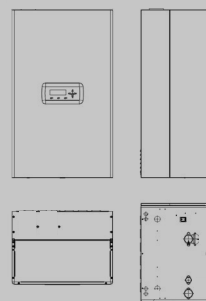


Generadores de calor



Condexa Pro

Conforme Directiva 2009/125/CE
Diseñado con filosofía modular para garantizar
una instalación fácil y rápida.
Bajas emisiones, clase 6 (DIN EN 15502)



RIELLO
Energy For Life

Condexa Pro

DESCRIPCIÓN PRODUCTO

CONDEXA PRO es la propuesta de Riello como un sistema modular de generadores murales de condensación, capaz de garantizar un alto rendimiento cubrir una amplia gama de aplicaciones, con la posibilidad de ser instalada en el interior como exterior (se precisa un kit), con combustión de cámara abierta o estanco, en cascada de varias calderas hasta 1120 kW.

La gama consta de 6 modelos con módulos térmicos de 57 a 131 kW. Cada módulo térmico está equipado con el innovador intercambiador de calor de geometrías patentadas, formado por dos tubos lisos concéntricos de acero inoxidable de sección pentagonal en el interior y circular en el exterior, diseñados para maximizar la superficie de intercambio y ofrecer la máxima resistencia a la corrosión.

La bomba de circuito primario con regulación modulante permite trabajar con un ajuste constante de Δt , reduciendo los tiempos de ajuste régimen de sistema y maximización de la condensación. La electrónica básica incluye control de clima, gestión en cascada, con funciones managing/depending integradas, conmutación automática de verano/invierno y la posibilidad de gestionar una zona directa y un acumulador de A.C.S.

La electrónica también ofrece la posibilidad de administración remota a través de entrada 0-10V o con el protocolo Modbus. Los accesorios que vienen con el equipo son: grifo de drenaje de la caldera, válvulas de seguridad, kit de conversión de GLP y soporte de pared. Para completar el sistema hay accesorios específicamente diseñados para aplicaciones modulares y en cascada, con la posibilidad de trabajar con diferentes lógicas de gestión hidráulica, es decir, módulos térmicos con bombas.

A través de accesorios especiales también existe la posibilidad de gestionar la distribución del circuito secundario, hasta 16 zonas mixtas. La óptima gestión de la combustión y las altas relaciones de modulación, hasta 1:50 para la versión con 10 módulos térmicos, permiten una elevada eficiencia y bajas emisiones contaminantes (Clase 6 según UNI EN 297).

- La continuidad del servicio está garantizada por la modularidad del sistema: incluso en caso de que falle de un generador, no afecta al servicio.
- La función anti-hielo y antiagarrotamiento garantiza que funcione en todas las condiciones climáticas.
- Presión máxima de trabajo: 6 bar.
- Disponible una amplia gama de accesorios que aseguran una instalación fácil, rápida y completa.

DATOS TÉCNICOS CONDEXA PRO 57 P-70 P

MODELO		CONDEXA PRO 57 P	CONDEXA PRO 70 P
Material		ACERO	ACERO
Clase de rendimiento		> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn
Combustible compatibles		MTN/GLP	MTN/GLP
Temperatura ambiente de ensayo	°C	20	20
P. Calorífica max.	kW	57,0	68,0
P. Calorífica min.	kW	14,0	14,0
P. nominal máx. 80÷60°C	kW	55,7	67,0
P. nominal mín. 80÷60°C	kW	13,5	13,5
P. nominal máx. 50÷30°C	kW	61,9	73,9
P. nominal mín. 50÷30°C	kW	14,9	14,9
Rendimiento a P. máx. 80÷60°C	%	98,3	98,1
Rendimiento a P. mín 80÷60°C	%	98,9	98,9
Rendimiento a P. máx. 50÷30°C	%	108,6	108,1
Rendimiento a P. mín 50÷30°C	%	109,3	109,3
Rendimiento útil 30%	%	109,2	109,0
Perdidas por la salida de humos con el quemador parado	%	0,1	0,1
Perdidas por la salida de humos con el quemador a P. max.	%	2,3	2,3
Perdidas por la salida de humos con el quemador a P. min.	%	0,1	0,1
Pérdidas por aislamiento con T media 70°C y quemador encendido	%	0,9	0,9
Pérdidas por aislamiento con T media 70°C y quemador apagado	%	0,9	0,9
Temperatura humos a P. max y P. mín 80÷60°C	°C	71,0 / 61,0	72,0 / 61,0
Temperatura humos a P. max y P. mín 50÷30°C	°C	45,0 / 33,0	46,0 / 33,0
Exceso de aire a P. max		1,27	1,27
Exceso de aire a P. min		1,27	1,27
Caudal másico máx.-mín. de humos*	kg/s	0,0250-0,0070	0,0300-0,0070
Presión salida de humos P. máx.	Pa	510	630
Presión salida de humos P. mín.	Pa	35	35
Pérdida de carga conducto de humos	mbar	---	---
N0x	mg/kWh	34,2	36,4
Pérdida de carga en circuito de calefacción con ΔT 20°C	mbar	---	---
Pérdida de carga en circuito de calefacción con ΔT 20°C	mbar	490	390
Pérdida de carga en el lado del agua con ΔT 10°C	mbar	---	---
Pérdida de carga en el lado del agua con ΔT 10°C	mbar	---	---
Contenido en agua	l	15	15
Presión máxima de trabajo	bar	6	6
Capacidad del vaso de expansión	l	---	---
Tensión de alimentación	V/Hz	230-50	230-50
Grado de protección eléctrica	IP	IPX4D	IPX4D
Potencia eléctrica absorbida por la caldera a P. máx.	W	63	77
Potencia eléctrica absorbida por la caldera a P. mín	W	30	30
Potencia eléctrica absorbida de la bomba a P. máx	W	---	---
Potencia eléctrica absorbida de la bomba a P. mín	W	---	---
Diámetro de salida de humos	mm	80	80
Peso en vacío	kg	78	78
Categoría según UNI 10642		II2H3P	II2H3P
Contenido de agua de la caldera	l	---	---
Intercambiador del acumulador	W/K	---	---
Material de la caldera		---	---
Espesor del aislamiento	mm	---	---
Potencia bomba	W	---	---
Vaso de expansión sanitario	l	---	---
Nivel de potencia acústica	dB(A)	53	54
Presión gas alimentación (G20) nominal / mínima	mbar	20 / 17	20 / 17
Presión gas alimentación (G31) nominal / mínima	mbar	37 / 25	37 / 25

GENERADORES DE CALOR

Módulos murales de condensación a gas

DATOS TÉCNICOS CONDEXA PRO 90-135

MODELO		CONDEXA PRO 90	CONDEXA PRO 100	CONDEXA PRO 115	CONDEXA PRO 135
Material		ACERO	ACERO	ACERO	ACERO
Clase de rendimiento		> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn
Combustible compatibles		MTN/GLP	MTN/GLP	MTN/GLP	MTN/GLP
Temperatura ambiente de ensayo	°C	20	20	20	20
P. Calorífica max.	kW	90,0	97,0	112,0	131,0
P. Calorífica min.	kW	19,4	19,4	22,4	26,2
P. nominal máx. 80÷60°C	kW	88,3	95,2	109,8	129,0
P. nominal mín. 80÷60°C	kW	19,2	19,2	22,1	26,0
P. nominal máx. 50÷30°C	kW	97,4	105,1	121,1	142,1
P. nominal mín. 50÷30°C	kW	21,1	21,1	24,5	28,9
Rendimiento a P. máx. 80÷60°C	%	98,2	98,1	98,5	98,3
Rendimiento a P. min 80÷60°C	%	98,8	98,8	99,2	99,1
Rendimiento a P. máx. 50÷30°C	%	108,3	108,2	108,6	108,3
Rendimiento a P. min 50÷30°C	%	109,2	109,2	110,0	110,0
Rendimiento útil 30%	%	109,1	109,0	109,0	109,1
Perdidas por la salida de humos con el quemador parado	%	0,1	0,1	0,1	0,1
Perdidas por la salida de humos con el quemador a P. máx.	%	2,5	2,6	2,5	2,6
Perdidas por la salida de humos con el quemador a P. mín.	%	0,2	0,2	0,1	0,1
Pérdidas por aislamiento con T media 70°C y quemador encendido	%	0,9	0,9	0,9	0,9
Pérdidas por aislamiento con T media 70°C y quemador apagado	%	0,9	0,9	0,9	0,9
Temperatura humos a P. max y P. min 80÷60°C	°C	76,0 / 62,0	78,0 / 62,0	75,0 / 61,0	77,0 / 61,0
Temperatura humos a P. max y P. min 50÷30°C	°C	47,0 / 35,0	49,0 / 35,0	45,0 / 33,0	48,0 / 35,0
Exceso de aire a P. max		1,27	1,27	1,27	1,27
Exceso de aire a P. mín		1,27	1,27	1,27	1,27
Caudal másico máx.-mín. de humos*	kg/s	0,0400-0,0072	0,0460-0,0072	0,0500-0,0100	0,0600-0,0110
Presión salida de humos P. máx.	Pa	560	610	500	353
Presión salida de humos P. mín.	Pa	32	32	30	28
Pérdida de carga conducto de humos	mbar	---	---	---	---
NOx	mg/kWh	38,1	38,7	39,3	46,1
Pérdida de carga en circuito de calefacción con ΔT 20°C	mbar	160	210	350	510
Pérdida de carga en circuito de calefacción con ΔT 20°C	mbar	---	---	---	---
Pérdida de carga en el lado del agua con ΔT 10°C	mbar	---	---	---	---
Pérdida de carga en el lado del agua con ΔT 10°C	mbar	---	---	---	---
Contenido en agua	l	17	17	23	25
Presión máxima de trabajo	bar	6	6	6	6
Capacidad del vaso de expansión	l	---	---	---	---
Tensión de alimentación	V/Hz	230-50	230-50	230-50	230-50
Grado de protección eléctrica	IP	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Potencia eléctrica absorbida por la caldera a P. máx.	W	150	203	205	302
Potencia eléctrica absorbida por la caldera a P. mín	W	36	31	44	45
Potencia eléctrica absorbida de la bomba a P. máx	W	---	---	---	---
Potencia eléctrica absorbida de la bomba a P. mín	W	---	---	---	---
Diámetro de salida de humos	mm	110	110	110	110
Peso en vacío	kg	81	81	93	97
Categoría según UNI 10642		II2H3P	II2H3P	II2H3P	II2H3P
Contenido de agua de la caldera	l	---	---	---	---
Intercambiador del acumulador	W/K	---	---	---	---
Material de la caldera		---	---	---	---
Espesor del aislamiento	mm	---	---	---	---
Potencia bomba	W	---	---	---	---
Vaso de expansión sanitario	l	---	---	---	---
Nivel de potencia acústica	dB(A)	55	56	57	57
Presión gas alimentación (G20) nominal / mínima	mbar	20 / 17	20 / 17	20 / 17	20 / 17
Presión gas alimentación (G31) nominal / mínima	mbar	37 / 25	37 / 25	37 / 25	37 / 25

DATOS TÉCNICOS ERP

MODELO			CONDEXA PRO 57 P	CONDEXA PRO 70 P
Clase de eficiencia energética estacional en calefacción calefacción de espacios			A	A
Clase de eficiencia energética del calentamiento del agua			---	---
Potencia nominal	P _{nominal}	kW	56	68
Eficiencia energética estacional de la calefacción	η_s	%	94	94
POTENCIA TÉRMICA ÚTIL				
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	P ₄	kW	55,7	67
Al 30% de la potencia calorífica nominal y en régimen de baja temperatura (**)	P ₁	kW	18,7	22,3
EFICIENCIA				
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	η_4	%	88,4	88,2
Al 30% de la potencia calorífica nominal y en régimen de baja temperatura (**)	η_1	%	98,2	98,0
CONSUMO ELÉCTRICO AUXILIAR				
A plena carga	el _{max}	W	63	77
Carga parcial	el _{min}	W	30	30
En modo de espera	PSB	W	13	13
OTROS PARÁMETROS				
Pérdidas térmicas en modo de espera	P _{stby}	W	72,0	87,0
Consumo de energía de la llama piloto	P _{ign}	W	---	---
Consumo energético anual	Q _{HE}	GJ	117	141
Nivel de potencia sonora en interiores	L _{WA}	dB	53	54
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NO _x	mg/kWh	34,2	36,4
PARA APARATOS DE CALEFACCIÓN COMBINADOS				
Perfil de carga declarado				
Eficiencia energética del calentamiento de agua	η_{wh}	%	---	---
Consumo diario de electricidad	Q _{elec}	kWh	---	---
Consumo diario de combustible	Q _{fuel}	kWh	---	---
Consumo anual de electricidad	AEC	kWh	---	---
Consumo anual de combustible	AFC	GJ	---	---

MODELO			CONDEXA PRO 90	CONDEXA PRO 100	CONDEXA PRO 115	CONDEXA PRO 135
Clase de eficiencia energética estacional en calefacción calefacción de espacios			---	---	---	---
Clase de eficiencia energética del calentamiento del agua			---	---	---	---
Potencia nominal	P _{nominal}	kW	88	95	110	129
Eficiencia energética estacional de la calefacción	η_s	%	94	94	94	94
POTENCIA TÉRMICA ÚTIL						
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	P ₄	kW	88,3	95,3	109,8	129,0
Al 30% de la potencia calorífica nominal y en régimen de baja temperatura (**)	P ₁	kW	29,4	31,7	36,6	43,0
EFICIENCIA						
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	η_4	%	88,3	88,2	88,6	88,2
Al 30% de la potencia calorífica nominal y en régimen de baja temperatura (**)	η_1	%	98,1	98,0	98,0	98,1
CONSUMO ELÉCTRICO AUXILIAR						
A plena carga	el _{max}	W	150	203	205	302
Carga parcial	el _{min}	W	36	31	44	45
En modo de espera	PSB	W	6	6	6	8
OTROS PARÁMETROS						
Pérdidas térmicas en modo de espera	P _{stby}	W	115,0	124,0	143,0	168,0
Consumo de energía de la llama piloto	P _{ign}	W	---	---	---	---
Consumo energético anual	Q _{HE}	GJ	---	---	---	---
Nivel de potencia sonora en interiores	L _{WA}	dB	55	56	57	57
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NO _x	mg/kWh	38,1	38,7	39,3	46,1
PARA APARATOS DE CALEFACCIÓN COMBINADOS						
Perfil de carga declarado						
Eficiencia energética del calentamiento de agua	η_{wh}	%	---	---	---	---
Consumo diario de electricidad	Q _{elec}	kWh	---	---	---	---
Consumo diario de combustible	Q _{fuel}	kWh	---	---	---	---
Consumo anual de electricidad	AEC	kWh	---	---	---	---
Consumo anual de combustible	AFC	GJ	---	---	---	---

GENERADORES DE CALOR

Módulos murales de condensación a gas

TABLA 10

MODELOS DE CALDERAS			CONDEXA PRO 57 P	CONDEXA PRO 70 P
POTENCIA CALORÍFICA MÁXIMA				
	Útil (80÷60°C)	kW	55,7	67
	Útil (50÷30°C)	kW	61,9	73,9
	Nominal	kW	57	68
POTENCIA CALORÍFICA MÍNIMA				
	Útil (80÷60°C)	kW	13,5	13,5
	Útil (50÷30°C)	kW	14,9	14,9
	Nominal	kW	14	14
RENDIMIENTOS				
	Útil (80÷60°C)	%	98,3-98,9	98,1-98,9
	Útil (50÷30°C)	%	108,6-109,3	108,1-109,3
	A carga reducida 30% (retorno 30°C)	%	109,2	109
COMBUSTIÓN				
	Pérdidas en el conducto de humos conel quemador funcionado	%	2,3-0,9	2,3-0,9
	Pérdidas en el conducto de humos conel quemador parado	%	0,1	0,1
	Caudal P.d.C.	kg/s	0,025	0,03
VALORES DE EMISIÓN A CAUDAL MÁXIMO Y MÍNIMO DE GAS G20 (**)				
	CO s.a. inferior a (***)	ppm	79	90
	CO ₂	%	9	9
	NOx (EN 677) (***)	ppm	30	30
	Temperatura humos	°C	71	72
	ΔT humos - agua de retorno	K	11	12
	CO s.a. inferior a (***)	ppm	6,5	6,5
	CO ₂	%	9	9
	NOx (EN 677) (***)	ppm	30	30
	Temperatura humos	°C	61	61
	ΔT humos - agua de retorno	K	1	1
	Clase NOx		6	6
	Potencia eléctrica: bomba, total		63	77

(**) Ensayo realizado con tubo concéntrico Ø 60-100 mm, longitud 0,85 m; temperatura del agua 80÷60°C.

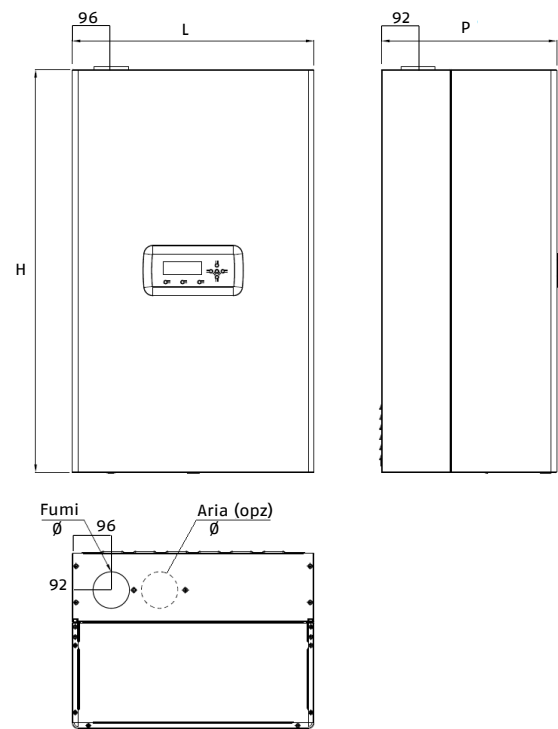
(***) También se dispone de gráficos para valores a potencias intermedias. Los datos expresados no deben utilizarse para certificar el sistema; para la certificación deben utilizarse los datos del "Cuaderno de la instalación" medidos en el momento de la puesta en marcha inicial.

MODELOS DE CALDERAS			CONDEXA PRO 90	CONDEXA PRO 100	CONDEXA PRO 115	CONDEXA PRO 135
POTENCIA CALORÍFICA MÁXIMA						
	Útil (80÷60°C)	kW	88,3	95,2	109,8	129
	Útil (50÷30°C)	kW	97,4	105,1	121,1	142,1
	Nominal	kW	90	97	112	131
POTENCIA CALORÍFICA MÍNIMA						
	Útil (80÷60°C)	kW	19,2	19,2	22,1	26,2
	Útil (50÷30°C)	kW	21,1	21,1	24,5	26,2
	Nominal	kW	19,4	19,4	22,4	28,9
RENDIMIENTOS						
	Útil (80÷60°C)	%	98,2-98,8	98,1-98,8	98,5-99,2	98,3-99,1
	Útil (50÷30°C)	%	108,3-109,2	108,2-109,2	108,6-110	108,3-110
	A carga reducida 30% (retorno 30°C)	%	109,1	109	109	109,1
COMBUSTIÓN						
	Pérdidas en el conducto de humos conel quemador funcionado	%	2,5-0,9	2,6-0,9	2,5-0,9	2,6-0,9
	Pérdidas en el conducto de humos conel quemador parado	%	0,1	0,1	0,1	0,1
	Caudal P.d.C.	kg/s	0,04	0,046	0,05	0,06
VALORES DE EMISIÓN A CAUDAL MÁXIMO Y MÍNIMO DE GAS G20 (**)						
	CO s.a. inferior a (***)	ppm	81	92	92	92
	CO ₂	%	9	9	9	9
	NOx (EN 677) (***)	ppm	30	30	30	35
	Temperatura humos	°C	76	78	75	77
	ΔT humos - agua de retorno	K	16	18	15	17
	CO s.a. inferior a (***)	ppm	7,5	7,5	6,0	6,5
	CO ₂	%	9	9	9	9
	NOx (EN 677) (***)	ppm	30	30	30	40
	Temperatura humos	°C	62	62	61	61
	ΔT humos - agua de retorno	K	2	2	1	1
	Clase NOx		6	6	6	6
	Potencia eléctrica: bomba, total		150	203	205	302

(**) Ensayo realizado con tubo concéntrico Ø 60-100 mm, longitud 0,85 m; temperatura del agua 80÷60°C.

(***) También se dispone de gráficos para valores a potencias intermedias. Los datos expresados no deben utilizarse para certificar el sistema; para la certificación deben utilizarse los datos del "Cuaderno de la instalación" medidos en el momento de la puesta en marcha inicial.

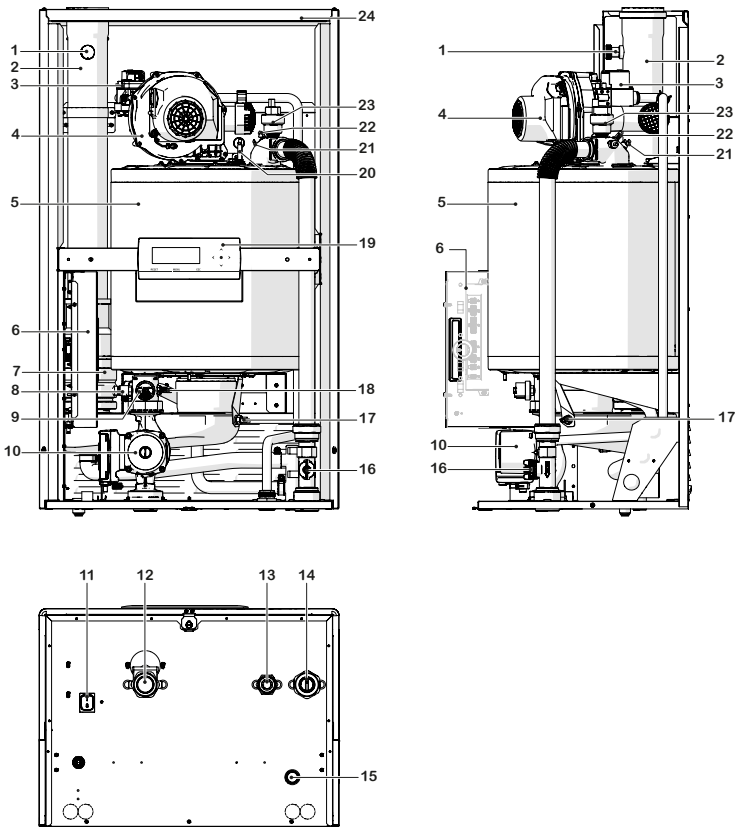
DIMENSIONES MÁXIMAS TOTALES



Denominación comercial	H mm	L mm	P mm	Ø humos/aire mm	Peso neto kg
CONDEXA PRO 57 P	1000	600	435	80	78
CONDEXA PRO 70 P	1000	600	435	80	78
CONDEXA PRO 90	1000	600	435	110	81
CONDEXA PRO 100	1000	600	435	110	81
CONDEXA PRO 115	1165	600	435	110	93
CONDEXA PRO 135	1165	600	435	110	97

ESTRUCTURA

CONDEXA PRO 57 P-70 P

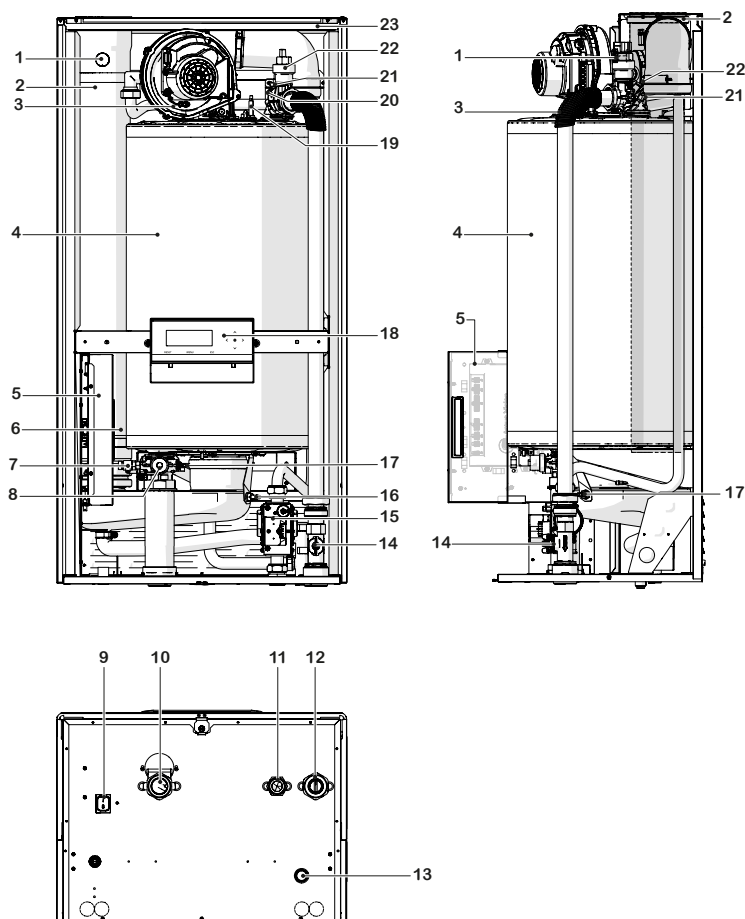


1. Tapón para el análisis de gases de combustión
2. Conexión de salida de humos
3. Válvula gas
4. Ventilador
5. Cámara de combustión
6. Cuadro eléctrico
7. Válvula clapet
8. Grifo de vaciado
9. Presostato de mínima ajustado a 0,7 bar
10. Bomba de circulación
11. Interruptor principal
12. Retorno instalación
13. Alimentación gas
14. Impulsión instalación
15. Conexión para drenaje de condensado
16. Fluxómetro
17. Sonda de humos
18. Sonda de retorno
19. Panel de control
20. Electrodo de encendido/detección
21. Termostato de seguridad con rearme manual mediante rearme de tarjeta
22. Sonda de ida
23. Purgador
24. Paneles

GENERADORES DE CALOR

Módulos murales de condensación a gas

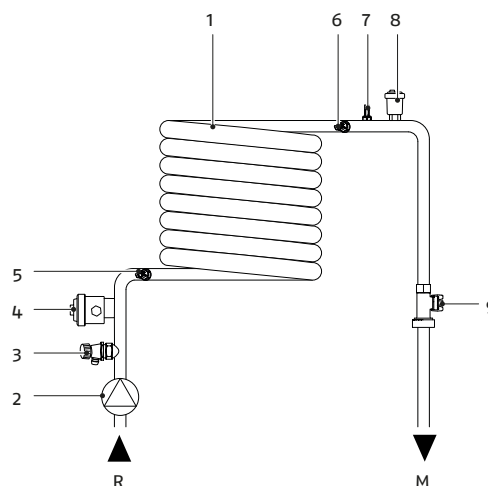
CONDEXA PRO 90 - 100 - 115 - 135



1. Tapón para el análisis de gases de combustión
2. Conexión de salida de humos
3. Ventilador
4. Cámara de combustión
5. Cuadro eléctrico
6. Válvula clapet
7. Grifo de vaciado
8. Presostato de mínima ajustado a 0,7 bar
9. Interruptor principal
10. Retorno instalación
11. Alimentación gas
12. Impulsión instalación
13. Conexión para drenaje de condensado
14. Fluxómetro
15. Válvula gas
16. Sonda de humos
17. Sonda de retorno
18. Panel de control
19. Electrodo de encendido/detección
20. Termostato de seguridad con rearme manual mediante rearme de tarjeta
21. Sonda de ida
22. Purgador
23. Paneles

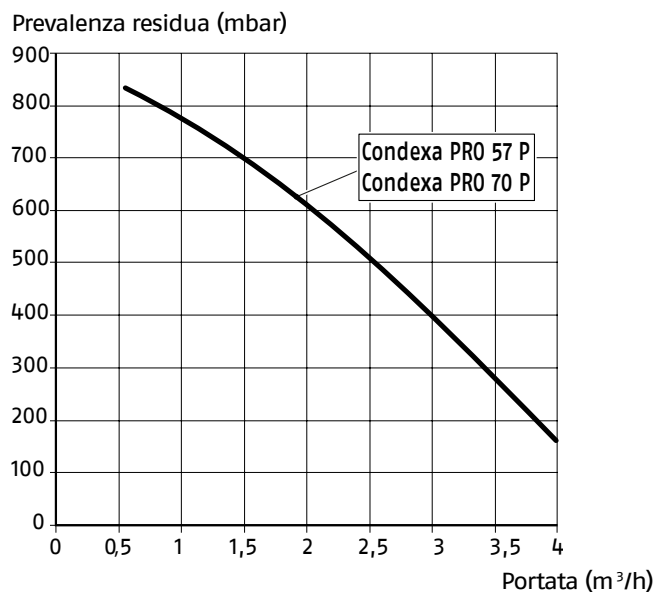
CIRCUITO HIDRÁULICO

1. Intercambiador de calor
2. Bomba de circulación (solo para modelos CONDEXA PRO 57 P - 70 P)
3. Grifo de vaciado
4. Presostato de mínima
5. Sonda NTC de retorno
6. Sonda NTC de ida
7. Sonda termostato de seguridad
8. Purgador
9. Fluxómetro
- MI Impulsión instalación
- RI Retorno de la Instalación



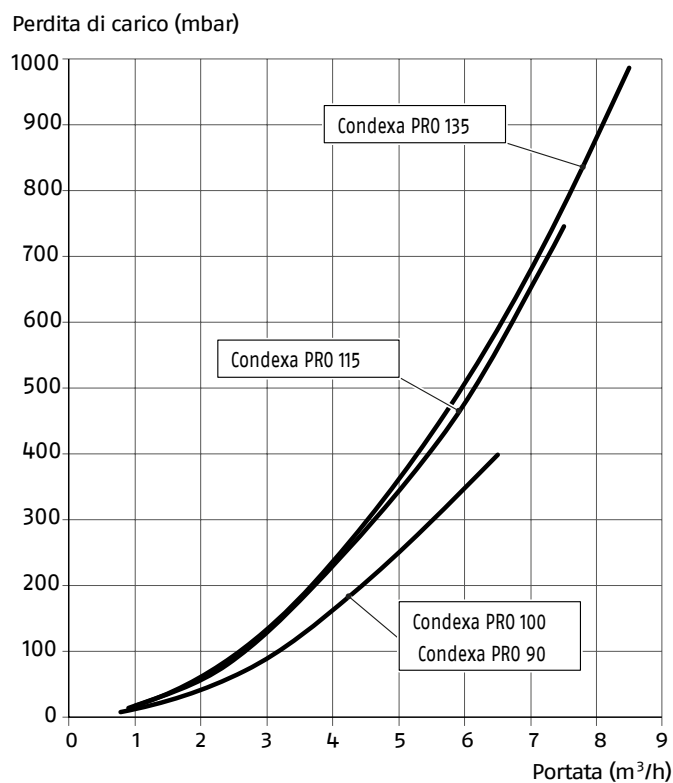
Bomba de circulación

CONDEXA PRO 57 P y 70 P con bomba de circulación



CONDEXA PRO 90 – 100 – 115 – 135 con bomba de circulación (como accesorio)

Pérdidas de carga en el lado del agua de los generadores



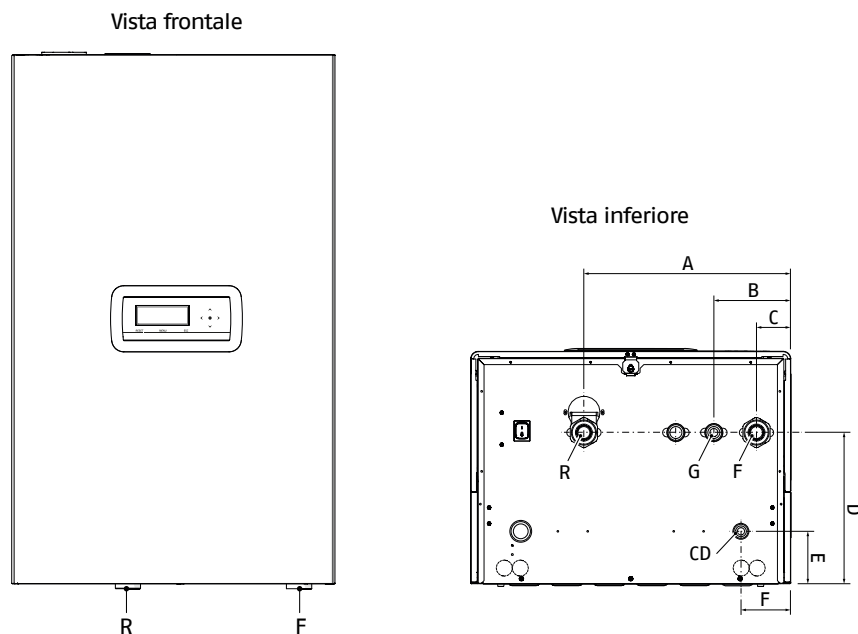
CONDEXA PRO 90, CONDEXA PRO 100, CONDEXA PRO 115 y CONDEXA PRO 135 no tienen bomba de circulación incorporada. Para su dimensionado, considere las pérdidas de carga del módulo térmico, reflejadas en estas tablas.

GENERADORES DE CALOR

Módulos murales de condensación a gas

CONEXIONES HIDRÁULICAS Y SALIDA DE HUMOS

En las siguientes imágenes se muestran las dimensiones y el posicionamiento de las conexiones hidráulicas de los generadores.



DESCRIPCIÓN			57 P	70 P	90	100	115	135
A	mm		387	387	387	387	387	387
B	mm		143,5	143,5	143,5	143,5	143,5	143,5
C	mm		63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5
D	mm		283,5	283,5	283,5	283,5	283,5	283,5
E	mm		98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
F	mm		92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5
MI	(Ida instalación)	Ø	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M
RI	(retorno de la instalación)	Ø	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M
SC	(drenaje de condensado)	Ø mm	25	25	25	25	25	25
G	(entrada de gas)	Ø	G 1" M	G 1" M	G 1" M	G 1" M	G 1" M	G 1" M

NOTA: En el caso de la instalación de tipo B, el aire de combustión se toma del local y pasa a través de las aberturas del panel trasero del aparato, que debe estar situado en un local técnico adecuado con ventilación.

LLENADO DE LA INSTALACIÓN

Antes de conectar el módulo térmico, es necesario limpiar el sistema. Esta operación es absolutamente necesaria cuando se sustituyen sistemas existentes. Para llevar a cabo esta limpieza, si el antiguo generador todavía está instalado en el sistema, es aconsejable:

- Añadir un aditivo desincrustante
- Deje trabajar el equipo ya existente durante aproximadamente 7 días.
- Drene el agua sucia del sistema y lave una o más veces con agua limpia.

Repita la última operación si el sistema está muy sucio. En el caso de un sistema nuevo o si el generador anterior no está disponible use una bomba para hacer circular el agua añadido a la plantadurante aproximadamente 10 días y llevar a cabo el lavado final como se describe en el punto anterior.

Al final de la operación de limpieza, antes de instalar el módulo térmico, es aconsejable agregar a la instalación un líquido protector.

No utilice detergentes líquidos incompatibles, incluidos los ácidos (por ejemplo, ácido clorhídrico y ácidos similares) en cualquier concentración.

No someta el intercambiador a cambios de presión cíclica ya que el estrés por fatiga es muy perjudicial para la integridad de los componentes del sistema.

Los lodos, las incrustaciones de cal y los contaminantes presentes en el agua pueden provocar daños irreversibles al generador de calor, incluso en tiempos cortos de uso e independientemente del nivel de calidad de los materiales utilizados.

La calidad del agua utilizada en el sistema de calefacción debe cumplir con los siguientes parámetros:

Parámetros	Valor	Unidad
Característica general	Incoloro, sin sedimentos	
Valor pH	Mínimo 6,5; Máximo 8	PH
Oxígeno disuelto	< 0,05	mg/l
Hierro total (Fe)	< 0,3	mg/l
Cobre total (Cu)	< 0,1	mg/l
Na ₂ SO ₃	< 10	mg/l
N ₂ H ₄	< 3	mg/l
PO ₄	< 15	mg/l
CaCO ₃	Mínimo 50 ; Máximo 150	ppm
Fosfato trisódico	Ausente	ppm
Cloro	< 100	ppm
Conductividad eléctrica	<200	microsiemens/ cm
Presión	Mínimo 0,6; Máximo 6	bar
Glicol	Máx. 40% (sólo propilenglicol)	%

Todos los datos de la tabla se refieren al agua contenida en el sistema tras 8 semanas de funcionamiento.

No utilice agua excesivamente descalcificada. El agua excesivamente ablandada (dureza total < 5°f) podría generar fenómenos corrosivos en contacto con elementos metálicos (tuberías o partes del módulo térmico).

Repare inmediatamente cualquier fuga o goteo que pueda provocar la entrada de aire al sistema.

Una fluctuación excesiva de presión puede provocar tensión y fatiga en el intercambiador de calor.

Mantener una presión de funcionamiento constante.

El agua de llenado y, en su caso, el agua de reposición del sistema deben filtrarse siempre (filtros de malla sintética o metálica con una capacidad de filtrado no inferior a 50 micras) para evitar depósitos que puedan desencadenar el fenómeno de la corrosión por subdeposición. Si hay una entrada continua o intermitente de oxígeno en los sistemas (por ejemplo, calefacción por suelo radiante sin tuberías sintéticas a prueba de difusión, circuitos de recipientes abiertos, recargas frecuentes), los sistemas deben separarse siempre.

Está prohibido rellenar constantemente o con frecuencia el sistema de calefacción, ya que esto puede dañar el intercambiador de calor del módulo de calefacción. Por lo tanto, evite el uso de sistemas de rellenado automático.

En conclusión, para eliminar el contacto entre el aire y el agua (y evitar así la oxigenación de esta última), es necesario que:

- el sistema de expansión es un vaso cerrado, correctamente dimensionado y con la presión de precarga correcta (que debe comprobarse periódicamente);
- el sistema está siempre a una presión superior a la atmosférica en cualquier punto (incluido el lado de aspiración de la bomba) y en cualquier condición de funcionamiento (en un sistema, todas las juntas y sellos hidráulicos están diseñados para soportar la presión exterior, pero no el vacío);
- El sistema no se ha fabricado con materiales permeables a los gases (por ejemplo, tubos de plástico para sistemas de suelo radiante sin barrera antioxígeno).

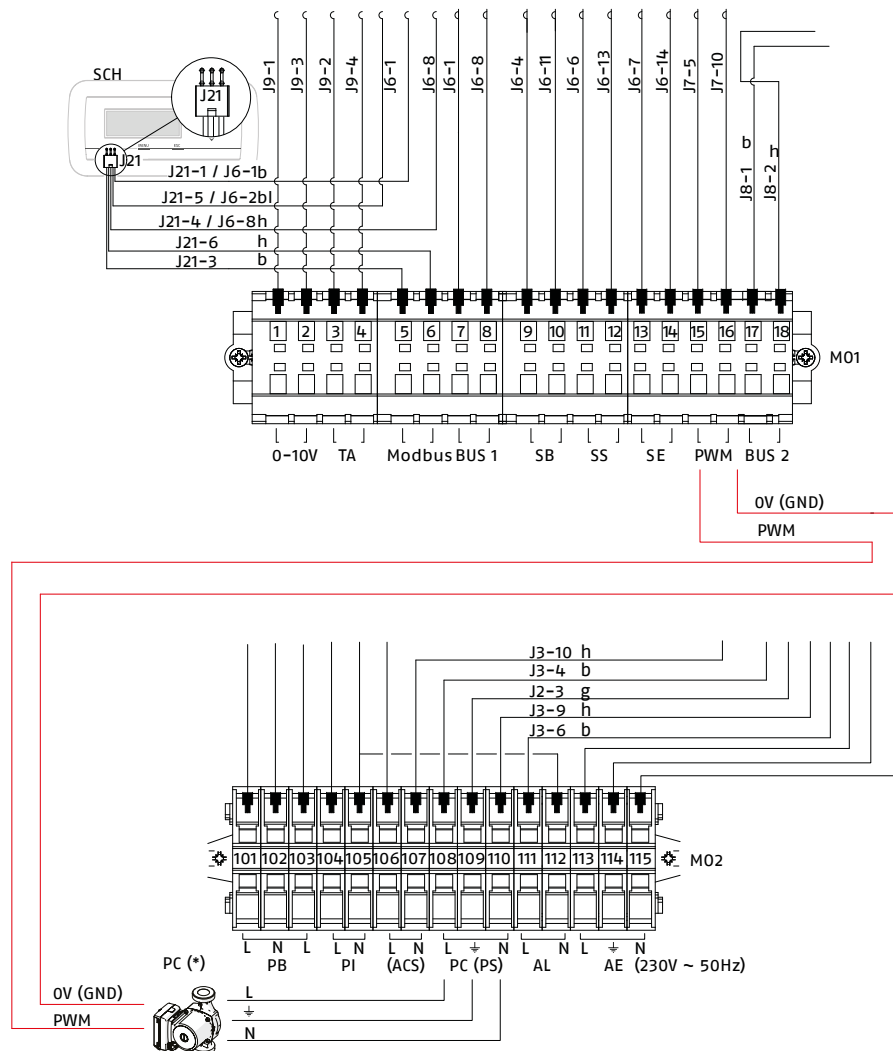
Las averías sufridas por el módulo térmico, causadas por el ensuciamiento y la corrosión, no están cubiertas por la garantía.

GENERADORES DE CALOR

Módulos murales de condensación a gas

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Las bombas se accionan con una señal PWM para trabajar con ΔT constante.



Leyenda

SCH	Panel de visualización y control
M01	Bloque de terminales de bajo voltaje 0-10 V Entrada 0-10 V
TA	Termostato de ambiente/ demanda de calor
EA	Electrodo de encendido
MODbus	Salida Modbus
SB	Sonda del acumulador (acc.)
SS	Sonda del sistema (acc.)
SE	Sonda externa (acc.)
PWM	Conexión PWM (*)

LEYENDA

M02	Bloque de terminales de alta tensión
PB	Bomba de circulación del acumulador / Válvula de 3 vías
PI	Bombas de circulación de la instalación
(ACS)	Bomba de circulación para sanitario
PC	Bomba de circulación del módulo térmico (*)
PS	Bomba de circulación del sistema (**)
AL	Salida de alarma
AE	Alimentación eléctrica

(*) Para los modelos CONDEXA PRO 57 P - CONDEXA PRO 70 P la bomba de circulación viene de serie; para otros modelos la bomba se suministra como accesorio con conexiones a realizar por el instalador.

INSTALACIÓN DE LA SONDA EXTERNA (ACCESORIO)

La sonda debe instalarse en el exterior del edificio, aproximadamente a 2/3 de la altura de la fachada NORTE o NOROESTE y alejada de conductos de humos, puertas, ventanas y zonas soleadas.

La sonda debe colocarse en una sección de pared lisa; en caso de mampostería vista o paredes irregulares, debe preverse una zona de contacto lisa.

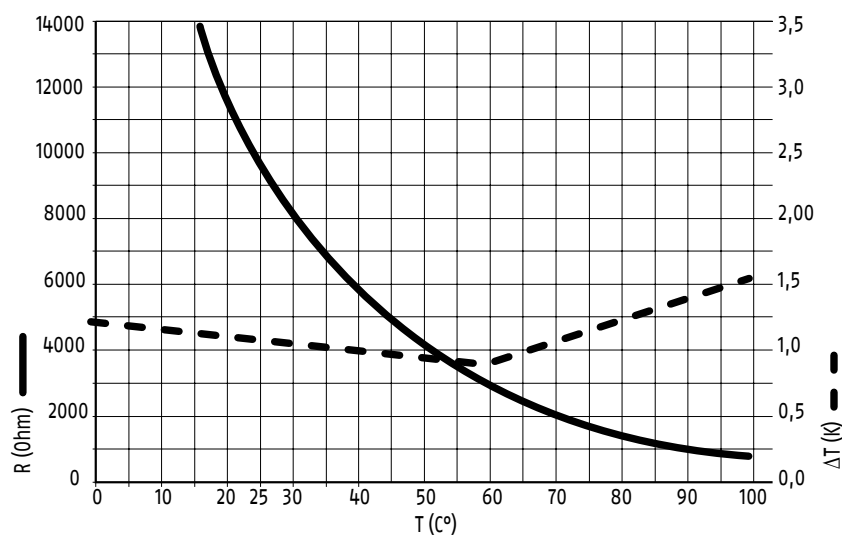
La longitud máxima de la conexión entre la sonda externa y la central es de 50m. En el caso de conexiones con longitudes de cable superiores a 50 m, compruebe la correspondencia del valor leído por la tarjeta con una medición real y actúe sobre el parámetro 39 para efectuar cualquier corrección.

El cable de conexión entre la sonda y el panel de control no debe tener empalmes; si son necesarios, deben estar estañados y adecuadamente protegidos.

Los conductos de cables de conexión deben estar separados de los cables bajo tensión (230Vac).

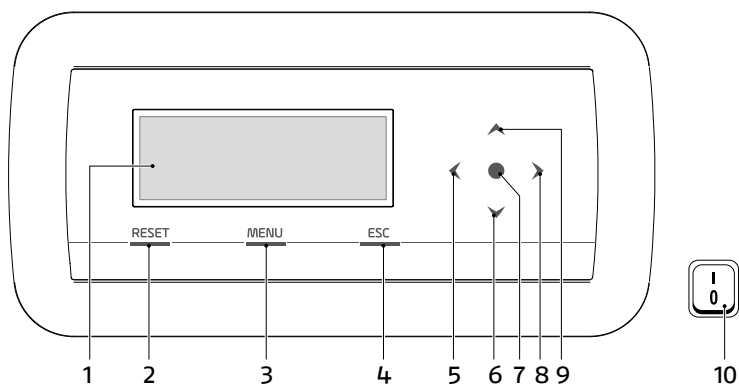
Si la sonda externa no está conectada, ajuste los parámetros 14 y 22 a "0".

TABLA DE CORRESPONDENCIAS VÁLIDA PARA TODAS LAS SONDAS



T (°C)	R (Ω)
0	27396
5	22140
10	17999
15	14716
20	12099
25	10000
30	8308
35	6936
40	5819
45	4904
50	4151
55	3529
60	3012
65	2582
70	2221
80	1663
85	1446
90	1262
95	1105
100	970

PANEL DE CONTROL



1. Pantalla retroiluminada de 255 x 80 puntos (106,4 x 39,0 mm)
2. Tecla RESET: permite resetear el equipo después de una parada por un fallo
3. Tecla MENU: Permite entrar en los parámetros de visualización o configuración del generador térmico.
4. Tecla ESC: Al navegar por el menú, puede salir de un elemento de menú y regrese a la anterior
5. Tecla de navegación ◀
6. Tecla de navegación ▼
7. Tecla de navegación •
8. Tecla de navegación ▶
9. Tecla de navegación ▲
10. Interruptor principal (ubicado en la pared inferior del generador)

GENERADORES DE CALOR

Módulos murales de condensación a gas

SALIDA DE PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN

El generador se suministra de serie configuración tipo B (B23-B53P-B53P), si se precisa, con un accesorio se puede transformar a tipo C, en esta configuración, el aparato succionará el aire directamente desde el exterior con la posibilidad de tener tuberías coaxiales o divididas.

Es esencial que para la extracción de humos y la admisión de aire de combustión, solo se use tubería específica para calderas de condensación y que la conexión se realice de la manera correcta según lo indicado en las instrucciones suministradas con los accesorios de humos. No conecte los conductos de evacuación de humos de este electrodoméstico con los de otros aparatos a menos que esté expresamente aprobado por el fabricante. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar la acumulación de monóxido de carbono, lo que puede ocasionar lesiones personales graves o la muerte.

Asegúrese de que el aire de combustión (aire de admisión) no esté contaminado por:

- detergentes clorados
- productos químicos para piscinas a base de cloro
- cloruro cálcico
- cloruro sódico utilizado para ablandar el agua
- fugas de refrigerante
- productos para quitar pintura o barniz
- ácido clorhídrico/ácido muriático
- cementos y colas
- suavizantes antiestáticos utilizados en secadoras
- cloro utilizado con fines domésticos o industriales como detergente,
- agente blanqueador o disolvente
- adhesivos utilizados para fijar productos de construcción y otros
- productos similares.

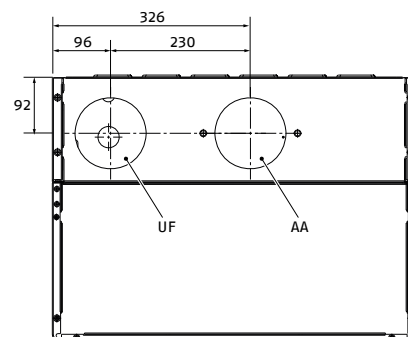
Para evitar la intoxicaciones, evite que la salida de los productos de la combustión (P.d.C.) este cerca de:

- zonas y establecimientos de limpieza en seco/lavandería
- piscinas
- plantas metalúrgicas
- salones de belleza
- talleres de reparación de refrigeración
- plantas de fotoprocésado
-
- plantas de producción de plástico

El conducto de humos y la conexión a la chimenea deben realizarse de acuerdo con las normas, la legislación vigente y la normativa local.

Es obligatorio el uso de conductos rígidos, resistentes a la temperatura, a la condensación, a las tensiones mecánicas y estancos.

Los conductos de salida sin aislar son fuentes potenciales de peligro.



DESCRIPCIÓN	CONDEXA PRO 57 P	CONDEXA PRO 70 P	CONDEXA PRO 90	
UF (salida de humos)	DN80	DN80	DN110	Ø
AA (entrada de aire)	DN80	DN80	DN110	Ø

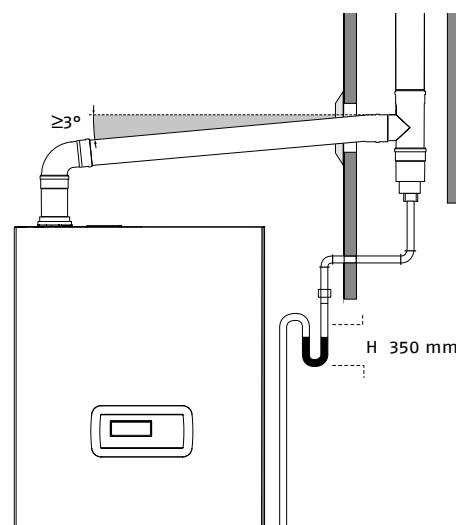
DESCRIPCIÓN	CONDEXA PRO 100	CONDEXA PRO 115	CONDEXA PRO 135	
UF (salida de humos)	DN110	DN110	DN110	Ø
AA (entrada de aire)	DN110	DN110	DN110	Ø

En el caso de la instalación de tipo B, el aire de combustión se toma del local y pasa a través de las aberturas del panel trasero del aparato, que debe estar situado en un local técnico adecuado con ventilación.

Asegúrese de que no se forme condensación a lo largo del conducto. Con este fin, proporcione una inclinación del conducto de al menos 3°. Si la sección horizontal o vertical es más larga que 4 metros, se debe proporcionar un drenaje con sifón en la parte inferior del conducto. La altura útil del sifón debe ser al menos el valor "H" se muestra en la tabla. El drenaje del sifón debe conectarse al desagüe.

Para cambios de dirección, use una pieza en T con tapa de inspección que permita una fácil limpieza periódica de los conductos. Siempre asegúrese de que los tapones de inspección estén sellados correctamente, especialmente después de la limpieza.

Descripción	Pérdida de carga (mbar)	
	Máx	Mín
CONDEXA PRO 57 P	510	35
CONDEXA PRO 70 P	630	35
CONDEXA PRO 90	560	32
CONDEXA PRO 100	610	32
CONDEXA PRO 115	500	30
CONDEXA PRO 135	353	28



ACCESORIOS DE INSTALACIÓN INDIVIDUAL

Guía de configuración de la instalación con caldera individual y selección de accesorios



1. CONFIGURACIÓN DE LA INSTALACIÓN CON CALDERA INDIVIDUAL

2. ACCESORIOS PARA COMPLETAR EL SISTEMA

3. ACCESORIOS OPCIONALES

3.1 Bombas de circulación

3.2 Accesorios INAIL

3.3 Separador hidráulico o intercambiador de placas

3.4 Gestión del circuito secundario

3.5 Instalación interior/exterior

3.6 Tipo de combustión de cámara abierta o estanca

3.7 Salida de humos

3.8 Sistemas de tratamiento de neutralización de condensados

GENERADORES DE CALOR

Módulos murales de condensación a gas

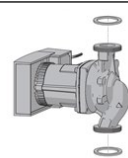
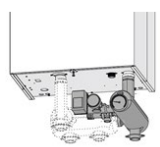
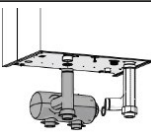
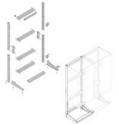
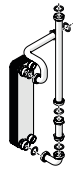
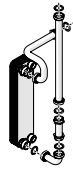
Imagen	Descripción						
		57 P	70 P	90	100	115	135
2. ACCESORIOS PARA COMPLETAR EL SISTEMA							
	Sonda externa: contiene una sonda para instalación en ambiente externo, tipo NTC 10 kOhm@25°C, utilizada para funcionamiento "climático". No. 1 sonda por sistema en cascada, que se conectará a la caldera principal.	●	●	●	●	●	●
	Kit de drenaje de condensados para caldera independiente: drenaje de condensados para caldera individual modelo CONDEXA PRO 57÷135. Sistema de drenaje con flotador para calderas de condensación. El kit incluye: • conjunto sifón; • tubo corrugado; • soporte de apoyo	●	●	●	●	●	●
3 ACCESORIOS OPCIONALES							
3.1 Bombas de circulación							
Para los modelos 90-135 (no es necesario para los modelos 35-70 bomba viene incorporada)							
	Kit bomba de circulación de bajo consumo para modelos con potencias de 90 /100 /115 kW: a pedir para cada caldera del sistema en cascada (cant. = nº calderas); Bomba para instalar en el interior de la caldera, completa con cable de conexión a la caldera. Prestaciones: Alto rendimiento para CONDEXA PRO 90-100 (370 mbar con ΔT=20°C) Rendimiento estándar para CONDEXA PRO 115 (70 mbar con ΔT=20°C)			●	●	●	
	Kit de bomba de bajo consumo para potencias de hasta 115/135 kW: a pedir para cada caldera del sistema en cascada (cant. = nº calderas); bomba a instalar en el interior de la caldera, completa con cable de conexión a la caldera. Prestaciones: Alto rendimiento para CONDEXA PRO 90-100 (620 mbar con ΔT=20°C) Alto rendimiento para CONDEXA PRO 115 (270 mbar con ΔT=20°C) Rendimiento estándar para CONDEXA PRO 135 (70 mbar con ΔT=20°C)					●	●
	Kit de bomba de bajo consumo para modelos con potencia de hasta 135 kW: debe pedirse para cada caldera del sistema en cascada (cantidad = número de calderas); la bomba debe instalarse fuera de la caldera (utilizando las rampas correspondientes), con cable de conexión a la caldera. Prestaciones: Alto rendimiento para CONDEXA PRO 90-100 (1050 mbar con ΔT=20°C) Alto rendimiento para CONDEXA PRO 115 (800 mbar con ΔT=20°C) Alto rendimiento para CONDEXA PRO 135 (570 mbar con ΔT=20°C)						●
3.2 Accesorios INAIL							
	Kit de conexiones con dispositivos de seguridad INAIL para caldera independiente: colector de impulsión y carcasa de seguridad para instalaciones independientes de los modelos CONDEXA PRO 57÷135. Accesorio apto para su instalación en interiores y exteriores; se instala en la zona situada debajo de la caldera, lo que permite un considerable ahorro de espacio. El kit consta de conexiones de 3", aislamiento y dispositivos de seguridad INAIL (homologados), tales como: • Manómetro de muelle Bourdon • Presostato de seguridad para colector • Termómetro 0-120°C 1/2" G. • Válvula de seguridad VST 1/2" x 3/4" 5,4 bar • Válvula de corte de combustible (VIC) adecuada hasta 135 kW	●	●	●	●	●	●

Imagen	Descripción						
		57 P	70 P	90	100	115	135
3.3 Separador hidráulico o intercambiador de placas							
	Kit separador hidráulico horizontal para caldera independiente: Separador hidráulico de 4" con aislamiento, para instalación independiente de los modelos CONDEXA PRO 57÷135 Permite la separación hidráulica entre el circuito primario y el circuito secundario, compensando las diferencias de caudal entre los circuitos. Este dispositivo es necesario en sistemas equipados con control de zona de distribución mediante válvulas termostáticas, en los que la condición de caudal "cero" puede ocurrir en el circuito secundario. Accesorio apto para instalación autónoma para interior y exterior, se instala en la zona debajo de la caldera, permitiendo un importante ahorro de espacio ocupado. Este kit (combinado con la toma de seguridad o con la toma de conexión al separador hidráulico) actúa como compensador/colector, reduciendo los costes de instalación; Por tanto, permite tener disponibles 2 ida (1 para la instalación y 1 para la carga de la caldera) y 2 retornos.	•	•	•	•	•	•
	Kit de bastidor para cascadas Front/B2B: Contiene todos los perfiles (y tornillos) necesarios para construir el marco de soporte de la caldera (el código es general y se especifica la altura de instalación de cada modelo CONDEXA PRO). El marco es necesario para la instalación del kit intercambiador de placas y, en general, en cualquier caso en el que sea necesario apoyar el grupo térmico.	•	•	•	•	•	•
	Kit de válvula tres vías: El kit, combinado con los códigos del kit intercambiador de placas para caldera autónoma (excepto el código 20132368), permite cargar un acumulador de ACS externo.	•	•	•	•	•	•
	Kit intercambiador de placas para caldera autónoma 57-70: kit compuesto por un intercambiador de placas soldadas dimensionado con $\Delta T_{mi} = 7,2^{\circ}\text{C}$, soporte de apoyo y racores de conexión a la caldera con boquilla para la instalación de una válvula de 3 vías para la carga de la caldera (accesorio no suministrado). Este kit requiere el kit de bastidor de soporte para poder instalarse.	•	•				
	Kit intercambiador de placas para caldera autónoma 57-70: kit compuesto por un intercambiador de placas soldadas dimensionado con $\Delta T_{mi} = 7,2^{\circ}\text{C}$, soporte de apoyo y racores de conexión a la caldera con boquilla para la instalación de una válvula de 3 vías para la carga de la caldera (accesorio no suministrado). Este kit requiere el kit de bastidor de soporte para poder instalarse.			•	•		
	Kit intercambiador de placas para caldera individual 115: kit compuesto por un intercambiador de placas soldadas dimensionado con $\Delta T_{mi} = 7,2^{\circ}\text{C}$, soporte de apoyo y racores para la conexión a la caldera con boquilla para la instalación de una válvula de 3 vías para la carga de la caldera (accesorio no suministrado). Este kit requiere el kit de bastidor de soporte para poder instalarse.					•	
	Kit de intercambiador de placas para caldera autónoma 135: kit compuesto por un intercambiador de placas soldadas dimensionado con $\Delta T_{mi} = 7,2^{\circ}\text{C}$, soporte de apoyo y accesorios para la conexión a la caldera con boquilla para la instalación del circulador exterior y boquilla para la instalación de una válvula de 3 vías para la carga de la caldera (accesorio no suministrado). Este kit requiere el kit de bastidor de soporte para poder instalarse.						•

GENERADORES DE CALOR

Módulos murales de condensación a gas

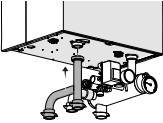
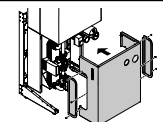
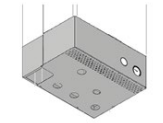
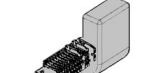
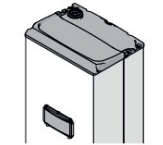
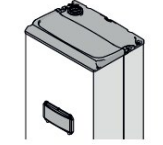
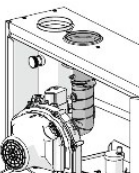
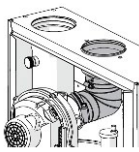
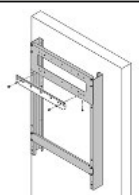
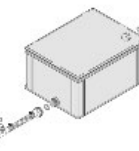
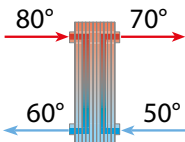
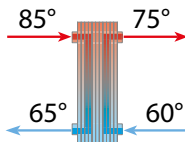
Imagen	Descripción						
		57 P	70 P	90	100	115	135
	Kit de conexión ida/retorno para instalación directa 57÷135: tubos para conexión de instalación "directa" para los modelos CONDEXA PRO 57÷135. El kit es adecuado para instalaciones en las que no se requiere un separador hidráulico. Incluye conexiones de ida y retorno para el circuito de calefacción y el retorno del circuito de ACS	•	•	•	•	•	•
	Cubierta para intercambiador de placas una cubierta que protege el intercambiador de calor de placas (y cualquier bomba externa en los modelos 135) en aplicaciones "exteriores". La cubierta requiere un soporte de apoyo.	•	•	•	•	•	•
	Tapa grupo INAIL/separador hidráulico para caldera independiente: cubierta pintada que protege la boquilla de seguridad y el compensador hidráulico en aplicaciones "exteriores".	•	•	•	•	•	•
3.4 Gestión del circuito secundario							
	Sonda secundaria/acumulador: sonda NTC para el control de la temperatura de impulsión del circuito del cilindro o del circuito secundario. Longitud del cable 2200 mm.	•	•	•	•	•	•
	Kit electrónico adicional de gestión directa o mixta de zonas (máx. 16): kit para la gestión de la calefacción adicional, zona directa o mixta. Consta de un dispositivo de control electrónico completamente cableado a la regleta, ambos instalados sobre barra DIN para permitir su instalación en el interior de cajas de cuadro de control. El módulo electrónico está conectado a la placa de la caldera mediante un bus de comunicación y permite gestionar la zona controlada con una curva climática dedicada. Características: - Control de zona directa o mixta - Accionamiento de válvula mezcladora de 3 puntos o STEP - Control de la bomba de circulación de zona - Entrada para sonda TA u OT	•	•	•	•	•	•
3.5 Instalación externa							
	Kit IPX5D para instalación exterior 57÷70: kit para instalación de caldera en exterior, sin cubrir techo. Eleva el nivel de protección eléctrica a IPX5D Compuesto por: • cubierta de lluvia (compuesta por dos piezas, para permitir el desmontaje de la • panel frontal de la caldera); • cubierta protectora de la pantalla; • tubo de acero inoxidable para conexión de salida de humos de caldera con chimenea exterior	•	•				
	Kit IPX5D para instalación en exteriores 90÷135: kit para instalación de caldera en el exterior, sin tejado. Eleva el nivel de protección eléctrica a IPX5D Compuesto por: • cubierta de lluvia (compuesta por dos piezas, para permitir el desmontaje de la • panel frontal de la caldera) • cubierta protectora para la pantalla • tubo de acero inoxidable para conexión de salida de humos de caldera con chimenea exterior			•	•	•	•

Imagen	Descripción						
		57 P	70 P	90	100	115	135
3.6 Kit de transformación a cámara estaca (tipo C)							
	Kit de transformación tipo C/57-70: kit de conversión a combustión estanca (Tipo C) para los modelos CONDEXA PRO 57-70. Adecuado para los casos en que la caldera debe estar aislada del entorno. No es obligatorio en los casos contemplados en el Decreto Ministerial 12/04/1996. El accesorio permite conectar la caldera a los conductos de evacuación de humos y de entrada de aire de combustión partidos de Ø80 mm. Compuesto por: • Racor Ø80 mm para conducto de aire de combustión • tubo de conexión al accesorio del ventilador • tubo de detección de presión en el conducto de aire	•	•				
	Kit de transformación tipo C / 90÷135: kit de transformación a combustión estanca (Tipo C) para los modelos CONDEXA PRO 90÷135. Casos adecuados en los que la caldera debe estar aislada del entorno. No es obligatorio en los casos contemplados en el Decreto Ministerial 12/04/1996. Este accesorio permite conectar la caldera a conductos de evacuación de gases de combustión y de entrada de aire de combustión divididos de Ø80 mm. Compuesto por: • Ø110 mm racor para conducto de aire de combustión • tubo de conexión al accesorio del ventilador • tubo de detección de presión en el conducto de aire			•	•	•	•
3.7 Sistemas de extracción de humos							
	Kit distanciador para montaje en pared kit marco de anclaje a pared y distanciador para aplicación en caldera individual modelos CONDEXA PRO 57÷135. El marco es necesario si se desea realizar la expulsión concéntrica directamente hacia atrás, lado pared; en este caso el kit crea el espacio necesario para la curva concéntrica y la conexión del tramo recto. Este accesorio también permite fijar la caldera a la pared irregular.	•	•	•	•	•	•
Sistemas de tratamiento de neutralización de condensados							
	Kit neutralizador HN2 hasta 280 kW: neutralizador de condensados tipo HN2 para calderas de condensación de gas de hasta 270 kW. El sistema eleva el pH del condensado de los gases de combustión de las calderas de condensación a valores comprendidos entre 6,5 y 9 para permitir su eliminación a través del alcantarillado común. Los kits son adecuados para aquellas instalaciones con el desagüe de condensados de las calderas situado más arriba que el desagüe de condensados de la caldera. La altura máxima que puede superar la bomba viene dada por su propia altura máxima menos la resistencia que ofrece la tubería de descarga. La bomba se controla mediante un contacto eléctrico de nivel. Las conexiones eléctricas tienen un grado de protección eléctrica IP54.	•	•	•	•	•	•
	Kit neutralizador de N2 hasta 450 kW: Neutralizador de condensados tipo N2 para calderas de condensación de gas hasta 450 kW. El sistema eleva el pH del condensado de los gases de combustión de las calderas de condensación a valores comprendidos entre 6,5 y 9 para permitir su eliminación a través del alcantarillado común. El kit está diseñado para sistemas equipados con un pozo de drenaje de condensado de las calderas situado más abajo que el drenaje de condensado de la caldera y, por lo tanto, con una pendiente natural. Por lo tanto, no requieren una bomba ni las conexiones eléctricas correspondientes.	•	•	•	•	•	•

GENERADORES DE CALOR

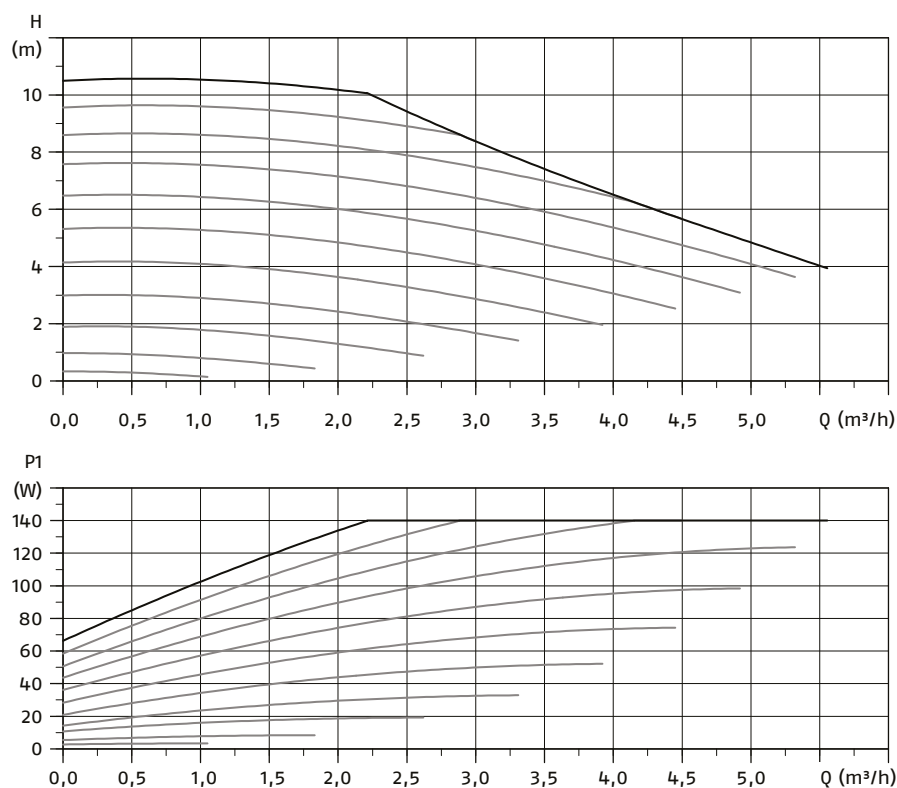
Módulos murales de condensación a gas

TABLA COMBINADA PARA ALTA TEMPERATURA

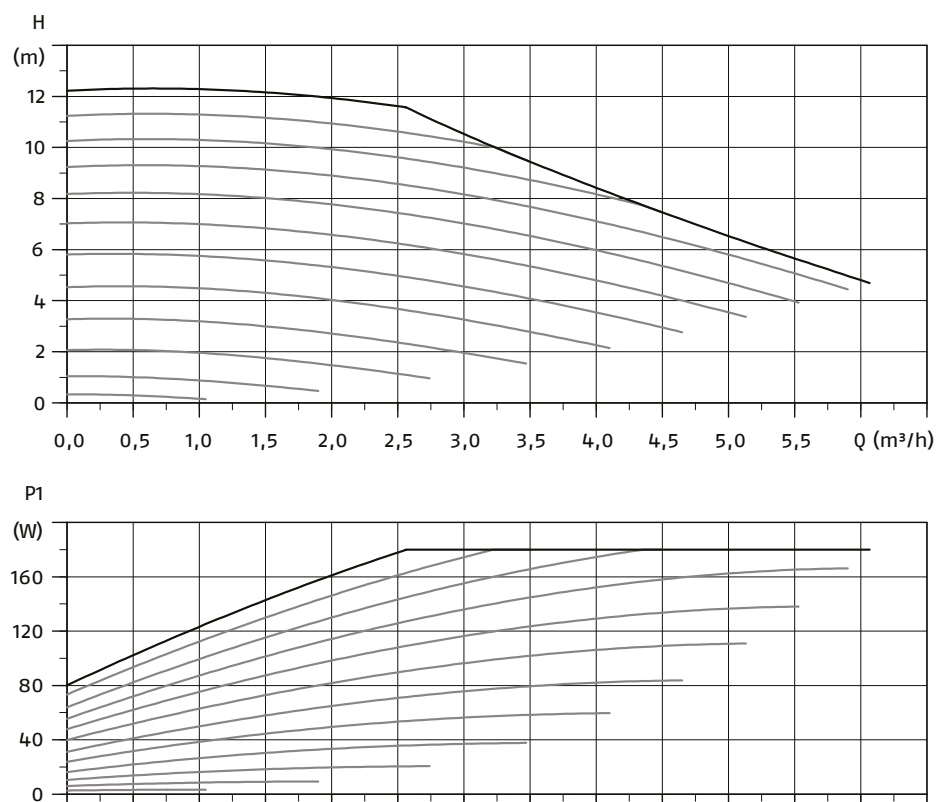
			$\Delta T_{ml} = 10^{\circ} \text{C}$		$\Delta T_{ml} = 7,2^{\circ} \text{C}$	
Combinaciones de alta temperatura						
Nº de generadores	Modelo	Potencia útil 80÷60°C [kW]	Intercambiador	DN	Intercambiador	DN
INSTALACIÓN INDIVIDUAL caldera individual	CONDEXA PRO 57 P	55,7	Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 35-50		Kit intercambiador de placas para calderas independiente 57-70	G 1" ¼ M
	CONDEXA PRO 70 P	67,0	Kit scambiatore a piastre per caldaia stand alone 35-50		Kit intercambiador de placas para calderas independiente 57-70	G 1" ¼ M
	CONDEXA PRO 90	88,3	Kit intercambiador de placas para calderas independiente 57-70	G 1" ¼ M	Kit intercambiador de placas para calderas independiente 90-100	G 1" ¼ M
	CONDEXA PRO 100	95,3	Kit intercambiador de placas para calderas independiente 57-70	G 1" ¼ M	Kit intercambiador de placas para calderas independiente 90-100	G 1" ¼ M
	CONDEXA PRO 115	109,8	Kit intercambiador de placas para calderas independiente 90-100	G 1" ¼ M	Kit intercambiador de placas para calderas independiente 115	G 1" ¼ M
	CONDEXA PRO 135	129,0	Kit intercambiador de placas para calderas independiente 115	G 1" ¼ M	Kit intercambiador de placas para calderas independiente 135	G 1" ¼ M

CURVAS DE LA BOMBA (ACCESORIO)

MODELOS DE 90-100-115KW



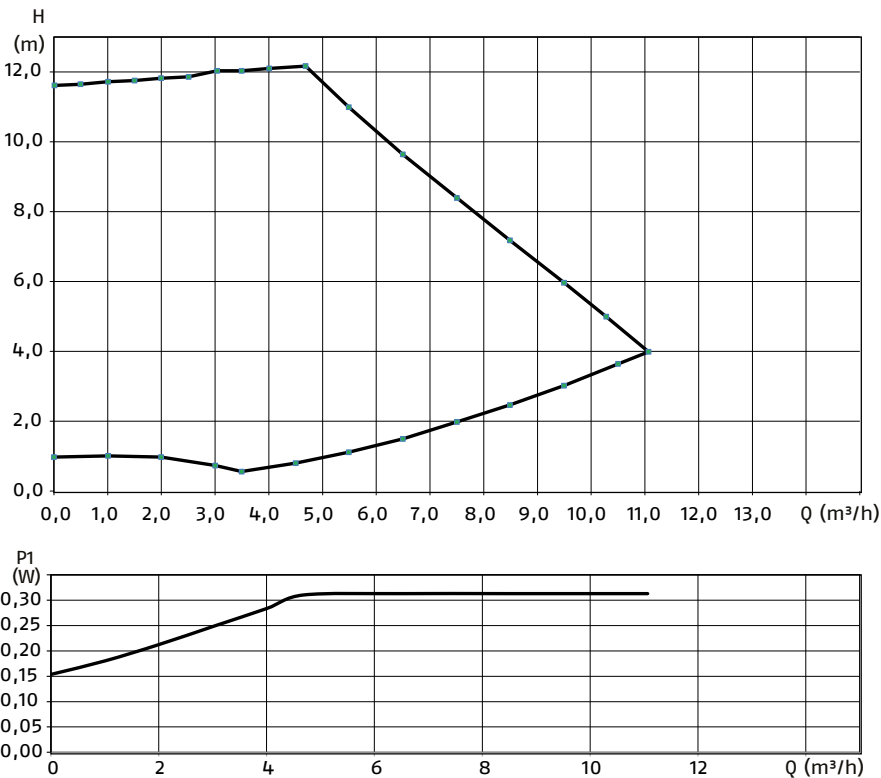
MODELOS DE 115 KW / BOMBA ESTÁNDAR DE 135 KW



GENERADORES DE CALOR

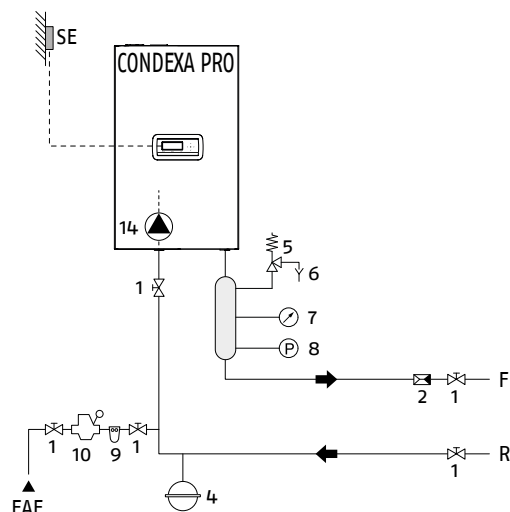
Módulos murales de condensación a gas

MODELOS 135 KW / BOMBA ALTO RENDIMIENTO



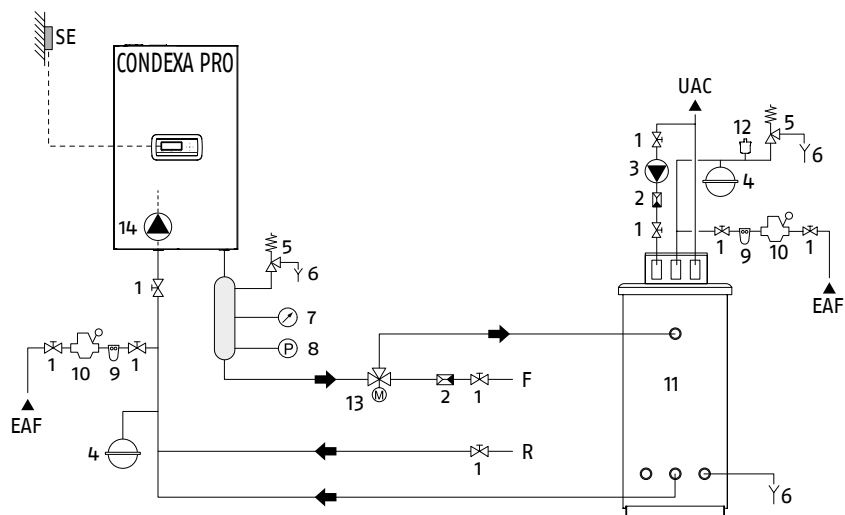
ESQUEMA HIDRÁULICO DE PRINCIPIO

Esquema 1: circuito con generador térmico conectado directamente al sistema de calefacción (verifique que la bomba es lo suficientemente potente para mover el caudal necesario)



1. Válvula de corte
 2. Válvula antirretorno
 3. Bomba de recirculación A.C.S.
 4. Vaso de expansión
 5. Válvula de seguridad
 6. Descarga
 7. Manómetro
 8. Presostato
 9. Filtro descalcificador
 10. Reductor de presión
 11. Acumulador
 12. Purgador
 13. Válvula tres vías
 14. Bomba de circulación (de serie para los modelos CONDEXA PRO 57 P y CONDEXA PRO 70 P)
- SE Sonda externa
F Ida instalación alta temperatura
R Retorno instalación alta temperatura
EAF Entrada de agua fría
UAC Salida de agua caliente sanitaria

Esquema 2: circuito con generador térmico conectado directamente al sistema de calefacción y A.C.S. (verifique que la bomba es lo suficientemente potente para mover el caudal necesario)

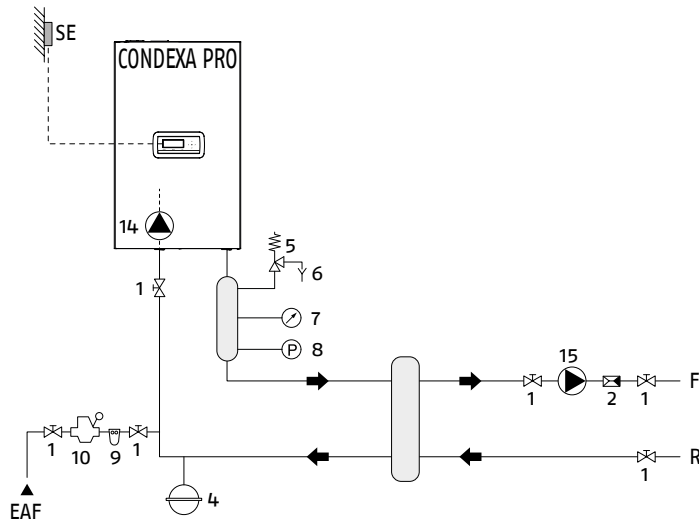


1. Válvula de corte
 2. Válvula antirretorno
 3. Bomba de recirculación A.C.S.
 4. Vaso de expansión
 5. Válvula de seguridad
 6. Descarga
 7. Manómetro
 8. Presostato
 9. Filtro descalcificador
 10. Reductor de presión
 11. Acumulador
 12. Purgador
 13. Válvula tres vías
 14. Bomba de circulación (de serie para los modelos CONDEXA PRO 57 P y CONDEXA PRO 70 P)
- SE Sonda externa
F Ida instalación alta temperatura
R Retorno instalación alta temperatura
EAF Entrada de agua fría
UAC Salida de agua caliente sanitaria

GENERADORES DE CALOR

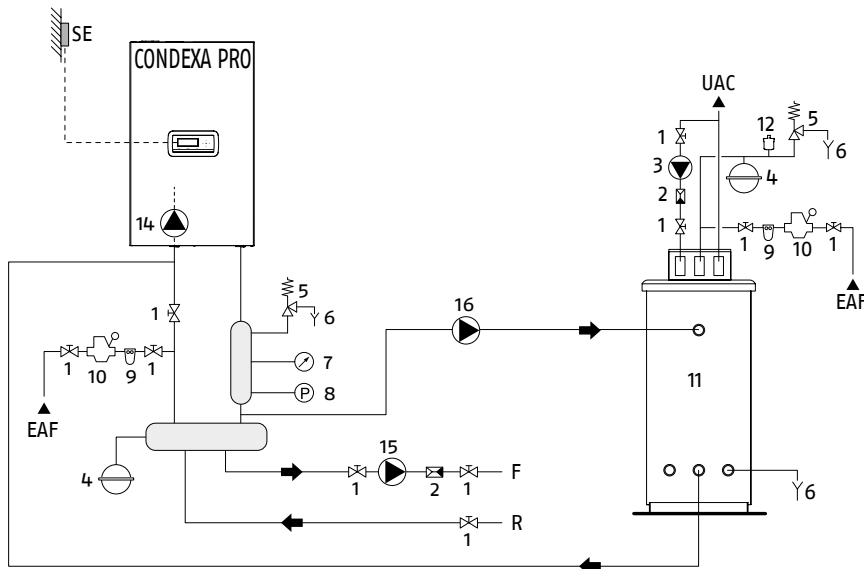
Módulos murales de condensación a gas

Esquema 3: circuito con módulo térmico conectado a una aguja hidráulica (en este caso la bomba de la caldera sólo sirve para garantizar la circulación en el primario)



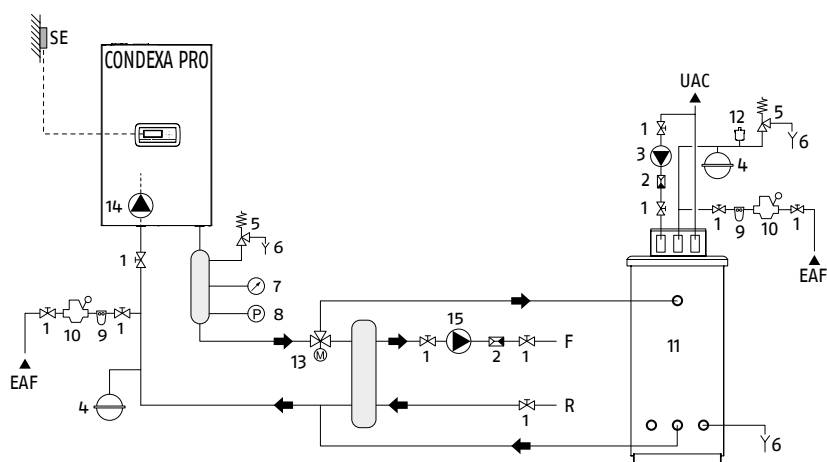
1. Válvula de corte
2. Válvula antirretorno
3. Bomba de recirculación A.C.S.
4. Vaso de expansión
5. Válvula de seguridad
6. Descarga
7. Manómetro
8. Presostato
9. Filtro descalcificador
10. Reductor de presión
11. Acumulador
12. Purgador
13. Válvula tres vías
14. Bomba de circulación (de serie para los modelos CONDEXA PRO 57 P y CONDEXA PRO 70 P)
15. Bomba de circulador de alta temperatura
16. Bomba de recirculación A.C.S.
- SE Sonda externa
- F Ida instalación alta temperatura
- R Retorno instalación alta temperatura
- EAF Entrada de agua fría
- UAC Salida de agua caliente sanitaria

Esquema 4: circuito con módulo térmico conectado al acumulador de ACS y al sistema de calefacción mediante separador



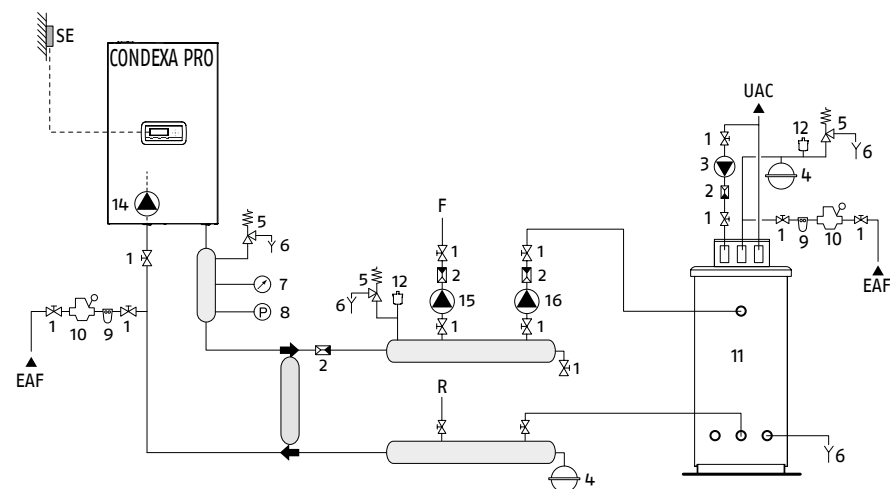
1. Válvula de corte
2. Válvula antirretorno
3. Bomba de recirculación A.C.S.
4. Vaso de expansión
5. Válvula de seguridad
6. Descarga
7. Manómetro
8. Presostato
9. Filtro descalcificador
10. Reductor de presión
11. Acumulador
12. Purgador
13. Válvula tres vías
14. Bomba de circulación (de serie para los modelos CONDEXA PRO 57 P y CONDEXA PRO 70 P)
15. Bomba de circulador de alta temperatura
16. Bomba de recirculación A.C.S.
- SE Sonda externa
- F Ida instalación alta temperatura
- R Retorno instalación alta temperatura
- EAF Entrada de agua fría
- UAC Salida de agua caliente sanitaria

Esquema 5: circuito con módulo térmico conectado al sistema de calefacción y acumulador de ACS mediante separador (la bomba de la caldera garantiza la circulación sólo en el primario).



1. Válvula de corte
2. Válvula antirretorno
3. Bomba de recirculación A.C.S.
4. Vaso de expansión
5. Válvula de seguridad
6. Descarga
7. Manómetro
8. Presostato
9. Filtro descalcificador
10. Reductor de presión
11. Acumulador
12. Purgador
13. Válvula tres vías
14. Bomba de circulación (de serie para los modelos CONDEXA PRO 57 P y CONDEXA PRO 70 P)
15. Bomba de circulador de alta temperatura
16. Bomba de recirculación A.C.S.
- SE Sonda externa
- F Ida instalación alta temperatura
- R Retorno instalación alta temperatura
- EAF Entrada de agua fría
- UAC Salida de agua caliente sanitaria

Esquema 6: circuito con módulo térmico conectado al sistema de calefacción y depósito de ACS con colector (en este esquema es posible la simultaneidad). El sistema se construirá únicamente con bombas estándar.



1. Válvula de corte
2. Válvula antirretorno
3. Bomba de recirculación A.C.S.
4. Vaso de expansión
5. Válvula de seguridad
6. Descarga
7. Manómetro
8. Presostato
9. Filtro descalcificador
10. Reductor de presión
11. Acumulador
12. Purgador
13. Válvula tres vías
14. Bomba de circulación (de serie para los modelos CONDEXA PRO 57 P y CONDEXA PRO 70 P)
15. Bomba de circulador de alta temperatura
16. Bomba de recirculación A.C.S.
- SE Sonda externa
- F Ida instalación alta temperatura
- R Retorno instalación alta temperatura
- EAF Entrada de agua fría
- UAC Salida de agua caliente sanitaria

Los circuitos sanitarios y de calefacción deben completarse con sus respectivos vasos de expansión (la capacidad adecuada en función del volumen de la instalación) y válvulas de seguridad de tamaño adecuado. El desagüe debe estar conectado a un sistema de recogida y evacuación adecuado. La elección e instalación de los componentes del sistema se confía al instalador, que debe actuar según las normas de la buena técnica y la legislación vigente. Está prohibido hacer funcionar el módulo térmico y los circuladores sin agua.

GENERADORES DE CALOR

Módulos murales de condensación a gas

DESCRIPCIÓN POR ESPECIFICACIONES

CONDEXA PRO es un generador térmico de condensación premezclado, que consta de un elemento térmico modulador.

Está disponible en varios modelos, desde 57kW hasta 131kW.

La gestión óptima de la combustión permite un alto rendimiento (hasta más del 109%, valor calculado sobre PCI, en modo condensación) y bajas emisiones contaminantes (Clase 6 según UNI EN 15502-1).

El módulo térmico está diseñado para funcionar en cámara abierta, pero puede convertirse en cámara estanca con el accesorio adecuado.

La configuración estándar del dispositivo está pensada para instalación en interiores, garantizando un grado de protección IPX4D.

Es posible conectar dispositivos CONDEXA PRO en cascada hasta una potencia máxima de 1,12 MW.

Las principales características técnicas del aparato son:

- Quemador de premezcla con relación aire-gas constante;
- Intercambiador de tipo helicoidal, de doble serpentín con tubo liso de acero inoxidable, para garantizar una buena resistencia a la corrosión y la posibilidad de trabajar con altas Δt (hasta 40°C) reduciendo los tiempos de puesta en servicio;
- Potencia del módulo de 57 a 131 kW, con posibles cascadas de módulos de la misma potencia
- Temperatura máxima de salida de humos 100°C;
- Gestión y control por microprocesador con autodiagnóstico visualizado mediante la visualización y registro de los principales errores;
- Función antihielo.
- Sonda externa que habilita la función de control climático (accesorio).
- Sifón de drenaje de condensados para evitar el retorno de los gases de salida al medio ambiente (accesorio)
- Predisposición a la demanda de termostato/calefacción en zonas de alta y baja temperatura;
- Posibilidad de gestionar un circuito de calefacción y un circuito de producción de agua caliente sanitaria con acumulación;
- Bomba de circulación de alta eficiencia para modelos de hasta 70 kW; para otros modelos, la bomba está disponible como accesorio bajo pedido.

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Todas las funciones de los generadores están controladas electrónicamente por una tarjeta homologada para realizar funciones de seguridad con tecnología de doble procesador. Cualquier anomalía provoca la parada del aparato y el cierre automático de la válvula de gas.

En el circuito de agua están instalados:

- Termostato de seguridad;
- Caudalímetro capaz de comprobar continuamente el caudal del circuito primario y provocar la parada de la unidad en caso de caudal insuficiente;
- Sondas de temperatura en la ida y el retorno que miden continuamente la diferencia de temperatura entre el fluido de entrada y el de salida y permiten intervenir al control;
- Presostato de mínima.

En el circuito de combustión están instalados:

- Electroválvula de gas clase B+C, con compensación neumática del caudal de gas en función del caudal de aire de aspiración;
- Electrodo de ionización para la detección;
- Sonda de temperatura de humos;
- Válvula clapet para evitar el reflujo hacia las calderas (accesorio de serie).

La intervención de los dispositivos de seguridad indica un mal funcionamiento potencialmente peligroso del módulo térmico, por lo que debe ponerse en contacto inmediatamente con el Servicio de Asistencia Técnica. Es posible, tras una breve espera, intentar poner de nuevo en servicio el aparato (ver apartado 'Primera puesta en marcha').

La sustitución de los dispositivos de seguridad debe ser realizada por el Servicio de Asistencia Técnica, utilizando exclusivamente componentes originales. Consulte el catálogo de piezas de repuesto suministrado con el aparato. Después de realizar la reparación, compruebe que el aparato funciona correctamente.

La caldera no debe ponerse en servicio, ni siquiera temporalmente, con los dispositivos de seguridad inoperativos o manipulados.

Los generadores térmicos CONDEXA PRO, están conformes según las normas:

- Conforme norma (EU) 2016/426
- Directiva 92/42/CEE sobre el rendimiento y anexo E del D.P.R. nº 412 de 26 de agosto de 1993
- Directiva Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE
- Directiva Baja Tensión 2014/35/UE
- Directiva de diseño ecológico para productos relacionados con la energía 2009/125/EC
- Reglamento (UE) 2017/1369 sobre etiquetado energético
- Reglamento (UE) nº 811/2013
- Reglamento (UE) nº 813/2013
- Calderas de calefacción de gas – Requisitos generales y ensayos EN 15502-1
- Norma específica para aparatos de tipo C y aparatos de tipo B2, B3 y B5 con potencia calorífica nominal no superior a 1000 kW EN 15502-2/1
- SSIGA Directrices sobre el gas G1
- Normativa contra incendios de la AICAA
- Directiva CFST GLP Parte 2
- Diversas normativas regionales y municipales sobre ahorro energético.

El módulo térmico CONDEXA PRO se suministra sobre palet, embalado y protegido por cartón.

El siguiente material se suministra en una bolsa de plástico colocada dentro del embalaje:

- Manual de instrucciones
- Kit de transformación a GLP
- Soporte de fijación a la pared con tacos (4 tacos d=10 mm aptos para paredes de hormigón, ladrillos, piedra compacta, bloques de hormigón perforados)
- Certificado de prueba hidráulica
- Etiqueta energética (para modelos <70 kW)



RIELLO S.p.A. Sucursal en España
C. de Pintor Tapiró 27
08028 Barcelona

www.riello.com/spain



Riello se reserva el derecho de modificar la información y las especificaciones aquí contenidas en cualquier momento y sin previo aviso. El contenido y la información contenidos en este documento tienen únicamente fines informativos y no pretenden proporcionar asesoramiento legal o profesional.
Por lo tanto, este documento no puede considerarse vinculante para terceros.

©Riello S.p.A. Todos los derechos reservados.