

EVODENS PRO AMC

CALDERAS MURALES DE GAS DE CONDENSACIÓN



AMC
45, 65, 90, 115



AMC...
montadas en cascada

- **AMC 45**
de 9,1 a 42,4 kW, solo calefacción
- **AMC 65**
de 13,5 a 65,0 kW, solo calefacción

- **AMC 90**
de 15,8 a 89,5 kW, solo calefacción
- **AMC 115**
de 21,2 a 109,7 kW, solo calefacción



Calefacción y agua caliente sanitaria por acumulación



Gas natural
Propano



Condensación

CONDICIONES DE USO

Presión de servicio máx.: 4 bar
Temperatura máx. de servicio: 90 °C
Termostato de seguridad: 110 °C
Alimentación: 230 V/50 Hz
Índice de protección: IP X4D

Homologaciones

B23P - B33 - C13(x) - C33(x) - C93(x) - C63(x) - C53

categoría de gas

I12H3P
Clase NO_x: 6

Las calderas EVODENS PRO pueden suministrarse con uno de los 2 cuadros de control siguientes en opción:

- **DIEMATIC EVOLUTION:** que permite, en función de las opciones conectadas, controlar y regular hasta 3 circuitos de calefacción según la temperatura exterior + 1 circuito de ACS. También permite optimizar la gestión de sistemas combinados y, asociado con calderas con cuadro IniControl 2 (o incluso DIEMATIC EVOLUTION), el control de 2 a 8 calderas en cascada (ver la página 5).
- **IniControl 2:** para un funcionamiento a través de una entrada de 0-10 V presente de origen en este cuadro. Se utiliza como caldera esclava en una instalación en cascada controlada por una caldera equipada con el cuadro DIEMATIC EVOLUTION o bien en un sistema en cascada donde cada caldera se controla mediante señal 0-10 V.

EVODENS PRO está disponible con diferentes configuraciones posibles de conexión aire y humos, tales como conexión estanca vertical, horizontal, biflujo o chimenea.

Para la conexión de calderas en cascada también existen varios sistemas hidráulicos completos; en este folleto se describen las versiones de 2 a 4 calderas.



N.º de identificación: c2DD003

De Dietrich
EL CONFORT DURADERO



PRESENTACIÓN DE LA GAMA

AMC...

VENTAJAS

MANTENIMIENTO SENCILLO

- Accesibilidad total por la parte frontal de la caldera

CASCADA (DE 2 A 8 CALDERAS)

- Con kit de conexión y soporte de montaje

SALIDA DE HUMOS

- B23P, C13(x), C33(x), C93(x), C63(x), C53
- Compuerta antirretorno de humos integrada

PRESTACIONES

- Potencia de 45 a 115 kW
- Condensación
- Rendimiento del 108,0 al 110,6 %
- NO_x clase 6
- Caudal proporcional a la potencia
- ΔT. de 40 °C con AMC 45 – 65 – 90 y ΔT. de 35 K con AMC 115

MODULACIÓN DEL QUEMADOR

- Rango del 20 al 100 %

POTENCIA ACÚSTICA

- Inferior a 61 dB(A)

COMPACTA

- Dimensiones: 500 mm de anchura y 500 mm de profundidad
- Peso máx. 68 kg

COMUNICACIÓN MODBUS

- Para comunicación con una regulación exterior

CONEXIÓN HIDRÁULICA

- Idéntica a la de MCA
- Sustitución sin modificar las tuberías

QUEMADOR

- Con premezcla, de acero inoxidable

CUERPO DE LA CALDERA

- Monobloque compacto de aleación de aluminio-silicio



MODELOS PROPUESTOS

PROJECT

Hasta

A



AMC_00013

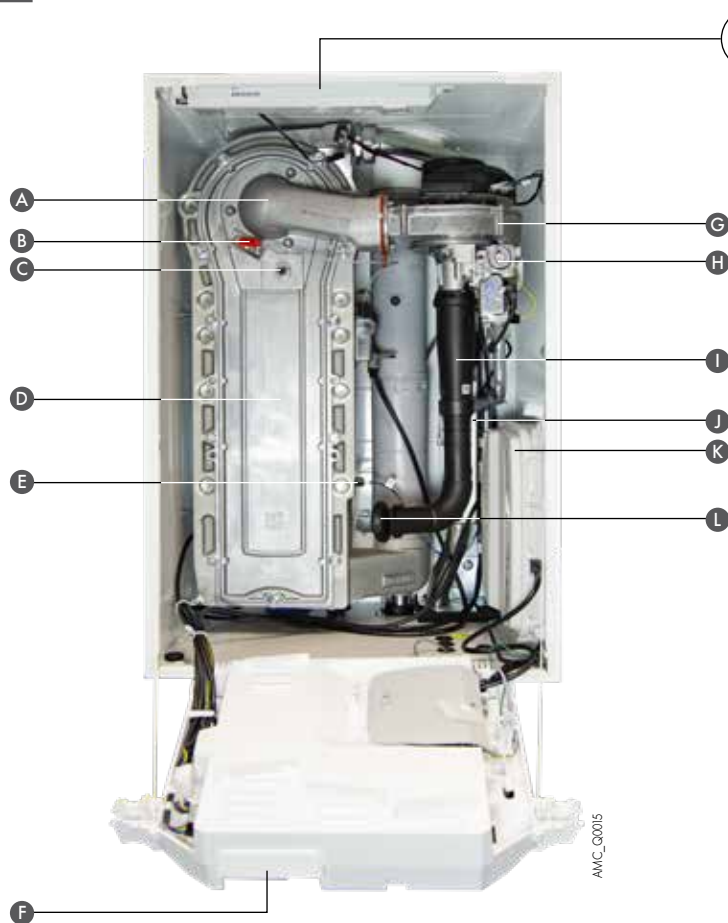
En el caso de calefacción sola, puede conectarse un acumulador de agua caliente sanitaria mediante un kit de conexión con bomba de carga (opcional)

CUADRO DE CONTROL	MODELO EVODENS PRO	INTERVALO DE POTENCIA ÚTIL		CLASE ENERGÉTICA	REFERENCIA
		a 50/30 °C (kW)	a 80/60 °C (kW)		
DIEMATIC EVOLUTION	AMC 45 EVOLUTION	De 9,1 a 42,4	De 8,0 a 40,0		7699475
	AMC 65 EVOLUTION	De 13,5 a 65,0	De 12,0 a 61,5		7699476
	AMC 90 EVOLUTION	De 15,8 a 89,5	De 14,1 a 84,2	-	7699477
	AMC 115 EVOLUTION	De 21,2 a 109,7	De 18,9 a 103,9	-	7699478
INICONTROL 2	AMC 45 IniControl 2	De 9,1 a 42,4	De 8,0 a 40,0		7684462
	AMC 65 IniControl 2	De 13,5 a 65,0	De 12,0 a 61,5		7684586
	AMC 90 IniControl 2	De 15,8 a 89,5	De 14,1 a 84,2	-	7684587
	AMC 115 IniControl 2	De 21,2 a 109,7	De 18,9 a 103,9	-	7684588

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

AMC...

DESCRIPCIÓN



DETALLE DE LA ILUMINACIÓN INTERNA DE LA CALDERA



- | | |
|--|---|
| A Línea de gas con válvula antirretorno | G Ventilador |
| B Electrodo de ionización/encendido | H Bloque de seguridad de gas |
| C Visor de llama | I Venturi de premezcla |
| D Cuerpo de caldera monobloque de aleación de aluminio-silicio | J Botella purga de aire |
| E Sonda de temperatura de retorno | K Caja con las tarjetas electrónicas de control |
| F Cuadro de control:
• DIEMATIC EVOLUTION: ver pág. 7
• IniControl 2: ver pág. 9 | L Silenciador de aspiración |

VISTA INFERIOR DE LA CALDERA



- | | |
|--|-------------------------------------|
| A Paso de cable para conexión de la bomba de calefacción | D Ubicación para conexión del sifón |
| B Cable de conexión eléctrica | E Entrada de gas |
| C IDA y retorno de calefacción | |

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

AMC...

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PRESTACIONES

DATOS DE LAS CALDERAS

Tipo de generador: solo calefacción
 Tipo de caldera: de condensación
 Clase NO_x: 6
 Quemador: modulante de premezcla

Combustible: gas natural o propano
 Evacuación de la combustión: chimenea o estancia
 Ref. «Certificado CE»: CE 0063CS3928

Temp. de funcionamiento:
 • Tfunc_máx.: 85 °C
 • Tfunc_mín.: 25 °C

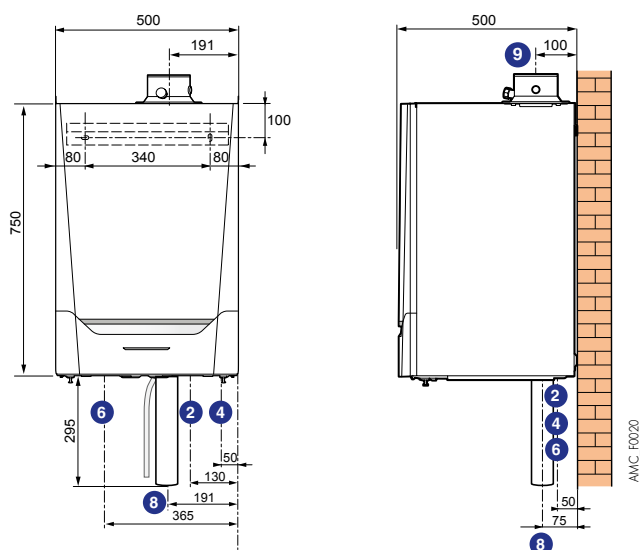
MODELO	AMC	45	65	90	115
Potencia útil	• nominal determinada en Qnom (I) (Pn_gen)* • intermedia al 30 % de Qnom (I) (Pint)*	kW 40,8 13,7	61,5 20,5	84,2 27,9	103,9 34,7
Potencia útil a 50/30 °C Pn (modo calefacción)		kW 42,4	65	89,5	109,7
Rendimiento en % PCI	• 100 % Pn con temp. med. de 70 °C (RPn)*	% 99,1	99,2	97,9	97,1
con carga...% Pn y temp. agua...°C	• 30 % Pn con temp. retorno de 30 °C (Rpint)*	% 110,6	110,4	108,1	108,0
Eficiencia energética estacional: Etas producto (sin aporte de regulación)		% 94	94	-	-
Eficiencia energética estacional: Etas AMC EVOLUTION (con aporte de regulación)		% 96	96	-	-
Eficiencia útil al ... %	• al 30 % Eta 1	% -	-	97,4	97,3
de la potencia térmica nominal	• al 100 % Eta 4	% -	-	88,2	87,5
Caudal nominal de agua con Pn y ΔT. = 20 K		m³/h 1,72	2,62	3,62	4,60
Pérdida en la parada con una ΔT. = 30 K (QPO30)		W 101	110	123	123
Potencia eléctrica de los elementos auxiliares con Pn_gen (Qaux)		W 79	89	114	182
Potencia eléctrica de los elementos auxiliares en espera (Qveille)		W 6	7	7	6
Potencia útil a 50/30 °C mín./máx.		kW 9,1-42,4	13,5-65,0	15,8-89,5	21,2-109,7
Potencia útil a 80/60 °C mín./máx.		kW 8-40,8	12-61,5	14,1-84,2	18,9-103,9
Caudal másico de los humos mín./máx.		kg/h 14/69	21/104	28/138	36/178
Presión disponible en la salida de la caldera		Pa 150	100	160	220
Volumen de agua		l 4,3	6,4	9,4	9,4
Caudal de agua mínimo necesario en caso de funcionamiento > 75 °C		m³/h 0,195	0,290	0,340	0,455
Pérdida de carga en el lado del agua con un ΔT. = 20 K		mbar 114	163	153	250
Caudal de gas máx. (15 °C-1013 mbar)	• gas natural H • propano	m³/h 4,4/5,1 1,7	6,6/7,6 2,5	9,1/10,6 3,5	11,3/13,6 4,4
Peso en vacío		kg 53	60	67	68

* Valor certificado.

(I) Qnom = caudal calorífico nominal.

DIMENSIONES PRINCIPALES (EN MM Y PULGADAS)

AMC 45, 65, 90, 115



LEYENDA

- ② Ida de calefacción R 1" 1/4
- ④ Entrada de gas R 3/4"
- ⑥ Retorno calefacción R 1" 1/4
- ⑧ Evacuación de condensados (sifón y manguera de desagüe anillada Ø de 25 mm exterior suministrados)
- ⑨ Evacuación de los productos de combustión y conducto de entrada de aire:
 - Ø de 80/125 mm en el caso de AMC 45
 - Ø de 100/150 mm en el caso de AMC 65, 90 y 115


CUADROS DE CONTROL

AMC...


La elección del cuadro de control se llevará a cabo en función de la instalación que vaya a realizarse:

INSTALACIÓN CON 1 SOLA CALDERA

EXISTEN 2 TIPOS DE CUADROS POSIBLES




AMC 45/115



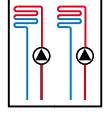
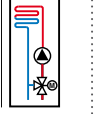
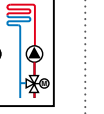
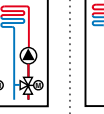
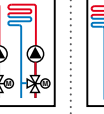
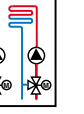





IniControl 2

• Para instalaciones con armario de control de 0-10 V en la sala de calderas




DIEMATIC EVOLUTION

• Para regulación de un circuito:

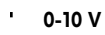
					
2 circuitos directos	1 circuito con válvula	directo + 1 válvula	2 circuitos con válvula	directo + 2 x con válvula	3 circuitos con válvula
OPCIONES de serie					
	1 sonda de ida AD199 	1 sonda de ida AD199 	2 sondas de ida AD199 	1 sonda de ida D199 + 1 placa AD249 	2 sondas de ida AD199 + 1 placa AD249 


INSTALACIÓN EN CASCADA DE ENTRE 2 Y 8 CALDERAS


CON CUADROS DE CONTROL INICONTROL 2




Todas las calderas se conectarán mediante una entrada de 0-10 V a un armario de control en la sala de calderas que gestionará todos los circuitos secundarios.





 AMC 45/115
IniControl 2


 AMC 45/115
IniControl 2

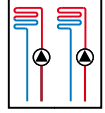
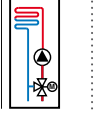
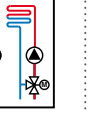
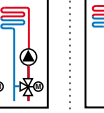
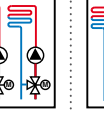
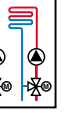



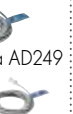
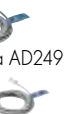

 AMC 45/115
IniControl 2

CON EL CUADRO DE CONTROL DIEMATIC EVOLUTION PARA LA 1.ª CALDERA DE LA CASCADA (CALDERA MÁSTER) Y 1 CUADRO INICONTROL 2 PARA CADA CALDERA ESCLAVA



DIEMATIC EVOLUTION


• Para regulación de un circuito:

					
2 circuitos directos	1 circuito con válvula	directo + 1 válvula	2 circuitos con válvula	directo + 2 x con válvula	3 circuitos con válvula
OPCIONES de serie					
	1 sonda de ida AD199 	1 sonda de ida AD199 	2 sondas de ida AD199 	1 sonda de ida D199 + 1 tarjeta AD249 	2 sondas de ida AD199 + 1 tarjeta AD249 

• En el cuadro IniControl 2 no puede conectarse ningún circuito secundario adicional.

Caldera 1
AMC 45/115 DIEMATIC EVOLUTION (máster)

BUS (cable S-BUS, bulto AD308/AD309/AD310)




IniControl 2

Calderas 2 a 8
AMC 45/115 IniControl 2 (esclavas)

INSTALACIÓN EN CASCADA DE ENTRE 2 Y 8 CALDERAS


Para conectar más de tres circuitos de calefacción en una instalación en cascada, deberá sustituirse una de las calderas AMC 45/115 IniControl 2 de la cascada por una o varias, según el número de circuitos adicionales que sea preciso gestionar calderas AMC 45/115 DIEMATIC EVOLUTION (ver el ejemplo de esquema hidráulico en la página 19).

CON EL CUADRO DE CONTROL DIEMATIC EVOLUTION PARA LA 1.ª CALDERA DE LA CASCADA (CALDERA MÁSTER) Y 1 O VARIOS CUADROS DIEMATIC EVOLUTION PARA CADA CALDERA ESCLAVA



Caldera 1
AMC 45/115 DIEMATIC EVOLUTION
(máster)

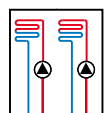
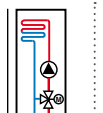
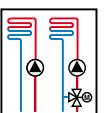
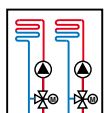
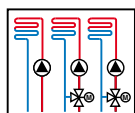
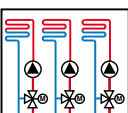





**BUS (cable S-BUS, bulto AD308/AD309/
AD310)**



Caldera 2
AMC 45/115 DIEMATIC EVOLUTION
(esclavas)

Calderas 3 a 8
AMC 45/115 IniControl 2 o
AMC 45/115 DIEMATIC EVOLUTION
en caso necesario (esclavas)

• Para regulación de un circuito:

					
2 circuitos directos:	1 circuito con válvula	directo + 1 válvula	2 circuitos con válvula	directo + 2 x con válvula	3 circuitos con válvula
OPCIONES de serie	1 sonda de ida AD199	1 sonda de ida AD199	2 sondas de ida AD199	1 sonda de ida D199	2 sondas de ida AD199
				 + 1 tarjeta AD249	 + 1 tarjeta AD249

• Gestión de los posibles circuitos 4, 5 y 6 (ver lo indicado anteriormente).

• Uno o varios cuadros DIEMATIC EVOLUTION según el número de circuitos que haya que gestionar.

PRODUCCIÓN DE ACS

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

CUADRO DE CONTROL

DIEMATIC EVOLUTION

CUADRO DE MANDO DIEMATIC EVOLUTION

El cuadro de control DIEMATIC EVOLUTION integra una avanzada regulación electrónica programable que permite regular 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 dos circuitos con válvula mezcladora (la sonda de ida deberá solicitarse aparte, -BULTO AD199).

Y si se conecta además la opción «placa + sonda para un circuito de 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.

En las instalaciones de gran tamaño, también pueden conectarse de 2 a 8 calderas en cascada.

En este caso, el cuadro DIEMATIC EVOLUTION se utilizará como máster de la instalación, siempre que las calderas seguidoras incorporen el mismo cuadro de mando. Pueden conectarse tres circuitos a la caldera máster. Los circuitos adicionales pueden conectarse a las otras calderas de la cascada.

Iconos con información sobre la instalación (T.º circuitos, T.º exterior, circuitos, etc.)

Hora y fecha

Botón para volver al nivel o al menú anterior

Botón On/Off

Botón para la pantalla principal

Led de indicación de estado:

- verde fijo = funcionamiento normal
- verde intermitente = aviso
- rojo = paro
- rojo continuo = bloqueo



Cuadros de diálogo y de información

Pantalla del menú actual

Conectar para conexión PC

AMC_Q002

Botón giratorio/pulsador:
- girar para seleccionar un menú o un parámetro
- pulsar para confirmar la selección

OPCIONES DEL CUADRO DE CONTROL DIEMATIC EVOLUTION



SONDA AGUA CALIENTE SANITARIA (LONG. 5 m), BULTO AD212

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



SONDA DE IMPULSIÓN DESPUÉS DE VÁLVULA (LONGITUD DE 2,5 m), BULTO AD199

Sonda necesaria para conectar el 1.º circuito con válvula mezcladora a una caldera equipada con el cuadro de control DIEMATIC EVOLUTION.



SONDA PARA DEPÓSITO DE INERCIA, BULTO AD250

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



TARJETA + SONDA PARA 1 VÁLVULA MEZCLADORA, BULTO AD249

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

OPCIONES DEL CUADRO DE CONTROL DIEMATIC EVOLUTION (CONTINUACIÓN)



CABLE S-BUS DE 1,5 M CON CONECTORES DE CIERRE, BULTO AD308
CABLE S-BUS DE 12 M CON CONECTORES DE CIERRE, BULTO AD309
CABLE S-BUS DE 20 M CON CONECTORES DE CIERRE, BULTO AD310
CONECTORES DE CIERRE DE BUS, BULTO AD321

El cable BUS permite la conexión entre dos calderas equipadas con el cuadro DIEMATIC EVOLUTION o IniControl 2 en una instalación en cascada.



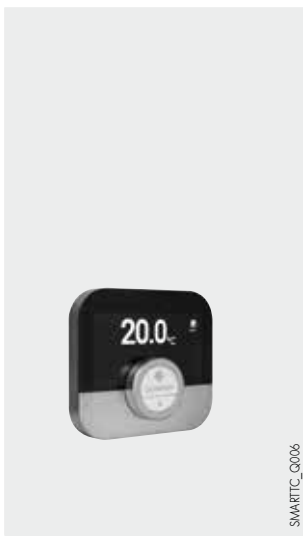
CABLE MODBUS 1,5 m, BULTO AD124
CABLE MODBUS 12 m, BULTO AD134
CABLE MODBUS 40 m, BULTO DB119

Permiten conectar una caldera AMC... como caldera esclava en una cascada de calderas EVODENS AMC.



PASARELA GTW08 L-BUS-MODBUS, BULTO AD332

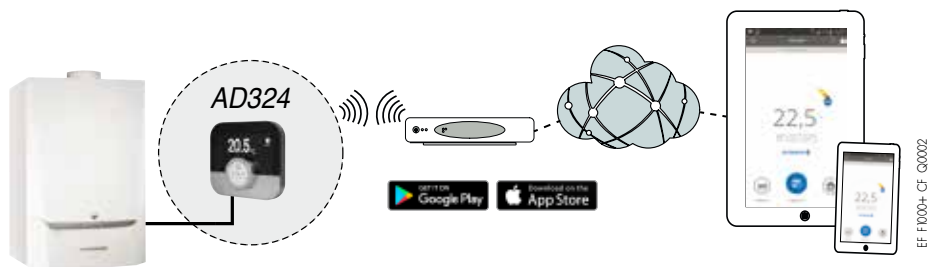
Pasarela de comunicación para la conversión del protocolo L-Bus de la regulación de la caldera al protocolo Modbus estándar RTU RS485 para su posible integración en un sistema de telegestión tipo BMS (Building Management System) Cuenta con parámetros ajustables como velocidad, paridad y bit de parada.



TERMOSTATO DE AMBIENTE WIFI SMART TC°, R-BUS (CON CABLE) - BULTO AD324

El termostato ambiente modulante WiFi SMART TC° está previsto para su conexión R-BUS con las gamas equipadas con regulación E-Pilot. Posibilidad de control a distancia de manera fácil e intuitiva, mediante la App Smart TC° gratuita de DeDietrich, desde cualquier dispositivo smartphone o tablet en versión iOS y Android

principio de instalación



TERMOSTATO AMBIENTE MODULANTE WIFI SMART TC° RF (INALÁMBRICO) - BULTO AD341

Para comunicación on/off, OpenTherm o R-Bus

TERMOSTATO AMBIENTE MODULANTE WIFI SMART TC° RF (INALÁMBRICO) - BULTO AD342

Para segundo circuito

SONDA EXTERIOR INALÁMBRICA - BULTO AD346

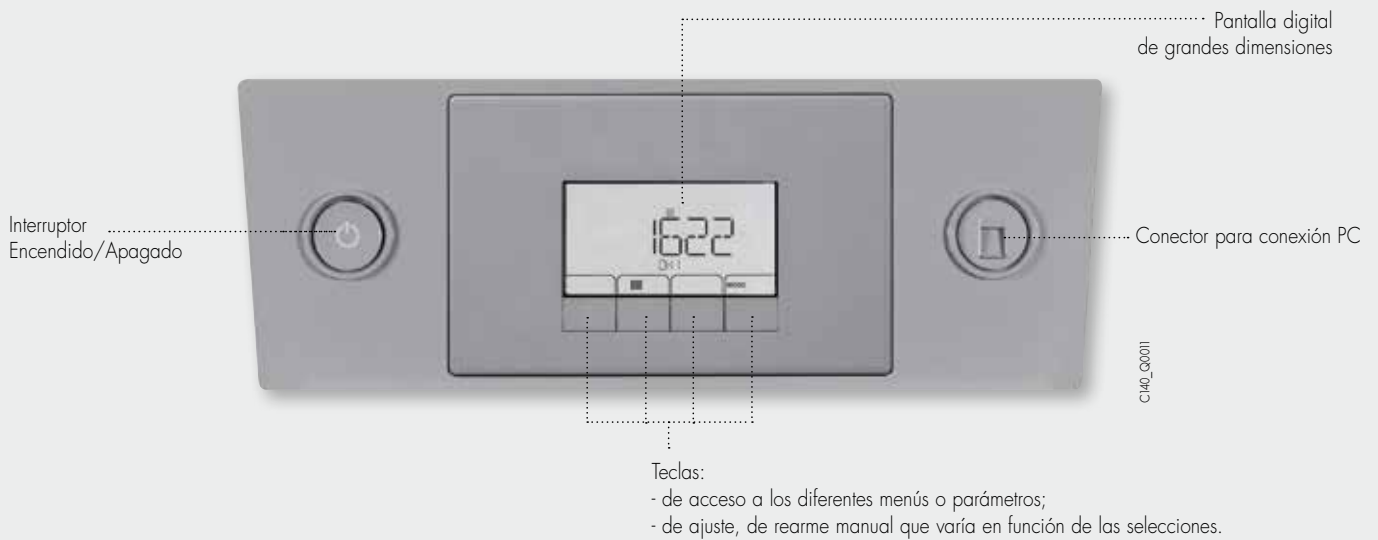
Para funcionamiento únicamente con SMART TC° RF AD341

CUADRO DE CONTROL IniControl 2

El cuadro de control IniControl 2 permite gestionar (sin programación) la caldera mediante una señal 0-10 V configurable. En caso de una instalación en cascada, el cuadro IniControl 2 equipará las calderas esclavas conectadas en serie a la caldera máster equipada con el cuadro DIEMATIC EVOLUTION mediante el cable BUS (opcional).

La temperatura de la caldera, la presión de la red de calefacción y el estado de funcionamiento del generador se indican en la amplia pantalla por medio de símbolos y códigos alfanuméricos; incluye además una función intermitente de alarma.

Para hacer un seguimiento de la instalación, existe la posibilidad de leer el historial de fallos y los contadores horarios de funcionamiento.



OPCIONES DE LAS CALDERAS

DESCRIPCIÓN DE LOS DISTINTOS BULTOS



MCA_Q0035

KIT DE CONEXIÓN HIDRÁULICA (NO EQUIPADO), BULTO HC139

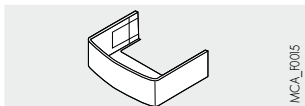
Este kit incluye:

- 1 llave de ida de calefacción Rp 1 1/4 que incluye la válvula de llenado y vaciado;
- 1 llave de retorno de calefacción Rp 1 1/4 con válvula de seguridad de 3 bar y conexión del vaso de expansión;
- 1 llave de gas Rp 3/4.



MC35E_Q0012

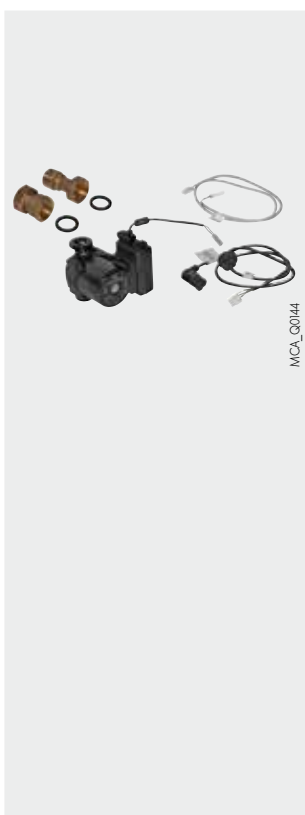
VÁLVULA DE GAS 3/4" RECTA, BULTO HC158



MCA_F0105

EMBELLECEDOR DE TUBOS, BULTO HC242

Embellecedor inferior que permite ocultar los tubos de conexión. Este bulto no es compatible con los kits de conexión HC139.



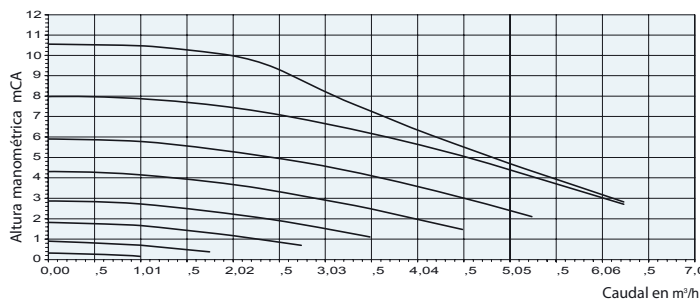
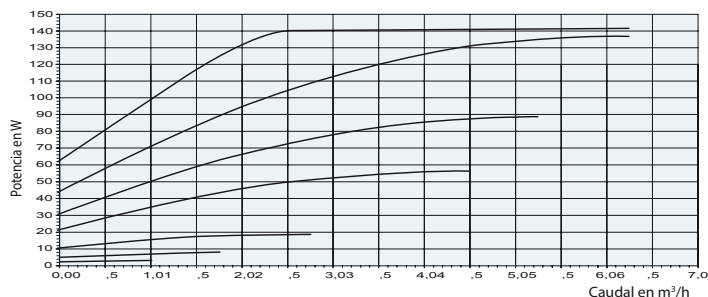
MCA_Q0144

BOMBA PRIMARIA PARA AMC 45...115, REF. 7608398

(se suministra con 2 conexiones «1/2 union» 1" 1/2 - 1")

Esta bomba puede servir asimismo como bomba de caldera en las instalaciones en cascada.

características de la bomba GRUNDFOS UPML 25-105-130



MCA_F0218A

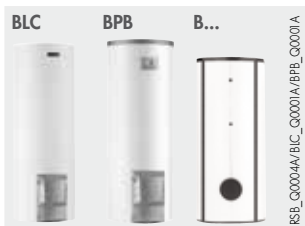
MCA_F0217



MCA_Q0148

KIT DE PROPANO PARA AMC 90, REF. 7606393

Este kit está compuesto por una válvula de gas preajustada para el funcionamiento con propano de la AMC 90. Se suministra con los accesorios necesarios para su montaje en la caldera.

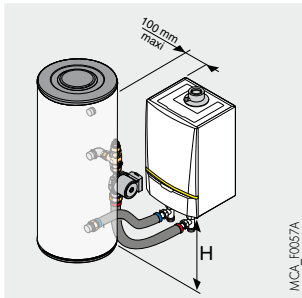


RSB_Q0004A/BLC_Q0001A/BPB_Q0001A

PREPARACIÓN DEL AGUA CALIENTE SANITARIA

Los acumuladores independientes De Dietrich de las series B..., con una capacidad de entre 150 y 3000 litros, permiten producir agua caliente sanitaria para viviendas individuales y colectivas, así como para locales industriales y comerciales. Su interior se ha protegido con esmalte vitrificado con alto contenido de cuarzo, de calidad alimentaria, y con un ánodo de magnesio. Las características y prestaciones de estos acumuladores aparecen indicadas en el catálogo tarifa vigente y en los folletos técnicos de producto.

OPCIONES DE LAS CALDERAS



KIT DE CONEXIÓN DE CALDERA AMC 45, 65, 90 Y 115/ACUMULADOR INDEPENDIENTE O SOLAR, BULTO EA121

Este kit incluye, además de la bomba de carga, 1 válvula antirretorno, 1 purgador manual, mangueras de conexión de acero inoxidable, etc. que permiten conectar 1 caldera AMC a un acumulador de ACS independiente o solar a la derecha o a la izquierda de la caldera.

	BPB/BLC	UNO BSL, BSL... N
Al. mm	1080 máx.	800 mín.



BOTELLA DE EQUILIBRIO:

- 60/60, 1" PARA AMC 45 Y AMC 65, BULTO GV45
- 80/60, 1" 1/4 PARA AMC 90 Y AMC 115, BULTO GV46
- 120/80, 2", BULTO GV47

El uso de una botella de equilibrio es muy aconsejable para todas las instalaciones con varios circuitos o para las instalaciones en cascada.

Las botellas se suministran aisladas y provistas 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 1/2".



KIT DE NEUTRALIZACIÓN DE CONDENSADOS CON EVACUACIÓN POR GRAVEDAD:

- DN1 (HASTA 75 KW), BULTO SA1
- DN2 (HASTA 450 KW), BULTO SA3
- DN3 (HASTA 1300 KW), BULTO SA9

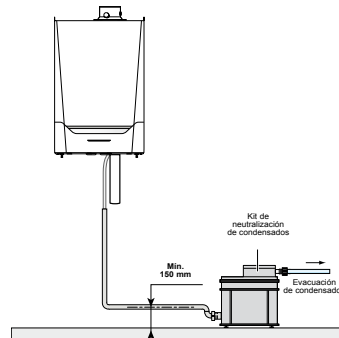
KIT DE NEUTRALIZACIÓN DE CONDENSADOS CON BOMBA ELEVADORA:

- HASTA 120 KW, BULTO DU13
- HASTA 300 KW, BULTO SA4
- HASTA 1300 KW, BULTO DU15

Los materiales utilizados para los conductos de desagüe de los condensados deben ser adecuados. De lo contrario, los condensados deben neutralizarse.

PRINCIPIO

Los condensados ácidos discurren por un depósito lleno de granulados antes de ser evacuados a la red de aguas residuales.



SOPORTE DE MONTAJE PARA KIT DE NEUTRALIZACIÓN, BULTO SA2

Este soporte permite fijar la bandeja de neutralización SA1 a la pared.



RECARGA DE GRANULADOS PARA KIT DE NEUTRALIZACIÓN:

- REF. 9422-5601 (10 KG)
- BULTO SA7 (25 KG)

Debe revisarse anualmente el sistema y, en especial, la eficacia de los granulados mediante medición del pH. En caso necesario, se debe proceder a sustituir los granulados.



HERRAMIENTA DE LIMPIEZA DEL CUERPO DE LA CALDERA:

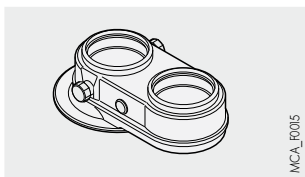
- BULTO HC246 PARA AMC 45 Y AMC 65
- BULTO HC247 PARA AMC 90 Y AMC 115

Permite limpiar el cuerpo de la caldera al que se accede por su trampilla de inspección.

AMC_F0026

OPCIONES DE LAS CALDERAS

ACCESORIOS DE SALIDA DE HUMOS ESPECÍFICOS PARA LAS CALDERAS EVODENS PRO



ADAPTADOR BIFLUJO:

- Ø DE 80/125 MM EN 2 X Ø DE 80 MM, BULTO DY906
- Ø DE 100/150 MM EN 2 X Ø DE 100 MM, BULTO DY907



RECUPERADOR DE CONDENSADOS:

- Ø DE 80/125 MM, BULTO DY916
- Ø DE 110/150 MM, BULTO DY918

SISTEMAS EN CASCADEA

Los sistemas en cascada AMC de 45 a 115 se encuentran disponibles en 2 versiones: • **LW**: para alineación en la pared de las calderas que la componen;
• **LV**: para alineación en el suelo de las calderas que la componen.

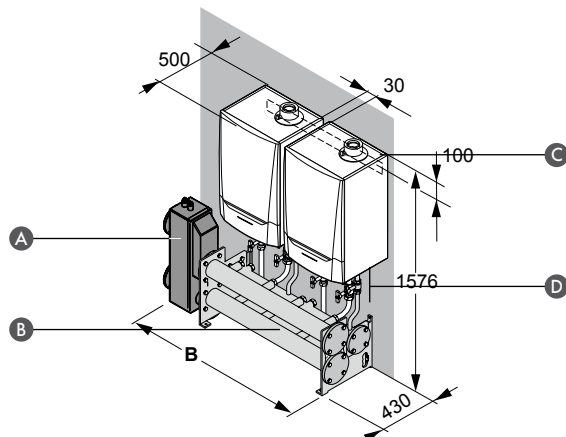
Estos sistemas incluyen:

- la botella de equilibrio: 1 modelo de botella de hasta 350 kW, otro modelo para las potencias > 350 kW;
- el colector de conexión de las calderas que incluye los tubos de conexión de ida y de retorno de calefacción Ø de 65 mm, los tubos de conexión de gas Ø de 50 mm soldadas al colector y las bridas;
- las bombas caldera modulantes clase A (IEEI < 0,23);
- los kits de conexión de la caldera con la válvula de salida, la válvula de retorno multifunción (con válvula de llenado y vaciado, válvula de aislamiento, válvula antirretorno, válvula de seguridad y conexión para un vaso de expansión) y la válvula de gas;
- el riel de montaje en la pared para las versiones LW o los montantes de soporte con las estructuras de montaje de las calderas para las versiones LV;
- la sonda de salida + la vaina de sonda y el cable de conexión BUS entre calderas.

NOTA: Las calderas deben pedirse por separado.

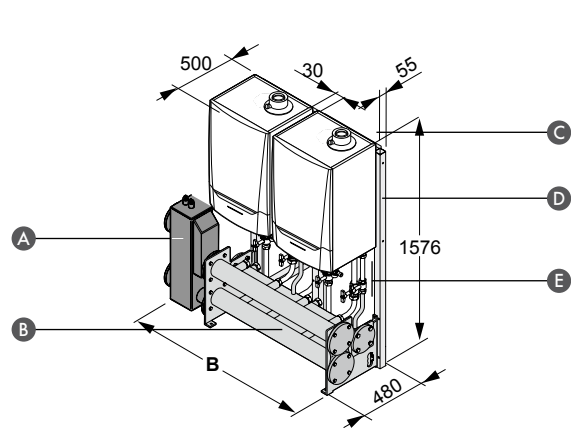
Sistemas certificados como generador único según Directiva de gas

• CALDERAS EN ALINEACIÓN EN LA PARED «LW»



A Botella de equilibrio
B Colector
C Riel de montaje en la pared
D Kit de conexión de calderas

• CALDERAS EN ALINEACIÓN EN EL SUELO «LV»



A Botella de equilibrio
B Colector
C Estructura de montaje
D Montante de soporte
E Kit de conexión de calderas

TABLA CON EJEMPLOS DE COMBINACIONES DE «CASCADEA» DE 80 A 428 KW PROPUESTAS EN FUNCIÓN DE LA POTENCIA TOTAL DESEADA

ALINEACIÓN	NÚMERO DE CALDERAS	POTENCIA (80/60 °C) KW	TIPO DE CALDERA AMC				B mm	CAUDAL DE AGUA ΔT° = 20 K M³/H	DENOMINACIÓN
			45	65	90	115			
EN LA PARED	2	080	2	0	0	0	1337	3,43	LW.0080kW.2000
		122	0	2	0	0	1337	5,23	LW.0122kW.0200
		168	0	0	2	0	1337	7,20	LW.0168kW.0020
		214	0	0	0	2	1337	9,17	LW.0214kW.0002
	3	120	3	0	0	0	1867	5,14	LW.0120kW.3000
		183	0	3	0	0	1867	7,84	LW.0183kW.0300
		252	0	0	3	0	1867	10,80	LW.0252kW.0030
		321	0	0	0	3	1867	13,76	LW.0321kW.0003
	4	160	4	0	0	0	2397	6,86	LW.0160kW.4000
		244	0	4	0	0	2397	10,46	LW.0244kW.0400
		336	0	0	4	0	2397	14,40	LW.0336kW.0040
		428 (1)	0	0	0	4	2739	18,34	LW.0428kW.0004
EN EL SUELO	2	080	2	0	0	0	1362	3,43	LV.0080kW.2000
		122	0	2	0	0	1362	5,23	LV.0122kW.0200
		168	0	0	2	0	1362	7,20	LV.0168kW.0020
		214	0	0	0	2	1362	9,17	LV.0214kW.0002
	3	120	3	0	0	0	1892	5,14	LV.0120kW.3000
		183	0	3	0	0	1892	7,84	LV.0183kW.0300
		252	0	0	3	0	1892	10,80	LV.0252kW.0030
		321	0	0	0	3	1892	13,76	LV.0321kW.0003
	4	160	4	0	0	0	2422	6,86	LV.0160kW.4000
		244	0	4	0	0	2422	10,46	LV.0244kW.0400
		336	0	0	4	0	2422	14,40	LV.0336kW.0040
		428 (1)	0	0	0	4	2739	18,34	LV.0428kW.0004

(1) Con botella grande



IMPORTANTE

También son posibles otros «sistemas en cascada» de 428 a 1070 kW; para facilitar la determinación y la elección, en nuestro sitio web tiene a su disposición una herramienta de «Definición de cascadas».

LEYENDA: Denominación LW 0080kW2000

↑ ↑ ↑ Composición: 2 calderas AMC 45
0 calderas AMC 65
0 calderas AMC 90
0 calderas AMC 115

Tipo de alineación (LW o LV) Potencia total (a 80/60 °C)

DESCRIPCIÓN DE LOS DISTINTOS BULTOS



MCA_Q0101

FILTRO DE GAS DN 50 PARA SISTEMAS EN CASCADA DE 80 A 428 KW, BULTO HC255



MCA_Q0140

JUEGO DE BRIDAS DN 50 PARA FILTRO DE GAS, BULTO HC261

Se suministra con juntas, pernos y tuercas.



MCA_Q0104

JUEGO DE CODOS A 90° DN 65 PARA SISTEMAS EN CASCADA, BULTO HC209

Se suministra con juntas, pernos y tuercas.

Permiten conectar la botella de desacoplamiento de forma perpendicular al colector.



MCA_Q0131

JUEGO DE CONTRABRIDAS PARA SOLDAR DN 65 PARA SISTEMAS EN CASCADA DE 80 A 428 KW, BULTO HC217

Contiene 3 contrabridas: 2 para el lado de la instalación de la botella de equilibrio (DN 65) y 1 para el conducto de gas (DN 50).

Se suministra con juntas, pernos y tuercas.



MCA_Q0110/MCA_Q0103

AISLAMIENTO DE LA BOTELLA DE EQUILIBRIO:

- MODELO PEQUEÑO PARA POTENCIA < 350 KW, BULTO HC224
- MODELO GRANDE PARA POTENCIA > 350 KW, BULTO HC215



AMC_Q0126

AISLAMIENTO DE COLECTOR, BULTO HC213

Hay que encargar 1 kit de aislamiento por caldera.

NOTA: En una instalación «espalda contra espalda», solicitar únicamente para las calderas situadas en la parte delantera.



AMC_Q0112

AISLAMIENTO DEL KIT DE CONEXIÓN HIDRÁULICA DE LA CALDERA. BULTO HC252

Se necesita un aislamiento por cada kit de conexión de la caldera.



MCA_Q0113

AISLAMIENTO DE CODO A 90° DN 65 O DN 90, BULTO HC216



MCA_Q0127

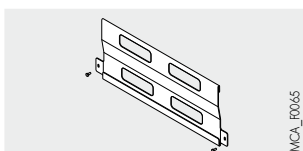
PIE AJUSTABLE, BULTO HC219

Se usa en las instalaciones en línea «LV» si el suelo no es regular.

ALINEACIÓN	EN LÍNEA EN EL SUELO «LV»					
	2	3	4	5	6	7
Número de calderas	2	3	4	5	6	7
Número de pies ajustables necesarios	5	6	8	9	11	12

ADAPTADOR Ø DE 80/100 MM, BULTO DV768

COLOCACIÓN DE UNA CALDERA AMC EN UN SISTEMA EN CASCADA «LV» COMPUESTO POR CALDERAS MC EXISTENTES



MCA_R0165

RIEL DE MONTAJE AMC EN UN SISTEMA EN CASCADA MC, BULTO HC245

Este riel se fija en la estructura del sistema en cascada existente (alineación en el suelo «LV» únicamente) y permite alinear la nueva caldera AMC en la parte inferior con las demás calderas de la cascada y conectarla hidráulicamente sin modificar el kit existente.

INFORMACIÓN NECESARIA

PARA LA INSTALACIÓN

INSTRUCCIONES ACERCA DE LAS NORMATIVAS QUE RESPETAR DURANTE LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO

La instalación y el mantenimiento del equipo, tanto en un inmueble como en un edificio de acceso público, deben ser llevados a cabo por un profesional cualificado de acuerdo con las normativas y las prácticas profesionales en vigor.

INSTALACIÓN

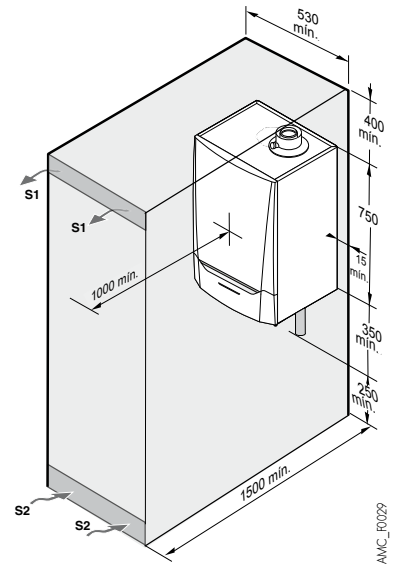
• AMC 45 Y 65

Las calderas de condensación AMC 45 y 65 pueden instalarse en cualquier lugar de una ubicación, pero siempre que se trate de un lugar protegido de las heladas y que pueda ventilarse; no deben instalarse nunca encima de una fuente de calor o un equipo de cocción. El índice de protección IP X4D permite instalarlas en la cocina y en el cuarto de baño, a excepción de los volúmenes de protección 1 y 2. La pared a la que esté fijada la caldera debe poder soportar el peso de la caldera llena de agua.

Para garantizar una buena accesibilidad alrededor de la caldera, recomendamos que se respeten las dimensiones mínimas indicadas en la imagen contigua.

• AMC 90 Y 115

Las calderas AMC 90 y 115 se instalarán de acuerdo con las normas de instalación en una sala de calderas, fuera de la zona habitada, en un lugar específico. También deben cumplirse las normas de instalación de los terminales (horizontales o verticales).



AMC 45 y 65:

S1 y S2:

secciones libres de:

- 600 cm² (en con. B23)
- 150 cm² (en con. C13x, C33x, C93x, C53)



Para evitar que las calderas se deterioren, es conveniente impedir que el aire de combustión se contamine con compuestos clorados o fluorados, ya que son especialmente corrosivos.

Estos compuestos se encuentran presentes, por ejemplo, en los aerosoles, las pinturas, los disolventes, los productos de limpieza, los detergentes para la ropa y otros tipos de detergentes, las colas y los pegamentos, la sal de carretera, etc.

Así pues, es conveniente:

- evitar aspirar aire evacuado por locales que usen dichos productos: salones de belleza, tintorerías, locales industriales (disolventes), locales con máquinas frigoríficas (riesgo de fugas de refrigerante), etc.;
- evitar almacenar dichos productos cerca de las calderas.

Queremos señalar que, en caso de corrosión de la caldera o de sus accesorios debida a la acción de compuestos clorados o fluorados, nuestra garantía contractual quedará anulada.

CONEXIÓN DE GAS

Es necesario seguir las recomendaciones y las normativas vigentes. En todos los casos debe haber una llave de paso lo más cerca posible de la caldera. Esta llave se suministra en los kits de conexión hidráulica opcionales (ver pág. 9). Debe montarse un filtro de gas en la entrada de la caldera.

Presión de alimentación de gas:

- gas natural H: 20 mbar;
- propano: 37 mbar.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Deben respetarse los requisitos contenidos en la reglamentación vigente relativa a instalaciones de baja tensión.

La caldera debe recibir alimentación de un circuito eléctrico con un interruptor omnipolar a distancia de apertura > 3 mm. Proteger la conexión a la red con un fusible de 6 A.

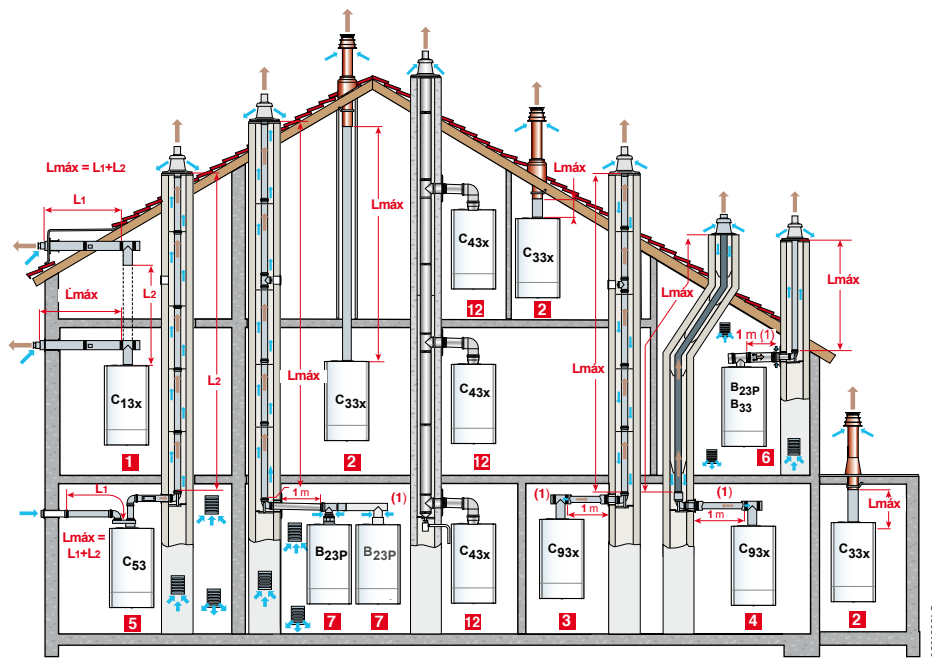
NOTA:

- Los cables de las sondas deben estar a una distancia de 10 cm como mínimo de los circuitos de 230 V.
- Para mantener las funciones de protección de las bombas, recomendamos que no se corte la alimentación de la caldera con el interruptor general de la red.

CONEXIÓN DE AIRE Y HUMOS PARA AMC...

En la conexión de los conductos aire y humos debe respetarse la normativa en vigor aplicable a instalaciones térmicas.

CLASIFICACIÓN



Leyenda

- 1** CONFIGURACIÓN C_{13(x)}: conexión de aire y humos mediante conductos concéntricos a un terminal horizontal
- 2** CONFIGURACIÓN C_{33(x)}: conexión de aire y humos mediante conductos concéntricos a un terminal vertical (salida de tejado)
- 3** CONFIGURACIÓN C_{93(x)}: conexión de aire y humos mediante conductos concéntricos en la sala de calderas y simples en la chimenea (aire de combustión a contracorriente en la chimenea)
- 4** CONFIGURACIÓN C_{93(x)}: conexión de aire y humos mediante conductos concéntricos en la sala de calderas y simples «flex» en la chimenea (aire de combustión a contracorriente en la chimenea)
- 5** CONFIGURACIÓN C₅₃: conexiones de aire y humos separadas, conductos simples (aire de combustión tomado del exterior)
- 6** CONFIGURACIÓN B_{23p}/B₃₃: conexión a una chimenea (aire de combustión tomado de la sala de calderas)
- 7** CONFIGURACIÓN B_{23p}: para instalaciones en cascada

TABLA DE LONGITUDES MÁXIMAS ADMISIBLES DE LOS CONDUCTOS DE AIRE Y HUMOS EN FUNCIÓN DEL MODELO DE CALDERA

TIPO DE CONEXIÓN DE AIRE Y HUMOS			LMÁX: LONGITUD MÁXIMA EQUIVALENTE DE LOS CONDUCTOS DE CONEXIÓN EN METROS			
			AMC			
			45	65	90	115
Conductos concéntricos conectados a un terminal horizontal (PPs)	C _{13(x)}	Ø de 80/125 mm	16	-	-	-
		Ø de 110/150 mm	-	9	8	5,9
Conductos concéntricos conectados a un terminal vertical (PPs)	C _{33(x)}	Ø de 80/125 mm	14,5	-	-	-
		Ø de 110/150 mm	-	11,5	10	9,4
Conductos - concéntricos en la sala de calderas - simples en la chimenea (aire de combustión a contracorriente) (PPs)	C _{93(x)}	Ø de 80/125 mm	15	-	-	-
		Ø de 80 mm	25	-	-	-
		Ø de 110/150 mm	-	16	13,2	10
		Ø de 110 mm	-	-	-	-
Conductos - concéntricos en la sala de calderas - «flex» en la chimenea (aire de combustión a contracorriente) (PPs)	C _{93(x)}	Ø de 80/125 mm	12	-	-	-
		Ø de 80 mm	-	-	-	-
		Ø de 110/150 mm	-	16,5	13,5	9,4
		Ø de 110 mm	-	-	-	-
Adaptador biflujo y conductos de aire y humos separados simples (aire de combustión tomado del exterior) (Alu)	C ₅₃	Ø de 80/125 mm	20,5	-	-	-
		en 2 x 80 mm	23,5	-	-	-
En chimenea (rígida o «flex») (aire de combustión tomado del local) (PPs)	B _{23p} /B ₃₃	Ø de 80 mm (rígido)	21	-	-	-
		Ø de 80 mm «flex»	-	-	-	-
		Ø de 110 mm (rígido)	-	40	40	40
		Ø de 110 mm «flex»	-	29,5 (I)	24	17,5

(I) (1): La altura máxima en el conducto de humos (configuraciones C_{93x}, B_{23p}/B₃₃) del codo de soporte en la salida no debe exceder los 25 m para el PPs flex. En instalaciones con longitudes mayores, deben añadirse abrazaderas de fijación en cada tramo de 25 metros.

IMPORTANTE

- Recordatorio: En el caso de las configuraciones de tipo B₂₃ y B_{23p}, se prohíbe mezclar los materiales.
- En la página siguiente le recordamos las normas de instalación de los terminales de equipos estancos (tipo C) con una potencia total 70 kW instalados en la sala de calderas y que usan combustibles gaseosos.

INFORMACIÓN NECESARIA

PARA LA INSTALACIÓN

CONEXIONES HIDRÁULICAS

IMPORTANTE

El principio de una caldera de condensación es recuperar la energía contenida en el vapor de agua de los gases de combustión (calor latente de vaporización). En consecuencia, para alcanzar un rendimiento de explotación anual del orden del 108 %, hay que dimensionar las superficies de calentamiento de forma que se obtengan unas temperaturas de retorno bajas, por debajo del punto de rocío (p. ej., suelo radiante, radiadores de baja temperatura, etc.), durante todo el periodo de calentamiento.

EVACUACIÓN DE LOS CONDENSADOS

Debe conectarse al sistema de evacuación de las aguas residuales. El racor debe ser desmontable y la salida de condensados debe ser visible. Los racores y conductos deben ser de un material resistente a la corrosión. De forma opcional se encuentra disponible un sistema de neutralización de los condensados.

CONEXIÓN AL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN

Las calderas AMC solo deben usarse en instalaciones de calefacción de circuito cerrado. Antes del llenado definitivo, las instalaciones nuevas deben limpiarse para eliminar los restos (cobre, estopa, restos de soldadura) derivados de la instalación de las redes de distribución y de los emisores para evitar acumulaciones que puedan provocar problemas de funcionamiento (ruidos en la instalación, reacción química entre los metales, etc.). En caso de instalar una caldera nueva en una sala de calderas sometida a reforma, es altamente aconsejable realizar una limpieza/lavado antes de la instalación.

En algunos casos puede ser necesario colocar filtros adecuados.

Después de este tipo de intervenciones, se prestará especial atención a la calidad del agua de llenado de la instalación para garantizar las prestaciones de la nueva caldera.

REQUERIMIENTOS DEL AGUA DE CALEFACCIÓN

POTENCIA CALORÍFICA TOTAL DE LA INSTALACIÓN (KW)		70-200	200-550	> 550
Grado de acidez (agua no tratada)	pH	7 - 9	7 - 9	7 - 9
Grado de acidez (agua tratada)	pH	7 - 8,5	7 - 8,5	7 - 8,5
Conductividad a 25 °C	µS/cm	≤ 800	≤ 800	≤ 800
Cloruros	mg/l	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Otros componentes	mg/l	< 1	< 1	< 1
Dureza total del agua (l)	°f	1 - 20	1 - 15	1 - 5
	°dH	0,5 - 1,2	0,5 - 8,4	0,5 - 2,8
	mmol/l	0,1 - 2,0	0,1 - 1,5	0,1 - 0,5

(l) Para las instalaciones con un funcionamiento constante a altas temperaturas y con una potencia calorífica total instalada de hasta 200 kW, la dureza total máxima del agua será de 8,4 °dH (1,5 mmol/l, 15 °f); para potencias superiores a 200 kW, la dureza total máxima del agua será de 2,8 °dH (0,5 mmol/l, 5 °f).

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 este le garantice una calidad del agua adecuada a los materiales presentes en la instalación teniendo en cuenta todos sus componentes.

CAUDAL DE TRABAJO CON EL KIT DE BOTELLA DE EQUILIBRIO		EVODENS PRO AMC			
		45	65	90	110
Caudal mínimo	m ³ /h	0,195	0,290	0,340	0,455

EJEMPLOS DE INSTALACIONES

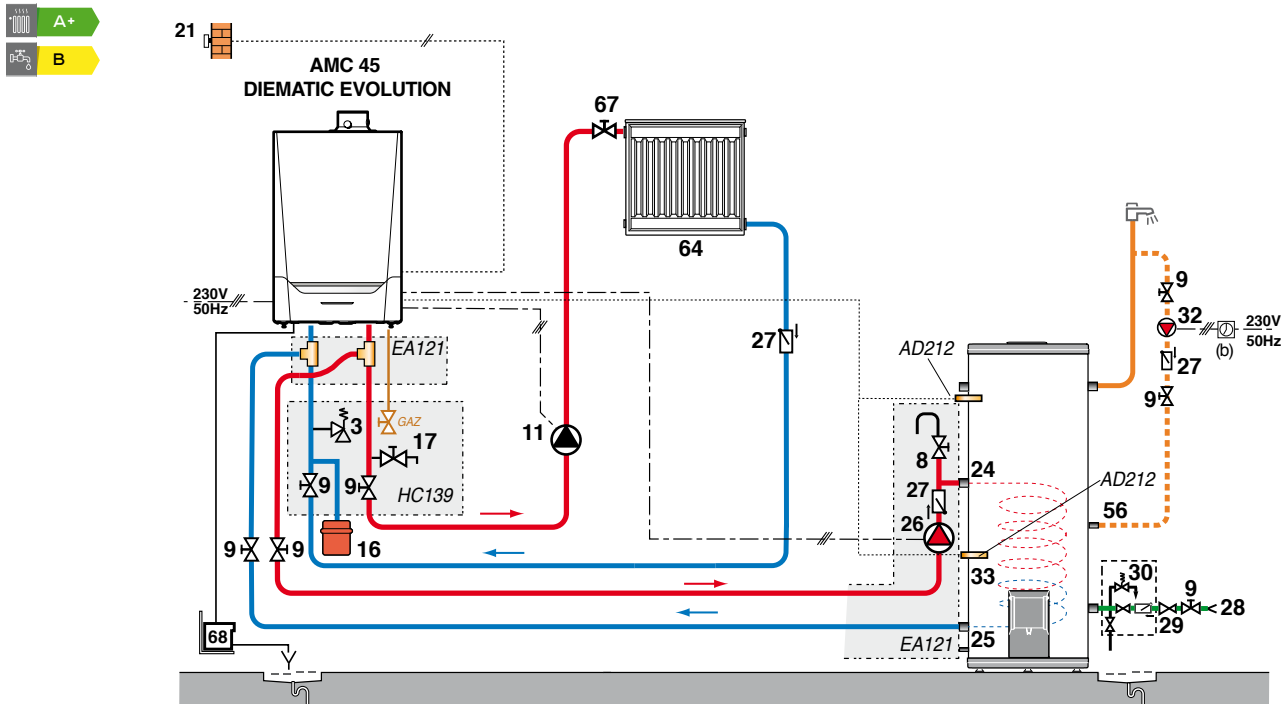
Los ejemplos indicados no pueden abarcar todos los casos posibles de instalación. El objetivo es indicar las normas básicas que deben cumplirse. En ellos aparecen representados algunos elementos de control y seguridad (algunos de los cuales ya van integrados de serie en las calderas), pero en última instancia corresponde a los instaladores, prescriptores, ingenieros-asesores y a las oficinas técnicas decidir los elementos de seguridad y control que deben preverse de forma definitiva en la sala de calderas y la función de las especificidades de esta. En todos los casos, es necesario atenerse a las prácticas profesionales y las normativas en vigor.

ATENCIÓN: En el caso de la conexión en el lado del agua caliente sanitaria, si la tubería de distribución es de cobre, debe intercalarse un manguito de acero, de hierro o de material aislante entre la salida del agua caliente y esta tubería para evitar corrosión en las conexiones.

EJEMPLOS DE INSTALACIONES CON UNA SOLA CALDERA

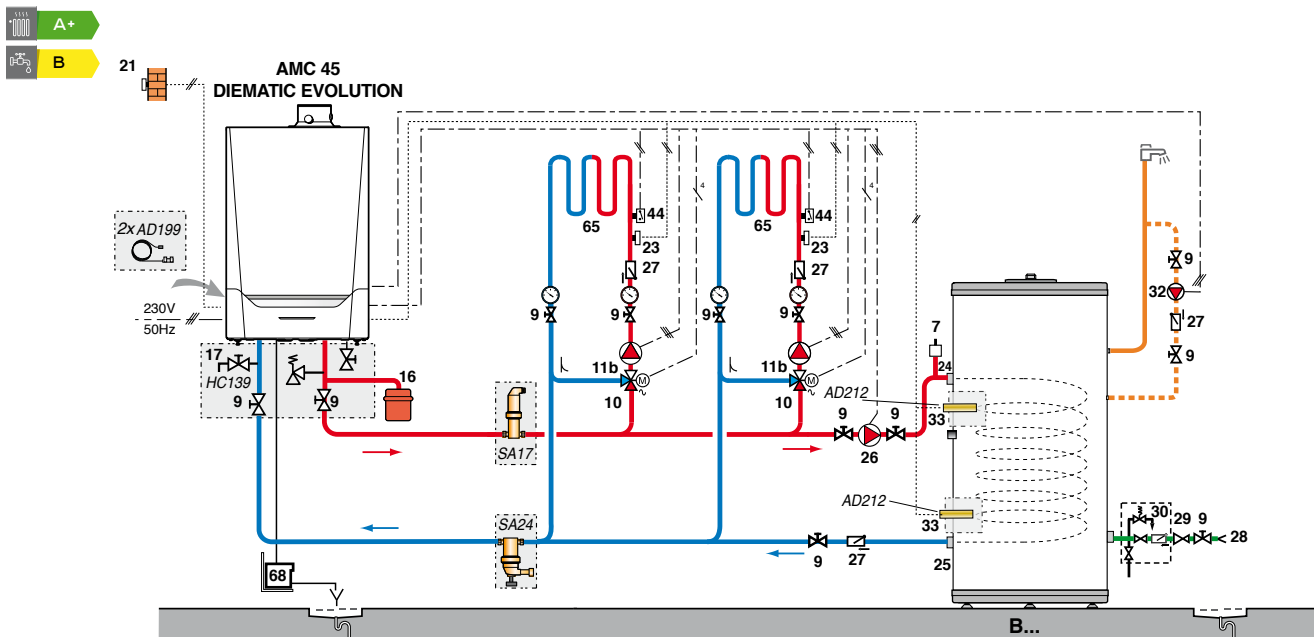
CUADRO DE CONTROL DIEMATIC EVOLUTION

instalación de una AMC DIEMATIC EVOLUTION con 1 circuito directo + 1 acumulador de agua caliente sanitaria de tipo BBP/BLC



AMC_F0031

instalación de una AMC DIEMATIC EVOLUTION con 1 circuito directo + 2 circuitos con válvula mezcladora + 1 acumulador de agua caliente sanitaria de tipo BBP/BLC ; los cuatro circuitos están situados detrás de una botella de equilibrio

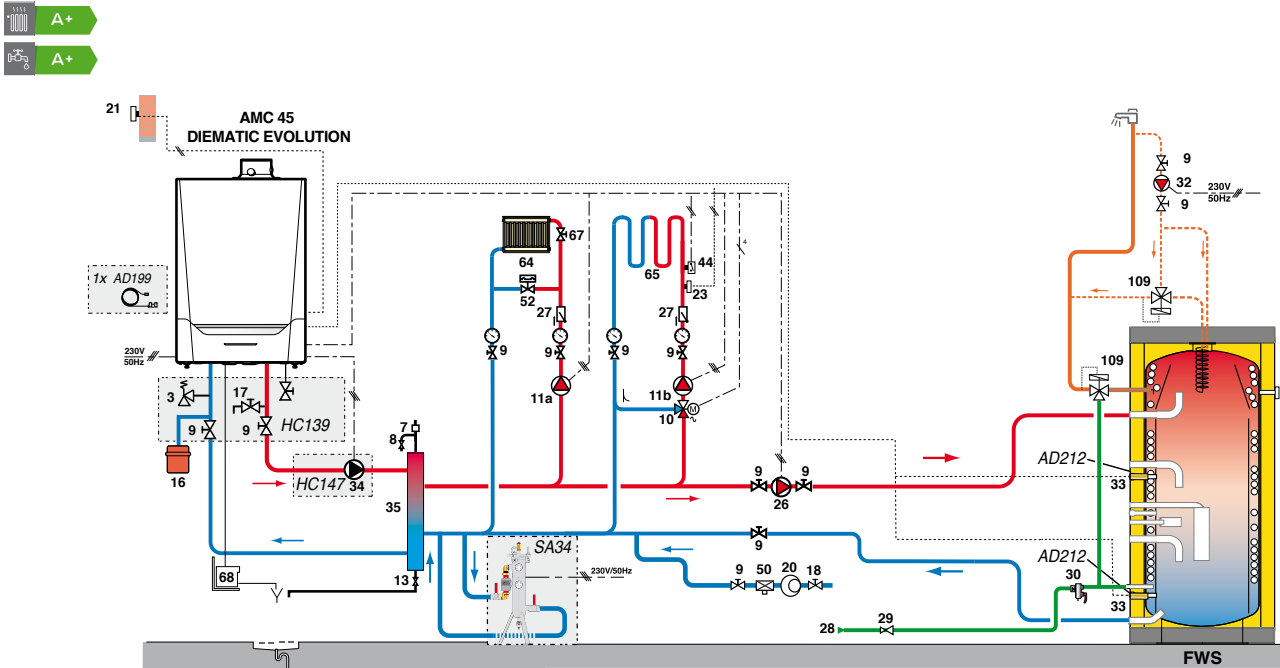


AMC_F0023

LEYENDA: ver página 22.

EJEMPLOS DE INSTALACIONES

Instalación de una AMC... EVOLUTION con 1 circuito de radiadores + 1 circuito con válvula mezcladora + 1 circuito de ACS; los tres circuitos están situados detrás de una botella de equilibrio



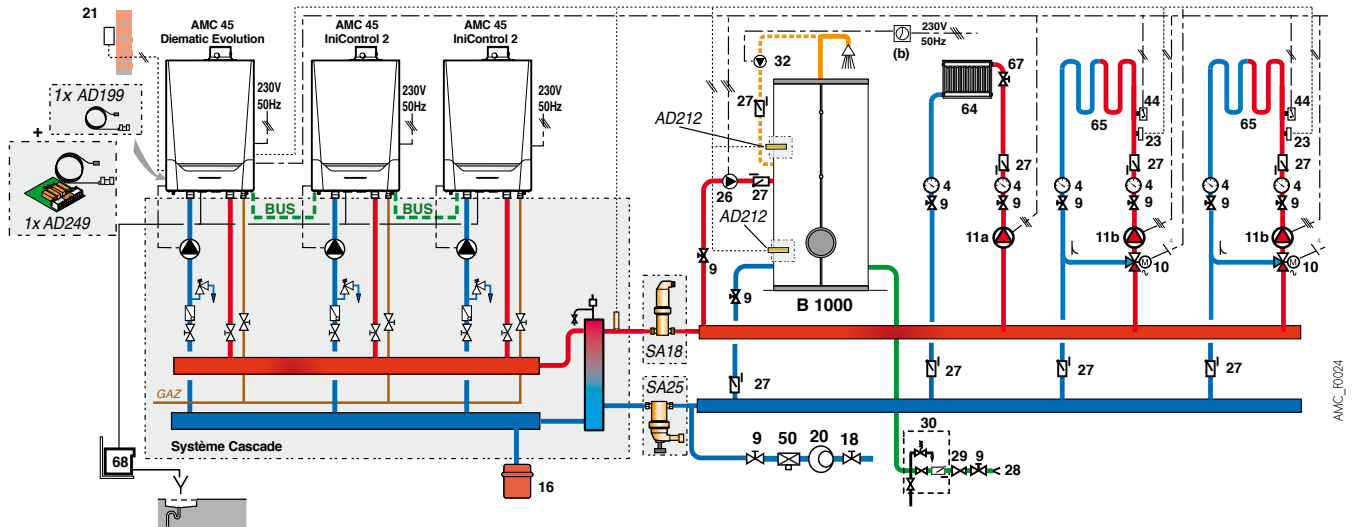
AMC_F0033

LEYENDA: ver la página 22.

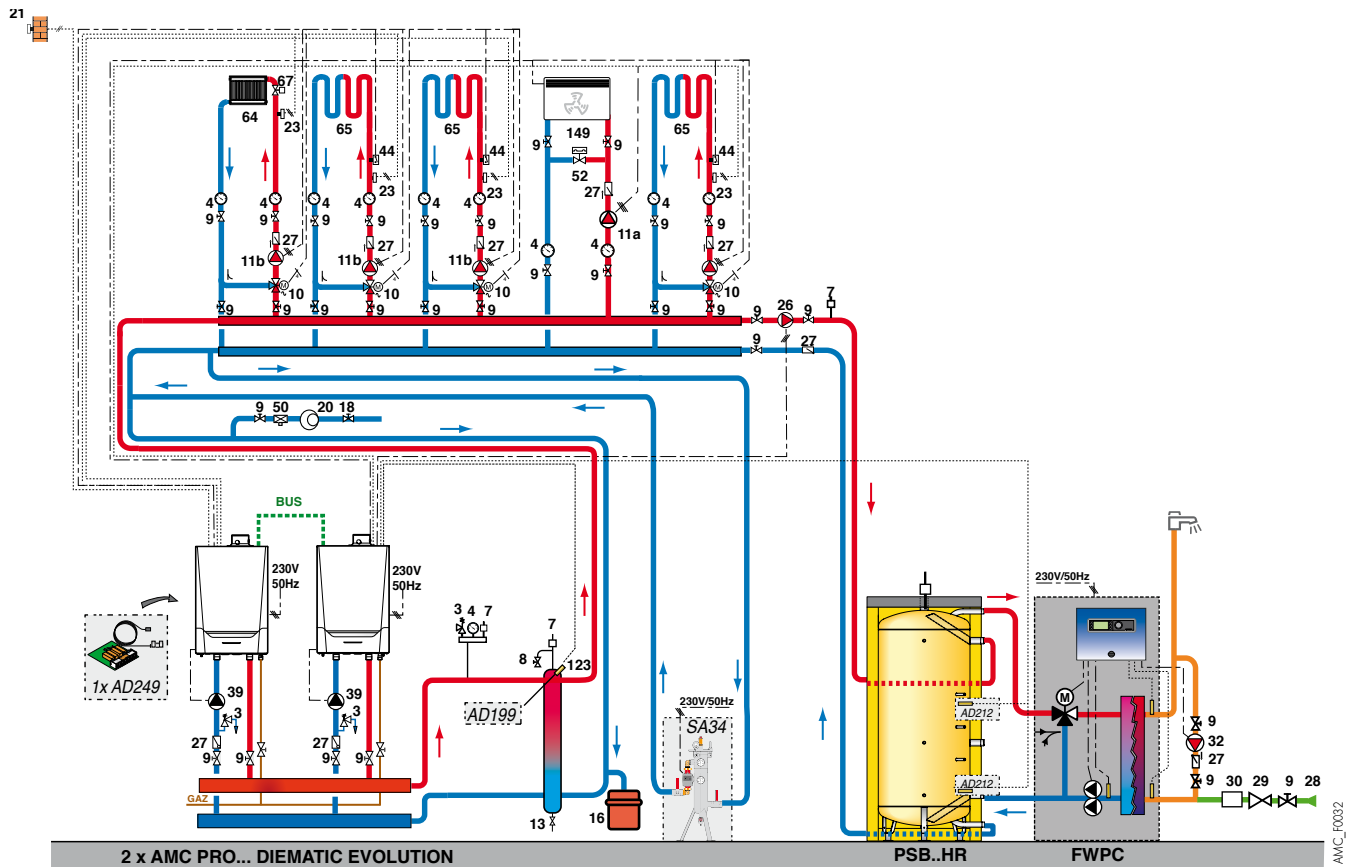
EJEMPLOS DE INSTALACIONES

EJEMPLOS DE INSTALACIONES EN CASCADA:

instalación en cascada de 3 calderas: 1 caldera AMC DIEMATIC EVOLUTION y 2 calderas AMC inicontrol 2 con 1 circuito directo + 2 circuitos con válvula mezcladora y 1 circuito de ACS



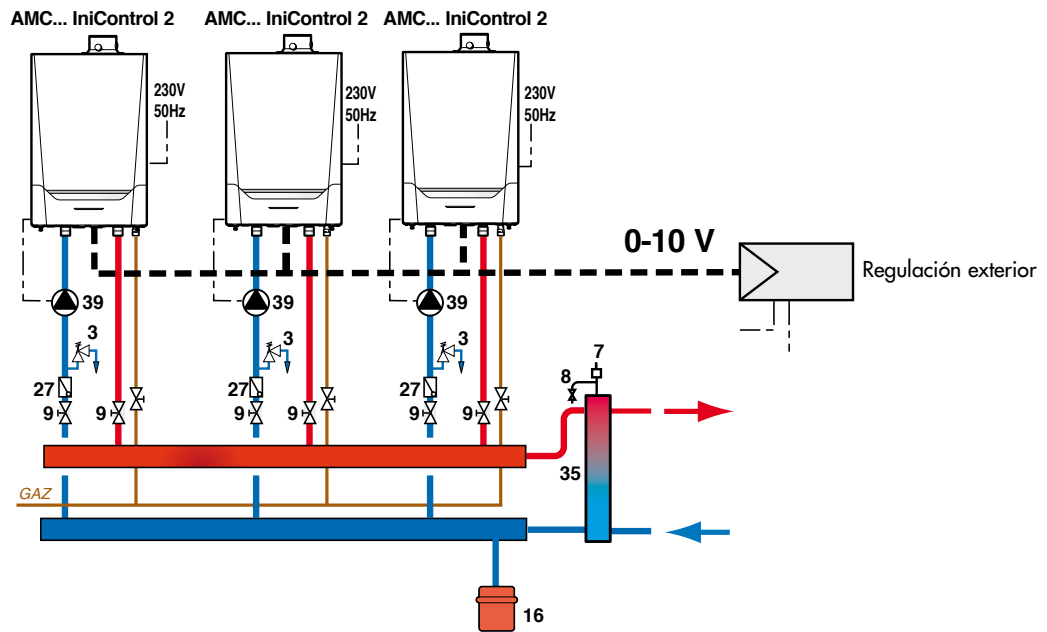
caso particular de una instalación en cascada con más de 2 circuitos secundarios con válvula mezcladora: instalación en cascada de 2 calderas AMC PRO...DIEMATIC EVOLUTION con 4 circuitos con válvula mezcladora y 1 circuito con fancoils. El ACS se produce con un acumulador de ACS independiente FWPC.



LEYENDA: ver página 22.

EJEMPLOS DE INSTALACIONES

Instalación en cascada de calderas AMC... iniControl 2



NOTA: En caso de tratarse de una instalación en cascada que solo cuenta con calderas AMC... IniControl 2, no se utilizarán los cables BUS y la sonda de ida en cascada suministrados con el sistema.

AMC_F0030

LEYENDA

LEYENDA

1	Ida calefacción	24	Entrada primaria del intercambiador del acumulador de ACS	56	Retorno del circuito de recirculación del ACS
2	Retorno calefacción	25	Salida primaria del intercambiador del acumulador de ACS	64	Circuito de radiadores
3	Válvula de seguridad de 3 bar	26	Bomba de carga	65	Circuito de baja temperatura (suelo radiante, p. ej.)
4	Manómetro	27	Válvula antirretorno	67	Llave manual
7	Purgador automático	28	Entrada de agua fría sanitaria	68	Sistema de neutralización de condensados (opcional)
8	Purgador manual	29	Reductor de presión	81	Resistencia eléctrica:
9	Válvula de seccionamiento	30	Grupo de seguridad a 7 bar	87	Válvula de seguridad 6 bar
10	Válvula de mezcla de 3 vías	32	Bomba de circuito sanitario (opcional)	109	Grifo mezclador termostático
11	Bomba electrónica	33	Sonda de temperatura del ACS	123	Sonda de ida en cascada (para conectar a caldera esclava)
11a	Bomba electrónica para circuito directo	34	Bomba primaria	(b)	Reloj externo
11b	Bomba electrónica para circuito con válvula mezcladora	35	Botella de equilibrio (disponible como opción, ver la página 11)		
13	Válvula de descarga	39	Bomba de caldera		
16	Vaso de expansión	44	Termostato limitador a 65 °C, de rearme manual para suelo radiante		
17	Llave de vaciado	46	Válvula de 3 vías direccional con motor de inversión		
21	Sonda exterior				
23	Sonda de temperatura de ida después de la válvula mezcladora				

ETIQUETADO ENERGÉTICO

Cada caldera se suministra con su etiqueta energética, que incluye gran cantidad de información: la eficiencia energética, el consumo anual de energía, el nombre del fabricante, el nivel de ruido, etc.

Si combina la caldera con, por ejemplo, un sistema solar, un depósito de acumulación de ACS, un dispositivo de regulación o incluso otro generador,

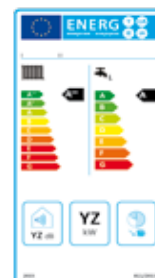
podrá mejorar el rendimiento de su instalación y generar una etiqueta «Sistema» correspondiente a su instalación: **consulte nuestro sitio web.**
www.ecodesign.dedietrich-calefaccion.es



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

La etiqueta energética asociada a la etiqueta ECO-SOLUTIONS indica la eficiencia del producto.

www.ecodesign.dedietrich-calefaccion.es



De Dietrich

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