

# BioClass NG

## Caldera de Biomasa

Modulación electrónica

Limpieza automática con **sistema Grinder**

Facilidad de instalación

Policombustible (*Pellets y hueso de aceituna*)

4 potencias: 10, 16, 25, 43 kW



# BioClass NG





DOMUSA ha conseguido un producto tecnológicamente muy avanzado, que ha obtenido en el proceso de certificación, la más alta calificación posible en Europa (Clase 5 según norma EN303-5) en todo lo relacionado con el rendimiento (hasta el 95%), la seguridad, y bajas emisiones de gases y polvo a la atmósfera.



- Posibilidad de utilizar varios tipos de granulados de biomasa (pellet y hueso de aceituna) para que así, el usuario decida cuál es la mejor opción que se adapta a sus necesidades y/o oportunidades de compra.



- Amplia red de asistencia y atención al cliente. **DOMUSA**, líder en España en calderas de suelo, tiene una red de servicios técnicos que pueden atender cualquier tipo de incidencia, con cobertura en toda la península.



- Política de precios ajustada, de forma que se compaginen las más altas prestaciones técnicas, con un precio razonable, para conseguir que el ahorro anual obtenido en comparación con el uso de otros combustibles, compense rápidamente la inversión de la compra inicial.



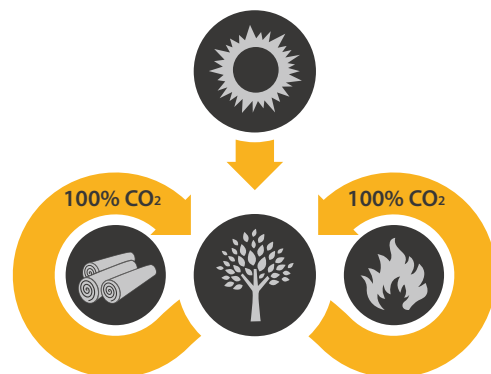
- Sistema de limpieza de intercambiador y quemador totalmente automáticos, lo que ofrece al utilizador un confort y comodidad elevados. La limpieza del quemador (**sistema GRINDER**) está especialmente diseñado para tratar cenizas e inquemados (sílices) de alta resistencia, para asegurar a la vez durabilidad y un mínimo mantenimiento de los aparatos.

## Una fuente de energía natural y renovable

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

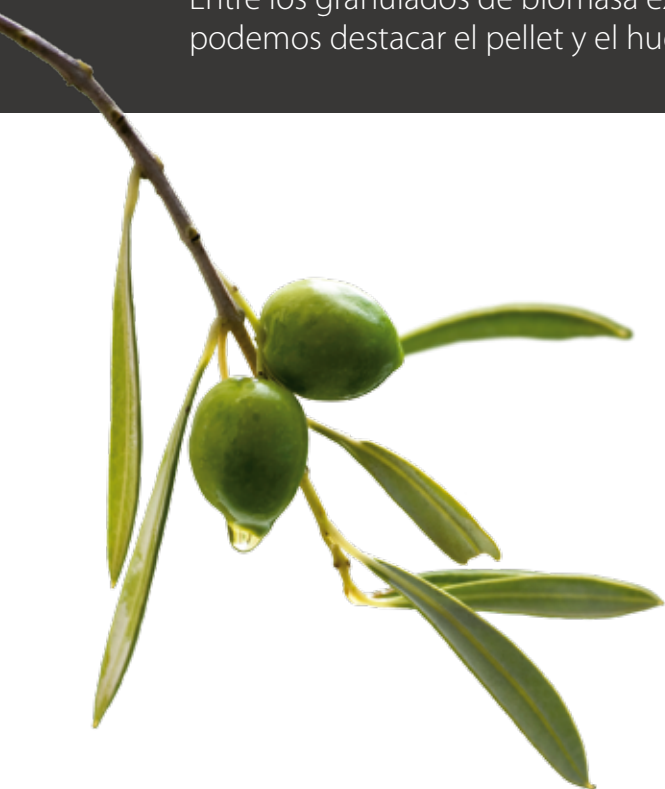
En la combustión de la biomasa la cantidad de dióxido de carbono que se libera es la misma cantidad que se produce durante el ciclo natural de descomposición de la biomasa. De este modo el ciclo de equilibrio del dióxido de carbono en la atmósfera no es alterado, de forma que la combustión del pellet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

Los granulados de biomasa se fabrican a partir de residuos, no siendo necesaria para su fabricación la tala de árboles.



# Granulados de biomasa

Entre los granulados de biomasa existentes en el mercado, podemos destacar el pellet y el hueso de aceituna.



*El hueso de aceituna se obtiene de los restos de la manipulación de la aceituna en el proceso de elaboración del aceite de oliva. El pellet se fabrica con el serrín que se obtiene de los residuos que se producen en la fabricación de muebles o derivados de la madera.*

## Funcionamiento automático

Los granulados de la biomasa permiten el funcionamiento automático de las calderas para calefacción y agua caliente sanitaria.

Las calderas que utilizan este tipo de combustible se pueden encender automáticamente sin la acción del usuario y permiten utilizar alimentadores de combustible automáticos.

## Logística

El espacio de almacenamiento que requieren los granulados de biomasa 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 pellet.

## Combustible económico

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

# Ahorro

Con la caldera **BioClass NG** se reduce el consumo de combustible recuperando la inversión en un tiempo reducido. Esto se fundamenta en dos aspectos.



## Eficiencia

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

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

## Modulación

La caldera **BioClass NG** 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 ajusta a las necesidades de la instalación.

Al tener un amplio rango de modulación y poder trabajar a baja potencia se reducen los ciclos de marcha/parada de la caldera, evitando pérdidas en parada y pudiendo ser instalada incluso sin depósito de inercia.

# Facilidad de instalación

## Control electrónico

La caldera **BioClass NG** dispone de un control electrónico que facilita la instalación, al disponer de múltiples soluciones de conexión para los distintos componentes de la instalación.

Con este control se pueden realizar instalaciones con varias zonas incluyendo control sobre estas zonas con termostatos de ambiente o sondas ambiente opcionales. Este control está diseñado para que se le puedan implementar módulos con los que se pueden comandar distintos tipos de instalación.

Además permite la conexión con un sistema de aspiración de carga automático, así como comandos telefónicos de encendido.



Control electrónico

## Retorno directo

La caldera **BioClass NG** cuenta con un innovador sistema de precalentamiento del retorno que evita complicados sistemas de mezcla para evitar las condensaciones que se pueden producir por efecto de retornos fríos de la instalación.

Este sistema de precalentamiento admite retornos directos a la caldera de hasta 25°, lo que permite hacer instalaciones directas, con cualquier tipo de configuración hidráulica de la instalación.

# Limpeza 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.

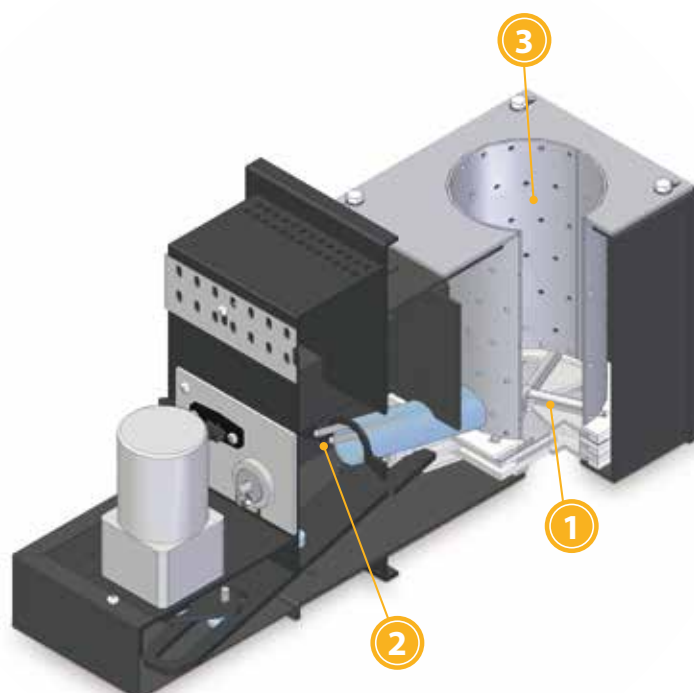
Estos turbuladores están unidos al eje de un motor mediante un sistema de levas que periódicamente provocan un movimiento vertical, limpiando de esta manera los pasos de humos.

## Sistema Grinder

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

El sistema Grinder realiza la limpieza incluso con el quemador funcionando, lo que permite no alterar el confort de la instalación, por las necesidades de limpieza que se puedan dar en el quemador y aprovecha al máximo todo el combustible aportado a la cámara de combustión.

1. Sistema Grinder
2. Encendido automático
3. Cámara de combustión





# Ejemplos de instalación

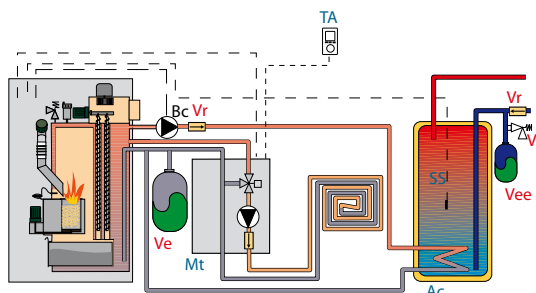
## Nomenclatura

	Descripción	Equipamiento
<b>Vfas</b>	Sonda de ida	Incluido con E26 o Lago
<b>Kfs</b>	Sonda caldera	Incluido con E26 o Lago
<b>Se</b>	Sonda exterior	Incluido con Kit BIO
<b>Mc</b>	Módulo de control	Incluido con Kit BIO
<b>Bc</b>	Bomba de circulación	Incluido en Bioclass NG
<b>SS</b>	Sonda acumulador ACS	Opción
<b>Ac</b>	Acumulador ACS SANIT	Opción

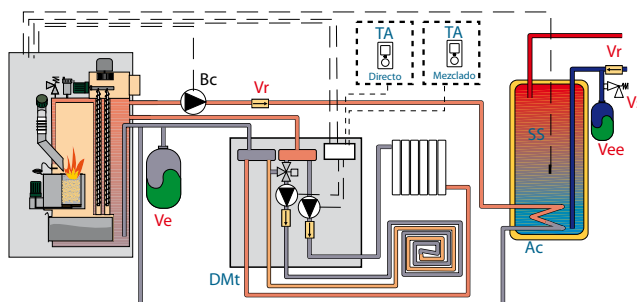
	Descripción	Equipamiento
<b>E26</b>	Regulación climática	Opción
<b>Bt</b>	Depósito de inercia BT	Opción
<b>Btd</b>	Depósito de inercia BT DUO	Opción
<b>La</b>	Regulación climática Lago	Opción
<b>Lf</b>	Control remoto LAGO OT +	Opción
<b>TA</b>	Termostato de ambiente	Opción
<b>Vm</b>	Válvula mezcladora ACS	No incluido

	Descripción	Equipamiento
<b>Vs</b>	Válvula de seguridad ACS	No incluido
<b>Vee</b>	Vaso de expansión ACS	No incluido
<b>Ve</b>	Vaso de expansión calefacción	No incluido
<b>R</b>	Resistencia eléctrica	No incluido
<b>Ca</b>	Válvula retención	No incluido

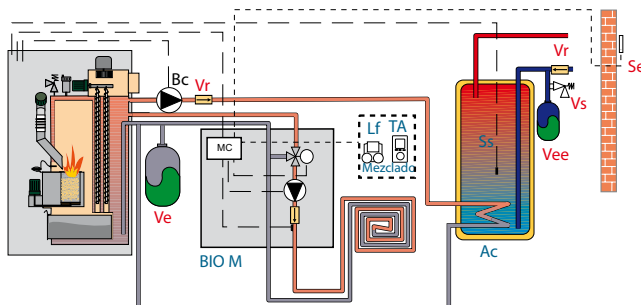
Caldera BioClass NG con kit hidráulico MT y acumulador de ACS



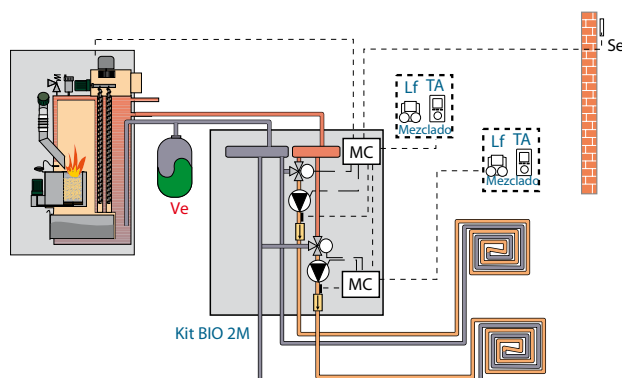
Caldera BioClass NG con kit hidráulico DMT y acumulador de ACS



Caldera BioClass NG con kit hidráulico BIO M y acumulador de ACS

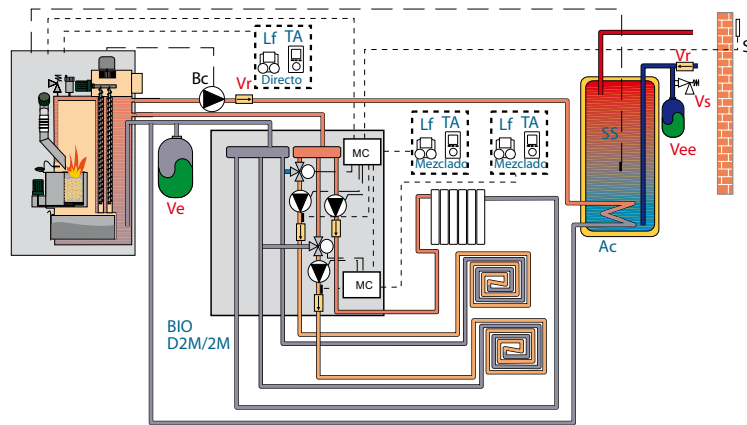


Caldera BioClass NG con kit hidráulico BIO 2M y acumulador de ACS

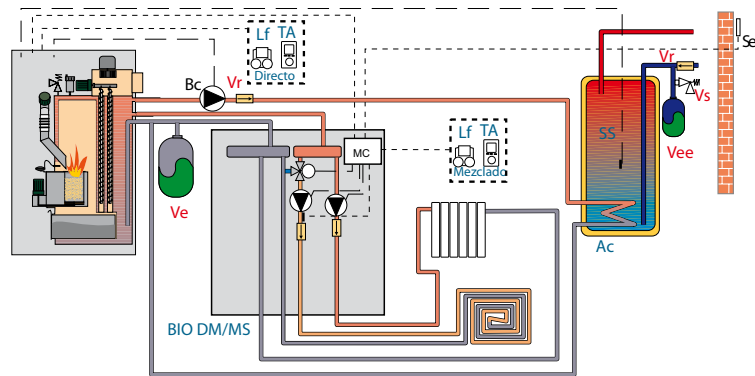




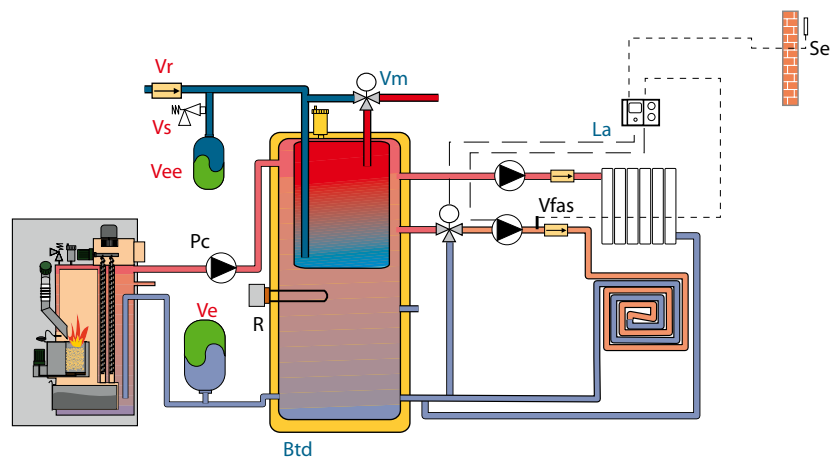
Caldera BioClass NG con kit hidráulico BIO D2M / 2MS y acumulador de ACS



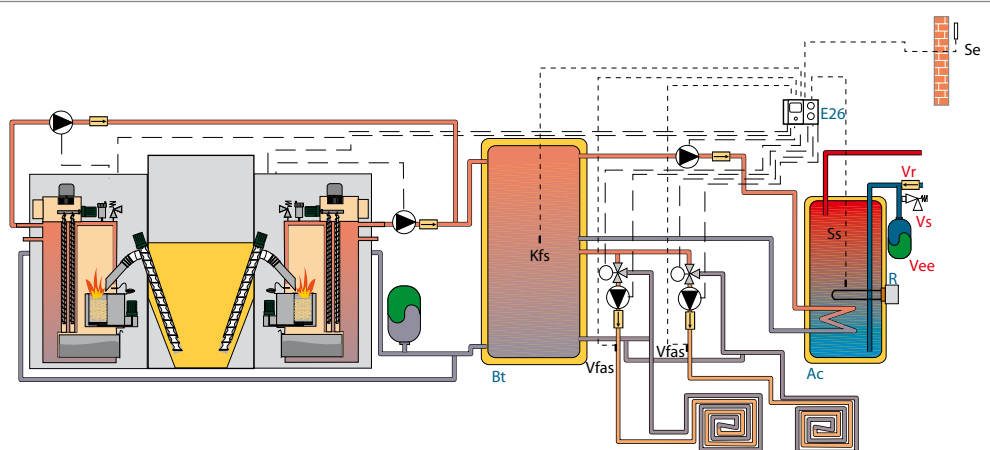
Caldera BioClass NG con kit hidráulico BIO DM / MS y acumulador de ACS



Caldera BioClass NG con depósito de inercia BT DUO para un circuito de suelo radiante, un circuito directo y ACS



Instalación en cascada con el depósito LCS y depósito de inercia BT



# Cenicero Compresor



Con el fin de reducir la frecuencia de vaciado del cenicero, se le puede incorporar a la caldera un cenicero compresor. Este cenicero cuenta con un sistema de compresión de cenizas que reduce la frecuencia de mantenimiento del cajón de cenizas.

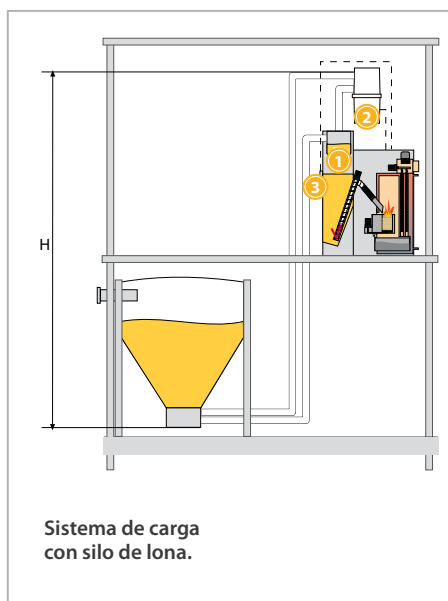
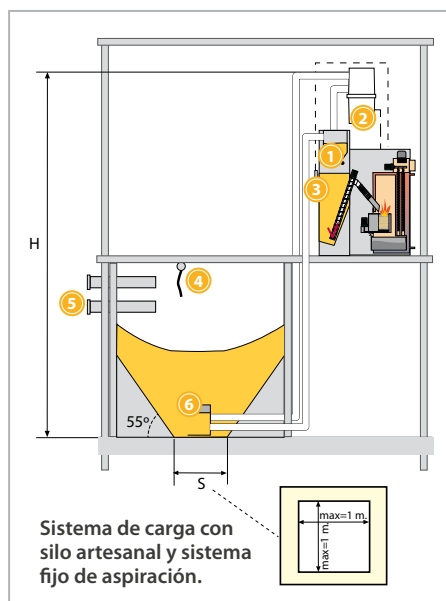


Modelo	CAPACIDAD CENICERO MANUAL por kg de pellet	CAPACIDAD CENICERO COMPRESOR por kg de pellet
10 kW	650	2.000
16 kW	730	2.200
25 kW	900	2.800
43 kW	1.380	4.000

## Sistema automático de carga

Opcionalmente se dispone de un sistema de carga automático.

Este sistema llena automáticamente el depósito de reserva desde dos tipos distintos de depósitos centrales:



### Descripción

- 1 Mecanismo de carga del depósito de reserva
- 2 Sistema de aspiración
- 3 Control de nivel
- 4 Lona de protección de impacto
- 5 Boca de llenado Storz
- 6 Boquilla de aspiración para depósito de obra

La longitud máxima permitida es de 30 m, teniendo en cuenta que la altura H no debe superar 6 m.

### Composición del Kit ASPIRATION

- 1 Mecanismo de carga del depósito de reserva
- 2 Sistema de aspiración
- 3 Control de nivel



### Sistema fijo de aspiración

- 4 Boquilla de aspiración para depósito de obra



## Opciones

### EQUIPAMIENTO DEL SILO ARTESANAL



Kit para hueso de aceituna



Kit de acoplamiento para depósito L



Tubo flexible



Boca de llenado Storz



Lona de protección de impacto

## Silo

Como complemento al sistema de carga automático ASPIRATION se ofrece una amplia gama de silos de tela.

Estos silos se caracterizan por su fácil y rápido montaje, no necesitará tornillos ni herramientas específicas, tan sólo 30 minutos y una llave allen. Su estructura de acero galvanizado con piezas de fundición con prisionero y sujeciones intermedias le aportan estética y robustez al silo.

Está fabricado con un tejido técnico de alta resistencia que permiten la descarga de electricidad estática direc-

tamente a la toma tierra del edificio o la caldera; así mismo la tela permite la aireación del material pero no la salida de polvo, de tal manera que no son necesarios dos racores storz en sus sistemas de llenado.

Hecho de tela de alta resistencia con seguridad para las costuras y libre de condensaciones causadas por fluctuaciones de temperatura.

Puede ser instalado en el exterior siempre y cuando se proteja de la lluvia y los rayos solares.



Modelo	CAPACIDAD Tm	MEDIDAS	
		Superficie m <sup>2</sup>	Altura m
Silo 2.2	1.5 / 2.2	2.89 (1.7 x 1.7)	2 / 2.5
Silo 3.2	2.2 / 3.2	4.00 (2.0 x 2.0)	2 / 2.5
Silo 5.0	3.4 / 5.0	6.25 (2.5 x 2.5)	2 / 2.5



## Depósitos de reserva de carga manual

La caldera **BioClass NG** 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 llevan incorporada una rejilla de carga.

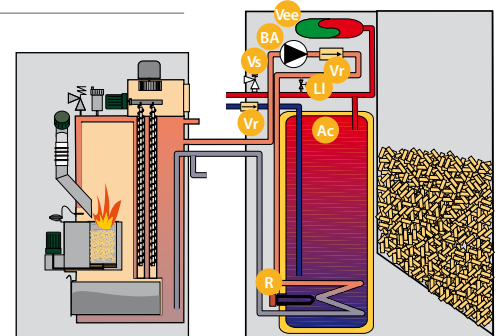
- Depósito de reserva S NG, Depósito de reserva L NG, Depósito de reserva LCS NG (para instalaciones en cascada).

### HTP

La HTP es un depósito de reserva opcional para la **BioClass NG**, que incorpora un sistema completo para la producción de agua caliente sanitaria.

La producción de agua caliente sanitaria se realiza mediante un intercambiador de acero inoxidable, equipado con todos los sistemas de seguridad.

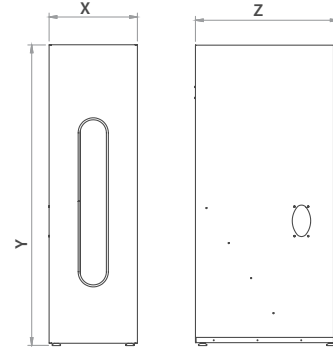
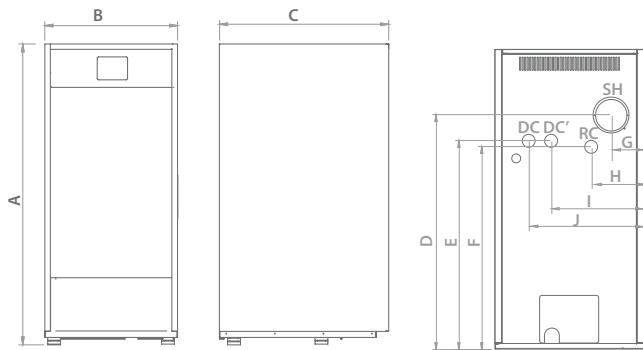
Modelo	Capacidad de carga de combustible kg. pellet	Capacidad ACS L.	Dimensiones mm.		
			Ancho	Fondo	Alto
Depósito de reserva S NG	195	-	404	730	1.525
Depósito de reserva L NG	350	-	800	730	1.525
Depósito de reserva LCS NG	350	-	800	730	1.525
HTP 100-150	150	100	477	913	1.310
HTP 130-200	200	130	700	913	1.310



- Vee Vaso de expansión ACS
- BA Bomba de verano
- Vr Válvula de retención
- LI Válvula de llenado
- Vs Válvula de seguridad
- R Resistencia eléctrica
- Ac Acumulador de acero inoxidable

## BioClass NG

## Depósito de reserva NG



DC: Ida calefacción  
DC': Ida calefacción opcional  
RC: Retorno calefacción  
SH: Salida de humos

### Dimensiones (mm)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Ø Chimenea	X	Y	Z
BioClass NG 10	1.310	543	730	960	860	835	155	260	340	440	125	-	-	-
BioClass NG 16	1.310	543	730	960	860	835	120	225	305	400	125	-	-	-
BioClass NG 25	1.340	670	794	1.050	935	905	145	235	410	510	150	-	-	-
BioClass NG 43	1.340	670	960	1.050	935	905	145	235	410	510	150	-	-	-
Depósito de reserva S NG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	404	1.525	730
Depósito de reserva L NG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800	1.525	730
Depósito de reserva LCS NG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800	1.525	730

### Características con pellet

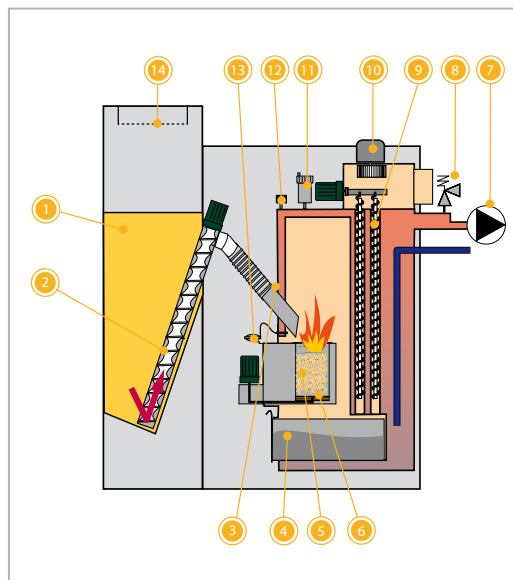
Modelos	BioClass NG 10	BioClass NG 16	BioClass NG 25	BioClass NG 43
Potencia nominal (kW)	10,1	15,6	25,3	42,7
Rendimiento a potencia nominal (%)	93,5	93,5	95	94
Potencia carga parcial (kW)	2,9	4,2	6,9	11,4
Potencia eléctrica	485 W			
Temperatura retorno mínima	25° C	25° C	25° C	25° C
Tiro mínimo chimenea (Pa)	10	10	10	10
Tiro máximo chimenea (Pa)	20	20	20	20
Volumen cámara de agua (L)	46	55	73	104
Combustible al 100% (kg)	2,3	3,4	5	9
Peso (kg)	190	211	284	368

### Opciones

- Sonda acumulador A.C.S.
- Cenicero compresor 10 NG
- Cenicero compresor 16 NG
- Cenicero compresor 25 NG
- Cenicero compresor 43 NG
- 1: Depósito reserva L NG
- 1: Depósito reserva S NG
- Depósito reserva LCS NG
- HTP 100-150
- HTP 130-200
- Kits hidráulicos
- Depósito de inercia BT 100 M (100 L instalación mural)
- Depósito de inercia BT (100 L, 150 L, 200 L, 250 L)
- Kit Aspiration
- Silo 2.2
- Silo 3.2
- Silo 5.0
- Kit de acoplamiento para depósito L
- Tubo flexible (15 m)
- Boquilla de aspiración para depósito de obra
- Boca de llenado Storz
- Lona de protección de impacto
- Kit para hueso de aceituna S
- Kit para hueso de aceituna L

### Equipamiento

- 2: Sin fin de alimentación
- 3: Sistema antiretorno de llama
- 4: Cenicero
- 5: Quemador
- 6: Sistema de autolimpieza del quemador
- 7: Bomba de circulación
- 8: Válvula de seguridad
- 9: Sistema de autolimpieza pasos de humo
- 10: Motor ventilador
- 11: Purgador
- 12: Limitador de presión
- 13: Flusostato
- 14: Rejilla de carga



DIRECCIÓN POSTAL  
Apdo. 95  
20730 AZPEITIA  
(Gipuzkoa) España

FÁBRICAS Y OFICINAS  
Bº San Esteban, s/n.  
20737 ERREZIL (Gipuzkoa) España  
Tel.: +34 943 813 899  
Fax: +34 943 380 924  
E-mail: domusa@domusa.es

[www.domusa.es](http://www.domusa.es)

ALMACÉN  
Atxubiaga, 13  
Bº Landeta  
20730 Azpeitia  
(Gipuzkoa) España

