

P4 PELLET

CALDERA DE PELLETS



CALIENTA MEJOR

INNOVADOR Y
CONFORTABLE

froling 



CALEFACCIÓN ECOLÓGICAMENTE LIMPIA ECONÓMICAMENTE ATRACTIVA



La evolución de los precios de los distintos combustibles en los últimos años ha demostrado las ventajas de los pellets de madera: constituyen una forma limpia de calefacción ecológica y también económicamente atractiva. La madera es un combustible renovable y, por lo tanto, neutro en emisiones de CO₂. Los pellets son de madera natural no tratada.

Las grandes cantidades de serrín y virutas de 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 ello, son el combustible ideal para sistemas de calefacción completamente automáticos. Los pellets se transportan en camiones cisterna desde los cuales se descargan directamente en el silo.

Froeling se dedica al aprovechamiento eficiente de la madera como fuente de energía desde hace más de cinco décadas. Actualmente, la marca Froeling 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 limpia y ecológica
- Combustible renovable y neutro en emisiones de CO₂
- Ideal para todos los tipos de casas
- Más comodidad para el usuario

El espacio habitable con calefacción y la construcción son dos aspectos importantes que ayudan a determinar la demanda de calefacción. La P4 Pellet está disponible en diez rangos de potencia diferentes. Gracias a este amplio espectro de potencias y a la construcción modular, puede usarse no sólo en casas de bajo consumo de energía, sino también en inmuebles con mayores necesidades de calefacción. Esta caldera también se puede integrar en un sistema de calefacción existente. La gestión de control inteligente del control Lambdatronic P 3200 de Froeling se hace cargo de todas las funciones de control, incluso del control a distancia por medio de PC o móvil.

La caldera de pellets Froeling P4 recibió el „Plus X Award“ por innovaciones de alta calidad que simplifican la vida, la hacen más agradable y al mismo tiempo tienen sentido ecológico.



HA OBTENIDO MÚLTIPLES GALARDONES

ETIQUETA ECOLÓGICA AUSTRIACA

En el desarrollo de la P4 Pellet mayor atención fue prestada a la eficiencia energética, durabilidad y estabilidad. Esto se confirma de manera impresionante por la adjudicación de la caldera con la etiqueta ecológica de Austria. La P4 Pellet consume poca funcionamiento de la alimentación, lo que mantiene bajos costos de operación.



Las calderas de biomasa están orientadas hacia el futuro y son rentables. Este hecho garantiza también los numerosos requisitos internacionales relacionados con las emisiones y la eficiencia. Especialmente en Austria son determinantes los valores límite de acuerdo con el Art. 15a B-VG (Constitución Federal de Austria) y en Alemania la Ley Federal de Control de Emisiones aprobada a comienzos de 2010 (adaptada al Decreto Federal de Protección contra las Emisiones/BImSchV).

Plus X Award Internacional



Grand Prix de l'Innovation-Salon BOIS ENERGIE 2008 Francia



VESTA-Award EEUU



New Product of the Show Award Irlanda

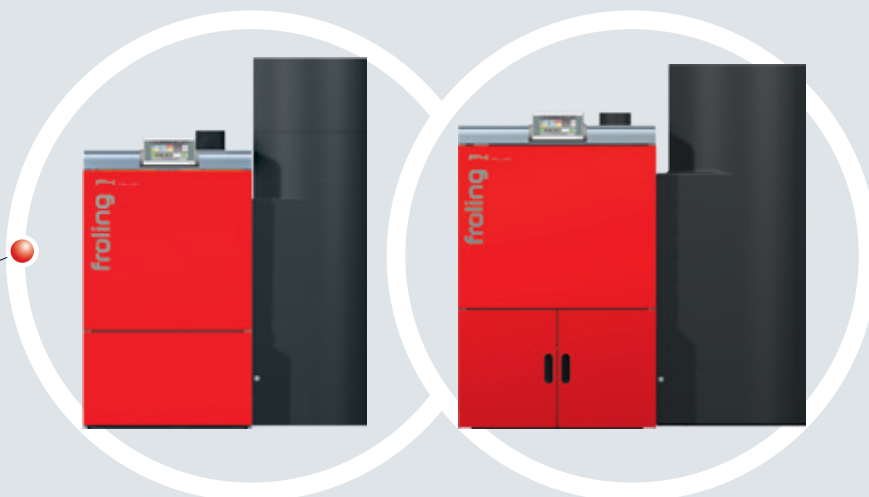


DE CASAS DE BAJO CONSUMO DE ENERGÍA A CASAS PLURIFAMILIARES

El espacio habitable con calefacción y la construcción son dos aspectos importantes que ayudan a determinar la demanda de calefacción. La P4 Pellet está disponible en diez rangos de potencia diferentes. Gracias a este amplio espectro de potencias y a la construcción modular, puede usarse no sólo en casas de bajo consumo de energía, sino también en inmuebles con mayores necesidades de calefacción. Esta caldera también se puede integrar en un sistema de calefacción existente. La gestión de control inteligente del control Lambdatronic P 3200 de Froling se hace cargo de todas las funciones de control, incluso del control a distancia por medio de PC o móvil.

Extracción automática de cenizas

P4 Pellet 48/60/80/100/105



Extracción automática de cenizas

Con la extracción automática de cenizas, la ceniza se transporta a dos ceniceros externos. Gracias al mecánico de bloqueo inteligente, el cajón se puede desmontar rápidamente y sin problemas.

CALDERA DE PELLETS P4 PELLET

TECNOLOGÍA DE ÚLTIMA GENERACIÓN

Pantalla táctil de 7" para una operación fácil e intuitiva

Aislamiento multicapas

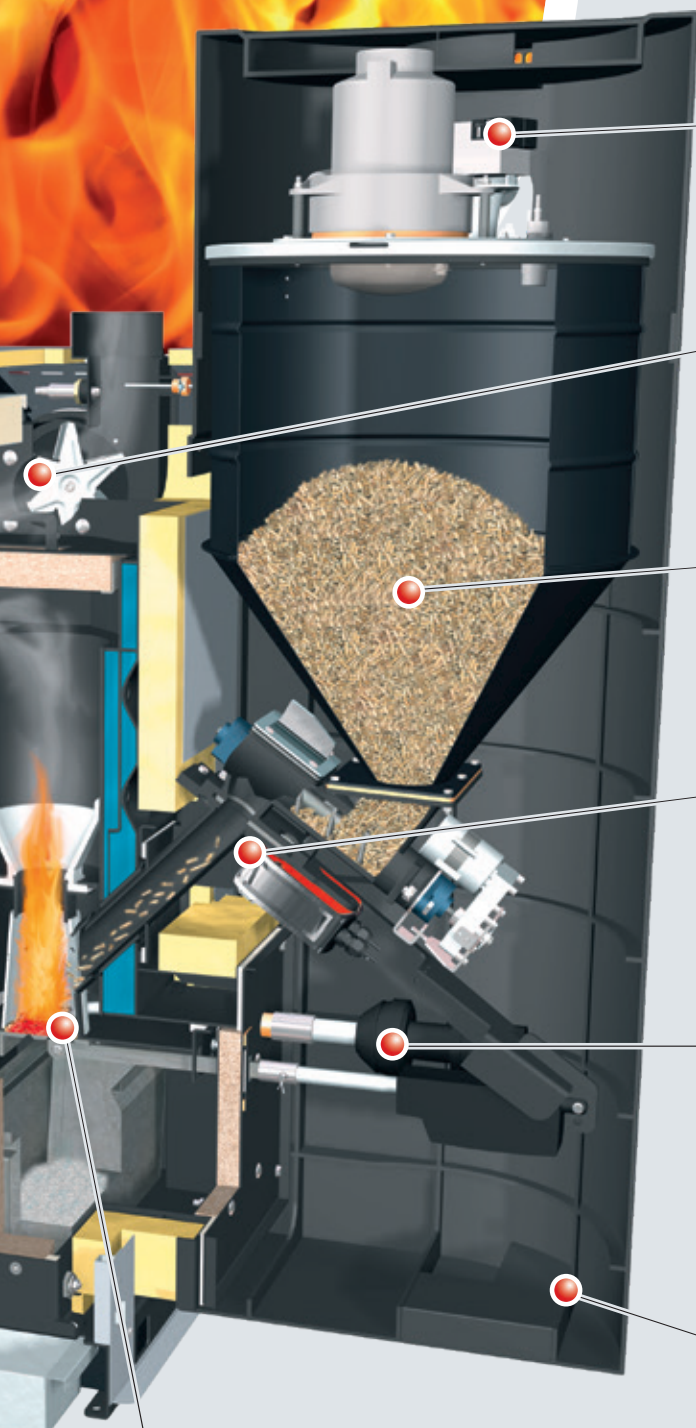
Sistema WOS
(sistema de optimización del rendimiento)

Intercambiador de calor de circuitos múltiples patentado

Extracción automática de cenizas en dos ceniceros cerrados

Puerta de limpieza aislada para máximo aislamiento térmico





Válvula de cierre del silo

Ventilador de humos silencioso con control de velocidad y funcionamiento para máxima seguridad operacional

Tolva para pellets de gran tamaño con alimentación automática de pellets y aislamiento acústico integrado (capacidad 90 - 280 litros)

Válvula de cierre del quemador certificada

Encendido automático con soplador de aire caliente

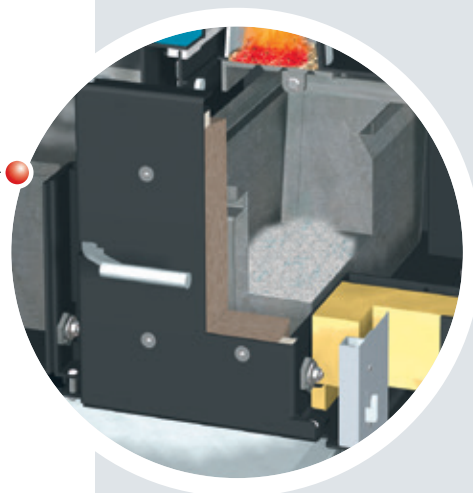
Estructura especial del ciclón con aislamiento acústico

Parrilla deslizante automática para la extracción de cenizas y un funcionamiento sin mantenimiento

LA PERFECCIÓN EN LOS DETALLES

Eficiencia energética

La eficiencia energética ha sido prioritaria en el desarrollo de la P4 Pellet. Esto ha sido reconocido con los galardones Blaue Engel y Etiqueta ecológica austríaca, que ha recibido la caldera. La P4 Pellet consume poca electricidad, lo que contribuye a mantener bajos los costes operativos.



Plug and Play

La P4 muestra ventajas importantes desde el momento en que entra en la sala de calderas. Gracias a su diseño compacto, el montaje de la P4 Pellet es sumamente sencillo, incluso en espacios pequeños. Todos los componentes están precableados. Si es necesario, los componentes pueden desmontarse en pocos segundos. La introducción en la sala de calderas puede hacerse por partes. De manera que la P4 Pellet también es una solución interesante en la renovación de viviendas.

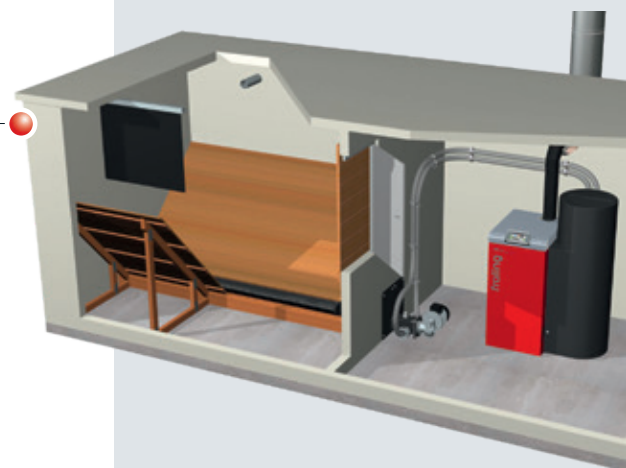
- Ventajas:**
- Desembalar, enchufar y empezar a calentar
 - Mínimo requerimiento de espacio
 - Fácil colocación

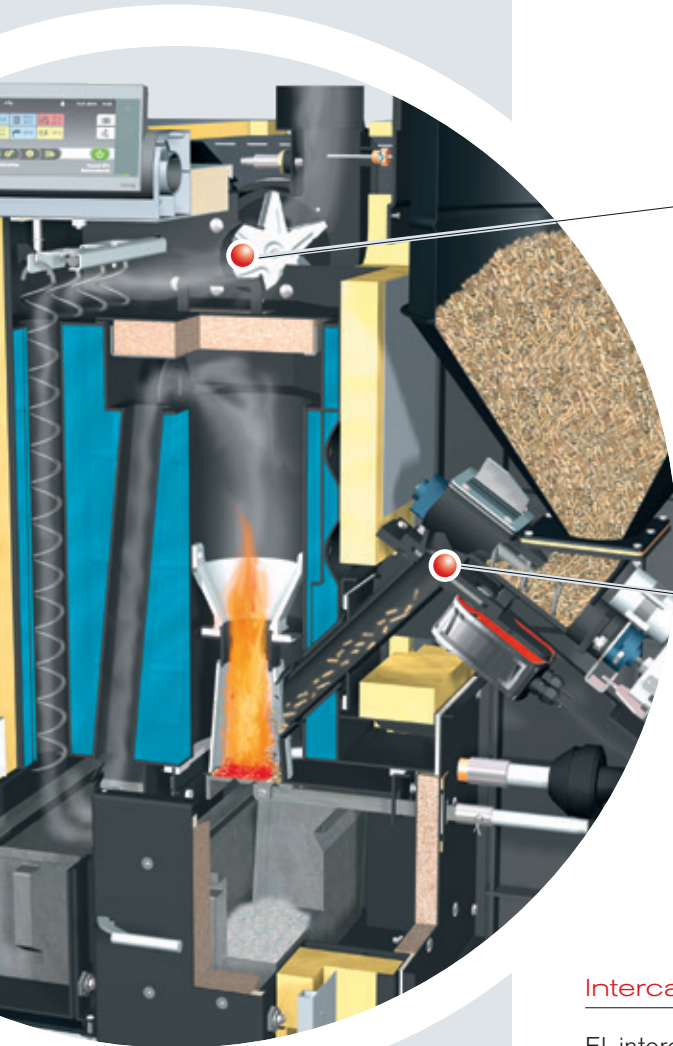


Ideal para instalar en contenedores

El contenedor energético de Froling es una solución integral de fabricación propia. Todos los componentes son perfectamente compatibles entre sí.

- Ventajas:**
- Traslado de la sala de calderas y del silo
 - Todo de un mismo proveedor
 - Componentes perfectamente compatibles entre sí





Ventilador de tiro con control de velocidad y control Lambda

El ventilador de humos con control de velocidad instalado de serie proporciona la cantidad de aire exacta durante la combustión. En combinación con la sonda lambda de banda ancha garantiza condiciones de combustión ideales.

- Ventajas:**
- Máxima facilidad de uso
 - Optimización permanente de la combustión

Concepto de seguridad integral

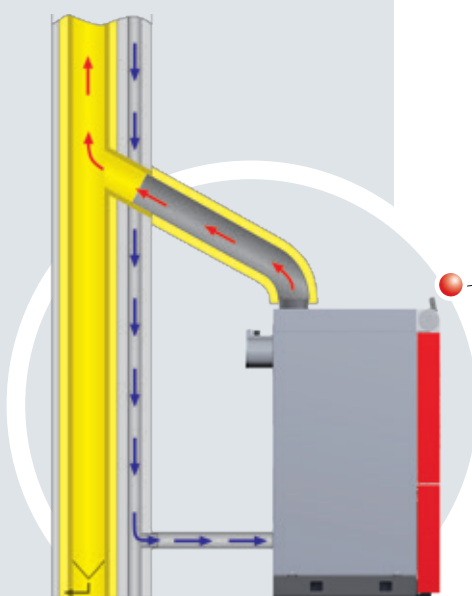
El tubo de caída por gravedad, en combinación con la válvula de cierre del quemador y la válvula de cierre del silo, crea un sistema de doble bloqueo. El autodiagnóstico antes del arranque de la instalación y el diagnóstico de errores automático complementan este exclusivo concepto de seguridad.

- Ventajas:**
- Seguridad operativa máxima posible
 - Máxima fiabilidad

Intercambiador de calor multicapas de 3 pasos

El intercambiador de calor de circuitos múltiples patentado permite que el funcionamiento de la P4 Pellet pueda adaptarse óptimamente en todos los aspectos. No necesita una elevación externa de la temperatura de retorno. Esta ventaja, así como el funcionamiento variable, implican un ahorro considerable de combustible. La construcción especial de la P4 Pellet impide que la temperatura caiga por debajo del punto de rocío y le asegura una larga vida útil. El diseño de 3 pasos desvía varias veces la trayectoria de los humos alrededor de la caldera y, de esta manera, asegura una separación de las cenizas altamente eficiente..

- Ventajas:**
- Uso máximo de la caldera
 - Considerable ahorro de costes
 - Larga vida útil



Funcionamiento independiente del aire ambiente

Las viviendas de bajo consumo de energía tienen un cierre exterior. En las salas de calderas tradicionales, se produce una pérdida de calor incontrolada debido a las aberturas necesarias para la entrada de aire. Esto no sucede en el caso de las calderas independientes del aire ambiente debido a la conexión directa de aire. Además, la temperatura del aire de combustión inducido aumenta debido a un sistema de precalentamiento incorporado, lo que incrementa la eficiencia de la instalación.

- Ventajas:**
- Ideal para casas de bajo consumo energético
 - Eficiencia máxima posible de la instalación

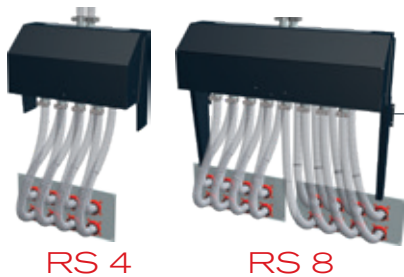
Sistema manual de sondas de aspiración cuádruple

El sistema de sonda de succión de pellets manual RS 4 crea más espacio en el espacio de almacenamiento correcto. Gracias a la instalación flexible e independiente de la ubicación de las sondas de succión, es posible hacer el mejor uso posible de cualquier geometría de sala. El cambio entre las sondas de succión es manual / 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.

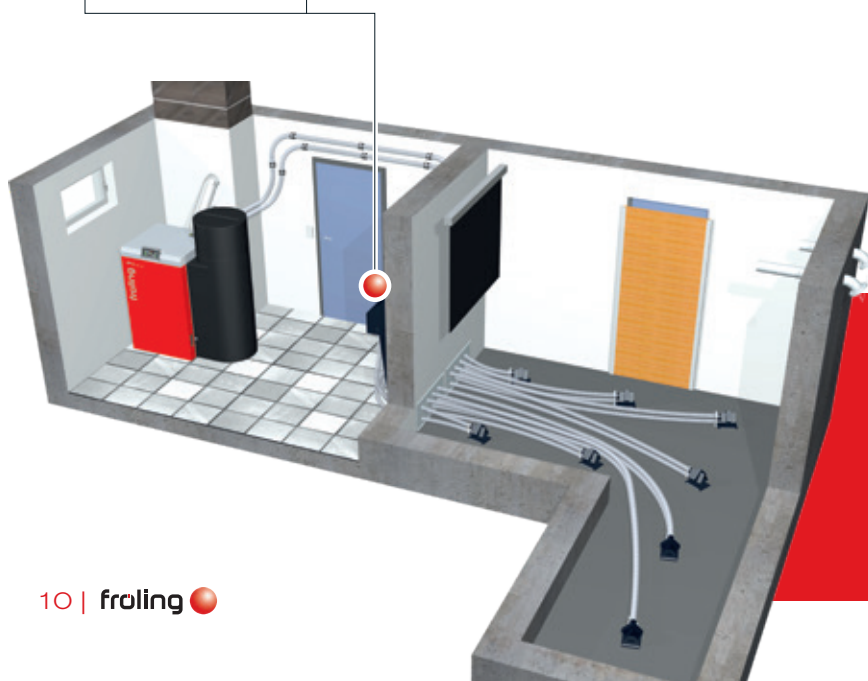


Sistema de aspiración de pellets RS 4 / RS 8

Versión como la anterior pero con la diferencia de la conmutación automática entre las sondas de succión.

Selección automática de la sonda

La selección de sondas para 4 u 8 sondas de aspiración se realiza automáticamente en ciclos predefinidos y el control lo 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).



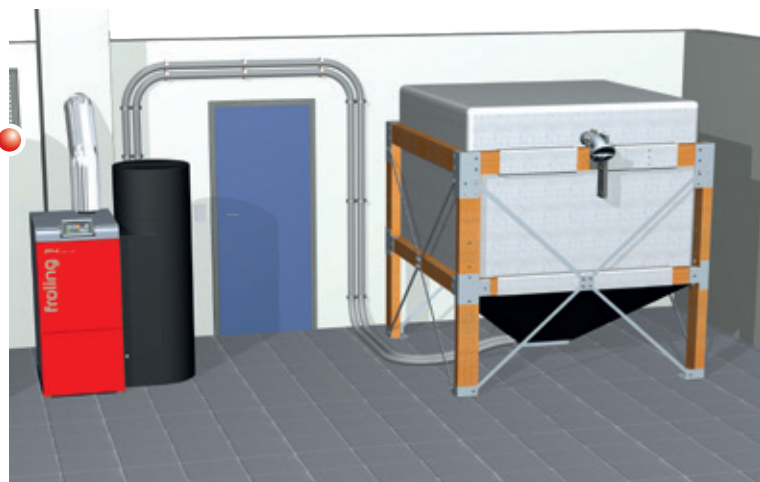
Pirámide para la optimización del espacio de almacenamiento

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

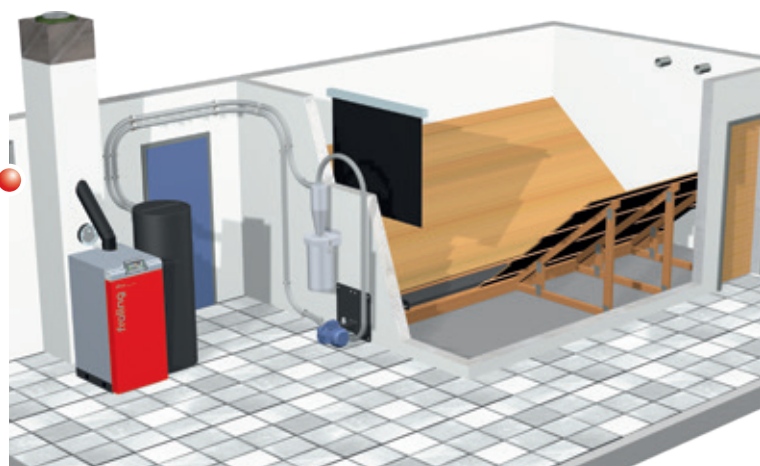
Silo textil

El sistema de silo textil es una opción flexible y sencilla para almacenar pellets. 9 superficies diferentes disponibles (de 1,5 m × 1,25 m hasta 2,9 m × 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.



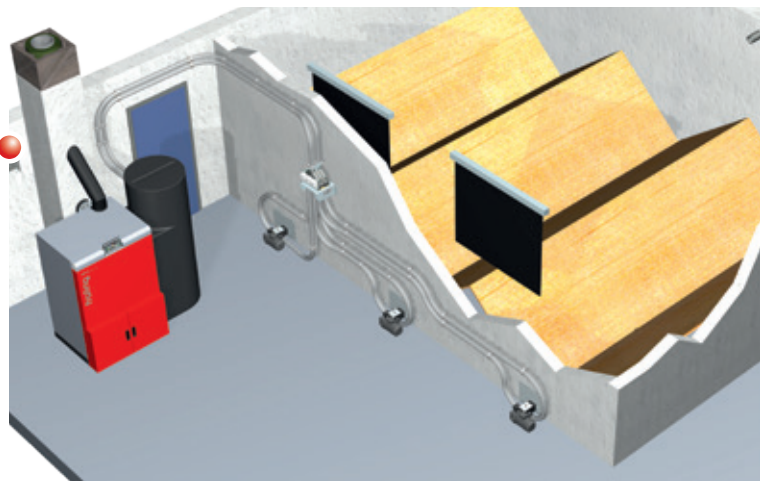
Sistema de sinfín de aspiración

El sistema de aspiración con tornillo sinfín de Froling 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 Froling, esto facilita la instalación de la caldera.



Sistema de aspiración por tornillo sinfín 1-2-3

Froling ofrece la solución ideal con el sistema de aspiración por tornillo sinfín 1-2-3 para silos grandes. Según el tamaño del silo, se posicionan dos o tres sinfines de descarga paralelos entre sí y se integra en el suministro de combustible del sistema de aspiración. La elección automática de los sinfines de aspiración, en ciclos establecidos, garantiza el vaciado uniforme del silo.



Topo de pellets®

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.



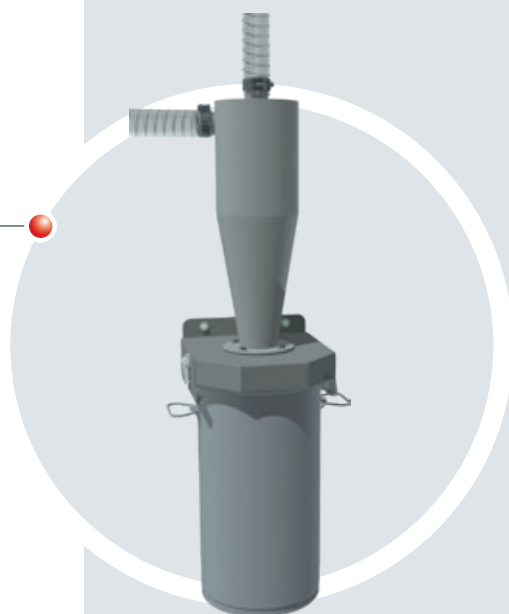
Topo de pellets E3®

El topo de pellets E3® suministra calderas de pellets de aproximadamente 50 a 300 kW con un requerimiento anual de pellets de varias toneladas. Los tamaños de almacenamiento típicos son de hasta 40 toneladas de gránulos o 60m³ de capacidad en diferentes geometrías: desde redondos hasta cuadrados y rectangulares, el gránulo mole E3® se puede usar con flexibilidad.



Ajuste del combustible mediante colector de polvo de pellets PST

Los pellets de madera son limpios y de alta calidad. Los eventuales residuos de polvo de madera se pueden filtrar del combustible con el colector de polvo de pellets PST. Esto optimiza la eficiencia de la zona de combustión por años. El colector de polvo de pellets PST se instala en cualquier posición en la tubería de retorno de aire del sistema de aspiración de pellets. El diseño del ciclón permite separar las partículas de polvo del aire de retorno que se depositan en el interior. El contenedor se puede retirar fácilmente y se puede llevar cómodamente al lugar de vaciado. Este sistema se puede incorporar posteriormente en cualquier momento y no requiere mantenimiento.



TECNOLOGÍA DE CONDENSACIÓN

La caldera P4 Pellet de Froling, en rangos de potencia de 48 a 60 kW, también está disponible con la innovadora tecnología de condensación. En las soluciones convencionales, el calor latente procedente de los humos no es aprovechado y se escapa por la chimenea. En esta caldera, sin embargo, un intercambiador de calor secundario en el lado posterior de la caldera aprovecha este calor que alimenta el sistema de calefacción. Ya en 1996, Froling recibió el premio a la innovación en la feria de eficiencia energética celebrada en Wels (Austria) por una aplicación de condensación en el sector de biomasa, por lo que se considera pionera. El intercambiador de calor es de acero inoxidable de alta calidad. La limpieza se realiza utilizando un sistema de lavado con agua. El módulo se puede instalar posteriormente (opcional).



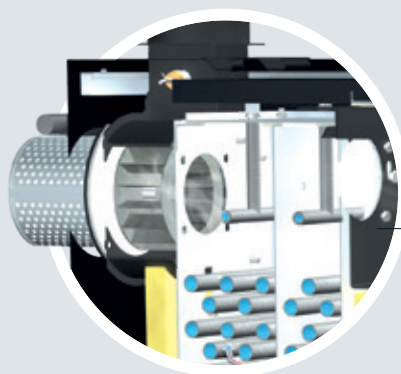
VALOR AÑADIDO POR VALOR CALORÍFICO

Beneficio:

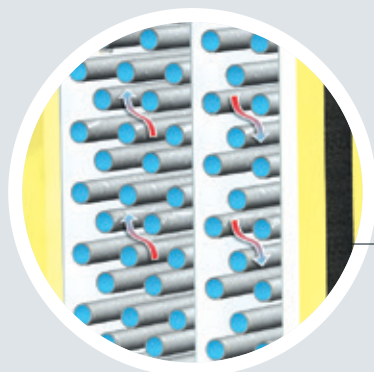
- Menores costos de combustible
- Filtración de los gases de combustión
- Emisiones reducidas
- Limpieza automática
- El módulo de condensación también se puede adaptar en cualquier momento

Condiciones para el uso óptimo de la tecnología de condensación:

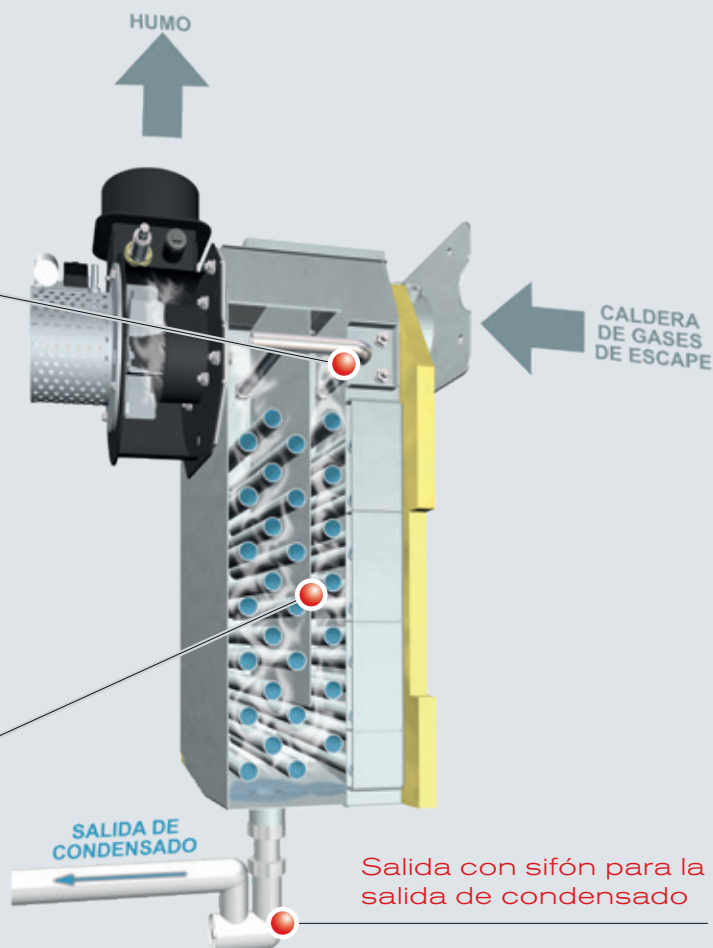
- Temperatura de retorno lo más baja posible (p. ej. calefacción por suelo radiante o de pared)
- Sistema de salida de humos resistente a la humedad y al hollín quemado
- Conexión del conducto para la salida de condensado y descarga del agua de enjuague



Dispositivo de enjuague automático



Intercambiador de calor de acero inoxidable



CONTROL INDIVIDUAL DEL SISTEMA DE CALENTAMIENTO

Controlador Lambdatronic P 3200

Con el control de la caldera Lambdatronic P 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 RGB 3200 y RGB 3200 Touch) o a través de Internet (froeling-connect.com)



MANEJO SENCILLO E INTUITIVO

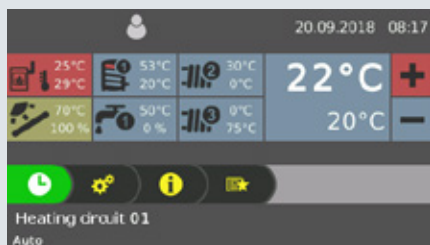


Fig. 1: Vista de conjunto del circuito de calefacción (pantalla de inicio)



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

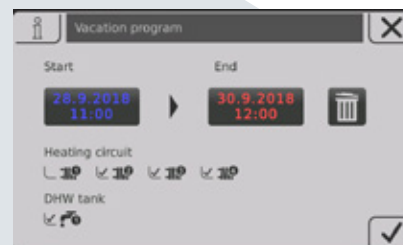


Fig. 3: Vista de conjunto del nuevo módulo de vacaciones



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 a 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.



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.



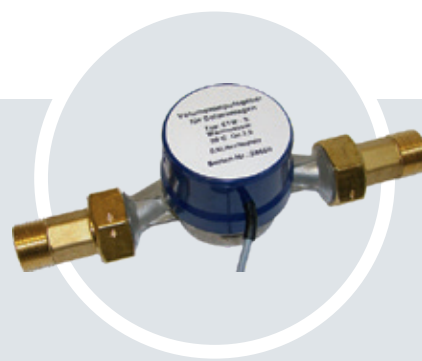
Módulo hidráulico

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.

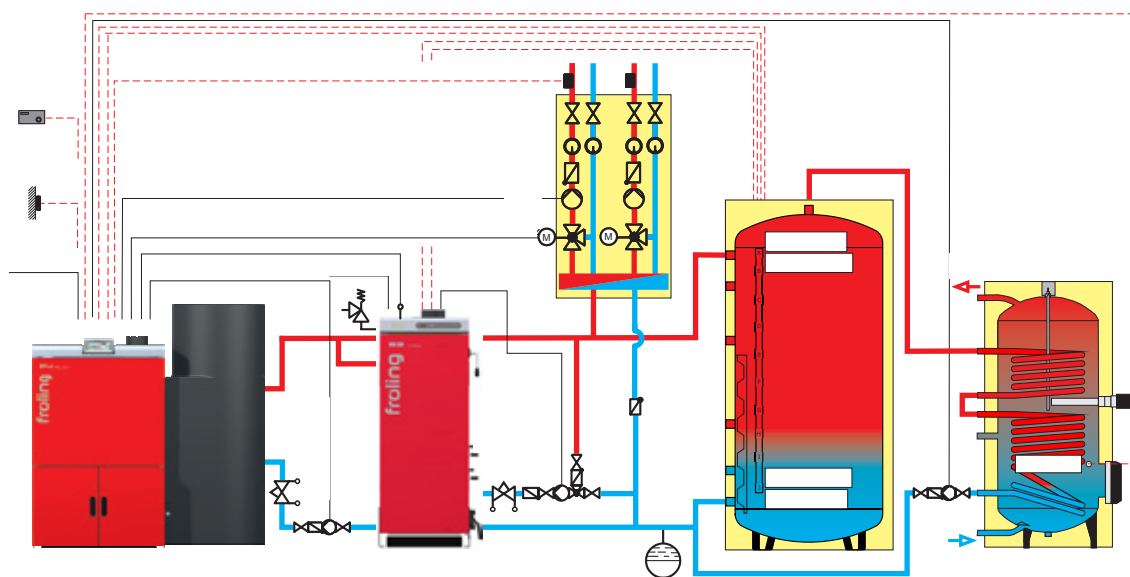


ALTA TECNOLOGÍA PARA UN USO ÓPTIMO DE LA ENERGÍA

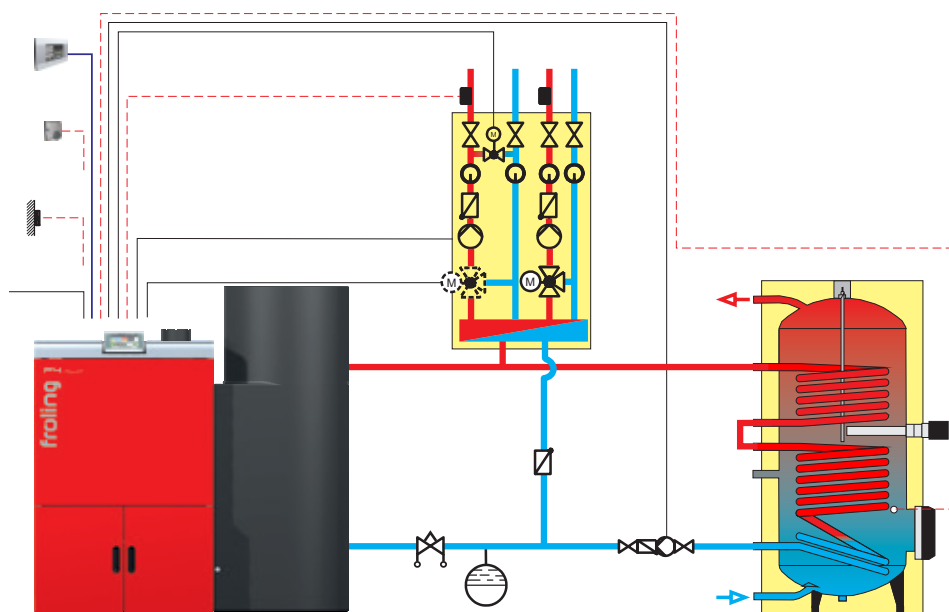
La alta tecnología de Froling garantiza una gestión eficiente de la energía. En la gestión térmica pueden incorporarse hasta 4 depósitos de inercia, hasta 8 acumuladores de ACS y hasta 18 circuitos de calefacción. Además, se pueden integrar otras formas de obtención de energía, como por ejemplo sistemas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

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

P4 Pellet con S3 Turbo, depósito estratificado y Unicell NT-S



P4 Pellet con Unicell NT-S



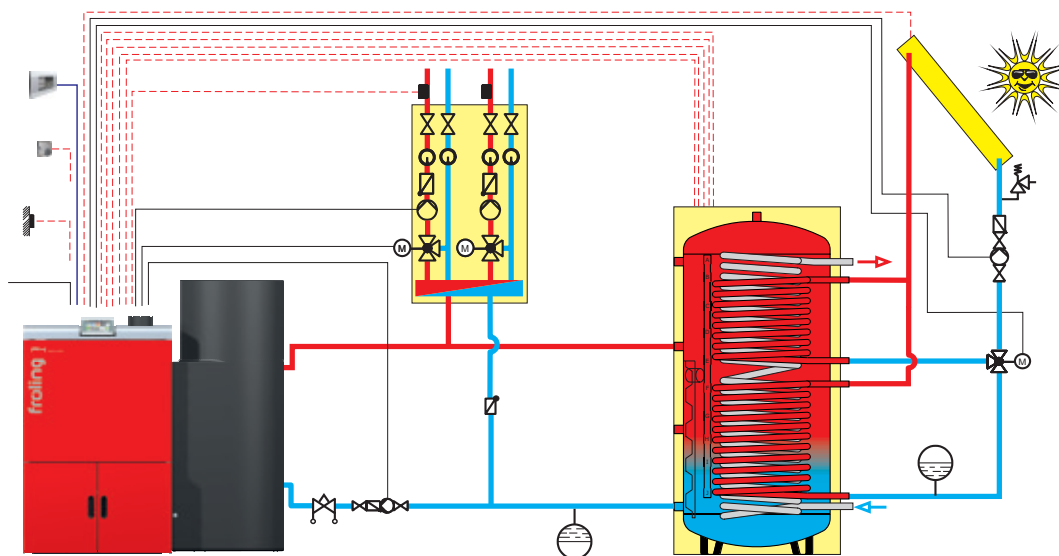
Paquete solar WWZ (opcional)

El conjunto para medir la energía térmica proporciona una referencia para calcular la rentabilidad de su sistema de paneles solares. El control Lambdatronic P 3200 evalúa y muestra claramente la temperatura de ida y retorno, el caudal, así como el rendimiento diario y completo del sistema de paneles solares. En modo de funcionamiento variable, la caldera Fröling P4 Pellet sólo calienta a la temperatura definida por el entorno de calefacción (acumulador de ACS, circuito de calefacción por radiadores). De esta manera se evitan pérdidas innecesarias de calor por radiación. Esta particularidad garantiza un máximo de eficiencia. Además, no necesita elevación de retorno externa.

Ventajas:

- Reducidas pérdidas de calor por radiación
- Máxima eficiencia
- No necesita elevación de la temperatura de retorno externa

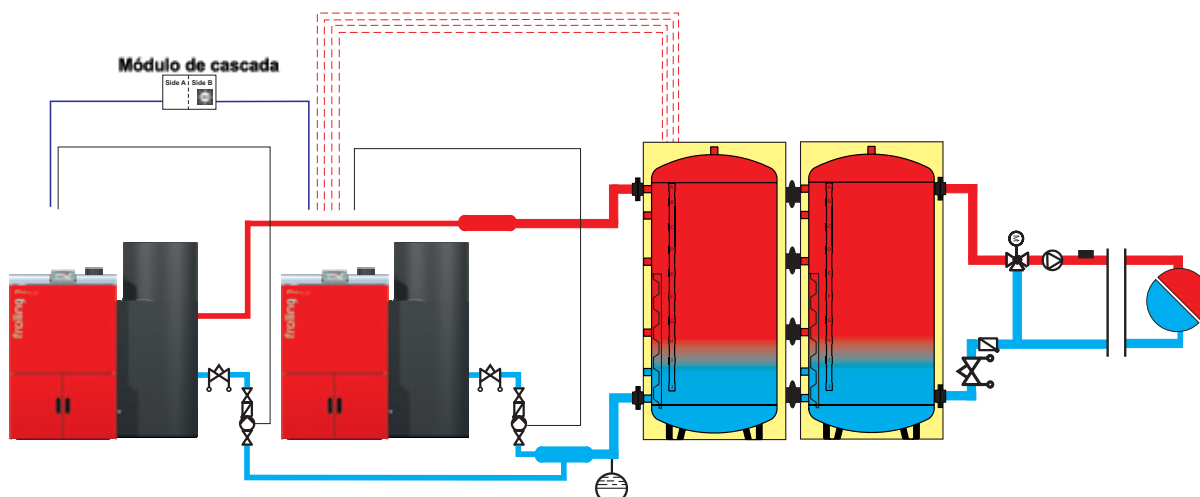
P4 Pellet con depósito higiénico H3 e integración de paneles solares

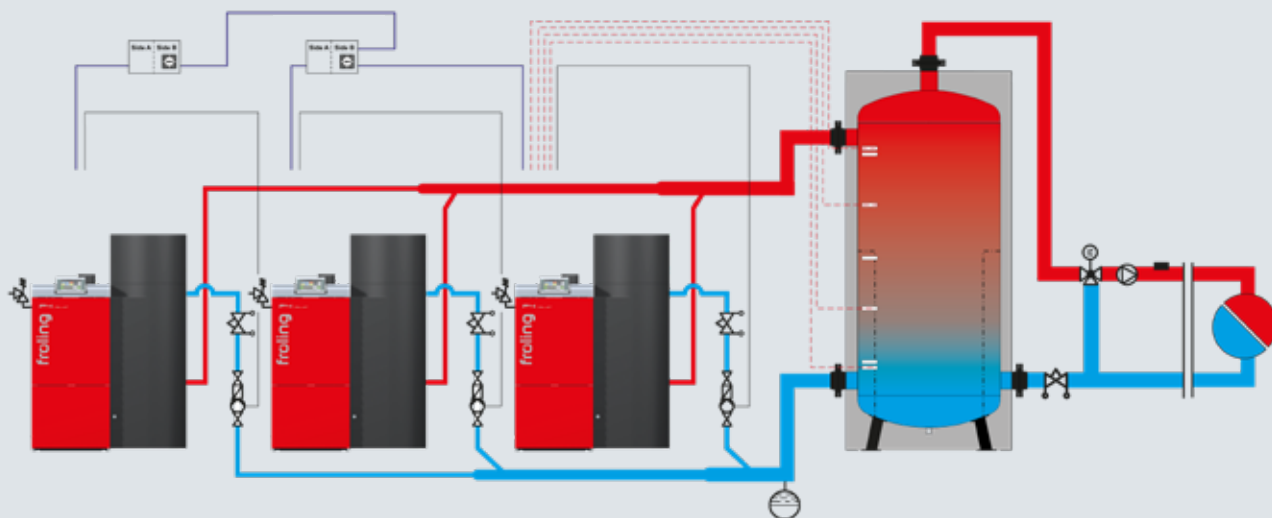


Control en cascada de Fröling

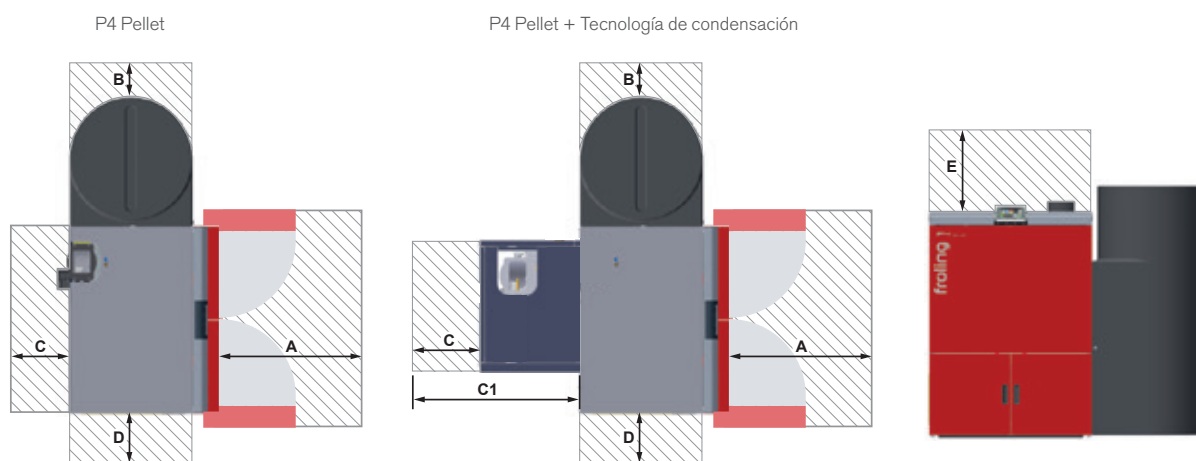
Especialmente en edificaciones más grandes, como hoteles o edificios públicos, la demanda de calor varía considerablemente. Fröling ofrece la flexibilidad necesaria con el sistema de cascada. Esta solución inteligente permite interconectar hasta cuatro calderas P4 Pellet que funcionan de forma segura y alcanzan una potencia total de hasta 420 kW. Las ventajas de una cascada también son evidentes durante la estación cálida. Si hay poca demanda de calor, a menudo es suficiente una caldera para la preparación del ACS. De esta manera, se consigue también una solución de calefacción eficiente y económica. Otra ventaja es la seguridad de funcionamiento adicional, ya que el suministro de calor se distribuye entre varias calderas.

Dos calderas P4 Pellet con depósito estratificado se comunican entre sí

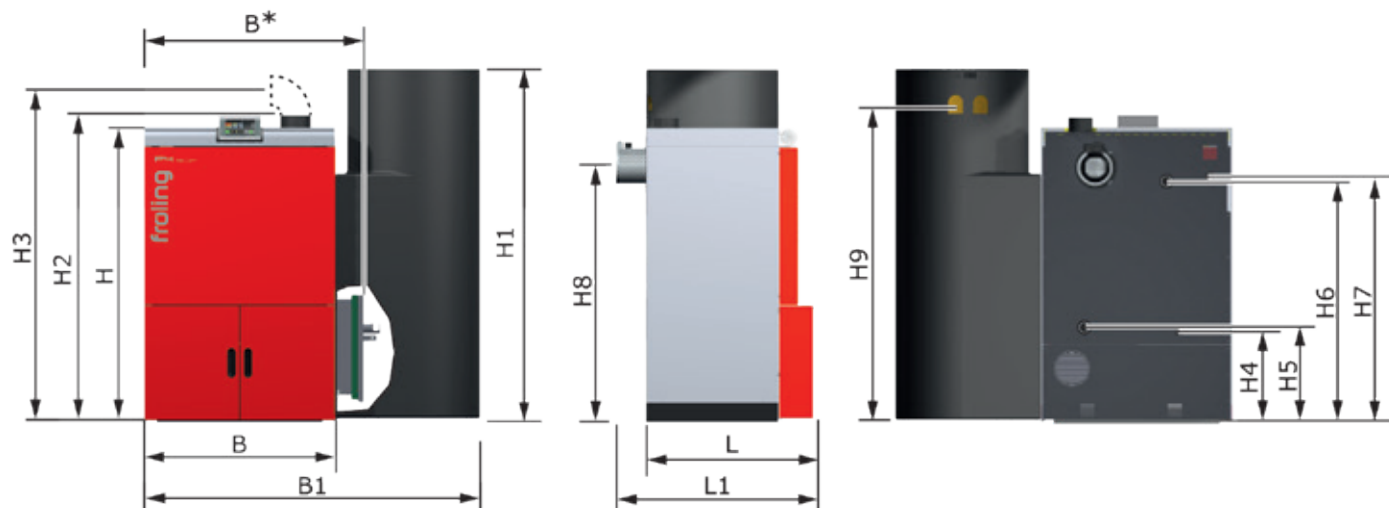




RECOMENDADO DISTANCIAS MÍNIMAS EN LA SALA DE CALDERAS



Distancias mínimas - P4 Pellet [mm]		48-60	80-100
A	Distancia entre la parte frontal y la pared	490	590
B	Distancia mínima a Stoker apuntalamiento		300
C	Distancia entre la parte posterior y la pared		300
C1	Requisito de espacio, incluido el área de mantenimiento para la adaptación de un intercambiador de calor de condensación		980
D	Distancia entre el lado de la caldera		200
E	Área de mantenimiento sobre la caldera		500
Altura mínima de la habitación		2100	2200



Dimensiones - P4 Pellet [mm]		48	60	80	100	105
L	Longitud de la caldera	900 ¹⁾	900	1000	1000	1000
L1	Longitud total con ventilador de humos incluido	1100	1100	1070	1070	1070
B	Anchura de la caldera	1030	1030	1235	1235	1235
B*	Anchura de la caldera con soporte	1275	1275	1480	1480	1480
B1	Anchura total, incluido el ciclón de aspiración	1790	1790	2085	2085	2085
H	Altura de la caldera	1585	1585	1710	1710	1710
H1	Altura total, incluido el ciclón de aspiración	1900	1900	1900	1900	1900
H2	Altura de la conexión del tubo de salida de humos	1685	1685	1785	1785	1785
H3	Altura de la conexión del tubo de salida de humos ¹⁾	1790	1790	-	-	-
H4	Altura de la conexión de vaciado	490	490	500	500	500
H5	Altura de la conexión de retorno	515	515	520	520	520
H6	Altura de la conexión de ida	1290	1290	1410	1410	1410
H7	Altura de la conexión de purga	1310	1310	1430	1430	1430
H8	Altura de la conexión del ventilador de humos	1375	1375	1495	1495	1495
H9	Altura de la conexión del sistema de aspiración	1720	1720	1720	1720	1720
Conexión del tubo de salida de humos		150	150	200	200	200

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

Datos técnicos - P4 Pellet		48	60	80	100	105
Potencia térmica nominal	[kW]	48	58,5	80	100	105
Rango de potencia térmica	[kW]	14,4 - 48	17,6 - 58,5	24 - 80	30 - 100	31,5 - 105
Certificación energética*		A ⁺	A ⁺			
Potencia eléctrica	[W]	114	119	115	112	112
Capacidad de agua	[l]	170	170	280	280	280
Peso de la caldera	[kg]	760	760	1090	1100	1110
Capacidad de contenedor de pellets	[l]	200	200	280	280	280
Contenido del cenicero del intercambiador de calor/la cámara de combustión	[l]	33/33				

* Certificación energética incluye (caldera + controles)

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

Su socio Froling

Froling 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