

PELLET BOILERS

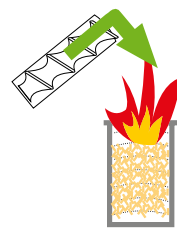
HIGH PERFORMANCE
 ELECTRONIC MODULATION
 AUTOMATIC CLEANING
 EASY INSTALLATION
 4 POWER LEVELS: 9, 15, 25, 42 kW



TOUCH SCREEN



ECONOMICAL FUEL



VERTICAL FLAME



AUTOMATIC



Future of Ecological Heating



Por qué elegir una caldera Ekoheat

EKOPOWER, es un empresa innovadora, con muchos años de experiencia en calderas a pellets de madera especialista en el uso de una nueva tecnología danés. Ekopower ha creado ahora una gama de calderas Ekoheat con los más altos rendimientos entre los fabricantes europeos (hasta el 95,5%), y la más alta clasificación por sus bajas emisiones de gases contaminantes CO, y NOx (clase A según norma EN 303-5).

La innovadora gama Ekoheat fruto de varios años de investigación, está diseñada para combinar las más altas prestaciones en el uso y mantenimiento de los aparatos, con una compra y costo de instalación mucho más accesible al usuario final, que cualquiera de las opciones existentes hasta ahora en el mercado.

Ponemos a disposición de los clientes que siempre han confiado en nosotros, una gama de calderas hasta 42 kW con la que no es necesaria una instalación compleja y cara, donde la limpieza de los aparatos es automática, y donde el uso y manejo es tan fácil y sencillo como en cualquier otro tipo de caldera que use combustibles fósiles.

En definitiva, Recal Chile siguiendo con su filosofía de innovar con sentido práctico, pretende con esta gama acercar la más alta tecnología de la biomasa, a un precio razonable, a todos aquellos consumidores que apuestan por las energías renovables como alternativa, para un mundo más sostenible.



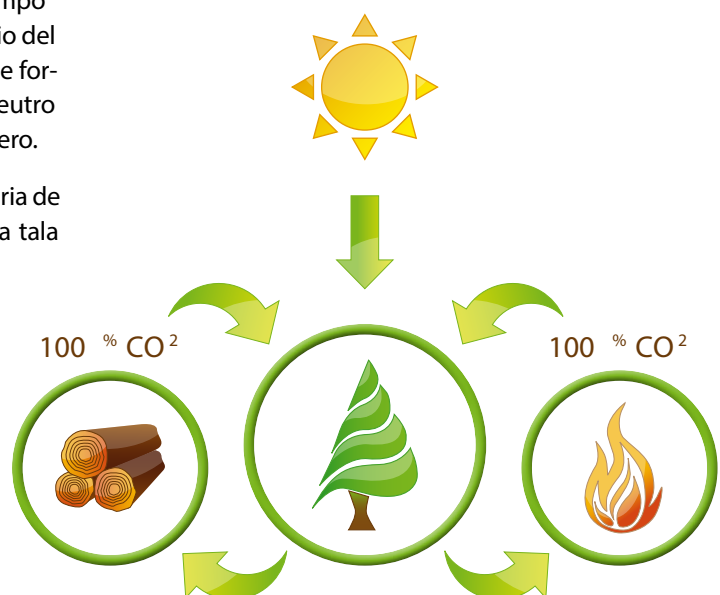
Una fuente de energía natural y renovable

En comparación con los combustibles fósiles la madera es un combustible con un balance de emisiones de gases de efecto invernadero neutro.

En la combustión del granulado de madera, pellet, la cantidad de dióxido de carbono que se libera es la misma cantidad que se produce durante el ciclo natural de descomposición de la madera. De este modo el ciclo de equilibrio del dióxido de carbono en la atmósfera no es alterado, de forma que la combustión del pellet implica un balance neutro del principal agente en el avance del efecto invernadero.

Los pellets se fabrican a partir de residuos de la industria de la madera, no siendo necesaria para su fabricación la tala de árboles.

El pellet no está influenciado por las variaciones del precio en el mercado internacional y ayuda a mantenerse al margen de las crisis, ya que al tratarse de una materia prima a nuestro alcance, nos dota de una mayor independencia energética.



**60%
ahorro**



El pellet

El pellet es un combustible de granulado a base de madera, elaborado a partir de serrín y virutas de madera. La compresión de los pellets se realiza sin aditivos, ya que los componentes naturales de la madera son suficientes en el proceso de compactación y al ser un combustible elaborado a partir de residuos de madera, es una fuente de energía natural, que además de más ecológico resulta más barato.

Debido a su alto poder calorífico, la utilización de éste novedoso combustible como alternativa energética está en auge en muchos de los países europeos, donde la dureza del invierno es muy notable.

NORMAS Y ESTÁNDARES

Las normas de calidad de los pellets especifican la cantidad de agua residual del combustible permitida, así como la densidad y el nivel de abrasión requerida, con el objetivo de establecer los valores precisos para el buen funcionamiento de la caldera.

Para conseguir una buena combustión y asegurar así el buen funcionamiento de la caldera es necesario utilizar pellets fabricados según las normas DINplus .

FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO

La solución a la alimentación automática de las calderas de biomasa se resuelve con los pellets. Este combustible permite ser utilizado con alimentadores mecánicos que permiten usar los sistemas más modernos de regulación y control.

Estas son calderas que se pueden encender a distancia sin la acción del usuario para el encendido.

LOGÍSTICA

El espacio de almacenamiento que requiere el pellet se reduce a la mitad en comparación a la madera. De todas formas, en función de la disponibilidad de espacio, existen diferentes posibilidades para almacenar el pellets.



Ahorro

La caldera Ekoheat permite reducir los costos de explotación permitiendo un periodo de amortización realmente reducido. Esto se fundamenta en tres aspectos:

EFICIENCIA

El diseño del cuerpo de la caldera y de sus pasos de humos esta pensado para que los gases cedan el máximo de su energía al fluido calorportador de la caldera, y consecuentemente a la instalación.

La caldera Ekoheat consigue reducir de forma notable la temperatura de los gases de la combustión, consiguiendo así los mejores rendimientos del mercado de su categoría.

MODULACIÓN

La caldera Ekoheat cuenta con un control electrónico que controla la cantidad de aire que se requiere en función de la cantidad de combustible que se aporta, para así conseguir la temperatura necesaria en el cuerpo de caldera. Esto permite tener unas inmejorables características de combustión incluso con potencias reducidas.

Al poder funcionar con un régimen de potencia reducido se consiguen grandes ahorros en el consumo, ya que la potencia de la caldera se autoajusta a las necesidades de la instalación.

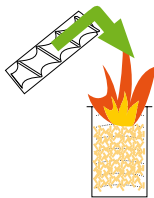
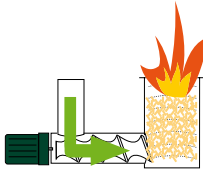
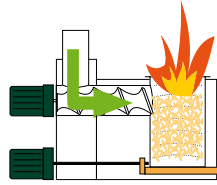
La biomasa es una fuente energética que se produce con recursos internos del país. Además no esta sujeto ni a las fuertes presiones especulativas, ni a las fuertes cargas fiscales con las que se penalizan la energía eléctrica o los combustibles fosiles.



Ventajas del sistema de carga del quemador

En la caldera Ekoheat Recal ha incorporado un innovador sistema de alimentación del quemador. Es un concepto híbrido, que recoge las ventajas propias de los sistemas de alimentación tradicionales de descarga o alimentación inferior.

Evita perturbaciones en la combustión que se producen en el sistema de descarga, a la vez que mejora los sistemas de seguridad en cuanto a retroceso de llama o bloqueo de la alimentación.

QUEMADOR	DESCARGA	ALIMENTACIÓN INFERIOR	EKOHEAT
			
Proceso de combustión	7	3	3
Bloqueo de alimentación de combustible	3	7	3
Cenizas en el quemador	7	7	3
Retorno de llama	3	7	3
Extinción de llama	3	7	3

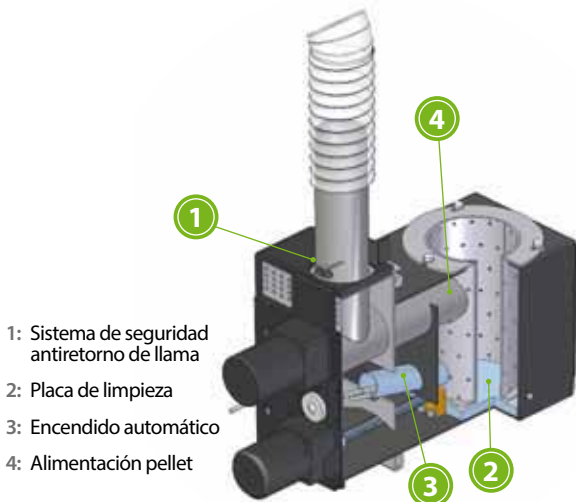
Limpieza automática

La limpieza de esta caldera es totalmente automática. Dispone de un conjunto de turbuladores que además de retener el paso de los humos, con el fin de mejorar el rendimiento, se encargan de la limpieza de restos de cenizas en los pasos de humos.

Estos turbuladores están unidos al eje de un motor mediante un sistema de levas que periódicamente provocan un movimiento vertical, limpiando de esta manera los pasos de humos.

El quemador cuenta con un sistema de limpieza de cenizas automático. La parte inferior del cuerpo de combustión es móvil y periódicamente se encarga de enviar las cenizas que se generan en la combustión al cenicero.

Opcionalmente se disponen de ceniceros compresores que permiten alargar la operación de vaciado del cenicero.



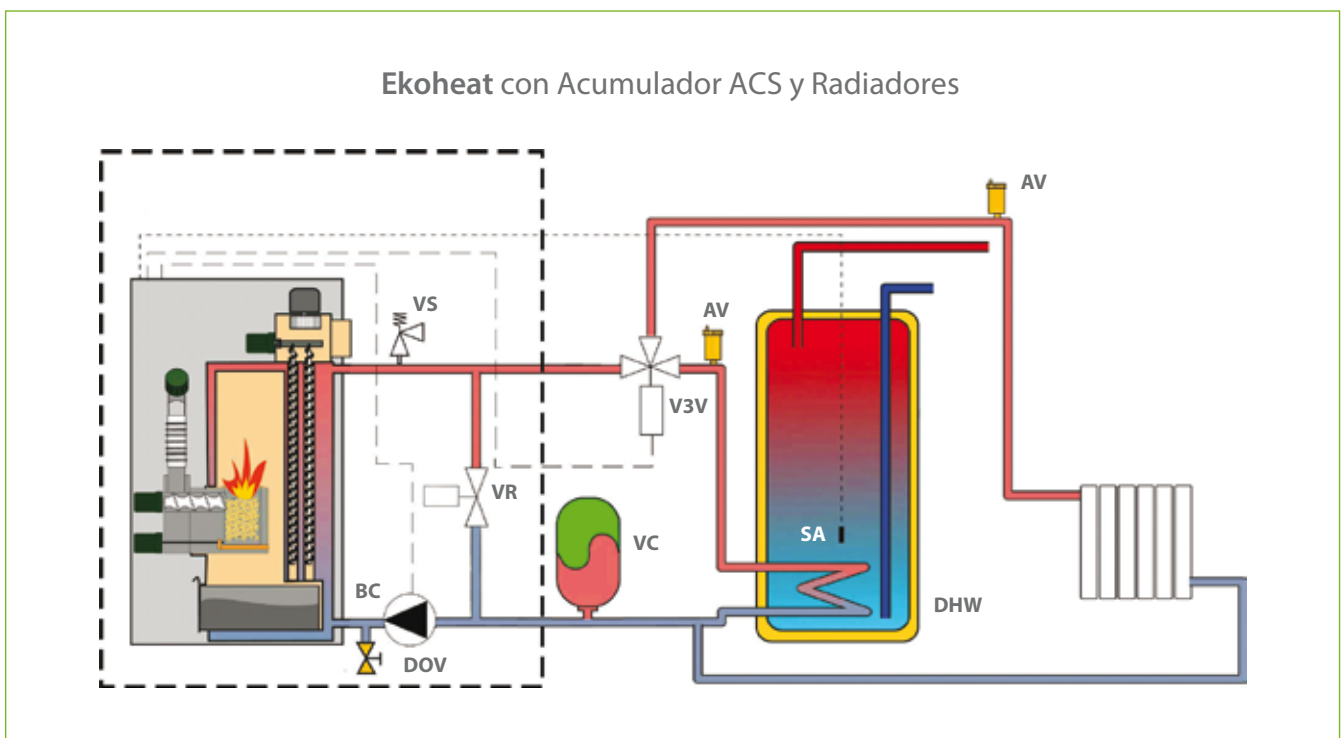
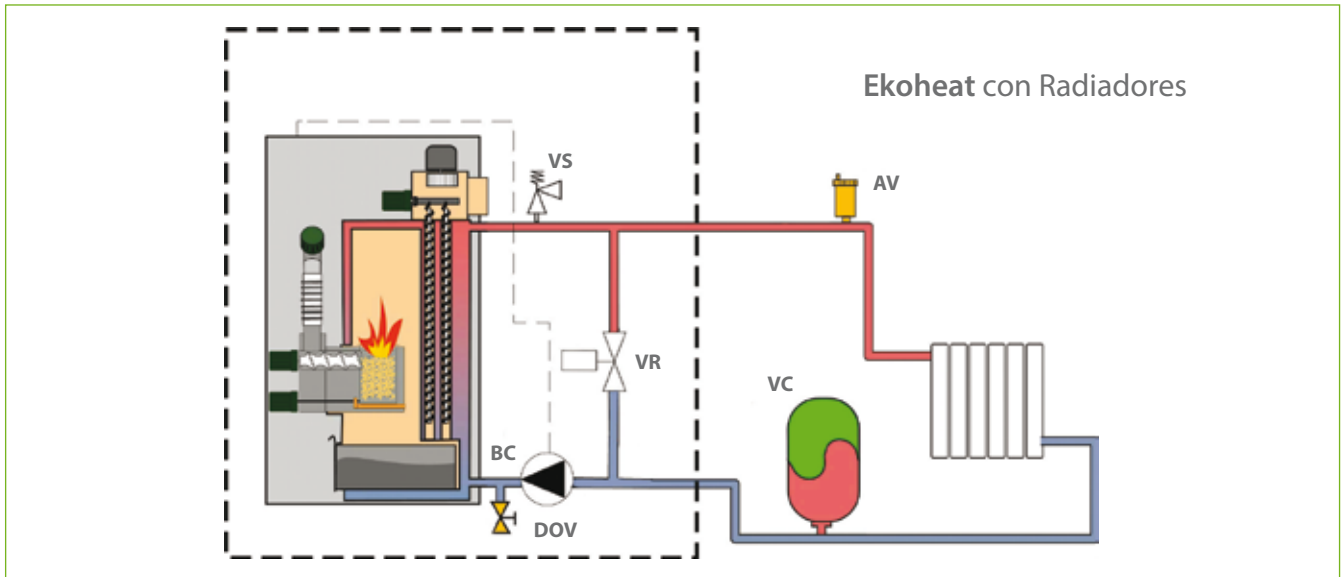


Ejemplos de instalación

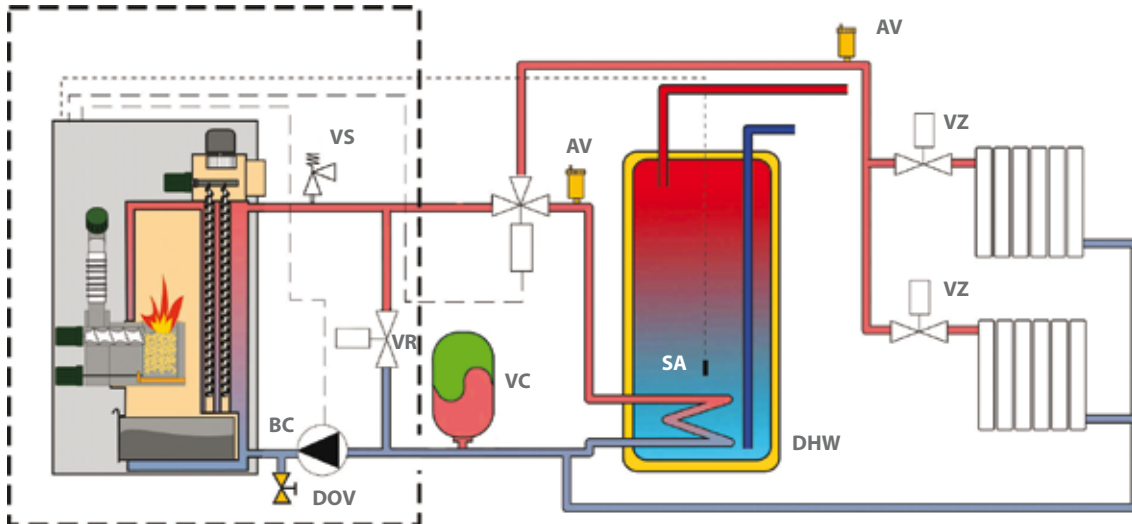
Nomenclaturas de los esquemas

	DESCRIPCION
VS	Válvula de seguridad de calefacción
VR	Válvula de retorno anticondensados
BC	Bomba de circulación
SA	Sonda de acumulador
MS	Kit hidráulico MS
SF	Sonda acumulador
SE	Sonda exterior
BT	Depósito de inercia BT
DHW	Acumulador Sanit

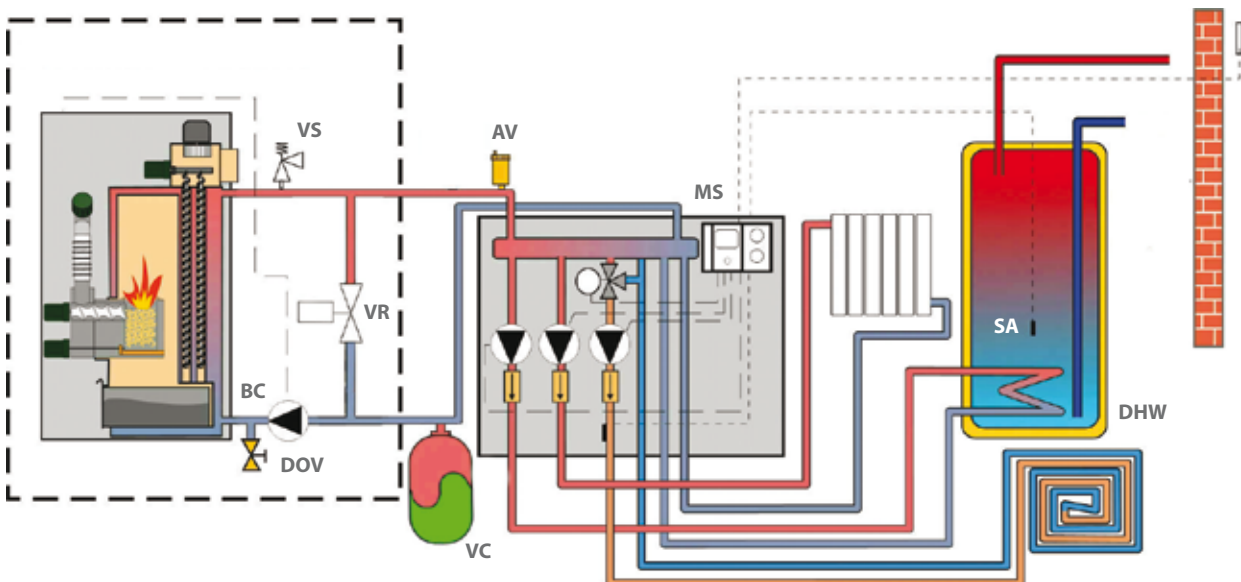
	DESCRIPCION
DOV	Válvula de LLenado
AV	Purga Automática
VZ	Válvula de Zona
VM	Válvula Mezcladora
BI	Bomba de impulsión
BA	Bomba acumulador
VC	Estanque de Expansión
V3V	Válvula de tres vías
VU	Válvula unidireccional



Ekoheat con acumulador ACS y dos zonas de Radiadores

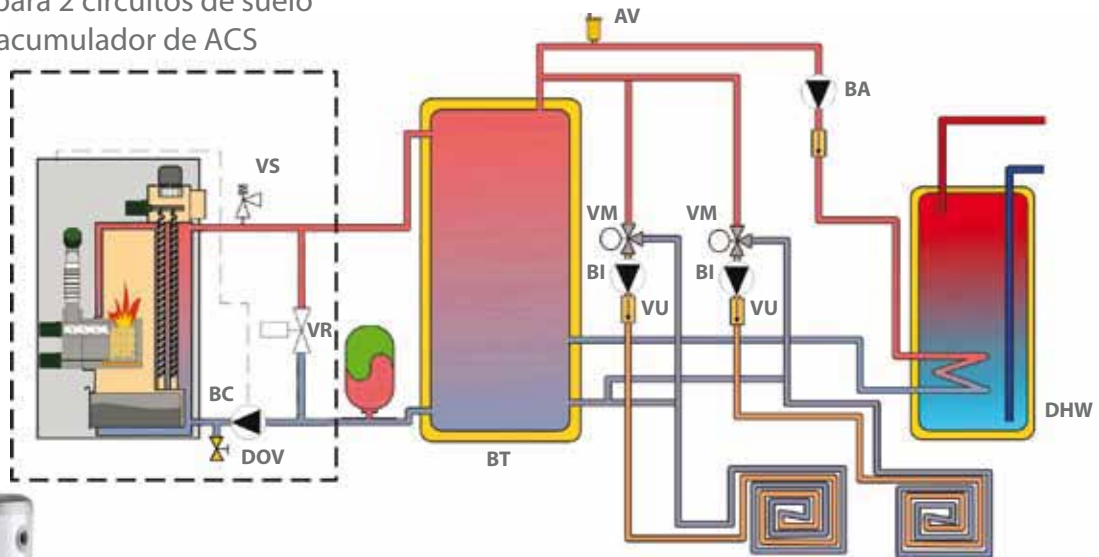


Ekoheat con kit hidráulico MS para suelo radiante y acumulador de Acs



Ejemplos de Instalación

Ekoheat con depósito de inercia para 2 circuitos de suelo radiante y acumulador de ACS

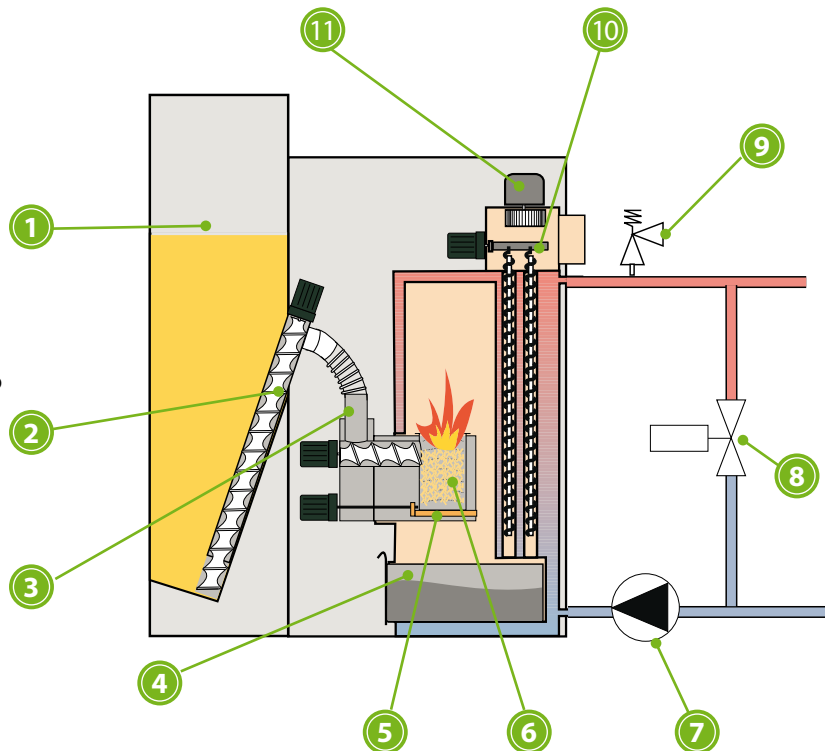


Depósito de inercia BT

El depósito de inercia solamente es recomendable en instalaciones que combinen varias zonas de distintas temperaturas o combinaciones complejas que no se puedan resolver con el kit hidráulico MS.

Equipamiento

- 1: Depósito reserva (Opcional)
 - 2: Sinfín de alimentación
 - 3: Sistema antiretorno de llama
 - 4: Cenicero
 - 5: Sistema de autolimpieza del quemador
 - 6: Quemador
 - 7: Bomba de circulación
 - 8: Válvula de retorno anticondensados
 - 9: Válvula de seguridad
 - 10: Sistema de autolimpieza pasos de humo
 - 11: Motor ventilador
- Programador horario Autotest





Depósitos reserva de carga manual

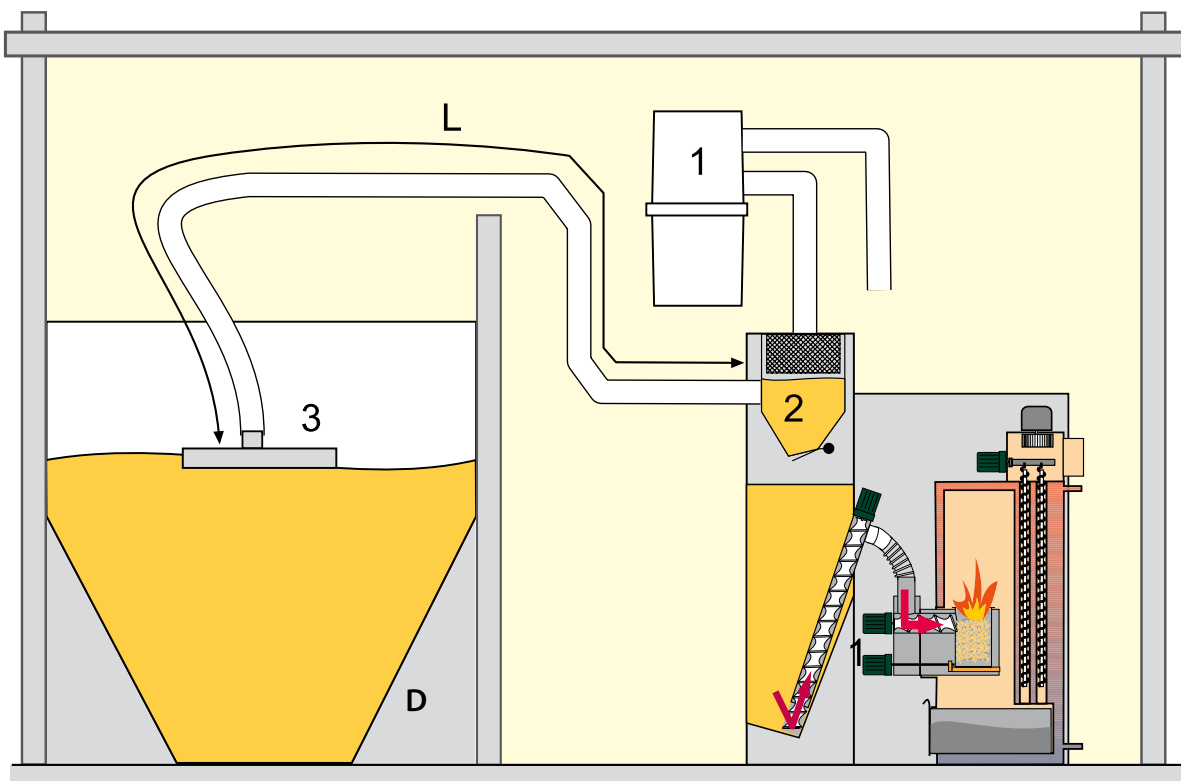
La caldera Ekoheat está equipada con el sinfín de alimentación primario, pudiendo incorporarle distintas capacidades de depósito reserva de carga manual.

Los depósitos reserva se entregan totalmente montados y existen dos capacidades:

- El depósito reserva S para 300 l.
- El depósito reserva L para 544 l.

Sistema Automático de carga

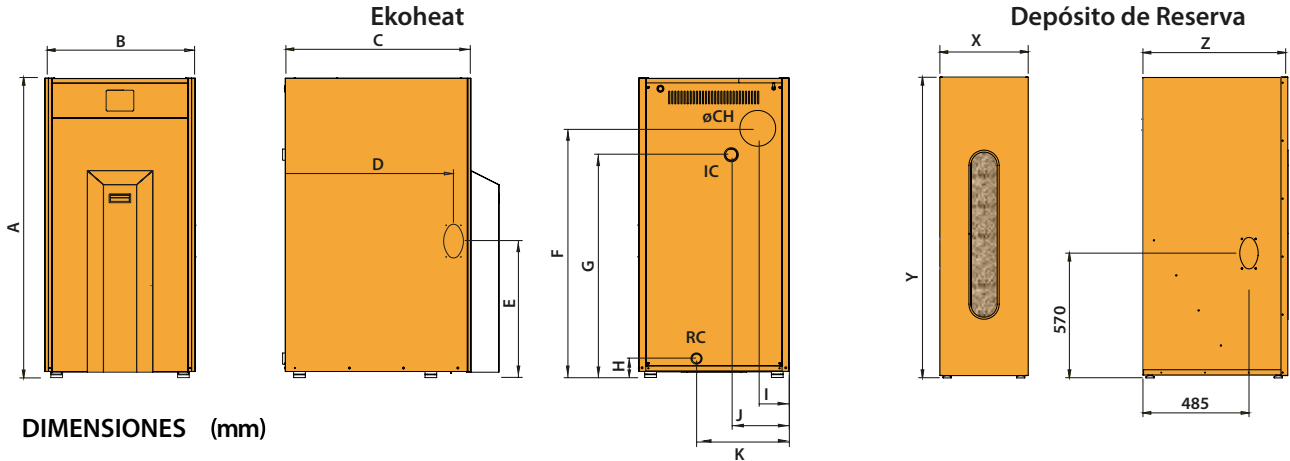
Opcionalmente se dispone de un sistema de carga automático. Este sistema llena automáticamente el depósito reserva desde un depósito central, en función de las necesidades. Este sistema requiere que se instale con la caldera un "Depósito Reserva S"



- L: Longitud de la tubería de aspiración
- D: Sección inferior del depósito central
- 1: Sistema de aspiración
- 2: Mecanismo de carga de depósito reserva
- 3: Araña de aspiración

La longitud máxima "L" permitida es de 30 m, teniendo en cuenta que los codos deben ser como máximo de 45° y se utilizara un tubo de Ø 50.

Puede utilizarse para todos los pellets de madera de 6 y 8 mm. de grosor, con una longitud máx. de 30 mm.



DIMENSIONES (mm)

Modelos	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	ØCH	X	Y	Z	ØIC/RC
Ekoheat 900	1145	472	660	487	583	974	876	77	115	220	287,5	125	-	-	-	1"
Ekoheat 1500	1145	542	660	487	583	974	876	77	115	210	357,5	125	-	-	-	1"
Ekoheat 2500	1247	641.6	660	550	583	1064	974	81	133	246	395	150	-	-	-	1 1/4"
Ekoheat 4000	1276.8	641.6	912.4	718.8	583	1064	952	81	133	246	395	150				1 1/4"
Depósito Reserva S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400	1387	561	-
Depósito Reserva L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800	1387	561	-

Modelos	Ekoheat 900	Ekoheat 1500	Ekoheat 2500	Ekoheat 4000
Potencia Nominal (kW)	9,4	15	24,9	42,7
Rendimiento a potencia nominal (%)	92,4	95,5	93,1	93,1
Potencia Carga Parcial (kW)	2,5	3,9	6,1	11,8
Rendimiento a carga	88,3	91,5	91,2	91,3
Potencia eléctrica	230v, 50 Hz, 2.1 A, 485 Watt			
Temperatura Retorno mínima	-15 °C	-15 °C	-15 °C	-15 °C
Pérdida de carga	5 mbar	7 mbar	9 mbar	32 mbar
Tiro mínimo chimenea	15 Pa	15 Pa	15 Pa	15 Pa
Tiro máximo chimenea	20 Pa	20 Pa	20 Pa	20 Pa
Volumen cámara de agua	46	55	73	104
Combustible al 100% (kg)	2,2	3,1	5	9,6

Ejemplo de Instalación: Ekoheat con Radiadores

