

GAMA RESIDENCIAL

# Calderas de condensación de alta potencia

 Comprueba aquí si este  
Catálogo Digital está actualizado



MACH

TARIFA SEPTIEMBRE 2023

ÍNDICE





## En esta pequeña guía te mostramos algunas de las ventajas de este Catálogo Digital.

Aprovecha los menús tipo “migas de pan” para navegar a través del catálogo, solo haz click sobre la sección que desees.

ÍNDICE > FORCE W

Haciendo clic te llevará al índice del catálogo.

Haciendo clic te llevará a la ficha del producto.

En las fichas de los productos hemos creado una zona de descargas, donde podrás descargar todos los recursos que necesites: Manuales de instalación, etiquetas energéticas, esquemas, imágenes, catálogos comerciales, tablas, etc.



Iconos archivos descargables en cada ficha de producto.

Puedes ponerte directamente en contacto con un especialista del producto a través de un formulario electrónico o llamándonos si navegas a través de un móvil.

SOPORTE AL PROFESIONAL

SERVICIO TÉCNICO



Formulario



916 612 304



satferrolí@ferrolí.com



914 879 325

Puedes ver sus vídeos.



VER VÍDEO

## Calderas de condensación de alta potencia

<b>FORCE W</b> .....	9
<b>MACH</b> .....	13
<b>FORCE B</b> .....	20
<b>ROOF TOP FORCE B</b> .....	24
<b>OPERA</b> .....	28
<b>TP3 COND.</b> .....	31
SERVICIO TÉCNICO OFICIAL (SAT) .....	38
CONDICIONES GENERALES DE VENTA .....	41
GARANTÍAS .....	43

**36**  
MESES  
SIN INTERESES\*

**24**  
MESES  
SIN INTERESES\*

**12**  
MESES  
SIN INTERESES\*

SIN JUSTIFICANTE  
DE INGRESOS\*\*

## SERVICIO DE FINANCIACIÓN

### Solo Ferroli te ofrece estas facilidades

Con la App Ferroli Pro vas a poder ofrecer a tus clientes al momento la financiación que verdaderamente necesitan: 12, 24 y 36 meses sin intereses\*, para la compra de una amplia gama de productos (calderas murales y de gasóleo, equipos de aerotermia y splits de aire acondicionado Ferroli). **¡Y sin tener que aportar un justificante de ingresos\*\*!**

Además, tramitar la financiación es ahora **más cómodo, fácil y rápido** gracias a dos novedades principales:

- **Vas a poder realizar la financiación por fases** (preautorización, firma digital y envío de la documentación) con lo que no es necesario que inicies y termines el proceso de financiación en el mismo momento.
- **Vas a saber en qué estado se encuentra la documentación que has enviado** y, si ocurre alguna incidencia con ella, podrás resolverla desde la app.

¿Quieres saber más? Consulta [este videotutorial](#).

**Sin llamadas al banco, sin mensajeros, a tu ritmo.  
Todo a través de la App Ferroli Pro. ¡Descárgatela!**



(\*) Comisión de apertura financiada: 2,60% (12 meses), 4,45% (24 meses) y 6,25% (36 meses).

(\*\*) Necesario NIF. Importe hasta 3.000 €.



**12, 24,  
36 o 48  
meses sin  
intereses**

## **FINANCIACIÓN COMUNIDADES DE VECINOS**

### **Nuevo Servicio de Financiación de proyectos de climatización en comunidades de vecinos**

En Ferroli seguimos ampliando nuestra cartera de servicios para apoyar al instalador. Ahora, si estás preparando un **proyecto de climatización en una comunidad de vecinos**, dispones de un nuevo servicio de Ferroli dirigido específicamente a comunidades con el que vas a poder ofrecer financiación en **12, 24, 36 y 48 meses sin intereses**, de forma muy fácil y competitiva.

Únicamente tienes que presentarnos tu proyecto y nos encargaremos de tramitar la financiación a la comunidad.

El alcance de la financiación **no solo incluye el producto Ferroli seleccionado, sino la totalidad de la instalación asociada a la solución de climatización.**

Para poder acceder a este servicio, tienes que ponerte en contacto con el delegado de tu zona, que será el encargado de gestionar el alta.

# SERVICIO TÉCNICO OFICIAL FERROLI

La mejor respuesta



Confiar en nuestro Servicio Técnico Oficial te ofrece numerosas ventajas y garantías. Nuestro conocimiento integral de cada producto como fabricantes y nuestra extensa red de servicios técnicos oficiales nos permiten ofrecer una **cobertura constante y especializada en todo el territorio nacional**.

Nuestro S.A.T. Oficial está formado por profesionales para los que tu tranquilidad y confort son su prioridad. Reciben **formación directa y permanente** de nuestros especialistas de producto, por lo que son los únicos que pueden garantizar una correcta **reparación de calderas o de equipos de climatización, en general, así como su mantenimiento**.

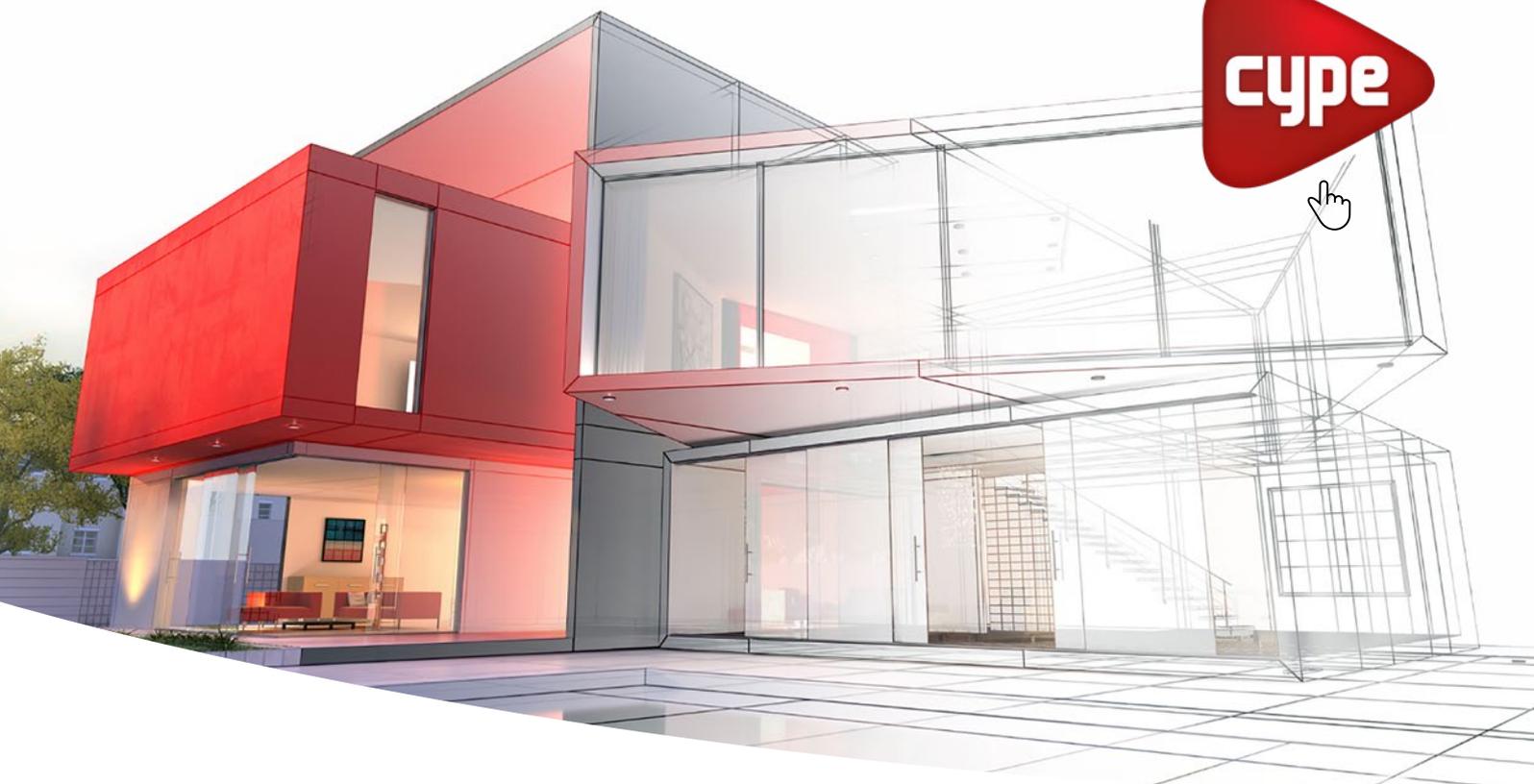
Nuestra Red de S.A.T Oficial te garantiza que la reparación se realiza con **piezas originales**, proporcionando la máxima calidad en los componentes empleados y garantía en la reparación.

▶▶ 914 879 325

▶▶ [satferroli@ferroli.com](mailto:satferroli@ferroli.com)

Accede aquí

**cype**



## **FERROLI** incorpora sus productos al generador de precios de la construcción de **CYPE Ingenieros**

**Ferrolí** ha incorporado su catálogo-tarifa al generador de precios de la construcción de **Cype Ingenieros**. Esto facilitará a las **empresas de arquitectura, ingeniería y construcción** confeccionar los **presupuestos de los proyectos de edificación** con los productos de calefacción, refrigeración y ACS de la marca.

El programa permite al profesional definir de forma pormenorizada las unidades de obra, favoreciendo la elaboración sencilla e inmediata de la **documentación técnica del proyecto** (medición y presupuesto con precios desglosados, pliego de condiciones, control de calidad, gestión de residuos, análisis del ciclo de vida, indicadores ambientales, etc).

Este software proporciona precios actualizados de todos los productos Ferrolí para obtener **presupuestos ajustados al coste de mercado** de las obras (tanto de obra nueva como de rehabilitación), siendo una opción real de instalación.

### Otras ventajas

El programa de Cype también es compatible con otras herramientas informáticas como **Arquímedes y Presto**.

Con la incorporación de nuestros productos a este software, Ferrolí pretende facilitar a los profesionales de la construcción herramientas de trabajo que les ayuden, en su día a día, a desarrollar su trabajo con mayor eficacia.



## SOLUCIONES PARA OBRA NUEVA

Descubre la amplia gama de posibilidades que te ofrece Ferroli para cumplir con el CTE

¿Tienes algún proyecto nuevo a la vista y te preocupa cómo lograr que cumpla con los requisitos de eficiencia energética del Código Técnico de la Edificación (CTE)?

Afortunadamente, no hay un único camino para conseguirlo. En **Ferroli** te ayudamos a elegir la mejor solución entre una amplia gama de posibilidades. Y es que el gran catálogo de equipos Ferroli **permite cumplir de diferentes maneras con el CTE en todas las zonas climáticas de España.**

En función de las necesidades y el tipo de vivienda, se puede optar por una solución u otra: Aerotermia, Biomasa, Calderas de gas, Emisores eléctricos, Split, etc.

¿Quieres más información? En nuestro catálogo **Soluciones Ferroli para Obra Nueva** encontrarás 7 soluciones que cumplen con el CTE, con una **simulación real, tal y como pide el CTE**, y además, **avalada por ATECYR**, tanto en **vivienda unifamiliar** como en **vivienda en altura** y para las 4 zonas climáticas más representativas en España (**Madrid, Barcelona, Burgos y Málaga**).

¡Descárgatelo!

DESCARGAR CATÁLOGO

ÍNDICE

# FORCE W

## Caldera de gas estanca de condensación mural de cuerpo aluminio-silicio



A

Modelo 60

5 AÑOS GARANTÍA

**FORCE W es una familia de generadores de condensación modulares de alta potencia diseñados para cubrir los requerimientos de ingeniería en el campo de los edificios nuevos y las renovaciones de sistemas de calefacción central.**

Se pueden instalar individualmente o hasta 6 módulos en cascada para obtener una potencia máxima total de aproximadamente 900 kW.

Las características técnicas y constructivas están en línea con los más altos estándares de los profesionales del sector de los sistemas de calefacción central.

Especialmente indicada para la sustitución en salas de calderas de calefacción central.



Incluido en:



Descubre la gama completa de calderas de condensación



**Alto rango de modulación 1/32** en cascada de 4 calderas (Rango de modulación 1:8 en calderas individuales).



Mínimas emisiones contaminantes (**Clase 6** según EN 15502-1) como requiere la ErP del 26.09.2018 (emisiones NOx < 56 mg/kWh).



Funcionamiento en cascada.



Aparato diseñado específicamente para facilitar la instalación y el mantenimiento.



Dispositivo adecuado para su funcionamiento en un lugar **parcialmente protegido** con una temperatura mínima de -5 °C, como estándar.



Indicado para **sustitución en sala de calderas**.



Caldera estanca, realizándose la combustión en una cámara herméticamente sellada, sin utilizar el aire de la sala donde está instalada la caldera.

(\*) 5 AÑOS DE GARANTÍA EN EL CUERPO DE LA CALDERA.

- Accesorios hidráulicos, de gas y de salida de gases de combustión para instalación en cascada de hasta 6 módulos.
- Intercambiador de calor con elementos premontados de aleación de aluminio-silicio diseñados para lograr la mayor eficiencia en el intercambio térmico y pérdidas de carga mínimas en el circuito de agua.
- Interfaz y plataforma electrónica única para la gestión de la caldera, la instalación en cascada y los componentes principales de la instalación de ACS.
- Completa unidad de combustión con premezcla y quemador de microllama con fibra metálica con muy bajas emisiones (Clase 6 según EN 15502-1). Los módulos pueden funcionar con Metano y GLP.
- Sensor de seguridad de sobretemperatura del intercambiador de calor.
- Válvula de retención de compuerta.
- Sistemas de protección del generador de doble sensor (ida y retorno), sensor de protección de sobretemperatura del intercambiador calibrada a 95 °C y sensor de seguridad en salida de gases.
- Interruptor de presión de agua con un umbral mín. de 0,8 bar.
- Kit hidráulico (suministrado como accesorio) con llave de cierre tanto en ida como en retorno de instalación.
- Dos circuladores como accesorio: estándar y de alta potencia disponible.



ÍNDICE > FORCE W

**Ferrolí**

## FORCE W

Caldera de gas estanca de condensación mural de cuerpo aluminio-silicio



OBJETO BIM



IMAGEN

	60	80	99	120	150
Tarifa	Cód. N: OMDSAAWA EAN: 8028693889124 Cód. P: 676000803 <b>6.907 €</b>	Cód. N: OMDSCAWA EAN: 8028693889131 Cód. P: 676001203 <b>7.120 €</b>	Cód. N: OMDSDAWA EAN: 8028693889148 Cód. P: 676001503 <b>8.694 €</b>	Cód. N: OMDSEAWA EAN: 8028693889155 Cód. P: 676002403 <b>9.266 €</b>	Cód. N: OMDFAWA EAN: 8028693889162 Cód. P: 676003003 <b>10.149 €</b>
	<b>3,5 €</b>				

Clasificación energética (escala de D a A+++)		-	-	-	-
Clasificación energética	-	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Combustible	Metano / GLP	Metano / GLP	Metano / GLP	Metano / GLP	Metano / GLP
Gasto calorífico	58 kW	74,4 kW	96,6 kW	113 kW	143 kW
Potencia útil 80-60 °C máx. / mín.	57 / 14,7 kW	72,9 / 14,7 kW	94,7 / 18,7 kW	110,5 / 18,7 kW	140 / 23,6 kW
Potencia útil 50-30 °C máx. / mín.	60,8 / 16,3 kW	77 / 16,3 kW	100 / 20,5 kW	117 / 20,5 kW	148 / 25,9 kW
Eficiencia 80-60 °C Pmáx. / mín.	98,3 / 98,3%	98 / 98,3%	98 / 98,3%	97,8 / 98,3%	97,8 / 98,3%
Eficiencia 50-30 °C Pmáx. / mín.	104,8 / 108,5%	103,5 / 108,5%	103,5 / 108%	103,5 / 108%	103,5 / 108%
Rendimiento 30% potencia máx.	108,6%	108,6%	108,1%	108,1%	108,1%
Clase emisión NOx	6	6	6	6	6
NOx (O <sub>2</sub> =0%) ponderado	50 mg/kWh	54 mg/kWh	39 mg/kWh	38 mg/kWh	40 mg/kWh
Tª gases quemados 80-60 °C Pmáx. / mín.	64 / 60 °C	70 / 60 °C	71 / 60 °C	72 / 60 °C	73 / 60 °C
Tª gases quemados 50-30 °C Pmáx. / mín.	44 / 30 °C	48 / 30 °C	53 / 30 °C	54 / 30 °C	54 / 30 °C
Caudal gas combustión máx. / mín.	26 / 7 g/s	34 / 7 g/s	44 / 9 g/s	51 / 9 g/s	65 / 11 g/s
CO <sub>2</sub> G20 máx. / mín.	9,3 / 8,9%	9,3 / 8,9%	9,3 / 8,9%	9,3 / 8,9%	9,3 / 8,9%
CO <sub>2</sub> G31 máx. / mín.	10,5 / 10%	10,5 / 10%	10,5 / 10%	10,5 / 10%	10,5 / 10%
Presión de trabajo máx. / mín.	6 / 0,8 bar	6 / 0,8 bar			
Tª calefacción máx.	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Índice de protección eléctrica	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Tensión de alimentación	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz			
Energía eléctrica absorbida máx.	60 W	93 W	120 W	175 W	250 W
Contenido de agua en caldera	4,2 l	4,2 l	5,6 l	5,6 l	6,7 l
Tipo de dispositivo	B23	B23	B23	B23	B23
Peso seco	54 kg	54 kg	63 kg	63 kg	73 kg
Dimensiones alto / ancho / fondo	900/610/460 mm	900/610/460 mm	900/610/460 mm	900/610/460 mm	900/610/460 mm

N = Natural P = Propano.

"Precio Franco Fábrica - Transporte NO INCLUIDO". Precio de venta de referencia sin IVA. Verificación de funcionamiento incluida según "Condiciones generales de venta".

Ferrolí se reserva el derecho a modificar los datos sin previo aviso.

### DESCARGAS DISPONIBLES



MANUAL DE USUARIO  
E INSTALACIÓN



ETIQUETA  
ENERGÉTICA



CERTIFICADOS



FICHA  
TÉCNICA



CATÁLOGO  
COMERCIAL



ESQUEMAS  
INSTALACIÓN

### SOPORTE AL PROFESIONAL



Formulario



916 612 304

### SERVICIO TÉCNICO



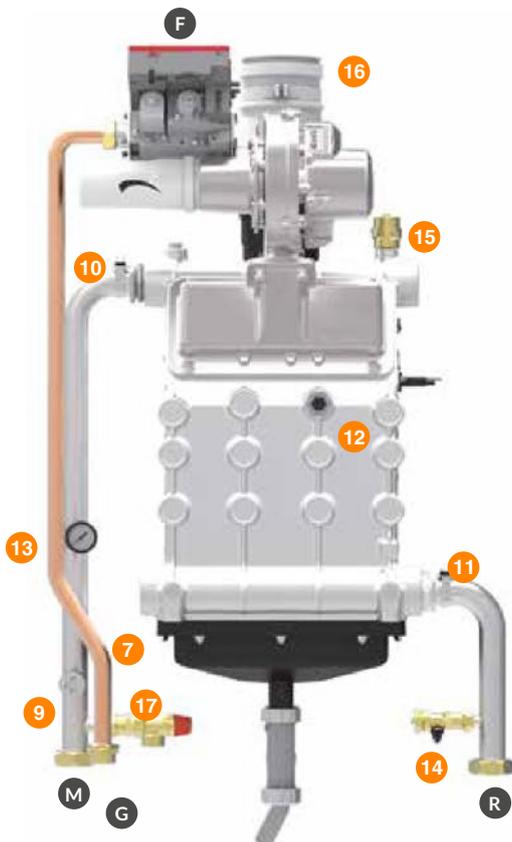
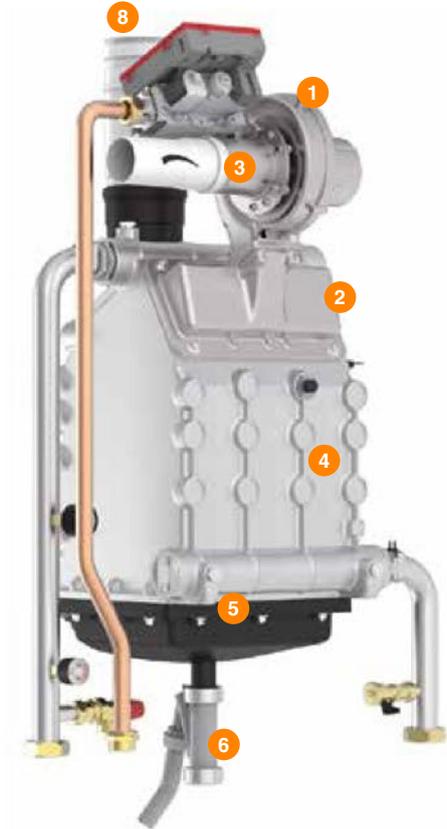
satferrolí@ferrolí.com



914 879 325

# COMPONENTES

## Componentes FORCE W



- 1 Unidad de mezcla.
- 2 Quemador de microllama.
- 3 SILENCIADOR La unidad de combustión puede funcionar con metano y GLP con kits de conversión que pueden instalar técnicos de servicio autorizados. La unidad de premezclado, combinada con el quemador de microllama de baja emisión de NOx, ha hecho posible que el generador obtenga la homologación de Clase 6 de acuerdo con UNE 15502-1.
- 4 Intercambiador de calor de aluminio fabricado por fundición a presión en un solo bloque de aleación Al/Si. Los pasos de agua dentro del intercambiador son especialmente amplios para garantizar unas caídas de presión bajas. Cámara de combustión completamente húmeda integrada en el bloque.
- 5 Colector de condensado.
- 6 Descarga del condensado.
- 7 Sensor de seguridad de gas de combustión.
- 8 VÁLVULA DE RETENCIÓN DE COMPUERTA. Lleva instalado un termostato en el colector de gas de combustión para garantizar el perfecto funcionamiento de la salida de gas de combustión junto con una válvula de retención de compuerta que cierra por gravedad para evitar que los gases quemados vuelvan a la caldera.
- 9 Presostato de presión de agua mín. 0,8 bar.
- 10 Sensor de temperatura de ida del sistema.
- 11 Sensor de temperatura de retorno del sistema.
- 12 SENSOR DE SEGURIDAD DE SOBRETUPERATURA DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR. La temperatura de funcionamiento del intercambiador de calor se controla con tres sensores independientes situados en tres puntos de detección diferentes. Esto garantiza la máxima seguridad durante la operación y protege al intercambiador de calor, alargando su vida útil.
- 13 Manómetro (la presión también se puede leer en la pantalla).
- 14 Llave de vaciado de la caldera.
- 15 Purgador.
- 16 Salida de gases con toma para análisis de combustión.
- 17 Válvula de seguridad 6 bar.
- M Ida del sistema  $\varnothing$  1' 1/2.
- R Retorno del sistema  $\varnothing$  1' 1/2.
- G Entrada de gas  $\varnothing$  1'.
- F Salida gas de combustión  $\varnothing$  100/150.

FORCE W se suministra sin circulador ni kit hidráulico.

Para su correcta instalación, se recomienda adquirir los siguientes accesorios:

- Circulador modulante.
- Kit de sistema hidráulico.

# ACCESORIOS

## Accesorios hidráulicos FORCE W

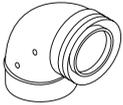
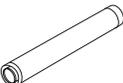
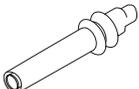
TARIFA

Bomba primario FORCE W 7 m	Cód.: 042070X0 EAN: 8028693873031	875 €
Bomba primario FORCE W 10 m	Cód.: 042071X0 EAN: 8028693873048	899 €
Kit hidráulico de instalación: llave de cierre en ida y retorno y llave antirretorno	Cód.: 042072X0 EAN: 8028693873055	625 €
Kit de colector hidráulico: ida, retorno y gas	Cód.: 042074X0 EAN: 8028693873079	1.574 €
Kit de bridas para colector	Cód.: 042073X0 EAN: 8028693873062	443 €
Kit de soporte autoportante 1ª caldera	Cód.: 042076X0 EAN: 8028693873291	396 €
Kit de soporte autoportante 2ª caldera o sucesivas	Cód.: 042077X0 EAN: 8028693873093	258 €
Colector-separador hidráulico FORCE W	Cód.: 042083X0	1.259 €
Sonda de temperatura de control FORCE W 5 m	Cód.: C50016580 (043005X0) EAN: 8028693666725	55 €

## Accesorios de salida de gases FORCE W. Tiro forzado

Kit de inicio de colector de salida de gases 200 mm FORCE W y B	Cód.: 041091X0 EAN: 8028693873000	91 €
Kit de colector de salida de gases 200 mm FORCE W y B	Cód.: 041092X0 EAN: 8028693873017	264 €
Terminal de gases quemados FORCE W 100 mm	Cód.: 1KWMA29K EAN: 8028693059237	27 €
Reducción de salida de gases FORCE W 100/80 mm	Cód.: 041090X0	40 €
Kit de curva 90º macho-hembra 80 mm FORCE	Cód.: C50015980 (1KWMA01W)	38 €

## Accesorios de salida de gases FORCE W. Caldera estanca

 Curva 90º. Coaxial Ø 100-150 mm. PPS	Cód.: 041107X0 EAN: 8028693887953	89 €
 Prolongación 1.000 mm. Coaxial Ø 100-150 mm. PPS	Cód.: 041108X0 EAN: 8028693887960	142 €
 Tramo final con terminal 1.000 mm. Coaxial Ø 100-150 mm. PPS	Cód.: 041110X0 EAN: 8028693888004	200 €

# MACH

## Caldera de pie de condensación de aluminio-silicio hasta 600 kW



**Caldera de condensación con elevado rango de modulación de hasta 1:40. Permite una gran flexibilidad de utilización al disponer de cuerpos, bombas y quemadores independientes por cada módulo de 75 kW.**

Indicada para edificios nuevos y reposición de sistemas de calefacción central existentes.

Con sistema de protección del generador de doble sensor (ida y retorno), sensor de seguridad de gas de combustión e interruptor de presión de agua con un límite mínimo de 0,8 bar.



Incluido en:



**Descubre la gama completa de calderas de condensación**



**Sistema Plug&Play**, permite ser conectado sin tener que ser configurado ni proporcionar parámetros a sus controladores.



Alto rendimiento con rango de modulación 1/40.



Bomba con un elevado rango de modulación de alta potencia.



Mínimas emisiones contaminantes (Clase 6 según EN 15502-1) como requiere la ErP del 26.09.2018 (emisiones NOx < 56 mg/kWh).



Aparato diseñado específicamente para facilitar la instalación y el mantenimiento.



Generador equipado con dispositivos para facilitar la manipulación durante el envío y la instalación.



Dispositivo adecuado para su funcionamiento en un lugar parcialmente protegido con una temperatura mínima de -5 °C, como estándar.



Sistema de Protección de Humos, con válvula antirretorno en su interior, que permite instalar la caldera directamente en sistemas colectivos en sobrepresión.

- Baja emisión de contaminantes (Clase 6).
- El quemador metálico de microfibra puede funcionar con gas natural o GLP.
- Sistema de doble sensor (ida y retorno) para funcionar con salto térmico constante. Sensor de seguridad de gas de combustión e interruptor de baja presión de agua.
- Válvula de 3 vías para drenaje y flujo con válvulas antirretorno.
- Cuatro robustas ruedas flotantes equipadas de serie para facilitar la descarga y movilidad por las instalaciones. Patas ajustables para su colocación.
- Permite su instalación en cascada indistintamente a la derecha o izquierda.
- Se entrega con juego de bridas ciegas (3 unidades).
- Electrónica que permite gestionar un sistema de hasta dos zonas directas y una acumulación de ACS sin accesorios adicionales.
- Los módulos se pueden controlar y dirigir de forma remota.



ÍNDICE > MACH

**Ferroli**

# MACH

Caldera de pie de condensación  
de aluminio-silicio hasta 600 kW



OBJETO BIM



OBJETO BIM



OBJETO BIM

	150	225	300	370	450	520	600
<b>Tarifa</b>	Cód.: 0MCMFAWA EAN: 8028693887175 17.288 €	0MCMJAWA 8028693887182 22.689 €	0MCM LAW A 8028693887199 26.471 €	0MCMMAWA 8028693887205 32.521 €	0MCMNAWA 8028693887212 36.302 €	0MCM PAWA 8028693887229 41.596 €	0MCMQAWA 8028693887236 45.378 €
<b>Coste de reciclaje</b>	5 €	5 €	5 €	5 €	5 €	5 €	5 €

<b>Clasificación energética</b>	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
<b>Gasto calorífico</b>	142/15,5 kW	213/15,5 kW	284/15,5 kW	355/15,5 kW	426/15,5 kW	497/15,5 kW	568/15,5 kW
<b>Potencia útil 80-60 °C máx. / mín.</b>	139,2/13,7 kW	208,8/13,7 kW	278,4/13,7 kW	348,1/13,7 kW	417,7/13,7 kW	487,3/13,7 kW	556,9/13,7 kW
<b>Potencia útil máx. 50-30 °C máx. / mín.</b>	148,4/15,1 kW	222,6/15,1 kW	296,8/15,1 kW	371/15,1 kW	445,2/15,1 kW	519,4/15,1 kW	593,6/15,1 kW
<b>Rango de modulación Pmáx. / Pmín.</b>	10 / 1	15 / 1	20 / 1	25 / 1	30 / 1	35 / 1	40 / 1
<b>Rendimiento 80-60 °C máx. / mín.</b>	98 / 97,7%	98 / 97,7%	98 / 97,7%	98 / 97,7%	98 / 97,7%	98 / 97,7%	98 / 97,7%
<b>Rendimiento 50-30 °C máx. / mín.</b>	104,5/108,2%	104,5/108,2%	104,5/108,2%	104,5/108,2%	104,5/108,2%	104,5/108,2%	104,5/108,2%
<b>Rendimiento 30%</b>	108,8%	108,8%	108,8%	108,8%	108,8%	108,8%	108,8%
<b>Clase NOx</b>	6	6	6	6	6	6	6
<b>NOx ponderados (O<sub>2</sub>=0%)</b>	42 mg/kWh	42 mg/kWh	42 mg/kWh	42 mg/kWh	42 mg/kWh	42 mg/kWh	42 mg/kWh
<b>CO ponderado (O<sub>2</sub>=0%)</b>	19 mg/kWh	19 mg/kWh	19 mg/kWh	19 mg/kWh	19 mg/kWh	19 mg/kWh	19 mg/kWh
<b>Presión operativa Pmáx. / Pmín.</b>	6 / 0,8 bar	6 / 0,8 bar	6 / 0,8 bar	6 / 0,8 bar	6 / 0,8 bar	6 / 0,8 bar	6 / 0,8 bar
<b>Índice de protección eléctrica</b>	IPX05	IPX05	IPX05	IPX05	IPX05	IPX05	IPX05
<b>Tensión de alimentación</b>	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz
<b>Peso seco</b>	220 kg	260 kg	295 kg	360 kg	400 kg	470 kg	505 kg
<b>Dimensiones alto / ancho / fondo</b>	1.650 / 1.190 / 710 mm			1.650 / 1.630 / 710 mm		1.650 / 2.070 / 710 mm	

"Precio Franco Fábrica - Transporte NO INCLUIDO". Precio de venta de referencia sin IVA. Verificación de funcionamiento incluida según "Condiciones generales de venta". Ferroli se reserva el derecho a modificar los datos sin previo aviso.

#### DESCARGAS DISPONIBLES



MANUAL DE USUARIO  
E INSTALACIÓN



CERTIFICADOS



FICHA  
TÉCNICA



CATÁLOGO  
COMERCIAL



IMAGEN

#### SOPORTE AL PROFESIONAL



Formulario



916 612 304

#### SERVICIO TÉCNICO



satferroli@ferroli.com



914 879 325

# COMPONENTES

## Componentes MACH



1 Con carcasa exterior totalmente cerrada.

2 El panel superior ha sido diseñado en una única pieza para mejorar la impermeabilidad y el acceso a los componentes principales desde arriba.

3 El cuadro de control está protegido por un sólido panel frontal.

4 El generador se entrega de serie con 4 robustas ruedas flotantes. Cada rueda está dotada de las patas de bloqueo y fijación.

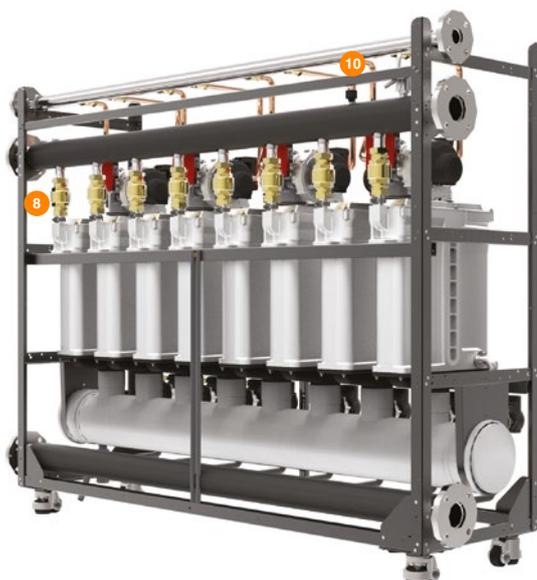


5 Intercambiador constituido por elementos fundidos a presión de aleación de aluminio y silicio.

6 Grupo de combustión premezcla.

7 Grupo de retorno de la instalación.

8 Grupo de impulsión a la instalación.



9 Purgador de aire.

10 Presostato de seguridad del circuito hidráulico.

# COMPONENTES

## Componentes MACH



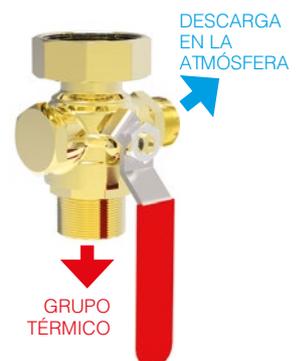
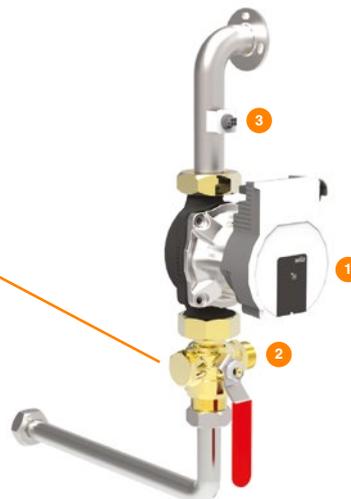
### GRUPO DE COMBUSTIÓN E INTERCAMBIO

- 1 **Intercambiador** de altas prestaciones de aleación de aluminio-silicio. Cada elemento puede intercambiar una potencia de 75 kW.
- 2 **Quemador** de premezcla total, con ventilador modulante y quemador frontal de microllama, de bajas emisiones (NOx clase 6).
- 3 **Válvula antirretorno de humos incluida de serie en cada grupo de combustión.** El dispositivo permite liberar los gases de combustión a presión y, en consecuencia, dimensionar más fácilmente el conducto de humos, utilizando tuberías de diámetro inferior respecto a los tradicionales sistemas en depresión.
- 4 Colector de recogida de la condensación.
- 5 Electrodo de encendido y sensor de llama.
- 6 Sensor de temperatura de impulsión a la instalación.



### GRUPO DE CIRCULACIÓN

- 1 Circulador modulante de alta eficiencia. Altura total máx. 8 metros.
- 2 Válvula de 3 vías para la desconexión hidráulica segura de cada grupo térmico.
- 3 Sensor de temperatura de retorno de la instalación.
- 4 Válvula antirretorno.



# THETA+

## Unidad de control y regulación para caldera de condensación MACH



**NOVEDAD**

**Para complementar la regulación ya de por sí muy completa de la nueva caldera MACH, disponemos de la unidad de control y regulación THETA+.**

Con esta unidad de regulación THETA+ podremos realizar instalaciones en cascada de hasta 8 calderas MACH, necesitando la instalación de un modulo ZM KM-OT por caldera así como la gestión vía ModBus de todas las calderas conectadas en la cascada, necesitando el módulo THETA ModBus.

**Descubre la gama completa de calderas de condensación**



VER VÍDEO

**• Se puede controlar de forma simultánea\*:**

- 2 zonas de calefacción mezcladas de baja temperatura.
- 1 zona de calefacción de alta temperatura.
- 1 interacumulador ACS.
- Sistema de instalación solar.

**• Incorpora de serie:**

- 1 sonda externa.
- 1 sonda de inmersión (2 metros).
- 1 sonda de inmersión (5 metros).
- 2 sondas de contacto (2 metros).

(\*) Para sistema de calefacción con más zonas de control que estas indicadas, es posible realizar una instalación en cascada de sistemas THETA+ (máximo 5).

# ACCESORIOS

## Accesorios para unidad de control y regulación THETA+

PRODUCTO	TARIFA
 <p><b>Central gestión THETA+ completa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 sonda externa</li> <li>- 1 sonda de inmersión (2 m)</li> <li>- 1 sonda de inmersión (5 m)</li> <li>- 2 sondas de contacto (2 m)</li> </ul> <p><b>NOVEDAD</b></p>	<p>Cód.: 013060X0 EAN: 8028693892889</p> <p><b>1.883 €</b></p>
 <p><b>Kit instalación en pared THETA WG 500</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor ON/OFF</li> <li>- Totalmente cableado para una fácil conexión</li> <li>- Con fusible de seguridad 6,3 A</li> </ul>	<p>Cód.: 013064X0 EAN: 8028693892926</p> <p><b>616 €</b></p>
 <p><b>Termostato THETA RS-L</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Precisa gestión de la temperatura ambiente de la zona a controlar</li> <li>- También puede actuar ocasionalmente como control remoto del sistema</li> <li>- Conexión mediante 2 hilos bus</li> </ul>	<p>Cód.: 013061X0 EAN: 8028693892896</p> <p><b>519 €</b></p>
 <p><b>Termostato THETA RFF</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión de la temperatura ambiente de la zona a controlar</li> <li>- Conexión mediante 2 hilos bus</li> </ul>	<p>Cód.: 013062X0 EAN: 8028693892902</p> <p><b>279 €</b></p>
 <p><b>Kit conexión ModBus (ZM T2B-GLT)</b></p>	<p>Cód.: 013070X0</p> <p><b>486 €</b></p>
 <p><b>Módulo cascada THETA ZM KM-OT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalar un módulo ZM KM-OT por cada caldera del sistema</li> <li>- Posibilidad de instalar hasta 8 módulos de cascada ZM KM-OT por cada sistema THETA+ instalado</li> </ul>	<p>Cód.: 013063X0 EAN: 8028693892919</p> <p><b>343 €</b></p>
 <p><b>Sonda de inmersión TF A20-50-30 (5 m)</b></p>	<p>Cód.: 013065X0 EAN: 8028693892933</p> <p><b>39 €</b></p>
 <p><b>Sonda de contacto VF 202 B (2 m)</b></p>	<p>Cód.: 013066X0 EAN: 8028693892940</p> <p><b>57 €</b></p>
 <p><b>Sonda externa AF 200</b></p>	<p>Cód.: 013068X0 EAN: 8028693892957</p> <p><b>56 €</b></p>

# INSTALACIÓN

## Ejemplo de instalación con sistema de control THETA+

- 2 calderas MACH trabajando en cascada (el sistema THETA+ podría controlar hasta 8).
- 3 zonas de calefacción: 2 de temperatura mezclada y 1 de alta temperatura.
- 1 circuito de ACS mediante intercambiador doble serpentín.
- Instalación de energía solar.

Los elementos del sistema de control THETA+ necesarios son:

- Central de gestión THETA+.

- Termostato THETA RS-L

(en este caso también podría ser el modelo RFF).

- Termostato THETA RFF

(en este caso también podría ser el modelo RS-L).

- Módulo cascada ZM KM-OT (1 por caldera existente).

- S1: Sonda de instalación solar PT 1000 (no disponible).

- S2: Sonda de inmersión Tª solar intercambiador.

- 155: Sonda de inmersión Tª intercambiador (suministrada con el THETA+).

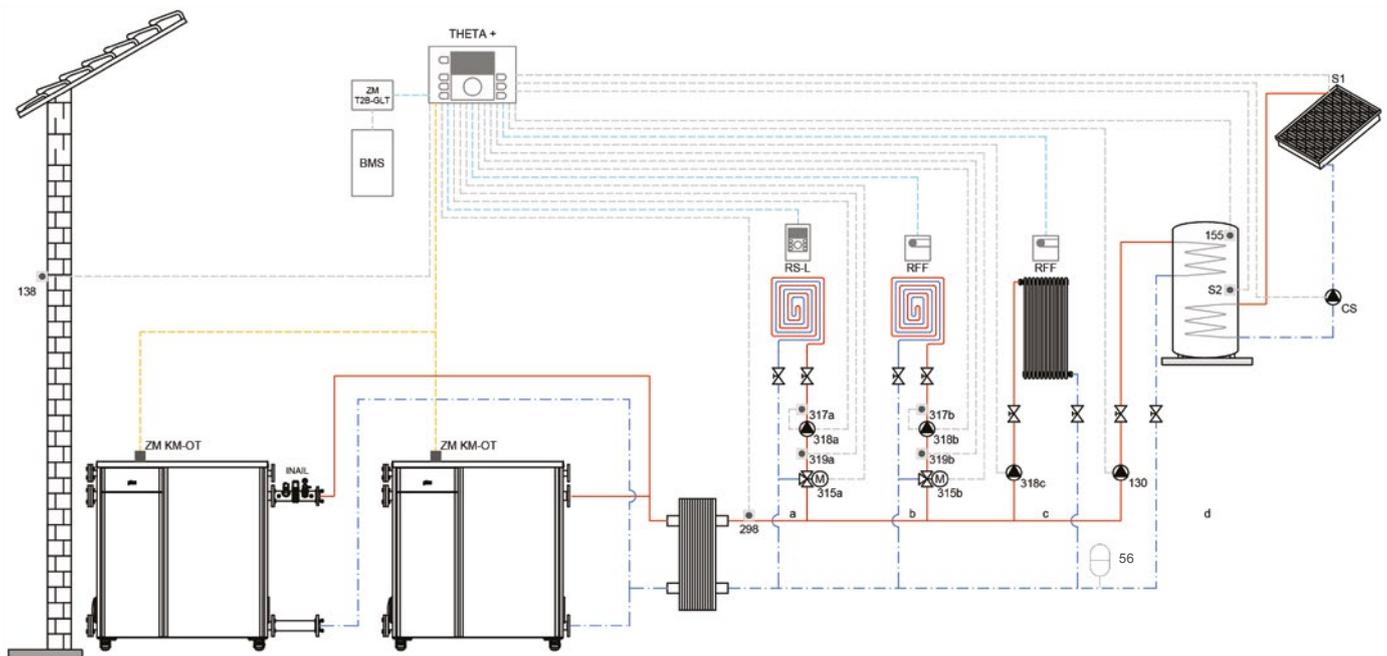
- 130: Sonda de inmersión Tª intercambiador (suministrada con el THETA+).

- 319 a/b: Sonda de contacto VF 202 B 2 metros (suministrada con el THETA+, 2 ud.).

- 298: Sonda de inmersión temperatura ida circuito (suministrada con el THETA+).

- ZM T2B-GLT: Módulo para gestión ModBus.

- BMS: Sistema de control de gestión a distancia (no suministrado).



### ELEMENTOS NO SISTEMA THETA+

130: Bomba circuito ACS.

CS: Bomba circuito energía solar.

a: Circuito calefacción temperatura mezclada.

b: Circuito calefacción temperatura mezclada.

c: Circuito calefacción alta temperatura.

d: Circuito de energía solar.

315 a/b: Válvula 3 vías mezcladora motorizada.

317 a/b: Termostato seguridad.

318 a/b/c: Bomba circuito calefacción.

56: Vaso de expansión.

# FORCE B

Generador modular simple o compuesto de hasta 300 kW



**Caldera de gas de condensación premontada en armario en módulo simple o compuesto para instalación Plug&Play. Gestión en cascada de 6 módulos simples o 3 módulos dobles de hasta 900 kW.**

Incorpora mueble con tratamiento de resina epoxi para una instalación y durabilidad en exterior. Especialmente indicada para sustitución en salas de calderas de calefacción central.

Las características técnicas y constructivas están en línea con los más altos estándares de los profesionales del sector de los sistemas de calefacción central.



Incluido en:



**Descubre la gama completa de calderas de condensación**

VER VÍDEO



**RANGO**  
Alto rango de modulación 1/32 en cascada de 4 calderas (Rango de modulación 1:8 en calderas individuales).



**CLASE 6**  
Mínimas emisiones contaminantes (Clase 6 según EN 15502-1) como requiere la ErP del 26.09.2018 (emisiones NOx < 56 mg/kWh).



**CASCADA**



**FÁCIL DE MANTENER**  
Aparato diseñado específicamente para facilitar la instalación y el mantenimiento.



**PLUG & PLAY**  
Sistema Plug&Play, permite ser conectado sin tener que ser configurado ni proporcionar parámetros a sus controladores.



**MODULAR SIM/COMPUUESTO**  
Montaje en armario modular simple o compuesto.



**PROTEGIDO**  
Dispositivo adecuado para su funcionamiento en un lugar **parcialmente protegido** con una temperatura mínima de -5 °C, como estándar.

(\*) 5 AÑOS DE GARANTÍA EN EL CUERPO DE LA CALDERA.

- Accesorios hidráulicos, de gas y de salida de gases de combustión para instalación en cascada, con 2, 3 y 4 módulos.
- Intercambiador de calor con elementos premontados de aleación de aluminio-silicio diseñados para lograr la mayor eficiencia en el intercambio térmico y pérdidas de carga mínimas en el circuito de agua.
- Interfaz y plataforma electrónica única para la gestión de la caldera, la instalación en cascada y los componentes principales de la instalación de ACS.
- Completa unidad de combustión con premezcla y quemador de microllama con fibra metálica con muy bajas emisiones (Clase 6 según EN 15502-1). Los módulos pueden funcionar con metano y GLP.
- Sensor de seguridad de sobret temperatura del intercambiador de calor.
- Válvula de retención de compuerta.
- Sistemas de protección del generador de doble sensor (ida y retorno), sensor de protección de sobret temperatura del intercambiador calibrada a 95 °C y sensor de seguridad en salida de gases.
- Interruptor de presión de agua con un umbral mín. de 0,8 bar.
- Kit hidráulico (suministrado como accesorio) con llave de cierre tanto en ida como en retorno de instalación.



ÍNDICE > FORCE B

# FORCE B

Generador modular simple o compuesto de hasta 300 kW



IMAGEN

	80	120	150	240	300
Tarifa	Cód.: OMDDCAWA 10.790 €	Cód.: OMDDEAWA 13.754 €	Cód.: OMDDFAWA 16.756 €	Cód.: OMDDJAWA 24.820 €	Cód.: OMDDLAWA 33.137 €
Coste de reciclaje	5 €	5 €	5 €	5 €	5 €

Clasificación energética	****	****	****	****	****
Combustible	Metano / GLP	Metano / GLP	Metano / GLP	Metano / GLP	Metano / GLP
Gasto calorífico máx. / mín.	74,4 / 15 kW	113 / 19 kW	143 / 24 kW	226 / 19 kW	286 / 24 kW
Potencia útil 80-60 °C máx. / mín.	72,9 / 14,7 kW	110,5 / 18,7 kW	140 / 23,6 kW	221 / 18,7 kW	280 / 23,6 kW
Potencia útil 50-30 °C máx. / mín.	77 / 16,3 kW	117 / 20,5 kW	148 / 25,9 kW	234 / 20,5 kW	296 / 25,9 kW
Eficiencia 80-60 °C Pmáx. / mín.	98 / 98,3%	97,8 / 98,3%	97,8 / 98,3%	97,8 / 98,3%	97,8 / 98,3%
Eficiencia 50-30 °C Pmáx. / mín.	103,5 / 108,5%	103,5 / 108%	103,5 / 108%	103,5 / 108%	103,5 / 108%
Rendimiento 30% potencia máx.	108,6%	108,1%	108,1%	108,1%	108,1%
Clase emisión NOx	6	6	6	6	6
NOx (O <sub>2</sub> =0%) ponderado	54 mg/kWh	38 mg/kWh	40 mg/kWh	38 mg/kWh	40 mg/kWh
Tª gases quemados 80-60 °C Pmáx. / mín.	70 / 60 °C	72 / 60 °C	73 / 60 °C	72 / 60 °C	73 / 60 °C
Tª gases quemados 50-30 °C Pmáx. / mín.	48 / 30 °C	54 / 30 °C	54 / 30 °C	54 / 30 °C	54 / 30 °C
Caudal gas combustión Pmáx. / mín.	34 / 7 g/s	51 / 9 g/s	65 / 11 g/s	103 / 9 g/s	130 / 11 g/s
CO <sub>2</sub> G20 máx. / mín.	9,3 / 8,9%	9,3 / 8,9%	9,3 / 8,9%	9,3 / 8,9%	9,3 / 8,9%
CO <sub>2</sub> G31 máx. / mín.	10,5 / 10%	10,5 / 10%	10,5 / 10%	10,5 / 10%	10,5 / 10%
Presión de trabajo máx. / mín.	6 / 0,8 bar	6 / 0,8 bar	6 / 0,8 bar	6 / 0,8 bar	6 / 0,8 bar
Tª calefacción máx.	95 °C	95 °C	95 °C	90 °C	90 °C
Índice de protección eléctrica	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Tensión de alimentación	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz
Energía eléctrica absorbida máx.	93 W	175 W	250 W	350 W	500 W
Contenido de agua en caldera	4,2 l	5,6 l	6,7 l	21 l	23 l
Peso en vacío	235 kg	245 kg	255 kg	410 kg	430 kg
Dimensiones alto / ancho / fondo	1.896 / 844 / 523 mm			1.900 / 1.720 / 523 mm	

"Precio Franco Fábrica – Transporte NO INCLUIDO". Precio de venta de referencia sin IVA. Verificación de funcionamiento incluida según "Condiciones generales de venta". Ferroli se reserva el derecho a modificar los datos sin previo aviso.

#### DESCARGAS DISPONIBLES



MANUAL DE USUARIO  
E INSTALACIÓN



CERTIFICADOS



FICHA  
TÉCNICA



CATÁLOGO  
COMERCIAL



ESQUEMAS  
INSTALACIÓN

#### SOPORTE AL PROFESIONAL



Formulario



916 612 304

#### SERVICIO TÉCNICO



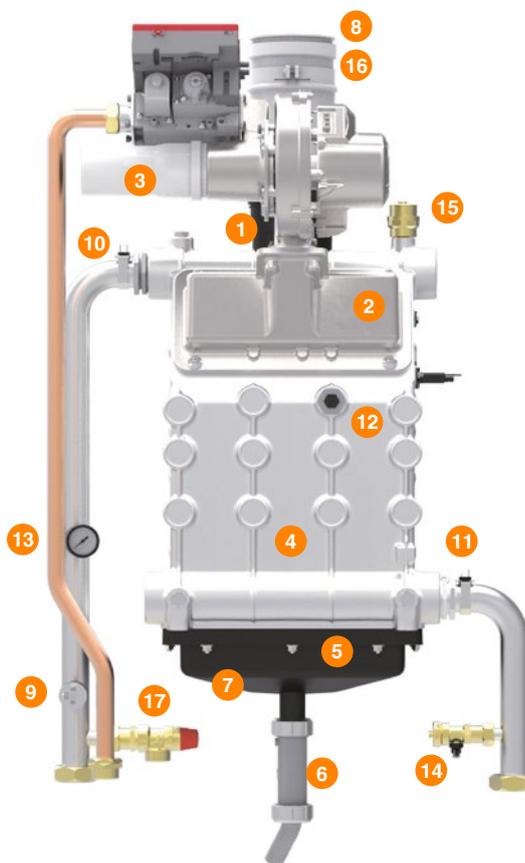
satferroli@ferroli.com



914 879 325

# COMPONENTES

## Componentes FORCE B



- 1 Unidad de premezclado.
- 2 Quemador.
- 3 SILENCIADOR La unidad de combustión puede funcionar con metano y GLP con kits de conversión que pueden instalar técnicos de servicio autorizados. La unidad de premezclado, combinada con el quemador de microllama de baja emisión de NOx, ha hecho posible que el generador obtenga la homologación de Clase 6 de acuerdo con UNE 15502-1.
- 4 Intercambiador de calor de aluminio fabricado por fundición a presión en un solo bloque de aleación Al/Si. Los pasos de agua dentro del intercambiador son especialmente amplios para garantizar unas caídas de presión bajas. Cámara de combustión completamente húmeda integrada en el bloque.
- 5 Colector de condensado.
- 6 Descarga del condensado.
- 7 Sensor de seguridad de gas de combustión.
- 8 VÁLVULA DE RETENCIÓN DE COMPUERTA. Lleva instalado un termostato en el colector de gas de combustión para garantizar el perfecto funcionamiento de la salida de gas de combustión junto con una válvula de retención de compuerta que cierra por gravedad para evitar que los gases quemados vuelvan a la caldera.
- 9 Presostáto de presión de agua mín. 0,8 bar.
- 10 Sensor de temperatura de ida del sistema.
- 11 Sensor de temperatura de retorno del sistema.
- 12 SENSOR DE SEGURIDAD DE SOBRETENPERATURA DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR  
La temperatura de funcionamiento del intercambiador de calor se controla con tres sensores independientes situados en tres puntos de detección diferentes. Esto garantiza la máxima seguridad durante la operación y protege al intercambiador de calor, alargando su vida útil.
- 13 Manómetro (la presión también se puede leer en la pantalla).
- 14 Llave de vaciado de la caldera.
- 15 Purgador.
- 16 Salida de gases con toma para analisis de combustión.
- 17 Válvula de seguridad 6 bar.
- 18 Colector DN 65.
- 19 Colector de retorno DN 65.
- 20 Colector de gas de entrada DN 40.
- 21 Colector de drenaje de condensado.
- 22 Bomba de circulación (7 m).
- 23 Grupo hidráulico.

# ACCESORIOS

## Accesorios hidráulicos FORCE B

**TARIFA**

<b>Kit de unión de calderas / salida a conexión para instalación de FORCE B</b>	Cód.: 042082X0	<b>924 €</b>
<b>Kit de bridas FORCE B/W 2"1/2 PN16</b>	Cód.: 042073X0	<b>443 €</b>
<b>Colector-separador hidráulico FORCE B</b>	Cód.: 042083X0	<b>1.259 €</b>
<b>Sonda de temperatura de control FORCE W 5 m</b>	Cód.: C50016580 (043005X0)	<b>55 €</b>

## Accesorios de salida de gases FORCE B

<b>Kit de inicio de colector de salida de gases 200 mm FORCE W y B</b>	Cód.: 041091X0	<b>91 €</b>
<b>Kit de colector de salida de gases 200 mm FORCE W y B</b>	Cód.: 041092X0	<b>264 €</b>
<b>Terminal de gases quemados FORCE W 100 mm</b>	Cód.: 1KWMA29K	<b>27 €</b>
<b>Reducción de salida de gases FORCE W 100/80 mm</b>	Cód.: 041090X0	<b>40 €</b>
<b>Kit de curva 90° macho-hembra 80 mm FORCE</b>	Cód.: C50015980 (1KWMA01W)	<b>38 €</b>

# ROOF TOP FORCE B

Equipo autónomo de generación de calor de condensación para instalación en exterior



**Conjunto de calderas de pie homologadas como equipo autónomo de generación único de calor (ROOF TOP) para instalación Plug&Play. Gestión en cascada de 6 módulos simples o 3 módulos dobles de hasta 900 kW.**

Homologado para instalación en exterior sin necesidad de realizar sala de calderas. Obtiene los máximos rendimientos 4 estrellas pudiendo llegar al 108%.

Gracias a su bajo peso, medidas y módulos independientes es sencillo subir el equipo en el ascensor del edificio sin necesidad de grúas.

Dispone de conexión PLC y se controla desde una aplicación gracias a una tarjeta que emite los datos a la empresa de mantenimiento.

Las características técnicas y constructivas están en línea con los más altos estándares de los profesionales del sector de los sistemas de calefacción central.



Descubre la gama completa de calderas de condensación

VER VÍDEO

Incluido en:



Equipo autónomo de generación único de calor.



Mínimas emisiones contaminantes (Clase 6 según EN 15502-1) como requiere la ErP del 26.09.2018 (emisiones NOx < 56 mg/kWh).



Funcionamiento en cascada.



Sistema Plug&Play, permite ser conectado sin tener que ser configurado ni proporcionar parámetros a sus controladores.



Montaje en armario modular simple o compuesto sencillo de subir en el ascensor del edificio sin necesidad de grúas.



Homologado para instalación en exterior sin necesidad de realizar sala de calderas.



Aparato diseñado específicamente para facilitar la instalación y el mantenimiento.

(\*) 5 AÑOS DE GARANTÍA EN EL CUERPO DE LA CALDERA.

- Accesorios hidráulicos, de gas y de salida de gases de combustión para instalación en cascada, con 2, 3 y 4 módulos.
- Intercambiador de calor con elementos premontados de aleación de aluminio-silicio diseñados para lograr la mayor eficiencia en el intercambio térmico y pérdidas de carga mínimas en el circuito de agua.
- Interfaz y plataforma electrónica única para la gestión de la caldera, la instalación en cascada y los componentes principales de la instalación de ACS.
- Completa unidad de combustión con premezcla y quemador de microllama con fibra metálica con muy bajas emisiones (Clase 6 según EN 15502-1). Los módulos pueden funcionar con Metano y GLP.
- Sensor de seguridad de sobretemperatura del intercambiador de calor.
- Válvula de retención de compuerta.
- Sistemas de protección del generador de doble sensor (ida y retorno), sensor de protección de sobretemperatura del intercambiador calibrada a 95° C y sensor de seguridad en salida de gases.
- Interruptor de presión de agua con un umbral mín. de 0,8 bar.
- Kit hidráulico (suministrado como accesorio) con llave de cierre tanto en ida como en retorno de instalación.



## ROOF TOP FORCE B

Equipo autónomo de generación de calor de condensación para instalación en exterior

	80	150	240
Tarifa	Cód.: OMDDCTKA EAN: 8430709515413	Cód.: OMDDFTKA EAN: 8430709515437	Cód.: OMDDJTKA EAN: 8430709515451
	<b>17.900 €</b>	<b>23.610 €</b>	<b>31.193 €</b>
Coste de reciclaje	5 €	5 €	5 €

Clasificación energética según 92/42 CEE	★★★★	★★★★	★★★★
Gasto calorífico máx.	74 kW	143 kW	226 kW
Potencia térmica útil 80-60 °C máx. / mín.	72,9 / 14,7 kW	140 / 23,6 kW	221 / 18,7 kW
Potencia térmica útil 50-30 °C máx. / mín.	77 / 16,3 kW	148 / 25,9 kW	234 / 20,5 kW
Rendimiento potencia máx. 80-60 °C	98%	97,8%	97,8%
Rendimiento potencia máx. 50-30 °C	103,5%	103,5%	103,5%
Rendimiento 30% potencia máx.	108,6%	108,1%	108,1%
Clase emisión NOx según EN 15502-1	Clase 6	Clase 6	Clase 6
Rango de trabajo	30-95 °C	30-95 °C	30-95 °C
Presión de trabajo máx. / mín.	6 / 0,8 bar	6 / 0,8 bar	6 / 0,8 bar
Vaso expansión	No incorporado	No incorporado	No incorporado
Presión alimentación gas natural / propano	20 / 37 mbar	20 / 37 mbar	20 / 37 mbar
Potencia absorbida máx.	93 W	250 W	350 W
Peso del conjunto	235 kg	255 kg	410 kg
Dimensiones alto / ancho / fondo	1.903 / 847 / 676 mm	1.903 / 847 / 676 mm	1.903 / 1.719 / 676 mm

	300	360	420
Tarifa	Cód.: OMDDLTKA EAN: 8430709515475	Cód.: OMDDMTKA EAN: 8430709515499	Cód.: OMDDNTKA EAN: 8430709515512
	<b>35.957 €</b>	<b>41.544 €</b>	<b>47.998 €</b>
Coste de reciclaje	5 €	5 €	5 €

Clasificación energética según 92/42 CEE	★★★★	★★★★	★★★★
Gasto calorífico máx.	286 kW	339 kW	399 kW
Potencia térmica útil 80-60 °C máx. / mín.	280 / 23,6 kW	331,5 / 18,7 kW	390,5 / 23,6 kW
Potencia térmica útil 50-30 °C máx. / mín.	296 / 25,9kW	351 / 20,5 kW	413 / 25,9 kW
Rendimiento potencia máx. 80-60 °C	97,8%	97,8%	97,8%
Rendimiento potencia máx. 50-30 °C	103,5%	103,5%	103,5%
Rendimiento 30% potencia máx.	108,1%	108,1%	108,1%
Clase emisión NOx según EN 15502-1	Clase 6	Clase 6	Clase 6
Rango de trabajo	30-95 °C	30-95 °C	30-95 °C
Presión de trabajo máx. / mín.	6 / 0,8 bar	6 / 0,8 bar	6 / 0,8 bar
Vaso expansión	No incorporado	No incorporado	No incorporado
Presión alimentación gas natural / propano	20 / 37 mbar	20 / 37 mbar	20 / 37 mbar
Potencia absorbida máx.	500 W	525 W	675 W
Peso del conjunto	430 kg	655 kg	675 kg
Dimensiones alto / ancho / fondo	1.903 / 1.719 / 676 mm	1.903 / 2.585 / 676 mm	1.903 / 2.585 / 676 mm



# ROOF TOP FORCE B

Equipo autónomo de generación de calor de condensación para instalación en exterior



IMAGEN

	450	540	600	660
Tarifa	Cód.: 0MDDPTKA EAN: 8430709515536	Cód.: 0MDDQTKA EAN: 8430709515550	Cód.: 0MDDRTKA EAN: 8430709515574	Cód.: 0MDDSTKA EAN: 8430709515598
	<b>54.179 €</b>	<b>59.374 €</b>	<b>65.850 €</b>	<b>72.620 €</b>
Coste de reciclaje	5 €	5 €	5 €	5 €

Clasificación energética según 92/42 CEE	****	****	****	****
Gasto calorífico máx.	429 kW	512 kW	572 kW	625 kW
Potencia térmica útil 80-60 °C máx. / mín.	420 / 23,6 kW	501 / 23,6 kW	560 / 23,6 kW	611,5 / 23,6 kW
Potencia térmica útil 50-30 °C máx. / mín.	444 / 25,9 kW	530 / 25,9 kW	592 / 25,9 kW	647 / 25,9 kW
Rendimiento potencia máx. 80-60 °C	97,8%	97,8%	97,8%	97,8%
Rendimiento potencia máx. 50-30 °C	103,5%	103,5%	103,5%	103,5%
Rendimiento 30% potencia máx.	108,1%	108,1%	108,1%	108,1%
Clase emisión NOx según EN 15502-1	Clase 6	Clase 6	Clase 6	Clase 6
Rango de trabajo	30-95 °C	30-95 °C	30-95 °C	30-95 °C
Presión de trabajo máx. / mín.	6 / 0,8 bar			
Vaso expansión	No incorporado	No incorporado	No incorporado	No incorporado
Presión alimentación gas natural / propano	20 / 37 mbar			
Potencia absorbida máx.	750 W	850 W	1.000 W	1.025 W
Peso del conjunto	685 kg	840 kg	860 kg	1.085 kg
Dimensiones alto/ancho/fondo	1.903/2.585/676 mm	1.903/3.457/676 mm	1.903/3.457/676 mm	1.903/4.223/676 mm

	720	750	840	900
Tarifa	Cód.: 0MDDTTKA EAN: 8430709515611	Cód.: 0MDDUTKA EAN: 8430709515635	Cód.: 0MDDVTKA EAN: 8430709515659	Cód.: 0MDDWTKA EAN: 8430709515673
	<b>75.013 €</b>	<b>77.642 €</b>	<b>89.396 €</b>	<b>101.479 €</b>
Coste de reciclaje	5 €	5 €	5 €	5 €

Clasificación energética según 92/42 CEE	****	****	****	****
Gasto calorífico máx.	685 kW	715 kW	798 kW	858 kW
Potencia térmica útil 80-60 °C máx. / mín.	670,5 / 23,6 kW	700 / 23,6 kW	781 / 23,6 kW	840 / 23,6 kW
Potencia térmica útil 50-30 °C máx. / mín.	709 / 25,9 kW	740 / 25,9 kW	826 / 25,9 kW	888 / 25,9 kW
Rendimiento potencia máx. con 80-60 °C	97,8%	97,8%	97,8%	97,8%
Rendimiento potencia máx. con 50-30 °C	103,5%	103,5%	103,5%	103,5%
Rendimiento 30% potencia máx.	108,1%	108,1%	108,1%	108,1%
Clase emisión NOx según EN 15502-1	Clase 6	Clase 6	Clase 6	Clase 6
Rango de trabajo	30-95 °C	30-95 °C	30-95 °C	30-95 °C
Presión de trabajo máx. / mín.	6 / 0,8 bar			
Vaso expansión	No incorporado	No incorporado	No incorporado	No incorporado
Presión alimentación gas natural / propano	20 / 37 mbar			
Potencia absorbida máx.	1.175 W	1.250 W	1.350 W	1.500 W
Peso del conjunto	1.105 kg	1.115 kg	1.270 kg	1.290 kg
Dimensiones alto/ancho/fondo	1.903/4.323/676 mm	1.903/4.323/676 mm	1.903/5.195/676 mm	1.903/5.195/676 mm

"Precio Franco Fábrica - Transporte NO INCLUIDO". Precio de venta de referencia sin IVA. Verificación de funcionamiento incluida según "Condiciones generales de venta". Ferroli se reserva el derecho a modificar los datos sin previo aviso.

#### DESCARGAS DISPONIBLES



MANUAL DE USUARIO  
E INSTALACIÓN



CERTIFICADOS



FICHA  
TÉCNICA



ESQUEMAS  
INSTALACIÓN

#### SOPORTE AL PROFESIONAL



Formulario



916 612 304

#### SERVICIO TÉCNICO



satferroli@ferroli.com



914 879 325

# ACCESORIOS

## Accesorios hidráulicos ROOF TOP FORCE B

**TARIFA**

<b>Kit de unión de calderas / salida a conexión para instalación de FORCE B</b>	Cód.: 042082X0	<b>924 €</b>
<b>Kit de bridas FORCE B/W 2"1/2 PN16</b>	Cód.: 042073X0	<b>443 €</b>
<b>Colector-separador hidráulico FORCE B</b>	Cód.: 042083X0	<b>1.259 €</b>
<b>Sonda de temperatura de control FORCE W/B 5 m</b>	Cód.: C50016580 (043005X0)	<b>55 €</b>

## Accesorios salida de gases ROOF TOP FORCE B

<b>Salida de gases vertical Ø 100 mm</b>	Cód.: 041094X0 EAN: 8028693875868	<b>126 €</b>
--	--------------------------------------	--------------

# OPERA

## Caldera de condensación modular a gas de acero inoxidable al titanio



### Caldera de condensación modular con gran volumen de agua. Permite prescindir de agua hidráulica y bomba de circuito primario.

Se adapta a las bombas existentes y de caudal variable, con un incremento de la temperatura prácticamente libre (hasta  $\Delta T^a$  60 °C). Diseño vertical con 4 robustas ruedas de ancho reducido (540 mm en mod. 70) que se ajusta a todos los espacios.

Se pueden instalar por separado o conectar hasta tres módulos en cascada para obtener una potencia máxima total de 960 kW.



Descubre la gama completa de calderas de condensación

VER VÍDEO

Incluido en:



Contenido de agua por módulo

70	125	220	320
166 l	265 l	386 l	550 l

**MÁXIMA EFICIENCIA**

$\eta_s$  94% **A+** SISTEMA escala G - A++ CALDERA + CRONOCOMANDO

(\*) Modelo 70 en combinación con CONNECT Smart WIFI.

**CONTROL REMOTO**

Control remoto de los parámetros de la caldera a través de un mando a distancia.

**FÁCIL DE MOVER**

Generador equipado con dispositivos para facilitar la manipulación durante el envío y la instalación.

**RANGO**

**1:15**

Rango de modulación 1:15. Puede arrancar en potencias 15 veces inferiores a su potencia nominal en instalaciones en cascada de 3 módulos.

**CLIMÁTICO**

El dispositivo funciona con control climático y temperatura de sistema deslizante (sonda de temperatura externa opcional).

**PROTEGIDO**

Dispositivo adecuado para su funcionamiento en un lugar parcialmente protegido con una temperatura mínima de -5 °C, como estándar.

**INTERCAMBIADOR DE ACERO INOX.**

Intercambiador de acero inoxidable AISI 316 L patentado (al titanio).

**CLASE 6**

Mínimas emisiones contaminantes (Clase 6 según EN 15502-1) como requiere la ErP del 26.09.2018 (emisiones NOx < 56 mg/kWh).

**REDUCIDAS DIMENSIONES**

Reducidas dimensiones: 540 mm de ancho.

**CASCADA**

Funcionamiento en cascada.

**FÁCIL DE MANTENER**

Este equipo está diseñado para ofrecer una instalación y un mantenimiento especialmente sencillos.

(\*) 5 AÑOS DE GARANTÍA EN EL CUERPO DE LA CALDERA.

- Consigue una de las eficiencias estacionales más altas de su categoría:  $\eta_s$  94%. Combinado con el control remoto de modulación y la sonda exterior (opcional), alcanza la clase de eficiencia superior A+.
- El gran volumen de agua del generador permite que la caldera se conecte al sistema sin la necesidad de dispositivos de separación y permite una  $\Delta T^a$  prácticamente libre (hasta  $\Delta T^a$  máxima de 60 °C).
- Intercambiador patentado en acero inoxidable AISI 316 L.
- Diseño vertical de ancho reducido (540 mm en mod. 70). Permite adaptarse a todos los espacios.
- Los módulos se pueden controlar y operar remotamente: Regulación de la potencia o la temperatura con señal 0-10V. Protocolos de comunicación OPENTHERM y MODBUS parametrizables.
- Cuatro robustas ruedas flotantes equipadas de serie para facilitar la descarga y la movilidad por las instalaciones. Pies regulables integrados en la unidad de la rueda.
- Sistemas de protección del generador: Sensor de sistema doble (ida y retorno) para operar con  $\Delta T$  constante (ajustable hasta 60 °C) / Sensor de seguridad en salida de gases / Interruptor de presión de agua con umbral mínimo a 0,8 bar.
- Circuito de aire / gas de combustión con succión en el punto de instalación y válvula de retención integrada en ventilador.
- Gestión de los módulos montados en batería con sistema MAESTRO/ESCLAVO autoconfigurable.
- Configuración de encendido y apagado de los generadores.



# OPERA

Caldera de condensación modular a gas de acero inoxidable al titanio



OBJETO BIM  
70



OBJETO BIM  
125



OBJETO BIM  
220



OBJETO BIM  
320

Tarifa	Cód.: ORBM4AWA	Cód.: ORBM7AWA	Cód.: ORBMAAWA	Cód.: ORBMDAWA
	EAN: 8028693871716	EAN: 8028693871723	EAN: 8028693871730	EAN: 8028693871747
	<b>14.858 €</b>	<b>18.520 €</b>	<b>25.195 €</b>	<b>32.875 €</b>
Coste de reciclaje	7 €	7 €	7 €	7 €

Clasificación energética (escala de D a A+++)		-	-	-
Clasificación energética	-	****	****	****
Eficiencia energética estacional $\eta_s$ %	94	94	94	94
Gasto calorífico	65,5 kW	116 kW	207 kW	299 kW
Potencia útil 80-60 °C Pmáx. / Pmín.	64,4 / 13,7 kW	114 / 22,5 kW	204 / 40,2 kW	294,5 / 60,8 kW
Potencia útil 50-30 °C Pmáx. / Pmín.	69,9 / 15 kW	123,9 / 24,8 kW	221 / 44,2 kW	319,3 / 66,8 kW
Eficiencia 80-60 °C máx. / mín.	98,3 / 98%	98,3 / 98%	98,5 / 98%	98,5 / 98%
Eficiencia 50-30 °C máx. / mín.	106,8 / 107,7%	106,8 / 107,7%	106,8 / 107,7%	106,8 / 107,7%
Rendimiento 30% potencia máx.	109,6%	109,6%	109,6%	109,6%
Clase emisión NOx	6	6	6	6
Tª calefacción máx.	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C
Tª ACS máx.	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
$\Delta T^a$ intercambiador máx.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
Pérdida carga disponible máx.	200 Pa	200 Pa	200 Pa	200 Pa
Presión de trabajo máx. / mín.	6 / 0,8 bar	6 / 0,8 bar	6 / 0,8 bar	6 / 0,8 bar
Contenido de agua en caldera	160 l	265 l	380 l	530 l
Tensión de alimentación	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz
Índice de protección eléctrica	IPX0D	IPX0D	IPX0D	IPX0D
Energía eléctrica absorbida	95 W	200 W	260 W	370 W
Ida / Retorno	1' 1/4	1' 1/4	2"	DN 65
Entrada de gas / salida gas combustión	$\varnothing$ 3/4" / 80 mm	$\varnothing$ 1' / 100 mm	$\varnothing$ 1' / 160 mm	$\varnothing$ 1' / 200 mm
Tipo de unidad	B23	B23	B23	B23
Eficiencia combustión Pmáx. / Pmín.	98,3 / 98,7%	98,3 / 98,7%	98,3 / 98,7%	98,3 / 98,7%
Tª humos 80-60 °C Pmáx. / Pmín.	68 / 60 °C	66 / 60 °C	67 / 61 °C	67 / 61 °C
Tª humos 50-30 °C Pmáx. / Pmín.	43 / 32 °C	43 / 32 °C	45 / 31 °C	45 / 31 °C
Caudal gas combustión Pmáx. / Pmín.	107,1 / 23,3 kg/h	189,6 / 39,9 kg/h	338,4 / 71,1 kg/h	488,8 / 107,5 kg/h
CO <sub>2</sub> Pmáx. / Pmín.	9,3 / 9,1%	9,3 / 8,7%	9,3 / 8,7%	9,3 / 8,7%
NOx (O <sub>2</sub> =0%) ponderado	35 mg/kWh	37 mg/kWh	38 mg/kWh	26 mg/kWh
Peso en vacío	180 kg	280 kg	400 kg	500 kg
Dimensiones alto / ancho / fondo	1.885/540/766 mm	1.905/660/895 mm	1.935/780/1.065 mm	1.965/900/1.195 mm

\*Precio Franco Fábrica - Transporte NO INCLUIDO\*. Precio de venta de referencia sin IVA. Verificación de funcionamiento incluida según "Condiciones generales de venta". Ferrolí se reserva el derecho a modificar los datos sin previo aviso.

#### DESCARGAS DISPONIBLES



MANUAL DE USUARIO  
E INSTALACIÓN



ETIQUETA  
ENERGÉTICA



CERTIFICADOS



FICHA  
TÉCNICA



CATÁLOGO  
COMERCIAL



GALERÍA DE  
IMÁGENES.ZIP

#### SOPORTE AL PROFESIONAL



Formulario



916 612 304

#### SERVICIO TÉCNICO



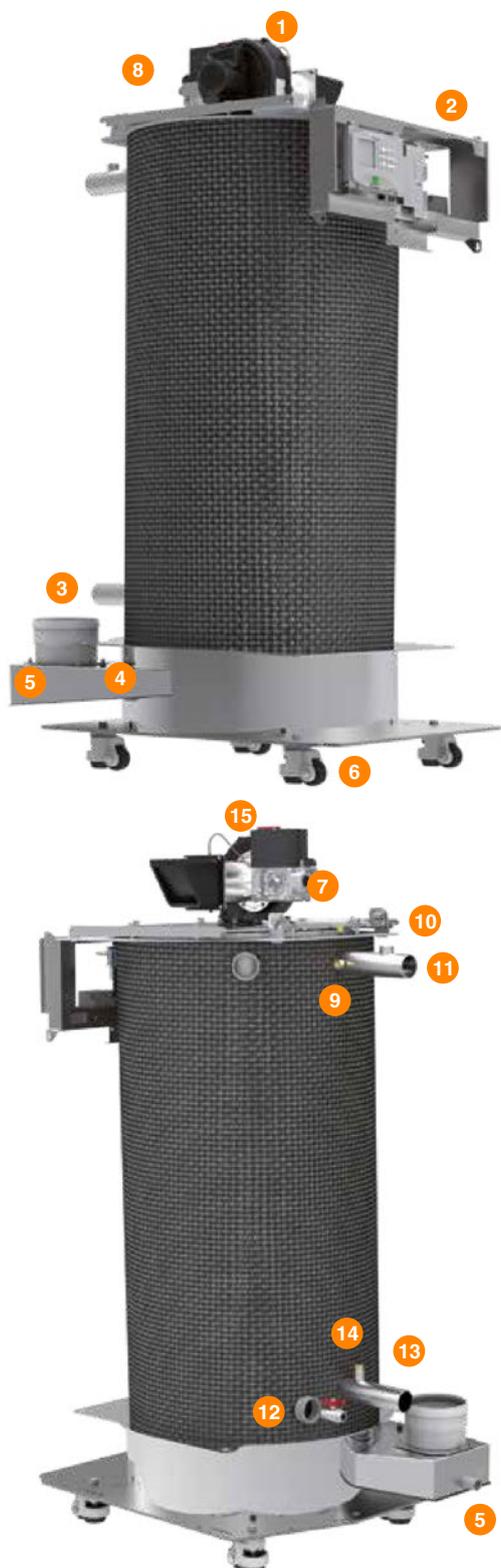
satferrolí@ferrolí.com



914 879 325

# COMPONENTES

## Componentes OPERA



- 1 Unidad de premezcla con válvula antirretorno incorporada
- 2 Control electrónico e interfaz de usuario
- 3 Salida de gases de combustión
- 4 Termostato de gases de combustión
- 5 Colector de descarga de condensados
- 6 Ruedas flotantes con dispositivo de bloqueo
- 7 Válvula de purga de aire
- 8 Sensor de temperatura de ida
- 9 Interruptor de presión de agua
- 10 Accesorio de válvula de seguridad (no suministrada)
- 11 Ida de instalación
- 12 Llave de vaciado de caldera
- 13 Retorno de instalación
- 14 Sonda del sistema
- 15 Entrada de gas

### Conexiones hidráulicas, de gas y salida de gases de combustión

MODELO	70	125	220	320
Salida de gases de combustión	80 Ø mm	100 Ø mm	160 Ø mm	200 Ø mm
Ida calefacción	1' 1/4	1' 1/4	2'	DN 65
Retorno calefacción	1' 1/4	1' 1/4	2'	DN 65
Entrada de gas	3/4'	1'	1'	1'
Vaciado caldera	3/4'	3/4'	3/4'	3/4'

# TP3 COND

Caldera de condensación real de gas y gasóleo en acero DUPLEX (Aisi 2205)



★★★★  
Modelos  
100-650



Ferrolí

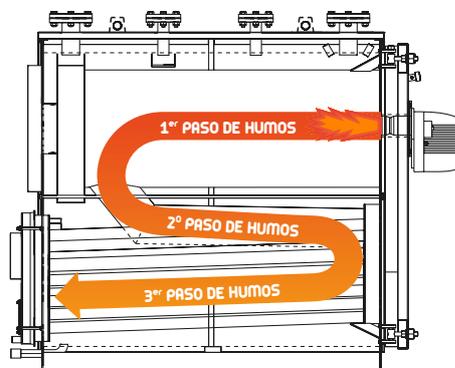
Caldera de condensación real de muy alta eficiencia (4 estrellas según Directiva 92/42) por sus 3 pasos de humos sin recuperador de calor adicional. Con gran volumen de agua que permite prescindir de agua hidráulica y bomba de circuito primario. Permite adaptación a bombas existentes y de caudal variable  $\Delta T^a$  prácticamente libre (hasta  $T^a$  60 °C).

La gran calidad de sus materiales le permite trabajar en condensaciones de gasóleo convencional para calefacción (única en el mercado).

Incluido en:



Imprescindible equipar la caldera con panel de control. Disponible bajo pedido.



Muy alta eficiencia. Caldera con 3 pasos de humos reales.



Bajas emisiones de óxido de nitrógeno (Clase 6 con quemadores de última generación).



Partes en contacto con condensados fabricados en acero DUPLEX (Aisi 2205).



Temperatura de trabajo máxima: 90 °C.

(\*) 5 AÑOS DE GARANTÍA EN EL CUERPO DE LA CALDERA.

- Muy alta eficiencia. Condensación real a 3 pasos de humos sin recuperador de calor.
- Equipada con segunda conexión de retorno para trabajar con circuitos de alta y baja temperatura.
- Apta para trabajar con circuitos de distribución multizona y sistemas hidráulicos con velocidad variable.
- Cámara de combustión refrigerada para garantizar muy bajas emisiones de óxido de nitrógeno (Clase 6 con quemadores de última generación).

- Todas las partes en contacto con condensados están fabricados en acero DUPLEX (Aisi 2205) que permite trabajar con gasóleo convencional para calefacción.
- Equipada con un deflector en la conexión a baja temperatura que favorece el flujo de agua fría elevando la eficiencia del intercambiador térmico favoreciendo el proceso de condensación.
- $T^a$  de trabajo máxima 90 °C.



# TP3 COND

Caldera de condensación real de gas y gasóleo en acero DUPLEX (Aisi 2205)



OBJETO BIM



OBJETO BIM



OBJETO BIM



OBJETO BIM

Solo caldera

	65	100	150	230	370	500	650
Cód.:	1D4000651 (ORGZ3AXA)	1D4001001 (ORGZ4AXA)	1D4001501 (ORGZ5AXA)	1D4002301 (ORGZ8AXA)	1D4003701 (ORGZBAXA)	1D4005001 (ORGZDAXA)	1D4006501 (ORGZGAXA)
EAN:	8430709510715	8430709510722	8430709509214	8430709510739	8430709510746	8430709510753	8430709509245
<b>Tarifa</b>	<b>11.723 €</b>	<b>12.792 €</b>	<b>15.286 €</b>	<b>18.877 €</b>	<b>26.010 €</b>	<b>33.165 €</b>	<b>36.734 €</b>

Clasificación energética (escala de D a A+++)		-	-	-	-	-	-
Clasificación energética	-	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Gasto calorífico máx./ mín.	61,3/18,4 kW	94,3/28,3 kW	141,5/42,5 kW	217/65,1 kW	349,1/104,7 kW	471,7/141,5 kW	613,2/184 kW
Potencia nominal útil 80-60 °C máx./mín.	59,5/18 kW	91,5/27,7 kW	137,3/41,6 kW	210,5/63,8 kW	338,6/102,6 kW	457,5/138,7 kW	594,8/180,3 kW
Potencia nominal útil 50-30 °C máx./mín. Gas	65/19,7 kW	100/30,3 kW	150/45,4 kW	230/69,7 kW	370/112 kW	500/151,4 kW	650/196,8 kW
Potencia nominal útil 50-30 °C máx./mín. Gasóleo	62,9/19,1 kW	96,7/29,4 kW	145/44,2 kW	222,4/67,7 kW	357,8/108,9 kW	483,5/147,2 kW	628,5/191,3 kW
Rendimiento 80-60 °C máx./mín.	97/98%	97/98%	97/98%	97/98%	97/98%	97/98%	97/98%
Rendimiento 50-30 °C máx./mín. Gas	106/107%	106/107%	106/107%	106/107%	106/107%	106/107%	106/107%
Rendimiento 50-30 °C máx./mín. Gasóleo	102,5/104%	102,5/104%	102,5/104%	102,5/104%	102,5/104%	102,5/104%	102,5/104%
Rendimiento 30% Pmáx. Gas / Gasóleo	107,5/ 104,5%	107,5/ 104,5%	107,5/ 104,5%	107,5/ 104,5%	107,5/ 104,5%	107,5/ 104,5%	107,5/ 104,5%
Consumo combustible potencia máx. Gas (G20)	6,49 m³/h	9,98 m³/h	14,97 m³/h	22,96 m³/h	36,94 m³/h	49,92 m³/h	64,9 m³/h
Consumo combustible potencia máx. Gasóleo	5,17 kg/h	7,95 kg/h	11,93 kg/h	18,3 kg/h	29,43 kg/h	39,77 kg/h	51,7 kg/h
Presión de trabajo máx.	6 bar	6 bar					
Tª de trabajo máx.	90 °C	90 °C					
Contenido de agua en caldera	237 l	296 l	349 l	571 l	881 l	1.202 l	1.327 l
Pérdida de carga lado de humos	0,4 mbar	0,65 mbar	1,7 mbar	1,75 mbar	2 mbar	3,5 mbar	4,2 mbar
Pérdida de carga lado de agua 10 / 20 °C	0,15/0,07 KPa	0,2/0,13 KPa	3/1,7 KPa	3,4/1,3 KPa	2,4/1,8 KPa	2,6/0,8 KPa	3,2/0,9 KPa
Peso en seco	377 kg	436 kg	490 kg	645 kg	1.035 kg	1.338 kg	1.451 kg
Dimensiones mm alto / ancho / fondo	1.335/700/1.157	1.335/700/1.377	1.335/700/1.577	1.535/800/1.777	1.715/950/1.987	1.805/1.050/2.187	1.860/1.050/2.387

\*Precio Franco Fábrica - Transporte NO INCLUIDO\*. Precio de venta de referencia sin IVA. Verificación de funcionamiento incluida según "Condiciones generales de venta". Ferrol se reserva el derecho a modificar los datos sin previo aviso.



# TP3 COND

Caldera de condensación real de gas y gasóleo en acero DUPLEX (Aisi 2205) para trabajar con quemador



OBJETO BIM



OBJETO BIM

Solo caldera

820

1000

1250

1450

1700

2200

2600

Tarifa	Cód.: ORGE01XA	Cód.: ORGF02XA	Cód.: ORGH01XA	Cód.: ORGL01XA	Cód.: ORGL01XA	Cód.: ORGP01XA	Cód.: ORGS01XA
	Consultar						

Clasificación energética	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Gasto calorífico máx./ mín.	767/498 kW	935/608 kW	1.168/760 kW	1.355/881 kW	1.589/1.033 kW	42.056/1.336 kW	2.430/1.580 kW
Potencia nominal útil 80-60 °C máx./mín.	752/489 kW	916/595 kW	1.145/744 kW	1.330/864 kW	1.560/1.014 kW	2.015/1.310 kW	2.381/1.548 kW
Potencia nominal útil 50-30 °C máx./mín. Gas	820/533 kW	1.000/650 kW	1.250/812,5 kW	1.450/942,5 kW	1.700/1.105 kW	2.200/1.430 kW	2.600/1.690 kW
Potencia nominal útil 50-30 °C máx./mín. Gasóleo	793,5/516,7 kW	967,7/630 kW	1.209,6/787,7 kW	1.403/913,8 kW	1.645/1.071 kW	2.129/1.386,5 kW	2.516/1.638,5 kW
Rendimiento 80-60 °C máx./mín.	97,5/98,2%	98/97,8%	97,6/97,9%	98,1/98%	98,2/98%	98/98%	98/98%
Rendimiento 50-30 °C máx./mín. Gas	106/107%	106/107%	107/106,9%	107/107%	107/107%	107/107%	107/107%
Rendimiento 50-30 °C máx./mín. Gasóleo	102,5/104%	102,5/104%	103,5/103,7%	103,5/103,7%	103,5/103,7%	103,5/103,7%	103,5/103,7%
Rendimiento 30% Pmáx. Gas / Gasóleo	109,5%	107,5%	108/104,5%	108/104,5%	108/104,5%	108/104,5%	108/104,5%
Consumo combustible potencia máx. Gas (G20)	81,2 m <sup>3</sup> /h	99 m <sup>3</sup> /h	123,7 m <sup>3</sup> /h	143,4 m <sup>3</sup> /h	168,2 m <sup>3</sup> /h	217,5 m <sup>3</sup> /h	257,2 m <sup>3</sup> /h
Consumo combustible potencia máx. Gasóleo	64,7 kg/h	78,8 kg/h	98,5 kg/h	114,3 kg/h	134 kg/h	173,4 kg/h	204,9 kg/h
Presión de trabajo máx.	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar
Tª de trabajo máx.	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Contenido de agua en caldera	1.480 dm <sup>3</sup>	1.565 dm <sup>3</sup>	1.785 dm <sup>3</sup>	2.047 dm <sup>3</sup>	2.480 dm <sup>3</sup>	3.020 dm <sup>3</sup>	3.670 dm <sup>3</sup>
Pérdida de carga lado de humos	6 mbar	6,4 mbar	6,2 mbar	7,4 mbar	7,4 mbar	7,2 mbar	7,8 mbar
Pérdida de carga lado de agua ΔT 15 °C	35 mbar	46 mbar	40 mbar	55 mbar	45 mbar	70 mbar	65 mbar
Peso en seco	2.050 kg	2.150 kg	2.500 kg	2.800 kg	3.350 kg	4.100 kg	4.600 kg
Dimensiones mm alto / ancho / fondo mm	1424/1.180/2.620	1424/1.180/2.760	2.116/1.240/2.865	2.116/1.240/3.275	2.346/1.360/3.275	2.511/1.450/3.466	2.511/1.450/3.866

\*Precio Franco Fábrica - Transporte NO INCLUIDO\*. Precio de venta de referencia sin IVA. Verificación de funcionamiento incluida según "Condiciones generales de venta". Ferrol se reserva el derecho a modificar los datos sin previo aviso.



# TP3 COND

Caldera de condensación real de gas y gasóleo en acero DUPLEX (Aisi 2205)



IMAGEN

Grupo térmico gas	65 LN N***	100 LN N	150 LNN M*	230 LNN M*	370 LNN M*	500 N M**	650 N M**
Tarifa	Cód.: 1E3000654 14.472 €	Cód.: 1E3001004 15.951 €	Cód.: 1E3001504 21.626 €	Cód.: 1E3002304 25.302 €	Cód.: 1E3003704 33.594 €	Cód.: 1E1005004 38.673 €	Cód.: 1E1006504 42.796 €

Clasificación energética (escala de G a A++)		-	-	-	-	-	-
Clasificación energética	-	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Potencia útil 50-30 °C máx. / mín.	65/19,7 kW	100/30,3 kW	150/45,4 kW	230/69,7 kW	370/112 kW	500/151,4 kW	650/196,8 kW
Rendimiento 50-30 °C máx. / mín.	106/107%	106/107%	106/107%	106/107%	106/107%	106/107%	106/107%
Rendimiento 30% Pmáx.	107,5%	107,5%	107,5%	107,5%	107,5%	107,5%	107,5%
Quemador utilizado	EM 7 LN	EM 21 LN	EM 30 LN	EM 35 LN	EM 49 LN	LMB G 700 BC K 1 1/2"	LMB G 1000 BC K 2"

Grupo térmico gasóleo	65 LNL	100 LNL 2S	150 LNL 2S	230 LNL 2S	500 L 3S***	650 L 3S***
Tarifa	Cód.: 1E3000652 13.450 €	Cód.: 1E3001002 14.519 €	Cód.: 1E3001502 17.430 €	Cód.: 1E3002302 21.077 €	Cód.: 1E1005002 38.010 €	Cód.: 1E1006502 42.481 €

Clasificación energética (escala de G a A++)		-	-	-	-	-
Clasificación energética	-	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Potencia útil 50-30 °C máx. / mín.	62,9/19,1 kW	96,7/29,4 kW	145/44,2 kW	222,4/67,7 kW	483,5/147,2 kW	628,5/191,3 kW
Rendimiento 50-30 °C máx. / mín.	102,5/104%	102,5/104%	102,5/104%	102,5/104%	102,5/104%	102,5/104%
Rendimiento 30% Pmáx.	104,5%	104,5%	104,5%	104,5%	104,5%	104,5%
Quemador utilizado	SUN G 9/2 PRO	SUN G 9/2 PRO	SUN G 14/2 PRO	SUN G 20/2 PRO	LMB LO 700 BC 3 ST	LMB LO 1000 BC 3 ST

(\*) Con quemador progresivo. Para hacerlo modulante se necesita adquirir el kit de modulación.

(\*\*) Grupo térmico NO LOW NOx de 2 etapas progresivo. Para hacerlo modulante se necesita adquirir el kit de modulación.

(\*\*\*) Grupo térmico exclusivo para usos industriales.

"Precio Franco Fábrica - Transporte NO INCLUIDO". Precio de venta de referencia sin IVA. Verificación de funcionamiento incluida según "Condiciones generales de venta".

Ferrol se reserva el derecho a modificar los datos sin previo aviso.

#### DESCARGAS DISPONIBLES


 MANUAL DE USUARIO  
E INSTALACIÓN

 ETIQUETA  
ENERGÉTICA


CERTIFICADOS


 FICHA  
TÉCNICA

 CATÁLOGO  
COMERCIAL

 ESQUEMAS  
INSTALACIÓN

#### SOPORTE AL PROFESIONAL



Formulario



916 612 304

#### SERVICIO TÉCNICO



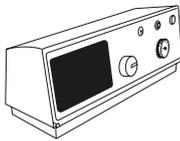
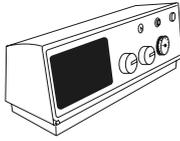
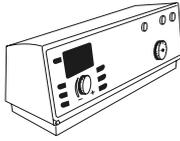
satferrol@ferrol.com



914 879 325

# ACCESORIOS

## Paneles de control disponibles TP3 COND

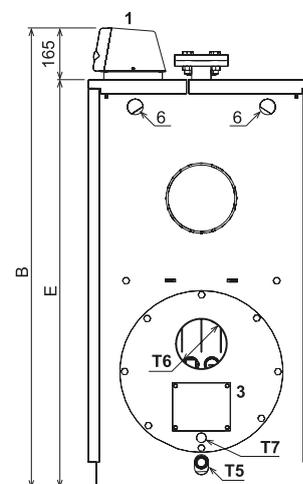
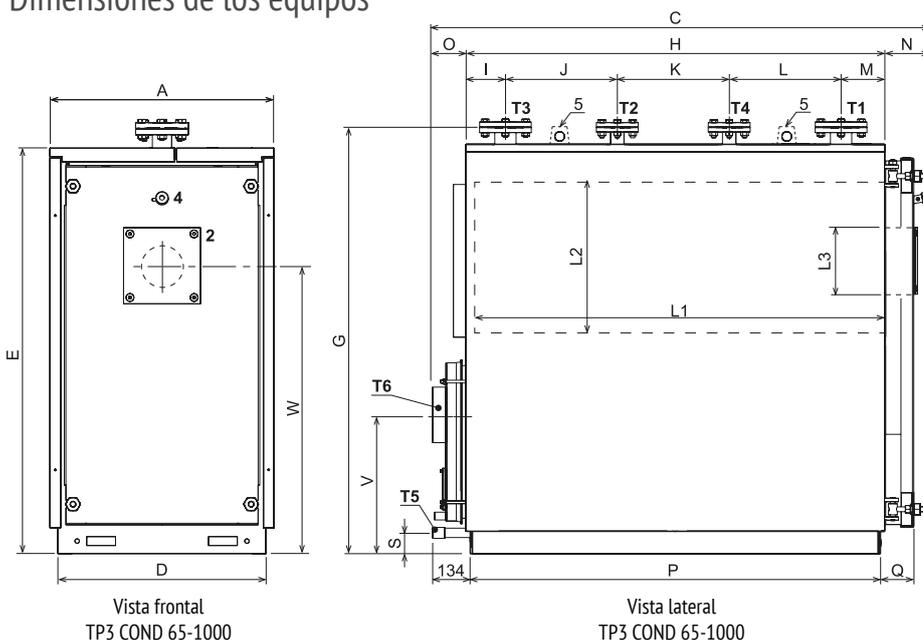
		COSTE DE RECICLAJE	TARIFA
 <p><b>Panel de control termostático BT 2 etapas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Termostato de gestión de bomba anti-condensados, termostato de 1ª y 2ª etapa de quemador.</li> <li>- Interruptor de puesta en marcha de bomba y caldera.</li> <li>- Termostato de seguridad con rearme manual.</li> <li>- Termómetro de caldera analógico.</li> </ul>	0,02 €	Cód.: 0Q2K12XA <b>614 €</b>
 <p><b>Panel de control termostático BT 3 etapas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Termostato de gestión de bomba anti-condensados, termostato de 1ª, 2ª y 3ª etapa de quemador.</li> <li>- Interruptor de puesta en marcha de bomba y caldera.</li> <li>- Termostato de seguridad con rearme manual.</li> <li>- Termómetro de caldera analógico.</li> </ul>	0,02 €	Cód.: 0QC077XA <b>639 €</b>
 <p><b>Panel satélite Control THETA+</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Panel para control de quemador de 1, 2 etapas o modulantes.</li> <li>- Posibilidad de gestionar calderas en cascada (necesario un panel por caldera).</li> <li>- Posibilidad de control de una zona de calefacción + ACS.</li> <li>- Incorpora: Sonda exterior, dos sondas de inmersión y dos sondas de contacto.</li> </ul>	0,05 €	Cód.: 0QC078XA <b>3.085 €</b>

## Accesorios TP3 COND gas

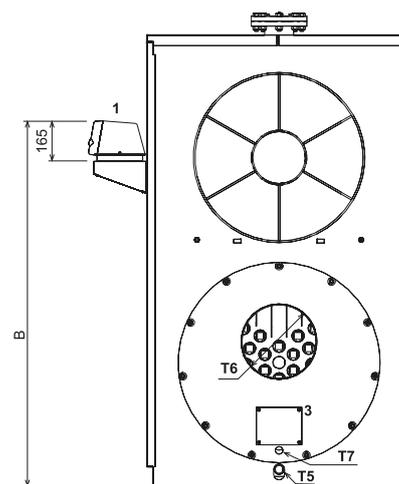
<b>Kit de modulación de temperatura</b>	Imprescindible para que los quemadores progresivos funcionen como modulantes	Cód.: C35015360 <b>1.892 €</b>
<b>Kit de control de estanqueidad CE4 (LMB)</b>	Accesorio de seguridad, exigido en instalaciones de más de 300 kW	Cód.: C35015620 <b>193 €</b>
<b>Kit de control de estanqueidad (EM)</b>	Accesorio de seguridad, exigido en instalaciones de más de 300 kW	Cód.: C35015390 EAN: 8028693503211 <b>880 €</b>

# TP3 COND 65-1000

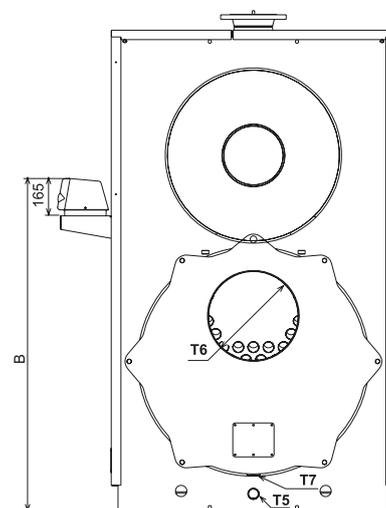
Dimensiones de los equipos



- |   |   |    |                                 |
|---|---|----|---------------------------------|
| 1 | Panel de instrumentos                   | T1 | Ida calefacción                 |
| 2 | Brida conexión quemador                 | T2 | Retorno alta temperatura        |
| 3 | Puerta limpieza cámara de humo          | T3 | Retorno baja temperatura        |
| 4 | Piloto de control de llama              | T4 | Conexión depósito de expansión  |
| 5 | Ganchos de elevación                    | T5 | Conexión descarga caldera       |
| 6 | Orificios para los ganchos de elevación | T6 | Conexión chimenea               |
|   |   | T7 | Conexión descarga de condensado |

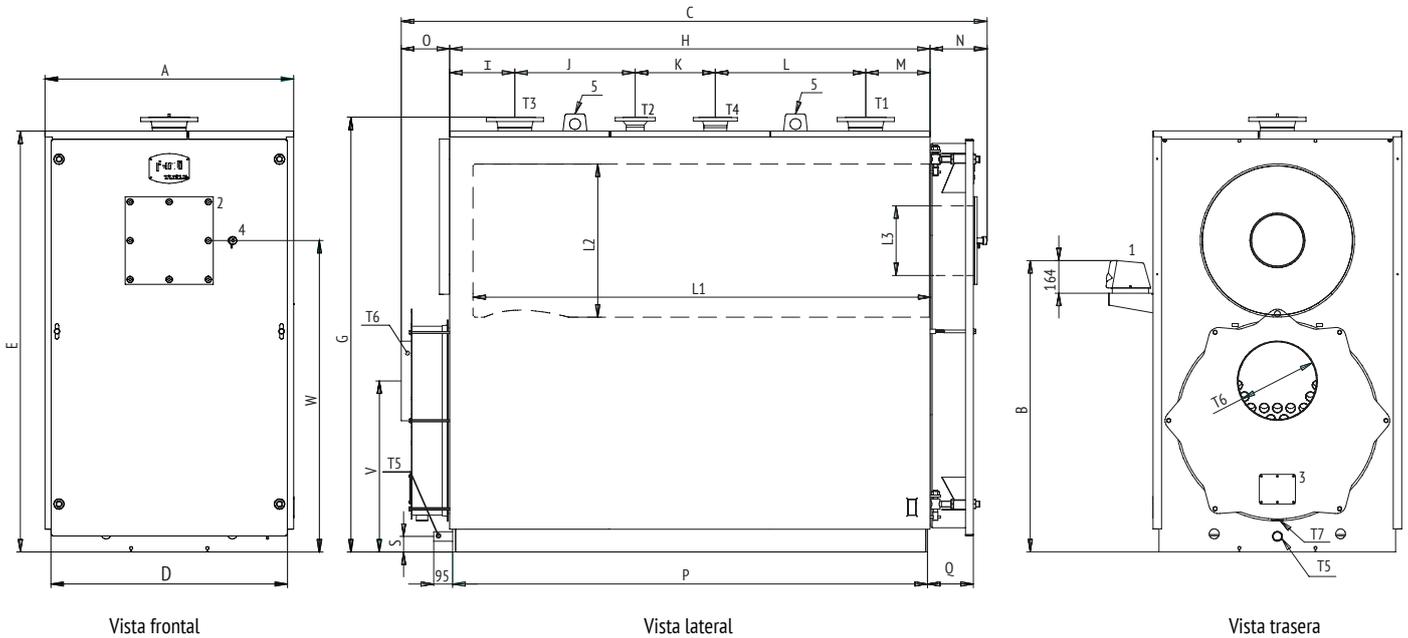


	65	100	150	230	370	500	650	820	1000
A mm	700	700	700	800	950	1.050	1.050	1.180	1.180
B mm	1.437	1.437	1.437	1.637	1.462	1.462	1.462	1.424	1.424
C mm	1.157	1.377	1.577	1.777	1.987	2.187	2.387	2.620	2.760
D mm	650	650	650	750	900	1.000	1.000	1.120	1.120
E mm	1.275	1.275	1.275	1.475	1.655	1.805	1.805	2.006	2.006
G mm	1.335	1.335	1.335	1.535	1.715	1.860	1.860	2.075	2.075
H mm	878	1.098	1.298	1.498	1.698	1.900	2.100	2.094	2.244
I mm	123	123	123	142	172	179	179	224	224
J mm	200	260	350	400	450	500	600	650	650
K mm	200	300	320	400	450	500	600	300	450
L mm	200	260	350	400	450	500	500	600	600
M mm	155	155	155	156	176	221	221	320	320
N mm	157	157	157	157	167	167	167	278	273
O mm	122	122	122	122	122	120	120	262	262
P mm	846	1.066	1.266	1.567	1.667	1.867	2.067	2.068	2.216
Q mm	134	134	134	134	144	144	144	226	226
S mm	80	80	80	80	70	70	70	78	78
V mm	450	443	435	500	550	587	580	830	830
W mm	905	905	905	1.055	1.200	1.315	1.315	1.480	1.480
L1 mm	686	906	1.106	1.308	1.473	1.672	1.872	1.980	2.130
L2 mm	420	420	420	500	550	610	610	700	700
L3 mm	155	155	155	155	190	190	190	270	270



# TP3 COND 1250-2600

Dimensiones de los equipos



	1250	1450	1700	2200	2600
A mm	1.240	1.240	1.360	1.450	1.450
B mm	1.464	1.464	1.464	1.464	1.464
C mm	2.865	3.275	3.275	3.466	3.866
D mm	1.180	1.180	1.300	1.390	1.390
E mm	2.116	2.116	2.346	2.511	2.511
G mm	2.185	2.185	2.415	2.580	2.580
H mm	2.394	2.744	2.744	2.944	3.344
I mm	324	320	320	274	274
J mm	600	750	750	850	700
K mm	400	600	600	700	1.250
L mm	750	750	750	800	800
M mm	270	324	324	320	320
N mm	286	285	288	289	286
O mm	262	262	262	262	262
P mm	2.368	2.718	2.718	2.916	3.316
Q mm	234	234	233	234	234
S mm	78	78	78	84	84
V mm	860	860	960	1.010	1.010
W mm	1.565	1.565	1.745	1.880	1.880
L1 mm	2.280	2.630	2.630	2.825	3.225
L2 mm	750	750	848	898	896
L3 mm	350	350	350	350	350

- 1 Panel de instrumentos
- 2 Brida conexión quemador
- 3 Puerta limpieza cámara de humo
- 4 Piloto de control de llama
- 5 Ganchos de elevación
- 6 Orificios para los ganchos de elevación
- T1 Ida calefacción
- T2 Retorno alta temperatura
- T3 Retorno baja temperatura
- T4 Conexión depósito de expansión
- T5 Conexión descarga caldera
- T6 Conexión chimenea
- T7 Conexión descarga de condensado

## SERVICIO TÉCNICO OFICIAL (SAT)

Ferrolí garantiza la perfecta reparación y mantenimiento de tu caldera y un servicio de gestión personalizado

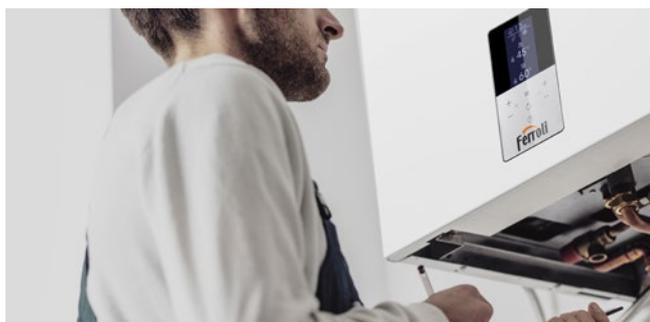


Confiar en nuestro Servicio Técnico Oficial te ofrece numerosas ventajas y garantías. Nuestro conocimiento integral de cada producto como fabricantes y nuestra extensa red de servicios técnicos oficiales nos permiten ofrecer una cobertura constante y especializada en todo el territorio nacional.

Nuestro S.A.T. Oficial está formado por profesionales para los que tu tranquilidad y confort son su prioridad. Reciben formación directa y permanente de nuestros especialistas de producto, por lo que son los únicos que pueden garantizar una correcta reparación de calderas o de equipos de climatización, en general, así como su mantenimiento.

Nuestra Red de S.A.T Oficial le garantiza que la reparación se realiza con piezas originales, proporcionando la máxima calidad en los componentes empleados y garantía en la reparación.

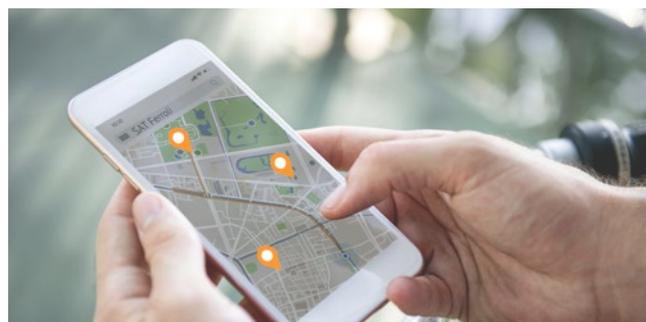
# SERVICIO TÉCNICO OFICIAL (SAT)



## VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO

Regulación de consumo, consejos de utilización, adaptación a la vivienda.

SOLICITAR



## LOCALIZA TU SAT MÁS CERCANO

Localiza tu Servicio Técnica Oficial más cercano.

SOLICITAR



## SERVICIO TÉCNICO ONLINE

Envíanos ahora tu aviso de avería y la tramitaremos en el plazo más breve.

ENVIAR SOLICITUD



## SERVICIO DE MANTENIMIENTO

Deja tu caldera en las mejores manos. Infórmate de las ventajas de nuestros contratos de mantenimiento.

ENVIAR SOLICITUD



## ATENCIÓN FINES DE SEMANA Y FESTIVOS

Siempre a tu lado, disfruta de las ventajas del servicio fin de semana y festivos.

CONSULTAR



## EXTENSIÓN DE GARANTÍA TOTAL

Disfruta de la máxima tranquilidad ampliando hasta 3 años la garantía de tu caldera de condensación BlueHelix.

MÁS INFORMACIÓN



## VENTA DE REPUESTOS ONLINE

Puedes realizar tu pedido online de repuestos en nuestros distribuidores autorizados.

COINSAT: [repuestosferrolí.com](http://repuestosferrolí.com)

SELMAR: [repuestosferrolíalicante.es](http://repuestosferrolíalicante.es)

# SERVICIO TÉCNICO OFICIAL (SAT)

## Verificación de funcionamiento y regulación

**CALDERAS DE CONDENSACIÓN DE ALTA POTENCIA (> de 60 kW): FORCE W • FORCE B • ROOF TOP FORCE B • OPERA**

Tarifa de verificación de funcionamiento y regulación..... Gratuita

A partir de 10 km se cobra al usuario la disponibilidad de servicio.....30 €

# CONDICIONES GENERALES DE VENTA

Las relaciones comerciales entre FERROLI ESPAÑA, S.L. y terceros se regirán por las siguientes condiciones generales de venta, que se entienden aceptadas y conocidas por completo por el comprador.

## 1. PEDIDOS

Las ofertas están a todos los efectos condicionadas a la aceptación del vendedor. Todos los pedidos deberán efectuarse por escrito, aun cuando de forma previa se hubiesen establecido por cualquier otro medio.

Cualquier condición incorporada por el comprador en el pedido cursado por escrito, no ajustada a las condiciones generales de venta o a las especiales de cada producto, se considerará nula, salvo conformidad que deberá constar por escrito en la aceptación del pedido.

## 2. ANULACIÓN DE PEDIDOS

El comprador no podrá anular los pedidos realizados a FERROLI ESPAÑA, S.L. siempre que el vendedor haya cumplido las condiciones de entrega y precio acordados.

En ningún caso el cliente podrá anular sus pedidos cuando:

- Se haya efectuado la expedición del producto, aunque no haya llegado al destinatario.
- Se trate de materiales denominados de fabricación especial, siempre que ésta ya hubiera empezado.
- Hayan transcurrido tres días desde la fecha de recepción de la aceptación del pedido.

## 3. PRECIOS

Los precios que figuran y se muestran en nuestras tarifas son precios franco-fábrica o sobre camión, salvo aquellos productos que tengan condiciones expresas diferentes. En los precios no se incluyen conceptos como transporte, seguro, etc., que serán por cuenta del comprador. Cualquier impuesto en vigor, salvo que su repercusión esté prohibida, será a cargo del comprador. Los precios mostrados en la tarifa podrán ser variados por FERROLI ESPAÑA, S.L. en cualquier momento con simple aviso del vendedor. Las nuevas tarifas afectarán a aquellos pedidos que estuviesen pendientes de entrega en la fecha de la modificación. En este caso, la anulación del pedido por parte del comprador está condicionada a la notificación por escrito de la no aceptación dentro de los ocho días siguientes.

## 4. PLAZOS DE ENTREGA

Los plazos de entrega que constan por escrito en nuestras aceptaciones de pedido son orientativos.

El incumplimiento de los plazos de entrega no será causa, en ningún caso, de reclamación alguna por parte del comprador. Los gastos de entrega por causa de fuerza mayor no son causa que justifique la anulación del pedido y no facultan al comprador para exigir daños y perjuicios.

## 5. DEVOLUCIONES

No se admiten devoluciones sin la previa autorización y conformidad de FERROLI ESPAÑA, S.L.

Si se consintiera tal devolución, el material deberá reunir las siguientes condiciones:

- Identidad entre el estado del material cuando se entregó y en el momento de su devolución, tanto del equipo como del embalaje.
- Los gastos de devolución serán de cuenta y cargo del comprador.
- No se admitirán materiales que no permitan ulterior reparación.
- Del importe de la mercancía se podrá deducir hasta un porcentaje de un 20% en concepto de gastos de recepción, prueba e inspección.

# CONDICIONES GENERALES DE VENTA

## 6. EXPEDICIONES Y FORMA DE ENTREGA

Las mercancías suministradas por FERROLI ESPAÑA, S.L. se entienden efectuadas en sus almacenes, viajando por cuenta y riesgo del comprador y cesando desde ese momento la responsabilidad del vendedor.

Salvo pacto contrario, FERROLI ESPAÑA, S.L. no asume los riesgos de transporte, aunque contrate el transporte de mercancías, que será totalmente a cargo del comprador, incluso cuando los daños producidos se deban a caso fortuito o fuerza mayor.

En el supuesto de avería, pérdida o rotura de algún componente de los equipos, el comprador deberá hacer constar en el albarán correspondiente la avería producida y remitirlo a FERROLI ESPAÑA, S.L. en el plazo de 24 horas. Cualquier seguro de transporte o cualquier tipo de embalaje especial será a cargo del comprador. Los pedidos que se cursen, salvo que las características del producto lo impidan, podrán efectuarse y cumplimentarse mediante entregas parciales.

## 7. EMBALAJES

Las mercancías que expide FERROLI ESPAÑA, S.L. serán embaladas conforme a nuestro catálogo o tarifa de ventas y atendiendo en lo posible a las instrucciones del comprador sobre otro tipo o clase de embalaje, cuya facturación se hará a precio de coste. De acuerdo con el R.D. 782/1998, el responsable de la entrega de los residuos de envases y envases usados, para una correcta gestión medioambiental, es el poseedor final. Los envases suministrados son de tipo industrial y están acogidos a la excepción prevista en la disposición adicional primera de la ley 11/97.

## 8. BONIFICACIONES

Cualquier descuento, rappel, bonificación o abono que sobre los precios de tarifa se efectúe, se condiciona al buen fin de la operación de la que dicho beneficio traiga causa o que hubiera sido realizada durante el periodo que corresponda.

Se perderá el derecho a su percepción si se incurre en impago o morosidad en la operación o durante el periodo que se hubiera computado.

## 9. CONDICIONES DE PAGO Y RESERVA DE DOMINIO

- Los pagos del precio de nuestras mercancías deberán hacerse en nuestro domicilio fiscal, mediante pagaré emitido por FERROLI ESPAÑA, S.L., salvo en los casos en los que lo haga el propio cliente y ajustando el plazo a la Ley de Morosidad 15/2010 del 5 de julio de 2010. La demora en el pago dará lugar al devengo de intereses calculados al tipo de descuento bancario, comisiones y gastos.

- La forma de pago por confirming deberá ser autorizada por la Dirección Comercial de FERROLI ESPAÑA, S.L. y será condición necesaria que FERROLI ESPAÑA, S.L. pueda elegir entre cheque o transferencia. La demora en el pago dará lugar al devengo de intereses calculados al tipo de descuento bancario, comisiones y gastos.

- Si antes del cumplimiento de la totalidad o parte de un pedido se conociesen o produjesen hechos o circunstancias que den lugar a un fundado temor de que el comprador incumplirá su obligación de pago, FERROLI ESPAÑA, S.L. podrá suspender la entrega de las mercancías si el comprador no anticipa la totalidad del mismo, incluso reservándose la facultad de anular el contrato después de indicar un plazo prudente al cliente para asegurar el pago.

- FERROLI ESPAÑA, S.L. se reserva el dominio sobre cualquier mercancía que venda, pasando al exclusivo dominio del comprador cuando éste haya cumplido con todas las obligaciones pactadas o asumidas, en especial, el pago de las mismas.

- Cualquier embargo o medida de carácter administrativo o judicial que afecte al dominio que ostente FERROLI ESPAÑA, S.L., el cliente se obliga a informar con carácter inmediato de tal situación, haciendo saber las características del pleito o procedimiento al que resulte afecto el derecho de dominio que todavía ostente FERROLI ESPAÑA, S.L.

## 10. JURISDICCIÓN

Todas las diferencias y controversias existentes entre el comprador y FERROLI ESPAÑA, S.L. serán sometidas a la jurisdicción y los tribunales de Burgos, con renuncia expresa de cualquier fuero o jurisdicción.

## 11. NULIDAD

Si alguna de las cláusulas de estas condiciones generales de venta resultaran no válidas o ineficaces, tal circunstancia no afectará a la validez y efectividad de las demás determinaciones o acuerdos.

# GARANTÍAS

## 1. GARANTE

- FERROLI ESPAÑA, S.L. con NIF número B09497264 y Domicilio Social en C/Alcalde Martín Cobos, 4, Polígono Industrial de Villayuda, 09007, Burgos, en adelante "Ferrolí" garantiza que los usuarios de un producto de la marca Ferrolí dispondrán de la Garantía Legal y, adicionalmente, de una Garantía Comercial, en los términos y condiciones que se indican en este documento.
- Ferrolí podrá aplicar la Garantía Legal y Comercial directamente o a través de su red nacional de Servicios de Asistencia Técnica Oficiales.
- La garantía tiene aplicación para los productos vendidos por Ferrolí en Territorio Español.

## 2. CONTENIDO DE LA GARANTÍA LEGAL

- Ferrolí responderá frente al usuario de las faltas de conformidad del producto que se manifiesten en un plazo de TRES (3) AÑOS a contar desde la entrega del mismo. Quedarán cubiertos los gastos necesarios para subsanar la falta de conformidad manifestada (mención inclusiva de, en su caso, gastos de envío, desplazamiento y mano de obra).

No se incluyen en la garantía el desgaste natural de las piezas o las averías que puedan producirse por un almacenamiento inadecuado, negligencia, sobrecarga u otra causa diferente a defecto de fabricación.

- La fecha de entrega deberá acreditarse mediante la factura de compra o de instalación o con el albarán de entrega correspondiente, si éste tuviera fecha posterior. Conforme a lo dispuesto en el artículo 121 del Real Decreto Ley 7/2021 (en adelante el "RDL 7/2021") se presumirá que las faltas de conformidad que se manifiesten en los DOS (2) AÑOS siguientes a la entrega del producto ya existían cuando éste se entregó, excepto cuando esta presunción sea incompatible con la naturaleza del producto o la índole de la falta de conformidad. Transcurridos DOS (2) AÑOS desde la entrega, el usuario deberá probar que la falta de conformidad ya existía en el momento de la entrega del mismo.

- La aplicación de la Garantía Legal por parte de Ferrolí quedará condicionada a que el producto:

a) Se encuentre en perfecto estado en el momento de su instalación, no habiendo sufrido manipulaciones indebidas, golpes o deterioros.

b) Su instalación cumpla con las siguientes condiciones:

I - Se haya realizado por un técnico debidamente autorizado por la administración competente.

II - La instalación cumpla la normativa vigente en el lugar donde se ubique y de conformidad con las instrucciones del manual de instalación elaborado por el fabricante. Adicionalmente la accesibilidad al equipo debe estar garantizada.

c) Se utilice conforme a los fines para los que ha sido diseñado y fabricado. Su aplicación en otros cometidos domésticos, residenciales o industriales anula la garantía, siendo el único responsable quien así proyecte, instale o utilice el producto.

d) Que en los equipos se realice el mantenimiento y limpieza adecuados según combustible y recomendación del fabricante, así como siguiendo el cumplimiento de lo establecido en la legislación vigente.

## 3. CONTENIDO DE LA GARANTÍA COMERCIAL ADICIONAL

Ferrolí ofrece al usuario una Garantía Comercial para las faltas de conformidad que se pudieran manifestar en relación con las piezas que compongan el producto, de conformidad con los detalles asociados a la garantía comercial, en cada uno de los productos y condiciones en las que sea de aplicación.

# GARANTÍAS

**PRODUCTO**

**GARANTÍA COMERCIAL**

Calderas de condensación de alta potencia	
<b>FORCE W</b>	5 AÑOS DE GARANTÍA EN EL CUERPO DE LA CALDERA
<b>FORCE B</b>	5 AÑOS DE GARANTÍA EN EL CUERPO DE LA CALDERA
<b>ROOF TOP FORCE B</b>	5 AÑOS DE GARANTÍA EN EL CUERPO DE LA CALDERA
<b>OPERA</b>	5 AÑOS DE GARANTÍA EN EL CUERPO DE LA CALDERA
<b>TP3 COND</b>	5 AÑOS DE GARANTÍA EN EL CUERPO DE LA CALDERA

# Ferroli

FERROLI ESPAÑA, S.L.

## SEDE EN BURGOS

Polígono Industrial de Villayuda  
C/ Alcalde Martín Cobos, 4 09007 · Burgos  
Tel.: **947 483 250**

## SEDE EN MADRID

Edificio FERROLI. Avda. de Italia, 2  
28820 · Coslada (Madrid)  
Tel.: **916 612 304**



[ferrol.com](http://ferrol.com)



Versión: 013/2023  
Fecha de publicación: 4 de septiembre de 2023