

CALDERA DE PIE DE CONDENSACIÓN

TP3 COND



- Para gas y gasoil
- Con 3 pasos de humos reales

www.ferroli.com

ferroli

CALDERAS DE PIE DE CONDENSACIÓN A GAS Y GASOIL



TP3 COND, DISEÑADA DESDE LA EXPERIENCIA

La larga experiencia de Ferroli en la fabricación de calderas de acero nos permite hablar de las calderas TP3 COND como un proyecto completamente innovador en el campo de la combustión con quemador presurizado.

Las calderas TP 3 COND tienen 3 pasos de humos reales y están preparadas para trabajar tanto a gas como a gasoil mediante el quemador presurizado apropiado.

La disposición y el generoso tamaño de la cámara de combustión garantizan una baja pérdida de carga y la posibilidad de combinarse con quemadores de avanzada tecnología, consiguiendo así una combustión con bajas emisiones contaminantes.

Su alta eficiencia y el gran volumen de agua hacen de la TP3 COND la mejor solución para las actividades de reposición o para nuevos edificios de alta eficiencia.



Características

- Gama disponible desde 65 hasta 650 kW.
- Calderas con 3 pasos de humos reales.
- Todas las partes en contacto con condensados son construidas en Acero Inoxidable DÚPLEX (Acero Inox 2205).
- Con posibilidad de trabajar tanto a gas como a gasóleo mediante quemador presurizado apropiado.
- Con rendimientos de hasta un 107,5%.
- Presión de trabajo máxima: 6 bar.
- Tª de trabajo máxima 90 °C.
- Homologaciones:
 - CE.
 - Directiva de Gas (2009/142 EEC).
 - Directiva de Rendimiento (92/42 EEC).
 - Directiva Baja Tensión (2006/95 EEC).
 - Compatibilidad Electromagnética



Ferroli recomienda el uso de Repsol Bienergy e+10



El alto contenido de agua de la caldera y sus grandes pasos de agua permiten a las calderas TP3 COND trabajar con una pérdida de carga muy baja incluso con altos caudales, lo que permite a la caldera trabajar prácticamente en cualquier ΔT entre ida y retorno.

Todo esto asegura una considerable flexibilidad de instalación, liberando a los diseñadores de los límites impuestos por el tipo de caldera.

Modelo	65	100	150	230	370	500	650
Contenido de agua (litros)	237	296	349	571	881	1202	1327

✓ **CIRCUITOS CON DIFERENTES TEMPERATURAS DE TRABAJO**

Las calderas TP3 COND están equipadas con una segunda conexión de retorno para el funcionamiento con un sistema de alta temperatura (almacenamiento de agua caliente sanitaria) que, a medio camino de la cámara de combustión, evita elevar la temperatura de retorno del circuito de baja garantizando la máxima eficiencia del aparato.

✓ **SISTEMAS CON CIRCUITOS DE DISTRIBUCIÓN MULTIZONA Y SISTEMAS CON VELOCIDAD VARIABLE**

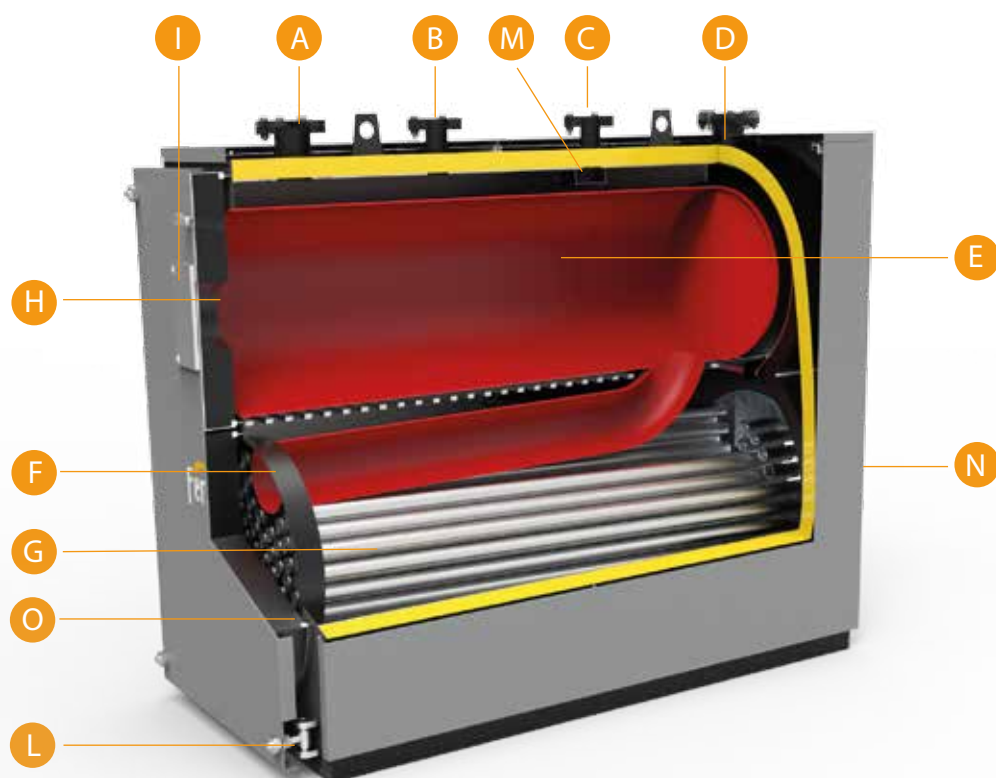
Las calderas TP3 COND son ideales para sistemas con altas tasas de flujo de agua, operando simultáneamente en varias "zonas". La posibilidad de trabajar a través de prácticamente un rango ilimitado de Δt (salto térmico) permite a la caldera poder operar fácilmente en combinación con baja potencia y sistemas de circulación de velocidad variable, aportando ventajas en términos de eficiencia energética del edificio.

✓ **SUSTITUCIÓN DE LOS GENERADORES DE CALOR EXISTENTES**

El hecho de que las calderas TP3 COND sean "independientes" del tipo de el sistema existente resulta la mejor solución en términos de rendimiento y especificaciones técnicas al sustituir al antiguo generador de calor. La eficiencia del sistema de condensación es perfecta para la reducción en el consumo de energía según la normativa europea actual.

CALDERAS DE PIE DE CONDENSACIÓN A GAS Y GASOIL

AVANZADA TECNOLOGÍA PARA EL MÁXIMO CONFORT



LEYENDA

- A Ida calefacción.
- B Conexión de vaso de expansión.
- C Retorno calefacción alta temperatura.
- D Retorno calefacción baja temperatura.
- E Cámara de combustión.
- F Zona de segundo paso de humos.
- G Conjunto de tubos para el tercer paso de humos.
- H Aislamiento.
- I Placa del quemador.
- L Puerta con apertura reversible y sistema de ajuste.
- M Deflector.
- N Salida de gases
- O Placa delantera y trasera para haz tubular.

ORIENTADO A...

E Cámara de combustión refrigerada para garantizar muy bajas emisiones de óxido de nitrógeno combinándolo con quemadores adecuados.

F Tubo para el segundo paso de humos con entrada desde el fondo de la caldera, dimensionado para optimizar los parámetros de combustión y para disminuir la pérdida de carga del lado humos.

Está fabricado en acero DÚPLEX (INOX 2205)

G Haz de tubos para el tercer paso de gases de combustión ubicado en la parte inferior del generador de agua caliente para incrementar el proceso de condensación y la eficiencia del sistema. Equipado con turbuladores de acero para aumentar el intercambio de calor convectivo.

Está fabricado en acero DÚPLEX (INOX 2205)

N/O La cámara de gases de combustión trasera, la placa frontal y posterior del el haz de tubos.

Están fabricadas en acero DÚPLEX (INOX 2205)

L La puerta delantera ha sido estudiada con una apertura reversible, tanto a la derecha como a la izquierda. Se ha puesto especial atención en el aislamiento, para garantizar la menor pérdida de calor y máxima resistencia a altas temperaturas. El cierre perfecto de la puerta se asegura con cuatro bisagras.

M En la vertical de la conexión a baja temperatura hay un deflector que favorece el flujo de agua fría hacia la parte inferior del cuerpo de la caldera para elevar la eficiencia del intercambio térmico y favorecer el proceso de condensación.

PANELES DE CONTROL

TP3COND dispone de tres tipos diferentes de panel de control como opción. Poseen un completo sistema eléctrico para conectar con la caldera, con el quemador y con los componentes del sistema de calefacción principal.



Paneles de control disponibles		
Código	Producto	Observaciones
C16015180	Panel control termostático BT	Con: - termostato gestión bomba anticondensados, termostato de 1ra y 2da etapa de quemador, - interruptor de puesta en marcha de bomba y caldera, - termostato de seguridad con rearme manual, - termómetro de caldera digital.
C16015190	Panel control termostático BT 3 etapas	Con: - termostato gestión bomba anticondensados, termostato de 1ra, 2da y 3ra etapa de quemador, - interruptor de puesta en marcha de bomba y caldera, - termostato de seguridad con rearme manual, - termómetro de caldera digital.
C16015150	Panel de control EBM	Panel de control que, además de contar con los controles del panel termostático, tiene la posibilidad de: - realizar la modulación del quemador en grupos térmicos con quemador progresivo - control de arranques y paradas de caldera para evitar condensaciones - control de bomba anticondensados - control de válvula mezcladora - control de calderas en cascada - posibilidad de controlar varias zonas de calefacción - indicación de horas de funcionamiento del quemador.

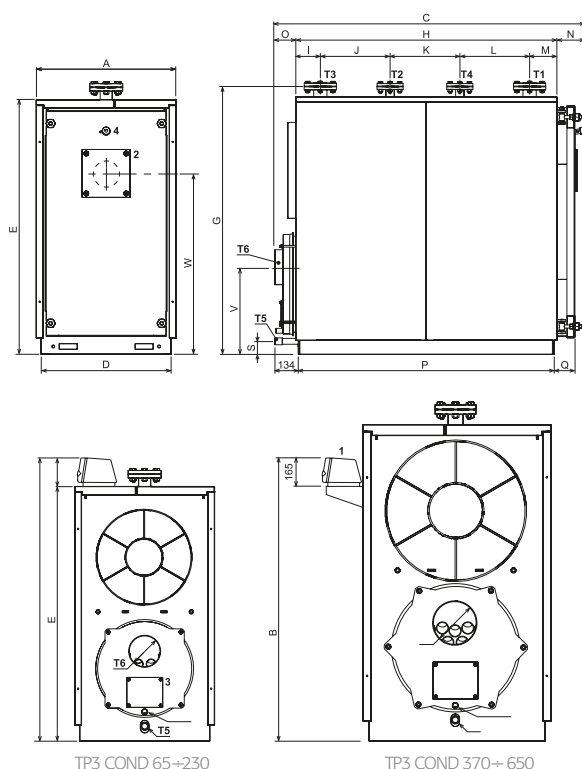
CALDERAS DE PIE DE CONDENSACIÓN A GAS Y GASOIL

DATOS TÉCNICOS

Modelo		65	100	150	230	370	500	650
EFICIENCIA ENERGÉTICA		★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Gasto calorífico (kW)	Max	61,3	94,3	141,5	217	349,1	471,7	613,2
	Min	18,4	28,3	42,5	65,1	104,7	141,5	184
Potencia útil (80/60°C) (kW)	Max	59,5	91,5	137,3	210,5	338,6	457,5	594,8
	Min	18	27,7	41,6	63,8	102,6	138,7	180,3
Potencia útil (50/30°C) (kW)	Gas	Max 65 Min 19,7	Max 100 Min 30,3	Max 150 Min 45,4	Max 230 Min 69,7	Max 370 Min 112	Max 500 Min 151,4	Max 650 Min 196,8
	Gasóleo	Max 62,9 Min 19,1	Max 96,7 Min 29,4	Max 145 Min 44,2	Max 222,4 Min 67,7	Max 357,8 Min 108,9	Max 483,5 Min 147,2	Max 628,5 Min 191,3
Rendimiento (50/30°C) (%)	Gas	Max 106 Min 107	Max 106 Min 107	Max 106 Min 107	Max 106 Min 107	Max 106 Min 107	Max 106 Min 107	Max 106 Min 107
	Gasóleo	Max 102,5 Min 104	Max 102,5 Min 104	Max 102,5 Min 104	Max 102,5 Min 104	Max 102,5 Min 104	Max 102,5 Min 104	Max 102,5 Min 104
Rendimiento 30%	Gas	Max 107,5	Max 107,5	Max 107,5	Max 107,5	Max 107,5	Max 107,5	Max 107,5
	Gasóleo	Min 104,5	Min 104,5	Min 104,5	Min 104,5	Min 104,5	Min 104,5	Min 104,5
Presión máxima de trabajo	bar	6	6	6	6	6	6	6
Pérdida de carga lado humos	mbar	0,4	0,65	1,7	1,7	2	3,5	4,2
Índice de protección		IPX0D						
Alimentación eléctrica	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Peso en vacío	Kg	377	436	490	645	1035	1338	1451

		65	100	150	230	370	500	650
Dimensiones	A	mm	700	700	700	800	950	1050
	B	mm	1437	1437	1437	1637	1462	1462
	C	mm	1157	1377	1577	1777	1987	2387
	D	mm	650	650	650	750	900	1000
	E	mm	1275	1275	1275	1475	1655	1805
	G	mm	1335	1335	1335	1535	1715	1860
	H	mm	878	1098	1298	1498	1698	2100
	I	mm	123	123	123	142	172	179
	J	mm	200	260	350	400	450	600
	K	mm	200	300	320	400	450	600
	L	mm	200	260	350	400	450	500
	M	mm	155	155	155	156	176	221
	N	mm	157	157	157	157	167	167
	O	mm	122	122	122	122	122	120
	P	mm	846	1066	1266	1467	1667	2067
	Q	mm	134	134	134	134	144	144
	S	mm	80	80	80	80	70	70
	V	mm	450	443	435	500	550	587
	W	mm	905	905	905	1055	1200	1315
Ida calefacción	T1		DN 50	DN 50	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Retorno alta temperatura	T2		DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 50	DN 65
Retorno baja temperatura	T3		DN 50	DN 50	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Conexión vaso expansión	T4		DN 40	DN 40	DN 40	DN 40	DN 50	DN 65
Vaciado de caldera	T5		1"	1"	1"	1"	1"	1"
Salida de humos	T6	ØE mm	160	160	160	200	250	300

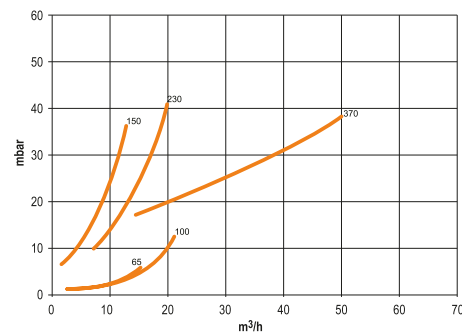
DATOS TÉCNICOS



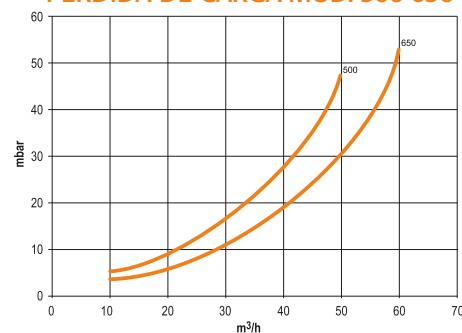
LEYENDA

- 1 Cuadro de mandos.
- 2 Brida de conexión del quemador.
- 3 Puerta de limpieza de cámara de humos.
- 4 Mirilla de control de llama.
- T1 Ida de calefacción.
- T2 Retorno de alta temperatura.
- T3 Retorno de baja temperatura.
- T4 Conexión de vaso de expansión.
- T5 Conexión de vaciado de la caldera.
- T6 Conexión de chimenea.
- T7 Conexión de descarga de condensados.

PÉRDIDA DE CARGA MOD. 65 100 150 230 370



PÉRDIDA DE CARGA MOD. 500 650



ACOPLAMIENTO RECOMENDADO DE LA CALDERA TP3 COND CON EL QUEMADOR LAMBORGHINI

FERROLI		QUEMADOR LAMBORGHINI			
CALDERA		GASOIL		GAS	
MODELO	CODIGO	MODELO	TIPO	MODELO	TIPO
TP 3 COND 65	1D4000651	ECO 8	Una etapa	EM 9-E.D3	Una etapa
TP3 COND 100	1D4001001	ECO 7/2	Dos etapas	EM 16/2-E.D4	Dos etapas
TP3 COND 150	1D4001501	ECO 15/2	Una etapa	EM 18/2-E.D3	Dos etapas
TP3 COND 230	1D4002301	ECO 15/2	Dos etapas	EM 40/2-E.D7	Dos etapas
TP3 COND 370	1D4003701	ECO 22/2	Dos etapas	LMB G 450 - K 1 (VCV - L 225)	Dos etapas progresivas
TP3 COND 500	1D4005001	ECO 40/2	Dos etapas	LMB G 700 - BC D 1 1/2"	Dos etapas progresivas
TP3 COND 650	1D4006501	LMB LO 700 BC 3 ST	Tres etapas	LMB G1000 (BC) (K 1" 1/2)	Dos etapas progresivas
		LMB LO 1000 (BC) 3 ST	Tres etapas		

Es posible encontrar cualquier otra información sobre los quemadores (características técnicas, configuración, kits ...) en las documentaciones técnicas y comerciales de Lamborghini Calor

**CENTRO DE ATENCIÓN AL DISTRIBUIDOR****E-mail:** madrid@ferroli.es**902 400 113****CENTRO DE ATENCIÓN AL PROFESIONAL****E-mail:** profesional@ferroli.es**902 481 010****SERVICIO TÉCNICO OFICIAL (S.A.T.)****E-mail:** usuario@ferroli.es**902 197 397****AHORA TAMBIÉN LOS FINES DE SEMANA
Y FESTIVOS**

Miembro de
fegeca
FABRICANTES DE GENERADORES
Y EMISORES DE CALOR

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



Ferroli
FERROLI ESPAÑA, S.L.U.

SEDE CENTRAL Y FÁBRICA
Polígono Industrial de Villayuda
Apartado de Correos 267
09007 Burgos
Tel.: 947 48 32 50 • **Fax:** 947 48 56 72
E-mail: ferroli@ferroli.es

OFICINAS CENTRALES
Edificio FERROLI
Avda. de Italia, 2
28820 Coslada (Madrid)
Tel.: 91 661 23 04 • **Fax:** 91 661 09 73
E-mail: marketing@ferroli.es

