



S1 Turbo

NUEVO:
UNIDAD DE PELLETS
REEQUIPABLE



Calefacción con leña

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 son fabricados en nuestras propias fábricas ubicadas en Austria y Alemania. Nuestra amplia red de servicio técnico garantiza una atención rápida y eficiente.



El combustible leña (hasta 56 cm)

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. Dependiendo la madera utilizada, existen diferentes categorías de calidad.



La nueva caldera de leña S1 Turbo

La nueva caldera de leña (de 15-20 kW) de Froling reúne todas las características de los sistemas de última generación en combustión de biomasa. El ventilador de tiro inducido con regulación de velocidad garantiza una alta y constante calidad de combustión. El sistema de aspiración previene la fuga de gases al abrir las puertas, incluso durante la carga. La nueva S1 Turbo destaca por su elevada eficiencia, sus largos intervalos de reposición, sus bajas emisiones y su escaso consumo energético.

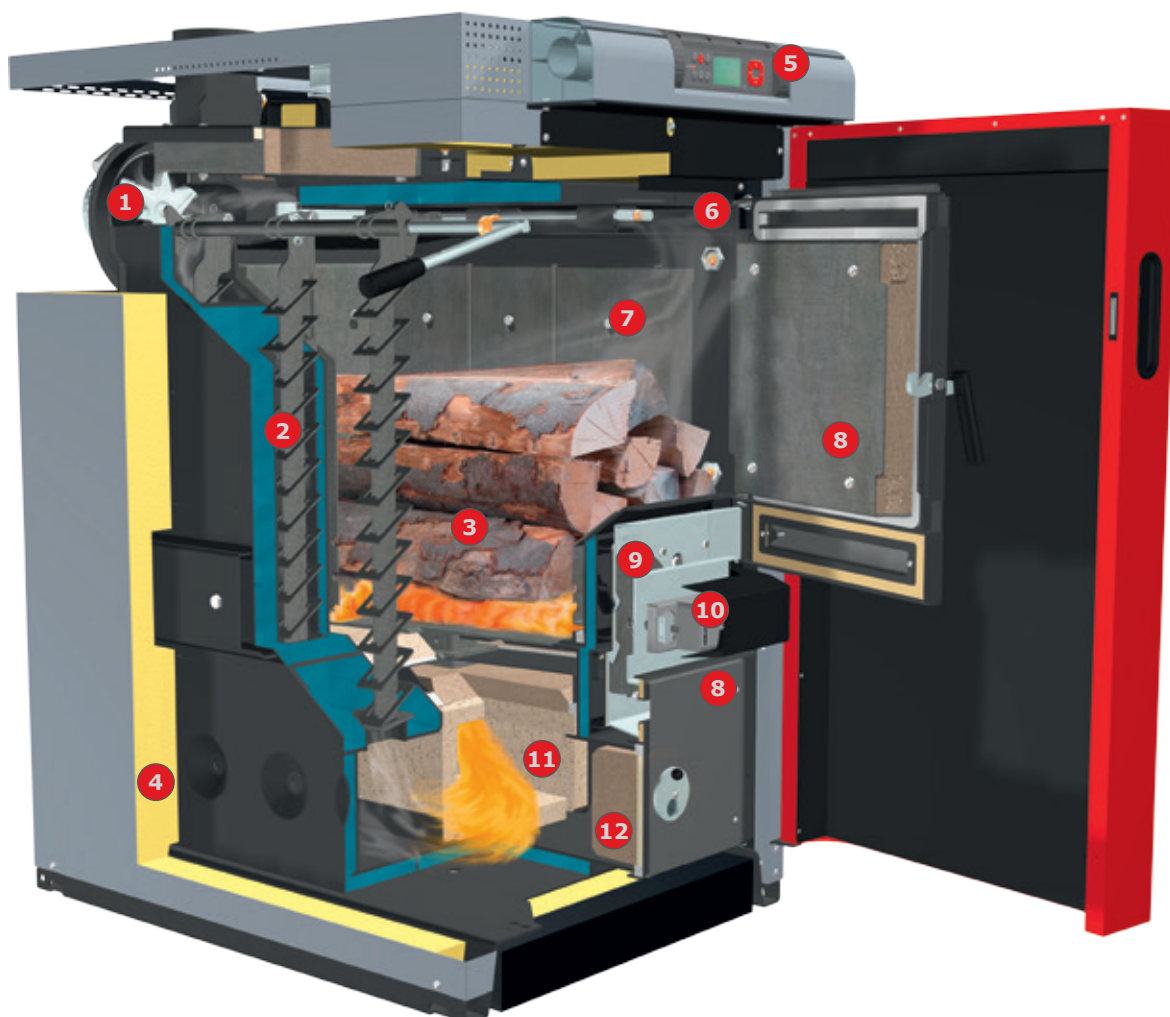
Gracias al nuevo sistema de conducción de aire, en la caldera de leña S1 Turbo de Froling el aire de precalentamiento, el aire primario y el aire secundario se regulan automáticamente con un solo mecanismo. La conductos especiales del aire de precalentamiento permiten cerrar la puerta de la cámara de carga poco después de empezar la ignición. ¡Calentarse con leña puede ser muy cómodo!



La unidad de pellets se puede incorporar en cualquier momento

Si, por el momento, prefiere utilizar solamente leña, Froling ofrece una solución flexible para el futuro: en la caldera S1 Turbo F con brida de acoplamiento para pellets, la unidad de pellets se puede incorporar posteriormente en cualquier momento.

Tecnología de última generación



La caldera de leña con ventajas especiales:

- 1 Silencioso ventilador de tiro con control de velocidad para máxima facilidad de uso.
- 2 Sistema WOS de serie (sistema de optimización de la eficiencia) para obtener altos rendimientos y una cómoda limpieza desde el exterior.
- 3 La amplia cámara de carga admite troncos de leña de hasta medio metro (máx. 56 cm), permitiendo largos intervalos de reposición.
- 4 Aislamiento de alta calidad para minimizar las pérdidas de calor.
- 5 Control Lambdatronic S 3200 con innovadora tecnología bus.
- 6 El sistema de aspiración lenta del gas de combustión impide el escape de humo durante la reposición.
- 7 Placas de suspensión para proteger la pared interior de la caldera y asegurar una larga vida útil.
- 8 La puerta de la cámara de carga y la puerta de limpieza están refrigeradas por aire para minimizar las pérdidas de calor.
- 9 Sistema especial de precalentamiento automático mediante conducción regulada del aire.
- 10 Servomotor para regulación automática del aire primario y secundario.
- 11 Cámara de combustión de material refractario resistente a altas temperaturas (piezas individuales fáciles de cambiar).
- 12 Gran puerta de limpieza para la extracción de las cenizas y cómoda limpieza desde la parte frontal.



Tecnología de vanguardia y detalles inteligentes



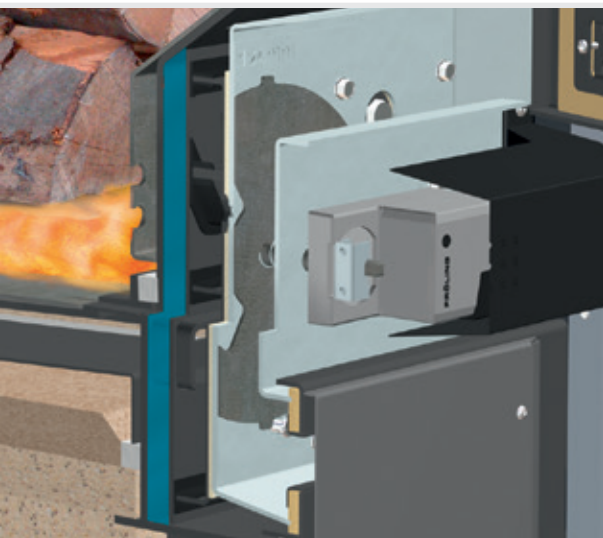
Característica: Amplia cámara de carga para troncos de leña (hasta 56 cm)

Sus ventajas:

- Carga cómoda
- Combustión prolongada
- Intervalos de reposición largos

Las calderas S1 Turbo pueden quemar troncos de leña de hasta 56 cm. La caldera se carga cómodamente desde la parte frontal. Los intervalos de reposición son largos gracias a la amplia cámara de carga. Las placas de suspensión protegen las paredes interiores de la caldera y aseguran una larga vida útil.

Detalles inteligentes



Característica: Conducción de aire único

Sus ventajas:

- Entrada regulada del aire de precalentamiento
- Óptimas condiciones de combustión

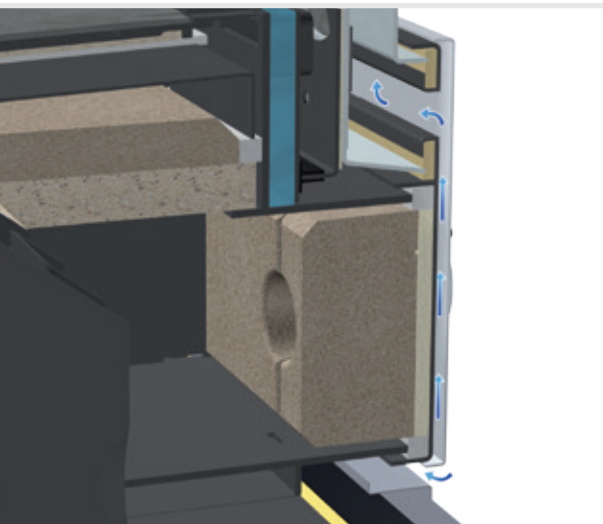
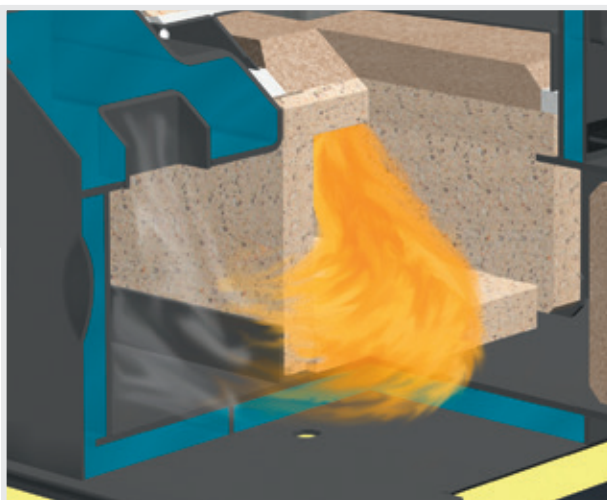
Un diseño único: En la nueva S1 Turbo, tanto el aire primario y el secundario como el aire de precalentamiento se regulan con un solo servomotor. Así, en cada fase de calefacción (desde el precalentamiento hasta la combustión completa) se suministra la cantidad de aire exacta, logrando las condiciones de combustión óptimas. Además, la entrada regulada de aire de precalentamiento permite cerrar la puerta poco después de la ignición. ¡La calefacción con leña puede ser muy sencilla!

Característica: Cámara de combustión de material refractario resistente a altas temperaturas

Sus ventajas:

- Bajas emisiones
- Fácil limpieza
- Larga vida útil

La zona de combustión de alta temperatura ubicada en la cámara de combustión genera bajas emisiones. Gracias a su nueva forma geométrica, la cámara de combustión resulta muy fácil de limpiar. Además, la nueva construcción de la cámara de combustión, con ladrillos refractarios fáciles de cambiar, garantiza un mantenimiento muy fácil.

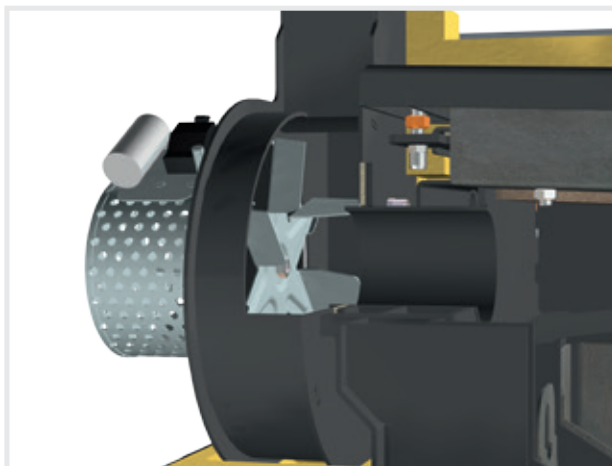


Característica: Puerta de la cámara de carga y limpieza refrigeradas por aire

Sus ventajas:

- Máxima facilidad de uso
- Pocas pérdidas de calor
- Alta eficiencia

El nuevo concepto de conducción del aire permite aspirar el aire a través de la cámara de carga y la puerta de la cámara de combustión. Esta refrigeración por aire mantiene los elementos de mando de la caldera a una temperatura baja, garantizando con ello la máxima facilidad de uso. Además, las bajas pérdidas de calor permiten lograr una excelente eficiencia.



Característica: Ventilador de humos con control de velocidad

Sus ventajas:

- Máxima facilidad de uso
- Arranque de la caldera sin problemas
- Estabilización permanente de la combustión

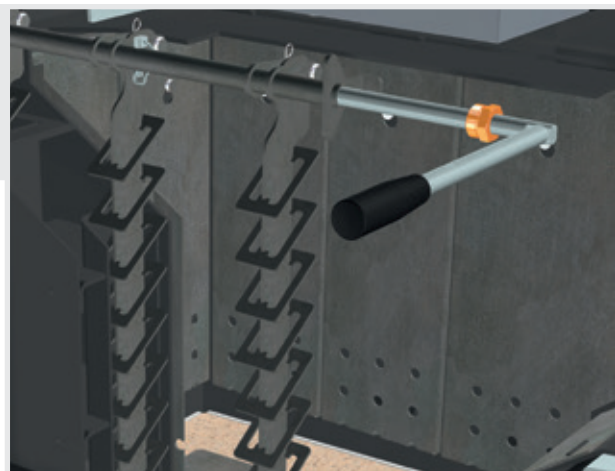
La S1 Turbo incorpora de serie un ventilador de tiro inducido que optimiza su fiabilidad. Esto permite que la caldera arranque sin problemas, aunque la chimenea esté fría. Además, la posibilidad de controlar la velocidad del ventilador de tiro estabiliza la combustión durante el tiempo que ésta dure y adapta el rendimiento a las necesidades.

Característica: Sistema WOS de serie

Sus ventajas:

- Mayor eficiencia
- Fácil limpieza desde el exterior
- Bajo consumo de combustible

El manejo confortable es nuestra prioridad. El sistema WOS (sistema de optimización de la eficiencia), incorporado de serie en la caldera S1 Turbo, 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. Las superficies de calentamiento limpias aumentan la eficiencia, lo que implica un bajo consumo de combustible.



Característica: Sistema especial de aspiración lenta del gas de combustión

Sus ventajas:

- Fácil precalentamiento
- Sin escape de humos durante la reposición
- La sala de calderas se mantiene limpia

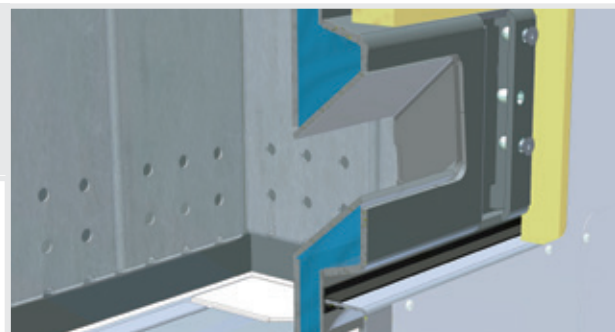
Con la válvula del conducto de gas de destilación lenta, el precalentamiento resulta aún más fácil. La válvula se cierra manualmente antes de prender el combustible, lo cual garantiza un mejor tiro durante el proceso de precalentamiento. Al cerrarse la puerta de la cámara de carga, la válvula del conducto de gas de destilación lenta se abre automáticamente. Eso hace que se vuelva a activar el sistema de aspiración del gas de combustión lenta y evita la salida de gases de humo durante la recarga.

Característica: Brida de acoplamiento para pellets para la S1 Turbo F (opcional)

Sus ventajas:

- La unidad de pellets se puede incorporar en cualquier momento
- Leña y pellets combinan perfectamente

Si en el futuro quiere utilizar pellets, Froeling ofrece una solución flexible: La unidad de pellets se puede incorporar en la S1 Turbo F con brida de acoplamiento para pellets en cualquier momento.



Comodidad con tecnología

Característica: Control Lambdatronic S3200

Sus ventajas:

- Control exacto de la combustión gracias al control lambda mediante sonda de banda ancha
- Panel de mando de gran tamaño y fácil lectura
- Consola de mando con pantalla táctil (opcional)



Con el nuevo control de caldera Lambda-tronic SP 3200 provisto de pantalla táctil, Froling avanza hacia el futuro.

El sistema de gestión inteligente facilita la incorporación de hasta 18 circuitos de calefacción, hasta 4 depósitos de inercia y hasta 8 acumuladores de ACS. La unidad de mando garantiza una visualización clara de los estados de funcionamiento. La óptima estructura del menú permite un fácil manejo. Las funciones principales se pueden seleccionar fácilmente por medio de símbolos en la pantalla a color.

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 de funcionamiento más importantes del circuito de calefacción. El FRA se puede conectar con o sin influencia ambiental. El botón 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.



NUEVO: Control en línea froeling-connect.com

El nuevo control en línea froeling-connect.com facilita la monitorización y el control de las calderas de Froling con pantalla táctil las veinticuatro horas del día desde cualquier lugar. Los valores de estado y los ajustes más importantes se pueden leer o cambiar de forma fácil y cómoda por Internet (PC, smartphone, tableta, etc.). Además, el cliente puede configurar los mensajes de estado que desee recibir por SMS o correo electrónico. Con el nuevo froeling-connect.com, los propietarios de calefacciones pueden autorizar a usuarios adicionales. En ese caso, también el instalador, un vecino, etc. podrán tener acceso a la caldera y supervisar el entorno de la calefacción, por ejemplo durante las vacaciones.



Cliente
Instalador
Servicio técnico

Derechos
de acceso
individuales



Plataforma
independiente
Manejo de la
caldera en línea



Requisitos del sistema:

- Caldera Froling (versión de software del módulo principal V54.04, B05.09) con pantalla táctil (versión de software V60.01, B01.20)

- Conexión a Internet de banda ancha
- Conexión a Internet de la caldera Froling a través de una red
- Terminal con conexión a Internet (smartphone/tableta/portátil/PC) con navegador web

Característica: Visualización 3200 de Froling

Sus ventajas:

- Monitorización y manejo mediante PC
- Registro de los datos de la caldera
- Control a distancia por medio de módem

El software opcional de visualización de la caldera permite controlar cómodamente la caldera desde el ordenador. Todos los valores de funcionamiento y los parámetros del cliente se pueden visualizar y modificar. La interfaz estándar de Windows y el menú claramente estructurado garantizan un manejo intuitivo. La conexión con la visualización es posible a través de la red telefónica en combinación con un módem. Esto permite supervisar la instalación de calefacción desde cualquier lugar. La conexión a un puerto LAN existente también es posible si se utiliza un adaptador opcional.



Característica: SMS-Box de Froling

Sus ventajas:

- Comunicación de alarmas por SMS
- Control activo del sistema de calefacción

El "SMS-Box" de Froling permite monitorizar la caldera y controlar activamente el sistema de calefacción. El "SMS-Box" se puede programar directamente desde el teléfono móvil y dispone de dos entradas de mensajes de fallos, así como de dos salidas de telecontrol. Los textos de las alarmas y de los mensajes se pueden configurar libremente. Las funciones incluyen el cambio de los modos de funcionamiento, p.ej. de modo descenso a modo Party (sólo en combinación con el sensor de temperatura ambiente). La ejecución de la orden enviada se confirma mediante una respuesta automática.



Comodidad con tecnología

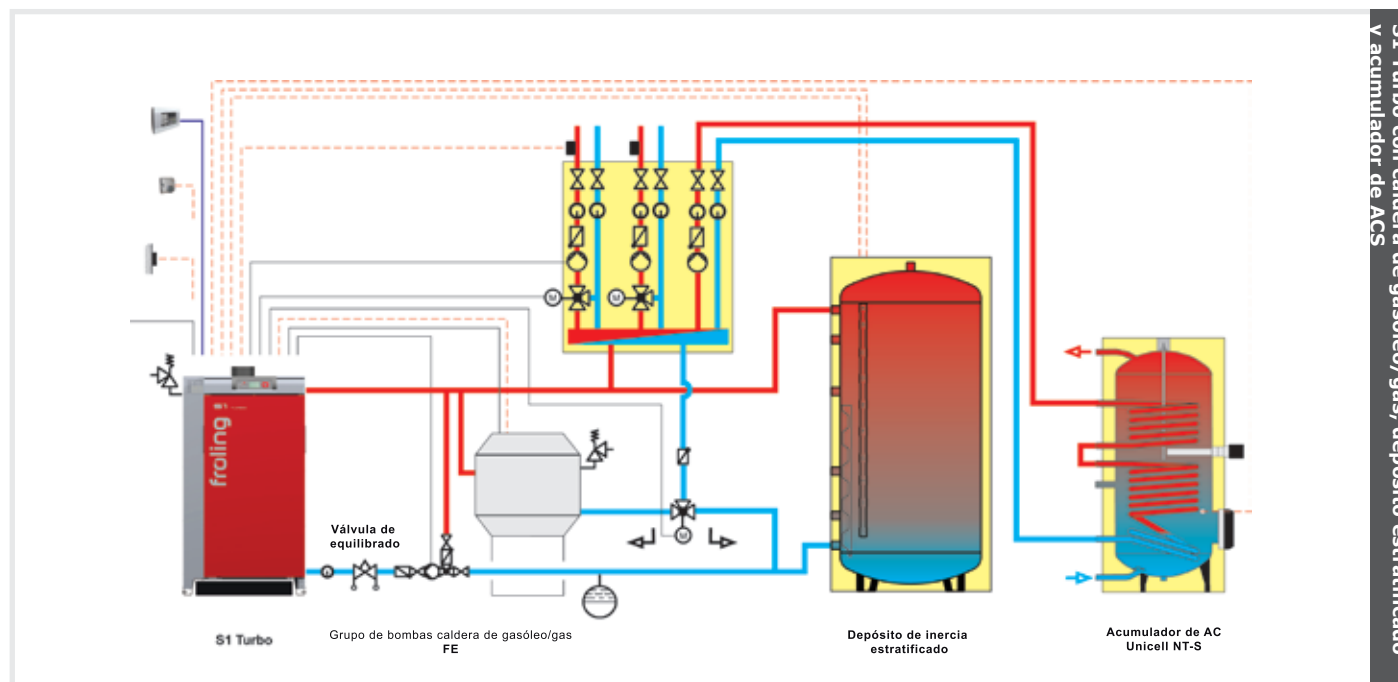
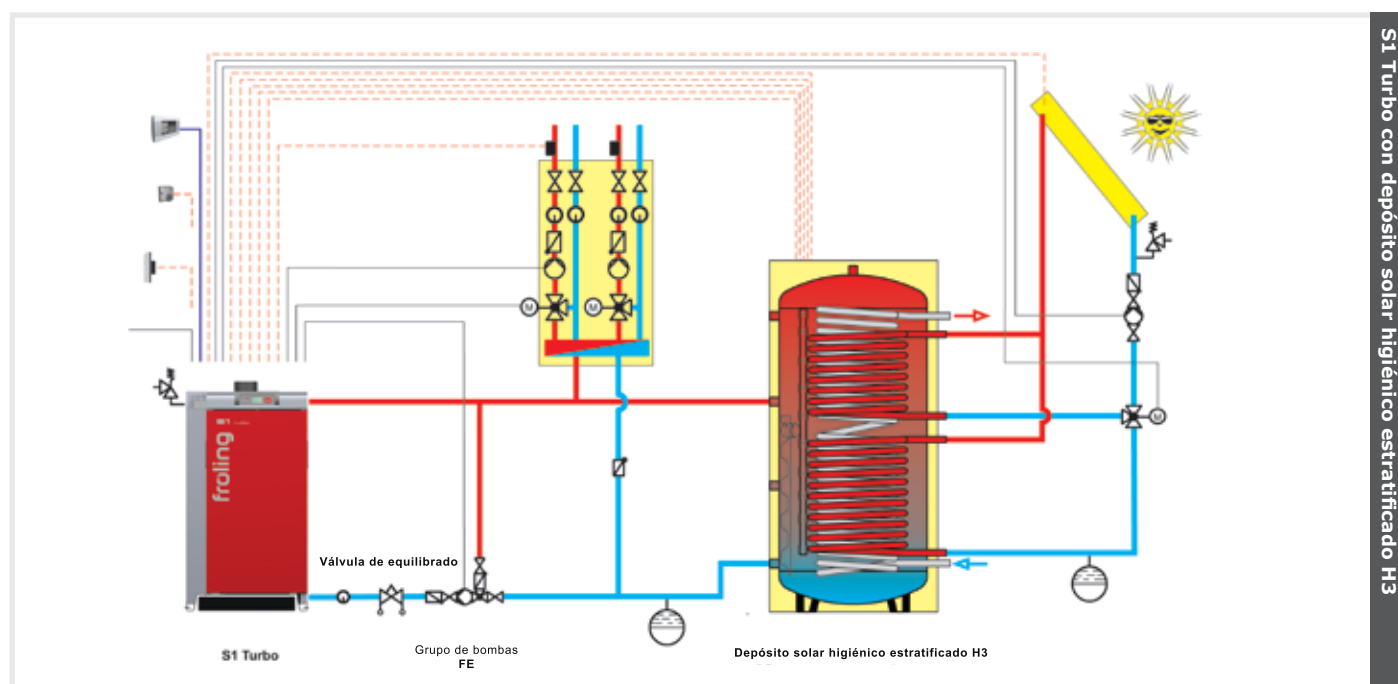
Característica: Alta tecnología para un uso óptimo de la energía

Sus ventajas:

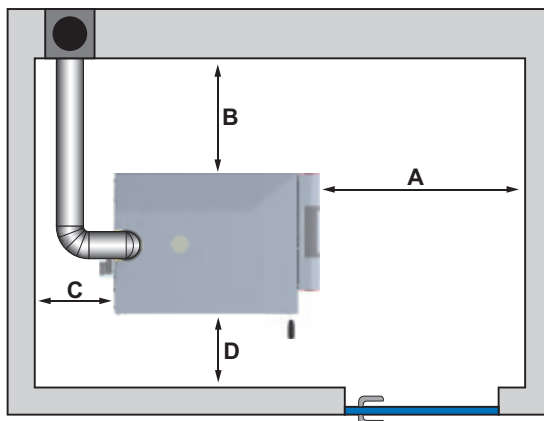
- Soluciones integrales para cada necesidad
- Componentes perfectamente compatibles entre sí
- Integración de la energía solar

Combinación perfecta
– Consulte también
nuestro prospecto
"Sistemas acumuladores"

La alta tecnología de Froling garantiza una gestión eficiente de la energía. En la gestión térmica pueden incorporarse hasta 4 depósitos de inercia, hasta 8 acumuladores de ACS y hasta 18 circuitos de calefacción. Además, puede beneficiarse de las posibilidades de integración de otras formas de obtención de energía, como por ejemplo sistemas de paneles solares.



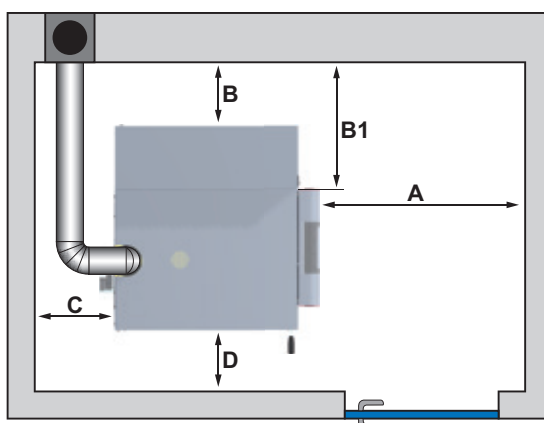
Distancias mínimas en la sala de calderas



Distancias mínimas - S1 Turbo		15	20
A	Distancia entre la parte frontal y la pared [mm]	800	800
B	Distancia entre el lateral de la caldera y la pared [mm]	500	500
C	Distancia entre la parte posterior y la pared [mm]	400	400
D	Distancia entre el lado de la caldera con palanca WOS y la pared [mm]	500 (200 ¹)	500 (200 ¹)

¹ Los trabajos de mantenimiento en el intercambiador de calor de la caldera solo pueden realizarse desde la parte frontal.

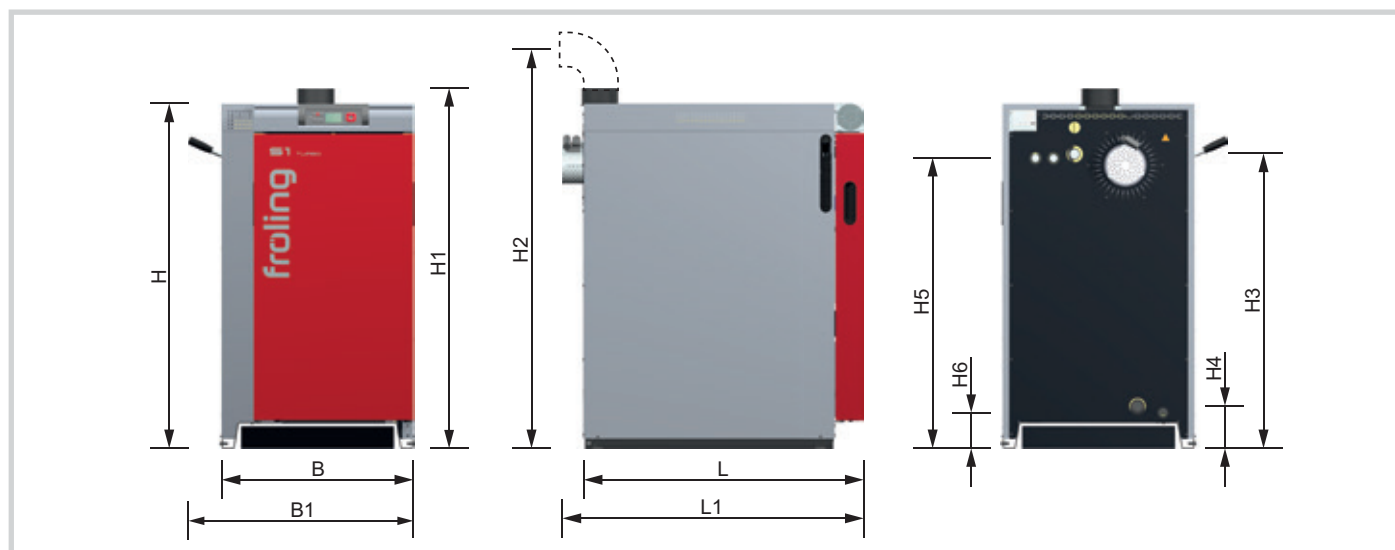
Encontrará más información en nuestro prospecto "SP Dual compact"



Distancias mínimas - S1 Turbo F (SP Dual compact)		15	20
A	Distancia entre la parte frontal y la pared [mm]	800	800
B	Distancia entre el lado de la caldera (con palanca WOS y unidad de pellets) y la pared [mm]	500	500
B1	Distancia entre el lado de la caldera sin unidad de pellets y la pared [mm]	815	815
C	Distancia entre la parte trasera y la pared [mm]	400	400
D	Distancia entre el lado de la caldera con palanca WOS y la pared [mm]	500 (200 ¹)	500 (200 ¹)

¹ Los trabajos de mantenimiento en el intercambiador de calor de la caldera solo pueden realizarse desde la parte frontal.

Datos técnicos



Dimensiones - S1 Turbo		15	20
L	Longitud de la caldera [mm]	1000	1000
L1	Longitud total con ventilador de humos incluido [mm]	1080	1080
B	Ancho de la caldera [mm]	685	685
B1	Ancho de la caldera incl. la palanca WOS [mm]	790	790
H	Altura de la caldera [mm]	1235	1235
H1	Altura total incl. la brida para salida de humos [mm]	1300	1300
H2	Altura de la conexión del tubo de salida de humos [mm]	1450	1450
H3	Altura de la conexión de ida [mm]	1055	1055
H4	Altura de la conexión de retorno [mm]	150	150
H5	Altura de la conexión de la batería de seguridad [mm]	1040	1040
H6	Altura de vaciado [mm]	125	125
Diámetro del tubo de salida de humos [mm]		130	130

Datos técnicos - S1 Turbo		15	20
Potencia térmica nominal [kW]		15	20
Conexión eléctrica [V/Hz/A]		230 V / 50 Hz / protegido por fusible C16 A	
Potencia eléctrica [W]		37	42
Peso de la caldera incluyendo aislamiento y controlador [kg]		455	465
Dimensiones de la puerta de carga (anchura / altura) [mm]		360 / 360	360 / 360
Capacidad de la cámara de carga [l]		80	80

Su socio Froling:



Heizkessel- und Behälterbau GesmbH
A-4710 Grieskirchen, Industriestr. 12

AUSTRIA: Tel +43 (0) 7248 606 • Fax +43 (0) 7248 606-600
 ALEMANIA: Tel+49(0)89927926-0•Fax+49(0)89927926-219
 Correo electrónico: info@froeling.com • Internet: www.froeling.com

P0820315 - Todas las imágenes son representaciones simbólicas.
 Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas y no nos responsabilizamos por errores tipográficos y de impresión.