

## Información del producto

### Sistema en cascada

Bios iPlus

## Estimado/a cliente:

Gracias por adquirir este aparato. Lea con atención este manual antes de usar el producto y guárdelo en un lugar seguro para poder consultarlo más tarde. Para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente, recomendamos realizar una revisión y un mantenimiento periódicos. Nuestro servicio posventa y de mantenimiento pueden prestarle asistencia para ello. Esperamos que disfrute de un funcionamiento impecable del producto durante años.

# Índice

<b>1</b>	<b>Acerca de este manual</b>	<b>4</b>
1.1	Aspectos generales	4
1.2	Documentación adicional	4
1.3	Símbolos utilizados en el manual	4
<b>2</b>	<b>Descripción del producto</b>	<b>5</b>
2.1	Sistema modular en cascada	5
2.2	Tipos de cascada	5
2.3	Componentes principales	6
2.4	Opciones de entrega de cascada	6
2.5	Accesorios	7
<b>3</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>	<b>8</b>
3.1	Dimensiones y conexiones	8
3.1.1	Dimensiones y conexiones - Configuración en cascada	8
3.1.2	Dimensiones y conexiones: distribuidores sin presión	12
3.1.3	Dimensiones y conexiones: intercambiador de calor de placas	14
<b>4</b>	<b>Antes de la instalación</b>	<b>15</b>
4.1	Reglamentos de instalación	15
4.2	Elección del emplazamiento	15
4.2.1	Sala de calderas	15
4.3	Requisitos para las conexiones de agua	15
4.3.1	Requisitos para las conexiones de calefacción central	15
4.3.2	Requisitos para el desagüe de condensados	15
4.4	Requisitos de los vasos de expansión	16
4.5	Elección del tipo de intercambiador de calor	16
4.6	Requisitos para la conexión de gas	18
4.7	Requisitos del sistema de descarga de gases de combustión	18
4.7.1	Material	18
4.7.2	Salidas de los gases de combustión/entradas de aire	19
4.7.3	Salida de los gases de combustión / entrada de aire.	19
4.7.4	Entrada de aire / salida de los gases de combustión individuales	19
4.7.5	Dimensiones de los conductos de salida de los gases de combustión/entrada de aire	20
4.7.6	Directrices adicionales	21
4.8	Calidad del agua y tratamiento del agua	22

# 1 Acerca de este manual

---

## 1.1 Aspectos generales

---

Este manual está destinado al instalador.



### Importante

Algunas ilustraciones de este manual muestran piezas que pueden no estar disponibles en su mercado.

## 1.2 Documentación adicional

---

La siguiente documentación está disponible de forma adicional a este manual:

- Manual de instalación

## 1.3 Símbolos utilizados en el manual

---

Este manual contiene instrucciones especiales marcadas con símbolos específicos. Prestar especial atención cuando se usen estos símbolos.



### Peligro de electrocución

**Indica: una situación inminente de peligro**

Consecuencias si no se evita: Provocará lesiones graves o incluso la muerte.

- Así se evita el peligro.



### Peligro

**Indica: una situación inminente de peligro**

Consecuencias si no se evita: Provocará lesiones graves o incluso la muerte.

- Así se evita el peligro.



### Advertencia

**Indica: una situación de potencial peligro**

Consecuencias si no se evita: Provocará lesiones graves o incluso la muerte.

- Así se evita el peligro.



### Atención

**Indica: una situación de potencial peligro**

Consecuencias si no se evita: Podría provocar lesiones leves o moderadas.

- Así se evita el peligro.



### Precaución

**Indica: un riesgo potencial de daños en el producto.**

Consecuencias si no se evita: Podría provocar daños en el producto o en otros bienes.

- Así se evita el peligro.



### Importante

Señala una información importante.

Los símbolos que se indican a continuación son de menor importancia, pero pueden ayudar en la navegación o proporcionar información útil.



### Consejo

Remite a otros manuales u otras páginas de este manual.



Información útil u orientación adicional.



Navegación directa por el menú, no se mostrarán las confirmaciones. Utilizar únicamente si se está familiarizado con el sistema.

## 2 Descripción del producto

### 2.1 Sistema modular en cascada



#### Importante

Los sistemas en cascada están diseñados y se suministran para ser utilizados específicamente con calderas BAXI.

Los sistemas en cascada enlazan varias calderas para proporcionar la potencia calorífica total deseada. El sistema en cascada BAXI es modular y está diseñado para poder ampliarse. Una botella de equilibrio o un intercambiador de placas equilibran los caudales entre la cascada y el resto del sistema de calefacción.

### 2.2 Tipos de cascada

Tab.1 Tipos de cascada

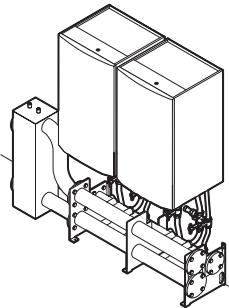
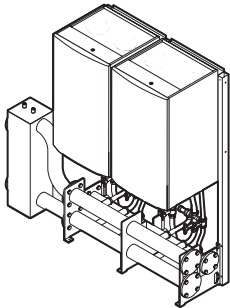
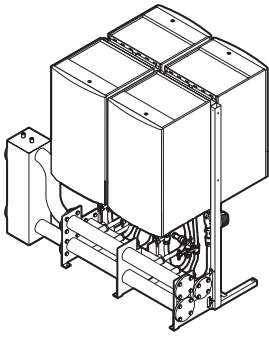
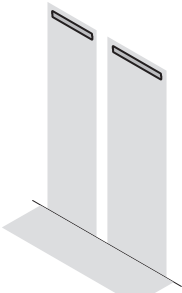
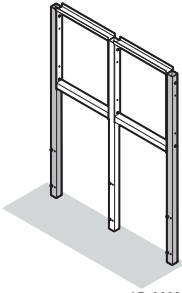
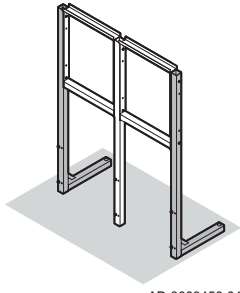
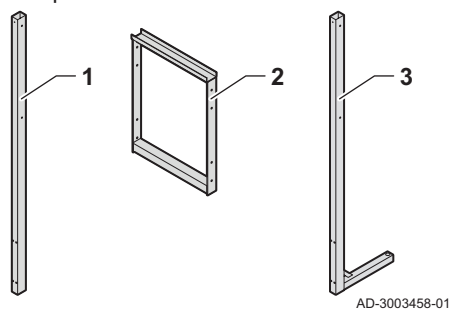
Tipo de cascada	Configuración de montaje mural en línea	Configuración de pie en línea	Configuración en cascada
Descripción	Calderas en línea, montadas en la pared. El conjunto colector se monta en la pared. El bastidor consta de soportes murales.	Calderas en línea, montadas en el bastidor. El conjunto colector se monta en el bastidor. El bastidor está formado por vigas en I.	Calderas en cascada, montadas en el bastidor. El conjunto colector se monta en el bastidor. El bastidor está formado por vigas en I y vigas en L.
Ejemplo	 AD-3002462-01	 AD-3002463-01	 AD-3002464-01
Tipo de bastidor	 AD-3002465-01	 AD-3003455-01	 AD-3003456-01

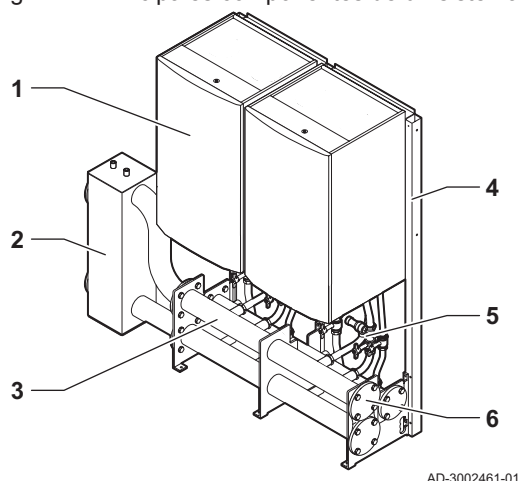
Fig.1 Componentes del bastidor de soporte



- 1 Viga en I
- 2 Bastidor intermedio
- 3 Viga en L

## 2.3 Componentes principales

Fig.2 Principales componentes de un sistema en cascada



Tab.2 Componentes principales

Elemento	Descripción	Función
1	Generador	Caldera mural utilizada en cascada.
2	Separador hidráulico	Un separador hidráulico entre el lado de la caldera y el lado del sistema de una instalación permite mantener un caudal de agua correcto y una temperatura de ida constante. Un separador hidráulico puede ser un intercambiador de placas o una botella de equilibrio.
3	Tubo colector	Un conjunto colector combina las tuberías de impulsión, retorno y gas en un solo bastidor. Puede instalarse un conducto colector de condensados de 40 mm (no suministrado) en el bastidor. Los agujeros del bastidor permiten colocar el conducto a izquierda o derecha con gradiente hacia abajo.
4	Soporte	Los bastidores de soporte de suelo son necesarios cuando no se dispone de una pared. Los bastidores de soporte constan de vigas en I, vigas en L y bastidores intermedios.
5	Juego de conexión de caldera	Los juegos de conexión de caldera permiten conectar las calderas a los tubos colectores.
6	Brida ciega	Una brida ciega permite sellar el extremo del conjunto colector.

## 2.4 Opciones de entrega de cascada



Las opciones de cascada disponibles pueden variar según el país o la configuración de la caldera seleccionada.

Tab.3 Opciones de sistema en cascada

Descripción	Función	Opciones
Juego de conexión de caldera	Conexión de la caldera al conjunto colector.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conjunto de conexión de caldera recta (para calderas instaladas directamente encima de los tubos colectores)</li> <li>Conjunto de conexión de caldera por detrás (para calderas instaladas en la última fila de una configuración en cascada)</li> </ul>
Conjunto de bridas ciegas	Sellado del extremo del conjunto colector.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brida ciega para botella de equilibrio</li> <li>Brida ciega con conexión del vaso de expansión (para cascadas con separador hidráulico del intercambiador de placas y vaso de expansión adicional)</li> </ul>

Descripción	Función	Opciones
Conjunto colector (DN65)	Conjunto colector con tuberías de ida y retorno DN65, combinadas con DN50 para gas (para configuraciones nominales hasta 460 kW).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conjunto colector para 2 calderas en línea (o 4 en cascada)</li> <li>Conjunto colector para 3 calderas en línea (o 6 en cascada)</li> <li>Conjunto colector para 4 calderas en línea (u 8 en cascada)</li> </ul>
Conjunto colector (DN100)	Conjunto colector con tuberías de ida y retorno DN100, combinadas con DN65 para gas (para configuraciones nominales hasta 1200 kW).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conjunto colector para 2 calderas en línea (o 4 en cascada)</li> <li>Conjunto colector para 3 calderas en línea (o 6 en cascada)</li> <li>Conjunto colector para 4 calderas en línea (u 8 en cascada)</li> </ul>
Vaso de expansión	Vaso de expansión conectado al juego de conexión de la caldera en una cascada.	Vaso de expansión
Botella de equilibrio	Un separador hidráulico entre el lado de la cascada y el sistema para mantener un caudal de agua correcto y una temperatura de ida constante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>DN65 sin filtro magnético (para configuraciones de potencia calorífica nominal de hasta 460 kW)</li> <li>DN100 sin filtro magnético (para configuraciones de potencia calorífica nominal de hasta 1200 kW)</li> <li>DN65 con filtro magnético (para configuraciones de potencia calorífica nominal de hasta 460 kW)</li> <li>DN100 con filtro magnético (para configuraciones de potencia calorífica nominal de hasta 1200 kW)</li> </ul>
Intercambiador de calor de placas	Un separador hidráulico entre el lado de la cascada y el sistema para mantener un caudal de agua correcto y una temperatura de ida constante.	El intercambiador de placas depende del tipo de caldera y del número de calderas en una cascada.
Soporte	Soporte nivelador para instalar varias calderas en línea en una pared.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viga en I</li> <li>Viga en L</li> <li>Bastidor intermedio</li> </ul>
Soporte mural	Soporte nivelador para instalar varias calderas en línea en una pared.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soportes murales para 2 calderas</li> <li>Soportes murales para 3 calderas</li> <li>Soportes murales para 4 calderas</li> </ul>



#### Véase también

Elección del tipo de intercambiador de calor, página 16

## 2.5 Accesorios



Los accesorios disponibles pueden variar según el país o la configuración de la cascada seleccionada.



Contactar con el proveedor de BAXI para los accesorios de conducto de humos disponibles.

Tab.4 Accesorios

Accesorio	Descripción	Versiones disponibles
Juegos de acodaduras	Se utilizan para colocar las botellas de equilibrio en un ángulo de 90°.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Juego de acodaduras DN65</li> <li>Juego de acodaduras DN100</li> </ul>
Gestores de cascadas	Se utilizan para controlar los dispositivos del sistema en cascada.	Se utilizan para controlar los dispositivos del sistema en cascada.
Kits de conexión de ACS	Se utilizan para conectar una de las calderas más externas a un acumulador de ACS.	Conexión 35 mm de Ø para ACS (la forma del conducto depende de la caldera).

Accesorio	Descripción	Versiones disponibles
Placa de montaje en bastidor	Se utiliza para montar gestores de cascadas u otras cajas de conexiones eléctricas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placa para montaje en viga superior</li> <li>Placa para montaje en viga lateral</li> </ul>
Conductos de expansión del filtro de gas	Se utilizan para montar un filtro de gas junto a una botella de equilibrio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conducto de expansión DN50</li> <li>Conducto de expansión DN65</li> </ul>
Juegos de filtros de gas	Se utilizan para evitar que de las válvulas de control de gas se ensucien.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtro DN50</li> <li>Filtro DN65</li> </ul>
Juegos de aislamiento	Se utilizan para reducir la pérdida de calor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aislamiento del conjunto colector</li> <li>Aislamiento de la botella de equilibrio</li> <li>Aislamiento del juego de codos</li> </ul>
Patas niveladoras	Se utilizan para nivelar el conjunto colector o los conjuntos colectores cuando se instalan en terrenos irregulares.	Patas niveladoras con arandelas y tuercas.
Placa adaptadora de la botella de equilibrio	Se utiliza para acoplar una botella de equilibrio DN65 a un conjunto colector DN100.	De DN65 a DN100
Juegos de bridas para soldadura	Se utilizan para soldar los conductos de conexión a las botellas de equilibrio o a los filtros de gas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kit de bridas DN65</li> <li>Kit de bridas DN100</li> </ul>

## 3 Especificaciones técnicas

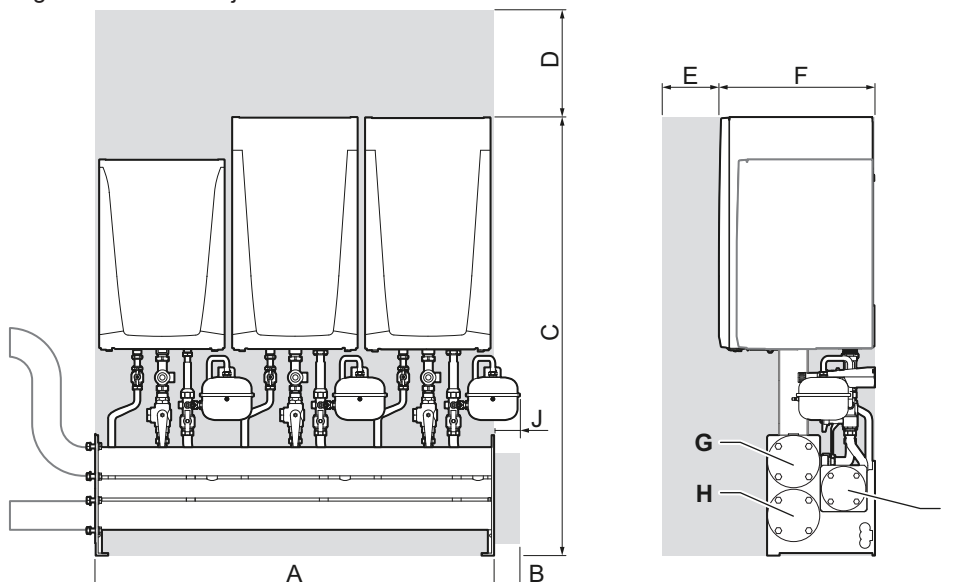
### 3.1 Dimensiones y conexiones

#### 3.1.1 Dimensiones y conexiones - Configuración en cascada

Las imágenes de este capítulo muestran los tubos colectores DN100.

Las calderas deben estar equipadas con un circulador de caldera interno. Consultar la documentación de la caldera para saber si las calderas de su mercado tienen un circulador preinstalado.

Fig.3 Configuración de montaje mural en línea



AD-3003379-01

Tab.5 Dimensiones en mm con tubos colectores DN65

Descripción	2 calderas	3 calderas	4 calderas	5 calderas	6 calderas	7 calderas	8 calderas
<b>A</b> Anchura total	1060	1590	2120	2650	3180	3710	4240
<b>B</b> Espacio libre necesario para el montaje de las bridas ciegas <sup>(1)</sup>	50	50	50	50	50	50	50
<b>C</b> Altura total	1579	1579	1579	1579	1579	1579	1579

	Descripción	2 calderas	3 calderas	4 calderas	5 calderas	6 calderas	7 calderas	8 calderas
<b>D</b>	Espacio libre encima de las calderas (mínimo recomendado) <sup>(2)</sup>	700	700	700	700	700	700	700
<b>E</b>	Espacio libre delante de las calderas (recomendado)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
<b>F</b>	Profundidad total	560	560	560	560	560	560	560
<b>G</b>	Conexión de ida	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6
<b>H</b>	Conexión de retorno	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6
<b>I</b>	Conexión de gas	DN50 PN16	DN50 PN16	DN50 PN16	DN50 PN16	DN50 PN16	DN50 PN16	DN50 PN16
<b>J</b>	Espacio libre necesario para el vaso de expansión	102	102	102	102	102	102	102

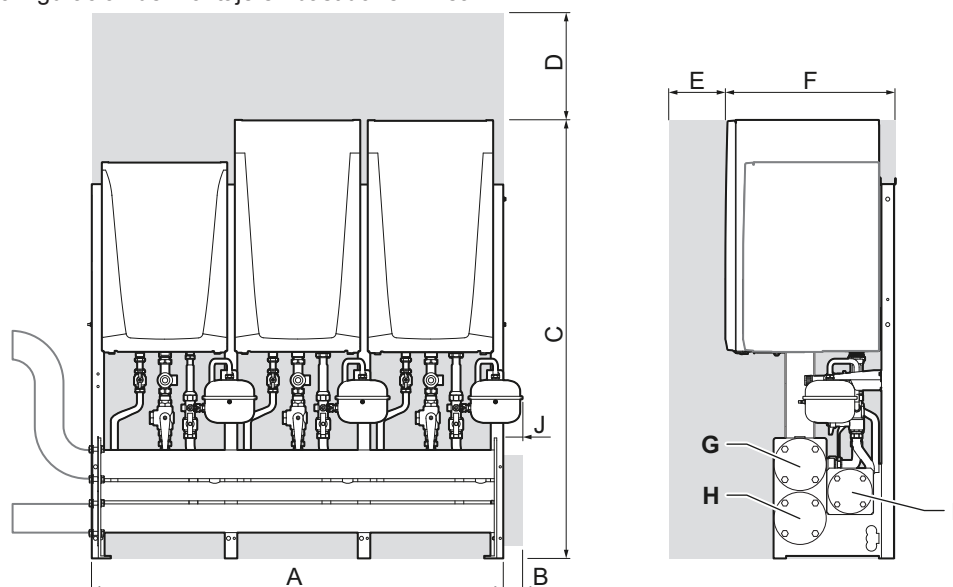
(1) Al montar una brida ciega con una conexión de vaso de expansión, asegurarse de que haya espacio suficiente para montar el vaso.  
(2) Asegurarse de que haya espacio suficiente para el sistema de gases de combustión.

Tab.6 Dimensiones en mm con tubos colectores DN100

	Descripción	2 calderas	3 calderas	4 calderas	5 calderas	6 calderas	7 calderas	8 calderas
<b>A</b>	Anchura total	1060	1590	2120	2650	3180	3710	4240
<b>B</b>	Espacio libre necesario para el montaje de las bridas ciegas <sup>(1)</sup>	50	50	50	50	50	50	50
<b>C</b>	Altura total Para una cascada con modelos de caldera de Bios iPlus ≤ 70 kW	1579	1579	1579	1579	1579	1579	1579
<b>C</b>	Altura total Para una cascada con modelos de caldera de Bios iPlus ≥ 90 kW	1748	1748	1748	1748	1748	1748	1748
<b>D</b>	Espacio libre encima de las calderas (mínimo recomendado) <sup>(2)</sup>	700	700	700	700	700	700	700
<b>E</b>	Espacio libre delante de las calderas (recomendado)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
<b>F</b>	Profundidad total Para una cascada con modelos de caldera de Bios iPlus ≤ 70 kW	560	560	560	560	560	560	560
<b>F</b>	Profundidad total Para una cascada con modelos de caldera de Bios iPlus ≥ 90 kW	631	631	631	631	631	631	631
<b>G</b>	Conexión de ida	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6
<b>H</b>	Conexión de retorno	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6
<b>I</b>	Conexión de gas	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16
<b>J</b>	Espacio libre necesario para el vaso de expansión	102	102	102	102	102	102	102

(1) Al montar una brida ciega con una conexión de vaso de expansión, asegurarse de que haya espacio suficiente para montar el vaso.  
(2) Asegurarse de que haya espacio suficiente para el sistema de gases de combustión.

Fig.4 Configuración de montaje en bastidor en línea



AD-3003380-01

Tab.7 Dimensiones en mm con tubos colectores DN65

	Descripción	2 calderas	3 calderas	4 calderas	5 calderas	6 calderas	7 calderas	8 calderas
A	Anchura total	1110	1640	2170	2700	3230	3760	4290
B	Espacio libre necesario para el montaje de las bridas ciegas <sup>(1)</sup>	50	50	50	50	50	50	50
C	Altura total	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687
D	Espacio libre encima de las calderas (mínimo recomendado) <sup>(2)</sup>	700	700	700	700	700	700	700
E	Espacio libre delante de las calderas (recomendado)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
F	Profundidad total	610	610	610	610	610	610	610
G	Conexión de ida	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6
H	Conexión de retorno	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6
I	Conexión de gas	DN50 PN16	DN50 PN16	DN50 PN16	DN50 PN16	DN50 PN16	DN50 PN16	DN50 PN16
J	Espacio libre necesario para el vaso de expansión	76	76	76	76	76	76	76

(1) Al montar una brida ciega con una conexión de vaso de expansión, asegurarse de que haya espacio suficiente para montar el vaso.

(2) Asegurarse de que haya espacio suficiente para el sistema de gases de combustión.

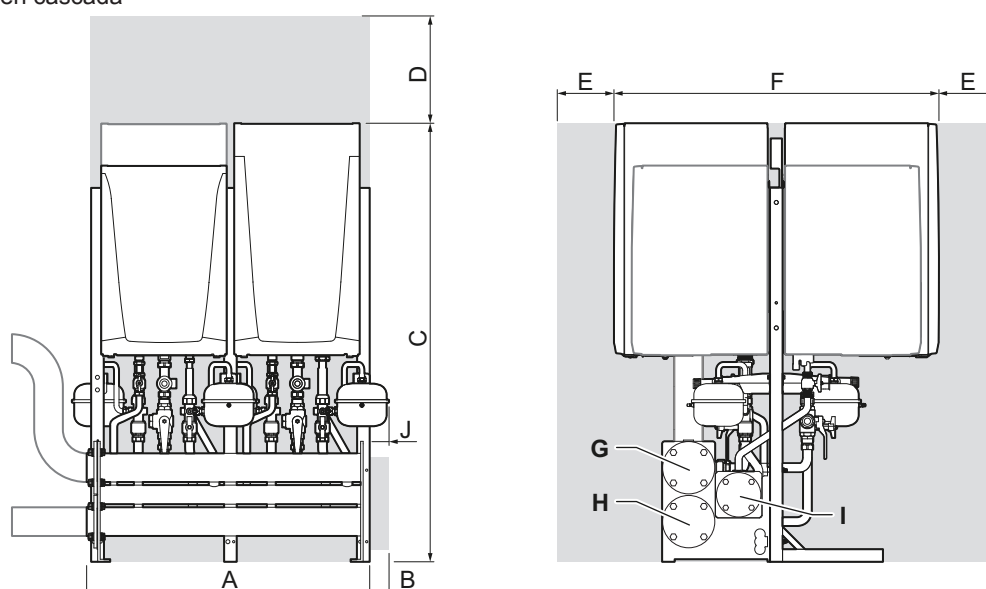
Tab.8 Dimensiones en mm con tubos colectores DN100

	Descripción	2 calderas	3 calderas	4 calderas	5 calderas	6 calderas	7 calderas	8 calderas
A	Anchura total	1110	1640	2170	2700	3230	3760	4290
B	Espacio libre necesario para el montaje de las bridas ciegas <sup>(1)</sup>	50	50	50	50	50	50	50
C	Altura total Para una cascada con modelos de caldera de Bios iPlus ≤ 70 kW	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687
C	Altura total Para una cascada con modelos de caldera de Bios iPlus ≥ 90 kW	1748	1748	1748	1748	1748	1748	1748
D	Espacio libre encima de las calderas (mínimo recomendado) <sup>(2)</sup>	700	700	700	700	700	700	700

	Descripción	2 calderas	3 calderas	4 calderas	5 calderas	6 calderas	7 calderas	8 calderas
E	Espacio libre delante de las calderas (recomendado)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
F	Profundidad total Para una cascada con modelos de caldera de Bios iPlus ≤ 70 kW	610	610	610	610	610	610	610
F	Profundidad total Para una cascada con modelos de caldera de Bios iPlus ≥ 90 kW	681	681	681	681	681	681	681
G	Conexión de ida	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6
H	Conexión de retorno	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6
I	Conexión de gas	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16
J	Espacio libre necesario para el vaso de expansión	76	76	76	76	76	76	76

(1) Al montar una brida ciega con una conexión de vaso de expansión, asegurarse de que haya espacio suficiente para montar el vaso.  
(2) Asegurarse de que haya espacio suficiente para el sistema de gases de combustión.

Fig.5 Configuración en cascada



AD-3003381-01

Tab.9 Dimensiones en mm con tubos colectores DN65

	Descripción	3-4 calderas	5-6 calderas	7-8 calderas
A	Anchura total	1110	1640	2170
B	Espacio libre necesario para el montaje de las bridas ciegas <sup>(1)</sup>	50	50	50
C	Altura total	1687	1687	1687
D	Espacio libre encima de las calderas (mínimo recomendado) <sup>(2)</sup>	700	700	700
E	Espacio libre delante de las calderas (recomendado)	1000	1000	1000
F	Profundidad total	1170	1170	1170
G	Conexión de ida	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6
H	Conexión de retorno	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6

	Descripción	3-4 calderas	5-6 calderas	7-8 calderas
I	Conexión de gas	DN50 PN16	DN50 PN16	DN50 PN16
J	Espacio libre necesario para el vaso de expansión	76	76	76

(1) Al montar una brida ciega con una conexión de vaso de expansión, asegurarse de que haya espacio suficiente para montar el vaso.  
(2) Asegurarse de que haya espacio suficiente para el sistema de gases de combustión.

Tab.10 Dimensiones en mm con tubos colectores DN100

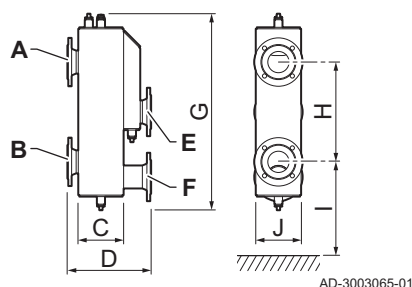
	Descripción	3 – 4 calderas	5 – 6 calderas	7 – 8 calderas
A	Anchura total	1110	1640	2170
B	Espacio libre necesario para el montaje de las bridas ciegas <sup>(1)</sup>	50	50	50
C	Altura total Para una cascada con modelos de caldera de Bios iPlus ≤ 70 kW	1687	1687	1687
C	Altura total Para una cascada con modelos de caldera de Bios iPlus ≥ 90 kW	1748	1748	1748
D	Espacio libre encima de las calderas (mínimo recomendado) <sup>(2)</sup>	700	700	700
E	Espacio libre delante de las calderas (recomendado)	1000	1000	1000
F	Profundidad total Para una cascada con modelos de caldera de Bios iPlus - ≤ 70 kW	1170	1170	1170
F	Altura total Para una cascada con modelos de caldera de Bios iPlus ≥ 90 kW	1312	1312	1312
G	Conexión de ida	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6
H	Conexión de retorno	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6
I	Conexión de gas	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16
J	Espacio libre necesario para el vaso de expansión	76	76	76

(1) Al montar una brida ciega con una conexión de vaso de expansión, asegurarse de que haya espacio suficiente para montar el vaso.  
(2) Asegurarse de que haya espacio suficiente para el sistema de gases de combustión.

### 3.1.2 Dimensiones y conexiones: distribuidores sin presión

Las imágenes de este capítulo muestran los distribuidores sin presión DN65.

Fig.6 Dimensiones del distribuidor sin presión - DN65 &lt;350 kW



Tab.11 Dimensiones del distribuidor sin presión - DN65 &lt;350 kW

	Descripción	DN65 <350 kW	DN65 - DN100 <sup>(1)</sup>
A	Tamaño de brida, ida, lado del sistema	DN65 PN6	DN65 PN6
B	Tamaño de brida, retorno, lado del sistema	DN65 PN6	DN65 PN6
C	Profundidad del cuerpo	143	143
D	Profundidad total	277	357
E	Tamaño de brida, ida, lado de la caldera	DN65 PN6	DN100 PN6
F	Tamaño de brida, retorno, lado de la caldera	DN65 PN6	DN100 PN6
G	Altura total	610	610
H	Distancia de brida, lado del sistema	330	330

	Descripción	DN65 <350 kW	DN65 - DN100 <sup>(1)</sup>
I	Altura de brida, lado del sistema	200	200
J	Ancho total	160	200

(1) Incluye un adaptador para conectar el distribuidor sin presión DN65 a un conjunto colector DN100.

Fig.7 Dimensiones del distribuidor sin presión - DN65 <350 kW - DN100

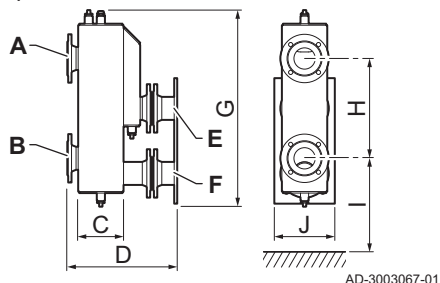


Fig.8 Dimensiones del distribuidor sin presión

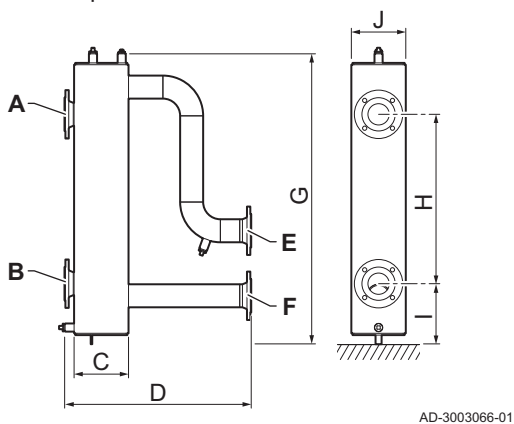
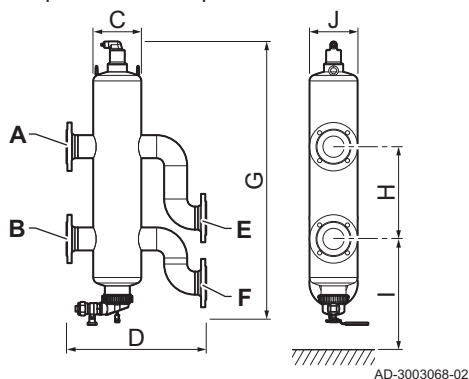


Fig.9 Dimensiones del distribuidor sin presión con separador de suciedad



Tab.12 Dimensiones del distribuidor sin presión

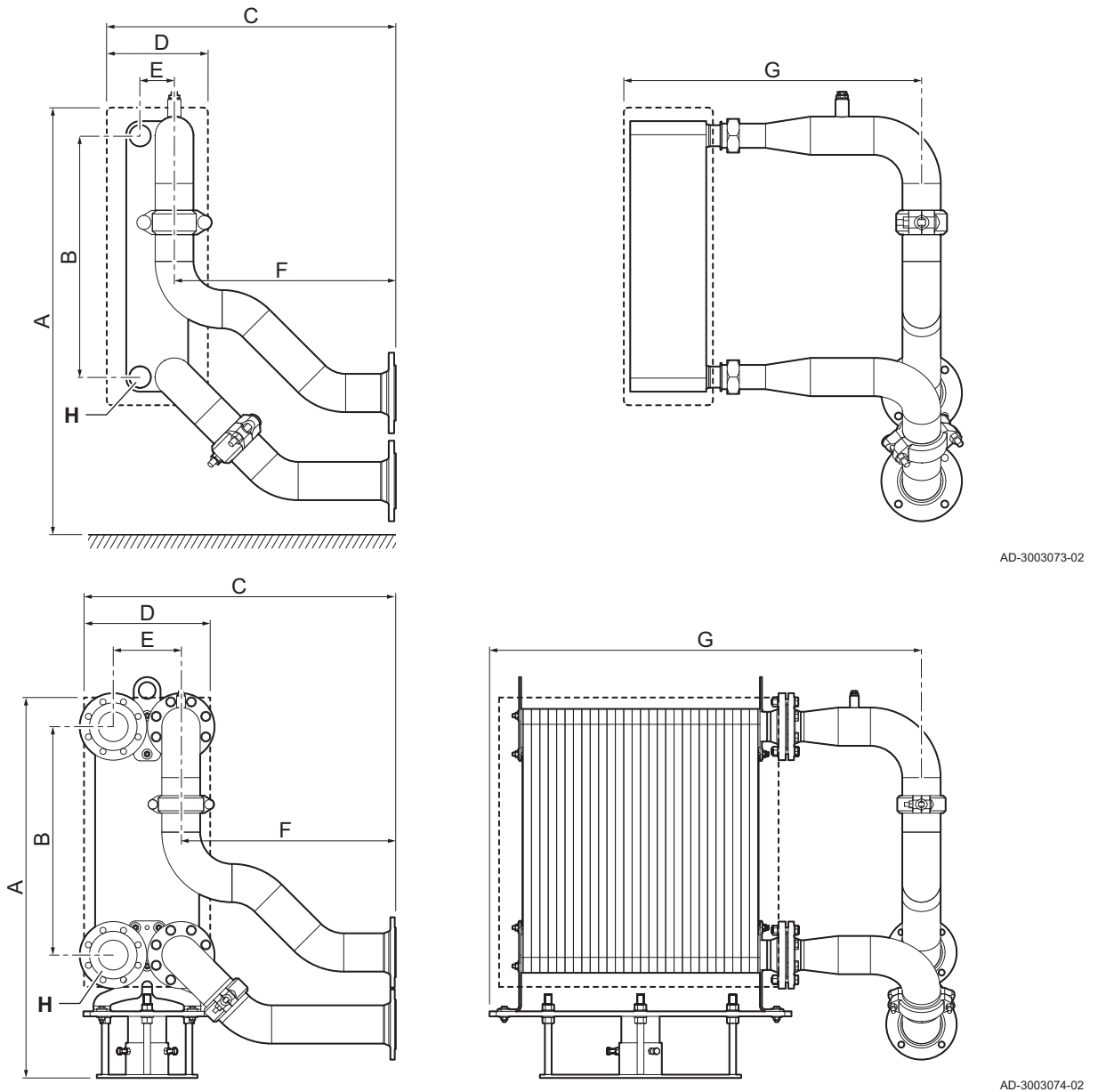
	Descripción	DN65	DN100
A	Tamaño de brida, ida, lado del sistema	DN65 PN6	DN100 PN6
B	Tamaño de brida, retorno, lado del sistema	DN65 PN6	DN100 PN6
C	Profundidad del cuerpo	180	250
D	Profundidad total	617	631
E	Tamaño de brida, ida, lado de la caldera	DN65 PN6	DN100 PN6
F	Tamaño de brida, retorno, lado de la caldera	DN65 PN6	DN100 PN6
G	Altura total	960	960
H	Distancia de brida, lado del sistema	560	560
I	Altura de brida, lado del sistema	200	200
J	Ancho total	180	250

Tab.13 Dimensiones del distribuidor sin presión con separador de suciedad

	Descripción	DN65	DN100
A	Tamaño de brida, ida, lado del sistema	DN65 PN6	DN100 PN6
B	Tamaño de brida, retorno, lado del sistema	DN65 PN6	DN100 PN6
C	Profundidad del cuerpo	∅159	∅219
D	Profundidad total	462	744
E	Tamaño de brida, ida, lado de la caldera	DN65 PN6	DN100 PN6
F	Tamaño de brida, retorno, lado de la caldera	DN65 PN6	DN100 PN6
G	Altura total	905	1261
H	Distancia de brida, lado del sistema	305	460
I	Altura de brida, lado del sistema	306	414
J	Ancho total	∅159	∅219

3.1.3 Dimensiones y conexiones: intercambiador de calor de placas

Fig.10 Dimensiones del intercambiador de calor de placas



Tab.14 Dimensiones en mm del intercambiador de calor de placas

Cota	A	B	C	D	E	F	G	H
Descripción	Altura total	Distancia entre bridas	Profundidad total	Profundidad	Distancia entre bridas	Profundidad de conexión	Ancho total	Tamaño de la conexión
RHB-60-60	752	480	617	201	68	400	604	Rosca exterior 1 1/4"
RHB-60-80	752	480	617	248	68	400	651	Rosca exterior 1 1/4"
RHB-60-100	752	480	617	295	68	400	698	Rosca exterior 1 1/4"
RHB-60-120	752	480	617	342	68	400	745	Rosca exterior 1 1/4"
RHB-60-140	752	480	617	389	68	400	792	Rosca exterior 1 1/4"
RHB-110-80	964	520	684	308	91	400	703	Rosca exterior 2"
RHB-110-100	964	520	684	360	91	400	755	Rosca exterior 2"
RHB-110-120	964	520	684	412	91	400	807	Rosca exterior 2"

Cota	A	B	C	D	E	F	G	H
Descripción	Altura total	Distancia entre bridas	Profundidad total	Profundidad	Distancia entre bridas	Profundidad de conexión	Ancho total	Tamaño de la conexión
RHB-110-140	977	520	698	526	91	400	890	Rosca exterior 2"
RHB-110-160	964	520	684	516	91	400	911	Rosca exterior 2"
RHB-110-180	964	520	684	568	91	400	963	Rosca exterior 2"
RMB-235-80	1140	682	1016	333	204	400	757	DN80
RMB-235-100	1140	682	1016	383	204	400	807	DN80
RMB-235-120	1140	682	1016	433	204	400	857	DN80
RMB-235-140	1140	682	1016	483	204	400	907	DN80
RMB-235-160	1140	682	1016	533	204	400	957	DN80
RMB-235-180	1140	682	1016	583	204	400	1007	DN80
RMB-235-200	1140	682	1016	633	204	400	1057	DN80
RMB-235-220	1140	682	1016	683	204	400	1107	DN80
RMB-235-240	1140	682	1016	733	204	400	1157	DN80
RMB-235-260	1140	682	1016	783	204	400	1207	DN80
RMB-235-280	1140	682	1016	833	204	400	1257	DN80

## 4 Antes de la instalación

### 4.1 Reglamentos de instalación



#### Advertencia Aparato peligroso

Posibilidad de sufrir lesiones.

- La instalación del aparato solo debe realizarla un instalador cualificado conforme a los reglamentos y la información proporcionada en el manual.

### 4.2 Elección del emplazamiento

#### 4.2.1 Sala de calderas

Si la carga máxima combinada del sistema en cascada es superior a 130 kW, la sala de calderas debe cumplir una normativa específica.



#### Consejo

- Los reglamentos locales.

### 4.3 Requisitos para las conexiones de agua

- Antes de la instalación, comprobar que las conexiones cumplan con los requisitos establecidos.
- Efectuar los trabajos de soldadura necesarios a una distancia segura del dispositivo.
- Si se utilizan conductos sintéticos, deben seguirse las indicaciones del fabricante.

#### 4.3.1 Requisitos para las conexiones de calefacción central

- Se recomienda instalar un filtro de calefacción central en el conducto de retorno para evitar que se ensucien los componentes de la caldera.

#### 4.3.2 Requisitos para el desagüe de condensados

- El tubo de desagüe debe tener un diámetro de 32 mm o más que acabe en el desagüe.
- Utilizar solo materiales de plástico para el conducto de evacuación, debido a la acidez del condensado (pH de 2 a 5).
- Coloque un colector en el tubo de desagüe.
- El tubo de desagüe se debe inclinar al menos 30 mm por metro y la longitud máxima horizontal es de 5 metros.
- No realice una conexión fija para evitar que se produzca una sobrepresión en el colector.

#### 4.4 Requisitos de los vasos de expansión

Cuando se instala un intercambiador de calor de placas, debe instalarse un vaso de expansión adicional en el lado de la caldera del intercambiador de calor. Para ello, se puede adquirir por separado un juego de bridas ciegas con conexión de vaso de expansión.

#### 4.5 Elección del tipo de intercambiador de calor

Se puede utilizar un intercambiador de calor de placas como separador hidráulico. Consultar la siguiente tabla para determinar el tipo correcto de intercambiador de calor de placas.

Todos los valores de la tabla son válidos para un  $\Delta T$  de 20 °C.

Tab.15 Intercambiadores de calor de placas para Bios iPlus - 35 kW

Número de calderas	Potencia <sup>(1)</sup>	Impulsión total	Tipo de intercambiador de calor	Pérdida de presión del intercambiador de calor
	kW	m <sup>3</sup> /h		kPa
2	73,2	3,15	RHB-60-60	8,38
3	109,8	4,72	RHB-60-80	11,16
4	146,4	6,30	RHB-60-80	19,47
5	183,0	7,87	RHB-60-100	21,62
6	219,6	9,44	RHB-60-120	25,75
7	256,2	11,02	RHB-110-100	12,13
8	292,8	12,59	RHB-110-100	15,70
9	329,4	14,16	RHB-110-100	17,72
10	366,0	15,74	RHB-110-120	18,77

(1) Potencia nominal  $P_{nc}$  50/30 °C.

Tab.16 Intercambiadores de calor de placas para Bios iPlus - 50 kW

Número de calderas	Potencia <sup>(1)</sup>	Impulsión total	Tipo de intercambiador de calor	Pérdida de presión del intercambiador de calor
	kW	m <sup>3</sup> /h		kPa
2	97,2	4,18	RHB-60-60	14,06
3	145,8	6,27	RHB-60-80	19,22
4	194,4	8,36	RHB-110-80	10,53
5	243,0	10,45	RHB-110-80	16,18
6	291,6	12,54	RHB-110-100	15,60
7	340,2	14,63	RHB-110-120	18,76
8	388,8	16,72	RHB-110-140	16,65
9	437,4	18,81	RHB-110-180	14,79
10	486,0	20,90	RMB-235-80	16,68

(1) Potencia nominal  $P_{nc}$  50/30 °C.

Tab.17 Intercambiadores de calor de placas para Bios iPlus - 70 kW

Número de calderas	Potencia <sup>(1)</sup>	Impulsión total	Tipo de intercambiador de calor	Pérdida de presión del intercambiador de calor
	kW	m <sup>3</sup> /h		kPa
2	140,4	6,04	RHB-60-80	17,73
3	210,6	9,06	RHB-110-80	12,36
4	280,8	12,07	RHB-110-100	14,49
5	351,0	15,09	RHB-110-120	17,32
6	421,2	18,11	RHB-110-140	19,38

Número de calderas	Potencia <sup>(1)</sup>	Impulsión total	Tipo de intercambiador de calor	Pérdida de presión del intercambiador de calor
	kW	m <sup>3</sup> /h		kPa
7	491,4	21,13	RMB-235-80	17,08
8	561,6	24,15	RMB-235-100	14,63
9	631,8	27,17	RMB-235-100	18,30
10	702,0	30,19	RMB-235-120	17,12

(1) Potencia nominal  $P_{nc}$  50/30 °C.

Tab.18 Intercambiadores de calor de placas para Bios iPlus - 90 kW

Número de calderas	Potencia <sup>(1)</sup>	Impulsión total	Tipo de intercambiador de calor	Pérdida de presión del intercambiador de calor
	kW	m <sup>3</sup> /h		kPa
2	183,6	7,89	RHB-110-80	9,25
3	275,4	11,84	RHB-110-100	13,91
4	367,2	15,79	RHB-110-140	14,88
5	459,0	19,74	RMB-235-80	14,96
6	550,8	23,68	RMB-235-100	14,09
7	642,6	27,63	RMB-235-100	18,91
8	734,4	31,58	RMB-235-120	18,64
9	826,2	35,53	RMB-235-140	17,96
10	918,0	39,47	RMB-235-160	17,69

(1) Potencia nominal  $P_{nc}$  50/30 °C.

Tab.19 Intercambiadores de calor de placas para Bios iPlus - 110 kW

Número de calderas	Potencia <sup>(1)</sup>	Impulsión total	Tipo de intercambiador de calor	Pérdida de presión del intercambiador de calor
	kW	m <sup>3</sup> /h		kPa
2	220,4	9,48	RHB-110-80	13,40
3	330,6	14,22	RHB-110-160	10,08
4	440,8	18,95	RMB-235-80	13,87
5	551,0	23,69	RMB-235-100	14,09
6	661,2	28,43	RMB-235-120	15,26
7	771,4	33,17	RMB-235-160	12,66
8	881,6	37,91	RMB-235-180	13,65
9	991,8	42,65	RMB-235-220	12,89
10	1102,0	47,39	RMB-235-260	12,89

(1) Potencia nominal  $P_{nc}$  50/30 °C.

Tab.20 Intercambiadores de calor de placas para Bios iPlus - 130 kW

Número de calderas	Potencia <sup>(1)</sup>	Impulsión total	Tipo de intercambiador de calor	Pérdida de presión del intercambiador de calor
	kW	m <sup>3</sup> /h		kPa
2	261,2	11,23	RHB-110-100	12,58
3	391,8	16,85	RMB-235-80	11,08
4	522,4	22,46	RMB-235-100	12,71
5	653,0	28,08	RMB-235-120	14,91
6	783,6	33,70	RMB-235-140	16,25

Número de calderas	Potencia <sup>(1)</sup>	Impulsión total	Tipo de intercambiador de calor	Pérdida de presión del intercambiador de calor
	kW	m <sup>3</sup> /h		kPa
7	914,2	39,31	RMB-235-180	14,62
8	1044,8	44,93	RMB-235-220	14,25

(1) Potencia nominal  $P_{nc}$  50/30 °C.

Tab.21 Intercambiadores de calor de placas para Bios iPlus - 150 kW

Número de calderas	Potencia <sup>(1)</sup>	Impulsión total	Tipo de intercambiador de calor	Pérdida de presión del intercambiador de calor
	kW	m <sup>3</sup> /h		kPa
2	301,8	12,98	RMB-235-80	6,74
3	452,7	19,47	RMB-235-140	5,69
4	603,6	25,96	RMB-235-200	5,64
5	754,5	32,44	RMB-235-280	5,74
6	905,4	38,93	RMB-235-280	8,12
7	1056,3	45,42	RMB-235-280	10,96
8	1207,2	51,91	RMB-235-280	14,22

(1) Potencia nominal  $P_{nc}$  50/30 °C.

## 4.6 Requisitos para la conexión de gas

- Efectuar los trabajos de soldadura necesarios a una distancia segura de la caldera.
- Antes de la instalación, comprobar que el contador de gas tiene capacidad suficiente. Tenga en cuenta el consumo de todos los aparatos. Notificar a la compañía energética local si el contador de gas tiene capacidad insuficiente.
- La válvula de gas de una caldera instalada debe estar siempre accesible.
- Se recomienda instalar un filtro de gas para evitar que la válvula de control de gas se ensucie.

## 4.7 Requisitos del sistema de descarga de gases de combustión

### 4.7.1 Material



#### Peligro

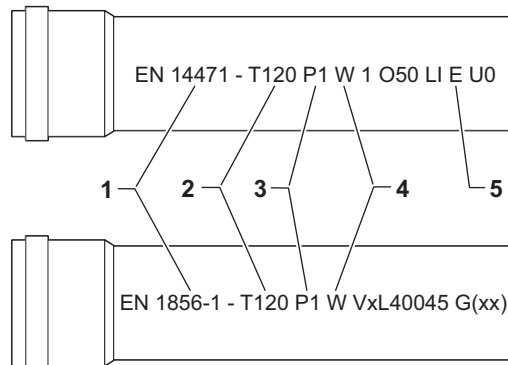
#### Fuga de gases de combustión

Posibilidad de intoxicación por CO.

- No combinar tuberías, acoplamientos, terminales verticales de evacuación de humos y métodos de conexión de diferentes fabricantes. Esto también se aplica a los conductos de evacuación de humos compartidos.
- Seguir las instrucciones del fabricante del material de salida de los gases de combustión.
- Los materiales utilizados deben cumplir con las regulaciones y normas vigentes.
- Ponerse en contacto con nosotros si se utiliza material de salida de gases de combustión flexible.

Consulte el texto del material de salida de los gases de combustión para comprobar si se puede utilizar en este aparato.

Fig.11 Ejemplo de texto



AD-3001120-01

- 1 **EN 14471 o EN 1856-1**: El material cuenta con las homologaciones UKCA y CE de conformidad con esta norma. En el caso del plástico, la norma de referencia es EN 14471, mientras que para el aluminio y el acero inoxidable ha de seguirse la norma EN 1856-1.
- 2 **T120**: El material se incluye en la clase de temperatura T120. También se admite un número superior, pero nunca inferior.
- 3 **P1**: El material se clasifica en la clase de presión P1. H1 también se admite.
- 4 **W**: El material es apropiado para la evacuación de agua de condensación (W='wet'). D (seco) no se permite (D='dry').
- 5 **E**: El material pertenece a la clase de resistencia E. También se admiten las clases de la A a la D. La clase F no se permite. Solo se aplica a materiales plásticos.

Tab.22 Resumen de las propiedades del material

Versión	Salida de los gases de combustión		Suministro de aire	
	Material	Propiedades del material	Material	Propiedades del material
Pared simple, rígida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plástico<sup>(1)</sup></li> <li>• Acero inoxidable<sup>(2)</sup></li> <li>• Aluminio de gran espesor<sup>(2)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con el marcado UKCA o CE</li> <li>• Clase de temperatura T120 o superior</li> <li>• Clase de condensados W (húmedos)</li> <li>• Clase de presión P1 o H1</li> <li>• Clase de resistencia al fuego E o superior<sup>(3)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plástico</li> <li>• Acero inoxidable</li> <li>• Aluminio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con el marcado UKCA o CE</li> <li>• Clase de presión P1 o H1</li> <li>• Clase de resistencia al fuego E o superior<sup>(3)</sup></li> </ul>
(1) Según EN 14471. (2) Según EN 1856. (3) Según EN 13501-1.				

#### 4.7.2 Salidas de los gases de combustión/entradas de aire

- La posición de las entradas de aire y las salidas de los gases de combustión debe cumplir siempre las normativas nacional y local vigentes.
- Los bornes para la salida de los gases de combustión y para la entrada de aire deben encontrarse en el mismo intervalo de presión.
- La posición de los terminales debe permitir el libre paso del aire en todo momento.
- Evitar las posiciones terminales de la salida de los gases de combustión, donde los penachos de condensación podrían causar molestias.
- Para instalar los materiales de la salida de los gases de combustión y la entrada de aire, consultar las instrucciones del fabricante del material correspondiente.

#### 4.7.3 Salida de los gases de combustión / entrada de aire.

Si hay suficiente altura por encima de las calderas, puede utilizarse un sistema común de salida de los gases de combustión/entrada de aire. A la hora de diseñar el sistema común, es necesario distinguir entre una configuración en serie y una paralela. En las configuraciones en serie, cada caldera está conectada directamente a un tubo colector horizontal que se prolonga en una sección vertical. Una de las ventajas de esta configuración es que por encima de las calderas solo salen directamente uno (para un funcionamiento abierto) o dos (para un funcionamiento estanco) tubos colectores.

En las configuraciones en paralelo, todos los conductos de salida de humos y entrada de aire de las calderas individuales pasan por encima de las calderas para conectarse a la sección vertical. En esta configuración hay varios conductos que pasan por encima de las calderas.



#### Importante

Los bornes para la salida de los gases de combustión y para la entrada de aire deben encontrarse en el mismo intervalo de presión.

#### 4.7.4 Entrada de aire / salida de los gases de combustión individuales

Si no hay altura suficiente para un sistema de evacuación de humos compartido, pueden colocarse terminales verticales de evacuación de humos individuales.

En los sistemas estancos, todos los terminales verticales de evacuación de humos deben instalarse a la misma altura en tejados planos o inclinados. Así se evita que los gases de combustión de una caldera sean absorbidos por otra. Los terminales verticales de evacuación de humos pueden también concentrarse en un solo grupo.



**Importante**

Asegurarse de que no se produzca recirculación de gas de combustión si la evacuación tiene lugar en una cavidad o cerca de paredes elevadas.

**4.7.5 Dimensiones de los conductos de salida de los gases de combustión/entrada de aire**

Las calderas de un sistema en cascada pueden estar equipadas con conductos de evacuación de humos individuales o conectadas a un conducto de evacuación de humos de sobrepresión compartido. Consultar la documentación de la caldera para conocer las dimensiones de cada conducto de evacuación de humos.

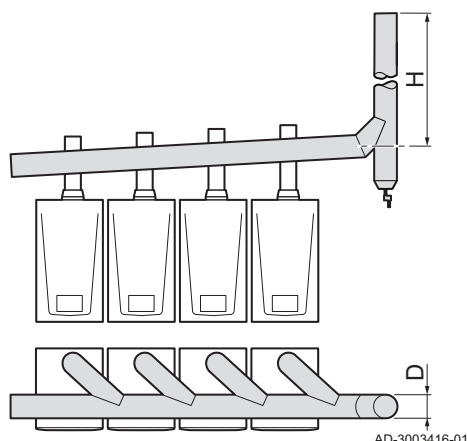
En los sistemas de sobrepresión, la presión del ventilador de las calderas garantiza un funcionamiento correcto del conducto de evacuación de humos. Todas las calderas deben estar equipadas con una válvula antirretorno para evitar que los gases de combustión entren en las calderas que no están en funcionamiento. En caso de que una caldera no esté equipada con una válvula antirretorno, es necesario instalar una en la conexión con el conducto de evacuación de humos compartido.

■ **Sobrepresión del conducto de evacuación de humos abierto**

Utilizar los siguientes valores para seleccionar el diámetro mínimo (D) en las tablas:

- La potencia calorífica del sistema en kW a 80/60 °C (P).
- La altura vertical disponible del conducto de humos (H).

Fig.12 Abierto



Tab.23 Dimensiones de la salida de los gases de combustión para combinaciones de calderas Bios iPlus (35 – 115 kW).

Número de calderas	35 - 50 kW	60 - 70 kW	90 - 99 kW	110 - 115 kW	D mínimo (mm)				
					H = 0 – 2 m	H = 2 – 5 m	H = 5 – 9 m	H = 9 – 13 m	H = 13 – 17 m
Intervalo de potencia (P) kW (80/60 °C)									
67.6 – 90.0	2				95	95	95	100	105
88.8 – 110.0	1	1			100	100	110	115	115
110.0 – 130.0		2			105	110	115	120	125
135.8 – 157.8	1			1	110	110	130	130	130
157.0 – 177.8		1		1	120	125	130	140	150
187.0 – 205.2			1	1	120	125	130	140	150
204.0 – 225.6				2	125	130	135	140	150
212.0 – 242.8		2		1	145	145	150	160	170
220.8 – 250.2	1		1	1	150	155	170	175	180
237.8 – 270.6	1			2	155	165	170	175	180
259.0 – 290.0		1		2	160	165	170	175	180
289.0 – 317.4			1	2	160	165	170	175	180
306.0 – 338.4				3	165	170	175	180	185
314.0 – 355		2		2	180	180	190	195	200

Número de calderas	35 - 50 kW	60 - 70 kW	90 - 99 kW	110 - 115 kW	D mínimo (mm)				
					H = 0 - 2 m	H = 2 - 5 m	H = 5 - 9 m	H = 9 - 13 m	H = 13 - 17 m
Intervalo de potencia (P) kW (80/60 °C)									
339.8 – 383.4	1			3	190	195	200	205	210
361.0 – 403.4		1		3	175	180	185	190	200
391.0 – 430.8			1	3	190	195	200	205	210
408.0 – 451.2				4	200	200	205	210	215
416.0 – 468.4		2		3	205	210	215	220	225
424.0 – 485.0		4		2	210	215	220	225	225
446.0 – 495.8		1	1	3	210	220	225	230	230
441.8 – 496.2	1			4	215	220	225	230	235
463.0 – 516.2		1		4	215	220	225	230	235
493.0 – 543.6			1	4	215	225	230	230	235
510.0 – 564.0				5	220	225	230	235	240
518.0 – 581.2		2		4	230	235	240	245	250
548.0 – 608.6		1	1	4	240	240	245	250	255
543.8 – 609.0	1			5	240	245	250	255	260
565.0 – 629.0		1		5	240	245	250	255	260
595.0 – 656.4			1	5	240	245	250	255	260
612.0 – 676.8				6	245	250	255	260	265
620.0 – 694.0		2		5	250	255	265	270	275
650.0 – 721.4		1	1	5	255	265	270	275	275
645.8 – 721.8	1			6	260	265	270	275	280
667.0 – 741.5		1		6	260	265	270	275	280
697.0 – 769.2			1	6	260	265	270	275	280
714.0 – 789.6				7	265	270	275	280	285

Tab.24 Dimensiones de la salida de los gases de combustión para combinaciones de calderas Bios iPlus130 – 160 kW)

Intervalo de potencia (P) kW (80/60 °C)	Número de calderas de 130 – 160 kW	D mínimo (mm)				
		H = 0 – 2 m	H = 2 – 5 m	H = 5 – 9 m	H = 9 – 13 m	H = 13 – 17 m
243.0 – 280.6	2	140	145	150	155	160
364.5 – 420.9	3	180	185	190	195	200
486.0 – 561.2	4	215	220	225	230	235
607.5 – 701.5	5	245	250	255	260	265
729.0 – 841.8	6	270	275	280	285	285
850.5 – 982.1	7	295	300	305	305	310
972.0 – 112.4	8	315	320	325	325	330

#### 4.7.6 Directrices adicionales

##### ■ Instalación

- Para instalar los materiales de la salida de los gases de combustión y el suministro de aire, se deben consultar las instrucciones del fabricante del material.
- Después de realizar la instalación, compruebe al menos que todas las piezas de la salida de gases de combustión y suministro de aire son estancas.
- Instalar el tubo de la salida de gases de combustión que va a la caldera con una pendiente suficiente (al menos 50 mm por metro).
- Instalar un colector de condensado y descarga suficiente (al menos 1 m antes de la salida de la caldera).

- Los codos utilizados deben ser de más de 90° para garantizar la pendiente y un buen sellado en los anillos de reborde.

#### ■ Condensación

- No está permitida la conexión directa de la salida de gases de combustión a los conductos estructurales debido a la condensación.
- Si el condensado de una sección de los tubos de plástico o de acero inoxidable puede regresar a una pieza de aluminio de la salida de gases de combustión, dicho condensado deberá descargarse a través del colector antes de que llegue al aluminio.
- Los conductos de humos de aluminio instalados recientemente con grandes longitudes pueden producir cantidades relativamente mayores de productos corrosivos. Además, la arena de fundición y las virutas de metal de las calderas nuevas pueden llenar el colector en muy poco tiempo tras su instalación. Por este motivo, compruebe y limpie el colector con mayor frecuencia.

## 4.8 Calidad del agua y tratamiento del agua

Para este dispositivo, la calidad del agua de calefacción debe cumplir todos los requisitos que figuran en **VDI 2035**. Si se indican requisitos de calidad del agua para otros componentes del sistema, se aplicarán los requisitos más estrictos.

Si no se cumplen los requisitos de calidad del agua, consultar a un especialista.

Tab.25 Requisitos de calidad del agua de calefacción, en función de la potencia calorífica

Potencia calorífica total (kW)	Descripción	Unidad	Valor por volumen específico del sistema (l/kW) <sup>(1)</sup>		
			≤ 20	De > 20 a ≤ 40	> 40
≤50 kW Contenido específico de agua generador de calor ≥ 0,3 l/ kW. <sup>(2)</sup>	Cantidad total de metales alcalinotérreos	mol/m <sup>3</sup>	-	≤ 3,00	≤ 0,05
	Dureza total	°dH	-	16,8	0,3
≤50 kW Contenido específico de agua generador de calor < 0,3 l/ por kW y sistemas con elementos eléctricos de calefacción. <sup>(2)</sup>	Cantidad total de metales alcalinotérreos	mol/m <sup>3</sup>	≤ 3,00	≤ 1,50	≤ 0,05
	Dureza total	°dH	16,8	8,4	0,3
> de 50 kW a ≤ 200 kW	Cantidad total de metales alcalinotérreos	mol/m <sup>3</sup>	≤ 2,00	≤ 1,00	≤ 0,05
	Dureza total	°dH	11,2	5,6	0,3
> de 200 kW a ≤ 600 kW	Cantidad total de metales alcalinotérreos	mol/m <sup>3</sup>	≤ 1,50	≤ 0,05	≤ 0,05
	Dureza total	°dH	8,4	0,3	0,3
> 600	Cantidad total de metales alcalinotérreos	mol/m <sup>3</sup>	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05
	Dureza total	°dH	0,3	0,3	0,3

(1) Al calcular el volumen específico del sistema, debe utilizarse la capacidad de potencia calorífica individual menor en el caso de los sistemas con varios generadores de calor.

(2) En sistemas con varios generadores de calor que tengan diferentes contenidos específicos de agua, se aplicará el contenido específico de agua más pequeño.

Tab.26 Requisitos de calidad del agua de calefacción, independientemente de la potencia calorífica

Modo de funcionamiento	Unidad		Valor
Grado de acidez a 25°C	pH	mín. máx.	8,2 9.0 <sup>(1)</sup> / 10.0 <sup>(2)</sup>
Conductividad eléctrica a 25 °C (para agua poco salina) <sup>(3)</sup>	μS/cm	mín. máx.	> 10 ≤ 100
Conductividad eléctrica a 25 °C (para agua salina)	μS/cm	mín. máx.	> 100 ≤ 1500
(1) Para sistemas con aleaciones de aluminio. (2) Para sistemas sin aleaciones de aluminio. (3) No se recomienda el ablandamiento total en sistemas con aleaciones de aluminio.			







## Manual original - © Derechos de autor

Toda la información técnica y tecnológica que contienen estas instrucciones, junto con las descripciones técnicas y esquemas proporcionados son de nuestra propiedad y no pueden reproducirse sin nuestro permiso previo y por escrito. Contenido sujeto a modificaciones.

 902 89 80 00 / 918 87 28 96

 [www.baxi.es](http://www.baxi.es)

 [informacion@baxi.es](mailto:informacion@baxi.es)

 Avda Parc Logistic, 22-26  
08040 Barcelona

 217 981 200

 [www.baxi.pt](http://www.baxi.pt)

 [info.pt@baxi.pt](mailto:info.pt@baxi.pt)

 Campo Grande, 35-10ºD - Apartado 52287  
1721-501 Lisboa



CE  
UK  
CA

**BAXI**

