TAU UNIT

Grupos térmicos de pie de condensación a gas

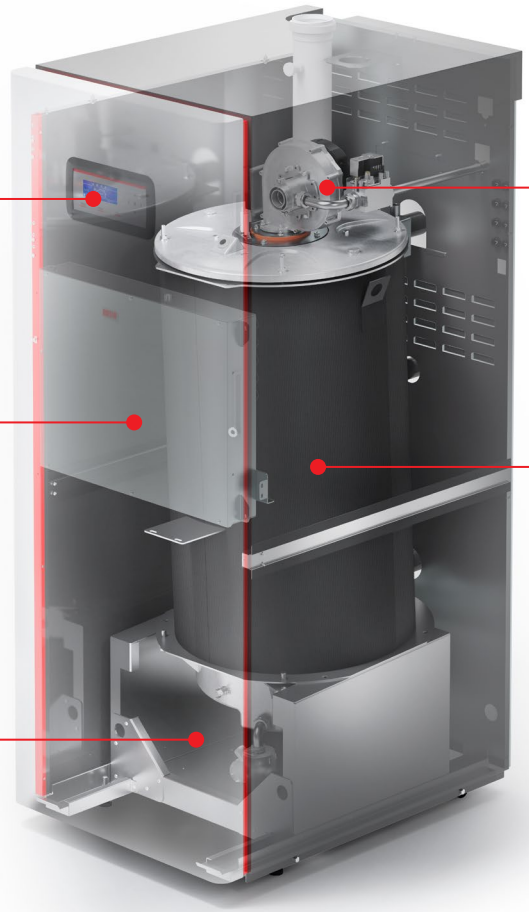


RIELLO
Energy For Life

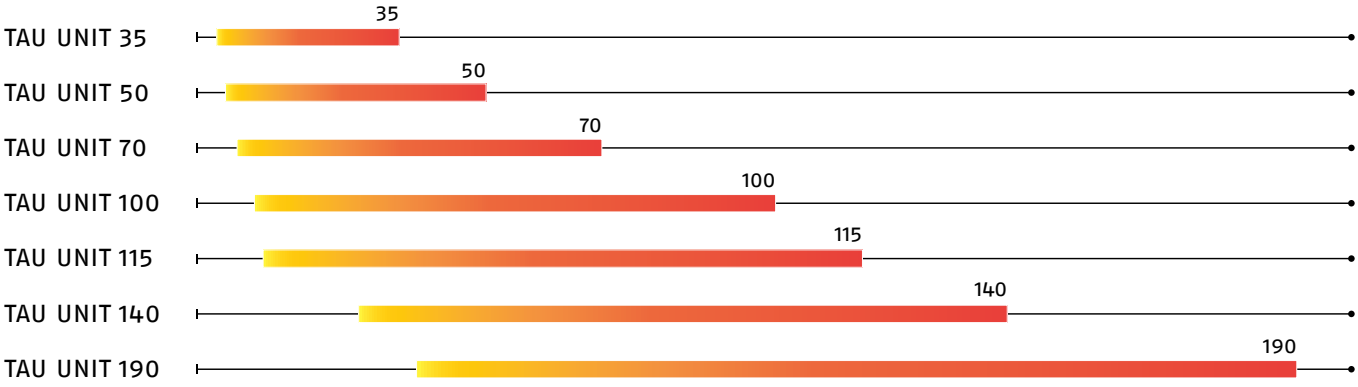
www.riello.com/spain

TAU UNIT

TAU UNIT ha sido durante años un elemento distintivo de Riello y una garantía en las centrales. Sin embargo, nuestros ingenieros han aceptado el reto de renovar incluso un producto consolidado y así ha nacido la nueva TAU UNIT.
Se han revisado y rediseñado todos los componentes para mejorar aún más el funcionamiento a caudal nulo: nuevo material de dilatación muy reducida en el haz tubular, intercambiador inclinado y nueva dinámica de fluidos interna para facilitar la circulación natural del fluido caloportador y, en consecuencia, reducir el estrés térmico y aumentar la durabilidad; las ya excelentes emisiones contaminantes han descendido por debajo de los límites más restrictivos (Clase 6 de NOx según la norma UNI EN 15502); altísima eficiencia estacional gracias también a la relación de modulación de 1:10; se han creado nuevos accesorios y un configurador dinámico para ayudar al proyectista a personalizar la instalación.



TAU UNIT está disponible en las siguientes versiones y potencias:



INTERCAMBIADOR RIELLO

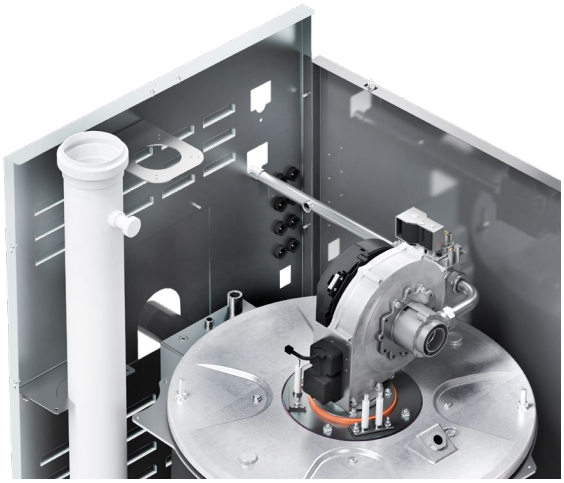
El intercambiador de calor de **TAU UNIT** ha sido diseñado para obtener un alto rendimiento y poder funcionar en las situaciones más exigentes. La cámara de combustión ha sido estudiada en completa simbiosis con el quemador de gas premezclado, para obtener la mejor transformación de la energía química del combustible en energía térmica útil transmitida al agua y para mantener las emisiones contaminantes por debajo de los límites europeos más restrictivos
El intercambiador está fabricado en acero inoxidable de alta calidad, lo que garantiza su inalterabilidad y fiabilidad a lo largo del tiempo. El exclusivo intercambiador de acero inoxidable, en combinación con la tecnología de condensación, permite recuperar una parte considerable de la energía utilizada.
La doble conexión de retorno permite gestionar instalaciones con temperaturas de funcionamiento diferenciadas y simultáneas, conduciendo el agua a menor temperatura hacia la parte inferior, lo que maximiza el intercambio térmico y la condensación. El acero especial utilizado para el haz tubular garantiza una dilatación térmica reducida, minimizando las tensiones sobre los elementos conectados a él.
El intercambiador se caracteriza por un gran contenido de agua y por una estructura capaz de garantizar la circulación natural en su interior; estas características lo hacen adecuado para su instalación sin necesidad de un separador hidráulico, pudiendo funcionar incluso en condiciones de caudal nulo.



GRUPO DE COMBUSTIÓN

TAU UNIT está equipada con un nuevo grupo de combustión modulante capaz de suministrar la potencia en función de las necesidades de la instalación; la relación entre el máximo y el mínimo alcanza el valor de 1:10 (hasta el modelo 115), reduciendo al mínimo los ciclos de encendido y apagado, lo que hace que TAU UNIT sea idónea para su instalación tanto como sustitución en instalaciones existentes como nuevo generador en nuevas instalaciones para edificios de bajo consumo energético. El uso del nuevo grupo Venturi de mezcla de aire y gas permite una combustión eficiente y limpia en todo el rango de regulación.





El cabezal de combustión del quemador está equipado con una malla metálica específica que, gracias a su elevada superficie, garantiza bajas temperaturas y reducidas turbulencias; esto se traduce en una mayor energía transmitida en comparación con un quemador tradicional a la misma temperatura de llama, seguridad absoluta de funcionamiento por la ausencia de turbulencias, producción limitada de contaminantes por la completa oxidación de las moléculas de metano, y funcionamiento silencioso tanto en marcha como en la fase de encendido. Estas características, junto con la gran cámara de combustión, permiten alcanzar valores muy bajos de emisiones contaminantes de CO y NOx (clase 6 según la norma EN 15502).

CONTROL ELECTRÓNICO Y DISPLAY

La regulación electrónica de **TAU UNIT** tiene tareas complejas, ya que debe supervisar y procesar rápidamente gran cantidad de información procedente de la instalación, con el fin de garantizar el máximo confort al usuario con el menor gasto de energía y la máxima seguridad operativa. El control de TAU UNIT se ha renovado por completo, prestando especial atención al refinamiento de los programas de cálculo, a la eficiencia de la detección y a la velocidad de procesamiento. Las lógicas de funcionamiento de la caldera en modo 'managing' o 'depending', en caso de aplicaciones en cascada, están integradas en la tarjeta, lo que garantiza a la unidad la máxima flexibilidad de uso. La pantalla de interfaz está retroiluminada, es intuitiva y multilingüe, para simplificar la comunicación entre la máquina y los usuarios.

TAU UNIT utiliza un sistema de control de nueva generación que integra la regulación climática con funciones avanzadas para la gestión de la instalación.
Funciones integradas en el control:

- Regulación climática lineal o por curvas, en combinación con la sonda exterior
- Gestión de cascadas de calderas con lógica Managing-Depending
- Control de potencia para funcionamiento a temperatura diferencial constante
- Gestión de la producción de ACS y del circuito directo
- Posibilidad de ampliar el sistema mediante un accesorio de control de zonas de calefacción adicionales (directas/mezcladas)
- Control modulador de bombas (PWM/0-10 V)
- Gestión remota mediante MODBUS
- Control externo de la potencia mediante entrada de 0-10 V



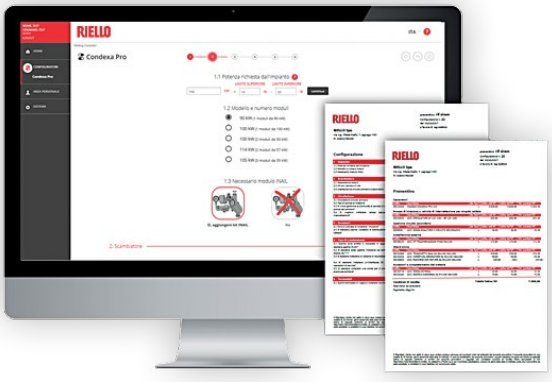
El ajuste electrónico se completa con la nueva pantalla retroiluminada, fácil de usar, gracias al menú intuitivo que combina elementos gráficos con cadenas de texto. Permite la regulación del sistema, incluida la distribución de calor en el circuito secundario, con curvas climáticas y franjas horarias dedicadas a cada circuito gestionado; la pantalla está equipada con 8 teclas para la navegación del menú y para configurar los parámetros de funcionamiento.

CARACTERÍSTICAS DE LA PANTALLA

- Menú de árbol multilingüe y multinivel
- Gestión de perfiles de usuario protegidos por contraseña
- Gran pantalla retroiluminada, 255x80 píxeles
- Gestión de programas horarios semanales
- Histórico de errores

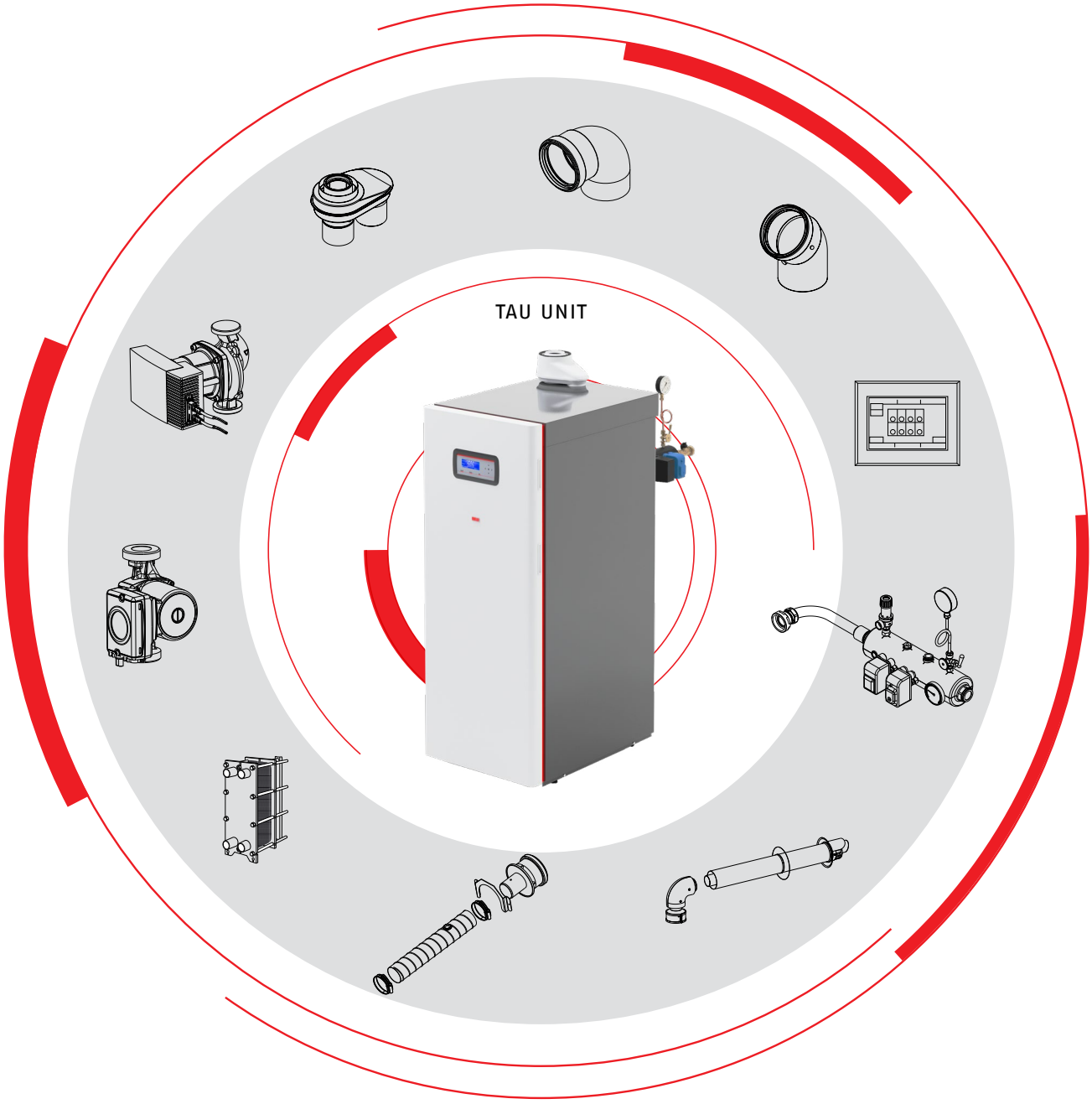
SIMPLIFICA LA COMPLEJIDAD

Riello ofrece con **TAU UNIT** una gama completa y las herramientas para dominarla. La elección de la solución que mejor se adapta a las características del proyecto puede ser una tarea costosa y con cierto grado de complejidad, que Riello simplifica poniendo a disposición un sistema de configuración dinámica.
Partiendo de la información básica de la potencia térmica total necesaria, el Configurador solicita automáticamente más detalles y propone progresivamente posibles soluciones. De este modo, la herramienta guía el diseño hacia la mejor opción técnica, que puede traducirse directamente en un presupuesto y acompañarse de la documentación del producto. Una vez más, Riello transforma la complejidad en un reto continuo y, por tanto, en una oportunidad.



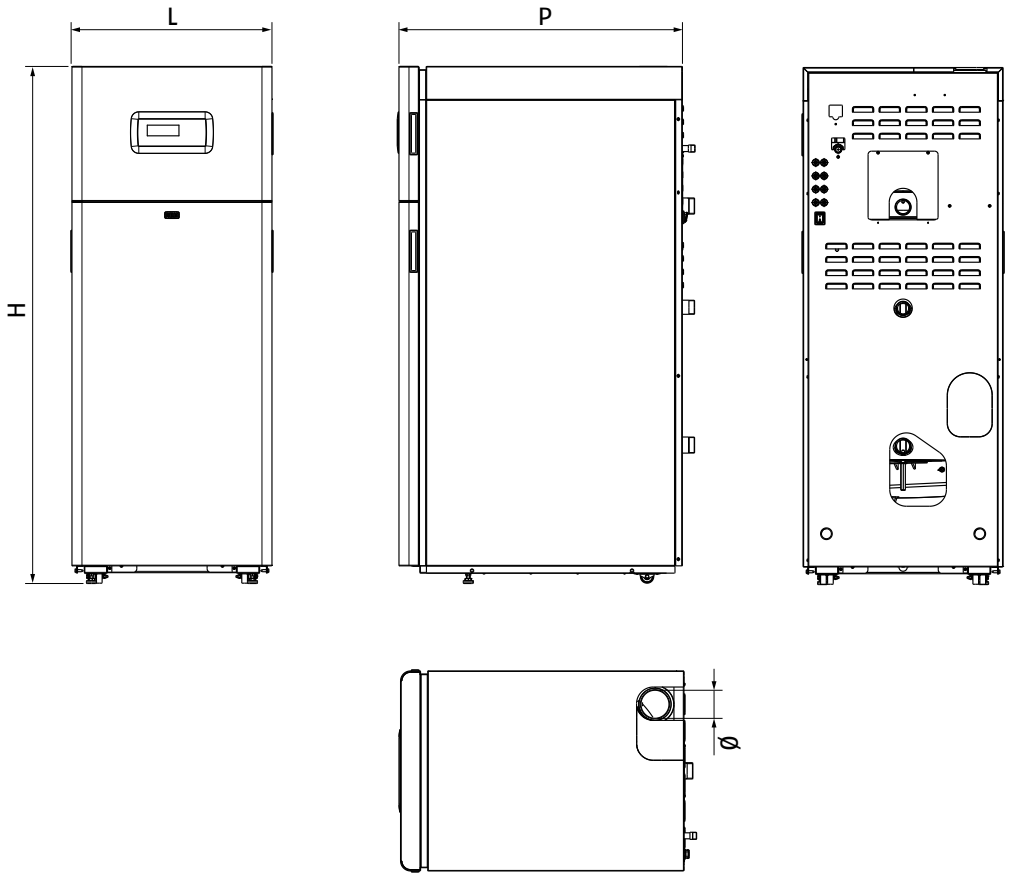
ACCESORIOS

TAU UNIT se completa con una amplia gama de accesorios capaces de adaptarse a las necesidades de cualquier tipo de instalación. Los accesorios están diseñados específicamente para maximizar la flexibilidad del sistema y obtener la solución ideal para cada necesidad de instalación.
Todos los modelos de la gama pueden transformarse con kits de accesorios para el funcionamiento con GLP y/o en cámara estanca; esto permite una notable flexibilidad en la fase de instalación de la caldera en el interior del edificio. Hay disponibles soluciones de canalización doble o concéntrica (hasta el modelo 140).
Para los modelos con PN > 35 kW está disponible el kit de seguridad, que se completa con los caudalímetros y las válvulas de corte de combustible (VIC), que deben seleccionarse en función del modelo y de las condiciones de funcionamiento.
Para proteger la caldera, en caso de instalación en sistemas antiguos, se recomienda la combinación con los intercambiadores de calor de placas HEAT GATE, para los que hay combinaciones disponibles en función de las condiciones de funcionamiento en los circuitos primario y secundario; la circulación en el circuito primario se gestiona con bombas modulantes PWM.



DIMENSIONES TOTALES

TAU Unit tiene unas dimensiones reducidas, lo que facilita las operaciones de instalación y manipulación.
La reducida sección frontal y lateral garantiza el paso a través de puertas y pasillos, gracias también a las ruedas traseras. Su reducida huella en el suelo permite la instalación en espacios reducidos, lo que la hace adecuada para la sustitución de diversas soluciones existentes.



Modelo		TAU UNIT 35	TAU UNIT 50	TAU UNIT 70	TAU UNIT 100	TAU UNIT 115	TAU UNIT 140	TAU UNIT 190
Altura	H	1365	1550	1550	1810	1810	1880	1880
Ancho	L	600	600	600	600	600	800	800
Profundidad	P	760	890	890	870	870	1250	1250
Diámetro	Ø	80	80	80	110	110	200	200
Peso neto	kg	135	155	165	245	245	420	450
Entrada - salida de calefacción	Ø	1''	1"1/2 - 1"1/4 RAT	1"1/2 - 1"1/4 RAT	2" - 1"1/2 RAT	2" - 1"1/2 RAT	2''1/2 - 2''RAT	2''1/2 - 2''RAT
Entrada de gas	Ø	1/2''	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1''	1''

DATOS TÉCNICOS

Modelo		TAU UNIT 35	TAU UNIT 50	TAU UNIT 70	TAU UNIT 100	TAU UNIT 115	TAU UNIT 140	TAU UNIT 190
Clase de eficiencia energética estacional de la calefacción	D→A+++(1)	A	A	A	-	-	-	-
PCI carga térmica nominal	kW	34,8	49,90	69,9	100	115	140	190
	kcal/h	29928	42.914	60.114	86.000	98.900	120.400	163.400
Potencia térmica nominal (80-60°C)	kW	34	48,50	68,0	97,5	112,0	136,9	185,8
	kcal/h	29240	41.710	58.480	83.850	96.320	117.734	159.788
Potencia térmica nominal (50-30°C)	kW	37	54,5	76,5	109,2	125,4	152	205,2
	kcal/h	31820	46.870	65.790	93.912	107.844	130.720	176.472
Capacidad térmica reducida PCI	kW	3,48	4,90	6,9	10,0	11,5	28,0	38,0
	kcal/h	2992,8	4.214	5.934	8.600	9.890	24.080	32.680
Potencia térmica reducida (80-60°C)	kW	3,36	4,70	6,7	9,7	11,0	27,3	37,1
	kcal/h	2889,6	4.042	5.762	8.342	9.460	23.478	31.906
Potencia térmica reducida (50-30°C)	kW	3,65	5,3	7,4	10,9	12,4	30,2	40,7
	kcal/h	3139	4.558	6.364	9.331	10.664	25.972	35.002
Rendimiento útil Pn máx. - Pn mín. (80-60°C)	%	97,7-96,5	97,1 - 96	97,3 -97,1	97,5 -97	97,4 -96	97,8 -97,5	97,8 -97,6
Rendimiento de combustión (80-60°C)	%	97,8	97,60	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
Rendimiento útil Pn máx. - Pn mín. (50-30°C)	%	106,3-105	109,2-108,3	109,4 - 108,4	109,2 - 108,5	109 -108,2	108,5 - 107,8	108 -107,2
Rendimiento útil 30% Pn máx. (30°C de retorno)	%	107,7	108,9	108,5	108,6	108,8	108,8	108,4
Potencia eléctrica total (potencia máxima de calefacción)	W	90	100	150	230	230	260	370
Tensión de alimentación	V-Hz	230-50						
Grado de protección	IP	X0D						
Presión máxima	bar	3	5					
Temperatura máxima permitida	°C	110						
Caudal de aire	Nm^3/h	42,48	60,91	85,32	122,06	140,37	170,89	231,92
Caudal de humos	Nm^3/h	58,11	82,84	116,04	166,01	190,92	229,03	313,59
Caudal másico de humos (máx.-mín.)	g/s	15,95-1,59	23-2,3	32,03-3,16	45,82-4,58	52,69-5,27	64,15-12,83	87,06
NOx		Clase 6						

(1) El rango de la clase de eficiencia energética de esta categoría de productos se sitúa entre D y A+++.

RIELLO

TAU UNIT

Riello S.p.A. Sucursal en España
Camí de Can Ametller, 16, Edificio 1, 2ª planta
08195 Sant Cugat del Vallès
Barcelona

www.riello.com/spain

Riello se reserva el derecho de modificar la información y las especificaciones contenidas en el presente documento 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 jurídico o profesional. Por lo tanto, este documento no puede considerarse vinculante para terceros.

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

Cód. 27015479 - ES - rev.03 03/2026