

# C 330/630-... ECO

## CALDERAS DE GAS DE CONDENSACIÓN

■ C 330-... ECO: gama de calderas de gas de condensación, de 56 a 651 kW

■ C 630-... ECO: gama de calderas de gas de condensación, con doble cuerpo, de 74 a 1303 kW



C 330-... ECO



C 630-... ECO



Calefacción y agua caliente sanitaria por acumulador independiente



Condensación



Gas natural



Nº de identificación  
CE: 0063CL3613

Todas estas calderas pueden equiparse de fábrica con un cuadro de mando DIEMATIC iSystem o iniControl.

Combinado con diversas opciones, el cuadro DIEMATIC iSystem permite: controlar instalaciones complejas, integrarse en sistemas ya existentes, comandar y regular un circuito de agua caliente sanitaria además de un circuito con válvula mezcladora. Con instalaciones más importantes, se pueden conectar entre 2 y 10 calderas C 330-... ECO o 5 calderas C 630-... ECO en cascada, equipando la caldera maestra con el cuadro de mando DIEMATIC iSystem y las calderas esclavas con el cuadro de mando iniControl.

Distintas configuraciones de conexión aire/humos son posibles. Proponemos dos tipos de soluciones: por salida vertical o en chimenea (ver pág. 14).

### ■ CONDICIONES DE UTILIZACIÓN

Temperatura máx. de servicio: 90°C

Termostato de seguridad: 110°C

Presión máx. de servicio: 7 bar

Presión mín. de servicio: 0,8 bar

Alimentación: 230 V/50 Hz

### ■ HOMOLOGACIÓN

C 330-... ECO: B<sub>23</sub> - B<sub>23P</sub> - C<sub>33</sub> - C<sub>53</sub> - C<sub>63</sub> - C<sub>83</sub> - C<sub>93</sub>

C 630-... ECO: B<sub>23</sub> - B<sub>23P</sub> - C<sub>33</sub> - C<sub>53</sub> - C<sub>63</sub> - C<sub>83</sub> - C<sub>93</sub>

### ■ CATEGORÍA DE GAS

I<sub>2H</sub>, Clase NOx: 5

# PRESENTACIÓN DE LA GAMA

Las calderas C 330-... ECO y C 630-... ECO son calderas de gas de pie de condensación, suministradas montadas y probadas en fábrica.

## PRESTACIONES ELEVADAS

- Rendimiento anual de explotación > 109%.
- Clase de rendimiento ★★★★★ CE.
- Mínimas emisiones contaminantes:
  - NO<sub>x</sub> < 60 mg/kWh,
  - CO < 20 mg/kWh.
- Clase NO<sub>x</sub>: 5.

## PARTICULARIDAD DE LOS MODELOS C 630-... ECO

Se componen de 2 calderas C 330-... ECO de misma potencia con un cuadro de mando cada una, cableadas para cascada y ensambladas por un colector de humos.

## PUNTOS FUERTES DE ESTAS CALDERAS

- Intercambiador de elementos de fundición de aluminio/silicio de gran resistencia a la corrosión, de propiedades autolimpiantes, no necesita caudal mínimo de irrigación (excepto en el caso de funcionamiento > 75°C) gracias al dispositivo de regulación de la modulación del quemador, que gestiona las fases transitorias en la instalación responsables de que se produzcan caudales muy bajos o incluso nulos en la caldera.
- Quemador de gas cilíndrico con revestimiento de fibras metálicas, modulante (de 20 a 100% para C 330-... ECO y de 15 a 100% para C 630-...) de premezcla total para:
  - una perfecta adaptación de la potencia de caldera a las necesidades reales de la instalación,
  - una calidad de combustión óptima sobre toda la gama de potencia gracias a la relación aire/gas constante por sistema venturi.
- Encendido electrónico.
- Sonda de ionización.
- Cuadro de mando DIEMATIC iSystem o iniControl (1 cuadro en C 330-... ECO, 2 cuadros en C 630-... ECO) en los cuales la regulación queda abierta a todos los casos de instalación, incluso los más complejos: funcionamiento en cascada desde 2 hasta 10 calderas C 330-... ECO o 5 calderas C 630-... ECO.
- Numerosas posibilidades de configuración de los cuadros y de las conexiones que permiten gestionar órganos de seguridad

- Bajo nivel sonoro y bajo consumo eléctrico gracias al ventilador modulante:
  - de 61 a 65 dB(A) nivel sonoro medio a una distancia de 1m de la caldera,
  - 46 a 1526 W (C 630-1140) máximo según la potencia.

Una válvula de humos integrada en la línea de combustión evita que se produzcan interferencias en la evacuación de humos entre los 2 generadores, facilitando así la instalación en cascada.

- Intercambiador de elementos de fundición de aluminio/silicio de gran resistencia a la corrosión, de propiedades autolimpiantes, no necesita caudal mínimo de irrigación (excepto en el caso de funcionamiento > 75°C) gracias al dispositivo de regulación de la modulación del quemador, que gestiona las fases transitorias en la instalación responsables de que se produzcan caudales muy bajos o incluso nulos en la caldera.
- Quemador de gas cilíndrico con revestimiento de fibras metálicas, modulante (de 20 a 100% para C 330-... ECO y de 15 a 100% para C 630-...) de premezcla total para:
  - una perfecta adaptación de la potencia de caldera a las necesidades reales de la instalación,
  - una calidad de combustión óptima sobre toda la gama de potencia gracias a la relación aire/gas constante por sistema venturi.
- Encendido electrónico.
- Sonda de ionización.
- Cuadro de mando DIEMATIC iSystem o iniControl (1 cuadro en C 330-... ECO, 2 cuadros en C 630-... ECO) en los cuales la regulación queda abierta a todos los casos de instalación, incluso los más complejos: funcionamiento en cascada desde 2 hasta 10 calderas C 330-... ECO o 5 calderas C 630-... ECO.
- Numerosas posibilidades de configuración de los cuadros y de las conexiones que permiten gestionar órganos de seguridad
- externos, bombas modulantes, sistemas que asocian energía solar o bombas de calor y la regulación programada de los circuitos de calefacción con válvulas mezcladoras.
- Está diseñado para comunicar con las regulaciones DIEMATIC VM iSystem y con sistemas de telegestión compatibles con el protocolo ModBus.
- Separación de los retornos en opción (2º retorno: pedir dos para C 630-... ECO) para una explotación máxima de la condensación.
- Puesta en marcha sencilla.
- Emplazamiento de la caldera particularmente fácil gracias al sistema de ruedas + raíl de guía que permite que la caldera deslice desde su palé para llevarla hasta su sitio de implantación.
- Desmontable hasta el cuerpo de caldera sobre chasis con ruedas para acceder a los lugares difíciles.
- Compacta: 1,53 m<sup>2</sup> en el suelo y 568 kg para 651 kW.
- Caldera montada y probada.
- Mantenimiento fácil.
- Cuerpo de condensador autolimpiante.
- Acceso rápido al quemador gracias a cubiertas desmontables.
- Acceso rápido al intercambiador por la trampilla de inspección.

# MODELOS

Caldera	Cuadro de mando	Modelo		Gama de potencia a 50/30 °C (kW)	
<b>C 330 ECO</b>  <p>- para calefacción sólo, producción de agua caliente sanitaria por acumulador independiente. Las calderas C 330-... ECO están disponibles en 2 versiones para conexión hidráulica a derecha (VD) o izquierda (VG) con cuadro DIEMATIC iSystem o iniControl</p>	DIEMATIC iSystem	Conexión hidráulica:			
		a derecha		a izquierda	
		C 330-280 ECO VD DIEMATIC iSystem	C 330-280 ECO VG DIEMATIC iSystem	56 a 279	
		C 330-350 ECO VD DIEMATIC iSystem	C 330-350 ECO VG DIEMATIC iSystem	71 a 350	
		C 330-430 ECO VD DIEMATIC iSystem	C 330-430 ECO VG DIEMATIC iSystem	84 a 425	
		C 330-500 ECO VD DIEMATIC iSystem	C 330-500 ECO VG DIEMATIC iSystem	98 a 497	
	iniControl	C 330-280 ECO VD iniControl	C 330-280 ECO VG iniControl	56 a 279	
		C 330-350 ECO VD iniControl	C 330-350 ECO VG iniControl	71 a 350	
		C 330-430 ECO VD iniControl	C 330-430 ECO VG iniControl	84 a 425	
		C 330-500 ECO VD iniControl	C 330-500 ECO VG iniControl	98 a 497	
		C 330-570 ECO VD iniControl	C 330-570 ECO VG iniControl	113 a 574	
		C 330-650 ECO VD iniControl	C 330-650 ECO VG iniControl	127 a 651	
<b>C 630 ECO</b>  <p>- para calefacción sólo, producción de agua caliente sanitaria por acumulador independiente.</p> <p><b>Particularidad:</b> - compuesto por 2 calderas C 330-... ECO cableadas en cascada, con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cuadro DIEMATIC iSystem + cuadro iniControl</li> <li>o • 2 cuadros iniControl</li> <li>o • 2 cuadros DIEMATIC iSystem</li> </ul>	DIEMATIC iSystem + iniControl	C 630-560 ECO DIEMATIC iSystem + iniControl		74 a 558	
		C 630-700 ECO DIEMATIC iSystem + iniControl		94 a 700	
		C 630-860 ECO DIEMATIC iSystem + iniControl		131 a 850	
		C 630-1000 ECO DIEMATIC iSystem + iniControl		130 a 994	
		C 630-1140 ECO DIEMATIC iSystem + iniControl		156 a 1148	
		C 630-1300 ECO DIEMATIC iSystem + iniControl		165 a 1303	
	2 x iniControl	C 630-560 ECO 2 iniControl		74 a 558	
		C 630-700 ECO 2 iniControl		94 a 700	
		C 630-860 ECO 2 iniControl		131 a 850	
		C 630-1000 ECO 2 iniControl		130 a 994	
		C 630-1140 ECO 2 iniControl		156 a 1148	
		C 630-1300 ECO 2 iniControl		165 a 1303	
2 x DIEMATIC iSystem	C 630-560 ECO 2 iSystem		74 a 558		
	C 630-700 ECO 2 iSystem		94 a 700		
	C 630-860 ECO 2 iSystem		131 a 850		
	C 630-1000 ECO 2 iSystem		130 a 994		
	C 630-1140 ECO 2 iSystem		156 a 1148		
	C 630-1300 ECO 2 iSystem		165 a 1303		

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo de generador: calefacción  
 Tipo de caldera: condensación  
 Quemador: modulante con premezcla total

Energía: gas natural  
 Evacuación combustión:  
 chimenea o estanca

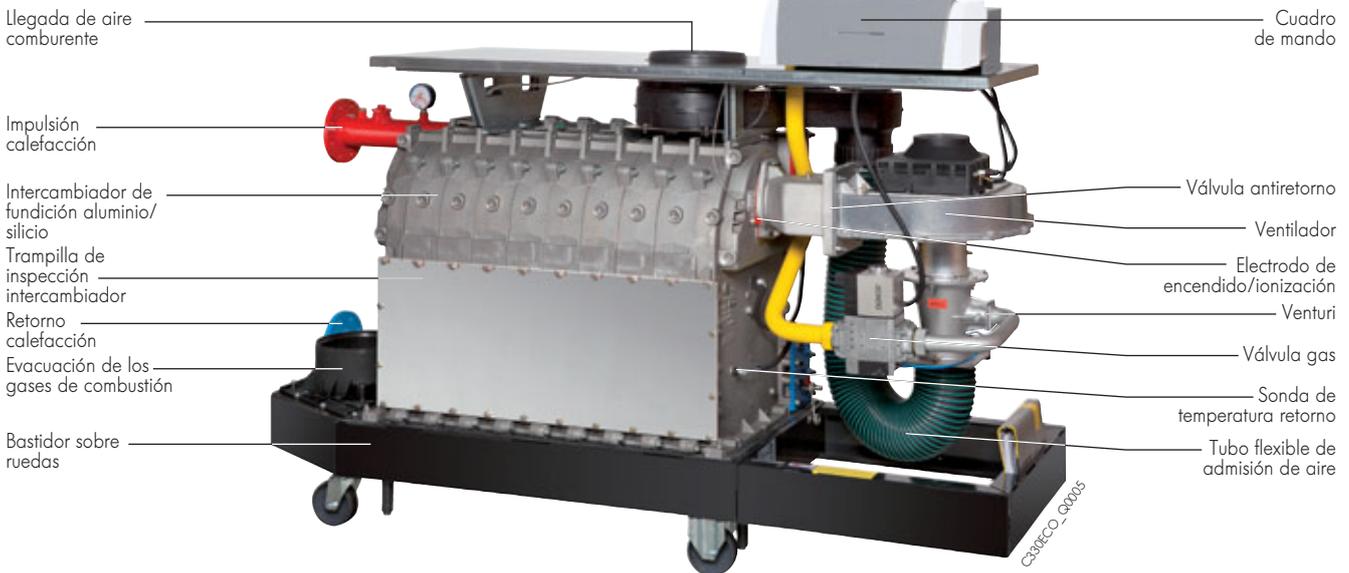
Temperatura mínima de retorno: 20°C  
 Temperatura mínima de impulsión: 20°C  
 N° de identificación: CE0063CL3613

Caldera tipo		C 330-... ECO						C 630-... ECO					
		280	350	430	500	570	650	560	700	860	1000	1140	1300
Potencia útil máx. a 50/30°C (Pn)	kW	279	350	425	497	574	651	558	700	850	994	1148	1303
Rendimiento en % PCI	%	98,0	98,1	98,2	98,3	98,4	98,5	98,0	98,1	98,2	98,3	98,4	98,5
en carga... %	%	104,8	105,2	105,6	106,0	106,4	106,8	104,8	105,2	105,6	106,0	106,4	106,8
y temp. del agua... °C	%	109,0	109,0	108,6	108,3	107,9	107,6	109,0	109,0	108,6	108,3	107,9	107,6
Rendimiento anual (DIN 4702, parte 8)	%	109,6	109,5	109,4	109,3	109,2	109,1	109,6	109,5	109,4	109,3	109,2	109,1
Caudal nominal agua a $\Delta t = 20$ K	m <sup>3</sup> /h	11,3	14,2	17,0	19,9	22,7	25,9	22,5	28,9	34,1	39,7	45,4	51,8
Potencia eléctrica auxiliar a Pn caldera	W	279	334	426	543	763	723	558	668	852	1086	1526	1446
Potencia eléctrica auxiliar a Pmín caldera	W	46	46	58	61	62	55	92	92	116	122	124	110
Potencia útil mín./máx. a 80/60°C	kW	51/261	65/327	79/395	92/462	106/530	119/601	69/522	87/654	123/790	122/922	148/1060	158/1202
Pérdidas de carga lado agua a $\Delta t = 20$ K	mbar	113	110	120	110	125	130	113	110	120	110	125	130
Caudal gas máx. gas natural H (15°C - 1013 mbar)	m <sup>3</sup> /h	28,1	35,2	42,5	49,6	57,0	64,6	56,2	70,4	85,0	99,2	114,0	129,2
Caudal másico de humos	kg/h	448	560	676	789	907	1026	896	1120	1352	1578	1814	2052
Temperatura máx. de humos	°C	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Presión disponible en salida caldera	Pa	130	120	130	150	150	150	130	120	130	130	130	150
Contenido de agua	l	49	60	71	82	93	104	98	120	142	164	186	208
Caudal de agua mínimo necesario (*)	m <sup>3</sup> /h	3,4	4,2	5,1	5,9	6,8	7,8	6,8	8,4	10,2	11,8	13,6	15,6
Pérdidas en la parada $\Delta t = 30$ K	W	464	479	493	508	522	537	928	958	986	1016	1044	1074
EN 15420	%	0,17	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,17	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09
Superficie en el suelo	m <sup>2</sup>	1,31	1,31	1,31	1,53	1,53	1,53	2,68	2,68	2,68	3,13	3,13	3,13
Peso neto	kg	364	398	433	495	531	568	707	771	837	957	1025	1095

(\*) excepto en caso de funcionamiento > 75°C

## SECCIONES

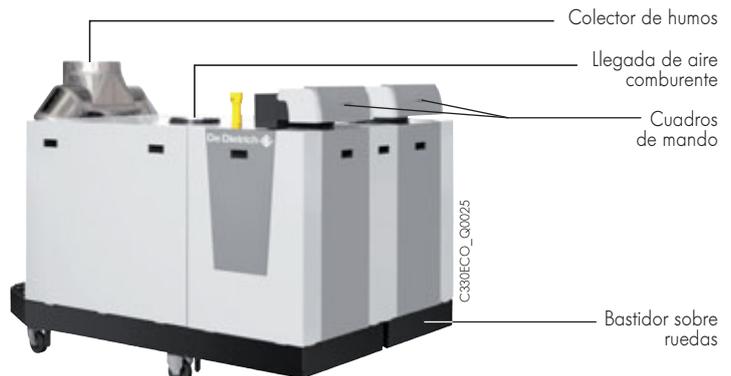
### C 330-... ECO



### C 330-... ECO y C 630-... ECO



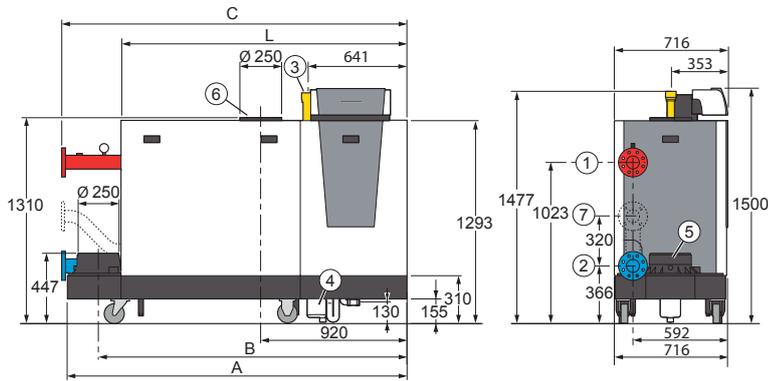
### C 630-... ECO



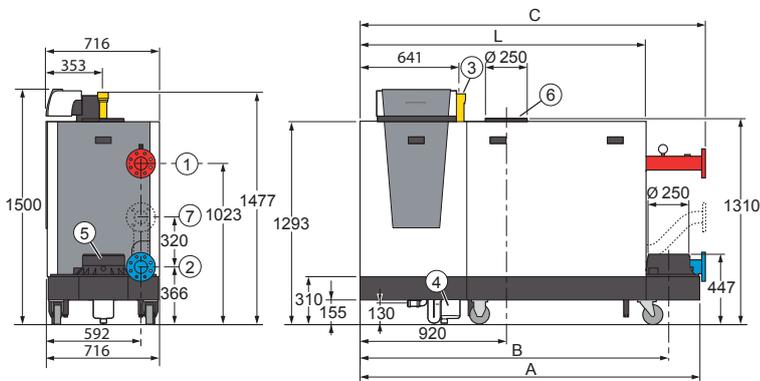
# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## DIMENSIONES PRINCIPALES (MM Y PULGADAS)

### C 330-... ECO - versión izquierda



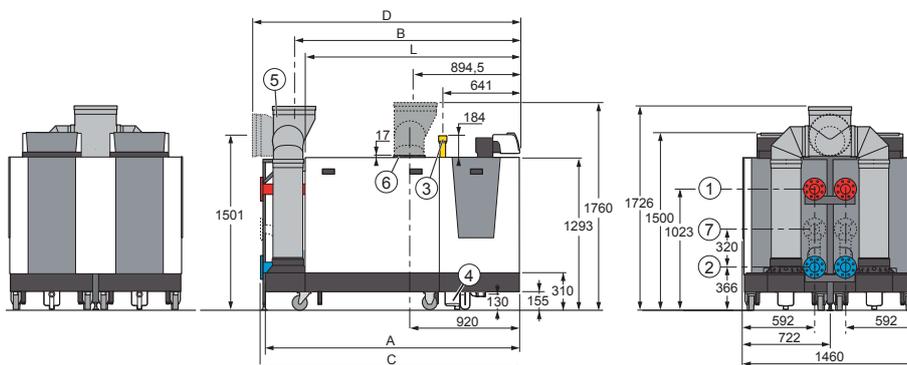
### C 330-... ECO - versión derecha



	C 330-280	C 330-350	C 330-430	C 330-500	C 330-570	C 330-650
A	1833	1833	1833	2142	2142	2142
B	1635	1635	1635	1944	1944	1944
C	1862	1862	1862	2172	2172	2172
L	1490	1490	1490	1800	1800	1800

- ① Impulsión calefacción brida DN 80 (DIN 2576)
- ② Retorno calefacción brida DN 80 (DIN 2576)
- ③ Llegada gas G 2 (tarado)
- ④ Salida condensados, sifón suministrado, para tubo PVC Ø 32 mm int.
- ⑤ Salida de humos Ø 250 mm
- ⑥ Entrada de aire comburente Ø 250 mm
- ⑦ Segundo retorno brida DN 65 (opción) (DIN 2576)

### C 630-... ECO



	C 630-560	C 630-700	C 630-860	C 630-1000	C 630-1140	C 630-1300
A	1833	1833	1833	2142	2142	2142
B	1635	1635	1635	1944	1944	1944
C	1862	1862	1862	2172	2172	2172
D	1962	1962	1962	2271	2271	2271
L	1490	1490	1490	1800	1800	1800

- ① Impulsión calefacción brida DN 80 (DIN 2576)
- ② Retorno calefacción brida DN 80 (DIN 2576)
- ③ Llegada gas G 2 (tarado)
- ④ Salida condensados, sifón suministrado, para tubo PVC Ø 32 mm int.
- ⑤ Salida de humos Ø 350 mm
- ⑥ Entrada de aire comburente Ø 250 mm (colector admisión aire opcional Ø 350 mm)
- ⑦ Segundo retorno brida DN 65 (opción) (DIN 2576)

**Nota:** Los cuadros de mando de las C 330/630-... ECO están montados en posición frontal. Pueden posicionarse de forma lateral: ver instrucciones suministradas con la caldera.

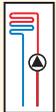
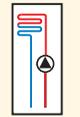
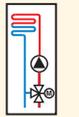
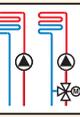
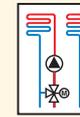
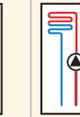
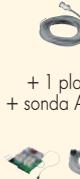
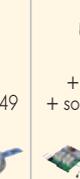
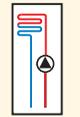
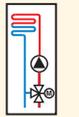
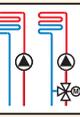
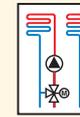
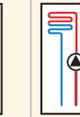
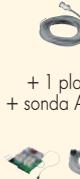
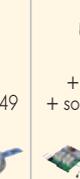
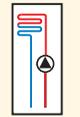
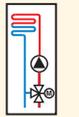
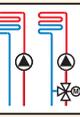
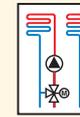
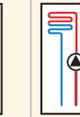
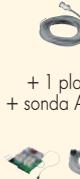
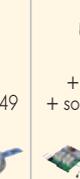
C330ECO\_F0001C

C630TECO\_F0001E

# ELECCIÓN DEL CUADRO DE MANDO

La elección del cuadro de mando se realizará en función de la instalación:

## INSTALACIÓN CON 1 SÓLA CALDERA C 330 ECO

Son posibles 2 tipos de cuadro de mando	Circuitos secundarios que se pueden conectar	Opciones adicionales										
 <p>iniControl</p>	<p>- para la regulación de un circuito directo sin programación horaria, y sin sonda exterior:</p>  <p>de fábrica</p>	<p>- Código S103055: <b>Platina SCU-S05*</b> conexión componentes de seguridad externos (sonda ext.,...)</p>										
 <p>DIEMATIC iSystem</p>	<p>- para regulación de un circuito:</p> <table border="1" data-bbox="571 779 1190 1227"> <tr> <td> de fábrica</td> <td> válvula</td> <td> directo + 1 válvula</td> <td> 2 x válvula</td> <td> directo + 2 x con válvula</td> </tr> <tr> <td><b>Opción:</b> de fábrica</td> <td>1 sonda impulsión AD 199 </td> <td>1 sonda impulsión AD 199 </td> <td>1 sonda impulsión AD 199 + 1 platina + sonda AD 249 </td> <td>1 sonda impulsión AD 199 + 1 platina + sonda AD 249 </td> </tr> </table>	 de fábrica	 válvula	 directo + 1 válvula	 2 x válvula	 directo + 2 x con válvula	<b>Opción:</b> de fábrica	1 sonda impulsión AD 199 	1 sonda impulsión AD 199 	1 sonda impulsión AD 199 + 1 platina + sonda AD 249 	1 sonda impulsión AD 199 + 1 platina + sonda AD 249 	<p>- Código S103055: <b>Platina SCU-S05*</b> conexión componentes de seguridad externos</p>
 de fábrica	 válvula	 directo + 1 válvula	 2 x válvula	 directo + 2 x con válvula								
<b>Opción:</b> de fábrica	1 sonda impulsión AD 199 	1 sonda impulsión AD 199 	1 sonda impulsión AD 199 + 1 platina + sonda AD 249 	1 sonda impulsión AD 199 + 1 platina + sonda AD 249 								

## INSTALACIÓN EN CASCADA DE 2 A 10 CALDERAS C 330 ECO (O DE 1 A 5 C 630 ECO)

Cascada de varias calderas C 330 ECO iniControl o C 630 ECO iniControl (para una instalación con un armario de distribución externo)



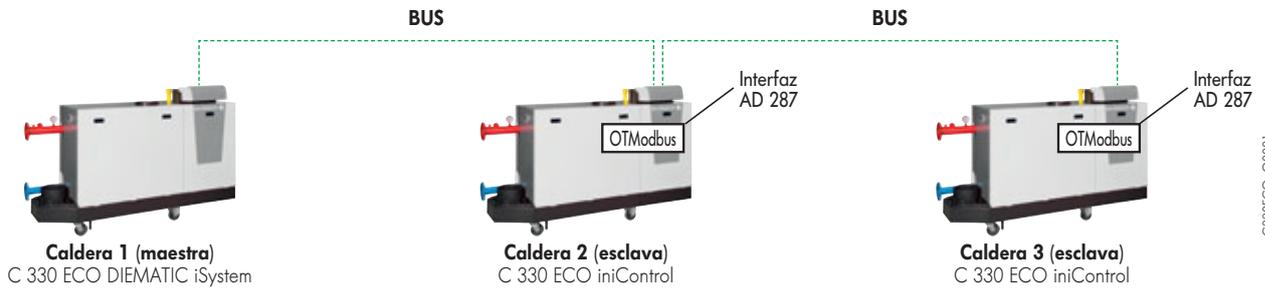
Circuitos secundarios que se pueden conectar	Opciones obligatorias	Opciones adicionales
<p>El armario de la sala de calderas es el que gestiona todos los circuitos secundarios instalados.</p>	<p>Todas las calderas (hasta 10) se conectan a través de la platina SCU-S05*</p> <p>Por caldera:</p> <p>- Código S103055 <b>Platina SCU-S05*</b> conexión componentes de seguridad externos</p>	<p>-</p>

\* Estas opciones permiten incorporar funciones adicionales, véase la página siguiente

# ELECCIÓN DEL CUADRO DE MANDO

## INSTALACIÓN EN CASCADA DE 2 A 10 CALDERAS C 330 ECO (O DE 1 A 5 C 630 ECO)

Cascada de calderas con la caldera maestra equipada con un cuadro de mando DIEMATIC iSystem y las calderas esclavas con un cuadro iniControl cada una



Circuitos secundarios que se pueden conectar					Opciones obligatorias	Opciones adicionales
Todos los circuitos secundarios se conectan a la caldera maestra equipada con un cuadro DIEMATIC iSystem. No se podrá conectar ningún circuito secundario adicional al cuadro iniControl.						
					Por caldera "esclava" (cuadro iniControl): - Bulto AD 287: <b>Platina interfaz OpenTherm-Modbus + cable BUS</b> (1 Platina y 1 cable BUS 1,5 m suministrados de fábrica con C 630)	Por caldera: - Código S103055: <b>Platina SCU-S05*</b> conexión componentes de seguridad externos
directo	válvula	directo + 1 válvula	2 x válvula	directo + 2 x con válvula**		
<b>Opción:</b> de fábrica	1 sonda impulsión AD 199 	1 sonda impulsión AD 199 	1 sonda impulsión AD 199  + 1 platina + sonda AD 249 	1 sonda impulsión AD 199  + 1 platina + sonda AD 249 		

\* Estas opciones permiten incorporar funciones adicionales, véase más abajo.

\*\* Una o varias unidades DIEMATIC VM iSystem permiten, de manera autónoma o conectadas al cuadro de mando de la caldera, controlar circuitos adicionales (2 circuitos con válvula por cada unidad).

**Nota:** no olvidar pedir la "sonda impulsión cascada", bulto AD 250 o AD 218 (1 sonda AD 250 suministrada de fábrica con la caldera C 630 ECO iSystem).

## FUNCIONES ADICIONALES

Este cuadro indica cuáles son las funciones adicionales disponibles para cada cuadro de mando con las distintas opciones.

Descripción de las funciones adicionales	SCU-S05
Entrada 0 - 10 V de relación fija (1)	X
Salida 0 - 10 V de relación fija:	
- Retorno de una señal que indica la temperatura del agua de calefacción	X
- Retorno de una señal %	X
- Control de una bomba modulante de 0 -10 V	X
- Control de una bomba modulante PWM	X
Informe de una señal ON/OFF	X
Control de una válvula de gas externa (1)	X
Alarma (1)	X
Control de una válvula de aislamiento hidráulico: con una cascada, permite aislar una caldera inactiva para evitar las pérdidas de calor	X
Control de una válvula de aislamiento de humos motorizada: permite controlar el cierre de una válvula de aislamiento si es necesario.	X
Control de un presostato de gas	X
Control de un presostato de agua	X
Control de la estanqueidad de la válvula gas	X
Conexión de una sonda exterior (1)	X

(1) Funciones incluidas de serie con el cuadro de mando DIEMATIC iSystem. La entrada 0-10 V en iSystem es parametrizable.

# CUADRO DE MANDO DIEMATIC iSystem

El cuadro de mando DIEMATIC iSystem es un cuadro muy evolucionado con una nueva ergonomía; incorpora una regulación electrónica programable que modula la temperatura de la caldera actuando sobre el quemador modulante en función de la temperatura exterior, y eventualmente de la temperatura ambiente si se conecta un mando a distancia interactivo CDI D. iSystem, CDR D. iSystem o simple (disponibles en opción).

Tal y como viene de fábrica, el cuadro DIEMATIC iSystem puede hacer funcionar automáticamente una instalación de calefacción central con un circuito directo sin válvula mezcladora y 1 circuito con válvula mezcladora, aunque es necesario encargar la sonda impulsión (bulto AD 199) por separado.

Si además se conectan 1 opción de "platina + sonda para 1 circuito con válvula mezcladora" (bulto AD 249), se pueden controlar hasta 3 circuitos en total, cada uno de ellos provisto de un mando a distancia CDI D. iSystem o CDR D. iSystem (opciones).

Si se conecta una sonda agua caliente sanitaria, se puede programar y regular un circuito a.c.s. (bulto AD 212 - opción). Esta regulación se ha desarrollado específicamente para poder gestionar de forma óptima sistemas que combinen distintos generadores de calefacción (caldera + bomba de calor o + sistema solar...). Permite al instalador parametrizar el conjunto de la instalación de calefacción cualquiera que sea su complejidad.

En el contexto de instalaciones más complejas, es posible conectar también en cascada de 2 a 10 calderas C 330-... ECO o 5 calderas C 630-... ECO.

El cuadro DIEMATIC iSystem se utilizará entonces como piloto de la instalación, equipando las calderas esclavas con el cuadro de mando iniControl. Para conectar a la caldera maestra circuitos adicionales a los 3 permitidos, hay que incorporar a la cascada una segunda o incluso varias calderas con DIEMATIC iSystem o bien conectar módulos de regulación mural VM iSystem.

## Caso particular: C 630-... ECO

- Un cuadro de mando DIEMATIC iSystem en una caldera y un cuadro iniControl en la segunda caldera (estando las 2 conectadas mediante un cable BUS suministrado). El conjunto funciona según el principio de una cascada.
- Dos cuadros iniControl. La caldera también se puede comandar mediante 2 señales 0-10 V de un armario de mando a través de la interfaz SCU-S05.
- Dos cuadros DIEMATIC iSystem conectados en cascada, pudiendo cada uno gestionar 1 circuito directo + 2 circuitos con válvula.

## CUADRO DE MANDO DIEMATIC iSystem



# CUADRO DE MANDO DIEMATIC iSYSTEM

## OPCIONES DEL CUADRO DE MANDO DIEMATIC iSystem



8518Q022

### Sonda agua caliente sanitaria o sonda común a la cascada - Bulto AD 212

Permite la regulación de la temperatura y la programación de la producción acs. Sirve igualmente como sonda de salida común a la cascada en el caso de una instalación en cascada y

se suministra de origen con las C 630-... ECO para permitir un funcionamiento en cascada de las 2 calderas que la componen.



G7220\_Q0002

### Sonda impulsión después de la válvula mezcladora - Bulto AD 199

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

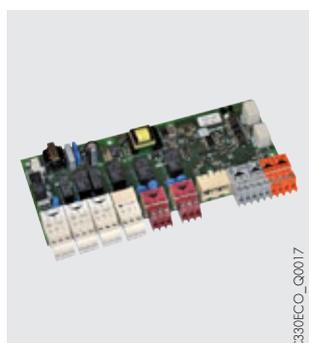


MCA\_Q0013

### Platina + sonda para 1 válvula mezcladora - Bulto AD 249

Permite el control de una válvula mezcladora con motor electotérmico o electromecánico. La platina se instala en la caja lateral del cuadro DIEMATIC iSystem y se conecta mediante conectores

enchufables. DIEMATIC iSystem puede recibir 1 opción "Platina + sonda" para 1 circuito con válvula mezcladora suplementario.



C330ECO\_Q0017

### Platina SCU-S05 conexión componentes de seguridad externos - Código S103055

Esta platina se puede montar en los cuadros DIEMATIC iSystem e iniControl. Dependiendo de los distintos componentes conectados, permite:

- Controlar una válvula de aislamiento de humos
- Comandar la válvula de gas externa
- Comandar una válvula hidráulica (válvula de aislamiento) en el contexto de una cascada
- Controlar una bomba de recirculación
- Disponer de una entrada analógica 0-10 V parametrizable para un funcionamiento con

- modulación de la temperatura de impulsión o de la potencia
- Disponer de una salida analógica 0-10 V parametrizable (para indicar el calor liberado o la temperatura o para controlar una bomba)
- Conectar una sonda de presión hidráulica
- Conectar un presostato de gas de mínima
- Conectar un control de estanqueidad
- Conectar una sonda de temperatura exterior



8575Q034

### Sonda exterior radio - Bulto AD 251

### Módulo de caldera radio (emisor de radio) - Bulto AD 252

La sonda exterior radio es una opción disponible para aquellas instalaciones donde sea demasiado complicado instalar la sonda exterior de cable suministrada con el cuadro DIEMATIC iSystem.

Si esta sonda se utiliza:

- con un mando a distancia con cable (AD 285 o FM 52), es necesario encargar además el "Módulo de caldera radio".
- con un mando a distancia de radio (AD 284), ya asociado a un "Módulo de caldera de radio" (AD 252) no es necesario comandar un 2º módulo.



CALENITA\_Q0005

### Mando a distancia interactivo CDI D. iSystem - Bulto AD 285

### Mando a distancia interactivo CDR D. iSystem (con emisor radio) - Bulto AD 284

### Mando a distancia (sin emisor radio) - Bulto AD 252

La conexión de un mando a distancia interactivo CDI D. iSystem o CDR D. iSystem permite desde la pieza donde se instala, modificar todas las instrucciones del cuadro DIEMATIC iSystem. Además, permite la autoadaptabilidad de la ley de calefacción del circuito corresp. (1 CDI D. iSystem o CDR D. iSystem por circuito).

En el caso de un mando a distancia CDR D. iSystem, los datos son transmitidos por ondas de radio desde el lugar donde está instalado hasta la caja emisor/receptor (Bulto AD 252) colocado en la proximidad de la caldera.



8575Q037

### Mando a distancia con sonda ambiente - Bulto FM 52

La conexión de un mando a distancia permite desde la habitación donde está instalado modificar ciertas instrucciones del cuadro DIEMATIC iSystem: modificación del programa (confort o reducido

permanente) y modificación de consigna de la temperatura ambiente ( $\pm 3,5^{\circ}\text{C}$ ). Además, permite la autoadaptabilidad de la curva de calefacción del circuito (1 CDS por circuito).



8666Q174

### Sonda ambiente - Bulto AD 244

La conexión de una sonda ambiente permite activar desde la habitación donde está instalada la función de optimización del arranque en los periodos de confort.

Por otra parte, permite adaptar automáticamente la curva de calefacción del circuito correspondiente (1 sonda por circuito).

# CUADRO DE MANDO DIEMATIC iSYSTEM

## OPCIONES DEL CUADRO DE MANDO DIEMATIC iSystem (CONT.)



### Sonda de inmersión "cascada" - Bulto AD 218

Esta sonda de inmersión NTC 147 se suministra con una caja de conexión IP 54 y una vaina Ø 1/2", longitud bajo cabezal 120 mm. Puede utilizarse

como sonda de cascada en lugar de la sonda de contacto (bulto AD 212).



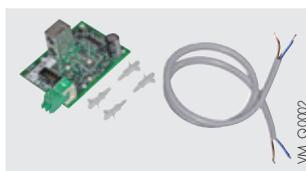
### Regulación mural DIEMATIC VM iSystem - Bulto AD 281

La regulación electrónica DIEMATIC VM iSystem, integrada en un cuadro mural, permite controlar y regular dos circuitos de calefacción y un circuito de ACS, y cada uno de los circuitos de calefacción puede ser un circuito directo o un circuito con válvula mezcladora de 3 vías motorizada. Entre ellos se pueden conectar hasta 20 regulaciones DIEMATIC VM iSystem, lo cual permite hacer numerosas combinaciones cualquiera que sea el tipo de instalación:

- La regulación DIEMATIC VM iSystem se puede utilizar junto con un generador ya existente para controlar circuitos de calefacción y ACS adicionales.
- La regulación DIEMATIC VM iSystem también se puede usar por sí sola de manera autónoma para regular circuitos de calefacción y ACS en función

de la temperatura exterior (la sonda se encarga por separado - bulto FM 46) independientemente del generador.

- La regulación DIEMATIC VM iSystem puede controlar una caldera a través de OpenTherm (salida incluida en VM iSystem) en el caso de una caldera equipada con un bus OpenTherm, o activar/desactivar (ON/OFF) cualquier otro generador (quemador, bomba de calor, caldera de biomasa, etc.) a través del contacto auxiliar.
- La regulación DIEMATIC VM iSystem puede controlar una cascada de calderas:
  - equipadas con un cuadro de mando DIEMATIC
  - equipadas con un BUS OpenTherm a través de una platina de interconexión (1 platina por generador).



### Interfaz OpenTherm/Modbus - Bulto AD 287

Necesaria para controlar una cascada de calderas asegurando la comunicación entre las calderas mediante la asignación de un número a cada una de ellas.

La platina se instala directamente en el cuadro de mando iniControl de la caldera.



### Sonda para acumulador depósito o sonda impulsión de cascada - Bulto AD 250

Incluye 1 sonda para gestionar un acumulador depósito con una caldera con un cuadro de mando DIEMATIC iSystem.

En el caso de una instalación en cascada, también sirve como sonda de impulsión común de la cascada

y se entrega de fábrica con las calderas C 630-... ECO para permitir el funcionamiento en cascada de las 2 calderas que la componen.



### Cable BUS (long. 12 m) - Bulto AD 134

El cable BUS permite conectar 2 (y hasta 10 x C 330-... ECO o 5 x C 630-... ECO) calderas equipadas con el cuadro DIEMATIC iSystem en el contexto de una instalación en cascada, así como la conexión de una regulación mural DIEMATIC VM iSystem o de un transmisor de una red de telegestión.

Con las calderas C 630-... ECO se entrega un cable BUS de fábrica para conectar una caldera equipada con un cuadro iSystem y una con un cuadro iniControl.



### Cable BUS (long. 40 m) - Bulto DB 119

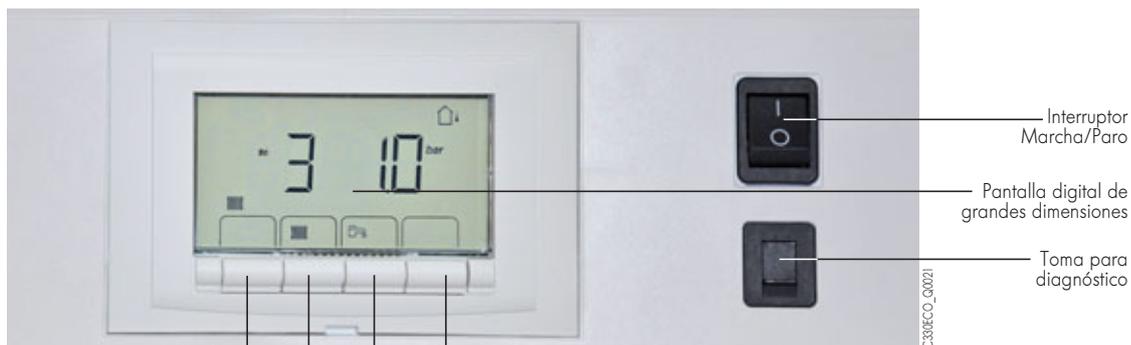
Este cable blindado se utiliza para sustituir el cable BUS suministrado con las calderas C 630-...ECO

(long. 1,5 m) o el anterior cable BUS de 12 m (bulto AD 134), cuando estos son demasiado cortos.

# CUADRO DE MANDO iniCONTROL

El cuadro de mando iniControl permite un circuito directo. Conectando la sonda exterior (bulto FM 46, que se pide por separado) se puede activar la modulación del quemador en función de la temperatura exterior. Dispone de una pantalla grande donde se indican mediante símbolos y códigos alfanuméricos la temperatura de la caldera, la presión de la red de calefacción, el estado de funcionamiento del quemador y una función intermitente de alarma. Para comprobaciones posteriores, dispone de un historial de fallos; también dispone de contadores horarios de funcionamiento.

Mediante la adición de distintas platinas opcionales, se pueden obtener el control de una bomba modulante, una función de gestión externa de caldera mediante entrada de 0-10 V, de relación fija. También puede obtenerse una salida de 0-10 V de relación fija en función de la temperatura o la potencia suministrada. En el caso de una instalación en cascada, la caldera maestra siempre llevará el cuadro iSystem, mientras que en las calderas esclavas, conectadas en serie a través de una platina adicional y un cable BUS (opcional) a la caldera maestra, se instala el cuadro iniControl.



Tecla:  
- de acceso a los distintos menús o parámetros,  
- de programación, de reinicio, que varían conforme a las selecciones

## OPCIONES DEL CUADRO DE MANDO iniControl



### Sonda exterior - Bulto FM 46

Permite gestionar el circuito de calefacción mediante la medición de la temperatura exterior.

8575Q034



AD 200

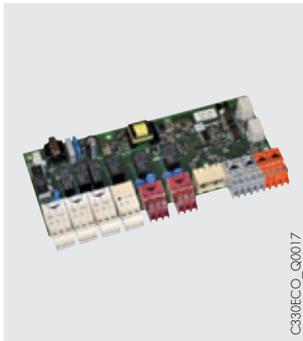
### Termostato ambiente programable inalámbrico - Bulto AD 200

### Termostato ambiente no programable - Bulto AD 140

Los termostatos programables aseguran la regulación y la programación semanal de la calefacción actuando sobre el quemador según diferentes modos de funcionamiento: "Automático" según programación, "Permanente" a una temperatura regulada o "Vacaciones". La versión "sin

hilos" se suministra con una caja de emisor-receptor que debe fijarse a la pared cerca de la caldera. El termostato no programable permite regular la temperatura ambiente en función de la consigna dada, actuando sobre el quemador.

8666Q120A



### Platina SCU-S05 conexión componentes de seguridad externos - Código S103055

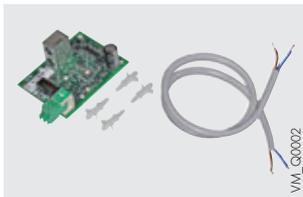
Esta platina se puede montar en los cuadros DIEMATIC iSystem e iniControl. Dependiendo de los distintos componentes conectados, permite:

- Controlar una válvula de los gases quemados
- Comandar la válvula de gas externa
- Comandar una válvula hidráulica (válvula de aislamiento) en el contexto de una cascada
- Controlar una bomba de recirculación
- Disponer de una entrada analógica 0-10 V parametrizable para un funcionamiento con

modulación de la temperatura de impulsión o de la potencia

- Disponer de una salida analógica 0-10 V de relación fija (para indicar el calor liberado o la temperatura o para controlar una bomba)
- Conectar una sonda de presión hidráulica
- Conectar un presostato de gas de mínima
- Conectar un control de estanqueidad
- Conectar una sonda de temperatura exterior.

C330ECO\_Q0017



### Interfaz OpenTherm/Modbus - Bulto AD 287\*

Necesaria para controlar una cascada de calderas asegurando la comunicación entre las calderas mediante la asignación de un número a cada una de ellas.

La platina se instala directamente en el cuadro de mando de la caldera.

VM\_Q0002



### Cable de conexión entre módulos, longitud 1,5 m - Bulto AD 124\*

Permite interconectar dos regulaciones murales DIEMATIC VM iSystem.

8801Q022

\* Estos 2 bultos (además del bulto AD 250) se entregan de fábrica con una caldera C 630 ECO equipada con un cuadro DIEMATIC iSystem y un cuadro iniControl.

# OPCIONES DE CALDERAS

## OPCIONES DE CALDERAS



C330ECO\_Q0009

**2º retorno: opción puede estar pre-montada en el suministro, a precisar en el pedido**

- para C 330-280 ECO y C 630-560 ECO - Código S101776 (1)
- para C 330-350 ECO y C 630-700 ECO - Código S101777 (1)
- para C 330-430 ECO y C 630-860 ECO - Código S101778 (1)
- para C 330-500 ECO y C 630-1000 ECO - Código S101779 (1)
- para C 330-570 ECO y C 630-1140 ECO - Código S101780 (1)
- para C 330-650 ECO y C 630-1300 ECO - Código S101781 (1)

Estas opciones permiten diferenciar los circuitos de retorno de baja y de alta temperatura y por lo tanto, explotar al máximo la condensación.

Se componen de una brida de 2º retorno así como de un tubo repartidor de agua.

(1) Pedir 2 para C 630-... ECO



C310\_Q0008

**Controlador de estanqueidad válvula gas Honeywell, calderas de 5 a 9 elementos - Código S103305 (1)**  
**Controlador de estanqueidad válvula gas Dungs, calderas de 10 elementos - Código S101724 (1)**

Se adapta sobre la válvula gas y controla la estanqueidad de las válvulas de seguridad durante el pre-barrido.

En caso de detección de fuga, la caldera se pondrá en seguridad y el defecto quedará señalado en el cuadro DIEMATIC iSystem.

(1) Pedir 2 para C 630-... ECO



C330\_Q0014

**Presostato gas mín. para válvula gas Honeywell, para 5 a 9 elementos - Código S103306 (1)**  
**Presostato gas mín. para válvula gas Dungs, para 10 elementos - Código S101805 (1)**

Se adapta sobre la válvula gas y corta la caldera en caso de falta de presión de alimentación de

gas. El defecto se indicará en el cuadro DIEMATIC iSystem.

(1) Pedir 2 para C 630-... ECO

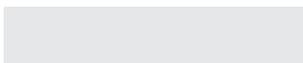


C230\_Q0002

**Regulador de presión 300 mbar**

Se monta sobre el circuito de llegada de gas. Es necesario en caso de alimentación de gas a 300 mbar.

Bulto	Código	Caudal de gas natural máx. en m³/h	Potencia máxima de suministro en kW	Ø de conexión
AD 245	GDJ 25	70	700	Rp1
AD 246	GDJ 50	140	1400	Rp 2



**Sonda de humos - Código S103023**



C330ECO\_Q0006

**Presostato de falta de agua - Código S101784 (1)**

(1) Pedir 2 para C 630-... ECO



C210\_Q0009

**Filtro a la aspiración de aire - Bulto GS 20 (1)**

Se monta sobre la llegada de aire comburente y permite evitar una bajada de potencia debida a un ensuciamiento del quemador de gas de premezcla

en el caso de que haya una atmósfera cargada de polvo.

(1) Pedir 2 para C 630-... ECO



C210\_Q0016

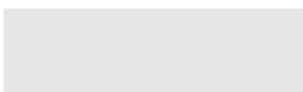
**Espátula de limpieza - Bulto GS 21**

Permite la limpieza del intercambiador accesible por la trampilla de inspección del cuerpo.



C330ECO\_Q0008

**Brida de adaptación de 4 a 8 orificios para bomba - Código S101775**



**Contebrida ida/retorno Ø 80 mm - Código 7606977**  
**Contebrida para 2º retorno Ø 80 mm - Código 7606978**

1 unidad con junta y tornilla.

# OPCIONES DE CALDERAS

## OPCIONES DE CALDERAS (CONT.)

DU 14



C310\_Q0014

**Estación de neutralización de condensados con bomba de regulación**

- Bulto DU 14 (calderas de 120 a 350 kW)
- Bulto DU 15 (calderas > 350 kW)

**Recarga de granulados para DU 14 (pedir directamente al Centro Recambio) - Código 9422-5601 (10 kg)**

El sistema debe revisarse una vez al año, y en particular comprobar la eficacia del granulado

midiendo el pH. Llegado el caso, es necesario cambiar el granulado.

Código S103333



C330ECO\_Q0015

**Estación de neutralización de los condensados - Código S103333**

Los condensados ácidos fluyen a través de una caja llena de granulados antes de ser enviados hacia la red de alcantarillado.

**Recarga de granulados para estación (pedir directamente al Centro Recambio) - Código 35506 (7,3 kg)**

El sistema debe revisarse una vez al año, y en particular comprobar la eficacia del granulado

midiendo el pH. Llegado el caso, es necesario cambiar el granulado.

BPB/BLC...

B...



BLC\_Q0001A

8962Q001B

**Producción de agua caliente sanitaria**

Los acumuladores independientes De Dietrich de las series B..., con una capacidad de 150 a 1000 litros, permiten producir agua caliente sanitaria para viviendas individuales y colectivas, así como para locales industriales y comerciales. Están protegidos interiormente con un esmalte vitrificado con alto

contenido en cuarzo de calidad alimentaria, y por un ánodo (de magnesio en el caso de BPB/BLC... y B 650 y de corriente impuesta "correx" en el caso de B 800 y 1000). Las características y prestaciones de estos acumuladores se indican en el catálogo tarifa y en los folletos técnicos correspondientes.

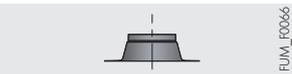
## OPCIONES CONEXIÓN AIRE/HUMOS



FUMI\_F0066

**Salida vertical (aluminio galvanizado) Ø 200/300 mm - Código 51202**

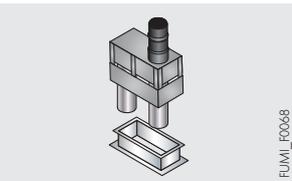
**Salida vertical (aluminio galvanizado) Ø 250/350 mm - Código 51203**



FUMI\_F0066

**Base tejado plano Ø 300 mm - Código 46157**

**Base tejado plano Ø 350 mm - Código 46158**



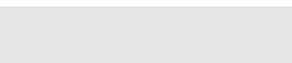
FUMI\_F0068

**Salida vertical 2 x Ø 350 mm - Código 54443**



C330ECO\_Q0012

**Adaptador salida de humos C 310 ECO a C 330 ECO - Código S103178**



**Adaptador Ø 250 mm a Ø 200 mm - Código S103179**



C330ECO\_Q0010

**Kit de conexión humos para 2 x C 330 ECO - Código S103118**



C330ECO\_Q0011

**Colector aire para C 630 ECO - Código S103128**

# INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA INSTALACIÓN

## CONSIGNAS REGLAMENTARIAS DE INSTALACIÓN Y DE MANTENIMIENTO

### Edificios de viviendas

La instalación y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados por un profesional cualificado de acuerdo a los textos reglamentarios y reglas del oficio en vigor.

### Establecimientos públicos

La instalación y el mantenimiento del aparato deben estar efectuados de acuerdo a los textos reglamentarios y reglas del oficio en vigor.

## IMPLANTACIÓN EN SALA DE CALDERAS

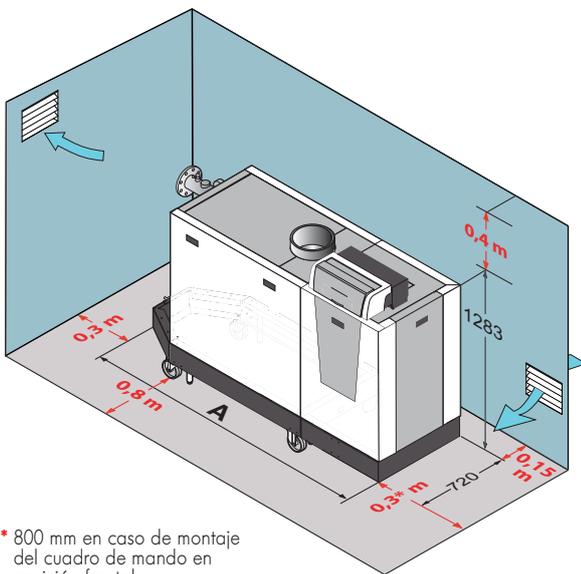
Las calderas C 330/630-... ECO están provistos de un sistema de ruedas + riel de guía que permite su colocación de forma fácil: basta hacer rodar la caldera desde el palé hasta su

lugar de implantación (sirviéndose de la cubierta de la caja de embalaje colocada delante de la cabeza del palé, por ejemplo).

Las cotas indicadas corresponden a las dimensiones mínimas (en mm) aconsejadas para asegurar una buena accesibilidad alrededor de la caldera.

**Observación:** para instalaciones de varias calderas en cascada, deben respetarse estas mismas cotas para cada una de las calderas.

### C 330 ECO

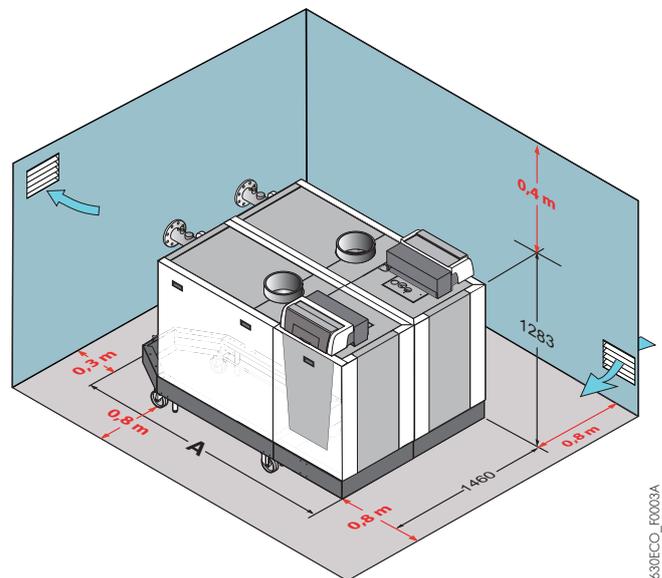


\* 800 mm en caso de montaje del cuadro de mando en posición frontal

C330ECO\_F0003A

	A (mm)
C 330-280 ECO	1862
C 330-350 ECO	1862
C 330-430 ECO	1862
C 330-500 ECO	2172
C 330-570 ECO	2172
C 330-650 ECO	2172

### C 630 ECO



C630ECO\_F0003A

	A (mm)
C 630-560 ECO	1862
C 630-700 ECO	1862
C 630-860 ECO	1862
C 630-1000 ECO	2172
C 630-1140 ECO	2172
C 630-1300 ECO	2172

# INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA INSTALACIÓN

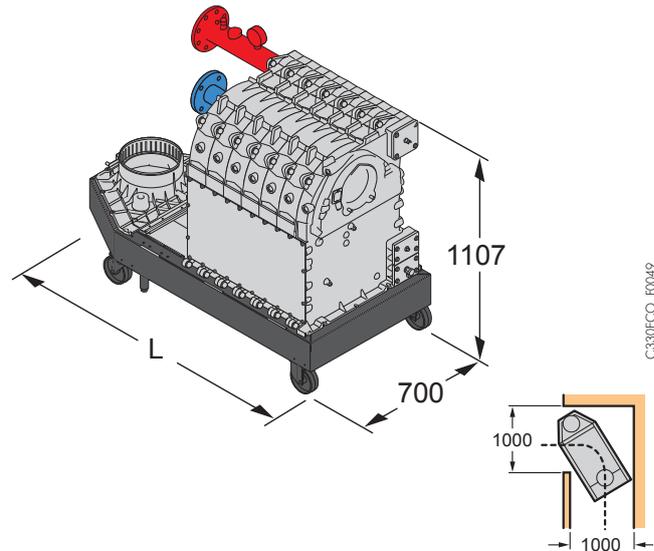
A ser posible, el embalaje protector de la caldera no debe sacarse hasta que la caldera a llegado a su localización definitiva. Sin embargo, por razones prácticas de paso de puertas y de corredores, puede que haga falta desmontar ciertas partes de la caldera.

Los elementos que se pueden desmontar son los siguientes:

- El envolvente
- Algunos componentes de la conexión humos y gas
- Una parte del chasis

En el esquema y el cuadro a continuación se indican las dimensiones de la pieza más grande transportada (= chasis con el cuerpo de caldera y las conexiones hidráulicas).

	L (mm)
C 330-280, C 330-350, C 330-430	1160
C 630-560, C 630-700, C 630-860	1160
C 330-500, C 330-570, C 330-650	1469
C 630-1000, C 630-1140, C 6130-1300	1469



C330ECO\_F0049

## Ventilaciones del local

(en conexión chimenea - tipo B<sub>23</sub>, solamente)

La sección de ventilación del local (donde se aspira el aire de combustión) debe estar conforme a la normativa correspondiente.

## Observación

Para las calderas conectadas a una salida concéntrica (conexión tipo C<sub>13</sub> o C<sub>33</sub>) la ventilación del local de instalación no es necesaria, excepto si la alimentación de gas lleva uno o varios racores mecánicos.



Para evitar un deterioro de las calderas, conviene impedir la contaminación del aire de combustión por compuestos clorados y/o fluorados que son particularmente corrosivos.

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

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

- Evitar almacenar en la proximidad de las calderas dichos productos.

**Llamamos la atención en el hecho que, en caso de corrosión de la caldera y/o de sus periféricos por compuestos clorados y/o fluorados, nuestra garantía contractual deja de tener aplicación.**

## CONEXIÓN DE GAS

Estará conforme a las prescripciones y reglamentaciones en vigor. En todos los casos se colocará un grifo de cierre lo más cerca posible de la caldera. Debe preverse un filtro a la alimentación de gas inmediatamente después de la válvula de cierre. Los diámetros de las tuberías deben estar definidos según las especificaciones correspondientes.

### Presión de alimentación de gas:

- 20 mbar en gas natural H
- 300 mbar en gas natural H con regulador de presión suministrable en opción.

## Botellas de compensación de gas

Las botellas de compensación de gas son uno de los medios utilizados para resolver los problemas derivados de la activación intempestiva de los presostatos de "mínima" o "máxima" que incorporan los quemadores de gas.

Estas activaciones están relacionadas con la inercia del sistema liquido-manorreductor, que provoca subidas y bajadas de

presión en el conducto de alimentación de gas cuando los quemadores arrancan y se detienen.

El volumen de una botella de compensación se puede calcular con ayuda de nuestros programas informáticos, especialmente DIEMATOOLS, disponibles a través de nuestro sitio de Internet para uso exclusivo de profesionales.

# INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA INSTALACIÓN

## CONEXIÓN ELÉCTRICA

Debe estar conforme con la normativa correspondiente. La caldera está protegida por un disyuntor 4A situado detrás del cuadro de mando. Debe estar alimentada por un circuito eléctrico que lleve un interruptor omnipolar con distancia de abertura > 3 mm.

## CONEXIONES HIDRÁULICAS

### Importante

El principio de una caldera de condensación es de recuperar la energía contenida en el vapor de agua de los gases de combustión (calor latente de vaporización). En consecuencia, es necesario para obtener un rendimiento de explotación anual del

### Conexión al circuito de calefacción

Las calderas C 330/630-.. ECO sólo deben utilizarse en instalaciones de calefacción de circuito cerrado. Las instalaciones de calefacción central deben limpiarse para eliminar los desechos (cobre, hilos, hilo de soldadura) propios de la puesta en marcha de la instalación así como los depósitos que pueden generar fallos de funcionamiento (ruidos en la instalación, reacción química entre los metales). De forma particular, en el caso de colocación de una caldera en una instalación ya

### Exigencias relativas al agua de calefacción:

- Dureza total: TH < 15 °F (200 a 550 kW)  
TH < 5 °F (> 550 kW)
- pH de red: pH 7 - 8,5

### Tratamiento del agua

Referirse a la normativa correspondiente. Si la instalación también necesita un tratamiento del agua: consultarnos de forma especial para:

- el tratamiento de agua de acuerdo a la utilización de los materiales que entren en la construcción de la caldera, cuerpo de calefacción de aluminio, pH del agua no deberá sobrepasar 8,5.

### Caudal de agua mínimo/máximo

La diferencia de temperatura máxima entre el agua de salida y el agua de retorno así como la velocidad de aumento de la temperatura de salida, están limitados por el microprocesador de la caldera ( $\Delta T = 25$  K); en consecuencia, la caldera no tiene necesidad de un caudal mínimo bajo la condición que funcione a una temperatura máxima de 75°C.

Si la temperatura máxima sobrepasa los 75°C, es necesario respetar los caudales mínimos siguientes:

### Caudal de agua mínimo:

Para la C 330-280 ECO	Q min. = 3,4 m <sup>3</sup> /h
Para la C 330-350 ECO	Q min. = 4,2 m <sup>3</sup> /h
Para la C 330-430 ECO	Q min. = 5,1 m <sup>3</sup> /h
Para la C 330-500 ECO	Q min. = 5,9 m <sup>3</sup> /h
Para la C 330-570 ECO	Q min. = 6,8 m <sup>3</sup> /h
Para la C 330-650 ECO	Q min. = 7,8 m <sup>3</sup> /h

### Evacuación de los condensados

Debe estar conectada al sistema de evacuación de alcantarillado. El rácor debe ser desmontable y la salida de los condensados visible. Los racores y conductos deben ser de materiales resistentes a la corrosión.

### Observación:

- Los cables de sonda deben estar separados de los circuitos de 230 V como mínimo 10 cm.
- Con el fin de preservar las funciones antihielo y antibloqueo de las bombas, aconsejamos no cortar la caldera mediante el interruptor general de red.

109% de dimensionar las superficies de calefacción de forma que se obtengan temperaturas de retorno bajas, por debajo del punto de rocío (por ej. suelo radiante, radiadores de baja temperatura, etc...) y ésto en todo el periodo de calefacción.

existente, se recomienda que se proceda a un lavado antes de la colocación de la nueva caldera. Después de una intervención de este tipo, puede ser necesario un seguimiento particular de la instalación tanto en la calidad del agua de red, como en localidad del agua de aporte, para controlar las consecuencias. En ciertos casos pueden ser necesarios filtros apropiados.

- deben tomarse precauciones para evitar la formación y localización de oxígeno del agua de la instalación.
- Productos antihielo: asegurarse de su compatibilidad con el aluminio y, en caso necesario con otros componentes de la instalación.

Para la C 630 ECO, el caudal mínimo sobre cada caldera será equivalente al caudal mínimo de dos C 330 ECO

Para la C 630-560 ECO	Q min. = 6,8 m <sup>3</sup> /h
Para la C 630-700 ECO	Q min. = 8,4 m <sup>3</sup> /h
Para la C 630-860 ECO	Q min. = 10,2 m <sup>3</sup> /h
Para la C 630-1000 ECO	Q min. = 11,8 m <sup>3</sup> /h
Para la C 630-1140 ECO	Q min. = 13,6 m <sup>3</sup> /h
Para la C 630-1300 ECO	Q min. = 15,6 m <sup>3</sup> /h

### Caudal de agua máximo:

Velocidades de paso demasiado importantes en el cuerpo de la caldera reducen la transferencia de calor. Por lo tanto, es necesario limitar el caudal de agua al valor que se obtiene con la siguiente fórmula de cálculo:

$$Q_{\text{máx.}} (\text{m}^3/\text{h}) = \text{Potencia nominal útil} / 9,3$$

Las estaciones de neutralización de condensados están disponibles en opción (ver página 13).

# EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

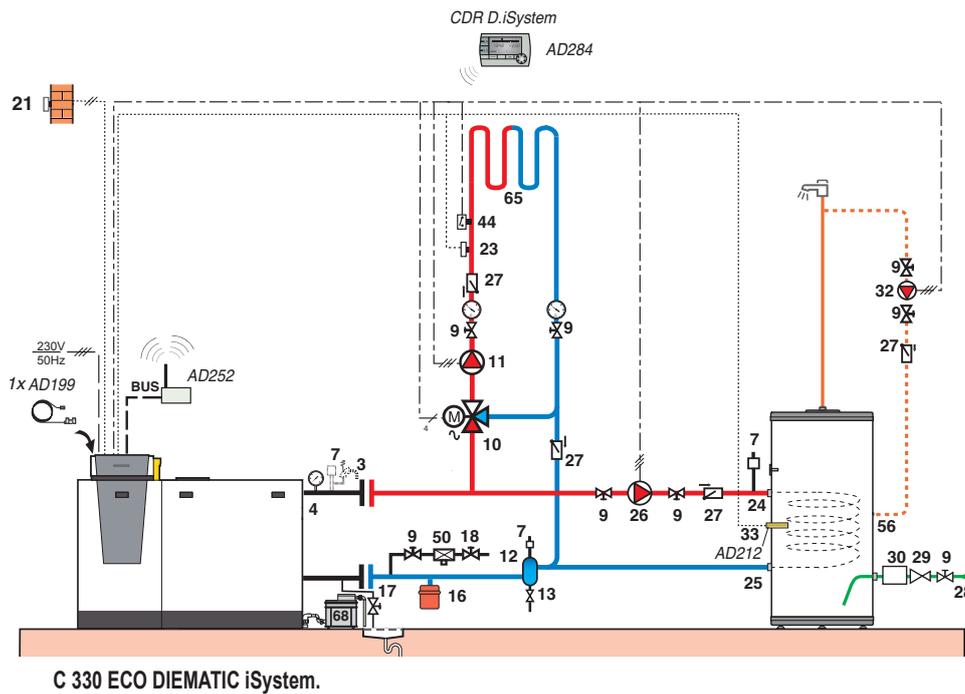
## EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Los ejemplos presentados a continuación no pueden cubrir el conjunto de los casos de instalación con los que nos podemos encontrar. Tienen por objeto llamar la atención sobre las reglas básicas que deben respetarse. Se han representado un cierto número de órganos de control y de seguridad (algunos ya integrados de fábrica en las calderas), y pertenece en última instancia a los prescriptores, ingenieros consultores e ingenierías, decidir los órganos de seguridad y de control a prever definitivamente en función de las especificidades de las mismas.

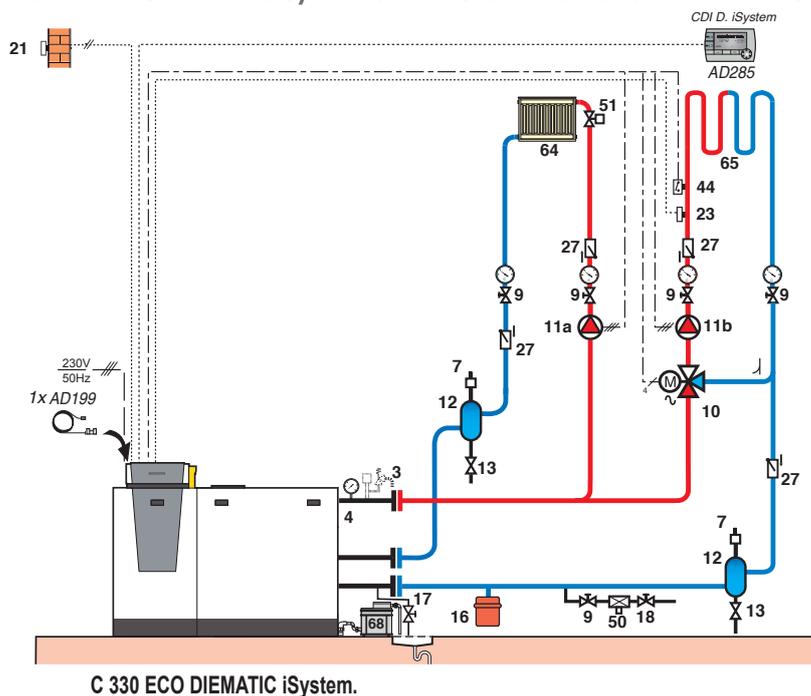
En todos los casos, es necesario estar conforme con las reglas del oficio y con las reglamentaciones en vigor.

**Atención:** Para la conexión del lado de agua caliente sanitaria, si la tubería de distribución es de cobre, debe interponerse entre la salida de agua caliente y esta tubería un manguito de acero, de fundición o de material aislante, con el fin de evitar cualquier fenómeno de corrosión a nivel de roscas.

### Instalación de una C 330 ECO DIEMATIC iSystem con 1 circuito suelo radiante + 1 circuito agua caliente sanitaria



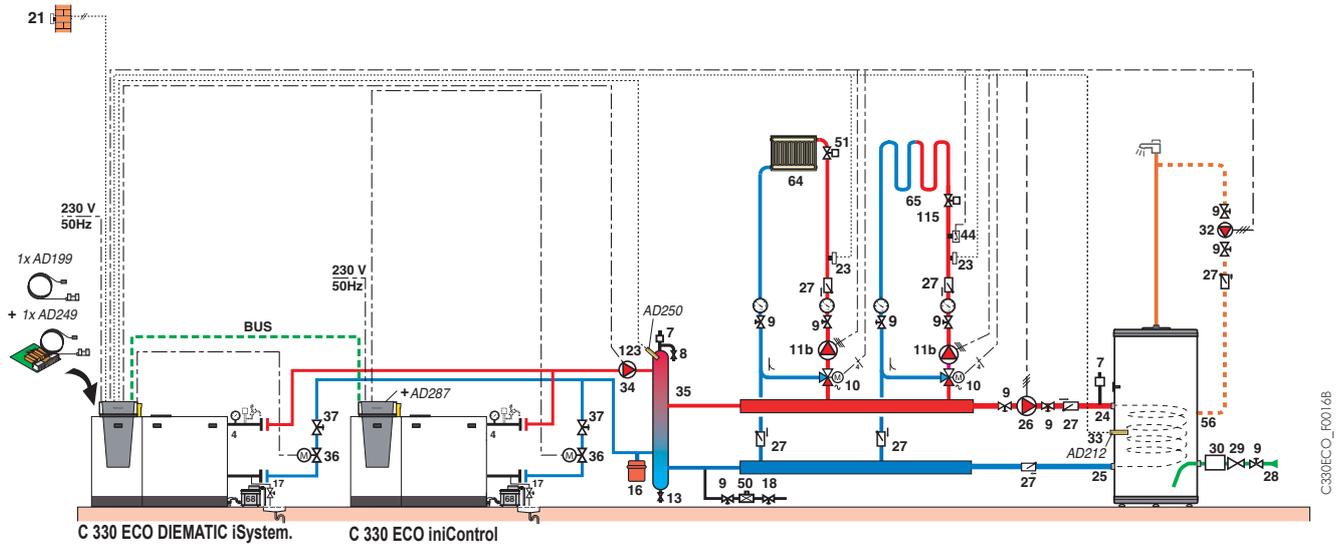
### Instalación de una C 330 ECO DIEMATIC iSystem con 1 circuito directo "radiadores" + 1 circuito con valvula mezcladora



Leyendas: ver pág. 20

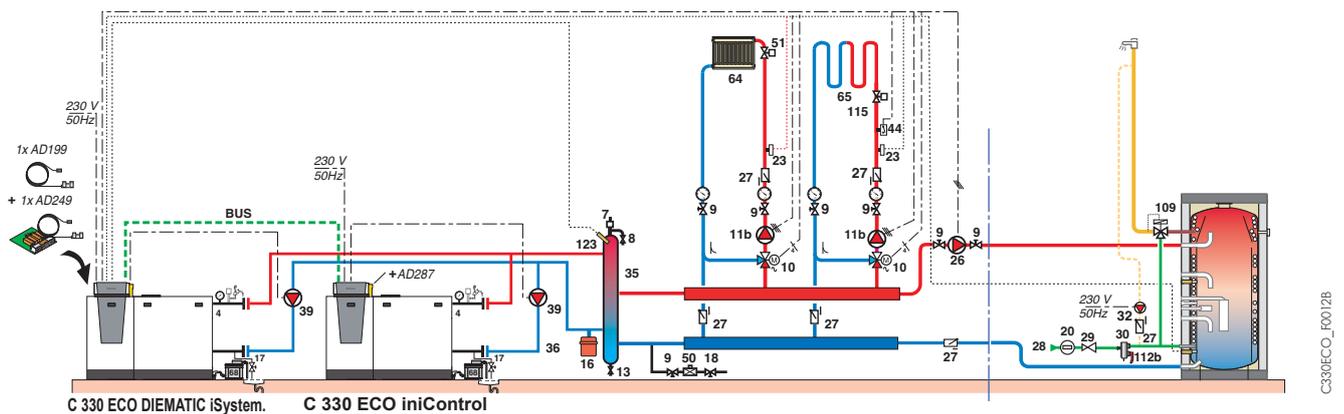
# EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Instalación de 2 calderas C 330 ECO (DIEMATIC iSystem + iniControl) en cascada con bomba primaria y botella de compensación, con 2 circuitos con válvula mezcladora + 1 circuito agua caliente sanitaria

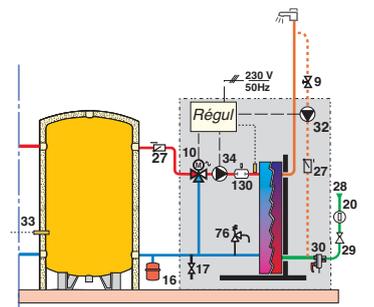


Este esquema sólo es válido con 2 calderas en cascada máxima

Instalación de 2 calderas C 330 ECO (DIEMATIC iSystem + iniControl) en cascada (circuito primario de tipo 1 con bomba de inyección), con 2 circuitos con válvula mezcladora + 1 circuito de agua caliente sanitaria instantánea con almacenamiento primario

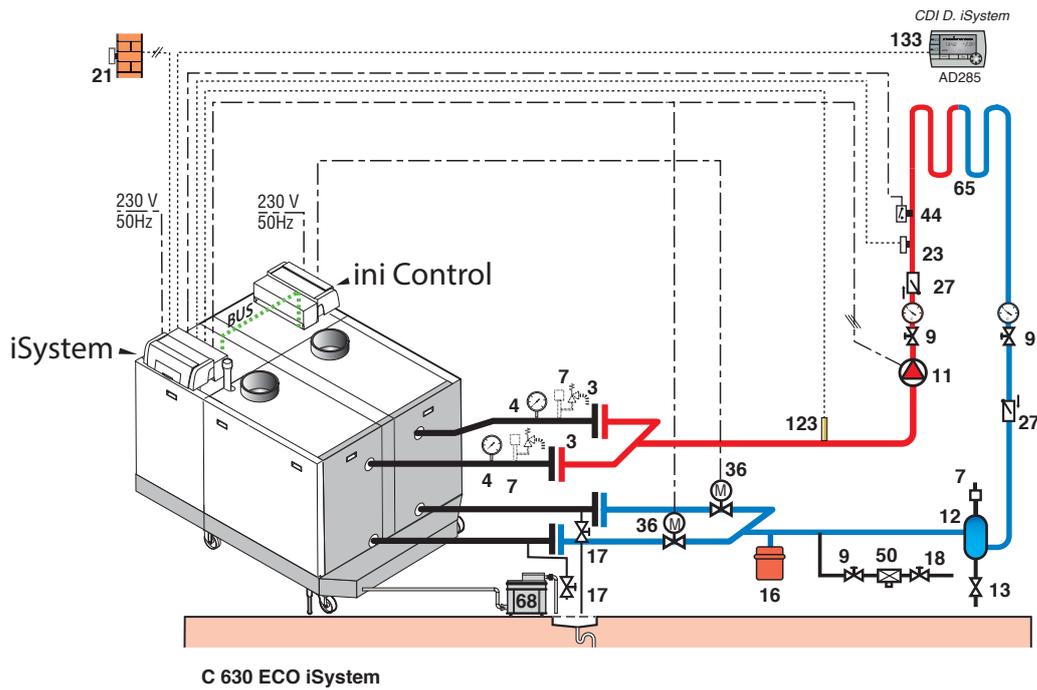


Este esquema es válido para una instalación de hasta 10 calderas en cascada.



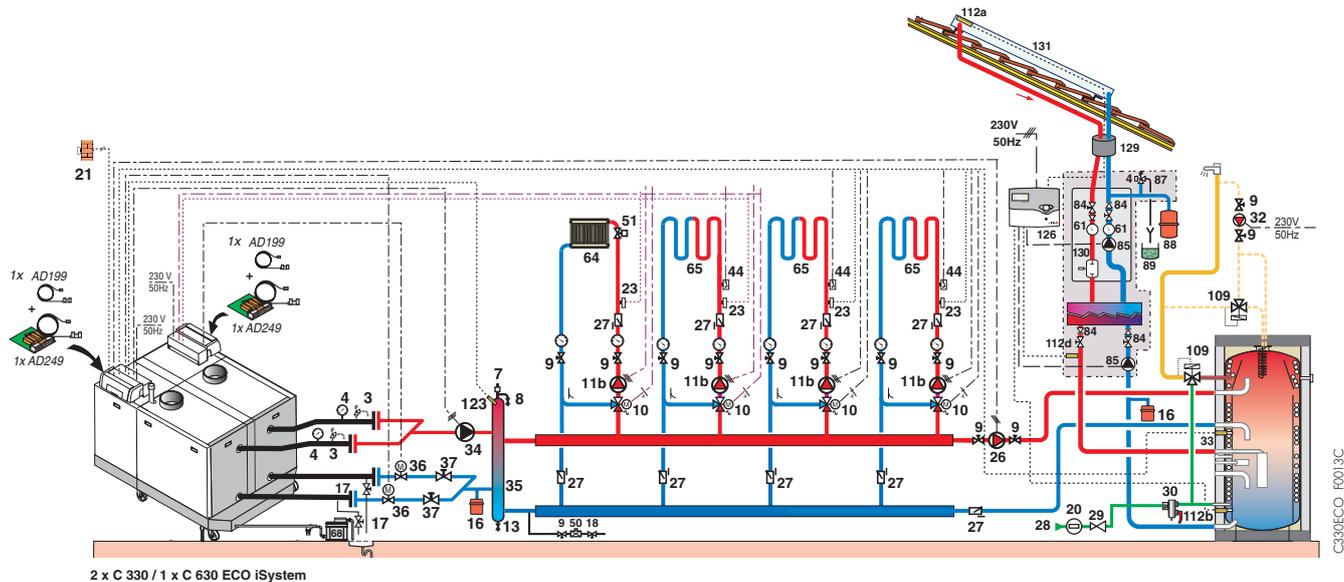
# EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

## Instalación de una C 630 ECO DIEMATIC iSystem con 1 circuito directo de suelo radiante



C330ECO\_F0014C

## Instalación de 2 x C 330/1 x C 630 ECO DIEMATIC iSystem con bomba primaria y botella de compensación, con 4 circuitos con válvula mezcladora + 1 circuito agua caliente sanitaria



C330ECO\_F0013C

### Legendas

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Impulsión calefacción</li> <li>2 Retorno calefacción</li> <li>3 Válvula de seguridad 3 bar</li> <li>4 Manómetro</li> <li>7 Purgador automático</li> <li>8 Purgador manual</li> <li>9 Válvula de seccionamiento</li> <li>10 Válvula mezcladora 3 vías</li> <li>11 Bomba calefacción electrónico</li> <li>13 Válvula de desagüe de fondo</li> <li>16 Vaso de expansión</li> <li>17 Grifo de vaciado</li> <li>18 Llenado del circuito de calefacción</li> <li>20 Contador de agua</li> <li>21 Sonda exterior</li> <li>22 Sonda de temperatura de caldera</li> <li>23 Sonda de temperatura después de válvula mezcladora</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>(suministrada con la platina "bulto AD 249")</li> <li>24 Entrada primario del intercambiador del acumulador acs</li> <li>25 Salida primario del intercambiador del acumulador acs</li> <li>26 Bomba de carga</li> <li>27 Válvula antiretorno</li> <li>28 Entrada de agua fría sanitaria</li> <li>29 Reductor de presión</li> <li>30 Grupo de seguridad calibrado y precintado a 7 bar</li> <li>32 Bomba de recirculación sanitaria (facultativa)</li> <li>33 Sonda de temperatura acs</li> <li>34 Bomba primaria</li> <li>35 Botella de compensación</li> <li>36 Válvula de aislamiento motorizada con retorno automático</li> <li>39 Bomba de inyección</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>44 Termostato de seguridad 65°C con rearme manual para suelo radiante</li> <li>50 Desconector</li> <li>51 Grifo termostático</li> <li>56 Retorno bucle de circulación acs</li> <li>61 Termómetro</li> <li>65 Circuito baja temperatura (calefacción por suelo radiante por ej.)</li> <li>68 Sistema de neutralización de condensados (opción)</li> <li>76 Válvula de seguridad de membrana tarada y precintada a 6 bar</li> <li>115 Grifo termostático de distribución por zona</li> <li>123 Sonda impulsión cascada (a conectar en la caldera esclava)</li> <li>130 Desgasificador de purga manual (Airstop)</li> <li>133 Mando a distancia interactivo o simplificado</li> </ul> |
|--|--|---|

# CONEXIÓN AIRE/HUMOS

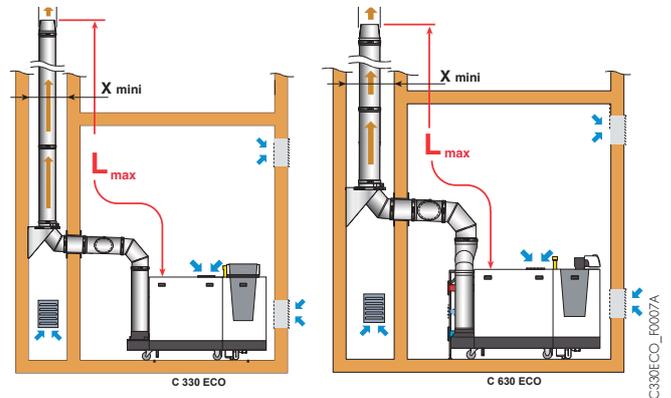
## CONEXIÓN AIRE/HUMOS

⇒ Conexión tipo B<sub>23p</sub>: chimenea

Tipo caldera C 330-... ECO	Longitud máxima (L <sub>max</sub> )(1)			
	Ø 150 mm	Ø 180 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm
280	20 m	50 m	50 m	50 m
350	11 m	30 m	50 m	50 m
430	8 m	22 m	39 m	50 m
500	7 m	18 m	32 m	50 m
570	5 m	13 m	24 m	50 m
650	5 m	12 m	21 m	50 m

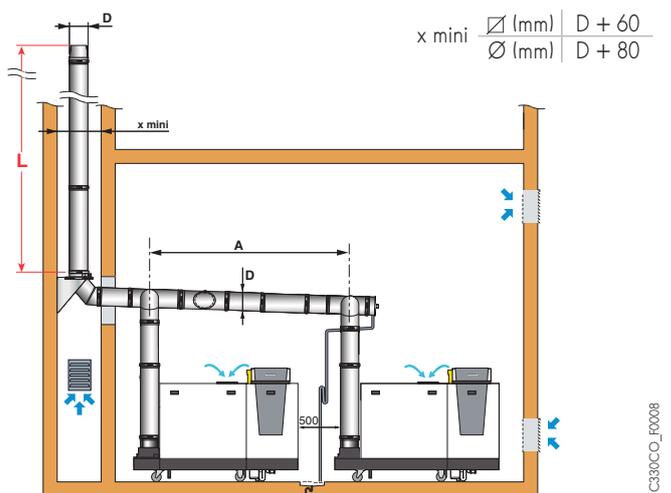
x mini  $\begin{matrix} \square (\text{mm}) & | & D + 60 \\ \circ (\text{mm}) & | & D + 80 \end{matrix}$

Tipo caldera C 630-... ECO	Longitud máxima (L <sub>max</sub> )(1)		
	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 350 mm
560	50 m	50 m	50 m
700	31 m	50 m	50 m
860	20 m	50 m	50 m
1000	11 m	39 m	50 m
1140	5 m	26 m	50 m
1300	3 m	19 m	50 m



⇒ Conexión tipo B<sub>23p</sub>: chimenea, instalación en cascada

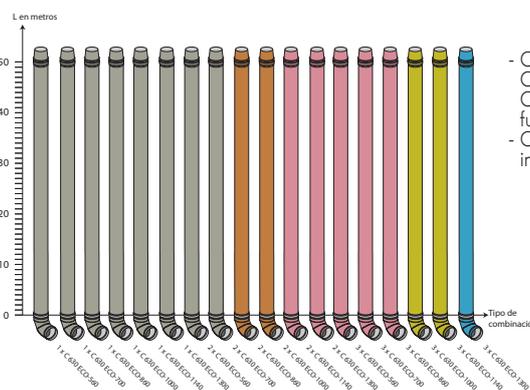
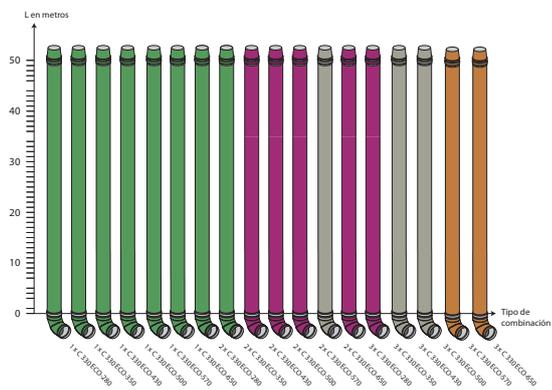
	A (mm)
C 330-280, C 330-350, C 630-560, C 630-700	2100
C 330-430, C 330-500, C 330-570 C 330-650 C 630-860, C 630-1000, C 630-1140 C 630-1300	2490



Longitud máxima L (en m) admisible en función del diámetro del conducto D (en mm) para diferentes combinaciones "cascada" (Estas longitudes han sido definidas teniendo en cuenta las características de dimensiones dadas en el esquema de al lado. Para características de dimensiones distintas, consultarnos).

C 330-... ECO

C 630-... ECO



- Calderas C 330-... ECO/ C 630-... ECO: funcionamiento 50/30°C
- Compuertas de obturación integradas



**Nota:** Estas longitudes se dan a título indicativo, no pudiendo en ningún caso comprometer la responsabilidad de De Dietrich.

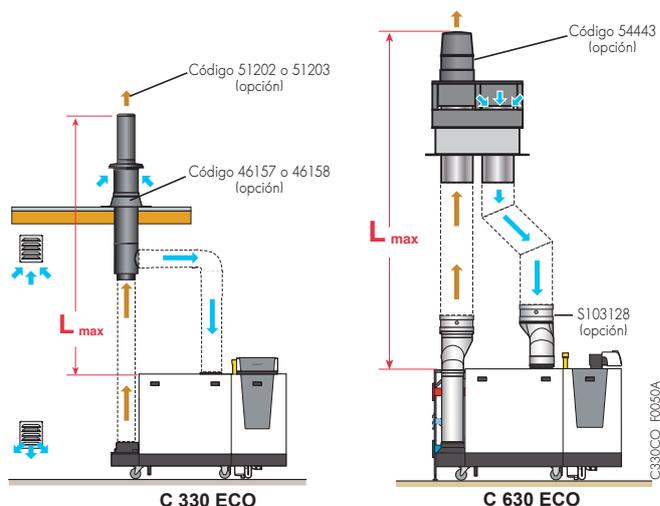
# CONEXIÓN AIRE/HUMOS

## ⇒ Conexión tipo C<sub>33</sub>

Tipo caldera C 330-... ECO	Longitud máxima (L <sub>max</sub> )(1)		
	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm
280	42 m	50 m	50 m
350	21 m	50 m	50 m
430	13 m	50 m	50 m
500	10 m	50 m	50 m
570	5 m	34 m	50 m
650	4 m	50 m	50 m

Tipo caldera C 630-... ECO	Longitud máxima (L <sub>max</sub> )(1)		
	Ø 300 mm	Ø 350 mm	Ø 400 mm
560	50 m	50 m	50 m
700	43 m	50 m	50 m
860	26 m	50 m	50 m
1000	13 m	35 m	50 m
1140	5 m	16 m	25 m
1300	-	10 m	12 m

Nota: estas longitudes son también aplicable en configuración C<sub>93</sub>



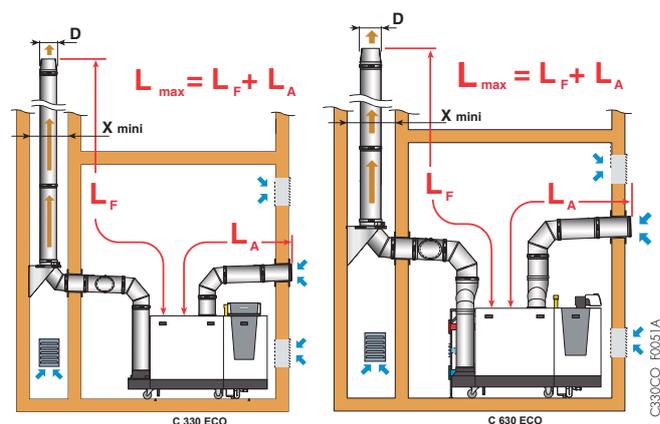
## ⇒ Conexión tipo C<sub>53</sub>

Tipo caldera C 330-... ECO	Longitud máxima (L <sub>max</sub> )(1)	
	Ø 250 mm	
280	50 m	
350	50 m	
430	50 m	
500	50 m	
570	49 m	
650	40 m	

Tipo caldera C 630-... ECO	Longitud máxima (L <sub>max</sub> )(1)	
	Ø 350 mm	Ø 400 mm
560	50 m	50 m
700	50 m	50 m
860	50 m	50 m
1000	33 m	50 m
1140	-	22 m
1300	-	-

(1) Calculado con tubo rígido y salida sin terminal

$$x \text{ mini } \begin{array}{l} \frac{\square (\text{mm})}{\text{Ø} (\text{mm})} \quad \begin{array}{l} D + 60 \\ D + 80 \end{array} \end{array}$$



# DESCRIPTIVO C 330-... ECO

## C 330 ECO

### CALDERA DE GAS DE CONDENSACIÓN, CON QUEMADOR MODULANTE DE PREMEZCLA TOTAL

Marca: De Dietrich

Modelo: C 330-\_\_\_\_\_ ECO

Potencia útil: \_\_\_\_\_ kW

Gas utilizado: Gas natural

Presión de servicio: 7 bar

Contenido de agua: \_\_\_\_\_ litros

Temperatura máx.: 90°C

Presión de gas: 20 mbar

Caudal de gas: \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

Presión disponible en salida de caldera: \_\_\_\_\_ Pa

Superficie en el suelo: 716 (L) x \_\_\_\_\_ (l) mm

Llegada de gas: 2"

Ø Evacuación de humos: 250 mm

Ø Llegada de aire comburente: 250 mm

Ø Salida/retorno: DN 80

Ø 2º retorno (opción): DN 65

Ø Evacuación de condensados: 32 mm

Peso de expedición: \_\_\_\_\_ kg

## DESCRIPTIVO

- Certificaciones: B23, B23p, C33, C53, C63, C83, C93
- Rendimiento hasta 109% del PCI; \*\*\*\*CE según la directiva del rendimiento.
- Intercambiador de fundición de aluminio/silicio, con superficies de intercambio optimizadas funcionando sin problemas de temperatura mín. de retorno y sin caudal mínimo de irrigación
- Quemador de premezcla total en inox. con superficies de fibras metálicas trenzadas con emisiones de NOx < 60 mg/kWh (clase 5 según EN 297 PrA2).
- Posibilidad de ajustar la potencia máxima a las necesidades de la instalación entre 20 y 100% de la potencia nominal.
- Nivel de potencia acústica máxima de 65 dB(A).
- Encendido y vigilancia de llama por electrodo de ionización.
- Bandeja de recuperación de condensados integrada y equipada de origen con un sifón.
- Ruedas bajo la caldera y empuñaduras para un fácil mantenimiento.
- Regulación DIEMATIC iSystem en función de la temperatura exterior que permite la gestión de un circuito directo, de una producción de acs y en opción hasta 2 circuitos con válvula mezcladora.
- Cascadas hasta 10 calderas.

### Opciones de caldera:

- 2º retorno
- Control de estanqueidad válvula gas
- Presostato gas mín. para válvula gas
- Presostato de falta de agua
- Filtro a la aspiración de aire
- Compuerta de aislamiento de humos 250 mm
- Regulador de presión 300 mbar
- Espátula de limpieza
- Sistema de neutralización de condensados
- Granulados de neutralización 10 kg
- Sonda acs
- Brida de adaptación de 4 a 8 agujeros
- Sonda de humos.

### Opciones regulación:

- Mando a distancia interactivo CDI D. iSystem o CDR D. iSystem
- Mando a distancia simple
- Platina + sonda para válvula mezcladora
- Sonda de inmersión "cascada"
- Sondas para acumulador depósito
- Cable de conexión BUS (12 m)
- Platina SCU-S05 conexión componentes de seguridad externos
- Sonda exterior radio
- Módulo de caldera radio
- Interfaz OpenTherm/Modbus
- Regulación mural DIEMATIC VM iSystem.

# DESCRIPTIVO C 630-... ECO

## C 630 ECO

### CALDERA DE GAS DE CONDENSACIÓN CON DOBLE CUERPO, CON QUEMADOR MODULANTE DE PREMEZCLA TOTAL

Marca: De Dietrich  
Modelo: C 630-\_\_\_\_ ECO  
Potencia útil: \_\_\_\_ kW  
Gas utilizado: Gas natural  
Presión de servicio: 7 bar  
Contenido de agua: \_\_\_\_ litros  
Temperatura máx.: 90°C  
Presión de gas: 20 mbar  
Caudal de gas: \_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

Presión disponible en salida de caldera: \_\_\_\_ Pa  
Superficie en el suelo: 1460 (L) x \_\_\_\_ (l) mm  
Llegada de gas: 2 x 2"  
Ø Evacuación de humos: 2350 mm  
Ø Llegada de aire comburente: 2 x 250 mm  
Ø Salida/retorno: 2 x DN 80  
Ø 2º retorno (opción): 2 x DN 65  
Ø Evacuación de condensados: 2 x 32 mm  
Peso de expedición: \_\_\_\_ kg

## DESCRIPTIVO

- Certificaciones: B23, B23P, C33, C53, C63, C83, C93
- Rendimiento hasta 109% del PCI; \*\*\*\*CE según la directiva del rendimiento.
- 2 intercambiadores de fundición de aluminio-silicio, con superficies de intercambio optimizadas que funcionan sin obligación de temperatura mínima de retorno
- 2 quemadores de soplado de premezcla total en inox con superficies de fibra metálica trenzada, con emisiones de NOx < 60 mg/kWh (clase 5 según EN 297 PrA2).
- Modulación del 15 al 100 % con posibilidad de funcionamiento de emergencia sobre un solo cuerpo.
- Nivel de potencia acústica máxima de 65 dB(A).
- Encendido y vigilancia de llama por electrodo de ionización.
- Bandeja de recuperación de condensados integrada y equipada de origen con un sifón.
- Ruedecitas bajo los 2 cuerpos y empuñaduras para facilitar el mantenimiento.
- Colectores de humos.
- 3 versiones de regulación disponibles:
  - Con 1 cuadro de mando DIEMATIC iSystem + 1 cuadro de mando iniControl
  - Con 2 cuadros de mando iniControl
  - Con 2 cuadros de mando DIEMATIC iSystem
- Cascadas hasta 5 calderas.

### Opciones de caldera:

- 2º retorno
- Control de estanqueidad válvula gas
- Presostato gas mín. para válvula gas
- Presostato de falta de agua
- Filtro a la aspiración de aire
- Compuerta de aislamiento de humos 250 mm
- Regulador de presión 300 mbar
- Espátula de limpieza
- Sistema de neutralización de condensados
- Granulados de neutralización 10 kg
- Sonda acs
- Brida de adaptación de 4 a 8 agujeros
- Sonda de humos.

### Opciones regulación:

- Mando a distancia interactivo CDI D. iSystem o CDR D. iSystem
- Mando a distancia simple
- Platina + sonda para válvula mezcladora
- Sonda de inmersión "cascada"
- Sondas para acumulador depósito
- Cable de conexión BUS (12 m)
- Platina SCU-S05 conexión componentes de seguridad externos
- Sonda exterior radio
- Módulo de caldera radio
- Interfaz OpenTherm/Modbus
- Regulación mural DIEMATIC VM iSystem.