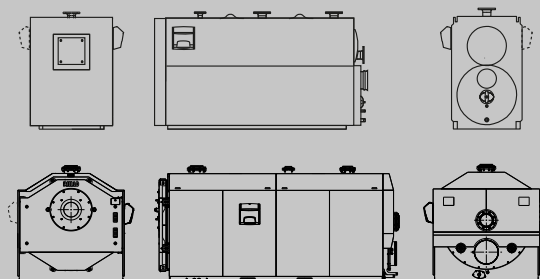




# Tau N

Calderas de condensación a gas de acero de tres pasos

Conforme a la Directiva 2009/125/CE  
Calderas de condensación de acero inoxidable  
de tres pasos con alto contenido en agua que  
pueden combinarse con quemadores de gas



# Tau N

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

TAU N es una caldera de condensación, con alto contenido de agua para instalación en sala de máquinas; adecuada para calefacción y producción de agua caliente sanitaria, en combinación con un quemador adecuado.

Caldera de tres pasos, en la que todas las partes en contacto con los productos de combustión son de acero inoxidable estabilizado con titanio, diseñada según el principio de estratificación del calor: la cámara de combustión en la parte superior y el haz de tubos en la parte inferior (tubos lisos con turbuladores desmontables) permiten optimizar el intercambio de calor y el rendimiento energético, para obtener un alto rendimiento, gracias a la técnica de condensación.

El generador se ha diseñado con una estructura capaz de contener las dilataciones térmicas; se ha prestado especial atención a la contención de las pérdidas de calor gracias al uso de esteras de lana de vidrio de alta densidad, para el aislamiento térmico del cuerpo de la caldera, el revestimiento y la puerta frontal.

Algunos modelos también están disponibles en versión modular.

Los modelos de hasta 1450 kW se han desarrollado con una estructura vertical con revestimientos superpuestos, para facilitar su manipulación e introducirlos fácilmente en la sala de calderas.

Los nuevos modelos 2100-2600 están desarrollados con una estructura "cuadrada" con un único chapado, para mantener el alto contenido de agua y garantizar al mismo tiempo la máxima eficacia.

Para facilitar la inspección, el mantenimiento y la limpieza de las piezas internas y reducir los tiempos de intervención, la puerta frontal y el cierre de la cámara de gases de combustión pueden abrirse completamente.

- Baja temperatura media del cuerpo y rapidez de puesta a punto
- Múltiples soluciones de sistema gracias a la combinación con los paneles de control RIELLOtech
- Drenaje de condensado integrado
- Presión máxima de funcionamiento: 6 bar.

## TAU 115 N ÷ TAU 800 N DATOS TÉCNICOS

MODELOS	U.M.	TAU							
		115 N	150 N	210 N	270 N	350 N	450 N	600 N	800 N
Material		ACERO	ACERO	ACERO	ACERO	ACERO	ACERO	ACERO	ACERO
Clase de eficacia		> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn
Combustible		Gas natural/GLP - Gasóleo desulfurado (S < 15 ppm) - Gasóleo no desulfurado sólo si se garantiza una temperatura mínima de retorno > 55°C							
Temperatura ambiente de prueba	°C	20	20	20	20	20	20	20	20
Potencia máxima	kW	115,0	150,0	210,0	270,0	350,0	450,0	600,0	800,0
Potencia mín. (máx.) (*)	kW	80,0	111,0	151,0	211,0	271,0	351,0	451,0	601,0
Potencia mín. (mínimo quemador)	kW	Comprobación con quemador							
Potencia nominal máx. 80-60°C	kW	112,4	146,6	205,2	264,3	343,7	441,9	589,2	785,6
Potencia nominal mín. 80-60°C (máx.) (*)	kW	78,4	108,2	147,5	207,2	266,4	345,0	443,3	590,8
Potencia nominal mín. 80-60°C (mínimo del quemador)	kW	Comprobación con quemador							
Potencia nominal máx. 50-30°C	kW	122,5	159,8	223,7	287,6	372,8	479,3	639,0	852,0
Potencia nominal mín. 50-30°C (máx.) (*)	kW	85,6	118,8	161,6	225,8	290,0	374,5	482,6	643,1
Potencia nominal mín. 50-30°C (mínimo quemador)	kW	Comprobación con quemador							
30% de potencia térmica con 30°C de retorno	kW	33,7	44,0	61,6	79,3	103,1	132,6	176,8	235,7
Rendimiento a potencia máx. 80-60°C	%	97,7	97,7	97,7	97,9	98,2	98,2	98,2	98,2
Rendimiento a potencia mín. 80-60°C (quemador mínimo) (*)	%	98,0	97,5	97,7	98,2	98,3	98,3	98,3	98,3
Rendimiento a potencia máx. 50-30°C	%	Comprobación con quemador							
Rendimiento a potencia mín. 50-30°C (quemador mínimo) (*)	%	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5
Rendimiento a potencia mín. 50-30°C (quemador mínimo)	%	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0
rendimiento de trabajo del 30	%	Comprobación con quemador							
Pérdidas en chimenea con quemador apagado	%	108,3	108,5	109,3	109,2	108,7	108,7	108,7	108,7
Pérdidas en chimenea con quemador encendido potencia máx	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Pérdidas en chimenea con quemador a potencia mínima	%	1,7	1,7	1,7	1,5	1,5	1,9	1,9	1,9
Pérdidas de calor en la carcasa del aparato con temperatura media de 70°C y quemador encendido	%	1,7	2,2	2,0	1,3	0,7	1,1	1,1	1,1
Pérdidas de calor en la carcasa del aparato con temperatura media de 70°C y quemador apagado	%	0,3	0,3	0,3	0,5	1,0	0,6	0,6	0,6
Temperatura de los gases de combustión a P. máx. y P. mín. 80-60°C	°C	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Temperatura de los gases de combustión a P. máx. y P. mín. 50-30°C	°C	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65
Temperatura de los gases de combustión a P. máx. y P. mín. 50-30°C	°C	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40

MODELOS	U.M.	TAU							
		115 N	150 N	210 N	270 N	350 N	450 N	600 N	800 N
Exceso de aire a P. máx. y P. mín. P		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Exceso de aire a Pmín.		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Caudal másico de gases de combustión máx./mín	kg/s	0,0522 / -	0,0735 / -	0,1029 / -	0,1320 / -	0,1720 / -	0,2210 / -	0,2940 / -	0,3632 / -
Altura residual de los gases de combustión	Pa	Comprobar con quemador (~ 50 Pa Pmax - ~ 50 Pa Pmin)							
Caídas de presión en el lado de los gases de combustión	mbar	2,2	2,0	2,7	3,2	4,6	5,0	5,5	5,7
Volumen del horno	dm <sup>3</sup>	172,0	172,0	172,0	241,0	279,0	442,0	496,0	753,0
Volumen total del lado de los gases de combustión	dm <sup>3</sup>	246,0	272,0	292,0	413,0	482,0	737,0	860,0	1290,0
Superficie de intercambio	m <sup>2</sup>	7,0	8,2	10,4	13,0	16,3	21,8	28,8	39,6
Carga térmica volumétrica (QMax)	kW/m <sup>3</sup>	669,0	872,0	1121,0	1120,0	1254,0	1018,0	1210,0	1062,0
Carga térmica específica	kW/m <sup>2</sup>	16,2	18,0	19,9	20,4	20,9	20,1	20,3	18,5
NOx	mg/kWh	Comprobación con quemador							
Producción máxima de condensación a Pmax 50-30°C	l/h	11,0	18,4	27,4	31,9	40,9	52,2	73,8	88,0
Pérdidas de carga en el lado del agua con ΔT 20°C	mbar	12,5	11,3	10,2	16,3	13,4	9,0	8,5	28,7
Pérdidas de carga en el lado del agua con ΔT 10°C	mbar	50,0	43,2	36,0	54,0	46,4	33,8	30,2	128,7
Contenido de agua	l	375,0	323,0	360,0	495,0	555,0	743,0	770,0	1320,0
Presión máxima de servicio	bar	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Temperatura máxima permitida	°C	110,0							
Temperatura máxima de funcionamiento	°C	95,0							
Potencia eléctrica absorbida por la caldera a P máx.	W	Comprobación con quemador							
Potencia eléctrica absorbida por la caldera a P mín.	W	Comprobación con quemador							
Potencia eléctrica absorbida por la bomba a P máx.	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Potencia eléctrica absorbida por la bomba a P mín.	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Diámetro de evacuación de gases de combustión	mm	160	200	200	250	250	300	300	350
Peso en vacío	kg	479 + 60	510 + 50	530 + 50	677 + 60	753 + 70	1095 + 90	1250 + 120	1870 + 140
Categoría según UNI 10642		B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P
Nivel de ruido (potencia acústica)	dB(A)	Comprobación con quemador							

## ERP TAU 115 N ÷ TAU 800 N DATOS TÉCNICOS

MODELOS	U.M.		TAU							
			115 N	150 N	210 N	270 N	350 N	450 N	600 N	800 N
Clase de eficiencia energética estacional para calefacción de locales			---	---	---	---	---	---	---	---
Clase de eficiencia energética estacional del sistema de calefacción			---	---	---	---	---	---	---	---
Potencia nominal	nominalP	kW	112	147	205	264	344	442	589	786
Eficiencia energética estacional de calefacción	ηs	%	92,0	92,0	93,0	93,0	93,0	---	---	---
POTENCIA TÉRMICA SUMINISTRADA										
A potencia térmica nominal y a capacidad de alta temperatura	P4	kW	112,4	146,6	205,2	264,3	343,7	441,9	589,2	785,6
Al 30% de la potencia térmica nominal y a una capacidad de baja temperatura	P1	kW	33,7	44,0	61,6	79,3	103,1	132,6	176,8	235,7
EFICIENCIA										
A potencia térmica nominal y a capacidad de alta temperatura	η4	%	88,0	88,0	88,0	88,2	88,5	88,5	88,5	88,5
Al 30% de la potencia térmica nominal y a una capacidad de baja temperatura	η1	%	97,6	97,7	98,5	98,4	97,9	97,9	97,9	97,9
CONSUMO ELÉCTRICO AUXILIAR										
A plena carga	elmax	W	---	---	---	---	---	---	---	---
A carga parcial	elmin	W	---	---	---	---	---	---	---	---
En modo de espera	PSB	W	---	---	---	---	---	---	---	---
OTROS PARÁMETROS										
Pérdidas térmicas en modo Standby	Pstby	W	300,0	300	420	540	700	---	---	---
Consumo de energía de llama piloto.	Pign	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Consumo anual de energía	QHE	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---
Nivel de potencia acústica interior	LWA	dB	---	---	---	---	---	---	---	---
Emisiones de óxido de nitrógeno	NOx	mg/kWh	Comprobación con quemador							

## GENERADORES DE CONDENSACIÓN

PARA EQUIPOS DE CALEFACCIÓN COMBINADOS										
Eficiencia energética en el calentamiento del agua	$\eta_q$	%	---	---	---	---	---	---	---	---
Consumo diario de energía	Qelec	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Consumo diario de combustible	Qfuel	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Consumo anual de energía	CAE	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Consumo anual de combustible	CAC	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---
Consumo anual de combustible	CAC	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---

(\*) Los valores de potencia mínima indican el nivel mínimo de ajuste de potencia (homologación de la banda de potencia); la potencia mínima de funcionamiento depende del quemador instalado. En caso necesario, solicite la placa de características de la caldera con la potencia nominal deseada (siempre que esté incluida dentro de la banda de homologación) al realizar el pedido.

**Nota: las calderas están homologadas para funcionar con gas (gas natural/GLP), pero también pueden funcionar con gasóleo ligero desulfurado (contenido de azufre < 15ppm). También pueden funcionar con gasóleo ligero no desulfurado, siempre que se garantice una temperatura mínima de retorno superior a 55°C.**

### TAU 1000 N ÷ TAU 3000 N DATOS TÉCNICOS

MODELOS	U.M.	TAU									
		1000 N	1150 N	1250 N	1450 N	1750 N	2100 N	2600 N	3000 N		
Material		ACERO	ACERO	ACERO	ACERO	ACERO	ACERO	ACERO	ACERO	ACERO	
Clase de eficacia		> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	
Combustible		Gas natural/GLP - Gasóleo desulfurado (S < 15 ppm) - Gasóleo no desulfurado sólo si se garantiza una temperatura mínima de retorno > 55°C									
Temperatura ambiente de prueba	°C	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Potencia máxima	Homologación de la banda de potencia	kW	1000,0	1150,0	1250,0	1450,0	1750,0	2100,0	2600,0	3000,0	
Potencia mín. (máx.) (*)		kW	801,0	1001,0	1151,0	1251,0	1451,0	1751,0	2101,0	2601,0	
Potencia mín. (mínimo quemador)		kW	Comprobación con quemador								
Potencia nominal máx. 80-60°C		kW	982,0	1129,3	1227,5	1423,9	1718,5	2062,2	2553,2	2946,0	
Potencia nominal mín. 80-60°C (máx.) (*)		kW	787,4	984,3	1131,8	1229,7	1424,0	1721,2	2065,3	2556,8	
Potencia nominal mín. 80-60°C (mínimo del quemador)		kW	Comprobación con quemador								
Potencia nominal máx. 50-30°C		kW	1065,0	1224,8	1331,3	1544,3	1863,8	2236,5	2769,0	3195,0	
Potencia nominal mín. 50-30°C (máx.) (*)		kW	857,1	1071,1	1231,6	1338,6	1552,6	2258,7	2796,5	2783,1	
Potencia nominal mín. 50-30°C (mínimo quemador)		kW	Comprobación con quemador								
30% de potencia térmica con 30°C de retorno		kW	294,6	338,8	368,3	427,2	570,7	684,8	847,9	978,3	
Rendimiento a potencia máx. 80-60°C		%	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	
Rendimiento a potencia mín. 80-60°C (máx.) (*)		%	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	
Rendimiento a potencia mín. 80-60°C (quemador mínimo) (*)		%	Comprobación con quemador								
Rendimiento a potencia máx. 50-30°C		%	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	
Rendimiento a potencia mín. 50-30°C (máx.) (*)		%	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	
Rendimiento a potencia mín. 50-30°C (quemador mínimo)		%	Comprobación con quemador								
Eficiencia al 30%		%	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	
Pérdidas en chimenea con quemador apagado		%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Pérdidas en chimenea con quemador encendido potencia máx		%	1,9	1,9	1,9	1,9	1,5	1,5	1,5	1,5	
Pérdidas en chimenea con quemador a potencia mínima		%	1,1	1,1	1,1	1,1	1,4	1,5	1,5	1,4	
Pérdidas de calor en la carcasa del aparato con temperatura media de 70°C y quemador encendido		%	0,6	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	
Pérdidas de calor en la carcasa del aparato con temperatura media de 70°C y quemador apagado		%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
Temperatura de los gases de combustión a P. máx. y P. mín. 80-60°C	°C	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	
Temperatura de los gases de combustión a P. máx. y P. mín. 50-30°C	°C	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	
Exceso de aire a P. máx. y P. mín. P		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Exceso de aire a P. mín. P		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Caudal másico de gases de combustión máx./mín	kg/s	0,4540 / -	0,5220 / -	0,5675 / -	0,6582 / -	0,750 / -	0,930 / -	1,140 / -	1,315 / -		
Altura residual de los gases de combustión	Pa	Comprobar con quemador (~ 50 Pa Pmax - ~ 50 Pa Pmin)									
Caídas de presión en el lado de los gases de combustión	mbar	6,3	6,6	6,8	7,4	8,4	9,6	11,5	11,6		
Volumen del horno	dm³	845,0	1037,0	1037,0	1249,0	1593,0	1810,0	2270,0	2632,5		
Volumen total del lado de los gases de combustión	dm³	1454,0	1763,0	1763,0	2097,0	2525,0	3040,0	3830,0	4440,0		

Superficie de intercambio	m <sup>2</sup>	46,5	56,2	56,2	62,3	77,7	93,2	115,7	136,0
Carga térmica volumétrica (QMax)	kW/m <sup>3</sup>	1183,0	1109,0	1205,0	1161,0	1098,6	1160,2	1145,4	1139,6
Carga térmica específica	kW/m <sup>2</sup>	21,0	20,1	21,7	22,6	22,5	22,5	22,5	22,1
N0x	mg/kWh	Comprobación con quemador							
Producción máxima de condensación a Pmax 50-30°C	l/h	111,4	124,2	132,7	159,5	173,0	203,0	256,0	301,0
Pérdidas de carga en el lado del agua con ΔT 20°C	mbar	30,6	26,0	28,4	36,3	16,0	31,0	21,0	20,0
Pérdidas de carga en el lado del agua con ΔT 10°C	mbar	121,5	94,0	100,4	150,1	40,0	78,0	56,0	75,0
Contenido de agua	l	1395,0	1825,0	1825,0	1900,0	3060,0	3330,0	4700,0	5560,0
Presión máxima de servicio	bar	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Temperatura máxima permitida	°C	110,0			100,0				
Temperatura máxima de funcionamiento	°C	95,0			90,0				
Potencia eléctrica absorbida por la caldera a Pmáx. P	W	Comprobación con quemador							
Potencia eléctrica absorbida por la caldera a mín. P	W	Comprobación con quemador							
Potencia eléctrica absorbida por la bomba a máx. P	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Potencia eléctrica absorbida por la bomba al mín. P	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Diámetro de evacuación de gases de combustión	mm	350	400	400	450	400	400	450	450
Peso en vacío	kg	2085 + 160	2515 + 215	2515 + 215	3050 + 230	3985	4750	5820	6750
Categoría según UNI 10642		B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P
Nivel de ruido (potencia acústica)	dB(A)	Comprobación con quemador							

## ERP TAU 1000 N ÷ TAU 3000 N DATOS TÉCNICOS

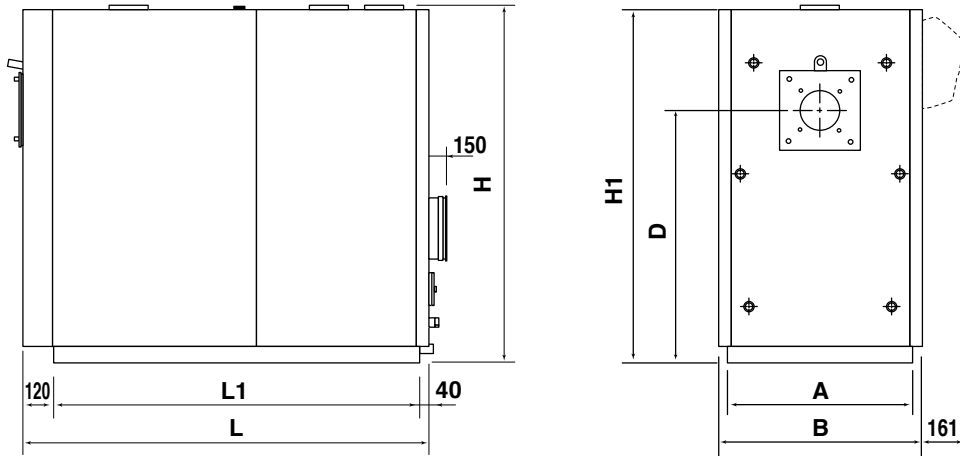
MODELOS	U.M.	TAU								
		1000 N	1150 N	1250 N	1450 N	1750 N	2100 N	2600 N	3000 N	
Clase de eficiencia energética estacional para calefacción de locales		---	---	---	---	---	---	---	---	
Clase de eficiencia energética estacional del sistema de calefacción		---	---	---	---	---	---	---	---	
Potencia nominal	nominal P	kW	982	1129	1228	1424	1719	2062	2553	2946
Eficiencia energética estacional de calefacción	ηs	%	---	---	---	---	---	---	---	---
POTENCIA TÉRMICA SUMINISTRADA										
A potencia térmica nominal y a capacidad de alta temperatura	P4	kW	982,0	1129,3	1227,5	1423,9	1718,5	2062,2	2553,2	2946,0
Al 30% de la potencia térmica nominal y a una capacidad de baja temperatura	P1	kW	294,6	338,8	368,3	427,2	570,7	684,8	847,9	978,3
EFICIENCIA										
A potencia térmica nominal y a capacidad de alta temperatura	η4	%	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5
Al 30% de la potencia térmica nominal y a una capacidad de baja temperatura	η1	%	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9
CONSUMO ELÉCTRICO AUXILIAR										
A plena carga	elmax	W	---	---	---	---	---	---	---	---
A carga parcial	elmin	W	---	---	---	---	---	---	---	---
En modo de espera	PSB	W	---	---	---	---	---	---	---	---
OTROS PARÁMETROS										
Pérdidas térmicas en modo Standby	Pstby	W	---	---	---	---	4460	5250	5720	6140
Consumo de energía de llama piloto.	Pign	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Consumo anual de energía	QHE	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---
Nivel de potencia acústica interior	LWA	dB	---	---	---	---	---	---	---	---
Emissiones de óxido de nitrógeno	NOx	mg/kWh	COMPROBACIÓN CON QUEMADOR							
PARA EQUIPOS DE CALEFACCIÓN COMBINADOS										
Eficiencia energética en el calentamiento del agua	ηq	%	---	---	---	---	---	---	---	---
Consumo diario de energía	Qelec	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Consumo diario de combustible	Qfuel	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Consumo anual de energía	CAE	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Consumo anual de combustible	CAC	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---
Consumo anual de combustible	CAC	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---

(\*) Los valores de potencia mínima indican el nivel mínimo de ajuste de potencia (homologación de la banda de potencia); la potencia mínima de funcionamiento depende del quemador instalado. En caso necesario, solicite la placa de características de la caldera con la potencia nominal deseada (siempre que esté incluida dentro de la banda de homologación) al realizar el pedido.

**Nota: las calderas están homologadas para funcionar con gas (GAS NATURAL/GLP), pero también pueden funcionar con gasóleo ligero desulfurado (contenido de azufre < 15ppm). También pueden funcionar con gasóleo ligero no desulfurado, siempre que se garantice una temperatura mínima de retorno superior a 55°C.**

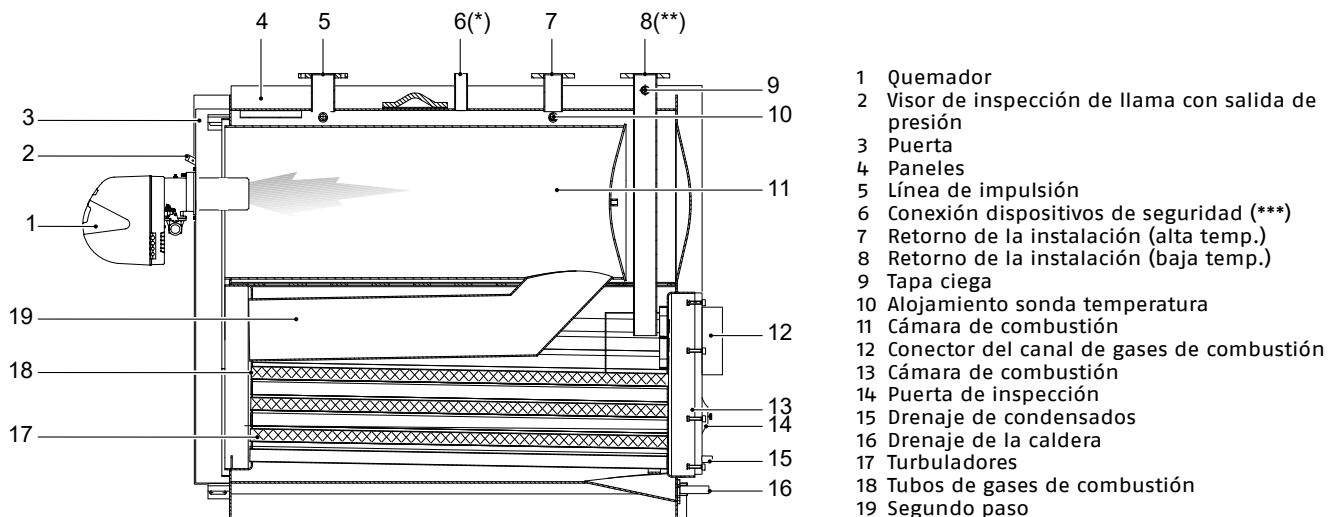
## GENERADORES DE CONDENSACIÓN

### TAU 115 N ÷ TAU 1450 N DIMENSIONES GENERALES



MODELOS	TAU N												
	115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	
A - Anchura de paso	mm	690	690	690	750	750	790	790	980	980	1070	1070	1130
B - Anchura	mm	760	760	760	820	820	890	890	1080	1080	1170	1170	1225
L - Longitud	mm	1455	1455	1455	1630	1830	2035	2235	2560	2810	3010	3010	3080
L1 - Longitud de la base	mm	1295	1295	1295	1470	1670	1875	2075	2400	2650	2830	2830	2850
H - Altura de las conexiones hidráulicas	mm	1315	1315	1315	1450	1450	1630	1630	1910	1910	2030	2030	2180
H1 - Altura de la caldera	mm	1300	1300	1300	1437	1437	1615	1615	1900	1900	2015	2015	2167
D - Eje del quemador	mm	925	925	925	1030	1030	1235	1235	1390	1390	1495	1495	1590
Peso de la caldera	kg	480	510	530	677	753	1095	1250	1870	2085	2515	2515	3050
Peso del revestimiento	kg	50	50	50	60	70	90	120	140	160	215	215	230

### TAU 115 N ÷ TAU 1450 N ESTRUCTURA



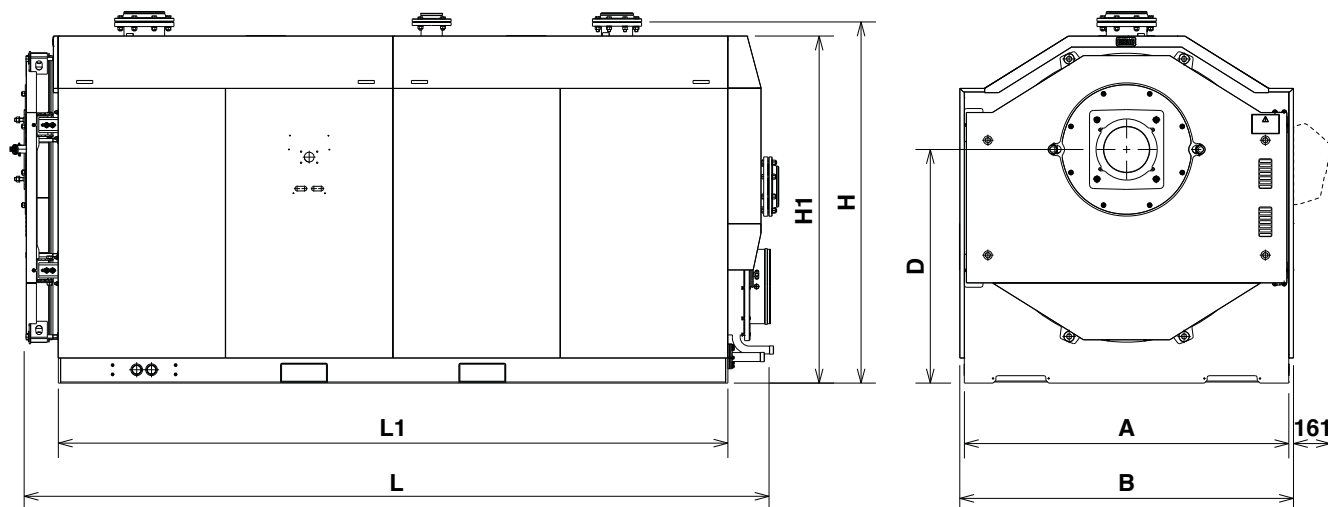
(\*) de los modelos TAU 800 N a TAU 1450 N la conexión "6" de los dispositivos de seguridad está embreadada.

(\*\*) para los modelos TAU 1450 N la línea de retorno del sistema de baja temperatura "8" se encuentra en la parte posterior.

(\*\*) la conexión de los dispositivos de seguridad hace referencia a normativas válidas en otros países: cumpla la normativa vigente en el país de instalación.

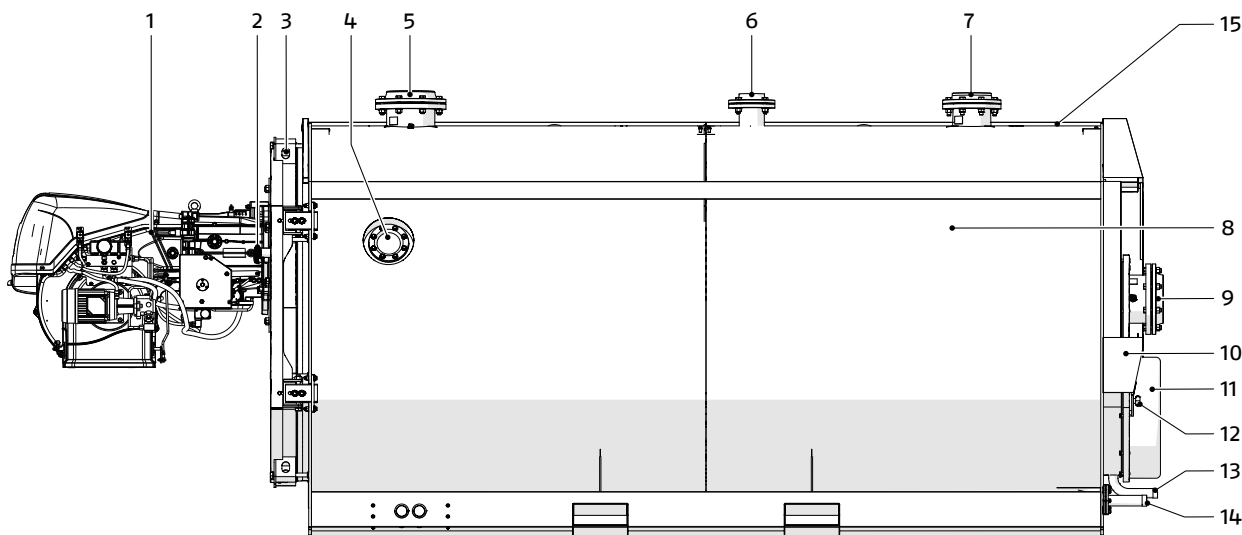
**NOTA:** En caso de que la instalación utilice sólo terminales de alta temperatura, conecte la línea de retorno de la instalación a la conexión de baja temperatura (8), para utilizar toda la superficie de intercambio.

## TAU 1750 N ÷ TAU 3000 N DIMENSIONES GENERALES



MODELOS	TAU N				
	1750	2100	2600	3000	
A - Anchura de paso	mm	1750	1750	1850	1950
B - Anchura	mm	1800	1800	1900	2000
L - Longitud	mm	3620	4020	4425	4615
L1 - Longitud de la base	mm	3212	3612	4024	4206
H - Altura de las conexiones hidráulicas	mm	1945	1945	2070	2170
H1 - Altura de la caldera	mm	1870	1870	2128	2075
D - Eje del quemador	mm	1060	1060	1150	1210
Peso de la caldera	kg	3985	4750	5820	6750

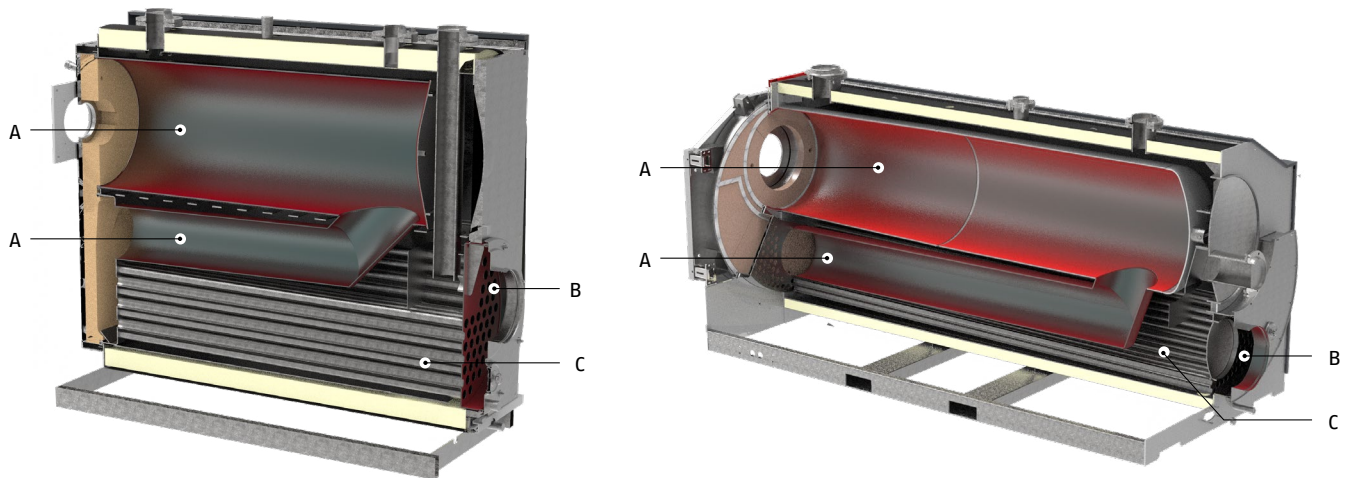
## TAU 1750 N ÷ TAU 3000 N ESTRUCTURA



- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1 Quemador   | 7 Retorno de la instalación (alta temp.) | combustión                                   |
| 2 Visor de inspección de llama con salida de presión | 8 Cámara de combustión                   | 12 Puerta de inspección                      |
| 3 Puerta   | 9 Retorno de la instalación (baja temp.) | 13 Drenaje de condensados                    |
| 4 Cuerpo interno brida de inspección                 | 10 Cámara de combustión                  | 14 Drenaje de la caldera                     |
| 5 Línea de impulsión                                 | 11 Conector del canal de gases de        | 15 Superficie de apoyo - carga máxima 150 kg |
| 6 Conexión dispositivos de seguridad (**)            |  |  |

(\*\*) la conexión de los dispositivos de seguridad hace referencia a normativas válidas en otros países: cumpla la normativa vigente en el país de instalación.

**NOTA:** En caso de que el sistema utilice sólo terminales de alta temperatura, conecte la línea de retorno del sistema a la conexión de baja temperatura (9), a fin de utilizar toda la superficie de intercambio.



### A CÁMARA DE COMBUSTIÓN DE GRAN VOLUMEN Y SUPERFICIE (1ER PASO) Y TUBO DE INVERSIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN (2º PASO)

**Material utilizado AISI 321 - EN 1.4541:** acero inoxidable austenítico estabilizado con titanio, elemento por el que se diferencia del AISI 304 y que le confiere mejores características mecánicas a altas temperaturas. La resistencia a la corrosión es buena en estado solubilizado con respecto a una amplia variedad de sustancias de interés para las industrias química, textil, petrolera, láctea y alimentaria. La adición de titanio hace que este acero sea insensible a la corrosión intergranular, y lo hace adecuado para su uso en equipos de la industria química que operan a temperaturas entre 450° y 900°C, colectores de escape para motores endotérmicos, recipientes a presión, estructuras soldadas y, precisamente, cuerpos de calderas y equipos para la industria petroquímica, juntas de dilatación.

**Dimensiones:** el gran tamaño de la cámara de combustión (volumen y superficie de intercambio) permite reducir drásticamente tanto la carga térmica volumétrica como la carga térmica específica respectivamente y, por tanto, la producción de emisiones nocivas. El tubo de inversión de llama, generosamente dimensionado, reduce las pérdidas de carga en el lado de los gases de combustión, devolviendo, en caso necesario, una elevada altura disponible (homologación B23P).

**"Diseño "Through flame":** permite no sobrecalentar los gases de combustión y las placas de la caldera, evitando la formación de "NOx térmico".

### B PLACAS TUBULARES

**Material utilizado AISI 321 - EN 1.4541:** acero inoxidable austenítico estabilizado con titanio, elemento por el que se diferencia del AISI 304 y que le confiere mejores características mecánicas a altas temperaturas. La resistencia a la corrosión es buena en estado solubilizado con respecto a una amplia variedad de sustancias de interés para las industrias química, textil, petrolera, láctea y alimentaria. La adición de titanio hace que este acero sea insensible a la corrosión intergranular y lo hace adecuado para su uso en equipos de la industria química que funcionen a temperaturas comprendidas entre 450° y 900°C, colectores de escape de motores endotérmicos, recipientes a presión, estructuras soldadas y, precisamente, cuerpos de calderas y equipos de la industria petroquímica, juntas de dilatación.

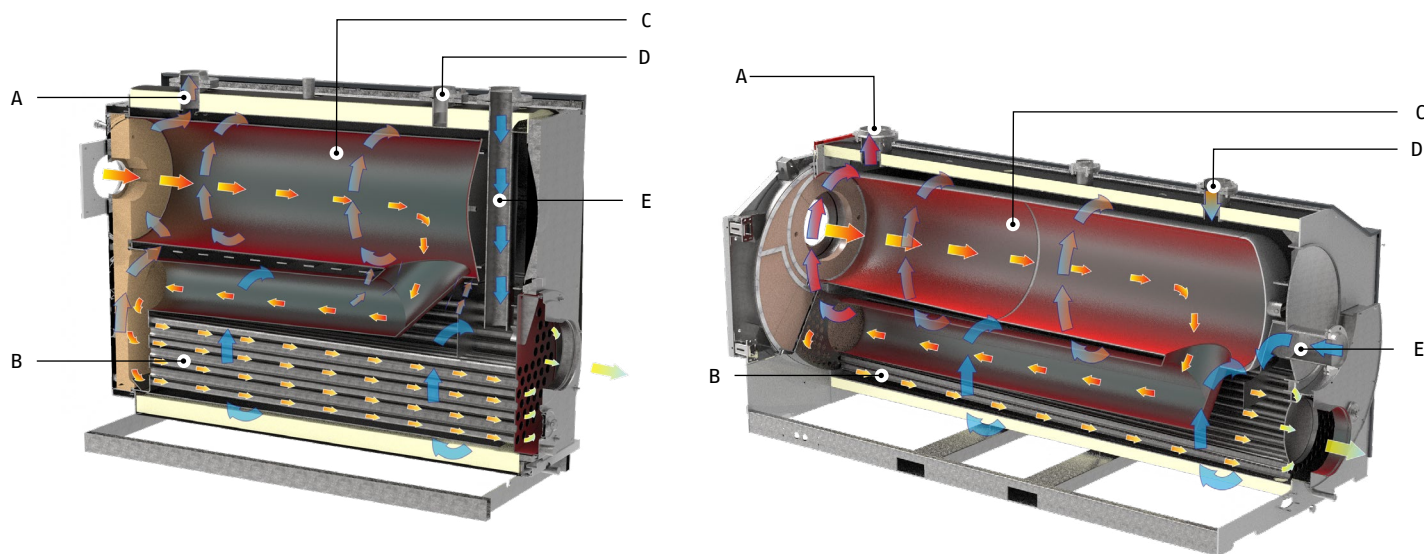
### C TUBOS DE GASES DE COMBUSTIÓN (3ER PASO)

**Material utilizado AISI 316Ti - EN 1.4571:** acero inoxidable austenítico estabilizado con titanio, elemento que evita la precipitación de carburos de cromo a temperaturas comprendidas entre 450°C y 800°C y, por tanto, garantiza una mayor resistencia a la corrosión a dichas temperaturas (en particular contra los fenómenos de picadura), típica de las zonas sometidas a soldadura, incluso en ambientes especialmente reductores, muy salinos, etc.

Estas características hacen que la caldera sea adecuada para la combustión (en régimen de condensación total) de:

- Gas natural
- GLP
- Gasóleo ligero desulfurado (S < 15ppm)
- En modo sin condensación (debe garantizarse una temperatura mínima de retorno superior a 55°C para evitar cualquier condensación), las calderas TAU N también pueden funcionar con gasóleo ligero no desulfurado.

diseño "tubo liso": permite una fácil limpieza de la caldera, bajas pérdidas de carga en el lado de los gases de combustión (gran altura útil - B23P) y efecto "autolimpiante".



#### A LÍNEA DE IMPULSIÓN

#### B ZONA DE BAJA TEMPERATURA

Zona de condensación caracterizada por:

- Alto contenido de agua
- Elevada inercia térmica
- Aumento reducido de la temperatura para garantizar una condensación óptima

#### C ZONA DE ALTA TEMPERATURA:

situada en las inmediaciones del horno, caracterizada por:

- Bajo contenido en agua
- Baja inercia térmica

#### D 1ER CONDUCTO DE RETORNO:

Dedicado a los sistemas de alta temperatura: la línea de retorno fluye alrededor de la cámara de combustión y no afecta a la zona de baja temperatura dedicada a maximizar la condensación

Esta línea de retorno sólo debe utilizarse en presencia de sistemas de baja y alta temperatura al mismo tiempo.

#### E 2º CONDUCTO DE RETORNO:

Dedicado a los sistemas de baja temperatura: el conducto de retorno toca directamente el extremo de los tubos de humos trabajando, por lo tanto, sobre toda la superficie de intercambio disponible. Esta línea de retorno también se utiliza con sistemas de alta temperatura cuando no hay ninguna zona trabajando a baja temperatura

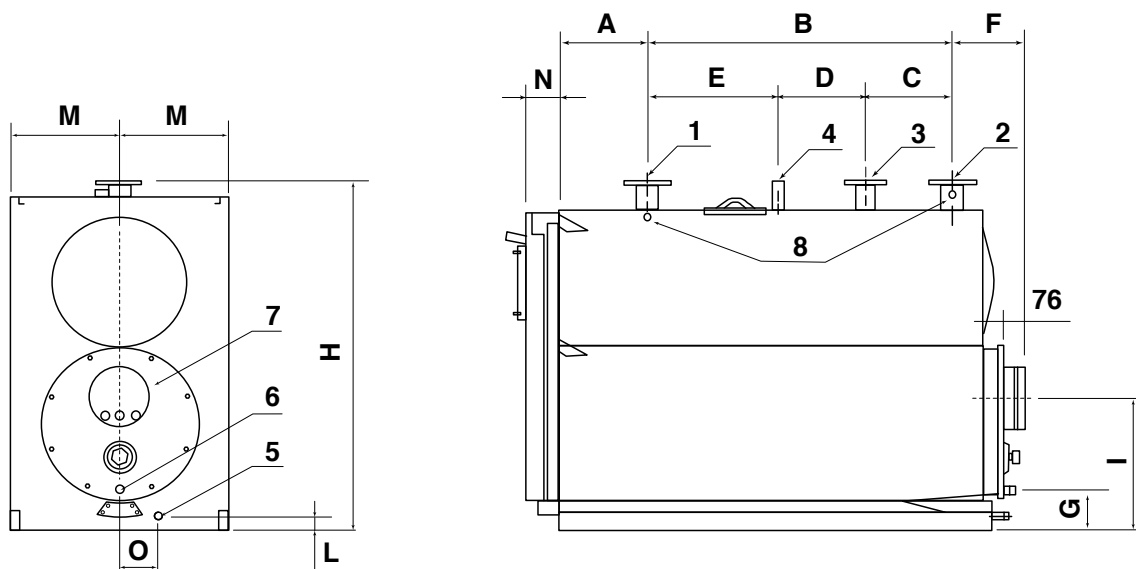
El efecto útil de los dos conductos de retorno no es desestratificar el cuerpo de la caldera. Una temperatura media más baja del cuerpo favorece el fenómeno de condensación y, por tanto, aumenta los rendimientos (una mayor producción de condensación significa una mayor recuperación de energía de los gases de combustión y, por tanto, un mayor rendimiento estacional).

# GENERADORES DE CONDENSACIÓN

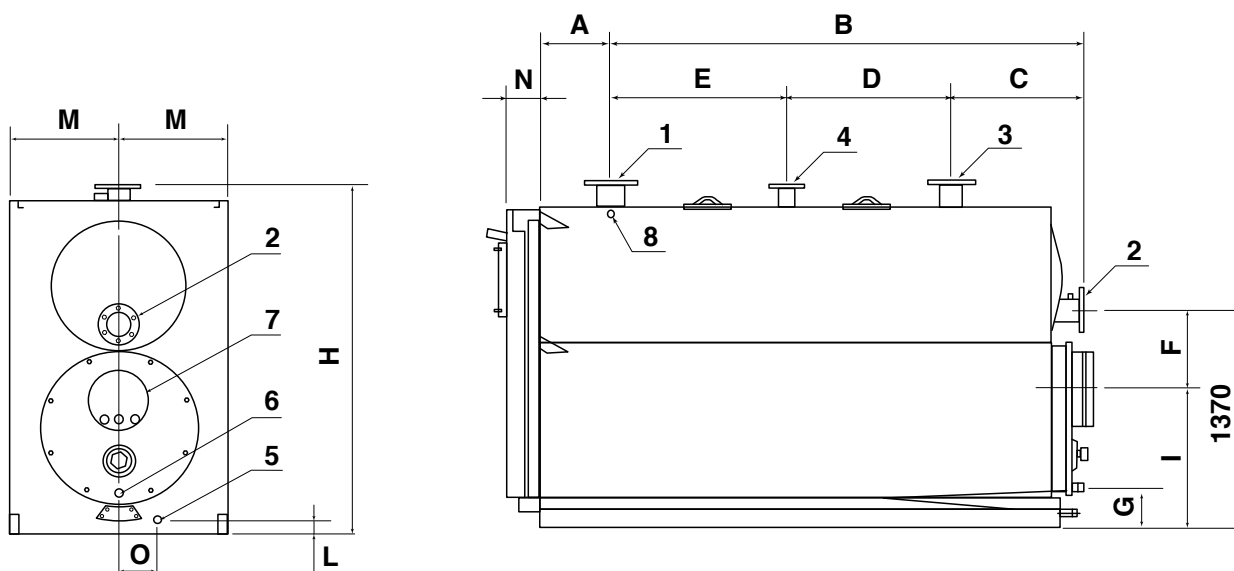
## CONEXIONES HIDRÁULICAS

Las calderas de acero TAU N están diseñadas y construidas para ser instaladas en sistemas de calefacción y también para la producción de agua caliente sanitaria si se conectan a sistemas adecuados. Las características de las conexiones hidráulicas se indican en la tabla.

### TAU 115 N ÷ TAU 1250 N DIMENSIONES GENERALES



### DIMENSIONES TOTALES TAU 1450 N

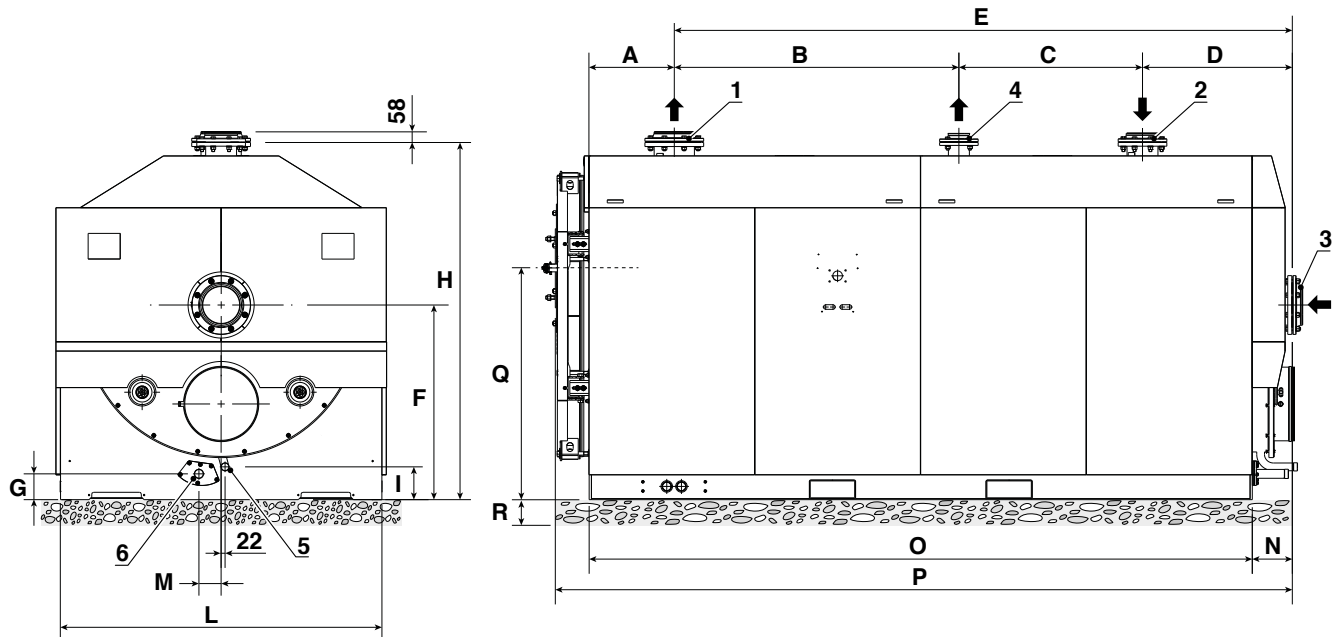


MODELOS	U.M.	TAU N												
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	
1 - Línea de impulsión del sistema (*)	DN	65	65	65	65	80	100	100	125	125	150	150	150	
2 - 1ª Línea de retorno (Baja Temperatura) (*)	DN	65	65	65	65	80	100	100	125	125	150	150	150	
3 - 2ª Línea de retorno (Alta Temperatura) (*)	DN	50	50	50	50	65	80	80	80	80	100	100	100	
4 - Dispositivos de seguridad Conexión	Ø"- DN	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	80	80	80	80	80	
5 - Conexión de vaciado de la caldera	Ø"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	
6 - Conexión Desagüe Condensación	Ø"- DN	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	
7 - Conexión de evacuación de humos de chimenea	Ø mm	160	200	200	250	250	300	300	350	350	400	400	450	
8 - Alojamiento de la bombilla/sonda de detección	no. x Ø"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	
A - Distancia de la línea de impulsión	mm	300	300	300	300	315	311	311	410	410	430	430	440	
B - 1ª Distancia de impulsión/retorno	mm	885	885	885	1050	1235	1400	1600	1800	2050	2200	2200	2585	
C - 1ª / 2ª Distancia de Retorno	mm	200	200	200	300	250	250	300	350	350	350	350	735	
D - Distancia entre la 2ª línea de retorno y las conexiones de los dispositivos de seguridad	mm	285	285	285	300	450	600	700	750	850	850	850	850	
E - Distancia entre el conducto de impulsión y las conexiones de los dispositivos de seguridad	mm	400	400	400	450	535	550	600	700	855	1000	1000	1000	
F - 1ª Línea de retorno / Distancia de drenaje de gases de combustión	mm	200	200	200	225	225	270	270	325	325	345	345	560	
G - Altura del desagüe de condensación	mm	152	152	156	156	156	215	213	195	195	213	213	235	
H - Altura de las conexiones de la caldera	mm	1340	1340	1340	1450	1450	1630	1630	1910	1910	2030	2030	2180	
I - Altura de evacuación de gases de combustión	mm	505	505	505	535	535	635	635	680	680	720	720	805	
L - Altura de evacuación de la caldera	mm	60	60	60	60	60	82	82	86	86	90	90	85	
M - Eje de la caldera	mm	345	345	345	375	375	395	395	490	490	535	535	565	
N - Distancia Cabezal/Puerta	mm	110	110	110	120	120	125	125	125	125	140	140	150	
O - Distancia del eje de desagüe de la caldera	mm	132	132	132	137	137	125	125	175	175	180	180	180	

(\*) Todas las conexiones embridadas son PN6 según UNI EN 1092-1.

**NOTA:** En caso de que el sistema utilice sólo terminales de alta temperatura, conecte la línea de retorno del sistema a la conexión de baja temperatura (2), para poder utilizar toda la superficie de intercambio.

TAU 1750 N ÷ TAU 3000 N DIMENSIONES GENERALES



MODELOS	U.M.	TAU N			
		1750	2100	2600	3000
1 - Línea de impulsión del sistema (*)	DN	DN150 PN6	DN200 PN6	DN200 PN6	DN200 PN6
2 - 2ª Línea de retorno (Alta Temperatura) (*)	DN	DN100 PN6	DN150 PN6	DN150 PN6	DN150 PN6
3 - 1ª Línea de retorno (Baja Temperatura) (*)	DN	DN150 PN6	DN200 PN6	DN200 PN6	DN200 PN6
4 - Conexión válvula de seguridad	DN	DN80 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6
5 - Purga de condensados	∅	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
6 - Purga de la caldera	∅	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
A	mm	465	465	465	465
B	mm	1348	1550	1850	1850
C	mm	950	1000	1050	1250
D	mm	665	815	880	860
E	mm	2963	3365	3780	3960
F	mm	1060	1060	1150	1210
G	mm	140	140	114	111
H	mm	1945	1945	2070	2170
Entrada agua fría	mm	180	180	170	163
L	mm	1750	1750	1850	1950
M	mm	120	120	115	115
N	mm	215	215	220	220
O	mm	3212	3612	4024	4206
P	mm	3620	4020	4425	4605
Q	mm	1260	1260	1350	1410
Retorno de calefacción	mm	100	100	100	100

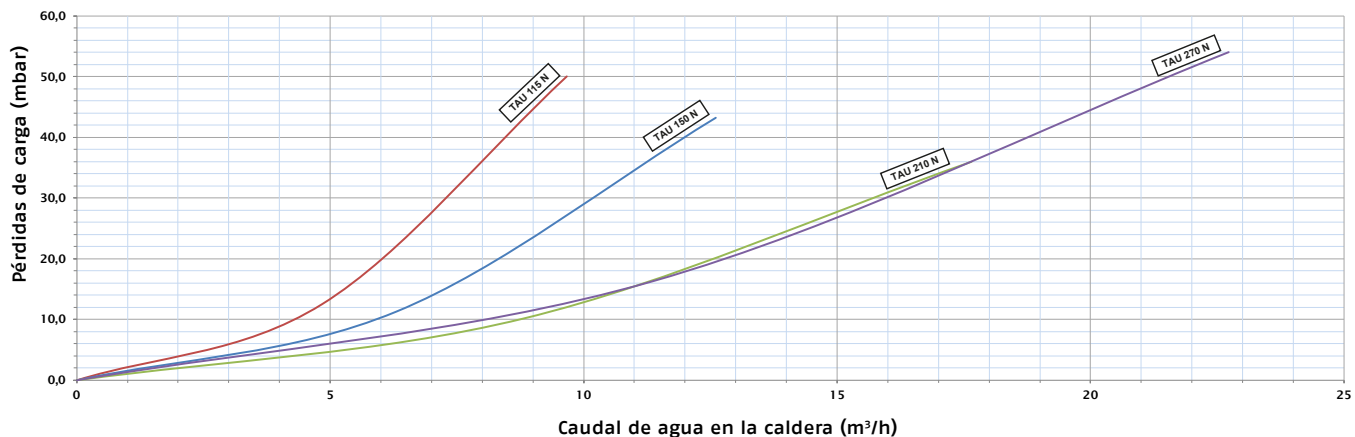
(\*) Todas las conexiones embridadas son PN6 según UNI EN 1092-1.

**NOTA:** Las dimensiones verticales no incluyen el espesor de la base.

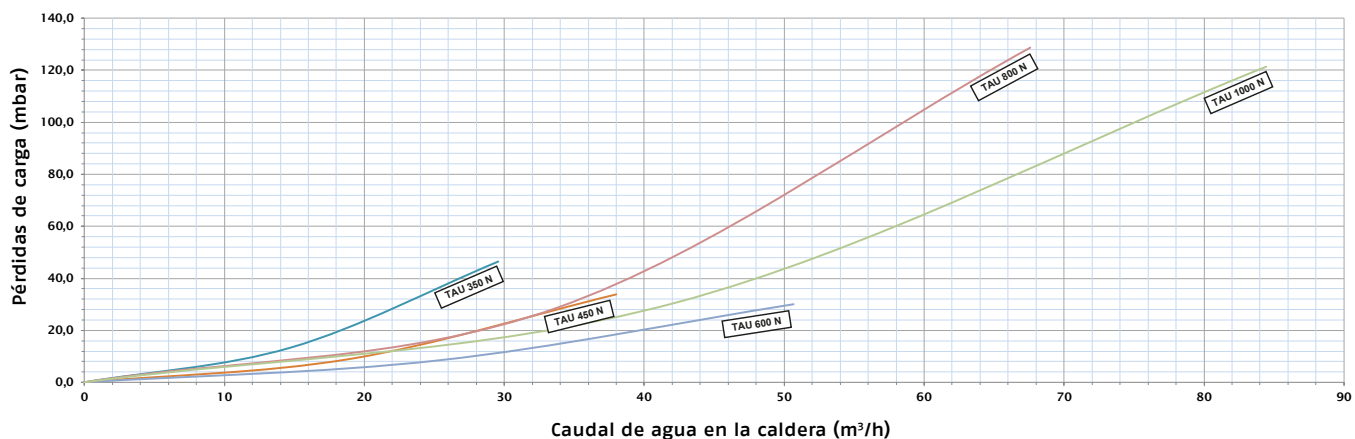
**NOTA:** En caso de que el sistema utilice sólo terminales de alta temperatura, conecte la línea de retorno del sistema a la conexión de baja temperatura (3), para utilizar toda la superficie de intercambio.

CIRCUITO HIDRÁULICO

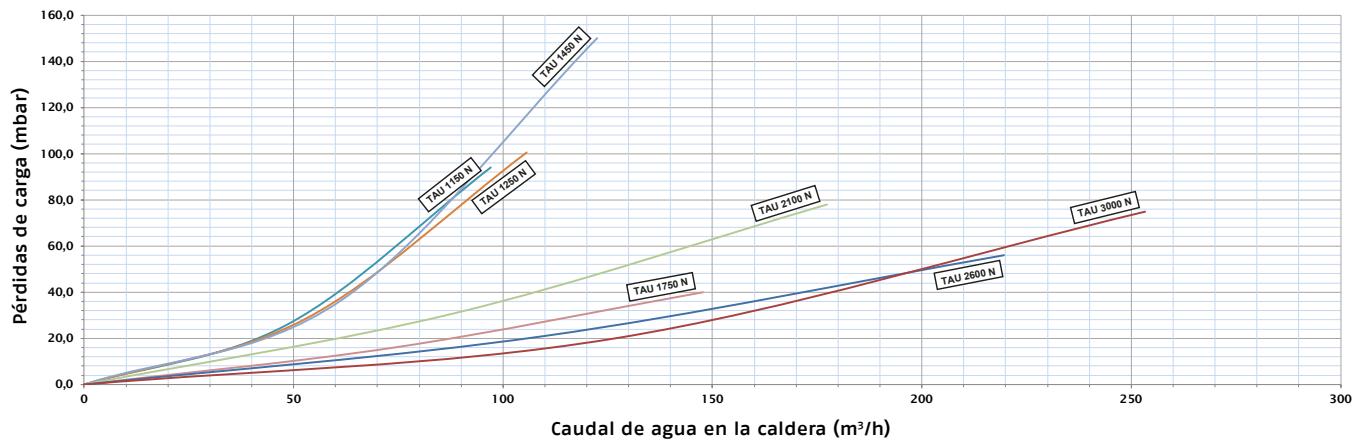
RIELLO TAU 115 N ÷ TAU 270 N



RIELLO TAU 350 N ÷ TAU 1000 N



RIELLO TAU 1150 N ÷ TAU 3000 N



## TRATAMIENTO DEL AGUA

El tratamiento del agua de la instalación es una **CONDICIÓN NECESARIA** para el buen funcionamiento y la garantía de duración en el tiempo del generador de calor y de todos los componentes de la instalación. Esto se aplica no sólo cuando se trabaja en sistemas existentes, sino también en instalaciones nuevas. Los lodos, la cal y los contaminantes presentes en el agua pueden provocar daños irreversibles en el generador de calor, incluso en periodos cortos de tiempo e independientemente de la calidad de los materiales utilizados.

Para más información sobre el tipo y el uso de aditivos, póngase en contacto con el Servicio Técnico.

RESPETAR LAS DISPOSICIONES LEGISLATIVAS VIGENTES EN EL PAÍS DE INSTALACIÓN.

### CARACTERÍSTICAS QUÍMICO-FÍSICAS

Las características químicas y físicas del agua deben cumplir las normas europeas EN 14868, EN 12953-10 y las tablas siguientes:

CALDERAS DE ACERO			
	U/M	Agua de llenado inicial	Agua de servicio regular (*)
pH (con aluminio)		7 - 8	7 - 8,5
pH (sin aluminio)		8,3 - 9,5	8,3 - 9,5
Dureza	°F	<15	<15
Conductividad eléctrica	µs/cm		<500
Cloruros	mg/l		<50
Oxígeno (O <sub>2</sub> )	mg/l		<0,1
Hierro (Fe)	mg/l	<0,5	<0,5 (**)
Cobre (Cu)	mg/l	<0,1	<0,1 (**)
Aluminio (Al)	mg/l		<0,1 (**)
Turbidez		Claro	Claro

(\*) valores del agua del sistema tras 8 semanas de funcionamiento;

(\*\*) los valores superiores se deben a la corrosión, que debe eliminarse.

Nota general para el rellenado de agua:

- Si se utiliza agua descalcificada, es obligatorio volver a comprobar después de 8 semanas de rellenado que se respetan los límites del agua en estado estacionario y, en particular, la conductividad eléctrica;
- Si se utiliza agua depurada, no es necesario realizar ninguna comprobación.

### CORROSIÓN DEL SUBSUELO

La corrosión por subdepósito es un fenómeno electroquímico debido a la presencia de arena, óxido, etc. en la masa de agua. Estas sustancias sólidas se depositan generalmente en el fondo de la caldera (lodos), en las cabezas de los tubos y en las grietas de los tubos. En estos puntos pueden producirse fenómenos de microcorrosión debido a la diferencia de potencial electroquímico que se crea entre el material en contacto con las impurezas y el circundante.

### CORROSIÓN POR CORRIENTES PARÁSITAS

La corrosión por corrientes parásitas puede producirse debido a diferentes potenciales eléctricos entre el agua de la caldera y la masa metálica de la caldera o tubería. Este fenómeno deja huellas inconfundibles, es decir, pequeños orificios cónicos regulares. Por ello, los distintos componentes metálicos deben conectarse a tierra.

### ELIMINACIÓN DEL AIRE Y LOS GASES EN LOS SISTEMAS DE CALEFACCIÓN

Los sistemas deben separarse siempre que se produzca una inyección de oxígeno continua o intermitente (por ejemplo, sistemas de calefacción por suelo radiante sin tuberías de plástico sintético a prueba de difusión, circuitos con depósito abierto, recargas frecuentes).

Errores que deben evitarse y precauciones.

Por lo tanto, es importante evitar dos factores que pueden provocar los fenómenos mencionados, a saber, el contacto entre el aire y el agua del sistema y la reintegración periódica de agua nueva. Para eliminar el contacto entre el aire y el agua (y evitar la oxigenación de esta última), es necesario que:

El sistema de expansión sea con depósito cerrado, correctamente dimensionado y con la presión de precarga adecuada (a comprobar periódicamente);

El sistema esté 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 hacia el exterior, pero no la depresión);

El sistema no está fabricado con materiales permeables a los gases (por ejemplo, tuberías de plástico para sistemas de suelo sin barrera antioxidante).

Por último, le recordamos que las averías sufridas por la caldera, causadas por incrustaciones y corrosión, no están cubiertas por la garantía.

### SISTEMAS DE CALEFACCIÓN

Toda recarga no debe efectuarse mediante un sistema de carga automática, sino que debe realizarse manualmente y registrarse en el cuaderno del cuadro de mandos. En caso de varias calderas, en el primer período de funcionamiento todas deben funcionar simultáneamente o con un tiempo de rotación muy bajo para distribuir uniformemente el limitado depósito inicial de piedra caliza. Una vez terminado el sistema, proceda a un ciclo de lavado para limpiar el sistema de cualquier residuo de procesamiento. El agua de llenado y, en su caso, de rellenado de la instalación debe 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 corrosión por subdepósito. Antes de llenar las instalaciones existentes, hay que limpiar y lavar a fondo el sistema de calefacción. La caldera sólo puede llenarse después de lavar el sistema de calefacción.

#### LOS NUEVOS SISTEMAS DE CALEFACCIÓN

La primera carga del sistema debe realizarse lentamente; una vez llenado y desaireado, el sistema no debe someterse a más reintegraciones. Durante la primera puesta en marcha, el sistema debe llevarse a la temperatura máxima de funcionamiento para facilitar la desaireación (una temperatura demasiado baja impide la salida del gas).

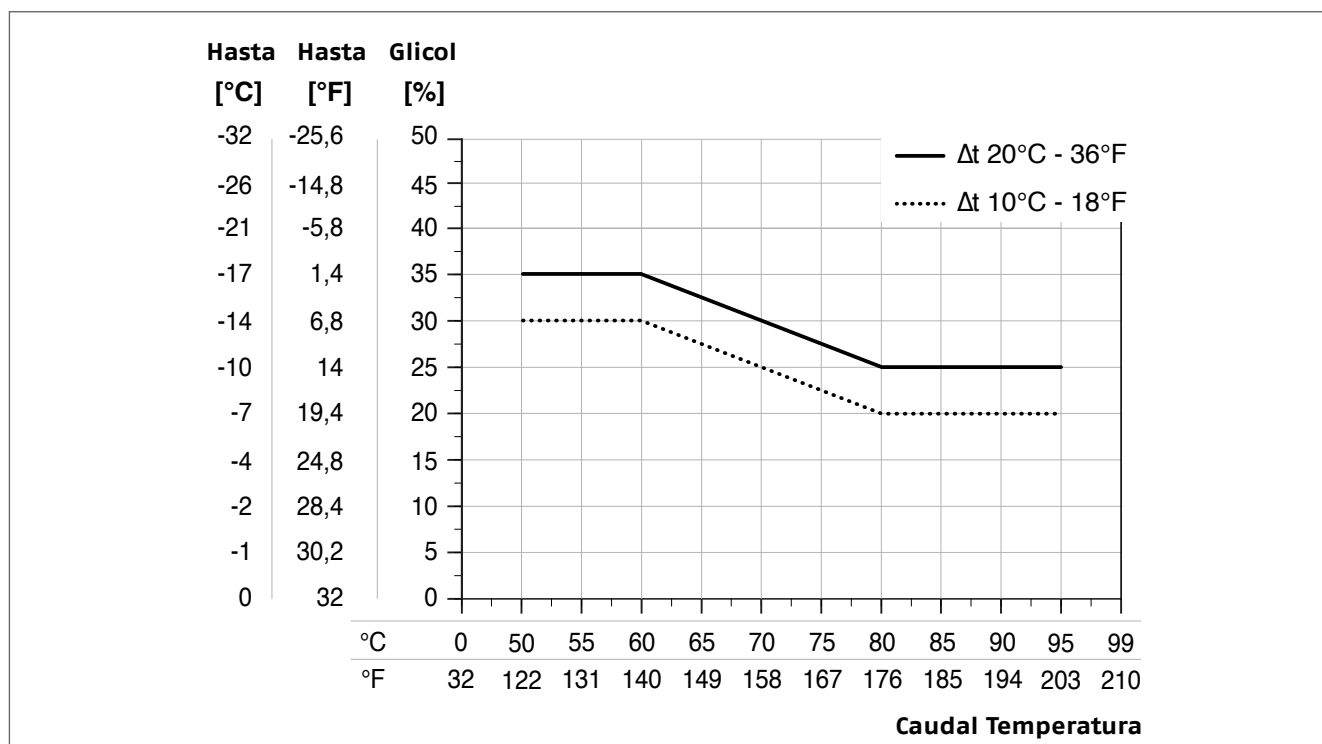
#### RECALIFICACIÓN DE SISTEMAS DE CALEFACCIÓN ANTIGUOS

En caso de sustitución de la caldera, si la calidad del agua cumple los requisitos de los sistemas existentes, no se recomienda un nuevo llenado. Si la calidad del agua no cumple los requisitos, se recomienda el reacondicionamiento del agua o la separación del sistema (deben cumplirse los requisitos de calidad del agua en el circuito de la caldera).

## GLICOL

Se permite el uso de propilenglicol en un porcentaje dependiente de la temperatura máxima de flujo y  $\Delta T$  de diseño definidos para el generador.

Utilice el diagrama siguiente para calcular el porcentaje máximo.



Para el cálculo de la temperatura de congelación asociada a la mezcla en uso, consulte la ficha técnica del producto utilizado.

#### INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE LOS FLUIDOS CALOPORTADORES

Los fluidos caloportadores tienen una importancia considerable para la protección de la instalación: eficacia del intercambio térmico gracias a un buen calor específico, propiedades anticongelantes importantes para la vida invernal de la instalación, propiedades anticorrosivas para preservar los elementos de la instalación.

A la hora de seleccionar el fluido caloportador, es importante tener en cuenta los siguientes aspectos:

- toxicidad en caso de pérdidas o fugas con contaminación del agua doméstica o destinada al contacto/uso humano/animal
- biodegradabilidad en caso de fuga al medio ambiente

Todos los fluidos caloportadores propuestos por Riello no son tóxicos y son en gran parte biodegradables.

⚠ Para minimizar las operaciones de control y mantenimiento o de cambio de fluido, es esencial una cuidadosa elección del líquido y una correcta gestión del sistema de calefacción.

## DRENAJE DE CONDENSADO

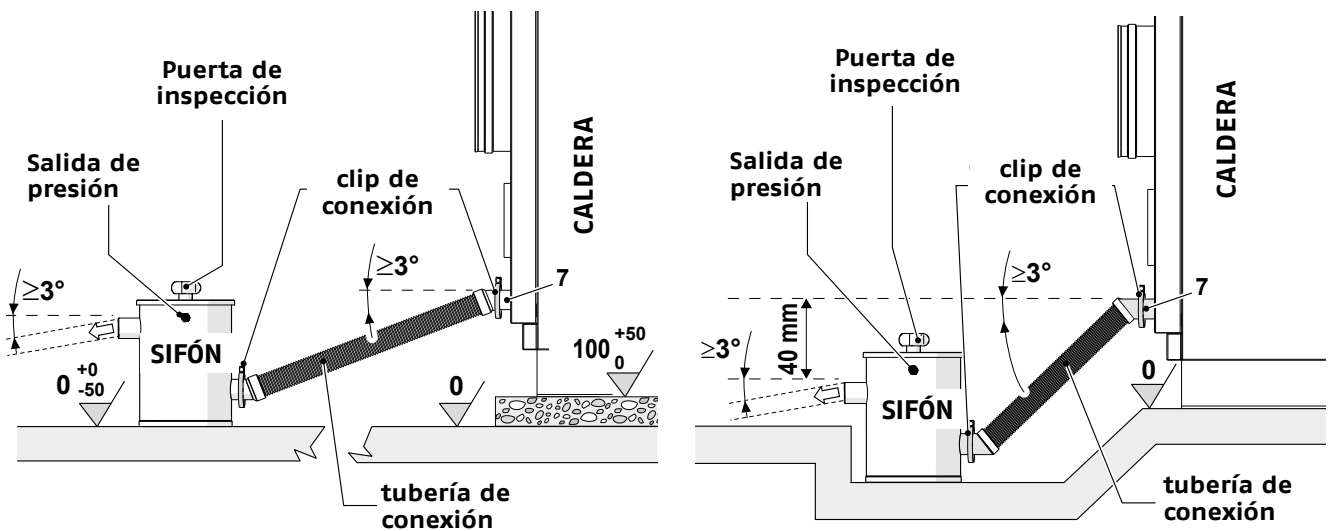
Las calderas de condensación TAU N producen un caudal de condensados en función de las condiciones de funcionamiento. El caudal máximo horario de condensación producido se indica para cada modelo en la tabla de datos técnicos. El sistema de evacuación de condensados debe estar dimensionado para este valor y no debe presentar diámetros inferiores al del purgador de condensados de la caldera (7) en ningún punto.

Para evitar que los productos de la combustión salgan a la cámara térmica, el sifón suministrado con la caldera debe introducirse en el conducto de evacuación de la condensación. Los tramos de conexión entre la caldera y el sifón y entre el sifón y el desagüe a la red de alcantarillado deben tener una inclinación de al menos 3° y una forma tal que se evite cualquier acumulación de condensación.

El sifón está equipado con una salida de presión (G 1/8") donde es posible conectar un tubo para igualar la presión entre el sifón y la chimenea.

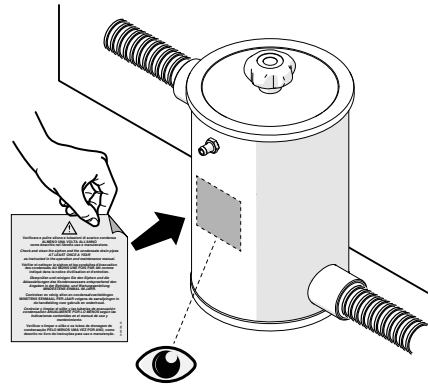
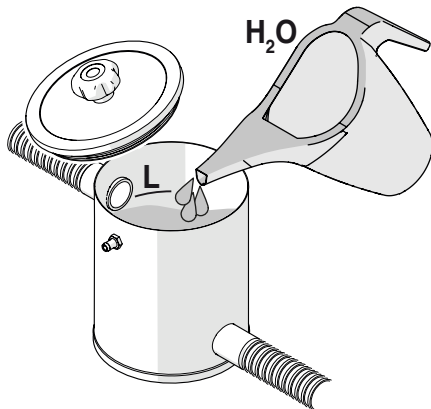
⚠ Compruebe y limpie el conducto de evacuación de condensados cada año.

⚠ La recogida a la red de alcantarillado debe realizarse de acuerdo con la legislación vigente y cualquier normativa local.



⚠ Antes de la puesta en servicio, llene el sifón con agua hasta el nivel "L" en la conexión superior.

Coloque la etiqueta suministrada con el sifón de forma que sea claramente visible y legible.



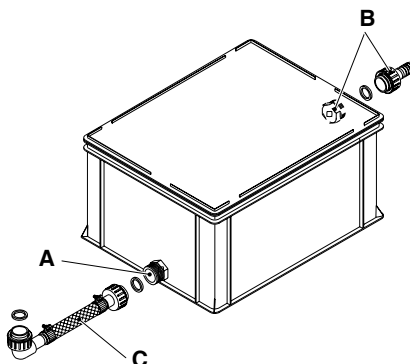
## NEUTRALIZACIÓN DE CONDENSADOS

### KIT DE NEUTRALIZACIÓN TIPO N2-N3

Las unidades de neutralización TIPO N2-N3 han sido diseñadas para instalaciones equipadas con una bolsa de evacuación de condensados de la sala de máquinas más baja que la de la caldera.

Estas unidades de neutralización no requieren conexiones eléctricas.

Tipo	UM	N2	N3
Caudal máximo de condensado neutralizado	l/h	54	180
Dimensión (mm)	mm	420x300x240	640x400x240
Cantidad de granulado	kg	25	50
Acoplamientos	∅	1"	1" 1/2



La conexión de entrada (A) de la unidad de neutralización (inferior) debe conectarse al desagüe de condensados de la caldera con la manguera de suministro (C) suministrada con la unidad. De este modo se garantiza que no se produzcan fugas de productos de combustión a través de la tubería de evacuación de condensados de la caldera.

La conexión de salida (B) de la unidad de neutralización (superior) debe conectarse a la bolsa de evacuación de condensados de la sala de máquinas con una manguera (no suministrada).

- ⚠ La bolsa de evacuación de condensados de la sala de máquinas debe estar más baja que la conexión (B) de la unidad de neutralización.
- ⚠ Las tuberías de conexión utilizadas deben ser lo más cortas y rectas posible y resistentes a la corrosión. Las curvas y los codos favorecen la obstrucción de las tuberías que impide la correcta evacuación de la condensación.

Si es necesario neutralizar la condensación producida en la chimenea, es aconsejable conectar los desagües de condensación de la caldera y de la chimenea con una conexión en T y luego llevarlos a la entrada del neutralizador.

- ⚠ Apriete adecuadamente las abrazaderas de las mangueras.

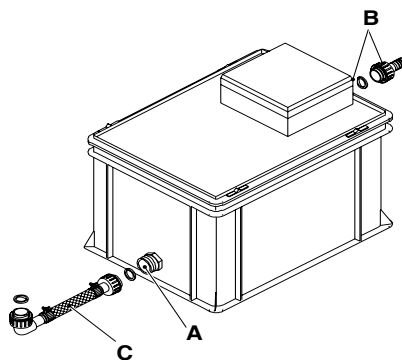
### UNIDAD DE NEUTRALIZACIÓN TIPO HN2-HN3 (CON BOMBA)

## GENERADORES DE CONDENSACIÓN

Las unidades de neutralización TIPO HN2 y HN3 han sido diseñadas para sistemas equipados con una bolsa de drenaje de condensado de la sala de planta más alta que el drenaje de condensado de la caldera.

La altura máxima que puede superar la bomba viene dada por su altura máxima menos la resistencia ofrecida por la tubería de descarga. La bomba se controla mediante un contacto eléctrico de nivel. Esta unidad de neutralización requiere conexiones eléctricas, consulte las instrucciones específicas suministradas con el aparato. El grado de protección de las conexiones eléctricas es IP54.

TIPO	UM	HN2	HN3
Potencia eléctrica absorbida	W	40	45
Alimentación eléctrica	V~Hz	230 ~ 50	230 ~ 50
Caudal máximo de condensado condensado	l/h	34	90
Dimensiones	mm	420x300x290	640x400x320
Cantidad de granulado	kg	25	50
Altura máxima del circulador	m	6	4
Acoplamientos	∅	1" - 5/8"	1" 1/2 - 5/8"



La conexión de entrada (A) de la unidad de neutralización (inferior) debe conectarse al desagüe de condensados de la caldera con la manguera de suministro (C) suministrada con la unidad. De este modo se garantiza que no se produzcan fugas de productos de combustión a través de la tubería de evacuación de condensados de la caldera.

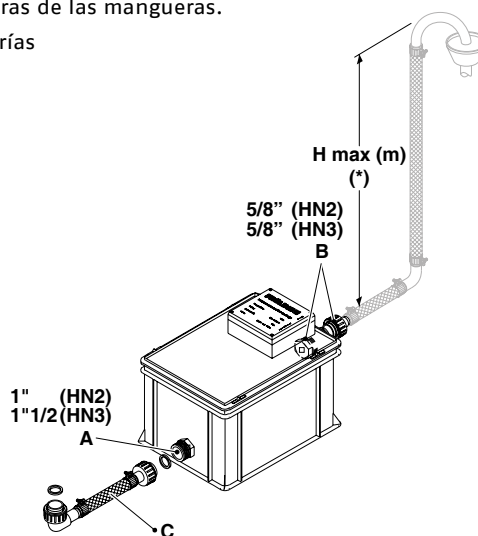
La conexión de salida (B) de la unidad de neutralización (superior) debe conectarse a la bolsa de evacuación de condensados de la sala de máquinas con una manguera (no suministrada).

⚠ Los tubos de conexión utilizados deben ser lo más cortos y rectos posible y resistentes a la corrosión. Las curvas y los codos favorecen la obstrucción de las tuberías que impide la correcta evacuación de la condensación.

Si es necesario neutralizar la condensación producida en la chimenea, es aconsejable conectar los desagües de condensación de la caldera y de la chimenea con una conexión en T y luego llevarlos a la entrada del neutralizador.

⚠ Apriete adecuadamente las abrazaderas de las mangueras.

⚠ También se recomienda fijar las tuberías al suelo y protegerlas.



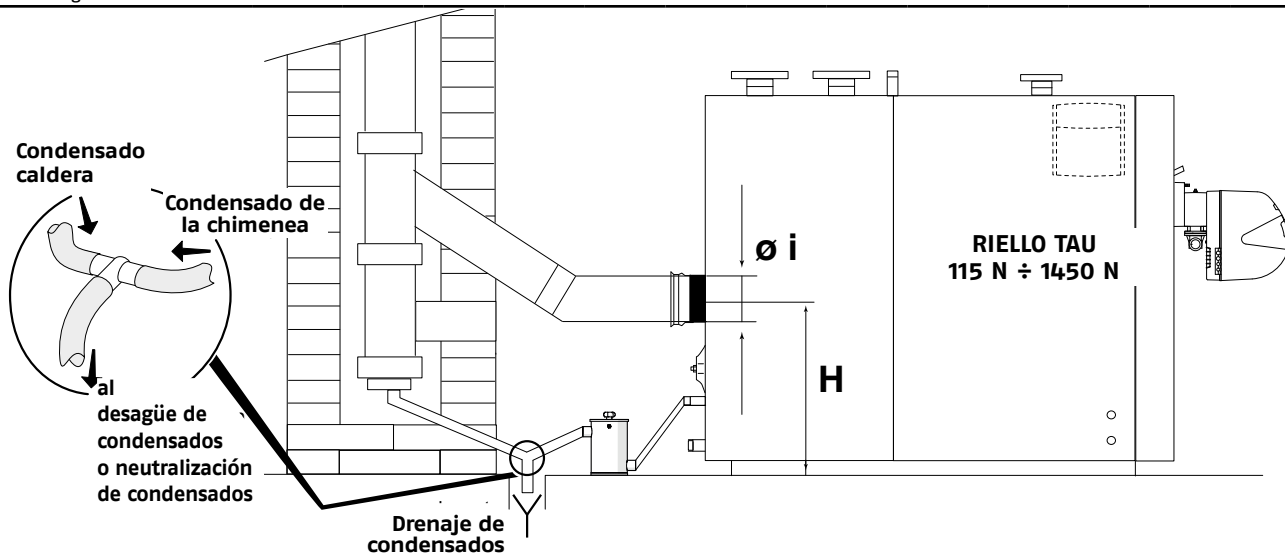
(\*) La altura máxima que puede superar la bomba viene dada por su altura máxima menos la resistencia ofrecida por la tubería de descarga.

## EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN

El canal de evacuación de los productos de la combustión y el empalme del conducto de humos deben realizarse de conformidad con las Normas y Reglamentos vigentes, con conductos rígidos, resistentes a la condensación, adecuados a la temperatura de los productos de la combustión, a los esfuerzos mecánicos y estancos.

El conducto de humos debe estar equipado con un módulo de recogida y evacuación de condensados y el canal de humos debe tener una pendiente de al menos 3° hacia la caldera.

DIMENSIONES (mm)		TAU N											
H - Altura de la salida de humos	mm	115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450
H - Altura de la salida de humos	mm	515	515	515	545	545	645	645	680	680	720	720	805
i Ø Diámetro de la conexión de gases de combustión	mm	160	200	200	250	250	300	300	350	350	400	400	450



DIMENSIONES (mm)		TAU N			
H - Altura de la salida de humos	mm	1750	2100	2600	3000
H - Altura de la salida de humos	mm	521	521	550	600
i Ø Diámetro de la conexión de gases de combustión	mm	400	400	450	450



El conducto de humos debe garantizar la depresión mínima exigida por las Normas Técnicas vigentes, considerando presión "cero" a la conexión con el canal de humos.

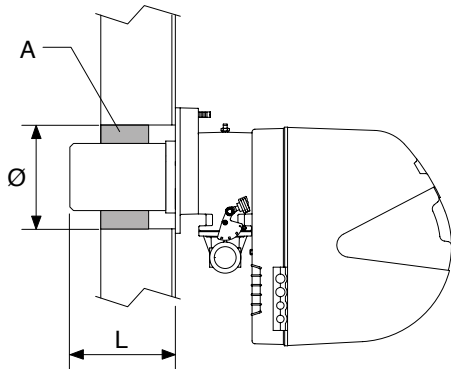
Tubos y canales de humos inadecuados o mal dimensionados pueden amplificar el ruido y afectar negativamente a los parámetros de combustión.

Las juntas de estanqueidad deben estar fabricadas con materiales adecuados (por ejemplo, masillas, preparados de silicona).

Los conductos de gases de combustión sin aislar son una fuente de peligro potencial.

Si se utilizan conductos de gases de combustión de material plástico, es necesario instalar un termostato de seguridad calibrado a 90°C. El termostato debe instalarse en la salida de humos a una distancia, desde la salida del cuerpo de la caldera, igual al diámetro de la propia salida de humos.

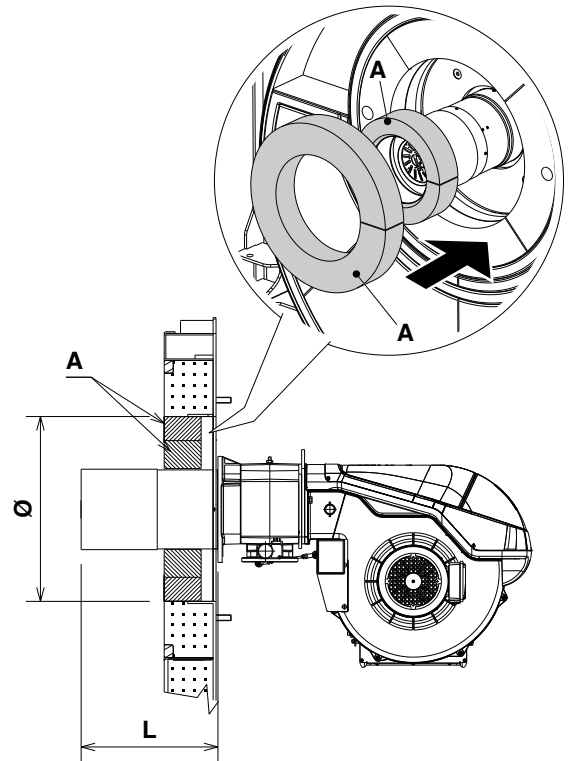
NOTAS IMPORTANTES PARA EL MONTAJE DEL QUEMADOR



	TAU N					
	115	150	210	270	350	450
Cabezal del quemador L mín. (mm)	110	110	170	180	180	195
Orificio de la puerta Ø (mm)	162	162	162	180	180	210

	TAU N					
	600	800	1000	1150	1250	1450
Cabezal del quemador L mín. (mm)	200	200	200	200	200	205
Orificio de la puerta Ø (mm)	210	220	220	370	370	370

⚠ Está prohibido utilizar el quemador existente en el caso de longitudes inferiores a las indicadas anteriormente.

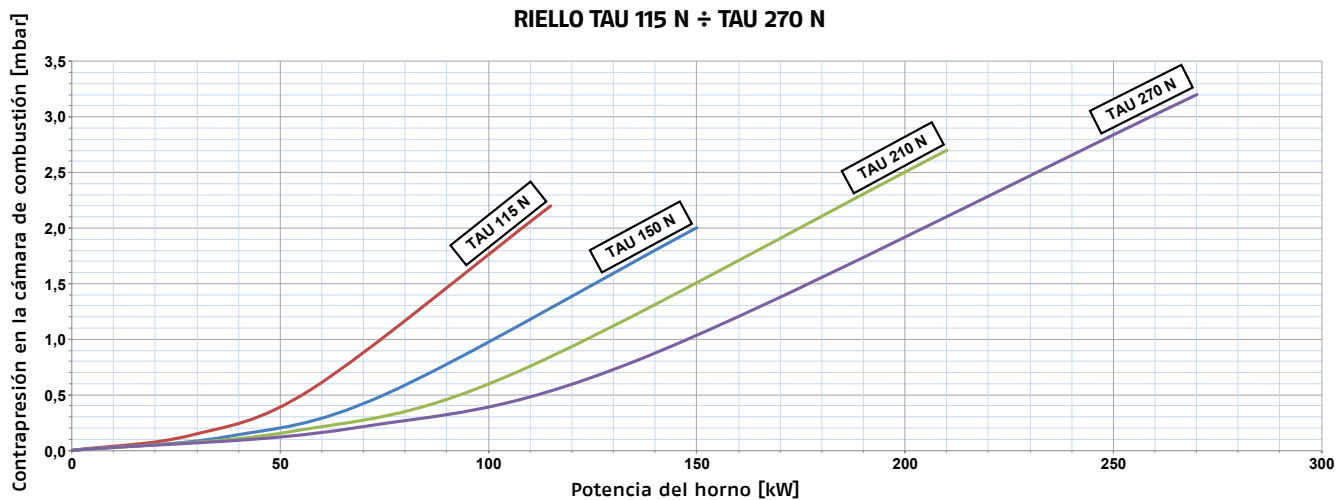


	TAU N			
	1750	2100	2600	3000
Cabeza del quemador L mín. (mm)	350	350	350	500
Agujero de la puerta Ø (mm)	520	520	520	520

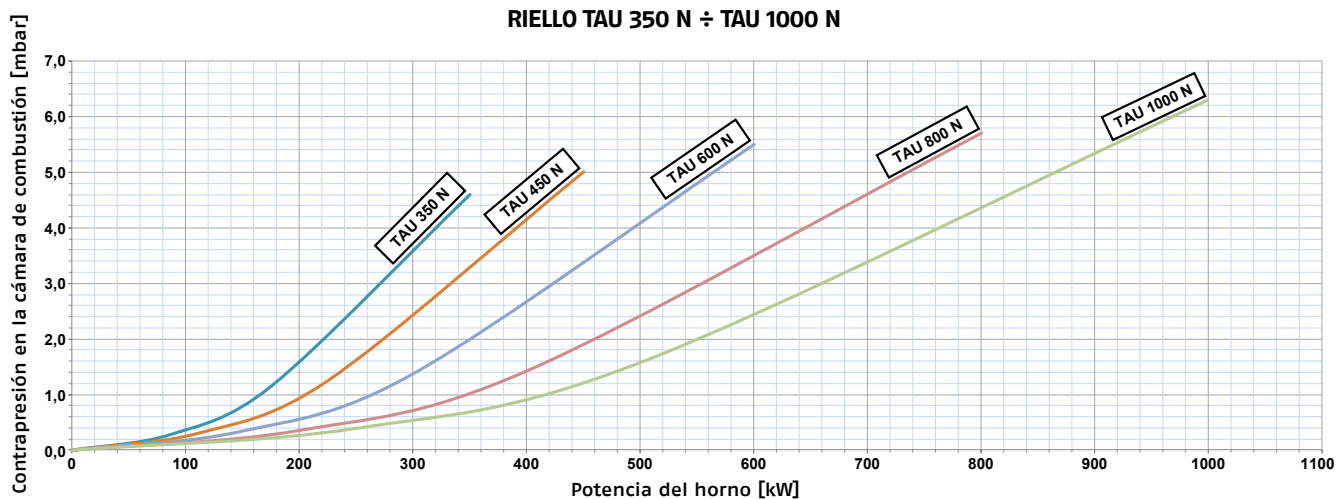
⚠ Está prohibido utilizar el quemador existente en el caso de longitudes inferiores a las indicadas anteriormente.

## PÉRDIDAS DE PRESIÓN EN LA CÁMARA DE COMBUSTIÓN

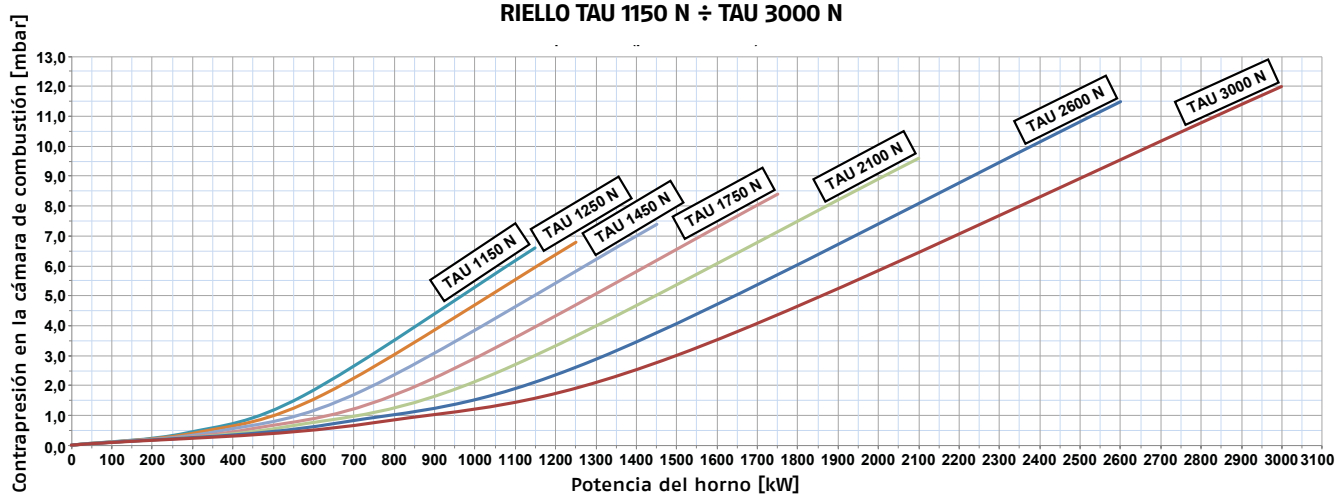
**RIELLO TAU 115 N ÷ TAU 270 N**



**RIELLO TAU 350 N ÷ TAU 1000 N**



**RIELLO TAU 1150 N ÷ TAU 3000 N**



POTENCIA DE COMBUSTIÓN EN FUNCIÓN DE LA DENSIDAD DEL AIRE

La potencia del quemador indicada en el manual es válida para una temperatura ambiente de 20 °C y una altitud de 0 m s.n.m. (presión barométrica de aprox. 1013 mbar).

Es posible que el quemador tenga que funcionar a mayor altitud y/o con aire de combustión a mayor temperatura. Tanto el calentamiento del aire como el aumento de la altitud provocan una expansión del volumen de aire, es decir, se reduce la densidad del aire. El caudal del ventilador del quemador sigue siendo básicamente el mismo, pero el contenido de oxígeno por metro cúbico de aire se reduce, así como el empuje del ventilador (altura). Por lo tanto, es importante saber si la potencia máxima del quemador requerida a una determinada presión en la cámara de combustión se mantiene dentro de la potencia del quemador también en diferentes condiciones de temperatura y altitud. Para comprobarlo, proceda del siguiente modo :

- 1 Hallar el factor de corrección F relativo a la temperatura del aire y a la altitud para el sistema de la Tab.F.
- 2 Dividir la potencia Q solicitada al quemador por F para obtener la potencia equivalente Qe:

$$Q_e = Q : F \text{ (kW)}$$

- 3 Dentro de la potencia del quemador, marcar el punto identificado por:

Qe = potencia equivalente

H1= presión en la cámara de combustión

el punto A que debe permanecer dentro del régimen de encendido.

- 4 Trazar una línea vertical a partir del punto A (Fig.3) del gráfico y calcular la presión máxima H2 de la potencia.
- 5 Multiplicando H2 por F se obtiene la presión máxima reducida H3 del régimen de encendido:

$$H_3 = H_2 \times F \text{ (mbar)}$$

Si H3 es superior a H1, el quemador puede producir el caudal solicitado.

Si H3 es inferior a H1, debe reducirse la potencia del quemador. La reducción de la potencia también se combina con una reducción de la presión en la cámara de combustión:

Qr = potencia reducida

H1r = presión reducida

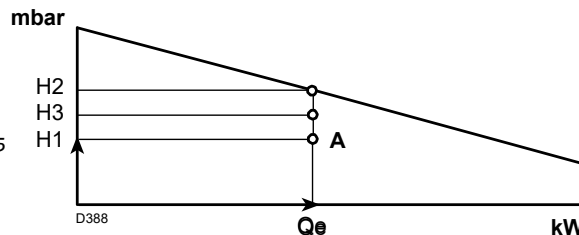
$$H_{1r} = H_1 \times \left(\frac{Q_r}{Q}\right)^2$$

**Ejemplo** reducción de potencia del 5%:

$$Q_r = Q \times 0,95$$

$$H_{1r} = H_1 \times (0,95)^2$$

Con los nuevos valores de Qr y H1r, repetir los pasos 2 - 5



La altura de combustión debe ajustarse en función de la potencia equivalente Qe

Fig. 3

ALTITUD	PRESIÓN BAROMÉTRICA MEDIA	F							
		TEMPERATURA DEL AIRE °C							
m a.s.l.	mbar	0	5	10	15	20	25	30	40
0	1013	1,087	1,068	1,049	1,031	1,013	0,996	0,980	0,948
100	1000	1,073	1,054	1,035	1,017	1,000	0,983	0,967	0,936
200	989	1,061	1,042	1,024	1,006	0,989	0,972	0,956	0,926
300	978	1,050	1,031	1,013	0,995	0,978	0,962	0,946	0,916
400	966	1,037	1,018	1,000	0,983	0,966	0,950	0,934	0,904
500	955	1,025	1,007	0,989	0,972	0,955	0,939	0,923	0,894
600	944	1,013	0,995	0,977	0,960	0,944	0,928	0,913	0,884
700	932	1,000	0,982	0,965	0,948	0,932	0,916	0,901	0,872
800	921	0,988	0,971	0,954	0,937	0,921	0,906	0,891	0,862
900	910	0,977	0,959	0,942	0,926	0,910	0,895	0,880	0,852
1000	898	0,964	0,946	0,930	0,914	0,898	0,883	0,868	0,841
1200	878	0,942	0,925	0,909	0,893	0,878	0,863	0,849	0,822
1400	856	0,919	0,902	0,886	0,871	0,856	0,842	0,828	0,801
1600	836	0,897	0,881	0,866	0,851	0,836	0,822	0,808	0,783
1800	815	0,875	0,859	0,844	0,829	0,815	0,801	0,788	0,763
2000	794	0,852	0,837	0,822	0,808	0,794	0,781	0,768	0,743
2400	755	0,810	0,796	0,782	0,768	0,755	0,742	0,730	0,707
2800	714	0,766	0,753	0,739	0,726	0,714	0,702	0,690	0,668
3200	675	0,724	0,711	0,699	0,687	0,675	0,664	0,653	0,632
3600	635	0,682	0,669	0,657	0,646	0,635	0,624	0,614	0,594
4000	616	0,661	0,649	0,638	0,627	0,616	0,606	0,596	0,577

Tab. F

## EMPAREJAMIENTOS RECOMENDADOS CON QUEMADORES MECÁNICOS DE LEVAS "LLAMA AZUL" DE BAJO NOx DE RIELLO

Nombre comercial	Presión mínima de gas (mbar)	Quemador mecánico de levas	Rampa de gas	Accesorios del quemador	Quemador soporte placa	Panel de control
		BS 3/M				
		RS 25/M BLU TC FS1				
		RS 35/M BLU TC FS1				
		RS 45/M BLU TC FS1				
		RS 55/M BLU TC FS1				
		RS 68/M BLU TC FS1				
		RS 120/M BLU TC FS1				
		RS 160/M BLU TC FS1				
		RS 200/M BLU TL FS1				
		RS 310/M BLU				
		RS 410 M BLU				
		CG 220/P - F3SD				
		MB 407/1 - RT 20				
		MB 410/1 - RT 20				
		MB 412/1 - RT 20				
		MB 415/1 - RT 30				
		MB 420/1 - RT 30				
		MB 420/1 CT RT 30				
		VDG 50/1 - RT 22				
		VDG 50/1 CT RT 22				
		VDG 65/1 - FT 122				
		VDG 65/1 CT FT 122				
		VDG 80/1 - FT 122				
		VDG 80/1 CT FT 122				
		VDG 100/1 CT FT 122				
		VDG 125/1 CT FT 122				
		KIT cabezal prolongado				
		Adaptador de gas DN80/65 - 2" L=230 mm				
		ADAPTADOR RAMPA DE GAS				
		ADAPTADOR GAS BRIDA DN65				
		ADAPTADOR GAS BRIDA DN80				
		ADAPTADOR DE GAS DN100-DN80 L=50 mm				
		ADAPTADOR DE 1"1/2 - 2"				
		MANGUITO REDUCTOR				
		ADAPTADOR Longitud 65 mm 2"-2"				
		ADAPTADOR Longitud 400 mm DN65-DN80				
		ADAPTADOR Longitud 400 mm DN80-DN80				
		ADAPTADOR Longitud 320 mm DN125-DN80				
		BRIDA 350x350x12 Ø205 M12				
		BRIDA 400x400x15 Ø230-M1				
		BRIDA 700x15 Ø345-n.4 M18				
		RIELLOTECH CLIMA CONFORT				
		ACC. KIT DE MODULACIÓN DE 3 PUNTOS				
TAU 115 N	11.0					
TAU 150 N	15.0					
TAU 210 N	26.0					
	18.0					
TAU 270 N	21.0					
	17.0					
	25.0					
TAU 350 N	19.0					
	17.0					
	25.0					
TAU 450 N	22.0					
	28.0					
	20.0					
	17.0					
TAU 600 N	24.0					
	20.0					
	17.0					
TAU 800 N	33.0					
	27.0					
	24.0					
	20.0					
TAU 1000 N	38.0					
	31.0					
	26.0					
	25.0					
TAU 1150 N	38.0					
	26.0					
	21.0					
	17.0					
TAU 1250 N	44.0					
	29.0					
	22.0					
	20.0					
TAU 1450 N	35.0					
	27.0					
	25.0					
TAU 1750 N	51.0					
	36.0					
	31.0					
	30.0					
TAU 2100 N	72.0					
	51.0					
	44.0					
	40.0					
TAU 2600 N	87.0					
	57.0					
	46.0					
	40.0					
TAU 3000 N	72.0					
	57.0					
	50.0					
	48.0					

NOTA: los quemadores de gas deben completarse con rampa de gas.

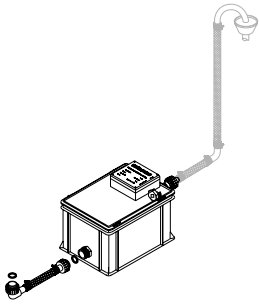
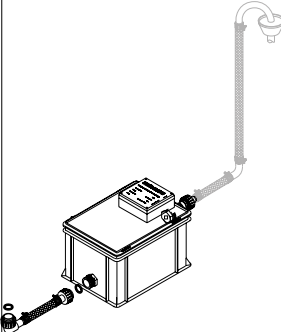
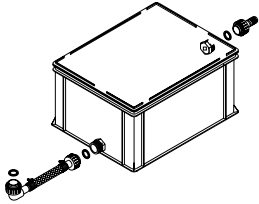
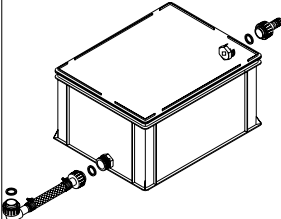


**COMBINACIONES RECOMENDADAS CON QUEMADORES DE GAS MODULANTES  
RIELLO ELECTRONIC CAM CON CONTROL DE OXÍGENO**

Nombre comercial	Presión mínima de gas (mbar)	Quemador leva electrónica con control de $O_2$					Rampa de gas					Accesorios del quemador					Quemador placa de soporte			Panel de control						
		RS 120/E 02 BLU	RS 160/E 02 BLU	RS 200/E 02 BLU	RS 310/E 02 BLU	RS 410/E 02 BLU	MB 415/1 - RT 52	MB 420/1 - RT 52	VG 50/1 - RT 22	VG 65/1 - FT 122	VG 80/1 - FT 122	VG 100/1 - FT 122	VG 125/1 - FT 122	ADAPTADOR GAS BRIDA DN65	ADAPTADOR GAS BRIDA DN80	ADAPTADOR DE GAS DN100-DN80 L=50 mm	ADAPTADOR DE 1"1/2 - 2"	ADAPTADOR Longitud 400 mm DN65-DN80	ADAPTADOR Longitud 400 mm DN80-DN80	ADAPTADOR Longitud 320 mm DN125-DN80	PRESOSTATO PARA RAMPA DE GAS	Kit de control de oxígeno	BRIDA 350x350x12 Ø205 M12	BRIDA 400x400x15Ø230-M1	BRIDA 700x15 Ø345-n-4 M18	RIELLOTECH CLIMA CONFORT
TAU 800 N	32.0	•				•									•						•	•			•	•
	27.0	•					•														•	•			•	•
	24.0	•						•													•	•			•	•
	20.0	•							•					•							•	•			•	•
TAU 1000 N	43.0	•				•									•						•	•			•	•
	38.0	•					•														•	•			•	•
	31.0	•						•													•	•			•	•
	26.0	•							•					•							•	•			•	•
TAU 1150 N	41.0	•				•									•						•	•			•	•
	38.0	•					•														•	•			•	•
	26.0	•						•													•	•			•	•
	20.0	•							•					•							•	•			•	•
TAU 1250 N	44.0	•					•														•	•			•	•
	28.0	•						•													•	•			•	•
	22.0	•							•					•							•	•			•	•
	21.0	•								•					•						•	•			•	•
TAU 1450 N	55.0	•					•														•	•			•	•
	35.0	•						•													•	•			•	•
	27.0	•							•												•	•			•	•
	25.0	•								•					•						•	•			•	•
TAU 1750 N	53.0		•					•								•					•	•			•	•
	36.0		•						•												•	•			•	•
	32.0		•							•											•	•			•	•
	29.0		•								•				•						•	•			•	•
TAU 2100 N	52.0			•					•												•	•			•	•
	45.0			•						•											•	•			•	•
	40.0			•							•										•	•			•	•
TAU 2600 N	58.0				•				•												•	•			•	•
	47.0				•					•											•	•			•	•
	41.0				•						•				•						•	•			•	•
TAU 3000 N	72.0				•				•												•	•			•	•
	57.0				•					•											•	•			•	•
	50.0				•						•				•						•	•			•	•
	48.0				•							•									•	•			•	•

NOTA: los quemadores de gas deben completarse con rampa de gas.



CALENTADOR DE ACS CERRADO		TAU N																
IMAGEN	DESCRIPCIÓN	115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000	
	<p><b>Kit neutralizador HN2 hasta 280 kW</b> neutralizador de condensados tipo HN2 para calderas de condensación de gas de hasta 270 kW.</p> <p>Los sistemas permiten aumentar el valor de pH de los condensados de los gases de combustión de las calderas de condensación a valores comprendidos entre 6,5 y 9, para que puedan ser eliminados por el alcantarillado. Los kits son adecuados para todas las instalaciones equipadas con un desagüe de condensados de la sala de máquinas más alto que el desagüe de condensados de la caldera.</p> <p>La altura máxima que puede superar la bomba viene dada por su altura máxima menos la resistencia ofrecida por la tubería de descarga.</p> <p>La bomba se controla mediante un contacto eléctrico de nivel. El grado de protección de las conexiones eléctricas es IP54.</p>	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<p><b>Kit neutralizador HN3 de 280 a 750 kW:</b> neutralizador de condensados tipo HN3 para calderas de condensación de gas de 270 kW a 750 kW.</p> <p>Los sistemas permiten aumentar el valor de pH de los condensados de los gases de combustión de las calderas de condensación a valores comprendidos entre 6,5 y 9, para que puedan ser eliminados por el alcantarillado. Los kits son adecuados para todas las instalaciones equipadas con un desagüe de condensados de la sala de máquinas más alto que el desagüe de condensados de la caldera.</p> <p>La altura máxima que puede superar la bomba viene dada por su altura máxima menos la resistencia ofrecida por la tubería de descarga.</p> <p>La bomba se controla mediante un contacto eléctrico de nivel. El grado de protección de las conexiones eléctricas es IP54.</p>					●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<p><b>Kit neutralizador N2 hasta 450 kW</b> neutralizador de condensados tipo N2 para calderas de condensación a gas de hasta 450 kW.</p> <p>Los sistemas permiten aumentar el valor de pH de los condensados de los gases de combustión de las calderas de condensación a valores comprendidos entre 6,5 y 9, para que puedan ser eliminados por el alcantarillado. El kit está diseñado para todas aquellas instalaciones equipadas con purgador de condensados de sala de máquinas más bajo que el purgador de condensados de caldera, por lo tanto ya inclinado hacia abajo.</p> <p>Por lo tanto, no se requiere ni bomba ni las conexiones eléctricas pertinentes.</p>	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<p><b>Kit neutralizador N3 de 450 a 1500 kW</b> neutralizador de condensados tipo N3 para calderas de condensación de gas de 450 kW a 1500 kW.</p> <p>Los sistemas permiten aumentar el valor de pH de los condensados de los gases de combustión de las calderas de condensación a valores comprendidos entre 6,5 y 9, para que puedan ser eliminados por el alcantarillado. El kit está diseñado para todas aquellas instalaciones equipadas con purgador de condensados de sala de máquinas más bajo que el purgador de condensados de caldera, por lo tanto ya inclinado hacia abajo.</p> <p>Por lo tanto, no se requiere ni bomba ni las conexiones eléctricas pertinentes.</p>						●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	

○ = Utilizar varios neutralizadores en paralelo

## GENERADORES DE CONDENSACIÓN

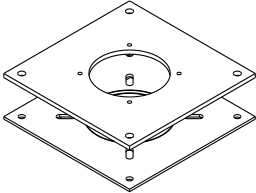


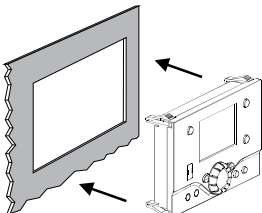
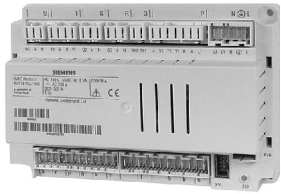



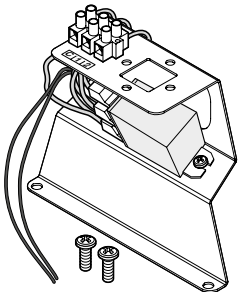
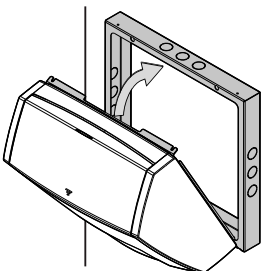


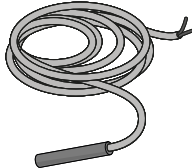
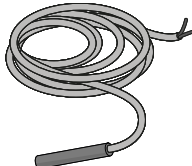
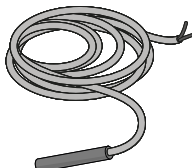


PLACA DE SOPORTE DEL QUEMADOR																		
IMAGEN	DESCRIPCIÓN	TAU N																
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000	
	<p><b>Placa de soporte del quemador</b>placa de acero pintado para la adaptación quemador-caldera equipada con junta de estanqueidad.</p> <p>Dimensiones 350x350x12 Ø 205 M12</p>																	
	<p><b>Placa de soporte del quemador</b>placa de acero pintado para la adaptación quemador-caldera equipada con junta de estanqueidad.</p> <p>Dimensiones 400x400x15 Ø 230 M16</p>																	
	<p><b>Placa de soporte del quemador</b>placa de acero pintado para la adaptación quemador-caldera equipada con junta de estanqueidad.</p> <p>Dimensiones Ø700x15 - Ø345 - no. 4 M18</p>																	
☐ = Verificar con la tabla de correspondencia caldera/quemador																		
PANELES DE CONTROL ELECTRÓNICO/CLIMÁTICO																		
IMAGEN	DESCRIPCIÓN	TAU N																
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000	
	<p><b>RIELLOtech CLIMA COMFORT (vertical):</b> panel climático que gestiona quemadores monoetapa, bietapa y modulantes con lógica climática. La electrónica puede ampliarse para gestionar sistemas complejos (incluso en modo frío/calor) y es totalmente programable. El cuadro eléctrico se completa con una cubierta estética de plástico que hace seguras las conexiones eléctricas, el panel de visualización basculante, la sonda de temperatura externa y la sonda de la caldera (sumergible).</p> <p>El cuadro se completa con termostato de seguridad homologado INAIL que interviene poniendo la caldera en estado de parada de seguridad (se inhibe la alimentación del quemador) si la temperatura supera el límite fijado (110°C).</p> <p>El panel debe instalarse en la carcasa/lateral de la caldera, o en la pared (con el accesorio adecuado).</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	<p><b>RIELLOtech CLIMA MIX (vertical)</b>panel climático (accesorio Clima Comfort) que gestiona una zona directa/mezclada en modo frío/calor (NO gestiona ningún quemador). El panel eléctrico se completa con tapa estética en material plástico que garantiza la seguridad de las conexiones eléctricas y panel de visualización basculante. El panel debe completarse con las sondas necesarias (según el sistema)</p> <p>El panel debe instalarse en la carcasa/lateral de la caldera, o en la pared (con el accesorio adecuado).</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	<p><b>CLIMA DISPLAY</b> pantalla de control (solución de panel de sala de máquinas en carril DIN) para ajustar Clima MIX y Clima Comfort (siempre para soluciones en carril DIN).</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

IMAGEN	DESCRIPCIÓN	TAU N															
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000
	<p><b>CLIMA COMFORT:</b> panel climático que gestiona los quemadores mono-etapa, bi-etapa y modulantes con lógica climática. La electrónica puede ampliarse para gestionar sistemas complejos (incluso en modo frío/calor) y es totalmente programable.</p> <p>Solución de panel de sala en carril DIN: necesita Clima Display para ser programado. El suministro NO incluye sondas y termostato de seguridad</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>CLIMA MIX</b>panel climático (accesorio Clima Comfort) que gestiona una zona directa/mezclada en modo frío/calor (NO gestiona ningún quemador).</p> <p>Solución de panel de sala en carril DIN: necesita Clima Display para ser programado. El suministro NO incluye sondas</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>Kit de expansión programable (CLIMA COMFORT)</b>kit de expansión programable (para instalar en carril DIN o en el interior de la tapa de plástico de RielloTech CLIMA COMFORT) que amplía las posibilidades de gestión del sistema ofrecidas por la centralita electrónica principal.</p> <p>En caso de instalación en el interior de la tapa de plástico de RielloTech CLIMA COMFORT, tenga en cuenta que la tapa puede contener como máximo 1 expansión</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>Kit de expansión programable (CLIMA MIX)</b>expansión programable (para instalar en carril DIN o en el interior de la tapa de plástico de RielloTech CLIMA MIX) que amplía las posibilidades de gestión del sistema ofrecidas por la centralita electrónica principal.</p> <p>En caso de instalación en el interior de la tapa de plástico de RielloTech CLIMA MIX, tenga en cuenta que la tapa puede contener como máximo 2 expansiones</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>Kit de relés para quemador modulante (CLIMA COMFORT):</b> kit de relés para la gestión de un quemador modulante de 3 puntos</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>Kit de instalación mural</b>permite la instalación en la pared de los paneles para instalación vertical de RielloTech CLIMA COMFORT y RielloTech CLIMA MIX equipados con tapa de plástico</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## GENERADORES DE CONDENSACIÓN

IMAGEN	DESCRIPCIÓN	TAU N															
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000
	<p><b>Kit de control de ambiente RC3:</b> panel de control para instalar en la habitación; puede sustituir a Clima Display</p> <p>Se puede activar la función de sonda ambiente de clase V, VI u VIII (sólo en combinación con un quemador modulante)</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>Sonda ambiente:</b> sonda ambiente clase V, VI o VIII (sólo si se combina con un quemador modulante)</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>Sonda de bolsillo NTC (10 k ohm) 5 metros</b>sonda accesoria para centralitas electrónicas</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>Sonda calentador NTC (10 k ohm) 5 metros</b>sonda accesoria para centralitas electrónicas</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>Sonda de bolsillo colector solar NTC (10 k ohm):</b> sonda accesoria para centralitas electrónicas</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>Sonda de banda NTC (10 k ohm)</b>sonda accesoria para centralitas electrónicas</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>Sonda externa NTC (1 k ohm):</b> sonda accesoria para centralitas electrónicas</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## TERMORREGULACIONES – RIELLOtecnología


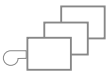

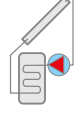









RIELLOtech es la gama de regulaciones RIELLO creada para la gestión de cualquier tipo de instalación. Ideal tanto para sistemas complejos como para la gestión de instalaciones más sencillas. La gama incluye:

**RIELLOtech Clima Confort:** es la regulación climática incluso de sistemas complejos en instalaciones unifamiliares o plurifamiliares. Gestiona quemadores modulantes de una y dos etapas (con un kit especial), cascadas de calderas, sistemas solares y la integración de varios tipos de generadores de calor. La parte del sistema gestiona una zona mixta (ampliable a 2 con un kit especial), una directa y la producción de agua caliente sanitaria. **RIELLOtech Clima Mix:** es la regulación del sistema que puede gestionar 1 zona mixta, ampliable a 2 con un kit especial. **RIELLOtech Prime ACS:** es la línea termostática capaz de gestionar quemadores de una y dos etapas (mediante un kit especial), la producción de agua caliente sanitaria y una zona directa. **RIELLOtech Prime:** es la línea termostática capaz de gestionar quemadores de una y dos etapas (utilizando un kit especial) y un área directa. La versión RIELLOtech Clima Confort incluye una sonda de caldera y una sonda externa. Todas las regulaciones RIELLOtech Clima pueden integrarse mediante BUS. La serie Clima también está disponible en versión panel de control. Nivel de protección eléctrica IPX4D.



## GENERADORES DE CONDENSACIÓN

### MODOS DE INSTALACIÓN

	QUEMADOR	CASCADA DE CALDERAS	GENERADOR ALTERNATIVO	SISTEMA SOLAR	CALENTADOR DE AGUA SANITARIA	ÁREA DIRECTO	1ª ZONA MIXTO	2ª ZONA MIXTO
ACCESORIOS OBLIGATORIOS		Sonda de inmersión o sonda de banda		2 sondas calefactoras y 1 sonda captador solar	Sonda calefactora (para paneles climáticos)		Sonda de inmersión o sonda de banda	Sonda de inmersión o sonda de banda
ACCESORIOS OPCIONALES			Sonda de inmersión (sólo para caldera de biomasa)				Sonda ambiente o Mando a distancia RC3	Sonda ambiente o Mando a distancia RC3
RIELLOtech CLIMA COMFORT	 modulante							con kit gestión adicional de la zona de mezcla dedicada
RIELLOtech CLIMA MIX								con kit gestión adicional de la zona de mezcla
RIELLOtech Prime	 Dos etapas con kit especial							
RIELLOtech Prime ACS	 Dos etapas con kit especial							

### TERMORREGULACIONES CLASE ERP

DESCRIPCIÓN ACCESORIOS	SONDA EXTERNA	QUEMADOR	CLASE	KIT RELÉ MÓDULO DE 3 PUNTOS	UNA SONDA AMBIENTE	DOS SONDAS AMBIENTE	TRES SONDAS AMBIENTE	GESTIÓN ADICIONAL DE LA ZONA DE MEZCLA + AMBIENTE RELEVANTE SONDA
RIELLOtech CLIMA COMFORT	Sí	Módulo Encendido/apagado	II III	II III	VI VII	VI VII	VIII VII	VIII VII
MANDO A DISTANCIA RC3			V					
SONDA AMBIENTE			V					

## RIELLO TAU N

### DESCRIPCIÓN PARA ESPECIFICACIONES

Caldera de condensación de agua caliente de tres pasos, con baja temperatura deslizante compuesta de:

- Potencia calorífica mín./máx. (horno) entre 30-3000 kW (**homologación de la banda de potencia**);
- Potencia nominal máxima entregada 108,2-2946,0 kW con temperatura 80-60°C
- Potencia nominal máxima suministrada 122,5-3195,0 kW con temperatura 50-30°C
- Relación de modulación dependiente del quemador adaptado (**una etapa / dos etapas / modulante / premezcla / con ventilador inversor / con sonda de O<sub>2</sub>**)
- Potencia calorífica mín./máx. (horno) entre 30 ÷ 3000 kW;
- Rendimiento útil a Pn máx. de 97,7-98,2% con temperatura de 80-60°C;
- Rendimiento útil a Pn máx. de 106,5% con temperatura de 50-30°C;
- Rendimiento útil a Pn máx. de 106,5-107,5% con temperatura de 40-30°C;
- Rendimiento útil al 30% Pn máx. de 106,5-109,0%.
- Temperatura de los gases de combustión entre 45°C y 75°C en función de la temperatura de retorno;
- Carcasa exterior compuesta por paneles de chapa de acero pintado, ensamblados con enganches a presión y desmontables para una accesibilidad total a la caldera con apertura completa tanto de la puerta frontal como de la cámara de combustión;
- Puerta frontal con apertura ambidiestra sin necesidad de desmontar el quemador;
- Aislamiento térmico con **doble capa de lana de vidrio de alta densidad de 100 mm de espesor** y protegida por una lámina de aluminio;
- Superficies de intercambio térmico en contacto con los productos de la combustión compuestas por:
  - cámara de combustión y tubo de inversión de **acero inoxidable austenítico estabilizado con titanio AISI 321 / Euronorma 1.4541**
  - haz de tubos
 Estas características hacen que la caldera sea adecuada para la combustión (en régimen de condensación total) de:
  - **Gas natural;**
  - **GLP;**
  - **Aceite ligero desulfurado (S < 15ppm);**
 En modo sin condensación (debe garantizarse una temperatura mínima de retorno superior a 55°C para evitar cualquier condensación), las calderas TAU N también pueden funcionar con aceite ligero no desulfurado;
- Cuerpo de intercambio caracterizado por un gran volumen de agua con efecto de estratificación:
  - muy bajo contenido de agua en la parte caliente, rápida puesta en marcha;
  - gran reserva de agua en la parte fría inferior, para aprovechar al máximo el fenómeno de condensación;
- Sin límite de temperatura de retorno ni de caudal de agua;
- Sobrecalentamiento eliminado automáticamente por el sistema de circulación interna;
- Intercambiador real de tres pasos para favorecer las bajas emisiones de NOx y sin límite de potencia mínima quemada;
- Estructura con forma "estrecha" hasta el modelo 1450: caracterizada por una forma en "8" que divide el cuerpo de intercambio en dos secciones para mantener unas dimensiones totales reducidas del generador y permitir el paso por la puerta de dimensiones reducidas;
- Estructura con forma "cuadrada" hasta el modelo 3000 que maximiza la compacidad del intercambiador y reduce su altura total;
- **Conductos de gases de combustión lisos con patrón sub-horizontal para drenaje óptimo del condensado**, minimización de los depósitos de lodos, con efecto autolimpiante de 1,6 mm;
- Turbuladores de acero inoxidable AISI 430 para facilitar el intercambio de calor incluso a temperaturas muy bajas de los gases de combustión;
- Un circuito de impulsión y dos circuitos de retorno del sistema; uno para alta temperatura y otro para baja temperatura con entrada de agua de caldera a la altura del segundo paso;
- Conexión al tubo de seguridad;
- Bolsillos porta sondas y regulaciones según ley;
- Drenaje del sistema;
- Drenaje de condensados;
- Zona de recogida de lodos embridada, situada en la parte inferior de la caldera, útil para la sustitución de la caldera en instalaciones existentes;
- Limpieza y control de la cámara de combustión y del intercambiador de condensación que puede realizarse totalmente desde la parte frontal;
- Sifón de recogida de condensados suministrado;





# RIELLO



TAU N

Riello S.p.A. Sucursal en España.  
C. del Pintor Tapió 27  
08028 Barcelona

[www.riello.com/spain](http://www.riello.com/spain)



RIELLO se reserva el derecho de modificar en cualquier momento y sin previo aviso la información y las especificaciones aquí contenidas.

El contenido y la información aquí facilitados tienen únicamente fines informativos y no pretenden proporcionar asesoramiento legal o profesional.

Por lo tanto, este documento no puede considerarse vinculante para terceros



©2025 Carrier. Todos los derechos reservados.

Todas las marcas comerciales y de servicio mencionadas en este documento pertenecen a sus respectivos propietarios.