

Generadores de media y alta potencia Calderas a gas

Calderas de condensación Ecotherm Plus WGB E

Características principales

- Gama compuesta por modelos de sólo calefacción con potencias desde 50 hasta 110 kW.
- Previsión para instalación individual o en cascada de hasta 16 calderas gestionadas por la regulación base.
- Cuadro de control digital y amplia pantalla LCD retroiluminada, con fácil y clara visualización del funcionamiento de la caldera en todo momento.
- Equipada con el **sistema de regulación modular Multilevel Plus**, que se anticipa a las necesidades térmicas de la instalación trabajando en base a la temperatura externa medida por la sonda exterior suministrada y adaptándose a ella mediante un funcionamiento modulante.
- Intercambiador de fundición de Aluminio-Silicio de alta resistencia a la corrosión y que garantiza un elevado rendimiento energético.
- Quemador de premezcla modulante de acero inoxidable ajustado para Gas Natural. Posibilidad de conversión a Gas Propano mediante kit opcional.
- Información permanente de las temperaturas instantáneas de servicio.
- **Encendido electrónico y seguridad de llama por sonda de ionización.**
- **Alto rendimiento** de hasta el 109%, según Directiva de Rendimiento 92/42/CEE.
- **Ecológica.** Bajo nivel de emisión de NOx (**Clase NOx 5**).
- Combustión estanca. Posibilidad de funcionamiento con toma de aire ambiente o independiente.
- Funcionamiento silencioso gracias al especial diseño de la toma de aire y al preciso ajuste de la combustión.
- Mantenimiento extremadamente simple gracias a la accesibilidad de todos sus componentes.
- Amplios parámetros de configuración ajustables, para adaptarse a la instalación de Calefacción

- y A.C.S.
- Regulación base con tres salidas multifunción que permiten la configuración como circulador de calefacción, ACS o solar, entre otros.
- Posibilidad de regulación de un circulador modulante (no incluido en el suministro).
- Funciones antilegionela y recirculación incluidas de serie en la regulación.
- Cuatro programas horarios para tres circuitos de calefacción, ACS y recirculación ACS.
- Posibilidad de configuración de parámetros independiente para cada circuito.
- Opción de módulo de telegestión, para el control remoto de caldera y de los dispositivos **Multilevel** de la instalación.

Forma de suministro

Toda la gama ECOTHERM PLUS

- Caldera totalmente montada en un bulto único.
- Se suministran preparadas para gas natural. Para su utilización en gas propano, es necesario transformarlas mediante el kit opcional.

NOTA:

- **La gama ECOTHERM PLUS se comercializa solamente en los mercados de España y Portugal.**

Accesorios opcionales

- Circulador de caldera.
- Reguladores climáticos programables, específicos de la gama, con hilos e inalámbrico.
- Módulo de comunicación y telegestión remota específico de la gama para el control de una o varias calderas en cascada desde PC o Smartphone.
- Accesorios de control y regulación para la gestión integral de la instalación.



- Kits de evacuación de humos para instalación individual y en cascada.
- Prolongadores y cambios de dirección para el conducto de aire/humos, tanto para caldera individual como en cascada.
- Kit de conexiones hidráulicas, con llaves de gas y de cierre para la ida y el retorno.
- Vaso de expansión y válvula de seguridad.
- Equipos **neutralizador de condensados**.
- Kit transformación de gas natural a propano.
- Termostatos de ambiente convencionales: Programables, con hilos o inalámbricos.
- TELETERM-MT2 (puesta en marcha y paro de la caldera telefónicamente) ver "Termostatos y Equipos de Control".

Características Técnicas comunes a todos los modelos

- | | |
|--|---------------------------------|
| - Alimentación eléctrica: | 230 V - 50 Hz monofásica |
| - Rendimiento a potencia nominal (75/60°C): | 106% |
| - Rendimiento a potencia nominal (40/30°C): | 109% |
| - Sistema regulación: | Electrónico |
| - Encendido: | Electrónico automático |
| - Quemador piloto: | No |
| - Control de llama: | Sonda ionización |
| - Presión máxima de servicio circuito Calefacción: | 4 bar |
| - Presión mínima de servicio circuito Calefacción: | 1 bar |
| - Contenido agua calderas: | 4,7 / 7,8 litros (según modelo) |
| - Caudal máxico humos máximo: | 5,9 / 54,1 g/s |
| - Nivel de rumorosidad a 1 metro: | 50 dB (A) |
| - Emisiones NOx: | < 20 mg/ kWh |
| - Emisiones CO: | < 10 mg/ kWh |
| - Temperatura máx. de servicio circuito Calefacción: | 85 °C |
| - Peso aproximado: | 61 / 81 kg (según modelo) |
| - Tipo de protección eléctrica: | IP X 4D |

Cuadro de regulación y control



Sistema de regulación modular Multilevel Plus

El sistema de regulación integral Multilevel Plus incorporado en esta caldera muestra de forma clara todos los parámetros de funcionamiento en su display retroiluminado. En la versión base se establece el control de la temperatura de la caldera en función de las condiciones exteriores, actuando sobre la modulación del quemador. Mediante la adición de módulos internos de regulación es posible la ampliación de circuitos mezcladores o la gestión de un circuito solar. Adicionalmente, la filosofía **Multilevel** pone al servicio de la regulación la ampliación del sistema para adaptarse a cualquier tipo de instalación, gestionando todos los elementos de la misma.

Gas	Natural	Propano
P.C.I. kcal/m ³ (st)	8.130	21.030
Categoría gas	I12H3P	I12H3P
Consumo (st) a 15°C y 1.013 mbar	5,3 m ³ /h (*)	3,9 kg/h
Presión alimentación (mbar)	20	37

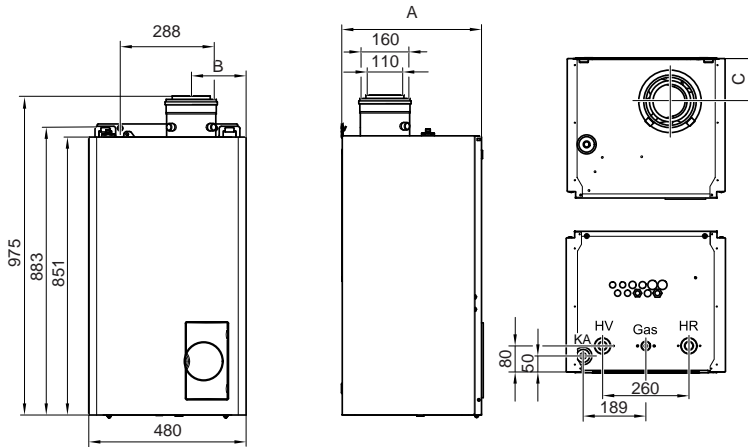
(*) Consumo de ECOTHERM PLUS WG 50 E, en servicio de Calefacción.

Generadores de media y alta potencia

Calderas a gas

Calderas de condensación Ecotherm Plus WGB E

Dimensiones y características técnicas



Modelo		WGB 50	WGB 70	WGB 90	WGB 110
HV	Impulsión calefacción			G 1 1/2"	
HR	Retorno calefacción			G 1 1/2"	
Gas	Conexión de gas			G 1"	
KA	Conexión condensados			Ø 25 mm	
Cota A	mm	447	541	585	585
Cota B	mm	167	167	163	163
Cota C	mm	132	132	152	152

Accesorios de evacuación

Kits para calderas individuales



KA110 AWA Kit terminal concéntrico horizontal 110/160:

Longitud admisible	50 kW	70 kW	90 kW	110 kW
WGB	5 m	5 m	5 m	5 m

Número máximo de codos sin reducción de la longitud horizontal = 1

Ref: B24000077



KAS 110/160 5S Kit terminal concéntrico vertical a cubierta o tejado 110/160:

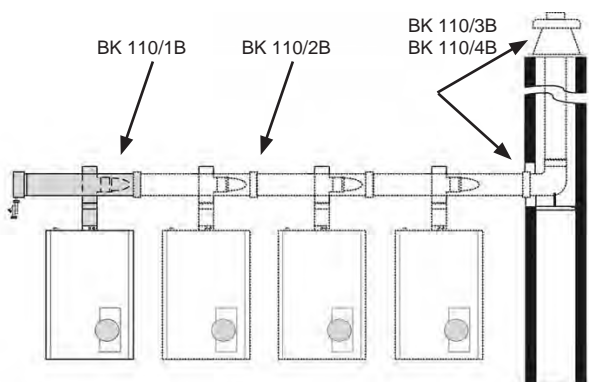
Longitud admisible	50 kW	70 kW	90 kW	110 kW
WGB	25 m	14 m	10 m	8 m

Número máximo de codos sin reducción de la longitud horizontal = 0

Longitud máxima horizontal = 3 m

Ref: B24000053

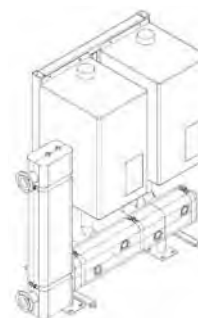
Grupos base BK para conexión modular en cascada



- BK110/1B** Grupo base para funcionamiento con toma de aire del ambiente. Ref: B24000025
- BK110/2B** Grupo extensión para funcionamiento con toma de aire del ambiente. Ref: B24000026
- BK110/3B** Grupo base para salida de humos (DN200) con calderas. (Máx. 440 kW). Ref: B24000027
- BK110/4B** Grupo base para salida de humos (DN160) con calderas. (Máx. 240 kW). Ref: B24000028

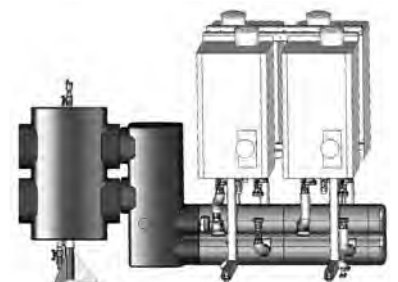
Nota: Para las longitudes máximas de los conductos de humos conectados en cascada, consultar las instrucciones que acompañan a estos accesorios.

Módulos hidráulicos para conexión modular en cascada



- KU 2.16** Colector hidráulico para 2 WGB 50-110 E (caudal de hasta 16 m³/h) Ref: B24000081
- KU 3.16** Colector hidráulico para 3 WGB 50-110 E (caudal de hasta 16 m³/h) Ref: B24000082
- KU 4.25** Colector hidráulico para 4 WGB 50-110 E (caudal de hasta 25 m³/h) Ref: B24000083

Colector hidráulico 4 WGB 50-110 E espalda contra espalda (caudal de hasta 25 m³/h) Ref: 7212861



Todos los módulos hidráulicos incluyen botella de equilibrio, aislamiento en espuma rígida PU, tubos de conexión flexible a caldera y válvula antirretorno.

Generadores de media y alta potencia

Calderas a gas

Calderas de condensación Ecotherm Plus WGB E

Accesorios de regulación



RGT / RGTF Reguladores climáticos (cables / inalámbrico):
Para la gestión integral de caldera e instalación, así como la transmisión de la temperatura del lugar de ubicación.
Ref: 222628600 / 222625036.



ISR FE Radio receptor caldera:
Receptor necesario para la comunicación con el emisor de la sonda exterior FSA o con la unidad vía radio RGTF.
Ref: 222625012



FSA Emisor vía radio sonda exterior:
Módulo emisor para la transmisión vía radio de la temperatura exterior en comunicación con el radio receptor ISR FE. (Sonda exterior suministrada con la caldera).
Ref: 222625029



FRP Módulo repetidor:
Módulo repetidor vía radio para ampliar la distancia entre el radio receptor ISR FE y los emisores vía radio de la instalación.
Ref: 222625043



EWM Módulo de extensión para ISR:
Para la ampliación de un circuito extra de calefacción mediante válvula mezcladora o para la regulación de un circuito de producción de ACS mediante energía solar.
Ref: 222630801



KF ISR Sonda colector solar:
Sonda para el control de temperatura de un colector solar. Necesario para el módulo EWM en función solar.
Ref: 147097001



ISR ZR 1 Regulador de zona para ISR:
Regulador de zona para la ampliación de un circuito extra de válvula mezcladora. Incluye sonda de ida.
Ref: 147097003



ISR ZR 2 Regulador de zonas para ISR:
Regulador de zonas para la ampliación de dos circuitos extras de válvula mezcladora. Incluye sondas de ida.
Ref: 147097004



ISR SSR Regulador multifunción:
Para la gestión de hasta 15 calderas en cascada, ampliación de 2 circuitos extras de válvula mezcladora, gestión de 2 circuitos de colectores solares para producción de ACS, calentamiento de piscina y funcionamiento con señal externa 0-10 V. Incluye 2 sondas de contacto, 4 sondas para vaina y una sonda de colector.
Ref: 147097007



BM Módulo conexión Bus:
Módulo de conexión Bus para la comunicación entre el cuadro de control y los módulos de ampliación ISR ZR 1/2 e ISR SSR, así como para la interconexión y gestión de hasta 15 calderas en cascada.
Ref: 141047018



WWF Sonda ACS:
Sonda de agua caliente sanitaria para el control de temperatura de un acumulador externo. Incluye cable y conector circular.
Ref: 222978958



Sonda de inmersión para montaje dentro de vaina:
Conexión directa a caldera
Ref: 140040210

Accesorios hidráulicos

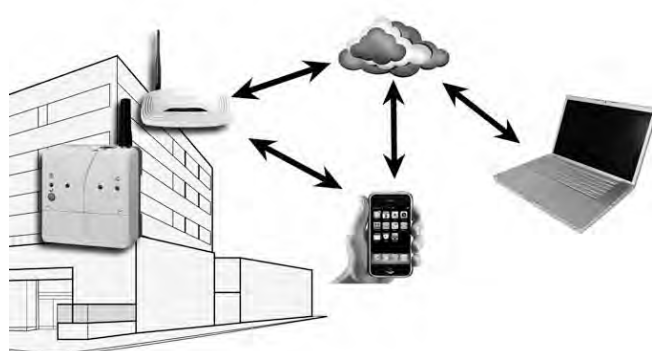


ADH 25/40 Kit llaves de cierre:
Kit conexiones con llaves de cierre de gas (DN25) e ida/retorno calefacción (DN40).
Ref: B24000073



NEOP D Equipo neutralización condensados
Válido hasta 600 kW.
Ref: 222978959

Módulo de Telegestión opcional. Específico para ECOTHERM PLUS



Web Server para el control remoto de caldera e instalación desde PC, Smartphone mediante acceso a web o desde teléfono móvil mediante SMS. Disponible en versión para comunicación Ethernet a router con opción de control mediante acceso a web sobre 1, 4 ó 16 calderas o dispositivos Multilevel (ISR ZR ó ISR SSR). Versión con doble comunicación Ethernet y GSM para el control de una caldera mediante acceso a web o mensajería SMS desde teléfono móvil. Envío de mensajes de error mediante SMS o mail. Posibilidad de acceso y control sobre la totalidad de parámetros de la regulación Multilevel de la instalación. Suministro incluyendo el dispositivo web server en la versión seleccionada.

Generadores de media y alta potencia

Calderas a gas

Calderas de condensación Bios Plus

Características principales

- Gama compuesta por modelos de sólo calefacción con potencias desde 45 kW (38.700 kcal/h) hasta 102 kW (87.720 kcal/h).
- **Con tecnología GAS INVERTER: Ratio de modulación 1:9.**
- Cuadro de control digital y amplia pantalla retroiluminada, con fácil y clara visualización del funcionamiento de la caldera en todo momento.
- Equipada con el sistema de regulación modular Multilevel Basic, que se anticipa a las necesidades térmicas de la instalación, pudiendo trabajar en base a una sonda exterior y adaptándose a ella mediante un funcionamiento modulante.
- Intercambiador de calor monotérmico de acero inoxidable AISI 316 L.
- Información permanente de las temperaturas instantáneas de servicio.
- **Encendido electrónico y seguridad de llama por sonda de ionización.**
- **Alto rendimiento ★★★★★** según Directiva de Rendimiento 92/42/CEE.
- **Ecológica.** Bajo nivel de emisión de NOx (Clase NOx 5).
- **Silenciosa.**
- Función **purgado de la instalación**, que facilita la eliminación del aire en el circuito de Calefacción.
- Función calibrado, que facilita la adaptación a gas propano.
- Amplios parámetros de configuración ajustables, para adaptarse a la instalación de Calefacción y A.C.S.
- Función deshollinadora.
- Preparada para trabajar como apoyo en sistemas solares de Agua Caliente Sanitaria.
- Modulación electrónica continua en Calefacción.
- Presostato calefacción.
- Posibilidad de adecuación de la potencia máxima en calefacción.

- Indicación numérico-digital de posibles anomalías.
- Sistema antibloqueo del circulador.
- **Protección antiheladas**, lo que permite ausentarse sin preocuparse de los rigores del invierno.
- Seguridad del circuito estanco por control del aporte del aire.
- **Protección eléctrica IP X 5D.**

Forma de suministro

Toda la gama BIOS PLUS

En bultos separados:

- Caldera con todos los elementos funcionales montados y envolvente.
- Las calderas BIOS PLUS se suministran preparadas para gas natural. Para su utilización en gas propano, es necesario cambiar todo el bloque venturi y regular la válvula de gas.

NOTA:

- **La gama BIOS PLUS se comercializa solamente en los mercados de España y Portugal.**

Suministro opcional

- Circulador de caldera. Versión modulante o convencional
- Reguladores climáticos programables, específicos de la gama, con hilos e inalámbrico.
- Accesorios hidráulicos para la instalación individual o en cascada (ver "Instalación de Gran Potencia" y "Accesorios hidráulicos").
- Accesorios de control y regulación para la gestión integral de la instalación (ver "Accesorios de regulación").
- Accesorios de evacuación de humos para instalación individual y en cascada.



- Termostatos de ambiente convencionales: Programables, con hilos o inalámbricos.
- Prolongadores y cambios de dirección para el conducto de aire/humos (ver "Accesorios para calderas de combustión estanca y de tiro forzado").
- TELETHERM-MT2 (puesta en marcha y paro de la caldera telefónicamente) ver "Termostatos y Equipos de Control" .

Características Técnicas comunes a todos los modelos

- Alimentación eléctrica: 230 V - 50 Hz monofásica
- Rendimiento a potencia nominal (80/60°C): 97,7%
- Rendimiento a potencia nominal (50/30°C): 105,5%
- Rendimiento con carga parcial del 30% (50/30°C): 107,8%
- Sistema regulación: Electrónico
- Encendido: Electrónico automático
- Quemador piloto: No
- Control de llama: Sonda ionización
- Presión máxima de servicio circuito Calefacción: 4 bar
- Presión mínima de servicio circuito Calefacción: 0,5 bar
- Caudal máxico humos máximo: 0,021 / 0,047 kg/s
- Caudal máxico humos mínimo: 0,002 / 0,005 kg/s
- Nivel de rumorosidad a 1 metro ≤ 50 dB (A)
- Temperatura máx. de servicio circuito Calefacción: 80 °C
- Peso aproximado 40 / 93 kg (según modelo)
- Tipo de protección eléctrica: IP X 5D

Gas	Natural	Propano
P.C.I. kcal/m ³ (st)	8.130	21.030
Categoría gas	I12H3 P	I12H3P
Consumo (st) a 15°C y 1013 mbar	4,90 m ³ /h (*)	3,60 kg/h
Presión alimentación (mbar)	20	37

(*) Consumo máximo de BIOS PLUS 50 F en servicio de Calefacción.

Cuadro de regulación y control



LEYENDA DE LAS TECLAS

- Regulación de la temperatura del agua sanitaria
- Regulación de la temperatura del agua de Calefacción
- Información sobre el funcionamiento de la caldera
- Modos de funcionamiento
- Apagado - Rearme - Salida menús / funciones.