

# DOMUSA

T E K N I K

La tecnología más avanzada  
a un precio razonable

CALDERAS DE BIOMASA

## BIOCLASS IC 150-200

PARA INSTALACIONES DE MEDIA POTENCIA

- > MODULACIÓN ELECTRÓNICA
- > LIMPIEZA AUTOMÁTICA
- > SISTEMA DE ASPIRACIÓN INTEGRADO
- > CENICERO COMPRESOR DE GRAN CAPACIDAD
- > AJUSTE AUTOMÁTICO DE LA COMBUSTIÓN
- > TOLVA DE CARGA INCLUIDA



# BIOCLASS iC 150-200

## CALDERA DE PELLET PARA INSTALACIONES DE MEDIA POTENCIA

Robusta, económica y segura: la caldera BIOCLASS iC 150 es el resultado de décadas de experiencia y un proceso de desarrollo largo y continuo. Con esta caldera completamente automática, se pueden quemar pellets de madera de una manera eficiente obteniendo un rendimiento muy elevado (>92%) y unas emisiones mínimas. Además, gracias al diseño compacto de la caldera requiere muy poco espacio y ofrece al cliente una gran versatilidad y facilidad de mantenimiento.

Sus características principales son las siguientes:

SISTEMA AUTOMÁTICO DE LIMPIEZA, TANTO DEL QUEMADOR, COMO DEL INTERCAMBIADOR TÉRMICO

DOBLE SISTEMA DE ENCENDIDO

TOTALMENTE EQUIPADA

AUTOCALIBRACIÓN A TRAVÉS DE SONDA LAMBDA



POSIBILIDAD DE TELEGESTIÓN DESDE CUALQUIER LUGAR REMOTO, A TRAVÉS DE CONEXIÓN MODBUS

KIT ANTICONDENSADOS INCLUIDO (ELEVADOR DE TEMPERATURA DE RETORNO INCLUIDO CON SERVOMOTOR)

MODULACIÓN DE POTENCIA DESDE EL 30% AL 100% DE SU CAPACIDAD

SISTEMA DE ASPIRACIÓN NEUMÁTICO DESDE SILO DE ALMACENAMIENTO, DE SERIE

MUY BAJAS EMISIONES DE PARTÍCULAS CONTAMINANTES, SIN NECESIDAD DE INCORPORAR FILTROS EXTERNOS (< 20 mg/m<sup>3</sup> AL 10% DE O<sub>2</sub>)

POSIBILIDAD DE AÑADIR EN CASCADA UNIDADES COMPLEMENTARIAS

# DOMUSA

## T E K N I K

Somos una empresa industrial fundada en 1976. Nos dedicamos a la producción de aparatos para la calefacción y la climatización de viviendas, con una amplia gama de soluciones adaptadas a diferentes energías, unas de tipo fósil (gas, gasóleo, electricidad) y otras muchas para uso de fuentes renovables (solar térmica, solar fotovoltaica, aerotermia y biomasa).

Empresa líder en la fabricación y venta de calderas de suelo en España, con 12 años de experiencia en la producción de calderas de pellets, siendo así una de las empresas pioneras en este país en el diseño y fabricación de este tipo de soluciones.

Contamos con certificaciones de calidad ISO9001, medioambiente ISO14001 y seguridad laboral OSHAS18001, y reconocidos en 2020 como empresa excelente en gestión con la calificación "A Oro" de la fundación Euskalit para la calidad.



RECONOCIMIENTO DE ORO  
A LA GESTIÓN AVANZADA  
2020



ISO 9001  
Sistemas de  
gestión de la calidad



ISO 14001  
Sistemas de  
gestión ambiental

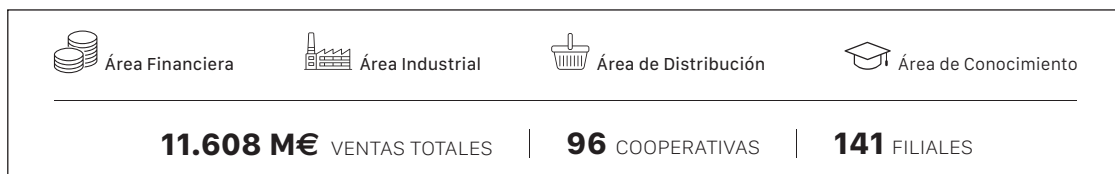


45001  
Sistemas de  
gestión de la seguridad  
y salud en el trabajo



Somos parte integrante de la **Corporación MONDRAGON**, primer grupo industrial vasco y el décimo de España y una referencia mundial del trabajo en cooperación.

MONDRAGON está compuesto por 264 entidades en las que trabajan 81.507 personas distribuidas en:



### PRESENCIA INTERNACIONAL

**14.455**  
PERSONAS

VENTAS EN MÁS DE  
**150**  
PAÍSES

**141**  
IMPLANTACIONES  
PRODUCTIVAS

**70%**  
VENTAS  
INTERNACIONALES



# BIOMASA

## LA ENERGIA RENOVABLE QUE GENERA EMPLEO LOCAL

La BIOMASA es un producto 100% renovable, proveniente de residuos de la industria forestal y agrícola.

La utilización de granulados de madera (pellets) y otro tipo de granulados como el hueso de aceituna, se ha convertido en la fórmula idónea para conseguir importantes ahorros en el consumo energético de los edificios (en comparación con el uso de energías fósiles como gasóleo, gas o incluso electricidad), contribuyendo al mismo tiempo a crear empleo local para la producción y gestión de la materia prima necesaria para la generación de energía. Estamos en un país con una gran riqueza forestal y agrícola, y el aprovechamiento industrial de esta riqueza es idónea para conseguir una mayor independencia energética y a la vez generar empleos estables de futuro.

Otro importante elemento a tener en cuenta es la estabilidad del precio de la materia prima en el tiempo, en contraposición con la mayoría de los combustibles fósiles como el gasóleo y la electricidad. La evolución del precio de los pellets de madera y hueso de aceituna se mantiene prácticamente estable en los últimos 10 años, y la capacidad generadora de materia prima en el país permite ser optimista en el hecho de que esta estabilidad se pueda mantener en un futuro.



# BIOCLASS iC 150-200

La caldera de pellets de 150 kW de potencia térmica útil, se sirve con un completo equipamiento para cubrir las necesidades térmicas para edificios terciarios o con instalaciones centralizadas para calefacción y agua caliente.

Con este tipo de solución se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero, cumpliendo así las exigencias normativas en cuanto a obligatoriedad de aportación mínima de energía renovable en nuevas instalaciones o reformas.



SISTEMA DE ASPIRACIÓN ACTIVO INCLUSO CON LA LLAMA ENCENDIDA

04

TRIPLE SEGURIDAD ANTIREVOQUE DE LLAMA

03

DOBLE SISTEMA DE ENCENDIDO

07

01

ÓPTIMA COMBUSTIÓN CON CONTROL CON Sonda LAMBDA

08

SISTEMA ANTIEMBALAMIENTO SIN SERPENTÍN

06

BAJO MANTENIMIENTO QUEMADOR CON CÁMARA SEGMENTADA

02

SISTEMA DE LIMPIEZA AUTOMÁTICA EN CONTINUO

05

GRAN VOLUMEN DEL CAJÓN CENICERO



01

## ÓPTIMA COMBUSTIÓN: CONTROL CON SONDA LAMBDA

El control continuo de la presión en el hogar y la calidad de los gases de combustión con sonda Lambda, permite calibrar automáticamente la cantidad de combustible, consiguiendo así adaptarse a la calidad del combustible y las condiciones de la instalación.

De esta manera la caldera funciona siempre con la potencia requerida y a los valores de combustión óptimos.



Sonda  
Lambda

02

## SISTEMA DE LIMPIEZA AUTOMÁTICA EN CONTINUO

Esta caldera incorpora una limpieza totalmente automática, tanto del sistema de transferencia de calor de los pasos de humos (a través de un sistema de levas movidos por un motor), como del propio quemador (mediante una base móvil).

La limpieza automática se realiza sin necesidad de parar la caldera, con lo cual el servicio de la caldera no se interrumpe en ningún momento, salvo que sea necesario por la regulación de temperatura o el control de la instalación.



03

## TRIPLE SEGURIDAD ANTIREVOQUE DE LLAMA



El triple sistema de seguridad asegura un aislamiento fiable entre el silo y el quemador de pellets, lo que garantiza la máxima seguridad contra el retorno de llama.

Un sensor de temperatura colocado en la entrada de pellet interrumpe el funcionamiento de los motores de los sinfines de alimentación. Además, incorpora un sensor capacitivo que en caso de acumulación de pellet en la entrada de combustible del quemador corta la alimentación de pellet, y todo esto contando con una conexión extingüible en el caso de detectar temperatura elevada en la alimentación de pellet del quemador.

04

## SISTEMA DE ASPIRACIÓN ACTIVO INCLUSO CON LA LLAMA ENCENDIDA

El diseño de la cubeta ciclónica del sistema de aspiración permite el funcionamiento de éste incluso con el quemador encendido. Además, la configuración del sistema de aspiración sin hacer vacío en el propio depósito de pellet, evita el uso de actuadores y rotoválvulas haciendo una caldera más simple y robusta.



05

## GRAN VOLUMEN DEL CAJÓN CENICERO

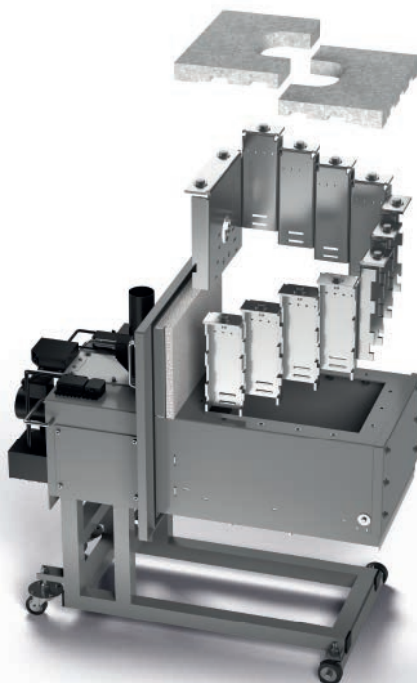


El sistema de combustión de pellet de la Bioclass IC 150 genera una cantidad de ceniza reducida, que acompañado de un cenicero compresor de gran capacidad, posibilita que se tenga que vaciar el cenicero solamente de una a tres veces por año.

La gran caja de cenizas integrada y conectada a la caldera recoge la ceniza de hasta 7 toneladas de pellets.

06

## BAJO MANTENIMIENTO QUEMADOR CON CÁMARA SEGMENTADA



La cámara de combustión segmentada reduce los costes de mantenimiento, al permitir actuaciones localizadas tanto en el mantenimiento preventivo como en el correctivo.

07

## DOBLE SISTEMA DE ENCENDIDO

El doble sistema de encendido es un sistema inteligente que avisa si una resistencia ha llegado al fin de su vida útil y permite el funcionamiento de la caldera hasta que esta sea sustituida. Este sistema también reduce el número de arranques de cada resistencia prolongando significativamente su duración. La combinación de menos tiempo de funcionamiento y la predicción de un fallo de resistencia lo convierte en una solución de fiabilidad extrema.

08

## SISTEMA ANTIEMBALAMIENTO SIN SERPENTÍN

Las reducidas inercias térmicas debido a la gran capacidad de primario y la ausencia de elementos refractarios de elevada masa, evitan la necesidad de refrigeración por serpentín. De esta forma, se evitan consumos de agua innecesarios y se facilita la instalación hidráulica.



# SISTEMAS DE ASPIRACIÓN

Ofrecemos una gran variedad de accesorios para conseguir la solución óptima y el sistema de aspiración que mejor se adapte a sus necesidades. No es imprescindible que el silo de pellet esté situado al lado de la caldera, puesto que pueden superarse distancias de hasta 25 metros y 6 metros de diferencia de altura.

## SISTEMA DE CARGA CON SINFIN DE ALIMENTACIÓN DE 3 METROS

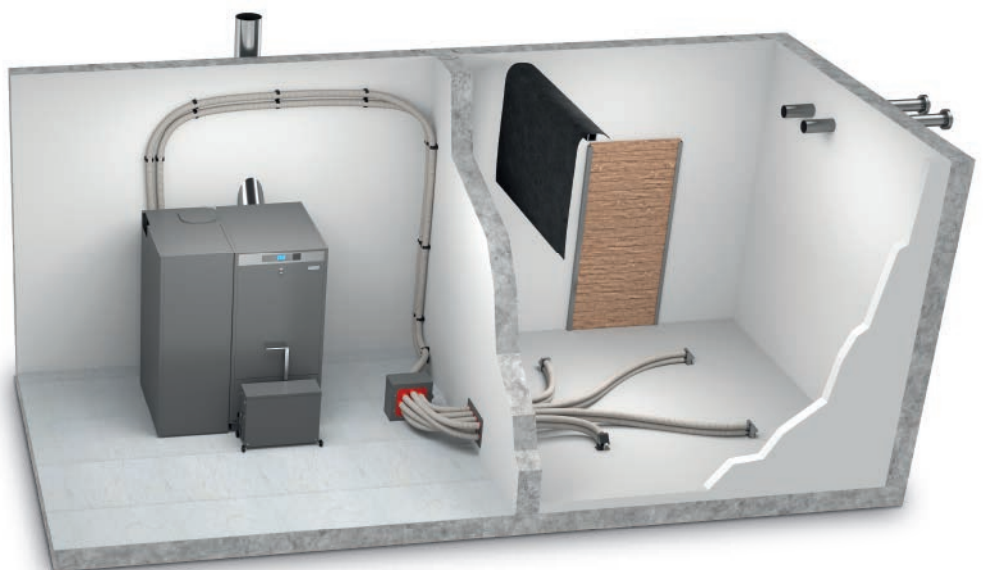
El sistema de vaciado del silo con sinfín se adecúa al espacio disponible ya que es modular.

Se ofrecen prolongaciones de 0,5 m y 1 m ajustando la longitud del mismo hasta adaptarse a las dimensiones del silo.



## SISTEMA DE CARGA CON 4 BOQUILLAS Y CONMUTADOR AUTOMÁTICO

La solución de aspiración con 4 boquillas de succión y el conmutador automático ofrece una gran flexibilidad, aprovechando al máximo el espacio disponible. El disponer de un conmutador automático hace que no requiera mantenimiento, permitiendo una comodidad máxima.

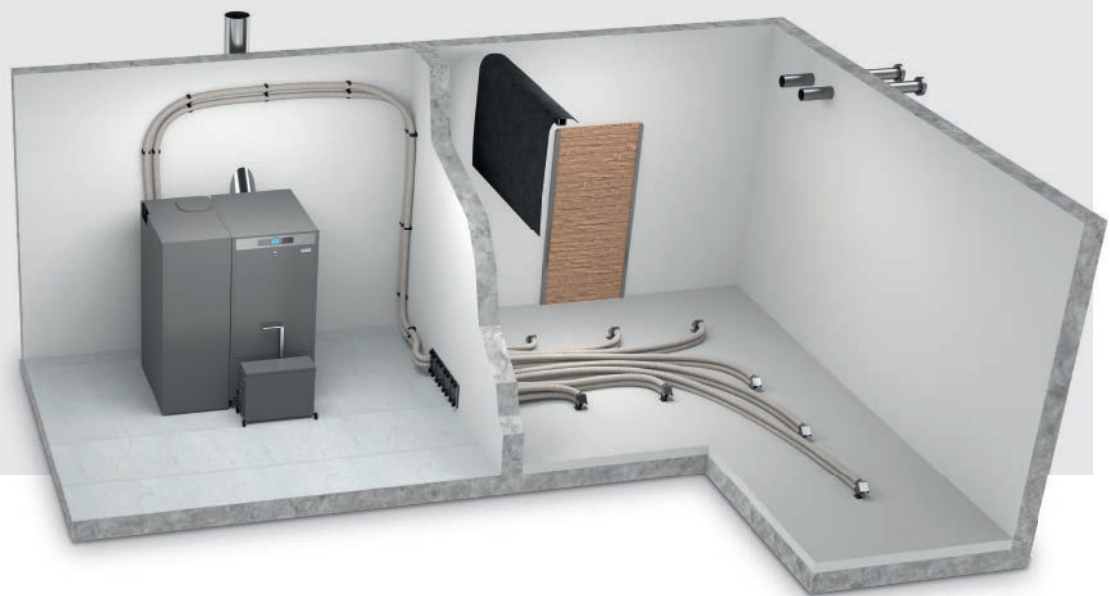






## SISTEMA DE CARGA CON 8 BOQUILLAS Y CONMUTADOR MANUAL

La solución de aspiración con 8 boquillas de succión y el conmutador manual ofrece la máxima flexibilidad, pudiendo colocar las boquillas donde se desee y adaptándose perfectamente a cualquier geometría de silo.

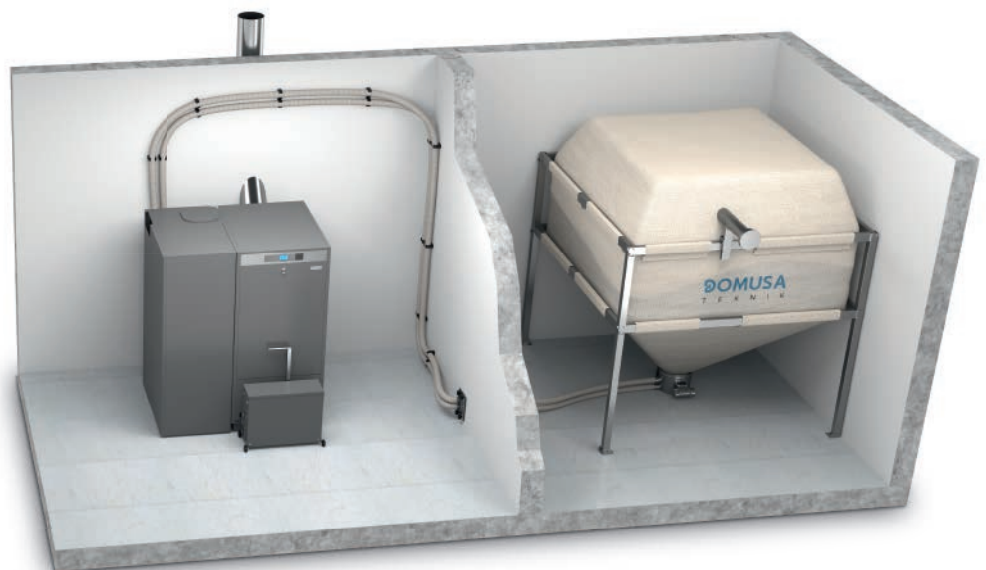


## SISTEMA DE CARGA CON SILO TEXTIL

Se ofrece una gama de silos textiles de distintas medidas y capacidades.

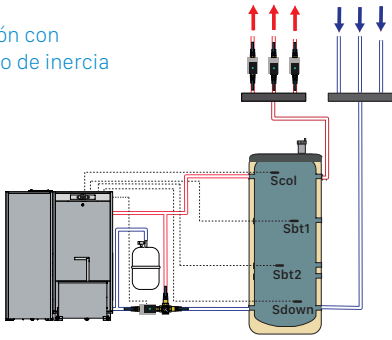
La gama de silos textiles de Domusa Teknik está diseñada de forma que ofrece una instalación muy sencilla y con un mantenimiento mínimo.

Para las instalaciones con un silo textil, ofrecemos como opción el kit vibrador, asegurando un vaciado del silo óptimo.

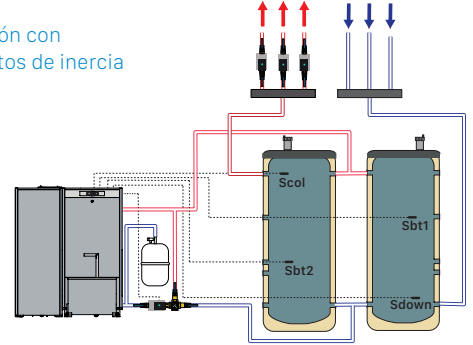


# ESQUEMAS DE INSTALACIÓN

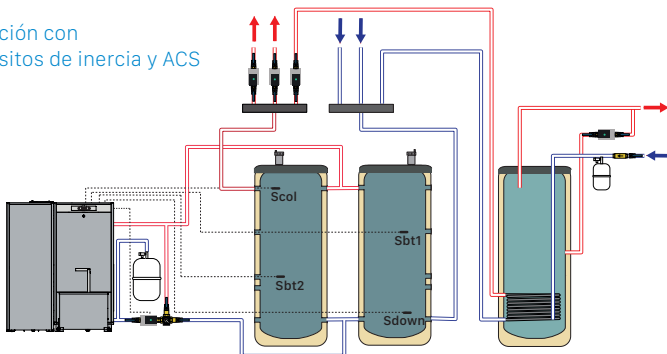
Instalación con 1 depósito de inercia



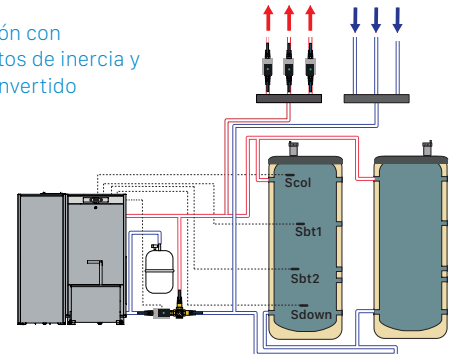
Instalación con 2 depósitos de inercia



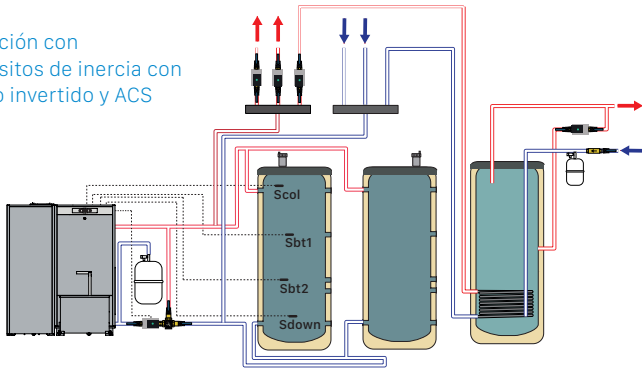
Instalación con 2 depósitos de inercia y ACS



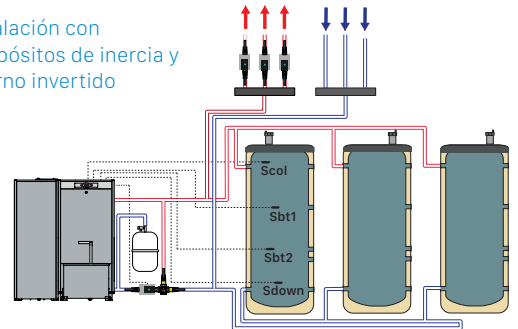
Instalación con 2 depósitos de inercia y retorno invertido



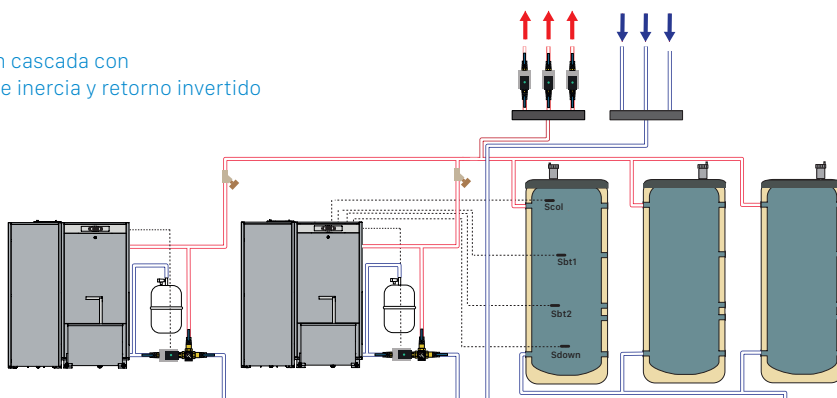
Instalación con 2 depósitos de inercia con retorno invertido y ACS



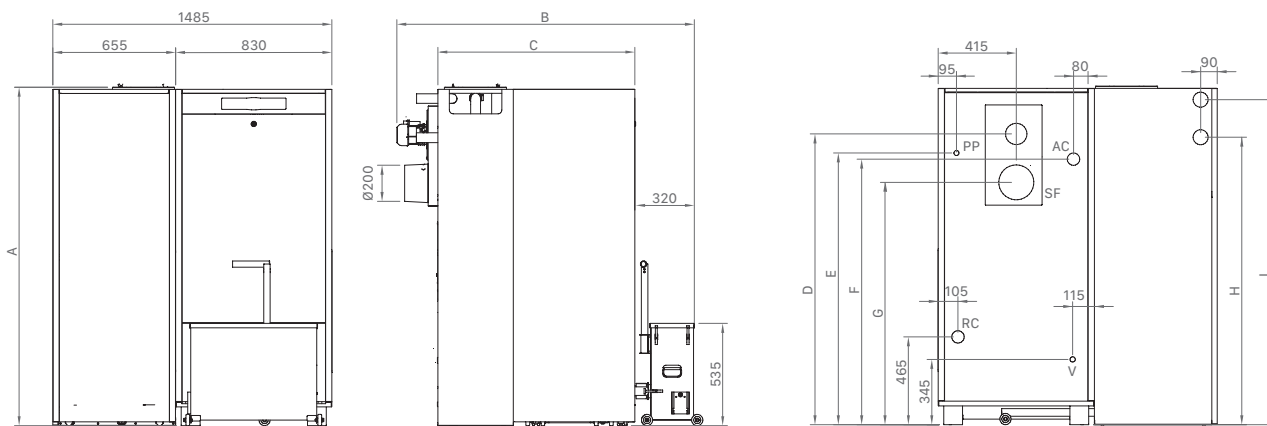
Instalación con 3 depósitos de inercia y retorno invertido



Instalación en cascada con 3 depósitos de inercia y retorno invertido



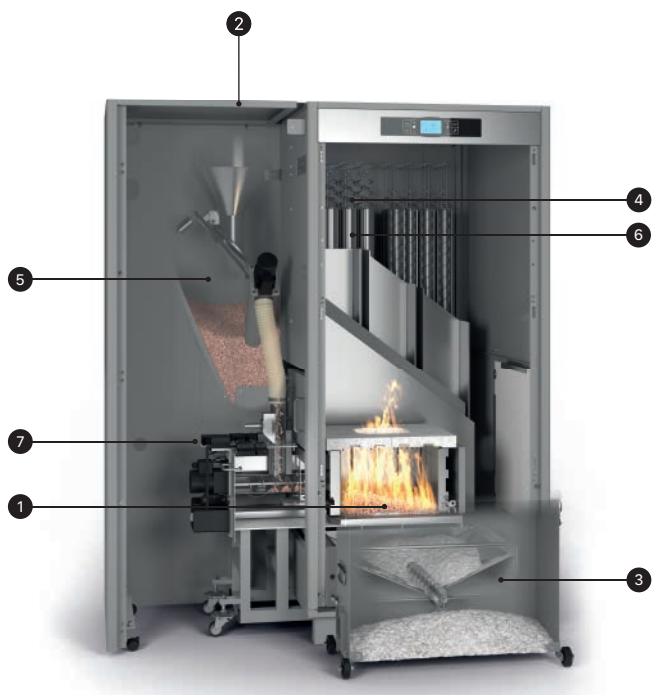
## DIMENSIONES



	DIMENSIONS (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
BIOCLASS IC 150	1800	1585	1050	1545	1440	1415	1290	1530	1730
BIOCLASS IC 200	1875	1880	1355	1650	1555	1515	1390	1615	1815

IC: Ida calefacción  
 RC: Retorno calefacción  
 SH: Salida de humos  
 V: Toma de vaciado  
 TP: Toma purgador

## EQUIPAMIENTO



### EQUIPAMIENTO BIOCLASS IC 150-200

1. Quemador (desmontable)	5. Depósito de reserva
2. Sistema automático de carga de pellet	6. Sensor de presión de agua
3. Cajón cenicero	7. Sensor de presión de aire
4. Sistema de autolimpieza paso de humos	

MODELO		BIOCLASS IC 150	BIOCLASS IC 200
Potencia calorífica nominal ( $P_n$ )	kW	145	198
Rendimiento a potencia máxima	% (PCI)	92,1	94,9
Potencia útil mínima ( $P_p$ )	kW	43,4	59,2
Rendimiento a potencia mínima	% (PCI)	94,1	93,4
Clasificación (según EN 303-5)		Clase 5	Clase 5
Presión máxima de funcionamiento	bar	3	3
Temperatura máx. de funcionamiento	°C	80	80
Temperatura máx. de seguridad	°C	100	100
Contenido de agua	litros	202	285
Tiro mínimo chimenea	mbar	0,10	0,10
Tiro máximo chimenea	mbar	0,20	0,20
Alimentación eléctrica		230 V~, 50 Hz, 10A	230 V~, 50 Hz, 10A
Diámetro salida de humos	mm	200	200
Temperatura mínima de retorno	°C	45 °C	45 °C
Peso (neto)	Kg	752	1.080

## OPCIONES

Control climático E26VVS	Sistema de alimentación y almacenamiento	Kit anti-revoque llama	Kit hueso de aceituna 150
Control de cascada MC	Deposito de inercia BT	Kit Gateway BIOCLASS IC 150/200	Kit hueso de aceituna 200

## ESPECIFICACIONES

MODELO	POTENCIA ÚTIL kW	RENDIMIENTO A POTENCIA NOMINAL %	POTENCIA CARGA PARCIAL kW	RENDIMIENTO A CARGA PARCIAL %	VOLUMEN DE AGUA EN CALDERA L	CLASE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA
BIOCLASS IC 150	145	92,1	43,4	94,1	202	A+
BIOCLASS IC 200	198	94,9	59,2	93,4	285	

# DOMUSA

T E K N I K

## DIRECCIÓN POSTAL

Apdo. 95  
20730 AZPEITIA  
(Gipuzkoa) España

## FÁBRICA Y OFICINAS

Bº San Esteban, s/n.  
20737 ERREZIL (Gipuzkoa) España  
Tel.: +34 943 813 899

domusateknik@domusateknik.com  
www.domusateknik.com

## ALMACÉN

Atxubiaga, 13  
Bº Landeta  
20730 Azpeitia  
(Gipuzkoa) España

