

SB TURBO

CALDERA PARA LEÑA



AHORA CON Sonda
LAMBDA DE BANDA
ANCHA Y SERVO-
MOTORES



A+

CALIENTA MEJOR

INNOVADOR Y
CONFORTABLE

froling 



CALEFACCIÓN
ECOLÓGICAMENTE LIMPIA
ECONÓMICAMENTE
ATRACTIVA



La madera es un combustible de producción nacional y ecológico que se regenera en grandes cantidades, las emisiones de CO₂ son neutras y los conflictos internacionales no afectan su suministro. Además, el uso de la madera nacional

genera puestos de trabajo, sobre todo en el ámbito rural. Por lo tanto, la madera es el combustible ideal desde el punto de vista económico y ecológico. Según la madera utilizada existen diferentes niveles de calidad.

Froling se dedica al aprovechamiento eficiente de la madera como fuente de energía desde hace más de cinco décadas. Actualmente, la marca Froling es sinónimo de tecnología innovadora de calefacción con biomasa. Nuestras calderas de leña, astillas y pellets funcionan con éxito en toda Europa. Todos los productos se fabrican en nuestras plantas ubicadas en Austria y Alemania. Además, nuestra amplia red de servicio técnico garantiza una atención rápida y eficiente.

CALIDAD Y
SEGURIDAD
AUSTRÍACAS
GARANTIZADAS

- Pionero internacional en cuanto a técnica y diseño
- Funcionamiento sofisticado y totalmente automático
- Excelente compatibilidad medioambiental
- Eficiencia energética limpia y ecológica
- Combustible renovable y neutro en emisiones de CO₂
- Ideal para todos los tipos de casas
- Más comodidad para el usuario

Tecnología de calderas de alta calidad a un precio de gama media

La caldera para leña S3 Turbo se centra en lo esencial. Incorpora muchas características que normalmente sólo se encuentran en calderas para leña de gama alta.

- Cámara de combustión patentada resistente a altas temperaturas, de forma cilíndrica, que proporciona excelentes valores de combustión
- Puertas separadas para un encendido cómodo.
- Sistema de aspiración lenta del gas de combustión para una recarga sin escapes de humo
- Ventilador de tiro inducido con regulación de velocidad para controlar la potencia y garantizar una seguridad funcional total.



CALDERA PARA LEÑA S3 TURBO

Ventilador de tiro inducido con regulación de velocidad

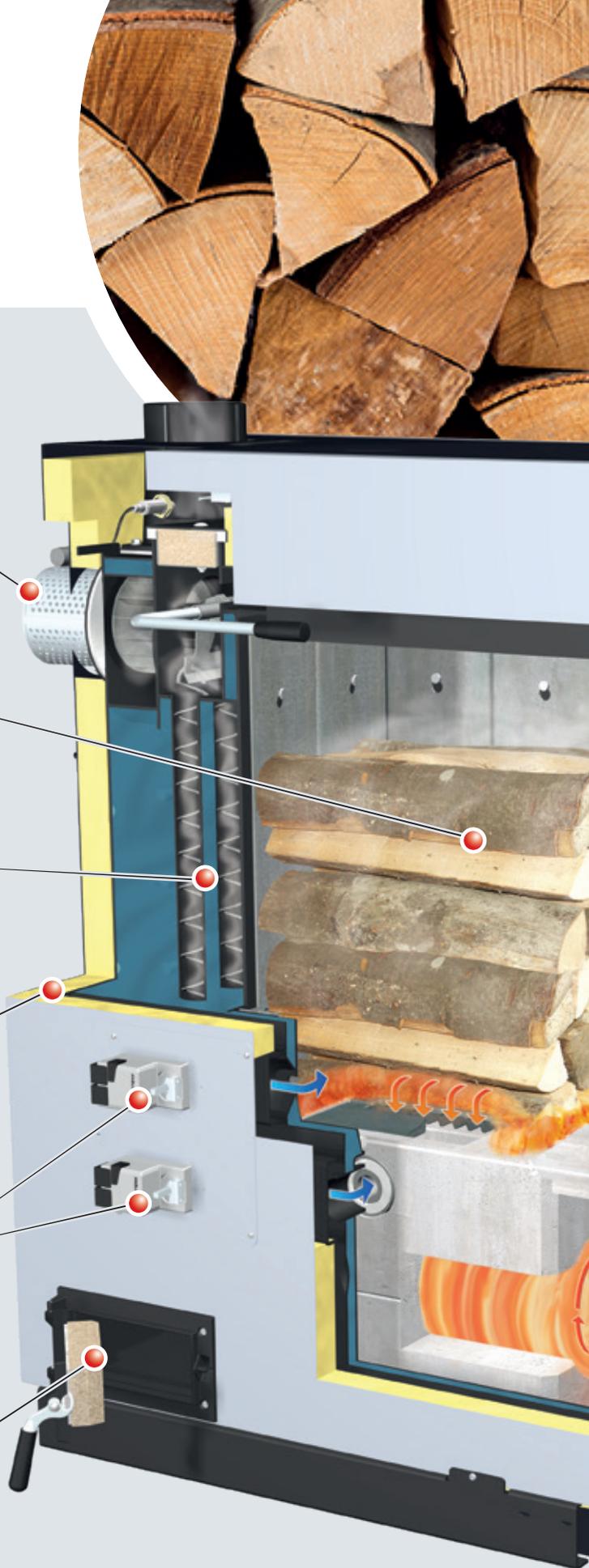
La amplia cámara de carga para troncos de medio metro (hasta 56 cm)

WOS (sistema de optimización del rendimiento)

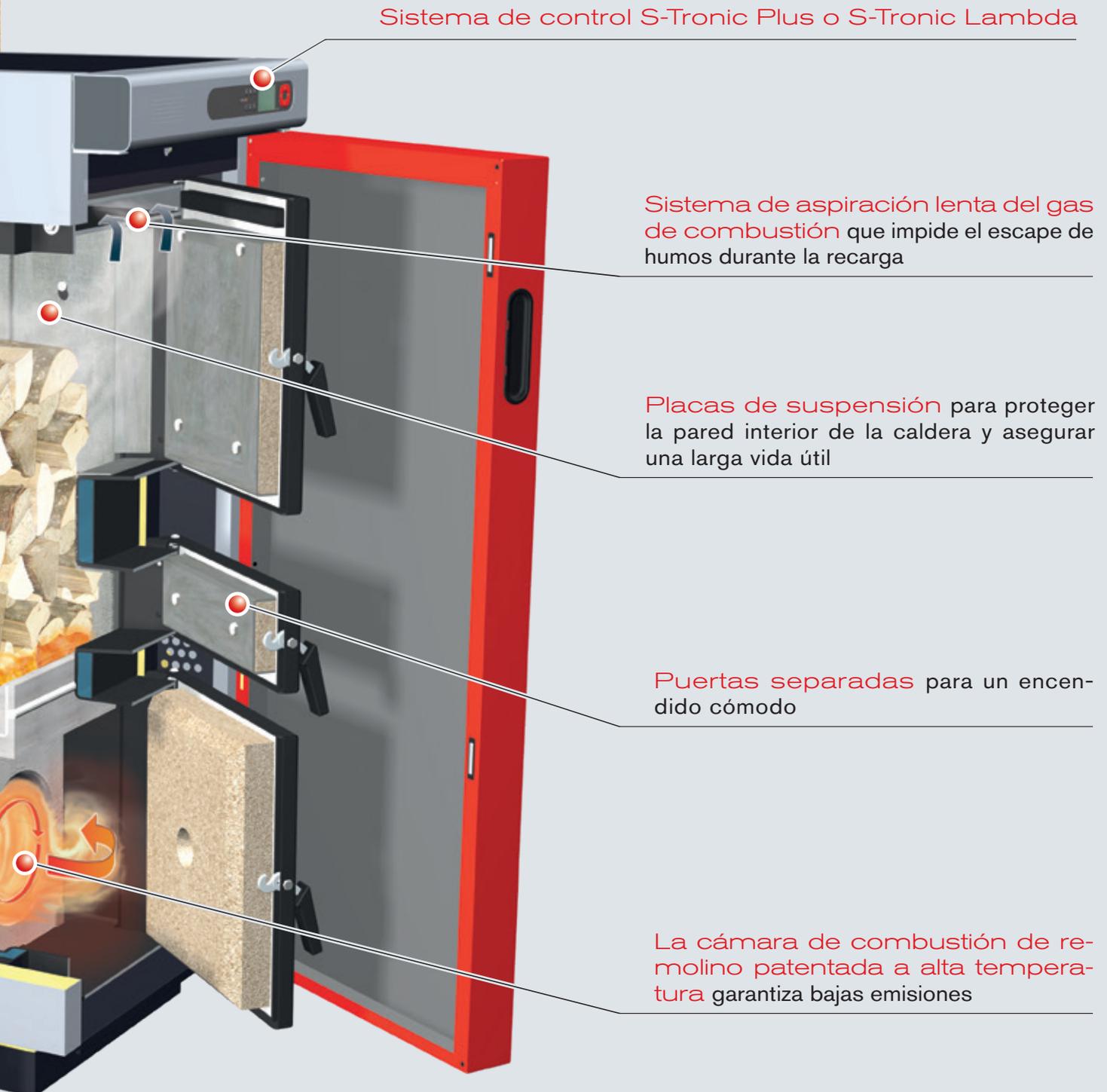
Aislamiento térmico de alta calidad para bajas pérdidas de radiación

Regulador manual del aire primario y secundario (opcional con S-Tronic Lambda y servomotores)

Gran aberturas de mantenimiento para facilitar la limpieza



TECNOLOGÍA MÁS MODERNA



UNA UNIDAD PERFECTA

Sistema especial de aspiración lenta del gas de combustión

El sistema especial de aspiración lenta de los humos de combustión también impide el escape de humos durante la recarga, incluso en cualquiera de las fases de combustión. Disfrute de un innovador sistema de calefacción con leña.

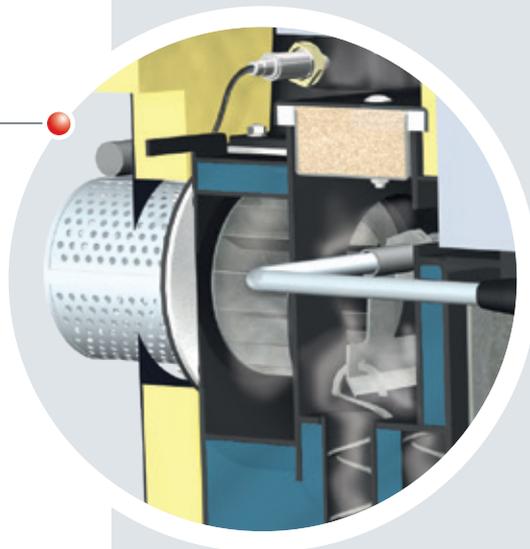
- Ventajas:**
- No hay escape de humos durante la recarga
 - La cámara de combustión se mantiene limpia



Ventilador de tiro inducido con regulador de velocidad

El servicio técnico ajusta el aire primario y secundario durante la puesta en marcha. La adaptación a los diferentes estados de funcionamiento se realiza por medio del ventilador de tiro inducido con control de funcionamiento. Esto ofrece un ajuste óptimo del rendimiento con plena seguridad de funcionamiento. El aire primario y secundario de la caldera S3 Turbo con sonda lambda de banda ancha se controla por medio de servomotores, lo que permite ajustar el rendimiento a las necesidades en cualquier fase de la combustión.

- Ventajas:**
- Máxima facilidad de uso
 - Se adapta a todos los estados de funcionamiento
 - Plena seguridad operativa



Tecnología WOS

El sistema WOS (sistema de optimización del rendimiento) consta de turbuladores especiales instalados en los tubos del intercambiador de calor. El mecanismo de palanca facilita la limpieza de las superficies de calentamiento desde el exterior. Mantener las superficies de calentamiento limpias permite reducir el consumo de energía.

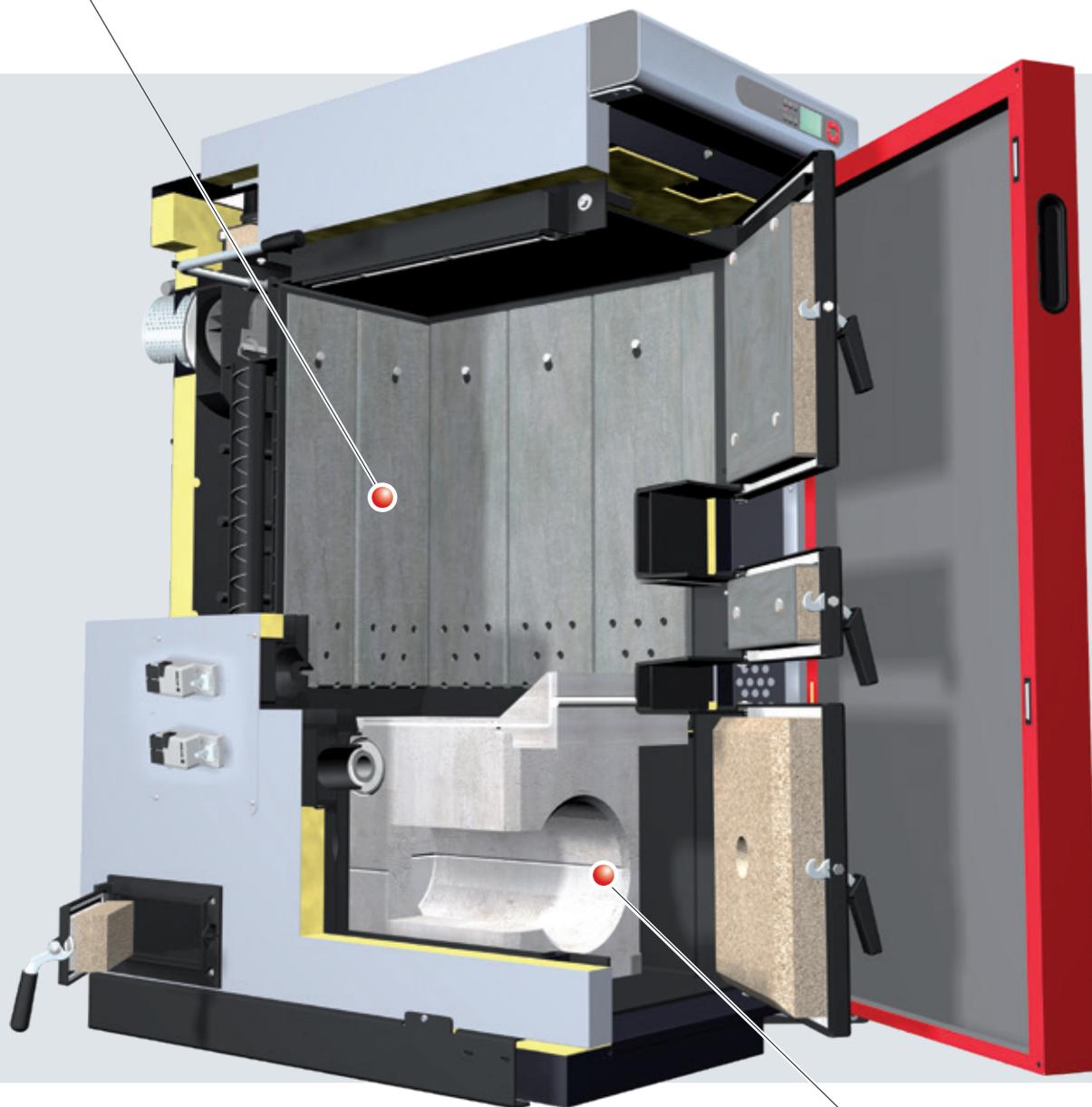
- Ventajas:**
- Más eficiente
 - Cómoda limpieza desde el exterior
 - Bajo consumo de combustible



Amplia cámara de carga para troncos de leña de hasta medio metro de largo

La caldera S3 Turbo se carga con facilidad por la parte frontal con troncos de leña de hasta medio metro de largo. La profundidad de la cámara de carga es de 55 cm, lo que garantiza suficiente espacio disponible para el combustible. Muchas veces una sola carga permite su funcionamiento durante todo el día. Placas de acero protegen la cámara de carga y la mantienen limpia.

- Ventajas:
- Cómoda carga por la parte frontal
 - Combustión de larga duración
 - Largos intervalos de reposición



Cámara de combustión de circulación resistente a altas temperaturas

La caldera S3 Turbo incorpora la cámara de combustión de forma cilíndrica, patentada por Froling, resistente a altas temperaturas. Por consiguiente, la caldera proporciona excelentes valores de combustión. La amplia zona de combustión garantiza emisiones mínimas. De manera que la caldera S3 Turbo de Froling contribuye a disminuir la contaminación atmosférica.

- Ventajas:
- Excelentes valores de combustión
 - Bajas emisiones
 - Contribuye significativamente a la protección del medio ambiente

COMODIDAD CON TECNOLOGÍA



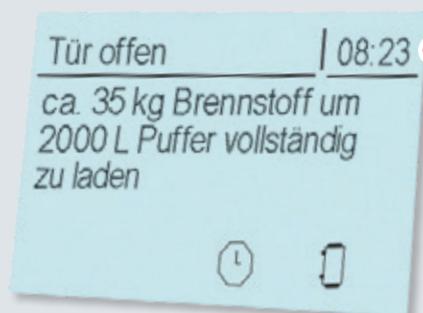
Control S-Tronic plus

- Regulación de la velocidad y del funcionamiento del ventilador de tiro inducido para un máximo ajuste del rendimiento
- Gestión integrada del depósito de inercia
- Pantalla gráfica con botones de control para un fácil ajuste
- Control de 2 circuitos de calefacción mixtos
- Gestión integrada del depósito de ACS



Control S-Tronic Lambda

- Regulación de la velocidad y del funcionamiento del ventilador de tiro inducido para un máximo ajuste del rendimiento
- Sistema de control lambda con sonda lambda de banda ancha
- Regulación del aire primario y secundario por medio de 2 servomotores
- Gestión integrada del depósito de inercia
- Pantalla gráfica con botones de control para un fácil ajuste
- Control de 2 circuitos de calefacción mixtos
- Gestión integrada del depósito de ACS



Cálculo de las cantidades de reposición de leña

Demasiada cantidad de leña puede causar que el combustible no se queme totalmente a pesar de que el depósito de inercia esté cargado por completo. Se puede utilizar el cálculo de las cantidades de reposición mediante una simple parametrización del tipo de depósito de inercia y de su volumen. En base al estado de carga actual del depósito de inercia, el control de la caldera calcula la energía faltante. Al abrir la puerta de la caldera, se indica en la pantalla la cantidad de combustible requerida en kilogramos para cargar por completo el depósito de inercia.

ACCESORIOS PARA MÁS CONFORT



Sensor de temperatura ambiente FRA

Con el sensor de temperatura ambiente FRA de Froling de solo 8x8 cm, se pueden ajustar y seleccionar de forma sencilla los modos operativos más importantes del circuito de calefacción. El FRA se puede conectar con o sin influencia ambiental. La rueda de ajuste permite modificar la temperatura ambiente hasta $\pm 3^\circ\text{C}$.

Panel de control RBG 3200

Con el panel de control RBG 3200 se logra aún mayor comodidad. Desde su sala de estar puede controlar cómodamente la calefacción. En la unidad de mando de 19 x 8 cm, se pueden leer de forma sencilla todos los valores principales y mensajes de estado y, además, se pueden realizar todas las configuraciones con solo pulsar un botón.



Panel de control RBG 3200 Touch

El RBG 3200 Touch destaca por su nueva superficie táctil. El panel de control es intuitivo y fácil de manejar gracias a la estructura lógica del menú. El dispositivo de mando de 17x10 cm aprox., que cuenta con una pantalla a color, muestra las funciones más importantes con claridad y ajusta automáticamente la iluminación de fondo en función de las condiciones de iluminación. El panel de control se conecta al control de la caldera mediante un cable de bus.



Módulo de circuito de calefacción

Con carcasa de pared y un sensor de contacto como control del circuito de calefacción para hasta dos circuitos de calefacción del mezclador.



Módulo hidráulico

Con carcasa de pared y dos sensores de inmersión para controlar una o dos bombas y una válvula de cambio con hasta seis sensores.

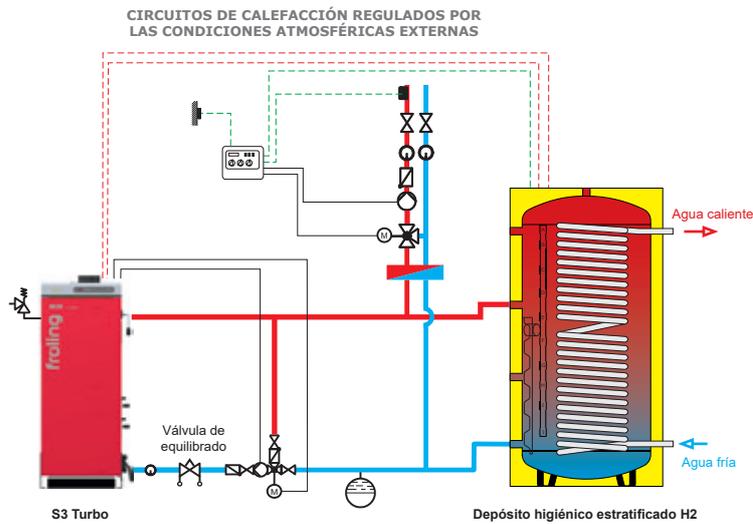


Paquete solar WMZ

Conjunto para la medición de la cantidad de calor, que consiste en un generador de pulso de volumen ETW-S 2.5 uno Sensor de colector y dos sensores de contacto para medición de temperatura de flujo y retorno.

Los sistemas de control S-Tronic plus y S-Tronic Lambda facilitan una gestión eficiente de la energía. Pueden concurrir hasta 4 depósitos de inercia, hasta 8 acumuladores de ACS y hasta 18 circuitos de calefacción para la gestión de calor. Además, se pueden integrar otras formas de obtención de energía, como por ejemplo sistemas de paneles solares.

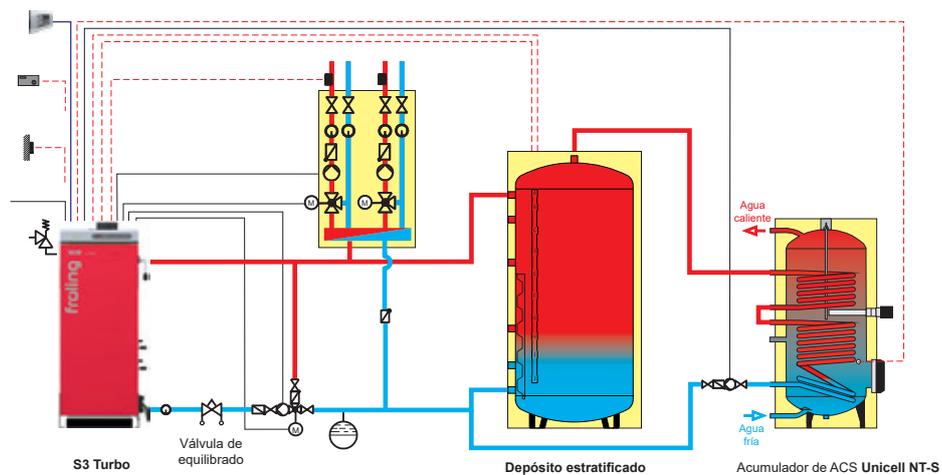
S3 Turbo con S-Tronic y depósito higiénico estratificado H2



NOTA

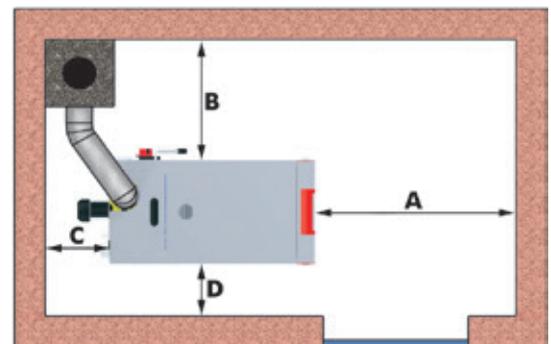
Infórmese de la normativa local y nacional sobre la aplicación obligatoria de una regulación en función de las condiciones atmosféricas.

S3 Turbo con S-Tronic plus o S-Tronic Lambda, depósito estratificado y Unicell



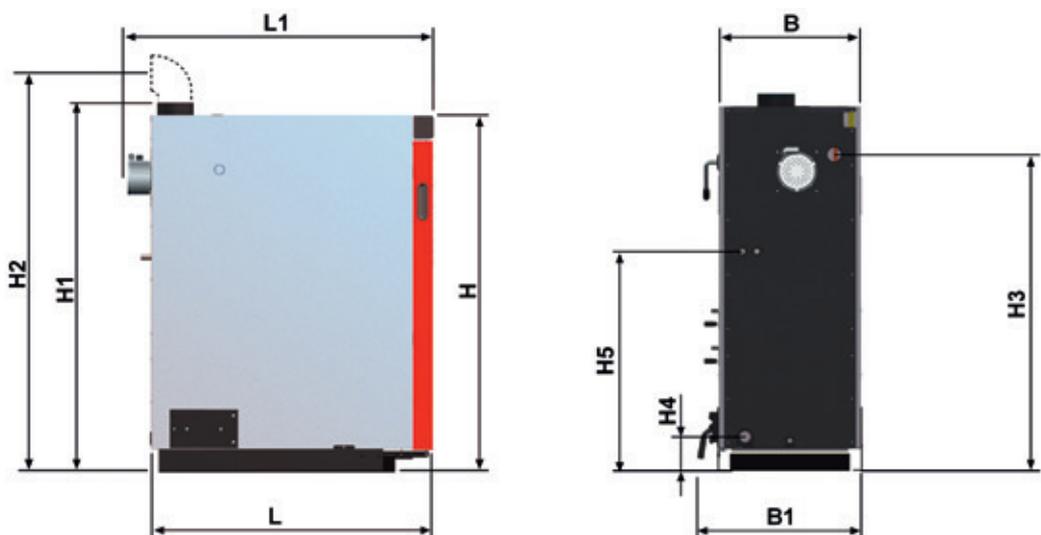
ÁREAS DE MANEJO Y MANTENIMIENTO

Distancias mínimas - S3 Turbo [mm]	20-45
A Distancia entre la parte frontal y la pared	800
B Distancia entre el lateral de la caldera y la pared	800 (200) ¹
C Distancia entre la parte posterior y la pared	500
D Distancia - lado de la caldera a la pared	200 (800) ¹



¹ En el lado de la palanca WOS (B o D), se necesita un área de mantenimiento de al menos 800 mm para garantizar un acceso fácil a la conexión del aparato y para facilitar los trabajos de mantenimiento (por ejemplo, en el ventilador de humos)

DIMENSIONES Y DATOS TÉCNICOS



Dimensiones - S3 Turbo [mm]	20	30	40	45
L Longitud de la caldera	1160	1160	1250	1250
L1 Longitud total incluyendo ventilador de humos	1260	1260	1350	1350
B Anchura de la caldera	570	570	670	670
B1 Anchura total incluyendo puerta de limpieza lateral	680	680	780	780
H Altura de la caldera	1470	1470	1570	1570
H1 Altura total incluyendo la brida para salida de humos	1530	1530	1630	1630
H2 Altura de la conexión del tubo de salida de humos	1635	1635	1735	1735
H3 Altura de la conexión de ida	1280	1280	1380	1380
H4 Altura de la conexión de retorno	140	140	140	140
H5 Altura de la conexión de la batería de seguridad	890	890	970	970
Conexión del tubo de salida de humos	149	149	149	149

Datos técnicos - S3 Turbo	20	30	40	45
Potencia térmica nominal [kW]	20	30	40	45
Certificación energética*	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺
Capacidad de la cámara de carga [l]	140	140	210	210
Puerta de carga (Ancho / Altura) [mm]	330 / 370	330 / 370	330 / 370	330 / 370
Capacidad de agua [l]	120	120	190	190
Peso de la caldera [kg]	525	535	610	620

* Certificación energética incluye (caldera + controles)

The ecodesign requirements according to VO (EU) 2015/1189, Annex II, point 1. are met.



Caldera de pellets

PE1 Pellet	7 - 35 kW
PE1c Pellet	16 - 22 kW
P4 Pellet	48 - 105 kW



Caldera para leña

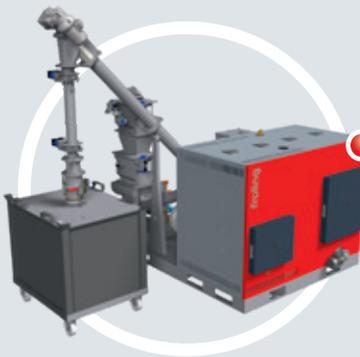
Caldera de leña y pellets

S1 Turbo	15 - 20 kW	SP Dual compact	15 - 20 kW
S3 Turbo	20 - 45 kW	SP Dual	22 - 40 kW
S4 Turbo	22 - 60 kW		



Caldera de astillas de madera / Commercial boilers

T4e	20 - 350 kW	TI	350 kW
Turbomat	150 - 550 kW	Lambdamat	750 - 1500 kW



Calor y electricidad a partir de la madera

Gasificador de lecho fijo CHP	45 - 500 kWel
-------------------------------	---------------

Su socio Froling

Fröling Heizkessel- und Behälterbau Ges.m.b.H.
A-4710 Grieskirchen, Industriestr. 12

AT: Tel +43 (0) 7248 606-0
Fax +43 (0) 7248 606-600

DE: Tel +49 (0) 89 927 926-0
Fax +49 (0) 89 927 926-219

E-mail: info@froeling.com
Internet: www.froeling.com