

SP DUAL COMPACT

CALDERA DE LEÑA Y PELLETS



CALIENTA MEJOR

INNOVADOR Y
CONFORTABLE

froling 



CALENTAR DE FORMA LIMPIA, ECOLÓGICA, 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.



Los pellets están hechos de madera natural sin tratar. Las grandes cantidades de serrín y virutas que genera la industria maderera se compactan y peletizan sin tratamiento previo. Los pellets tienen una alta densidad energética y son fáciles de suministrar y almacenar, por lo que son el combustible ideal para sistemas de calefacción completamente automáticos. Los pellets se transportan en camiones cisterna que se llenan directamente desde el silo.

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 AUSTRIACAS GARANTIZADAS

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

Dos sistemas perfectamente combinados

La caldera mixta de leña y pellets SP Dual compact combina dos sistemas perfectos. Las dos cámaras de combustión separadas cumplen todos los requisitos para ambos tipos de combustibles. La SP Dual compact se distingue por su máxima eficacia y máximo confort, así como por su bajo nivel de emisiones y bajos costes de energía. Además, la SP Dual compact solo tiene un intercambiador de calor, una elevación del retorno, un control y un tubo de salida de humos, que se utilizan para los dos modos operativos.

La unidad de pellets se puede incorporar en cualquier momento

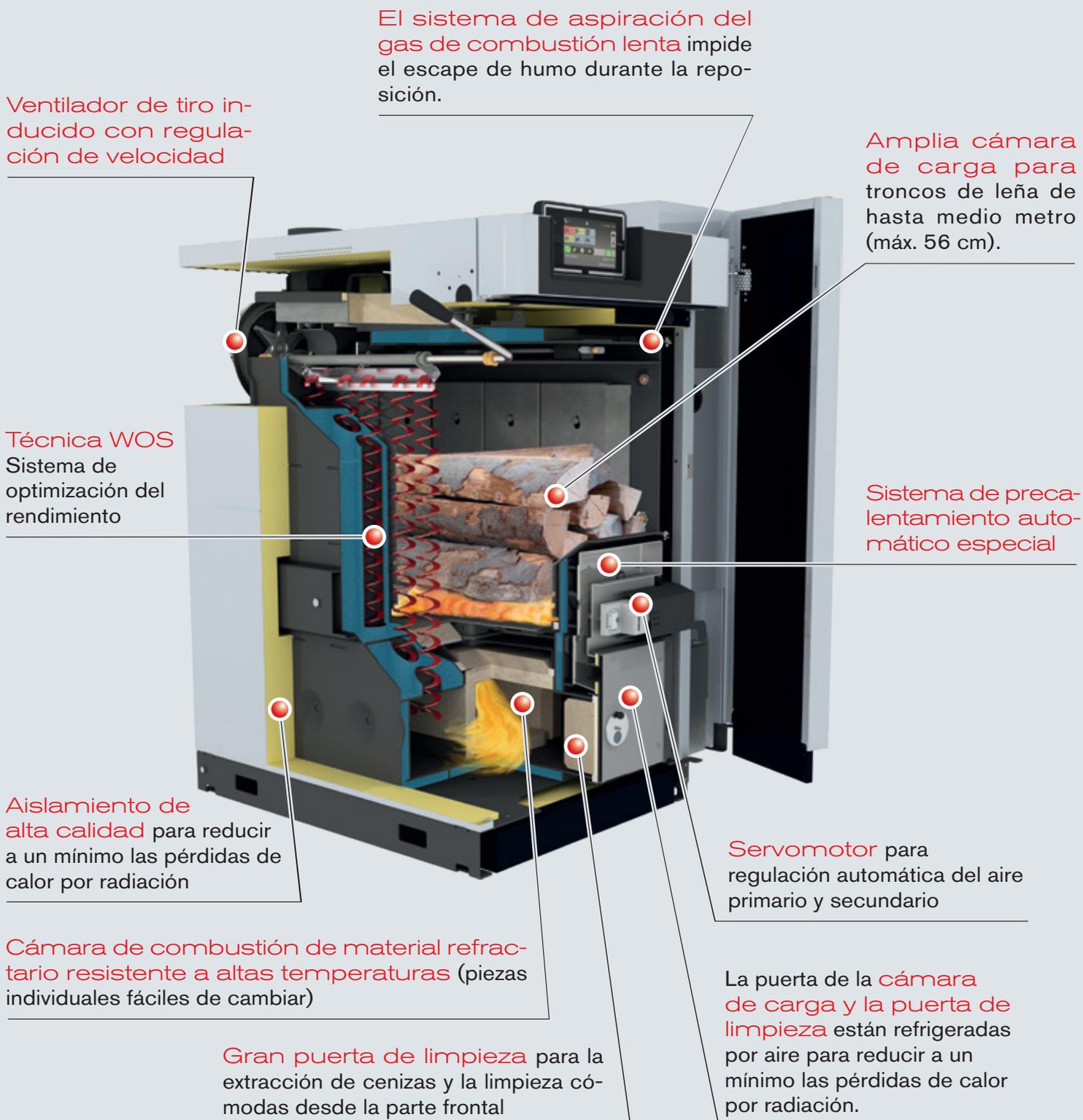
Si, por el momento, prefiere quemar solamente leña, Froling ofrece una solución flexible para el futuro: en la caldera S1 Turbo F con brida de acoplamiento para pellets, la unidad de pellets se puede incorporar posteriormente en cualquier momento. La SP Dual compact ofrece importantes ventajas desde el momento en que entra en la sala de calderas. Gracias al diseño compacto, su montaje es sumamente sencillo, incluso en espacios reducidos. El quemador de pellets de la SP Dual compact tiene un revestimiento aislante completo y se entrega con el cableado necesario listo para ser conectado. El diseño con un solo tubo de salida de humos facilita la readaptación de la unidad de pellets.

El **premio «Plus X Award»** reconoce innovaciones de alta calidad que simplifican la vida, la hacen más agradable y, con ello, más ecológica. La SP Dual de Froling ha podido convencer en las categorías de **innovación, alta calidad, comodidad de uso, funcionalidad y ecología.**



TECNOLOGÍA DE GASIFICACIÓN

MODO ASTILLAS DE MADERA





MODO DE PELLETS DE LA SP DUAL COMPACT

Pantalla táctil de 7 pulgadas para un manejo fácil e intuitivo

Tolva para pellets de gran volumen con sinfín de alimentación y módulo de aspiración externo

Doble sistema de válvula para máxima seguridad contra el retorno de la llama

Puerta de la cámara de carga y limpieza refrigeradas por aire

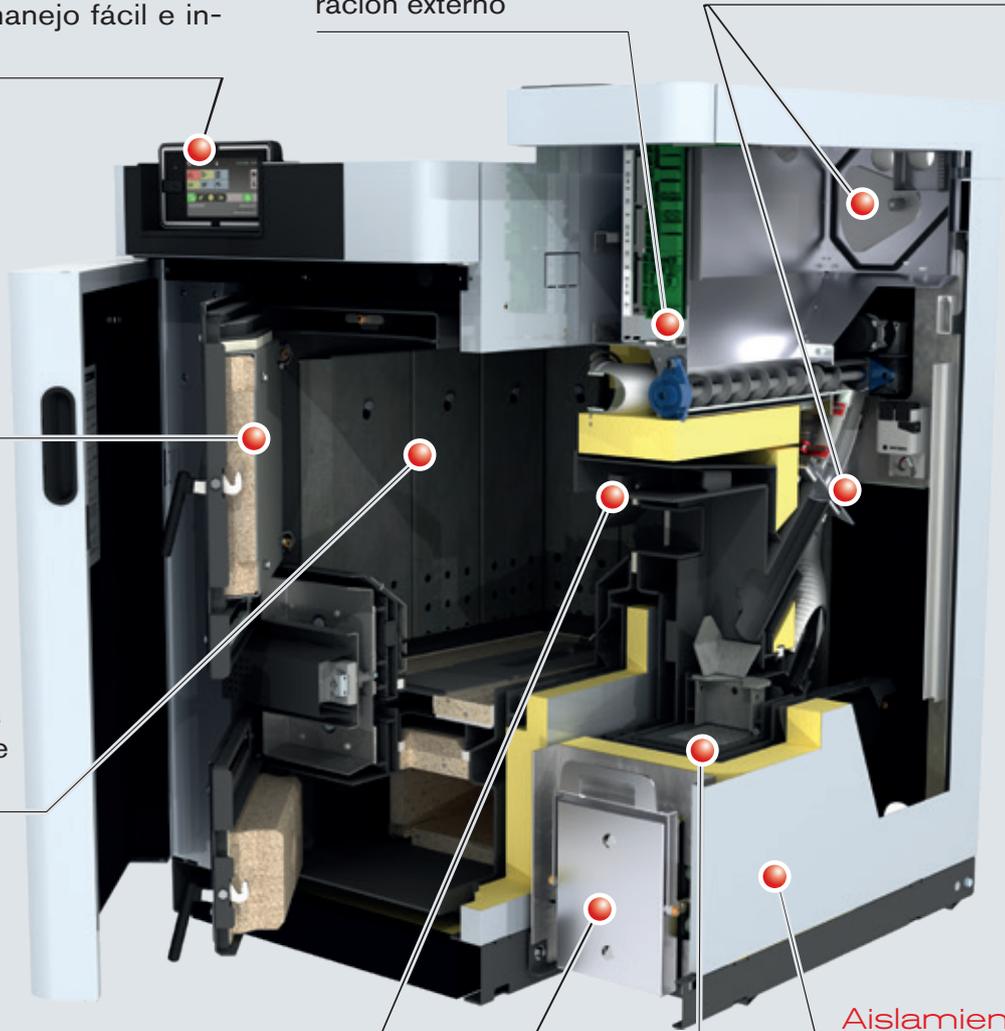
Placas de suspensión para proteger la pared interior de la caldera

Brida de acoplamiento para pellets, enfriada por agua, dispuesta hacia abajo para un funcionamiento seguro

Cómodo cajón de cenizas para un vaciado fácil libre de polvo e intervalos de vaciado largos

Aislamiento de alta calidad

Quemador de pellets con parrilla deslizante enfriado por agua para la extracción automática de cenizas y la limpieza



UNA UNIDAD PERFECTA

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

Con 15 kW o 20 kW, la SP Dual compact permite la combustión de leña con una longitud de hasta 56 cm. A pesar de su construcción compacta, la SP Dual compact dispone de un intervalo de reposición largo y resulta adecuado para tamaños de depósito de inercia de a partir de 825 litros. Las placas de suspensión (revestimiento en caliente) se pueden retirar fácilmente para la limpieza y, además, protegen la pared interior de la caldera y aseguran una larga vida útil.

- Ventajas:**
- Llenado cómodo
 - Combustión prolongada
 - Larga vida útil

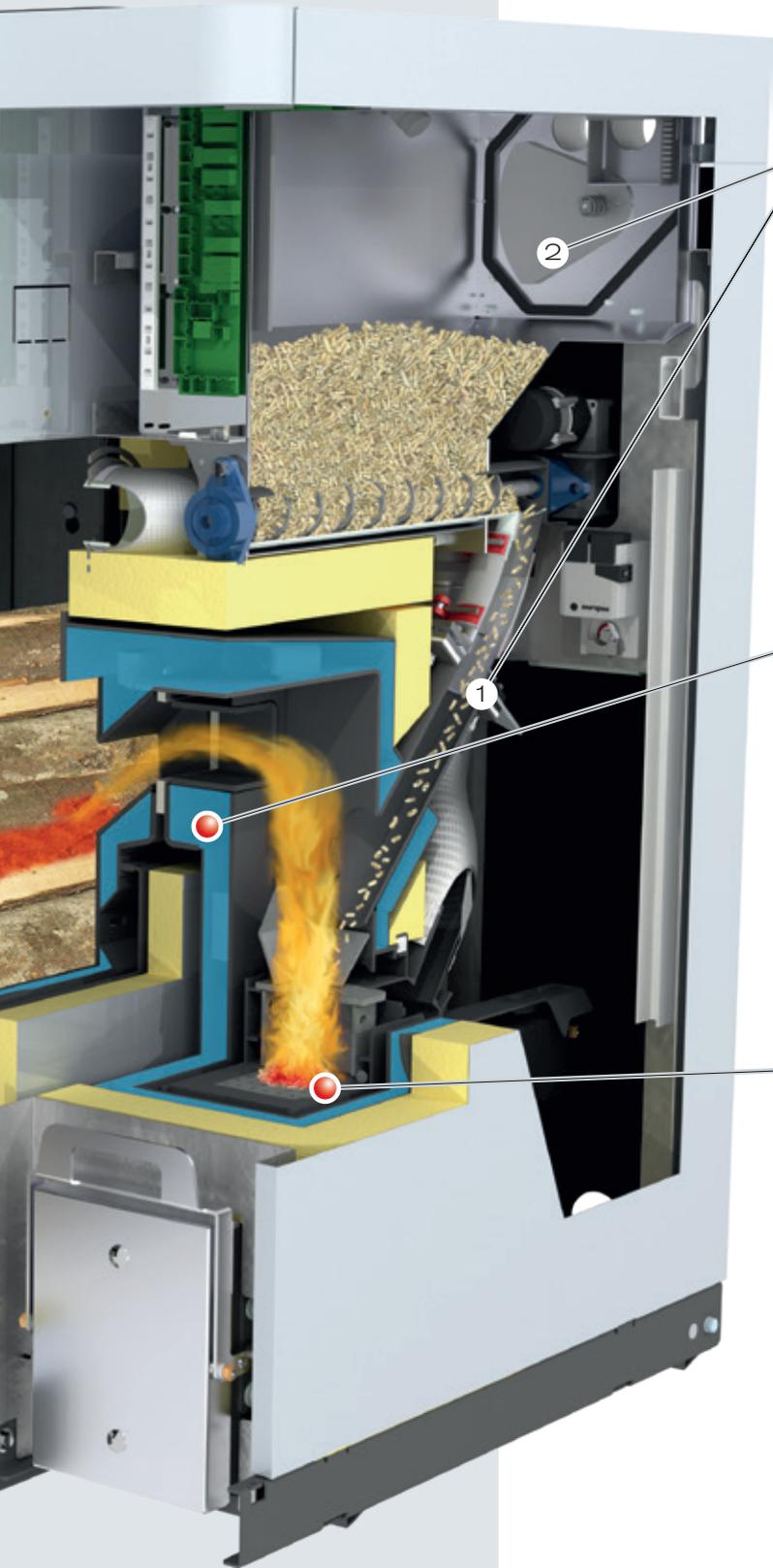
Cámara de combustión de material refractario resistente a altas temperaturas

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.

- Ventajas:**
- Bajas emisiones
 - Fácil limpieza
 - Larga vida útil



PARA AUMENTAR EL NIVEL DE CONFORT



Amplio concepto de seguridad

El tubo de caída por gravedad, en combinación con la válvula de cierre del quemador (1) y la válvula de cierre del silo (2), crea un sistema de doble cierre, lo que garantiza máxima seguridad contra el retorno de la llama.

- Ventajas:
- La máxima seguridad operativa posible
 - Máxima fiabilidad

Brida de acoplamiento para pellets, enfriada por agua, dispuesta hacia abajo

La disposición hacia abajo de la brida de acoplamiento para pellets evita que entren impurezas de la cámara de carga a la parrilla de combustión de la unidad de pellets.

- Ventajas:
- Funcionamiento seguro
 - La unidad de pellets se puede incorporar en cualquier momento

Encendido automático y funcionamiento continuo

El encendido de la leña se puede hacer automáticamente por medio del quemador de pellets.

Dos cámaras de combustión independientes facilitan el intercambio entre los combustibles leña y pellets. Cuando la leña se ha quemado totalmente y no se ha recargado más en el tiempo establecido (de 0 a 24 horas), se sigue calentando automáticamente con pellets para cubrir la demanda de calor.

Al abrir la puerta de la cámara de carga y recargar leña, el modo pellets se interrumpe y la caldera SP Dual compact cambia automáticamente al modo de funcionamiento con leña. La leña se puede encender manualmente con la brasa residual o automáticamente con el quemador de pellets.

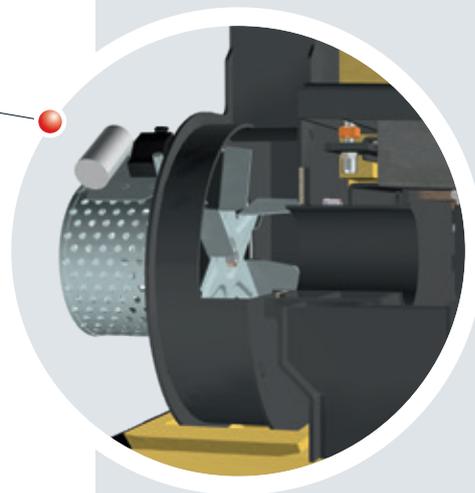
- Ventajas:
- No requiere equipamiento adicional
 - Cambio automático entre leña y pellets

CONVINCENTE EN LOS DETALLES

Ventilador de tiro inducido con regulación de velocidad

El ventilador de humos incorporado de serie optimiza, adicionalmente, la fiabilidad de la caldera SP Dual compact. Esto permite que la caldera arranque sin problemas, aunque la chimenea esté fría. Además, la posibilidad de controlar la velocidad del ventilador humos estabiliza la combustión durante el tiempo que esta dure y adapta el rendimiento a las necesidades.

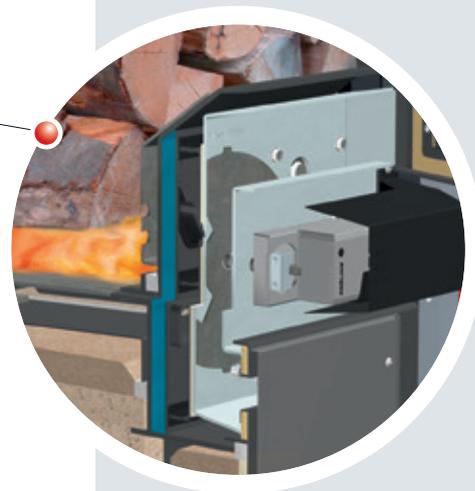
- Ventajas:**
- Máxima comodidad de uso
 - Arranque de la caldera sin problemas
 - Estabilización permanente de la combustión



Sistema de precalentamiento automático único en su género

Un diseño único: En la nueva SP Dual compact, 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!

- Ventajas:**
- Entrada regulada del aire de precalentamiento
 - Óptimas condiciones de combustión



Aspiración especial del gas de destilación lenta

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.

- Ventajas:**
- Fácil precalentamiento
 - No hay escape de humo durante la recarga
 - La sala de calderas se mantiene limpia



NUEVO!

Opcionalmente con
técnica WOS automática



Tecnología de optimización del rendimiento de serie

El manejo cómodo es nuestra prioridad. El sistema WOS (sistema de optimización de la eficacia), incorporado de serie en la SP Dual compact, consta de turbuladores especiales insertados 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 eficacia, lo que implica un bajo consumo de combustible.

- Ventajas:
- Mayor eficacia
 - Fácil limpieza desde el exterior
 - Ahorro de combustible



Encendido automático

El nuevo sistema de ignición está particularmente pensado para calderas de baja potencia, ya que trabaja sin necesidad de operar con ventiladores de aire adicionales. Como se utiliza sin un ventilador adicional, el encendido apenas resulta perceptible.

- Ventajas:
- Funcionamiento silencioso
 - Bajo consumo de combustible



Quemador de pellets enfriado por agua con parrilla deslizante automática

El quemador de pellets enfriado por agua está adaptado perfectamente a las necesidades del combustible y asegura un alto nivel de eficacia. La parrilla deslizante facilita la limpieza automática y la extracción de cenizas en un cajón de cenizas grande, lo que proporciona un funcionamiento cómodo y sin mantenimiento.

- Ventajas:
- Alta eficacia
 - Larga vida útil
 - Extracción automática de cenizas

Sistema manual de sondas de aspiración cuádruple

El sistema de sondas de aspiración de pellets RS 4 manual crea más espacio en su silo. Las sondas de aspiración se pueden montar con flexibilidad en cualquier ubicación, lo que permite aprovechar al máximo cualquier silo sea cual sea su geometría. El cambio entre las sondas de aspiración individuales se realiza de forma manual. Como regla general: Por cada 1 m² de superficie del silo de pellets, se debe instalar una sonda de aspiración.



Racores de llenado de pellets

Los pellets se suministran en camiones cisterna y se inyectan en el silo por medio de la boca de llenado. La segunda boca sirve para la extracción controlada y sin polvo del aire que se escapa.



Barrido totalmente automático

Selección automática de las sondas

La selección de sondas para 4 u 8 sondas de aspiración se realiza automáticamente en ciclos predefinidos y el control lleva a cabo la caldera de pellets. No obstante, si se presenta un fallo inesperado en la sonda de aspiración, este puede subsanarse a través de una inversión de la conducción de aire completamente automática (barrido en sentido inverso).



Sistema de aspiración de pellets RS 4/RS 8

Modelo como el que figura arriba, pero con la diferencia de la posibilidad de conmutación automática entre las sondas de aspiración.



Pirámide para la optimización del espacio de almacenamiento

Ventajas de un vistazo:

- Fácil montaje
- No se precisa suelo inclinado en el silo
- Más volumen del silo (30%)
- Conmutación automática entre las sondas
- Barrido automático en sentido inverso
- Sistema libre de mantenimiento

Silo textil

El sistema de silo textil es una opción flexible y sencilla para almacenar pellets. 9 superficies diferentes disponibles (de 1,5 m x 1,25 m hasta 2,9 m x 2,9 m) con una capacidad de 1,6 a 7,4 toneladas, dependiendo de la densidad aparente. El uso de un silo textil brinda ventajas adicionales: fácil montaje, hermético al polvo y, si es necesario, también se puede instalar en el exterior acompañado de la protección adecuada contra lluvia y luz ultravioleta.



Sistema de sinfín de aspiración

El sistema de aspiración con tornillo sinfín de Froeling es la solución ideal para espacios rectangulares con descarga frontal. La posición profunda y horizontal del sinfín de descarga permite aprovechar óptimamente todo el espacio, lo que garantiza el vaciado completo del silo. En combinación con el sistema de aspiración de Froeling, esto facilita la instalación de la caldera.



Depósito de reserva de pellets Cube 330/ Cube 500S

Cube 330/500S es la solución óptima y económica para bajas demandas de combustible. Se llena manualmente (p. ej. con pellets en sacos) y puede alojar hasta un total de 330 kg a 495 kg de pellets. Mediante una sonda de aspiración incluida en el volumen de suministro, los pellets se transportan hasta la caldera.



Topo de pellets Maulwurf®

Este sistema de extracción de pellets se caracteriza por su fácil montaje y por el aprovechamiento óptimo del volumen del silo. En el sistema topo de pellet para extracción neumática, los pellets se aspiran desde arriba, lo que asegura el suministro de combustible a la caldera. El topo se mueve automáticamente por todos los rincones del silo y garantiza un vaciado óptimo.



CONTROL INDIVIDUAL DEL SISTEMA DE CALENTAMIENTO

Controlador Lambdatronic S 3200

Con el control de la caldera Lambdatronic S 3200 y la nueva pantalla táctil de 7 pulgadas, Froling avanza hacia el futuro. El sistema de gestión inteligente del controlador 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 de gran tamaño.

- Ventajas:
- Control exacto de la combustión gracias al controlador lambda con una sonda lambda
 - Conexión de hasta 18 circuitos de calefacción, 8 acumuladores de ACS y hasta 4 sistemas de gestión de depósitos de inercia
 - Posibilidad de integrar la instalación solar
 - Marco LED para la indicación de estado con detección de presencia luminosa
 - Manejo sencillo e intuitivo
 - Diversas posibilidades de hogar inteligente (por ejemplo, Loxone)
 - Mando a distancia desde la sala de estar (paneles de control RBG 3200 y RGB 3200 Touch) o a través de Internet (froeling-connect.com)



MANEJO SENCILLO E INTUITIVO

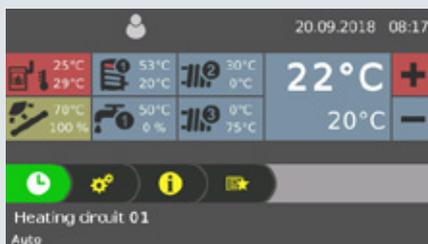


Fig. 1: Vista de conjunto del circuito de calefacción (pantalla de inicio)



Fig. 2: Vista de los tiempos de calentamiento (ajustables de forma individual)

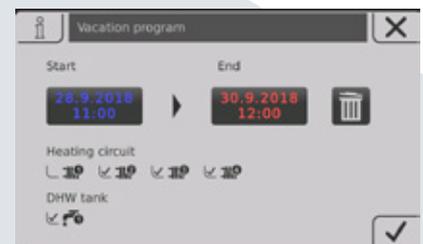


Fig. 3: Vista de conjunto del nuevo módulo de vacaciones



TODO A LA VISTA EN TODO MOMENTO CON LA APLICACIÓN DE FROLING

La aplicación de Froling le permite vigilar y controlar su caldera en línea, en cualquier momento y desde cualquier parte. Los valores de estado y los ajustes de configuración más importantes se pueden leer o cambiar de forma fácil y cómoda por Internet. Además, puede configurar los mensajes de estado que desee recibir por SMS o correo electrónico (por ejemplo, cuando es preciso vaciar el cenicero o cuando aparece un mensaje de error).

NUEVO!
Versión de escritorio con
aún más opciones.



Los requisitos son una caldera Froling (módulo principal de software a partir de la versión V50.04 B05.16) con pantalla táctil de la caldera (a partir de la versión V60.01 B01.34), una conexión a Internet (de banda ancha) y una tablet/un smartphone con sistema operativo iOS o Android. Tras establecer la conexión a Internet y activar la caldera, puede utilizar un dispositivo con conexión a Internet (móvil, tablet, PC, etc.) en cualquier momento y desde cualquier lugar para acceder al sistema. La aplicación se encuentra disponible en la Play Store de Android y en la App Store de iOS.

- Manejo sencillo e intuitivo de la caldera
- Valores de estado que pueden abrirse y modificarse en solo unos segundos
- Denominación individual de los circuitos de calefacción
- Las modificaciones de estado se transmiten directamente al usuario (p. ej., por correo electrónico o mediante mensajes push)
- No se necesita un hardware adicional (p. ej., gateway de Internet)

SMART HOME

Disfrute de una casa inteligente, cómoda y segura con la posibilidades de Smart Home, las opciones de conexión de Froling.

Loxone

Combine su calefacción de Froling con el miniservidor Loxone y la nueva extensión de Froling e implante así un control individualizado de la caldera basándose en el control de salas individuales del Smart Home Loxone.

Ventajas: Manejo sencillo y visión del circuito de calefacción a través del miniservidor Loxone, notificación inmediata acerca de las modificaciones de estado para cada situación (modo de presencia, vacaciones, ahorro...)

Modbus

La interfaz Modbus de Froling permite incorporar la instalación en un sistema de gestión de edificios.



CÁLCULO DE LAS CANTIDADES DE REPOSICIÓN DE LEÑA

Calentar de forma eficiente con el cálculo inteligente de cantidades de reposición de Froling. La pantalla táctil de 7" permite consultar en cualquier momento el estado actual de la instalación para utilizarlo mediante una simple parametrización del tipo de depósito de inercia y de su volumen.

Basándose en el estado de carga actual del acumulador, el control de la caldera calcula la energía que falta. 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.

Tipos de madera

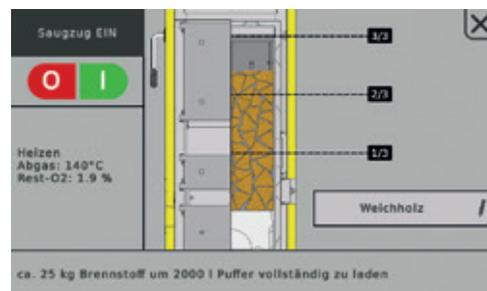
Aun con el mismo contenido de agua, se distinguen diferentes tipos de madera, sobre todo en función de su peso. Así, se distingue entre tipos de madera más ligeros (madera blanda) y más pesados (madera dura). En lo que respecta a su peso, todos los tipos de madera presentan un poder calorífico prácticamente idéntico, incluso con el mismo contenido de agua.

Para conseguir el mismo poder calorífico, se necesita más madera blanda que madera dura. Así pues, en el caso de clientes que solo disponen de una capacidad de almacenamiento reducida, la madera dura resulta especialmente buena para calentar.

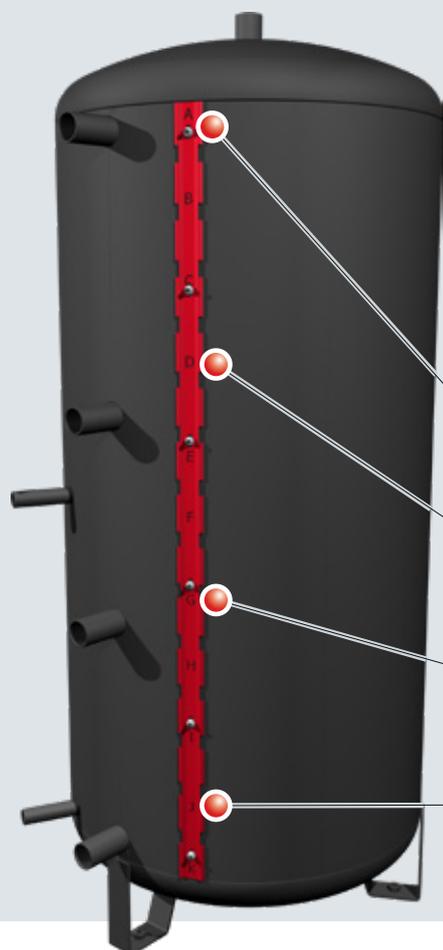
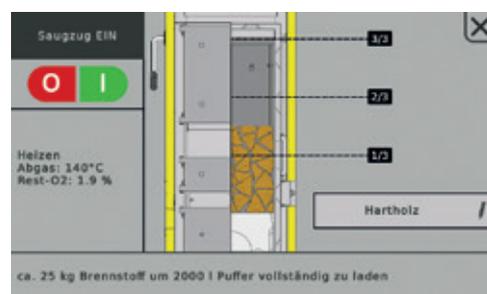
Ejemplos de madera blanda: píceas, abetos, pinos, alerces, chopos, sauces

Ejemplos de madera dura: robles, hayas rojas, fresnos, arces, abedules, robles albar

Pantalla para madera blanda



Pantalla para madera dura



Sistemas de almacenamiento Froling con regleta de sensores

Los depósitos estratificados Froling poseen una regleta de bornes para lograr una óptima disposición de los sensores. Esto permite que se puedan colocar y cambiar de lugar varios sensores de diferentes alturas sin necesidad de tener que vaciar el depósito. Gracias a la rotulación de la regleta de sensores y a su correspondencia con los esquemas de conexiones de Froling, es sumamente fácil posicionar los sensores y se obtienen múltiples posibilidades.

Con el fin de permitir un cálculo exacto de las cantidades de reposición, en la regleta de bornes se incorporan un total de 4 sensores (posiciones A, D, G, I).

1. Sensor, posición A

2. Sensor, posición D

3. Sensor, posición G

4. Sensor, posición I



El posicionamiento correcto de los sensores en la regleta de bornes es decisivo para el funcionamiento óptimo de la instalación.

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 ± 3 °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

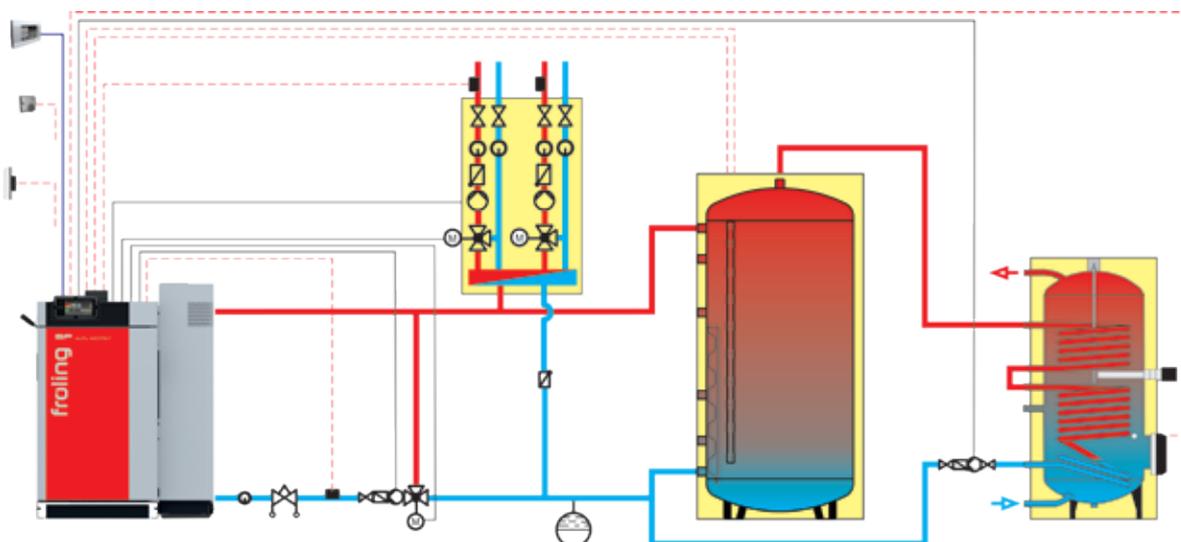
Conjunto para la medición de la cantidad de calor, que consiste en un generador de pulso de volumen ETW-S 2.5 uno Sensor de colector y dos sensores de contacto para medición de temperatura de flujo y retorno.

ALTA TECNOLOGÍA PARA UN USO ÓPTIMO DE LA ENERGÍA

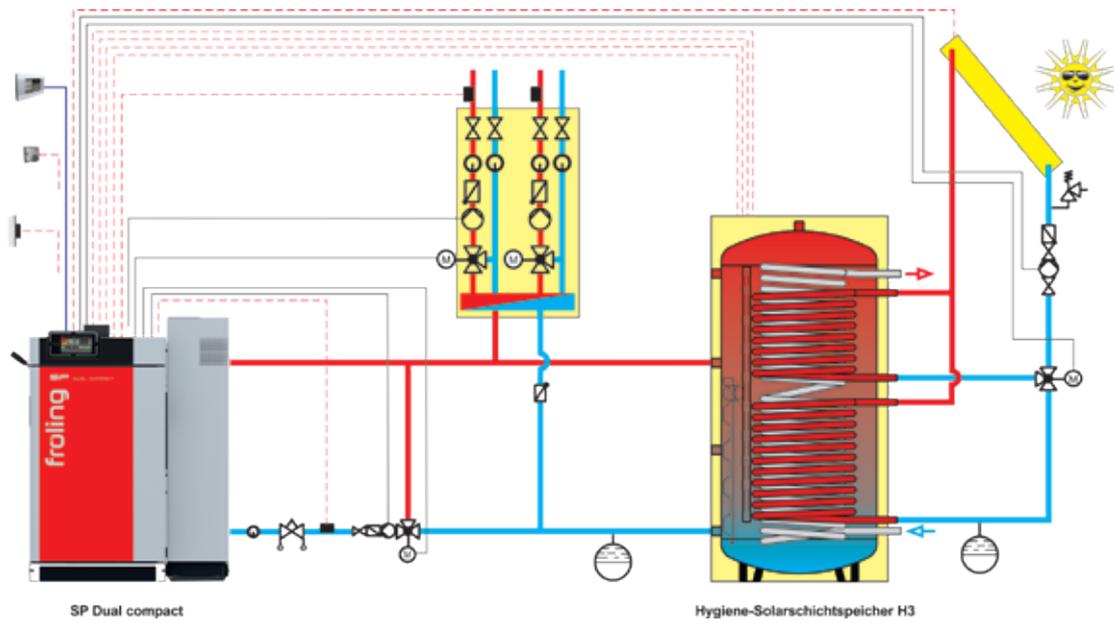
La alta tecnología de Froling garantiza una gestión eficiente de la energía. En la gestión térmica pueden incorporarse hasta 4 depósitos de inercia, hasta 8 acumuladores de ACS y hasta 18 circuitos de calefacción. Además, se pueden integrar otras formas de obtención de energía, como por ejemplo sistemas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

- Ventajas:**
- Soluciones integrales a medida
 - Componentes perfectamente compatibles entre sí
 - Integración de la energía solar

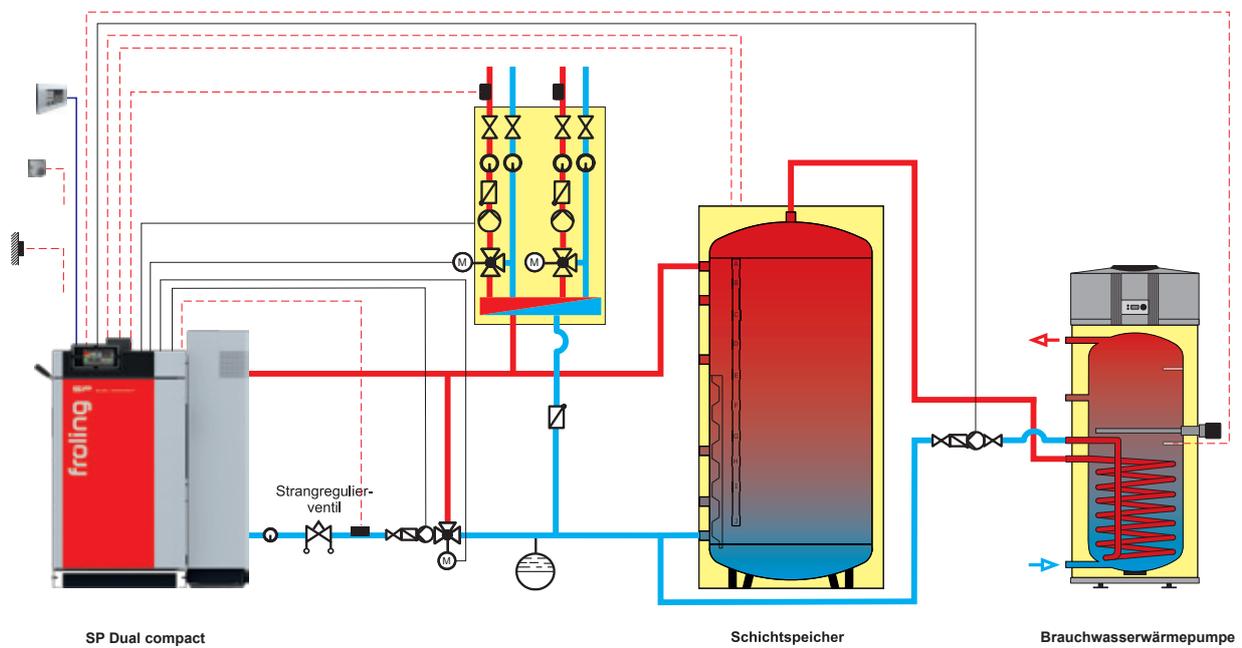
SP Dual compact con depósito estratificado y Unicell



SP Dual compact con H3 y Solar

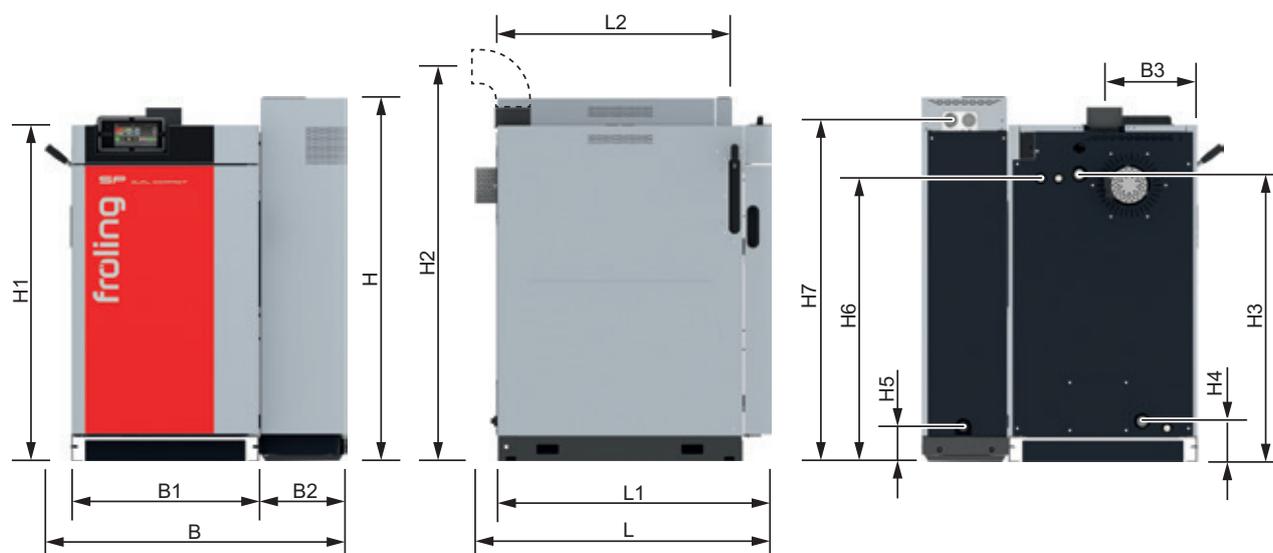


SP Dual compact con tanque de almacenamiento estratificado y bomba de calor de agua doméstica



COMBINADO PERFECTAMENTE
También tenga en cuenta nuestro folleto
„Systemas de almacenamiento“

DIMENSIONES Y DATOS TÉCNICOS



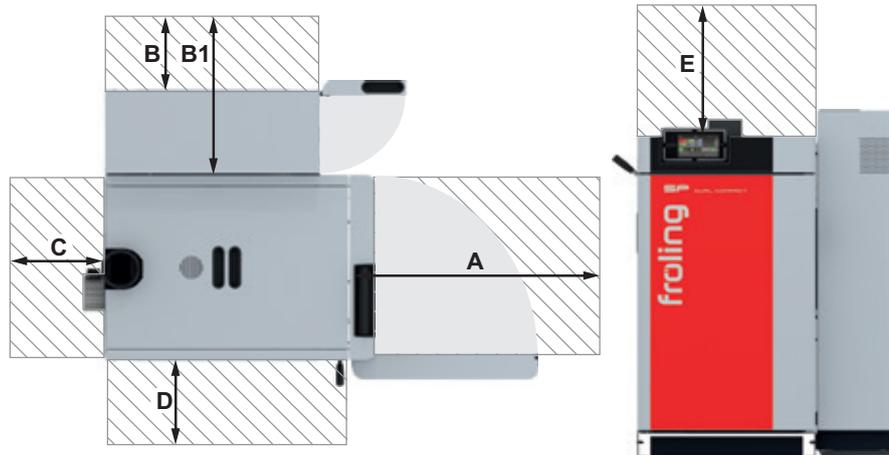
Dimensiones - SP Dual compact [mm]		15	20
L	Longitud total con ventilador de humos incluido	1080	1080
L1	Longitud de la caldera de leña	1000	1000
L2	Longitud de la unidad de pellets	895	895
B	Anchura total incluida la palanca WOS	1105	1105
B1	Anchura de la caldera de leña	685	685
B2	Anchura de la unidad de pellets	315	315
B3	Distancia entre la conexión del tubo de humos y el lado de la caldera	340	340
H	Altura de la unidad de pellets	1335	1335
H1	Altura de la caldera de leña	1235	1235
H2	Altura de la conexión del tubo de humos ¹	1395	1395
H3	Altura de la conexión de ida - caldera de leña	1055	1055
H4	Altura de la conexión de retorno - caldera de leña	150	150
H5	Altura de la conexión de retorno - unidad de pellets	130	130
H6	Altura de la conexión del intercambiador de calor de seguridad - Caldera de leña	1040	1040
H7	Altura de la conexión del sistema de aspiración - unidad de pellets	1253	1253
	Diámetro del tubo de salida de humos	130	130

¹ Si se utiliza la tubuladura de humos opcional para conexiones de chimenea bajas

Datos técnicos - SP Dual compact		15	20
Potencia térmica nominal - modo leña / modo pellets	[kW]	15 / 15	20 / 20
Rango de potencia térmica - modo pellets	[kW]	4.4 - 15	4.4 - 20
Etiqueta energética*		A ⁺	A ⁺
Peso - caldera de leña / unidad de pellets	[kg]	455 / 190	465 / 190
Capacidad de agua - caldera de leña / unidad de pellets	[l]	90/15	
Dimensiones de la puerta de carga - caldera de leña (anchura/altura) [mm]		350/360	
Capacidad de la cámara de carga - caldera de leña	[l]	80	
Capacidad de la tolva de pélets (alimentación automática)	[l]	40	

* Etiqueta combinada (caldera + control)

DISTANCIAS MÍNIMAS EN LA SALA DE CALDERAS



Distancias mínimas de la SP Dual compact [mm]

A	Puerta aislada respecto a la pared	800
B	Distancia entre el lado de la caldera con unidad de pellets y la pared	500
B1	Caldera de leña respecto al suelo	815
C	Parte posterior respecto a la caldera	400
D	Lado de la caldera respecto a la pared	500 (200) ¹
E	Área de mantenimiento por encima de la caldera	500

¹ Las operaciones de mantenimiento en el intercambiador de calor de la caldera solo pueden realizarse desde la parte delantera

² Área de mantenimiento para desmontar los resortes WOS tirando hacia arriba

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

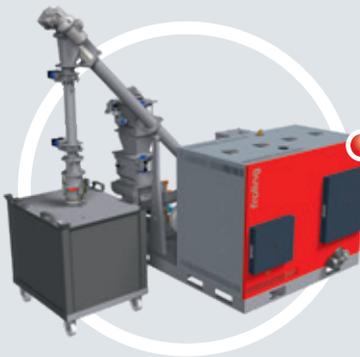
Caldera de leña y pellets

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