

STEEL PRO POWER



Grupos térmicos de condensación de gas de suelo para uso interno

RIELLO
Energy For Life

www.riello.com

STEEL PRO POWER EL NUEVO SISTEMA MODULAR

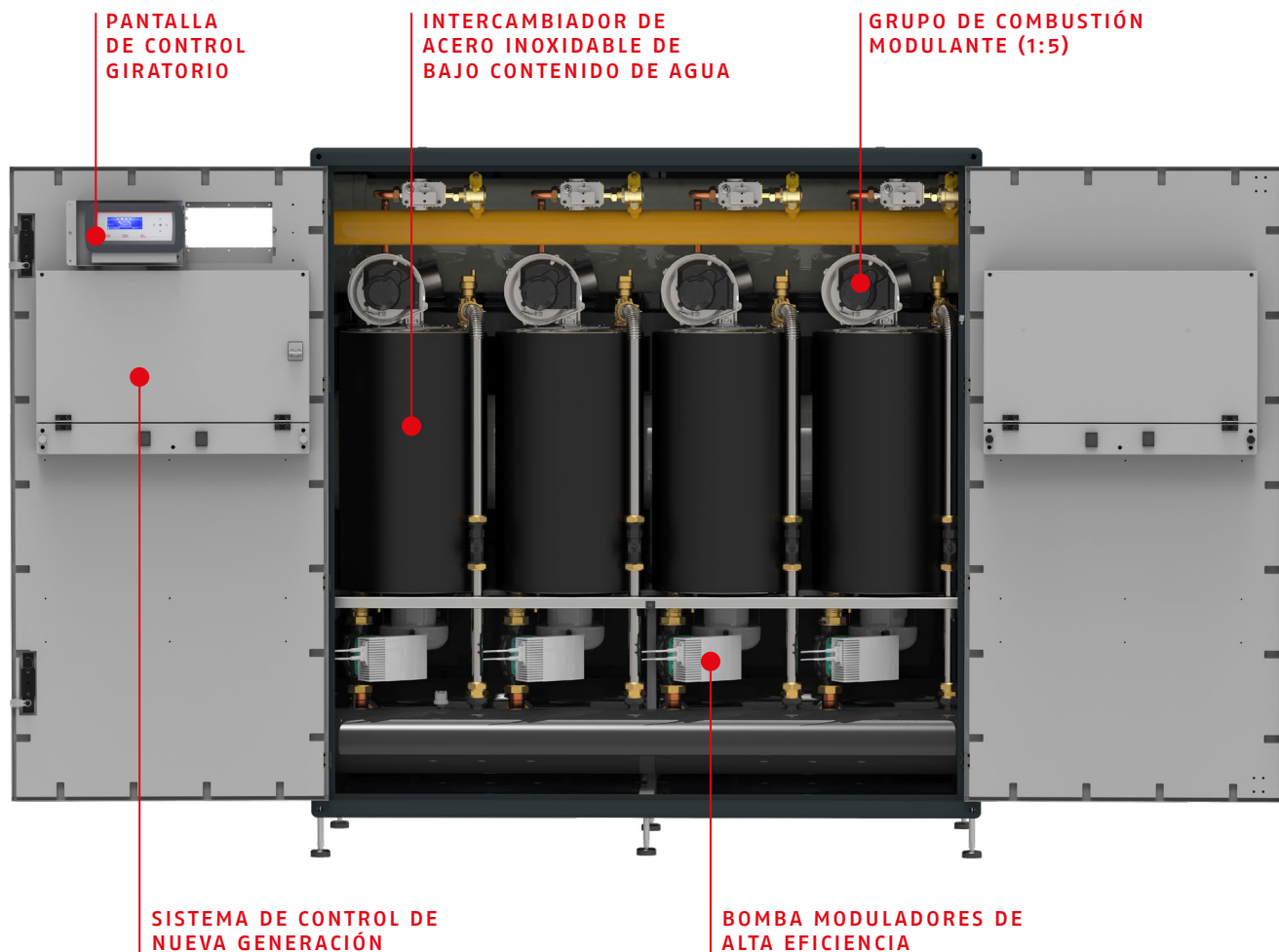
STEEL PRO POWER es el nuevo sistema base modular de condensación de gas, concebido y desarrollado con el objetivo de maximizar la **flexibilidad y simplificar la instalación**, garantizando la continuidad de servicio. Con **STEEL PRO POWER** dispone de una amplia gama de potencias, ya que se puede instalar tanto en configuración individuales (desde 114 hasta 540 kW) como en configuración en cascada (desde 655 hasta 1310 kW) con el uso de accesorios específicos.

Los armarios, formados por un marco ensamblado en aluminio anodizado de 2, 3 o 4 elementos térmicos según modelo, están equipados con bombas modulantes de bajo consumo.

La potencia suministrada por los módulos individuales se gestiona con la **nueva electrónica de control**, compatible con el protocolo MOD-BUS, que gracias a lógicas de funcionamiento avanzadas, garantiza una gestión óptima, además de permitir la distribución del calor de forma precisa a los distintos circuitos. Todos los modelos están equipados internamente con colectores hidráulicos, gases, drenaje de condensados y descarga de humos, lo que permite su instalación en interior con cámara abierta (Tipo B) o con los kits adecuados, instalación estanca (Tipo C) o exterior, todo en un espacio extremadamente reducido, ideal tanto para nuevas centrales térmicas como antiguas grandes centrales.

La calidad, la versatilidad y la gestión electrónica, junto con el **nuevo intercambiador de acero inoxidable** patentado y el quemador de premezcla con un amplio rango de modulación, hacen de **STEEL PRO POWER** un sistema extremadamente eficiente con bajas emisiones contaminantes.

Para ayudar al diseñador a identificar la mejor solución, Riello ha desarrollado un **software de configuración** para apoyar el proceso de selección de accesorios desarrollados específicamente para este sistema.



CONFIGURACIONES

INSTALACIÓN INDIVIDUAL

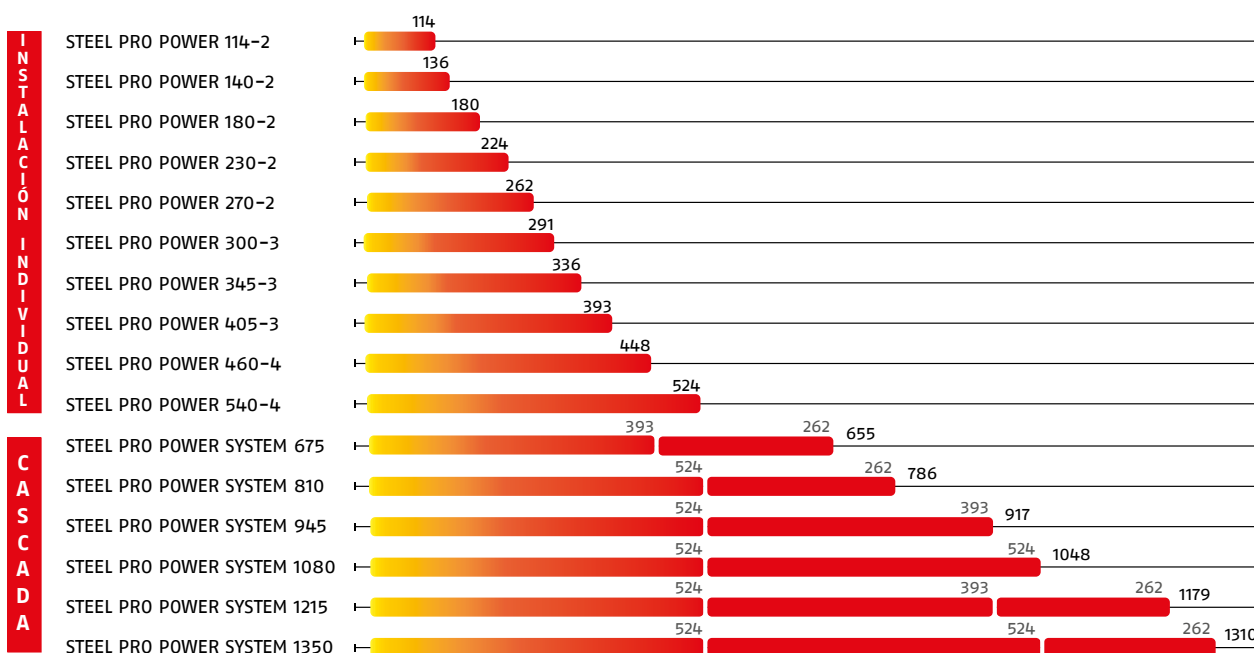
- Las conexiones hidráulicas y de humos se pueden hacer tanto por la derecha como por izquierda
- Operaciones de mantenimiento simplificadas gracias a la pantalla giratoria
- Instalación simplificada gracias al espacio destinado para los terminales de interconexión
- Instalación interior o exterior (con kit de accesorios)
- Cámara de combustión abierta o estanca (con kit de accesorios)



CASCADA

- Posibilidad de acoplar hasta 10 módulos
- Relación de modulación hasta 1:50
- Instalación lado a lado

STEEL PRO POWER está disponible en las siguientes versiones y potencias:



GRUPO DE COMBUSTIÓN

Cada módulo de STEEL PRO POWER se compone de un quemador de premezcla trabajando en sinergia con el nuevo intercambiador de calor, para obtener una transformación eficiente de la energía química del combustible en energía térmica disponible para el agua y minimizando las emisiones contaminantes, asegurando el funcionamiento incluso en las condiciones más severas.

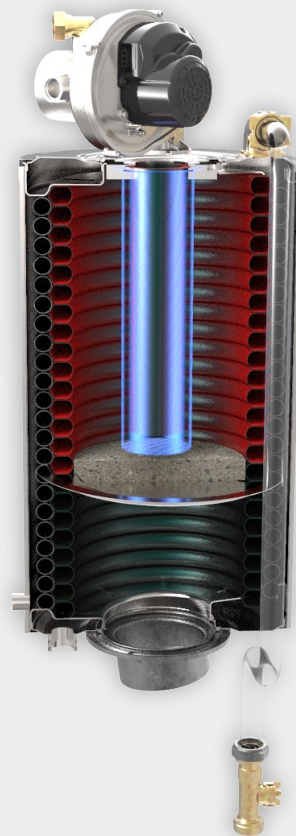
El intercambiador de calor, de bajo contenido en agua, ha sido desarrollado con el objetivo de reducir rápidamente la temperatura de los humos, limitar las caídas de presión y asegurar una transferencia de energía eficiente al agua gracias a la gran superficie de intercambio.

Está compuesto por dos espirales helicoidales concéntricas en acero inoxidable, la más interna realizada con un tubo liso de sección pentagonal, la más externa en cambio, tiene una sección circular, lo que permite el movimiento del agua en paralelo con un alto ΔT para reducir el tiempo necesario para que el sistema esté en pleno funcionamiento.

A la salida de cada módulo se instala un caudalímetro, dispositivo de seguridad capaz de controlar el caudal de agua en el interior del intercambiador, con el fin de garantizar un funcionamiento óptimo en todas las condiciones de funcionamiento.

El quemador premezclado ha sido diseñado para mantener las emisiones contaminantes por debajo de los límites europeos más restrictivos, lo que permite que STEEL PRO POWER alcance la clase 6 NOx según la norma UNI EN 15502-1.

Está equipado con un nuevo quemador modulante capaz de entregar potencia según las necesidades del sistema, garantizando para cada módulo una relación de modulación 1:5, para minimizar los ciclos ON-OFF, haciendo de STEEL PRO POWER el más adecuado para ser instalado tanto como reemplazo en sistemas existentes como en nuevos sistemas para edificios de bajo consumo energético.



MODULARIDAD

La modularidad es sinónimo de flexibilidad y continuidad del servicio, a lo que se debe asociar una gestión cuidadosa del sistema. Para esto STEEL PRO POWER fue diseñado con lógicas electrónicas sofisticadas, con el fin de garantizar una gestión eficiente de los módulos individuales, así como una coordinación precisa de su funcionamiento en cascada.

Para garantizar una correcta gestión hidráulica, cada módulo está equipado con válvulas antirretorno, que impiden la circulación de agua en los módulos apagados, condición que podría generarse con cargas parciales.

CONTROL ELECTRÓNICO Y DISPLAY

La regulación electrónica de **STEEL PRO POWER** tiene tareas complejas, debiendo monitorear y procesar rápidamente mucha información proveniente de la instalación, con el fin de garantizar el mejor confort al Usuario con el menor desperdicio de energía y la máxima seguridad operativa. El control de **STEEL PRO POWER** fue desarrollado con gran atención al refinamiento de los programas de cálculo, la eficiencia de la detección y la velocidad de procesamiento.

La lógica de funcionamiento de la caldera en **modo "managing" y "dependig"**, están preconfigurados e integrados en la electrónica, lo que garantiza un funcionamiento eficiente en cascada. La pantalla de la interfaz está retroiluminada, es intuitiva y multilingüe, para simplificar el diálogo entre la caldera y las personas que estén gestionando la caldera.

STEEL PRO POWER utiliza un sistema de control de nueva generación que integra el **regulación climática** con funciones avanzadas para la gestión del sistema.

Funciones integradas en el control:

- Regulación climática lineal o curva, en combinación con la sonda externa
- Gestión de la cascada de módulos dentro del armario
- Gestión en cascada de calderas con lógica de Managing-Depending
- Control de potencia para el funcionamiento a ΔT constante
- Gestión de producción de ACS y circuito directo
- Posibilidad de ampliar el sistema mediante un accesorio de control para zonas de calefacción adicionales (directa/mezclada)
- Control modulante de la bomba (PWM / 0-10V)
- Gestión remota a través de MODBUS
- Control externo de la potencia a través de entrada de 0-10V
- Cambio automático VERANO / INVIERNO

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.



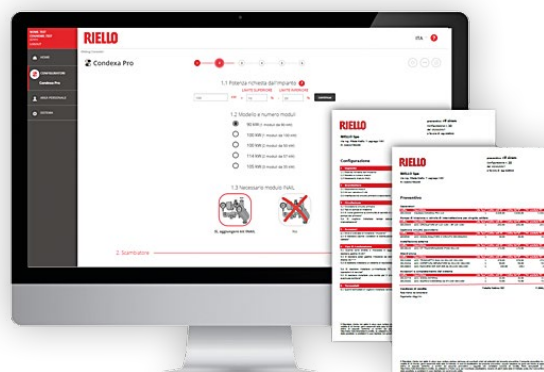
CARACTERÍSTICAS DE LA PANTALLA

- 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 ha diseñado la gama **STEEL PRO POWER** teniendo en cuenta las demandas y necesidades de los clientes. Elegir la solución que mejor interpreta las características del proyecto puede ser una tarea larga y con cierto grado de complejidad, que Riello simplifica proporcionando un sistema de configuración dinámico.

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.



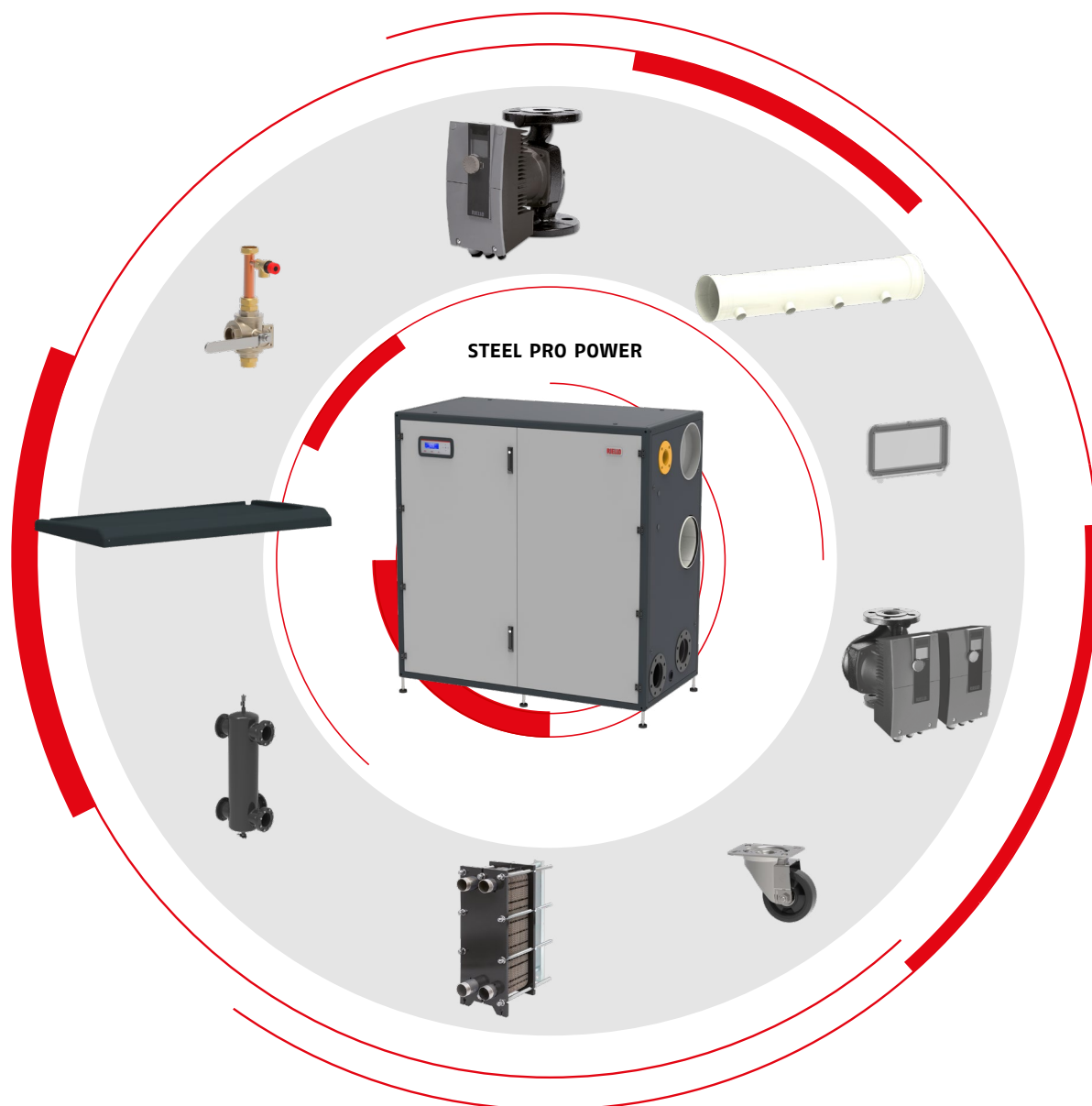
ACCESORIOS

STEEL PRO POWER se completa con una amplia gama de accesorios capaces de adaptarse a las necesidades de cada tipo de sistema. Los accesorios han sido diseñados específicamente para maximizar la flexibilidad del sistema y obtener la solución ideal para cada tipo de instalación. Todos los modelos de la gama, en configuración estándar está preparada para instalaciones en interiores y cámara abierta, con unos accesorios se pueden transformar en una configuración estanca o de exterior.

También es posible instalar un separador hidráulico o, para proteger la caldera en el caso de instalación en sistemas antiguos, intercambiadores de calor de placas **HEAT GATE**, para los cuales existen combinaciones disponibles en función de las condiciones de funcionamiento en el primario y el secundario.

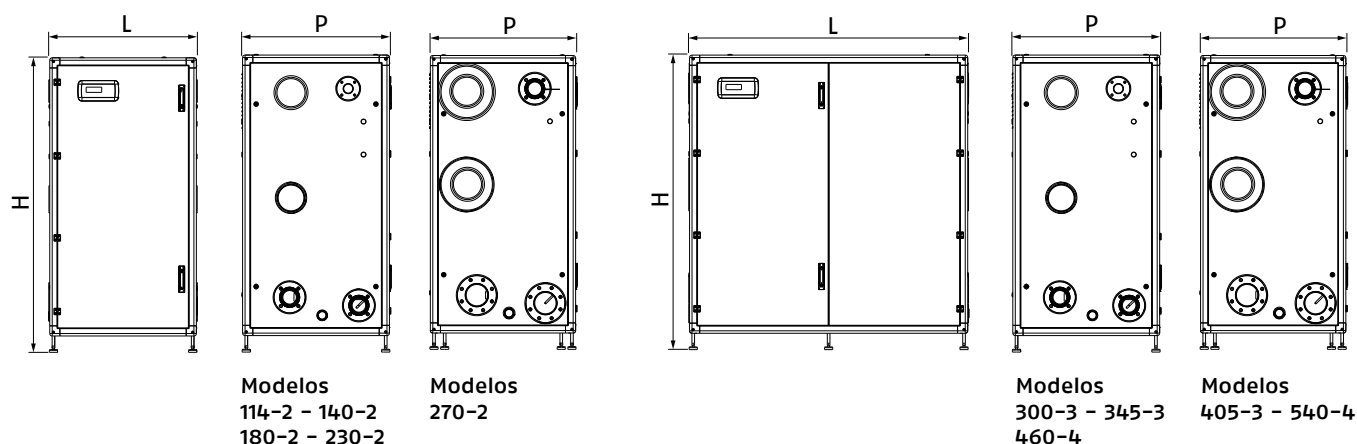
Ambos componentes también se pueden instalar en armarios técnicos específicos.

También se encuentran disponibles una serie de kits para funciones de mantenimiento y servicio, como luces LED en el interior del armario, ruedas de movimiento, kit de soporte para elevación con grúa, además del kit de interfaz para PC.



ESQUEMAS Y DATOS TÉCNICOS

STEEL PRO POWER tiene unas dimensiones reducidas que facilitan las operaciones de instalación y manipulación.



Modelo		114-2	140-2	180-2	230-2	270-2	300-3	345-3	405-3	460-4	540-4
PCI de carga térmica nominal	kW	114	136	180	223,2	262	291	334,8	393	446,4	524
	kcal/h	98088	117017	154876	191917	225430	250382	287876	338145	383835	450860
Potencia calorífica nominal máx. 80-60°C	kW	111,4	134	176,6	219,6	258	285,9	329,4	387	439,2	516
	kcal/h	95851	115296	151950	188948	221989	245994	283423	332983	377897	443977
Potencia calorífica nominal máxima 50-30°C	kW	123,8	147,8	194,8	242,2	284,2	315,3	363,6	426,3	484,4	568,4
	kcal/h	106520	127170	167610	208394	244532	271291	312849	366797	416788	489063
PCI de carga térmica mínima	kW	13,7	13,7	19,4	22,4	26,3	19,4	22,4	26,3	22,4	26,3
	kcal/h	11788	11788	16692	19273	22629	16692	19273	22629	19273	22629
Potencia térmica mínima 80-60°C	kW	13,5	13,5	19,2	22,1	26,0	19,2	22,1	26,0	22,1	26,0
	kcal/h	11616	11616	16520	19015	22371	16520	19015	22371	19015	22371
Capacidad mínima de calentamiento 50-30°C	kW	14,9	14,9	21,1	24,5	28,9	21,1	24,5	28,9	24,5	28,9
	kcal/h	12820	12820	18155	21080	24866	18155	21080	24866	21080	24866
Eficiencia útil a una potencia calorífica nominal de 80-60°C (PCI)	%	97,72	98,53	98,11	98,40	98,47	98,25	98,40	98,47	98,40	98,47
Eficiencia de combustión	%	99,0	99,0	99,0	99,3	99,3	99,0	99,3	99,3	99,3	99,3
Rendimiento útil a una potencia calorífica nominal de 50-30°C (PCI)	%	108,6	108,1	108,3	108,6	108,3	108,2	108,6	108,3	108,6	108,3
Rendimiento útil a una potencia térmica mínima de 50-30°C (PCI)	%	109,3	109,3	109,2	110	110	109,2	110	110	110	110
Eficiencia útil 30% 50-30°C (PCI)	%	109,4	109,3	108,9	108,9	109,4	108,9	108,9	109,4	108,9	109,4
Potencia eléctrica absorbida por la caldera a máxima potencia	w	198	264	460	706	964	951	1059	1446	1412	1928
Tensión de alimentación	V-Hz	230-50									
Grado de protección eléctrica	IP	X4D									
Presión máxima de trabajo	bar	6									
Temperatura máxima de funcionamiento	°C	100									
Caudal másico de los gases de combustión a la potencia max-min (G20)	g/s	53-6	64-6	84-9	104-10	122-12	136-9	156-10	183-12	208-10	245-12
N0x		Clase 6									
Altura	H	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
Ancho	L	900	900	900	900	900	1800	1800	1800	1800	1800
Profundidad	P	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890
Peso neto	kg	270	270	280	300	350	450	490	540	560	600



RIELLO S.p.A. Sucursal en España
C. de Pintor Tapiró 27
08028 Barcelona
www.riello.com/spain



STEEL PRO
POWER

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

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