos hidráulicos



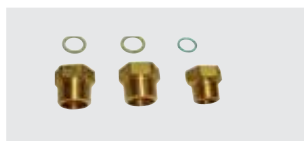
COLECTOR PARA 2 Ó 3 CIRCUITOS BULTO EA140

En caso de una instalación con 2 ó 3 circuitos.



SOPORTE MURAL PARA COLECTOR - BULTO EA141

Este soporte permite fijar el colector a la pared.



KIT DE RÁCORES G EN R (1" Y 3/4") - BULTO BH84

Este kit comprende 2 racores G 1-R 1 y 1 racor G 3/4 - R 3/4 con juntas que permiten el paso de racores de junta plana a racores cónicos.



KIT HIDRÁULICO LIMITADOR DE TEMPERATURA PARA CIRCUITO DE SUELO RADIANTE EN MODO DIRECTO - BULTO MV10

Este kit incluye un mezclador termostático y se conecta mediante los tubos suministrados a los bornes del intercambiador de la caldera para poder limitar la temperatura de salida de calefacción en caso de conectarse en modo directo un circuito de suelo radiante con válvula mezcladora.

OTROS ACCESORIOS



BOTELLA DE EQUILIBRIO 60/60 - 1" - BULTO GV45

Para todas las instalaciones con 2 circuitos (1 circuito directo + 1 circuito válvula) o para las instalaciones en cascada hasta 70 kW, se aconseja la utilización de una botella de compensación.

La botella 60/60 - 1" se entrega aislada y provista de un soporte de fijación a la pared y con un kit de accesorios que incluye un tapón, un purgador y una válvula de vaciado de 1/2".



ESTACIÓN DE NEUTRALIZACIÓN DE LOS CONDENSADOS - BULTO FM155

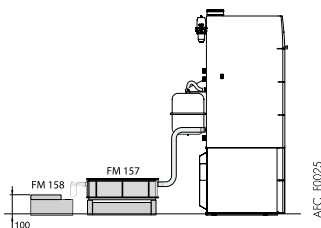
Recarga filtro de carbón (0,5 kg) y granulados (5 kg). La salida de los condensados entre la estación y la bomba debe ser por gravedad.

RECARGA FILTRO A CARBÓN (0,5 KG) Y GRANULADOS (5 KG) PARA ESTACIÓN DE NEUTRALIZACIÓN - BULTO FM156

ACCESORIOS OPCIONALES

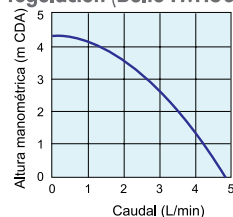
BOMBA DE REGULACIÓN PARA ESTACIÓN DE NEUTRALIZACIÓN - BULTO FM158

La evacuación de los condensados entre la caldera y la estación de neutralización debe hacerse por gravedad.



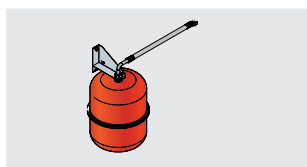
	Zócalo estación
AFC	altura 50 mm a realizar
AFC/B...	FM157 o ≥ 50 mm
AFC/V...	a realizar

Características de la bomba de regulación (Bulto FM158)

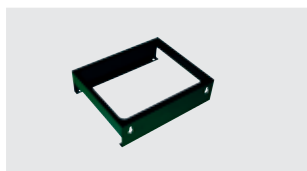


Los condensados derivados de la combustión del gasóleo son ácidos (pH 2). Se recomienda instalar una estación de neutralización de condensados antes de la evacuación a la red de alcantarillado.

Durante las operaciones de mantenimiento anual, debe comprobarse especialmente la eficacia de los granulados midiendo el pH: es necesario cambiar el filtro de carbón y los granulados en cuanto el pH sea inferior a 6,5.



VASO DE EXPANSIÓN DE 18 LITROS - BULTO MV4



ZÓCALO PARA ESTACIÓN DE NEUTRALIZACIÓN - BULTO FM157

Regulable en altura de 100 a 165 mm.



KIT DE SALIDA TRASERA PARA AFC-S... E - BULTO MV9

En caso de conexión a una chimenea (AFC-S... E), este kit permite poner la conexión de humos en la parte posterior de la caldera (referencia 18 en los diagramas de dimensiones de la página 41). Incluye un codo de conexión de humos y un obturador para el panel superior de la caldera. Se instala una vez desmontados el tubo de evacuación de humos y el tubo de admisión de aire existentes.



MANGUITO DE MEDICIÓN Ø 80/125MM - BULTO MV25

Este maguito se monta en la salida de aire/humos existente, y permite remitirse a las tomas de medida del exterior de la caldera para que sea más fácil usarlas.



VASO DE EXPANSIÓN SOLAR DE 18 LITROS - BULTO JA74

En sustitución del vaso 12 litros suministrado de origen.



KIT ADAPTACIÓN CIRCULADOR DE CALEFACCIÓN EXTERNO - BULTO MV30

Permite sustituir la bomba de calefacción por una externa.

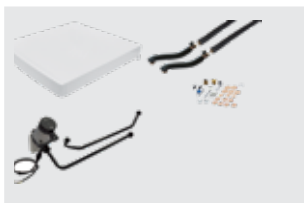
ACCESORIOS OPCIONALES

PARA LA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA



ACUMULADOR 160 SL – BULTO ER223

Depósito acumulador esmaltado con serpentín de 160 litros para montaje a la derecha o izquierda de la caldera. Protección mediante ánodo de corriente inducida "Titan Active System". Sonda de acs incluida



KIT CONEXIÓN ACUMULADOR 160 SL – BULTO MV32

Kit para la conexión hidráulica del acumulador para el conjunto AFC-S.../ B 160 SL. Incluye tubos de conexión integrables bajo la envolvente, circulador modulante EEI<0,23 y tubos flexibles de conexión.



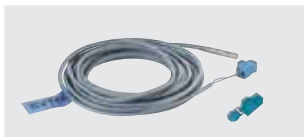
ACUMULADOR L 160 SL – BULTO EC600

Depósito acumulador esmaltado con serpentín de 160 litros para montaje bajo la caldera. Protección mediante ánodo de corriente inducida "Titan Active System". Sonda de acs incluida.



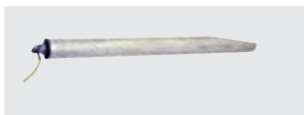
KIT CONEXIÓN ACUMULADOR L 160 SL – BULTO MV34

Kit para la conexión hidráulica del acumulador para el conjunto AFC-S.../ VL 160 SL. Incluye tubos de conexión integrables bajo la envolvente y circulador modulante EEI<0,23.



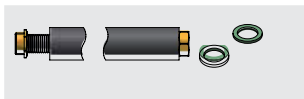
SONDA DE AGUA CALIENTE SANITARIA (5 M) – BULTO AD212

Sonda para la regulación de la temperatura de acs mediante acumulador



ÁNODO DE MAGNESIO – BULTO EA103

Kit protección ánodo de magnesio para los acumuladores 160 SL y L 160 SL en el caso de que el sistema Titan Active System incluido en los mismo no vaya a estar conectado



KIT RECIRCULACIÓN ACUMULADOR 160 SL – BULTO ER219



KIT CONEXIÓN ACUMULADOR INDEPENDIENTE – BULTO MV33

Kit de montaje en el interior de la caldera para la conexión de un acumulador independiente. Incluye circulador con índice EEI<0,23, válvula antirretorno y tubos internos de conexión.

INFORMACIÓN NECESARIA

PARA LA INSTALACIÓN

REGLAMENTACIÓN APLICABLE

La instalación y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados por un profesional cualificado de acuerdo a la reglamentación aplicable en vigor.

EMPLAZAMIENTO

Para asegurar una buena accesibilidad alrededor de la caldera, recomendamos que se respeten las dimensiones mínimas indicadas a continuación.

Nota: para facilitar la limpieza de la salida de humos del cuerpo de calefacción de la caldera, recomendamos dar preferencia a que se pueda acceder por el lado izquierdo de la caldera (caldera vista de frente).

La instalación y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados conforme a la reglamentación vigente aplicable.

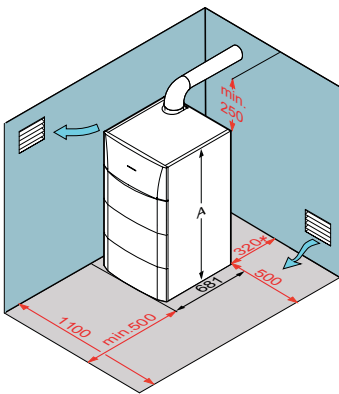
Ventilación de la sala de calderas

Las entradas de aire deben disponerse, con respecto a los orificios de la ventilación superior, de manera tal que la renovación del aire llegue a todo el conjunto de la caldera.

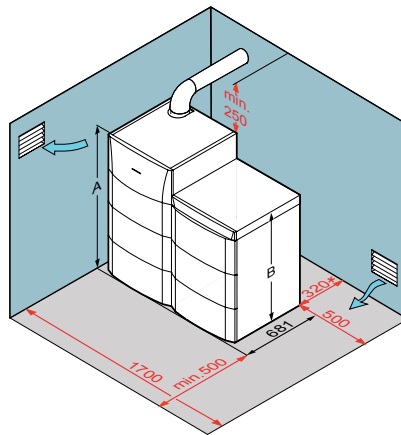
Funcionamiento a gasóleo

Las secciones mínimas así como la ubicación de la entrada de aire de la evacuación de humos están reguladas según la normativa vigente aplicable.

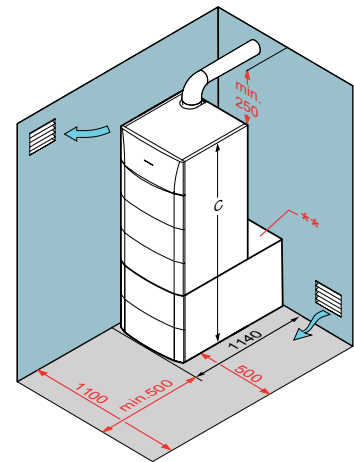
AFC-S



AFC-S.../B...



AFC-S.../VL 160 SL



AFC-S 18
AFC-S 24

AFC-S 30

AFC-S 18/, AFC-S 24/

AFC-S 30

VL 160 SL

B 160 SL

VL 160 SL

B 160 SL

A (mm)	1123	1203	-	1123	-	1203
B (mm)	-	-	-	931	-	931
C (mm)	-	-	1713	-	1793	-



Para impedir el deterioro de la caldera es conveniente evitar la contaminación del aire de combustión con compuestos clorados y/o fluorados que resultan particularmente corrosivos.

Estos compuestos están presentes, por ejemplo, en las bombas aerosoles, pinturas, disolventes, productos de limpieza, lejías, detergentes, colas, sal para la nieve, etc... Conviene pues:

- Evitar aspirar aire evacuado por locales que utilicen estos productos: peluquerías, lavanderías, locales industriales (disolventes), locales con presencia de máquinas frigoríficas (riesgos fuga refrigerante), etc...
- Evitar almacenar estos productos cerca de las calderas.

En caso de corrosión de la caldera y/o de sus accesorios por acción de compuestos clorados y/o fluorados, la garantía deja de tener validez.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Debe estar conforme a la normativa aplicable en vigor.

La caldera debe alimentarse mediante una conexión eléctrica que incorpore un interruptor omnipolar con distancia de apertura > 3 mm. Proteger la conexión de red con un fusible de 6A.

Observación:

- Los cables de sondas deben estar separados de los circuitos de 230 V como mínimo 10 cm.
- Para preservar las funciones antihielo y antienclavamiento de bombas, aconsejamos no cortar la caldera con el interruptor general de red.

CONEXIÓN HIDRÁULICAS

Importante: el principio de una caldera de condensación consiste en recuperar la energía contenida en el vapor de agua de los gases de combustión (calor latente de vaporización). Por consiguiente, para poder alcanzar un rendimiento de explotación anual óptimo, es necesario dimensionar las superficies de calefacción de forma que se obtengan temperaturas de retorno bajas, por debajo del punto de rocío (p. ej., suelo radiante, radiadores de baja temperatura, etc.), durante todo el periodo de calefacción.

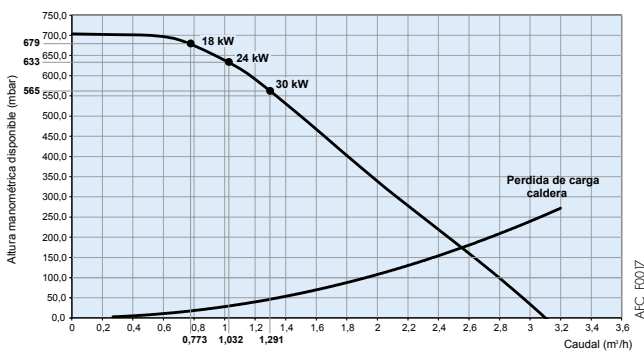
Conexión al circuito de calefacción

Las calderas AFC no deben utilizarse más que en instalaciones de calefacción de circuito cerrado. Las instalaciones de calefacción central deben limpiarse con el fin de eliminar

los desechos (cobre, hilos, restos de soldadura) comunes en la puesta en marcha de la instalación, así como depósitos que puedan ocasionar un mal funcionamiento (ruidos en la instalación, reacción química entre los metales). En caso de puesta en marcha de una caldera en una instalación existente, es necesario enjuagar ésta última para evitar que los lodos entren en la caldera nueva. Por otra parte, es importante proteger las instalaciones de calefacción central contra los riegos de corrosión, de calcificación y de desarrollos microbiológicos utilizando un inhibidor de corrosión, adaptado a todo tipo de instalaciones (radiadores de acero, de fundición, suelo radiante PER). Los productos de tratamiento del agua de calefacción utilizados, deben estar homologados.

Altura manométrica disponible para el circuito de calefacción a $\Delta t = 20\text{ K}$

AFC 18, 24 y 30... (con bomba de calefacción con índice de eficiencia energética EEI < 0,23 - GRUNDFOS UPM2 15-70-130)



Nota:

Las calderas AFC están equipadas con una bomba modulante gestionada por el cuadro de mando en función de la diferencia de temperatura entre la salida y el retorno.

Evacuación de los condensados:

El sifón suministrado debe conectarse a la red de alcantarillado. La conexión debe ser desmontable y la salida de los condensados visible. Las conexiones y los conductos deben estar hechos de materiales resistentes a la corrosión.

Entre las opciones hay disponible un sistema de neutralización de condensados (bulto FM155, véase la página 11).

REQUISITOS RELATIVOS AL AGUA DE CALEFACCIÓN

		PRIMERA PUESTA EN SERVICIO	CONCENTRACIÓN (RELLENO) (CON UN LÍMITE DEL 5% POR AÑO DEL VOLUMEN DE LA INSTALACIÓN)
Grado de acidez (agua no tratada)	pH	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5
Grado de acidez (agua tratada)	pH	7,0 - 9,0	7,0 - 9,0
Conductividad a 25 °C	µS/cm	≤ 500	≤ 500
Cloruros	mg/l	≤ 50	≤ 50
Otros componentes	mg/l	< 1	< 1
Dureza total del agua	°f	5 - 35	≤ 15
	°dH	2,8 - 20,0	≤ 8,5
	mmol/l (l)	0,5 - 3,5	< 1,5

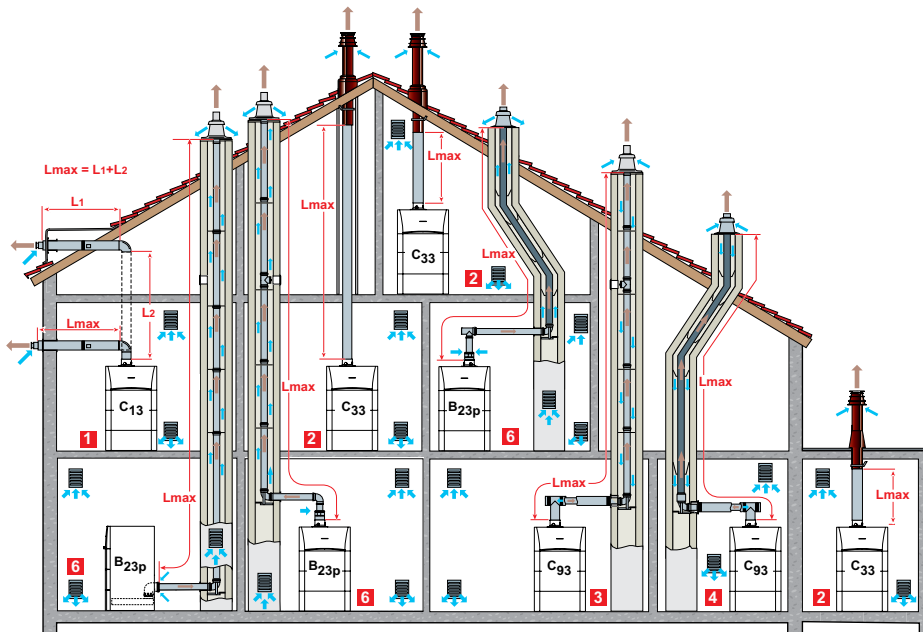
TRATAMIENTO DEL AGUA:

Si, pese a todo, fuera necesario realizar un tratamiento del agua para cumplir los requisitos de calidad del agua de llenado; acuda a un especialista en tratamiento de agua para que le garantice una calidad del agua adecuada a los materiales presentes en la instalación, teniendo en cuenta todos sus componentes.

CONEXIÓN DE LA SALIDA DE HUMOS

EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN

Para una correcta instalación de las conexiones aire/humos consulte la información adicional disponible en el catálogo tarifa vigente así como la normativa vigente aplicable.



- 1** Configuración C13: Conexión aire/humos mediante conductos concéntricos a un terminal horizontal (estanco)
- 2** Configuración C33: Conexión aire/humos mediante conductos concéntricos a un terminal vertical (salida de tejado)
- 3** Configuración C93: Conexión aire/humos mediante conductos concéntricos en sala de calderas, y simples en chimenea (aire comburente en contra-corriente dentro de la chimenea)
- 4** Conexión aire/humos mediante conductos concéntricos en sala de calderas y simples "flex" en chimenea (aire comburente en contra-corriente dentro de la chimenea)
- 6** Configuración B23P: Conexión a una chimenea (aire comburente tomado en la sala de calderas).

Tipo de conexión aire/humos	L máx							
	Longitud máxima de los conductos de conexión en mm							
	MODULENS O® AFC-S			MODULENS O® AFC-S				
			18 E	24 E	30 E	18 FF	24 FF	30 FF
Conductos concéntricos conectados a un terminal horizontal (PPS)	C ₁₃	Ø 80/125mm	-	-	-	8	8	8
Conductos concéntricos conectados a un terminal vertical (PPS)	C ₃₃	Ø 80/125mm	-	-	-	8	8	8
Conductos - concéntricos en sala calderas, - simples en chimenea (aire comburente a contracorriente) (PPS)	C ₉₃	Ø 80/125mm Ø 80 mm	-	-	-	18	18	18
Conductos - concéntricos en sala calderas, - "flex" en chimenea (aire comburente a contracorriente) (PPS)	C ₉₃	Ø 80/125mm Ø 80 mm	-	-	-	15	15	15
En chimenea (rígida o flex) (aire comburente tomado en local) (PPS)	B _{23P}	Ø 80 mm (rígido)	18	18	18	-	-	-
		Ø 80 mm (flex)	15	15	15	-	-	-

Nota: L_{máx} se mide añadiendo las longitudes de los conductos aire/humos rectos y las longitudes equivalentes de los otros elementos:

- Ø 80/125 mm (PPS): codo a 87° = 1,5 m, codo a 45° = 1 m, te de inspección 2,6 m, tubo de inspección recto = 0,6 m, codo de inspección = 2 m
- Ø 80 mm (PPS): codo a 87° = 1,9 m, codo a 45° = 1,2 m, codo de inspección = 1,9 m, tubo de inspección = 0,3 m, te de inspección = 4,2 m, 1 tubo de inspección para conducto flex = 0,3 m

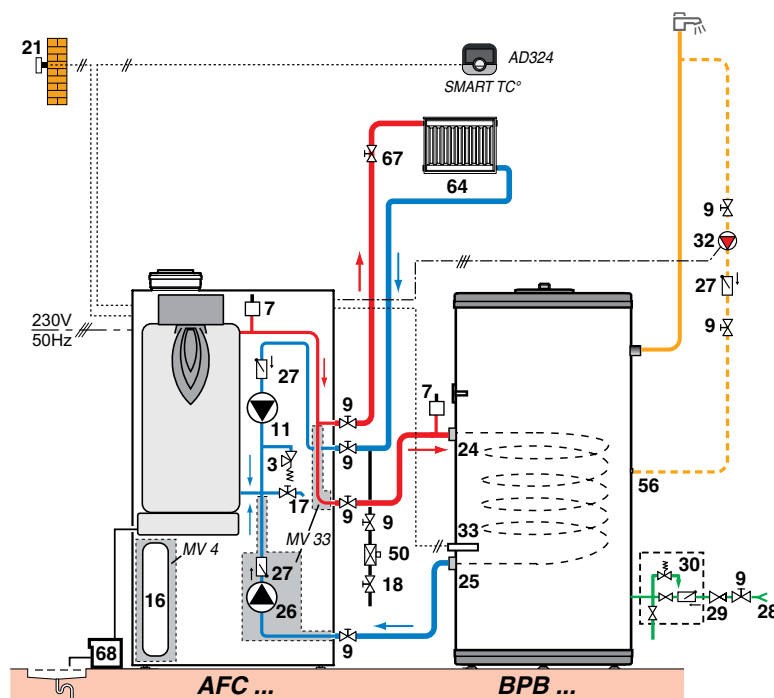
Importante: Nuestras calderas gasóleo de tipo C han sido ajustadas, probadas y homologadas con los conductos de humos propuestos en nuestra tarifa (de acuerdo con las exigencias de las normas en vigor). Garantizamos la seguridad y el correcto funcionamiento de nuestras calderas siempre que las mismas sean instaladas con la fumistería homologada y según las condiciones aconsejadas en nuestras documentaciones técnicas.

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Los ejemplos reflejados a continuación no pueden abarcar todos los posibles casos, siendo su objetivo orientar sobre los conceptos básicos. En ellos se representan algunos órganos de control y seguridad, pero son en última instancia las autoridades normativas y los prescriptores quienes deben decidir los elementos a incluir en función de las características de la misma, siempre de acuerdo con la reglamentación y normativa vigentes.

Atención para la conexión del agua caliente sanitaria, si la tubería de distribución es de cobre hay que intercalar un manguito de acero, hierro fundido o material aislante entre la salida de agua caliente y esta tubería con el fin de evitar cualquier posible corrosión.

AFC-S CON UN CIRCUITO DIRECTO Y UN CIRCUITO DE PRODUCCIÓN DE ACS MEDIANTE ACUMULADOR INDEPENDIENTE.

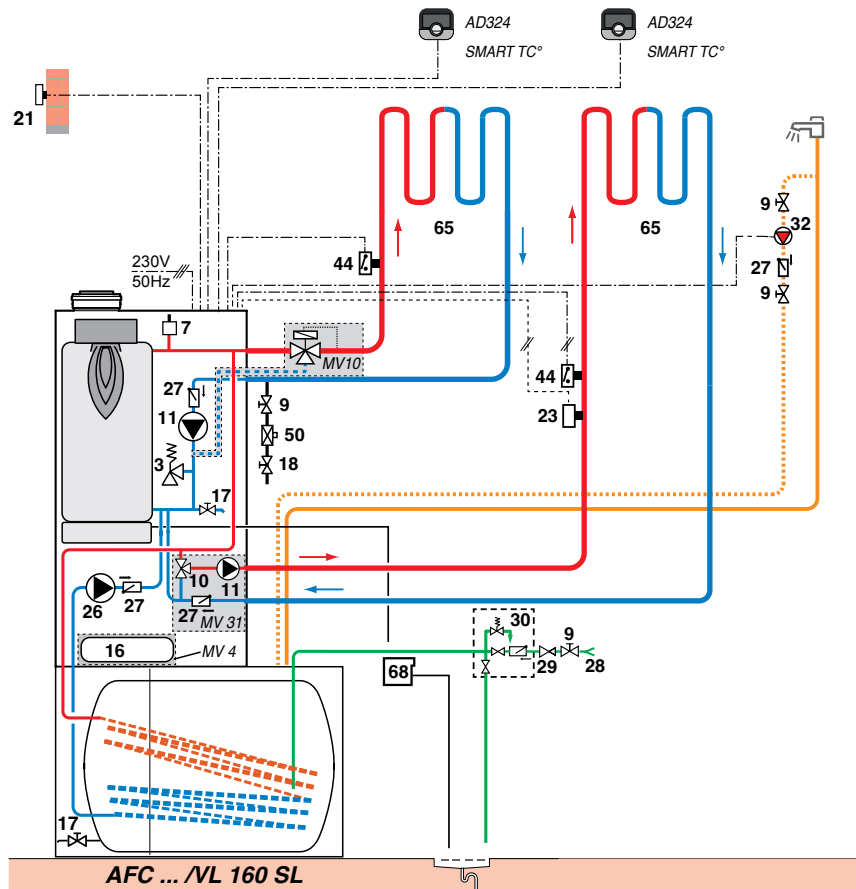


Leyenda

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 3 Válvula de seguridad 3 bar | 24 Entrada primario del intercambiador del acumulador acs | 44 Termostato limitador 65°C con rearme manual para suelo radiante | 79 Salida primario intercambiador solar |
| 4 Manómetro | 25 Salida primario del intercambiador del acumulador acs | 46 Válv. 3 vías direccional con motor de inversión | 84 Llave de cierre con válvula antirretorno desbloqueable |
| 7 Purgador automático | 26 Bomba de carga | 50 Desconector | 85 Bomba circuito solar (a conectar sobre la regulación solar) |
| 8 Purgador manual | 27 Válvula antirretorno | 51 Válvula termostática | 86 Ajuste del caudal |
| 9 Válvula de corte | 28 Entrada agua fría sanitaria | 61 Termómetro | 87 Válvula de seguridad tarada y precintada a 6 bar |
| 11 Bomba calefacción electrónica | 29 Reductor de presión | 64 Circuito radiadores | 88 Vaso de expansión 18 l suministrable |
| 11a Bomba calefacción electrónica para circuito directo | 30 Grupo de seguridad tarado y precintado a 7 bar | 65 Circuito baja temperatura (calefacción por suelo radiante por ejemplo.) | 89 Recipiente para fluido caloportador |
| 11b Bomba calefacción para circuito con válvula mezcladora | 32 Bomba de recirculación acs (opcional) | 67 Llave con cabezal manual | 109 Mezclador termostático |
| 13 Válv. de descarga/limpieza | 33 Sonda de temperatura acs | 68 Sistema de neutralización de condensados (opción) | 114 Llave de vaciado circuito solar (Atención propilenglicol) |
| 16 Vaso de expansión | 35 Botella de equilibrio (suministrable en opción - ver pag. 11) | 72 Bypass hidráulico | 130 Purgador manual (Airstop) |
| 18 Dispositivo de llenado circuito calefacción | | 75 Bomba acs | |
| 21 Sonda exterior | | | |
| 23 Sonda de temperatura de salida después de la válv. mezcladora | | | |

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

AFC-S.../ VL 160 SL CON DOS CIRCUITOS MEZCLADORES



Leyenda

- | | | | | | | | |
|-----|---|----|---|----|---|-----|---|
| 3 | Válvula de seguridad 3 bar | 24 | Entrada primario del intercambiador del acumulador acs | 44 | Termostato limitador 65°C con rearme manual para suelo radiante | 79 | Salida primario intercambiador solar |
| 4 | Manómetro | 25 | Salida primario del intercambiador del acumulador acs | 46 | Válv. 3 vías direccional con motor de inversión | 84 | Llave de cierre con válvula antirretorno desbloqueable |
| 7 | Purgador automático | 26 | Bomba de carga | 50 | Desconector | 85 | Bomba circuito solar (a conectar sobre la regulación solar) |
| 8 | Purgador manual | 27 | Válvula antirretorno | 51 | Válvula termostática | 86 | Ajuste del caudal |
| 9 | Válvula de corte | 28 | Entrada agua fría sanitaria | 61 | Termómetro | 87 | Válvula de seguridad tarada y precintada a 6 bar |
| 11 | Bomba calefacción electrónica | 29 | Reductor de presión | 64 | Circuito radiadores | 88 | Vaso de expansión 18 l suministrable |
| 11a | Bomba calefacción electrónica para circuito directo | 30 | Grupo de seguridad tarado y precintado a 7 bar | 65 | Circuito baja temperatura (calefacción por suelo radiante por ejemplo.) | 89 | Recipiente para fluido caloportador |
| 11b | Bomba calefacción para circuito con válvula mezcladora | 31 | Botella de equilibrio (suministrable en opción - ver pág. 11) | 67 | Llave con cabezal manual | 109 | Mezclador termostático |
| 13 | Válv. de descarga/limpieza | 32 | Bomba de recirculación acs (opcional) | 68 | Sistema de neutralización de condensados (opción) | 114 | Llave de vaciado circuito solar (Atención propilenglicol) |
| 16 | Vaso de expansión | 33 | Sonda de temperatura acs | 72 | Bypass hidráulico | 130 | Purgador manual (Airstop) |
| 18 | Dispositivo de llenado circuito calefacción | 34 | Sonda de temperatura de salida después de la válv. mezcladora | 75 | Bomba acs | | |
| 21 | Sonda exterior | | | | | | |
| 23 | Sonda de temperatura de salida después de la válv. mezcladora | | | | | | |

De Dietrich 
DE DIETRICH THERMIQUE S.L.U.
900 802 143
info@dedietrichthemique.es
www.dedietrich-calefaccion.es

BDR THERMEA GROUP