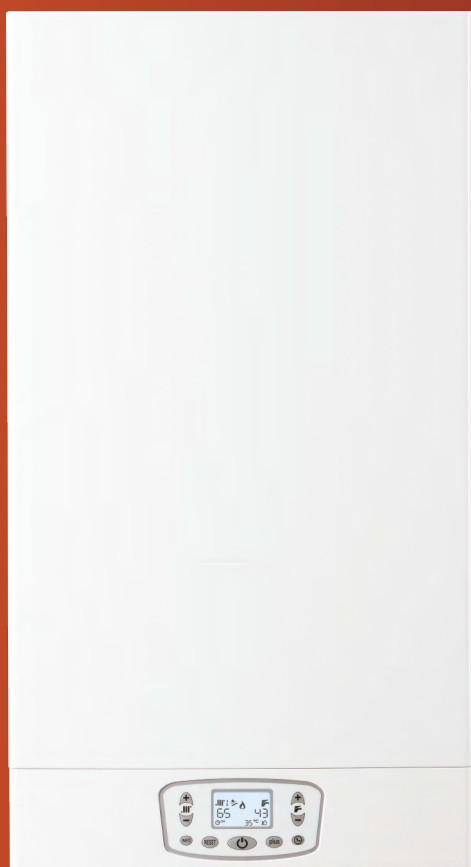




Mare M





1:10 MODULACIÓN 1:10

- CLASE NOx 6 bajas emisiones
- CONFIGURACIÓN A CASCADA
- 50 - 160 kW
- ELECTRÓNICA AVANZADA

Módulo para la condensación térmica del calefacción con preparación eléctrica para la combinación de una caldera remota, ideal para sistemas mezclados (alta / baja temperatura). Está caracterizado por su pequeña dimensión y por su electrónica avanzada.

- Grupo de combustión en acero inoxidable.
- Quemador especial con perfil optimizado para una combustión perfecta y estabilidad de llama incluso a baja potencia.
- La alta ratio de modulación 1:10 (1:6 para mod.160 K) permite adaptar a las necesidades térmicas actuales del edificio, reduciendo el número de inicia y detiene y consecuentemente reduciendo drásticamente el consumo de gas y las emisiones contaminantes (Class 6 NOx).
- Emisiones contaminantes muy bajas (Class 6 NOx).
- Funcionamiento a metano y GLP.
- Dispositivo anticongelante con sonda electrónica en el calefacción.
- Función anticongelante avanzada incluso en ausencia de gas, con activación del circulador.
- La bomba moduladora de circulación con desgasificador incorporado optimiza la energía eléctrica absorbida de acuerdo a la demanda térmica del sistema, o la Δt ° entre entrega y devolución, obteniendo mejoramientos significativos en la eficiencia general del generador de calor.

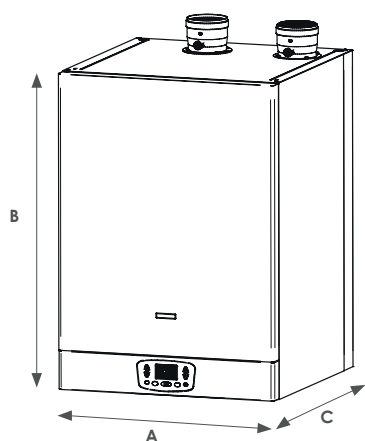
MARE M			50 K	69 K	90 K	115 K	160 K
	Símbolo	unidad	valor	valor	valor	valor	valor
Perfil de carga declarado DHW			XXL	XXL	—	—	—
Eficiencia energética estacional para calefacción			A	A	—	—	—
Eficiencia energética para calentamiento de agua			B	B	—	—	—
Potencia calorífica nominal	$P_{nominal}$	kW	46	61	82	105	145
Consumo anual de energía	Q_{HE}	GJ	80	106	142	179	258
Consumo anual de electricidad	AEC	kWh	—	—	—	—	—
Consumo anual de combustible	AFC	GJ	—	—	—	—	—
Eficiencia energética estacional de calefacción (GCV)	η_s	%	91	92	—	—	—
Eficiencia energética de calentamiento de agua (GCV)	η_{wh}	%	75	75	—	—	—
Nivel de potencia acústica en interiores	L_{WA}	dB	60	60	60	60	60

GCV = Gross Calorific Value (=Hs)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	U. M.	MARE M 50	MARE M 69	MARE M 90	MARE M 115	MARE M 160
Potencia nominal máxima	kW	47.5	63.0	85.0	108.0	150.0
Entrada térmica mínima Qr	kW	5.0	7.0	9.5	11.0	25.0
Potencia útil máxima a 60°/80°C	kW	46.0	61.1	82.4	104.9	144.6
Potencia útil mínima 60°/80°C	kW	4.7	6.6	9.0	23.8	23.8
Potencia útil máxima a 30°/50°C	kW	49.2	65.6	89.3	113.5	157.50
Potencia útil mínima 30°/50°C	kW	5.2	7.3	9.8	11.4	27.0
Clase NO _x		6	6	6	6	6
Correcto CO 0% O ₂ (al Qn)	ppm	157.3	146.0	152.6	176.1	176.1
CO ₂ (al Qn)	%	9.3	9.2	9.2	9.3	9.3
Cantidad de condensado al Qn (a 30°/50°C)	l/h	4.4	6.5	9.3	12.4	18.40
Cantidad de condensado al Qr (a 30°/50°C)	l/h	0.6	0.7	1.1	1.3	2.90
Valor de condensado pH	pH	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
Temperaturas de humo (al Qn)	°C	83.0	82.0	71.9	75.0	79.7
Flujo humo colectivos (a 60/80°C al Qn)	kg/h	75.95	101.78	137.32	170.48	240.63
Temperatura de funcionamiento (min - max)	°C	0 - +60	0 - +60	0 - +60	0 - +60	0 - +60
EFICIENCIA MEDIDA						
Eficiencia nominal (NCV) a 60°/80°C *	%	96.1	97.1	97.3	97.2	97.8
Eficiencia nominal (NCV) a 30°/50°C *	%	103.5	104.1	105.0	105.1	105.0
Eficiencia al 30% de carga Qa (NCV) a 30°/50°C*	%	106.7	107.2	109.1	109.1	109.3
* temperatura de devolución / temperatura de entrega; NCV = Valor Calorífico Neto (=Hi)						
DATOS DE CALEFACCIÓN						
Intervalo de selección de temperatura (min - máx) en el área principal, intervalo de temperatura normal/baja	°C	35 - 78 / 20 - 45				
Intervalo de selección de temperatura (min - máx) Área secundaria	°C	20 - 78				
Presión de funcionamiento máximo	bar	3	3	4.5	4.5	4.5
Contenido de agua de la caldera	l	3.5	4.0	9.0	11.5	14.0
Temperatura máxima	°C	95	95	95	95	95
DATOS DEL AGUA SANITARIA						
Rango de selección de temperatura (min - máx)	°C	30 - 60	30 - 60	30 - 60	30 - 60	30 - 60
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS						
Voltaje/Frecuencia (Voltage nominal)	V / Hz	220 - 240 / 50 (230V)	220 - 240 / 50 (230V)	220 - 240 / 50 (230V)	220 - 240 / 50 (230V)	220 - 240 / 50 (230V)
Potencia (máx)	W	145	190	255	315	480
Grado de protección		IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D	IP X5D
PESOS						
Peso neto / total	kg	39.4 / 43.5	45.8 / 49.9	86.7 / 92.4	91.5 / 97.2	108.3 / 114.4
PRESIONES DE ALIMENTACIÓN DE GAS						
Presión nominal	mbar	20	20	20	20	20
Presión en la entrada (min - max)	mbar	17÷25	17÷25	17÷25	17÷25	17÷25
Número de boquillas (grupo mezclador)		2	2	2	2	—
Diámetro de las boquillas (grupo mezclador) = abrir / cerrar	mm/100	460	740 / 570	640 / 560	640	—
CONSUMO DE GAS						
al Qn	m³/h	5.02	6.66	8.99	11.42	15.86
al Qr	m³/h	0.53	0.74	1.00	1.16	2.64

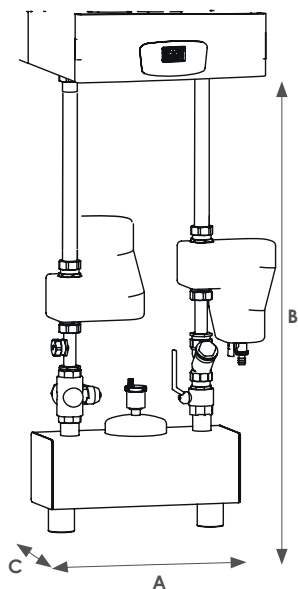
*Puesta en marcha no incluida. Consulte SAT.

*Propano: +5% (Indicar en pedido).



Configuraciones		A	B	C
47,5 kW	50 K	450	837	475
63 kW	69 K			
85 kW	90 K			
108 kW	115 K	600	837	620
150 kW	160 K	600	837	725

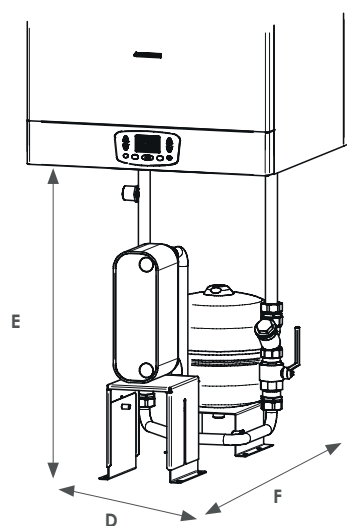
CON EQUILIBRADOR



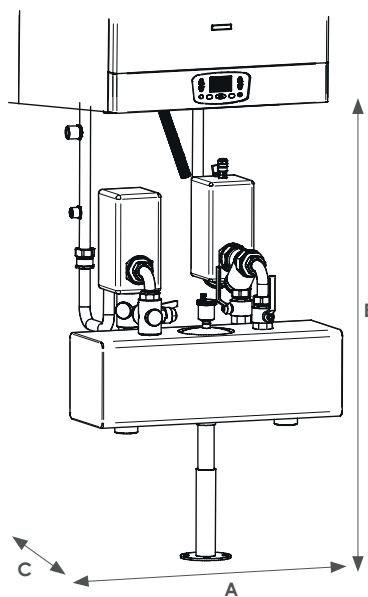
Configuraciones		A	B	C
47,5 kW	50 K	702	2375	810
63 kW	69 K			
85 kW	90 K			
108 kW	115 K			

Configuraciones		D	E	F
47,5 kW	50 K	702	2375	810
63 kW	69 K			
85 kW	90 K			
108 kW	115 K			

CON INTERCAMBIADOR



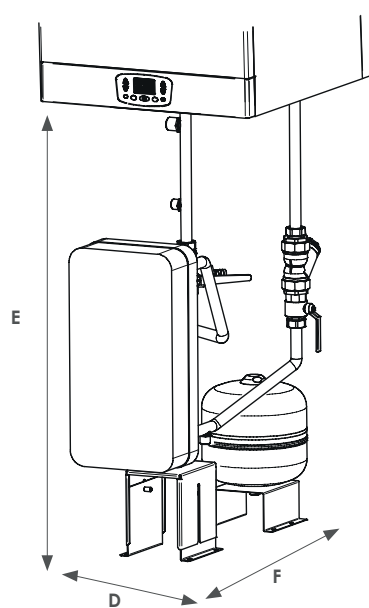
CON EQUILIBRADOR

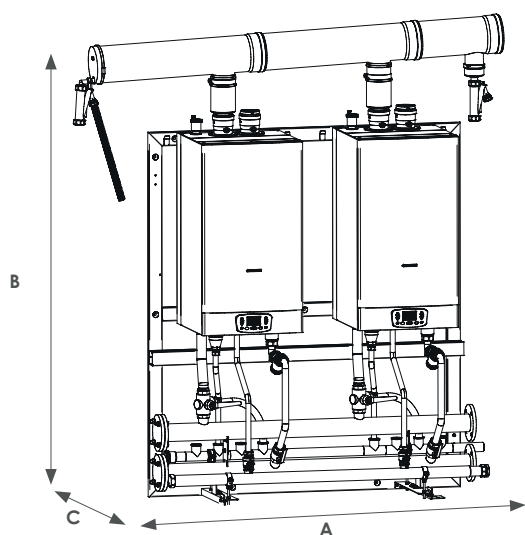


Configuraciones		D	E	F
150 kW	160 K	702	2375	810

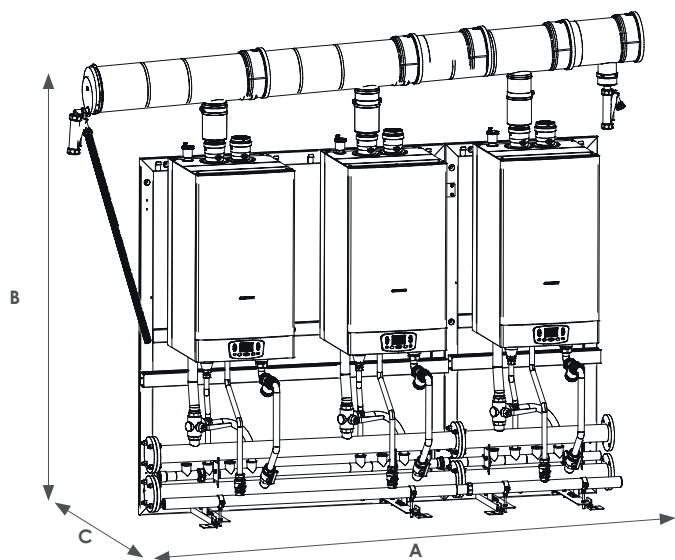
Configuraciones		D	E	F
150 kW	160 K	702	2375	810

CON INTERCAMBIADOR

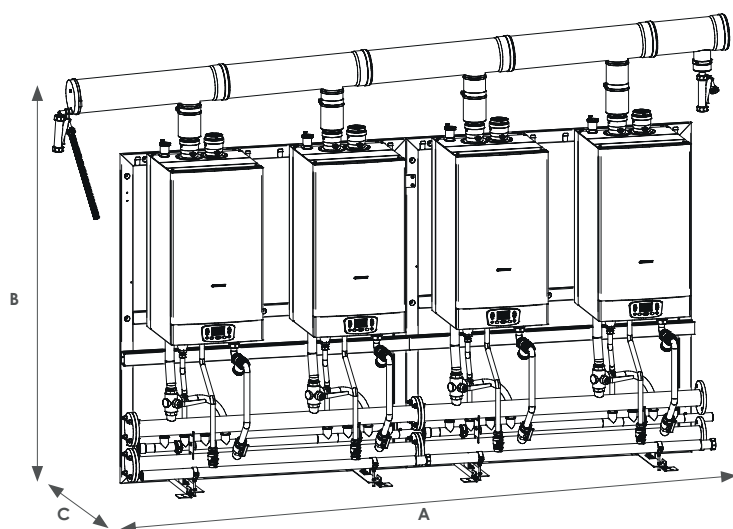




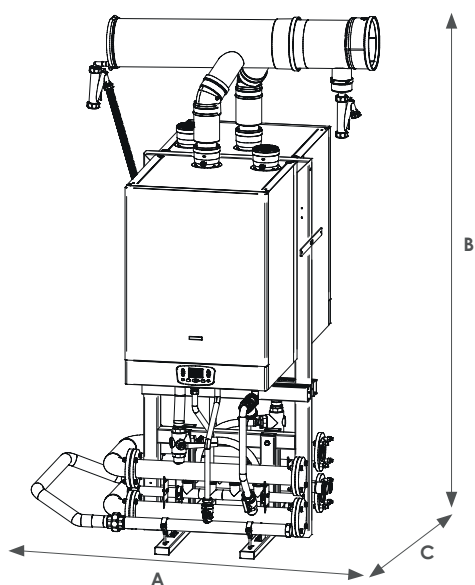
Configuraciones		A	B	C
95 kW	50 K + 50 K	1908	2052	493
111 kW	50 K + 69 K			
126 kW	69 K + 69 K			
170 kW	90 K + 90 K			
193 kW	90 K + 115 K	1918	2086	632
216 kW	115 K + 115 K			740
235 kW	160 K + 90 K			
258 kW	160 K + 115 K			
300 kW	160 K + 160 K	1920	2144	



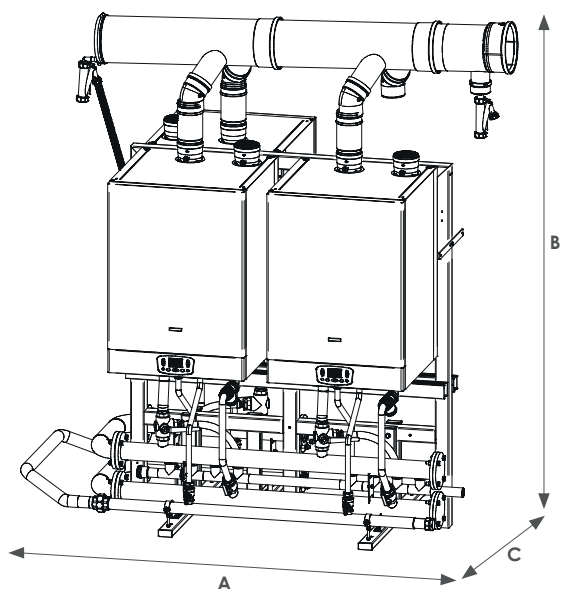
Configuraciones		A	B	C
143 kW	50 K + 50 K + 50 K	2608	2082	494
158 kW	50 K + 50 K + 69 K			
174 kW	50 K + 69 K + 69 K			
189 kW	69 K + 69 K + 69 K			
255 kW	90 K + 90 K + 90 K	2618	2116	632
278 kW	90 K + 90 K + 115 K			
301 kW	90 K + 115 K + 115 K			
320 kW	160 K + 90 K + 90 K			
324 kW	115 K + 115 K + 115 K	2620	2174	740
343 kW	160 K + 115 K + 90 K			
366 kW	160 K + 115 K + 115 K			
385 kW	160 K + 160 K + 90 K			
408 kW	160 K + 160 K + 115 K	2620	2174	740
450 kW	160 K + 160 K + 160 K			



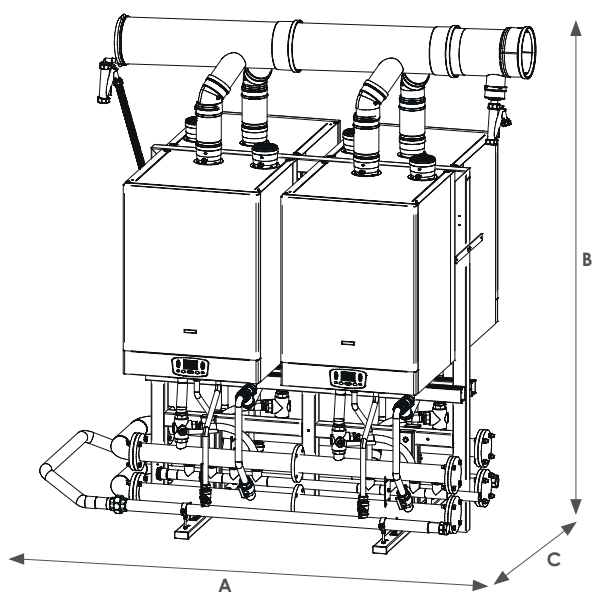
Configuraciones		A	B	C
190 kW	50 K + 50 K + 50 K + 50 K	3308	2146	494
206 kW	50 K + 50 K + 50 K + 69 K			
221 kW	50 K + 50 K + 69 K + 69 K			
237 kW	50 K + 69 K + 69 K + 69 K			
252 kW	69 K + 69 K + 69 K + 69 K	3320	2220	740
340 kW	90 K + 90 K + 90 K + 90 K			
363 kW	90 K + 90 K + 90 K + 115 K			
386 kW	90 K + 90 K + 115 K + 115 K			
405 kW	160 K + 90 K + 90 K + 90 K	3320	2220	740
409 kW	115 K + 115 K + 115 K + 90 K			
428 kW	160 K + 115 K + 90 K + 90 K			
432 kW	115 K + 115 K + 115 K + 115 K			



Configuraciones		A	B	C
95 kW	50 K + 50 K			
111 kW	50 K + 69 K			1010
126 kW	69 K + 69 K			
170 kW	90 K + 90 K			
193 kW	90 K + 115 K	1392	2215	1280
216 kW	115 K + 115 K			
235 kW	160 K + 90 K			1390
258 kW	160 K + 115 K			
300 kW	160 K + 160 K			1500

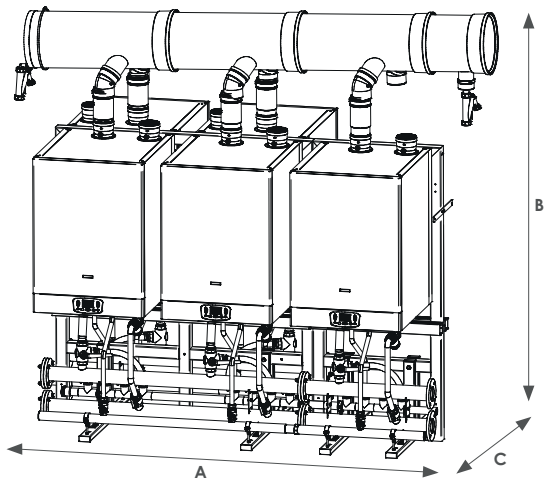


Configuraciones		A	B	C
143 kW	50 K + 50 K + 50 K			
158 kW	50 K + 50 K + 69 K			1010
174 kW	50 K + 69 K + 69 K			
189 kW	69 K + 69 K + 69 K			
255 kW	90 K + 90 K + 90 K			
278 kW	90 K + 90 K + 115 K			1280
301 kW	90 K + 115 K + 115 K	2085	2245	
320 kW	160 K + 90 K + 90 K			1390
324 kW	115 K + 115 K + 115 K			1280
343 kW	160 K + 115 K + 90 K			1390
366 kW	160 K + 115 K + 115 K			
385 kW	160 K + 160 K + 90 K			
408 kW	160 K + 160 K + 115 K			1500
450 kW	160 K + 160 K + 160 K			

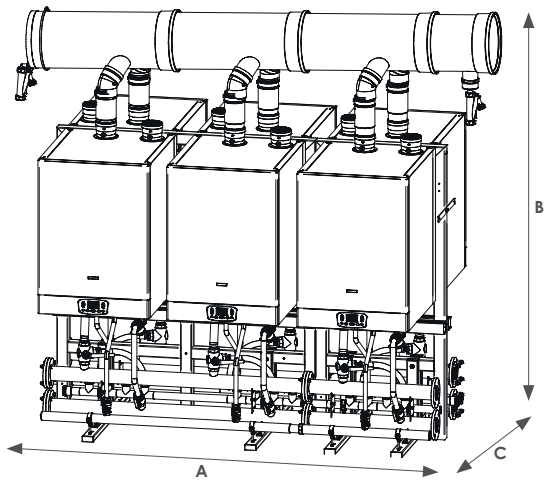


Configuraciones		A	B	C
190 kW	50 K + 50 K + 50 K + 50 K			
206 kW	50 K + 50 K + 50 K + 69 K			
221 kW	50 K + 50 K + 69 K + 69 K			1006
237 kW	50 K + 69 K + 69 K + 69 K			
252 kW	69 K + 69 K + 69 K + 69 K			
340 kW	90 K + 90 K + 90 K + 90 K	2085	2245	
363 kW	90 K + 90 K + 90 K + 115 K			1280
386 kW	90 K + 90 K + 115 K + 115 K			
405 kW	160 K + 90 K + 90 K + 90 K			1390
409 kW	160 K + 115 K + 90 K + 90 K			1280
428 kW	115 K + 115 K + 115 K + 90 K			1390
432 kW	115 K + 115 K + 115 K + 115 K			1280
516 kW	115 K + 115 K + 160 K + 160 K			
558 kW	115 K + 160 K + 160 K + 160 K			
600 kW	160 K + 160 K + 160 K + 160 K			

1902 x 2302 x 1500
without flue manifold

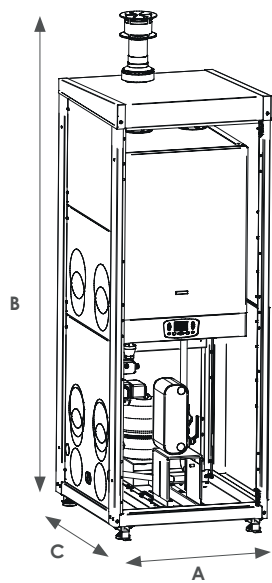


Configuraciones		A	B	C
624 kW	160 K + 160 K + 115 K + 115 K + 115 K	2601	2333	1500
666 kW	160 K + 160 K + 160 K + 115 K + 115 K			
708 kW	160 K + 160 K + 160 K + 160 K + 115 K			
750 kW	60 K + 160 K + 160 K + 160 K + 160 K			



Configuraciones		A	B	C
774 kW	160 K + 160 K + 160 K + 115 K + 115 K + 115 K	2601	2333	1500
816 kW	160 K + 160 K + 160 K + 160 K + 115 K + 115 K			
858 kW	160 K + 160 K + 160 K + 160 K + 160 K + 115 K			
900 kW	160 K + 160 K + 160 K + 160 K + 160 K + 160 K			

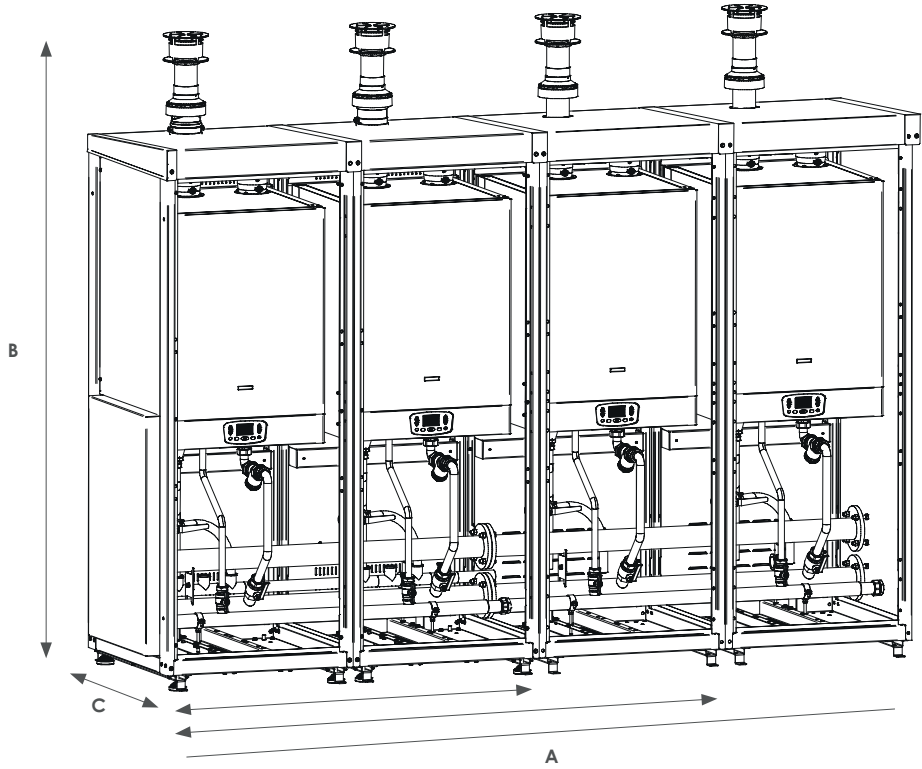
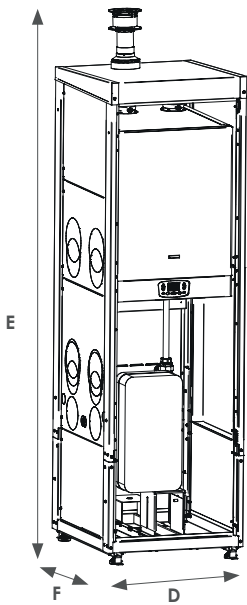
CON INTERCAMBIADOR



Configuraciones		A	B	C
47,5 kW	50 K	702	1925	810
63 kW	69 K			
85 kW	90 K			
108 kW	115 K			

Configuraciones		D	E	F
150 kW	160 K	702	2375	810

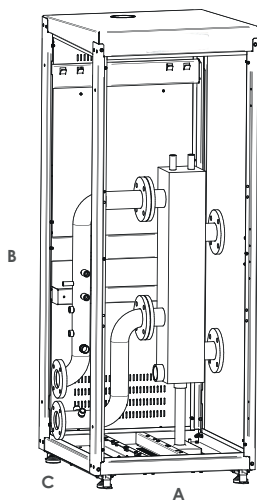
CON INTERCAMBIADOR



	A	B	C
2 BOX	1402	1925	810
3 BOX	2102	1925	810
4 BOX	2802	1925	810

Roof Top

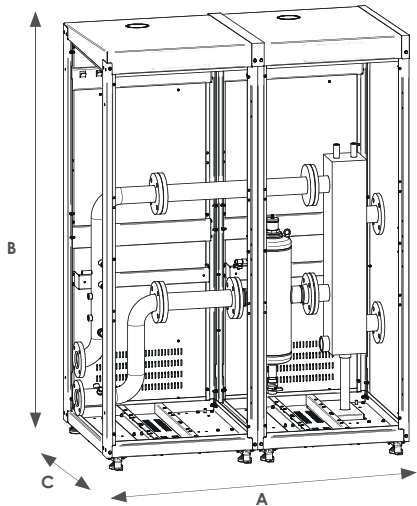
CON EQUILIBRADOR



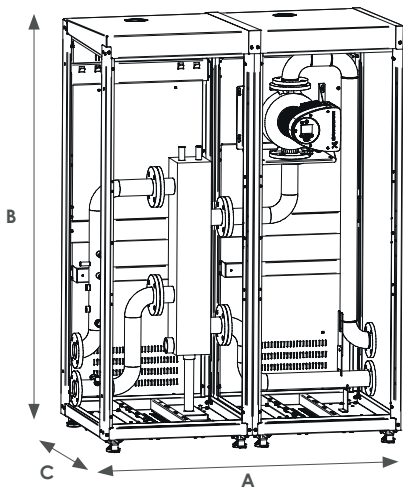
A	B	C
702	1925	810

A	B	C
1402	1925	810

CON EQUILIBRADOR +
SEPARADOR DE LODO



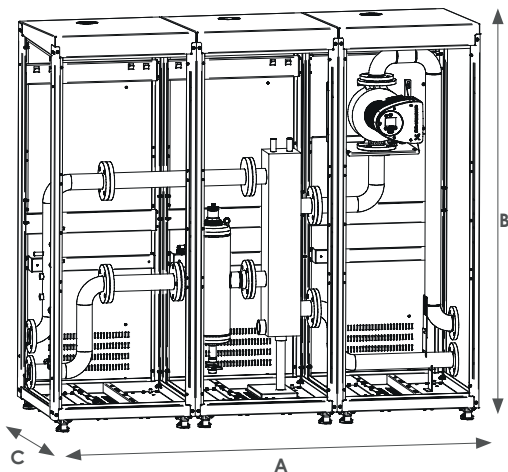
CON EQUILIBRADOR
+ CIRCULADOR



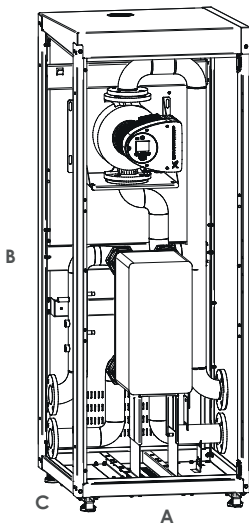
A	B	C
1402	1925	810

A	B	C
2102	1925	810

CON EQUILIBRADOR+ SEPARADOR
DE LODO + CIRCULADOR



CON INTERCAMBIADOR
+ CIRCULADOR



A	B	C
702	1925	810

CON INTERCAMBIADOR

