

**DOMUSA**  
T E K N I K

CALDERAS DE BIOMASA  
**BioClass**

MODULACIÓN ELECTRÓNICA  
CON LIMPIEZA AUTOMÁTICA  
FACILIDAD DE INSTALACIÓN  
POTENCIAS DESDE 10 kW HASTA 132 kW



La tecnología más avanzada  
a un precio razonable

DOMUSA TEKNIK ha desarrollado una amplia gama de calderas para biomasa de 10 kW hasta 132 kW, que han 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.

En esta gama podemos diferenciar los siguientes modelos:

### BioClass HM

Este modelo se puede suministrar en un rango de potencias de 10 kW a 43 kW y se utiliza con pellet.

Se puede instalar con depósitos de reserva de diferentes capacidades o depósitos de reserva HTP, que además de utilizarse como depósito de pellet están equipados con un acumulador de acero inoxidable para la producción de A.C.S.

Opcionalmente, se ofrece un cenicero compresor que prolonga los periodos de mantenimiento, así como una amplia gama de accesorios para el transporte de pellet desde el silo.

### BioClass HM+DR

Tiene las mismas características que la caldera Bioclas HM + DR con la única diferencia que este modelo se sirve con el depósito de reserva incluido en el mismo bulto que la caldera, siendo este desmontable y facilitando de esta forma su transporte.

### BioClass TR

Este modelo está disponible de 10 a 25 kW y está diseñado para utilizar hueso de aceituna como combustible.

Al igual que la caldera BIOCLASS HM cuenta con una amplia gama de opciones que permiten configurar cualquier tipo de instalación.

### BioClass TR+DR

Es una caldera para hueso de aceituna con potencias entre 10 y 25 kW, que se suministra con el depósito de reserva desmontable en un solo bulto.

### BioClass HM OD

Esta caldera está diseñada para ser instalada en la intemperie. En su diseño se ha cuidado minuciosamente la calidad de los materiales de los envoltentes, así como la estanquidad de estos para que puedan soportar las inclemencias climatológicas.

En el equipamiento se incluye un control electrónico al que opcionalmente se le puede conectar un control a distancia.

Desde este control a distancia se pueden modificar los distintos parámetros de funcionamiento.

### BioClass HC

Para instalaciones con potencias entre 91 kW y 132 kW y que utilicen pellet de pino como combustible, se presenta esta caldera modular para funcionamiento en cascada.

Incluye el depósito de reserva, el cenicero compresor y un sistema de aspiración para el transporte de pellet.

### BioClass HM66

Esta es una caldera de 66 kW preparada para ser utilizada con pellet de pino que se suministra con el depósito de reserva e incluye un cenicero compresor además de un sistema de aspiración, para transportar pellet desde el silo de almacenamiento.



▲ BioClass HM 10-43  
BioClass TR 10-25

▲ BioClass HM+DR  
BioClass TR+DR

▲ BioClass HM OD



### Policombustible

- La gama **BIOCLASS** se compone de distintos modelos que ofrecen la posibilidad de utilizar varios tipos de granulado de biomasa.
- De esta manera, existe la posibilidad, dependiendo del modelo, de utilizar **pellet de pino, pellet de frondosa, hueso de aceituna o cáscara de avellana**.



### Garantía

- La alta calidad de los materiales utilizados en la construcción de la caldera **BIOCLASS** permiten disfrutar de una garantía de **5 años** sobre el cuerpo de la caldera y de 2 años sobre los elementos hidráulicos y de control.



### Economía

- 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.



### Confort

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



▲ BioClass **HC**



▲ BioClass **HM 66**



## AHORRO

Con la caldera **BIOCLASS** se reduce el consumo de combustible recuperando la inversión en un tiempo reducido. Esto se fundamenta en la eficiencia de la caldera y en la modulación electrónica.

## 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 **BIOCLASS** consigue reducir de forma notable la temperatura de los gases de la combustión, consiguiendo así los mejores rendimientos del mercado según su categoría.

## 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 del quemador cuenta con un sistema de limpieza que periódicamente se encarga de enviar las cenizas que se generan en la combustión, al cenicero. Se realiza la limpieza incluso con el quemador funcionando, lo que permite no alterar el confort de la instalación y reducir el consumo de la caldera.

## MODULACIÓN

La caldera **BIOCLASS** 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/paño de la caldera, evitando pérdidas en parada y pudiendo ser instalada incluso sin depósito de inercia.





## FACILIDAD DE INSTALACIÓN

### CONTROL ELECTRÓNICO MULTIFUNCIÓN

La caldera **BIOCLASS** 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, controles sobre el depósito de inercia etc



Control electrónico

### SISTEMA **Hotstream**

Las calderas **BIOCLASS 10, 16, 25 y 43** cuentan con un innovador sistema de precalentamiento del retorno. El sistema **HotStream** 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.

### KIT HIDRÁULICOS

Opcionalmente se ofrece una amplia gama de kits hidráulicos que dan solución a las más diversas necesidades de instalación en las viviendas. Todos los kits hidráulicos incorporan una regulación climática con control sobre temperatura de impulsión dependiendo de la temperatura exterior, optimizando de esta manera el consumo de la instalación. Entre las distintas configuraciones que se pueden gestionar con estos kits, destaca la posibilidad de hacer instalaciones de suelo radiante incluso con dos zonas de diferente temperatura de impulsión.



### DEPÓSITO DE RESERVA CON ACUMULADOR DE AGUA CALIENTE SANITARIA HTP

El depósito de reserva HTP permite utilizar la caldera **BIOCLASS HM/TR** para la producción de agua caliente sanitaria facilitando la instalación y reduciendo el espacio útil necesario para la instalación.

En el equipamiento se incluyen todos los componentes necesarios para combinar un interacumulador de agua caliente sanitaria con la caldera **BIOCLASS HM/TR**, entre estos componentes destaca el interacumulador fabricado en acero inoxidable, con una garantía de 5 años, que permite utilizar varios puntos de servicio de agua caliente sanitaria de manera simultánea.



## EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

### NOMENCLATURA

	Descripción
Vfas	Sonda de ida
Kfs	Sonda caldera
Sext	Sonda exterior
Mc	Módulo de control
Bc	Bomba de circulación
SS	Sonda acumulador ACS
Ac	Acumulador ACS SANIT
E26	Regulación climática
BT	Depósito de inercia BT

	Descripción
Btd	Depósito de inercia BT DUO
Lago	Control remoto LAGO OT +
TaD	Termostato de ambiente
VA	Válvula anticondensados
Vm	Válvula mezcladora ACS
Vs	Válvula de seguridad ACS
Vee	Vaso de expansión ACS
Ve	Vaso de expansión calefacción
R	Resistencia eléctrica

	Descripción
Vr	Válvula retención
Sbt	Sonda depósito de inercia
BBt	Bomba del depósito de inercia
Tacs	Termostato ACS
FBR2	Sonda ambiente FBR2
TA	Termostato de ambiente
TaD	Termostato de ambiente circuito directo
TaM	Termostato de ambiente circuito mezclado



Circuito mezclado



A.C.S.



Circuito directo



Depósito de inercia con agua caliente



Depósito de inercia



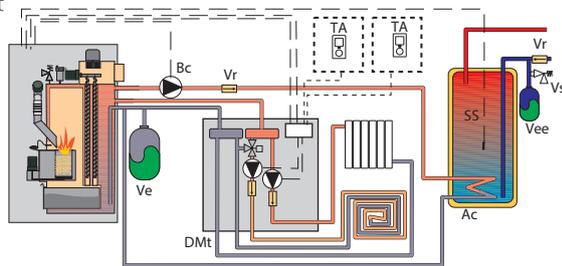
Aguja hidráulica



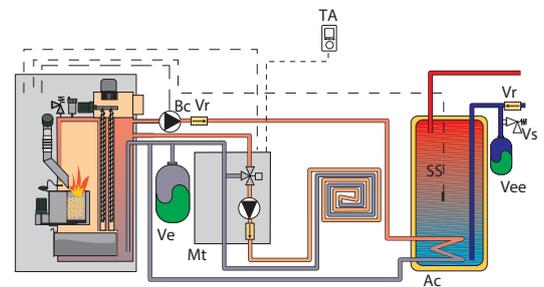
Regulación climática según temperatura exterior

### BIOCLASS HM/TR CON KIT HIDRÁULICO DE VÁLVULA TERMOSTÁTICA

KIT DMt

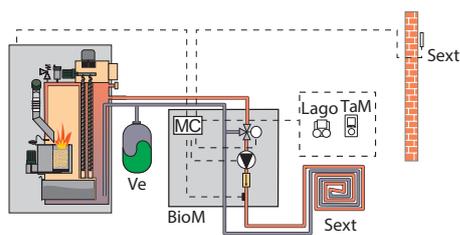


KIT Mt

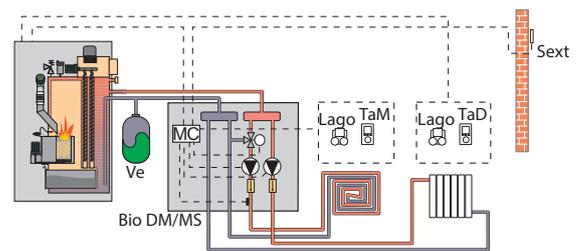


### BIOCLASS HM/TR CON KIT HIDRÁULICO BIO Y SONDA EXTERIOR

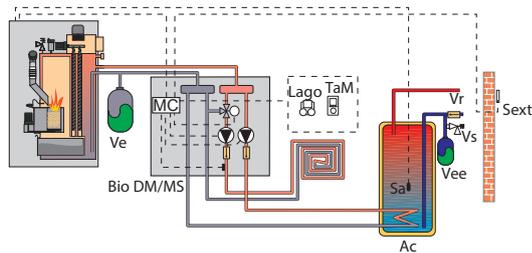
KIT BIO M



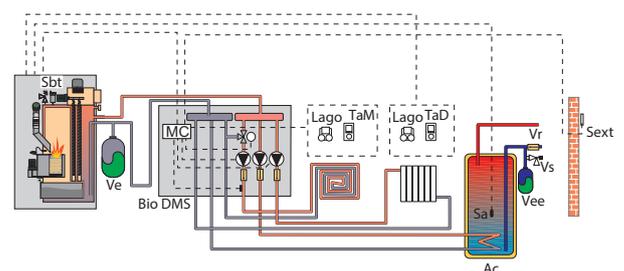
KIT BIO DM/MS



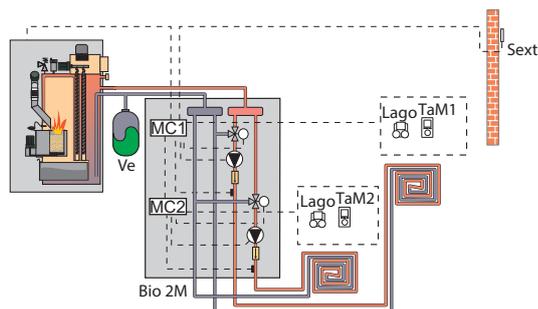
KIT BIO DM/MS



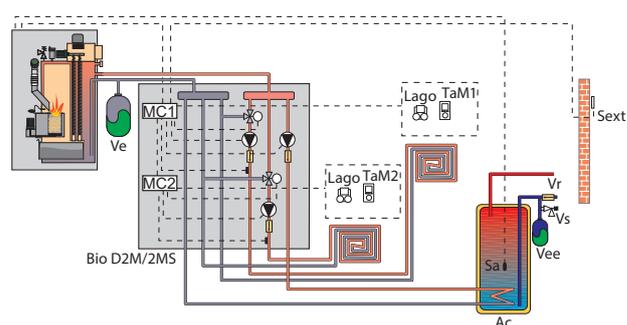
KIT BIO DMS



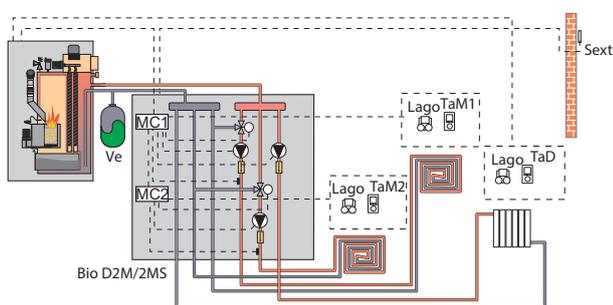
KIT BIO 2M



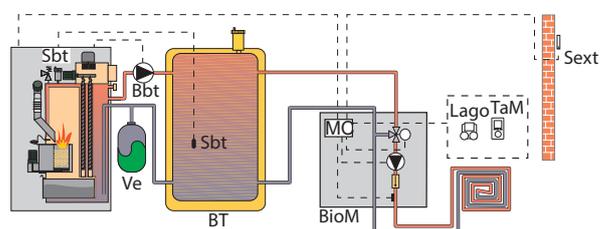
KIT BIO D2M/2MS



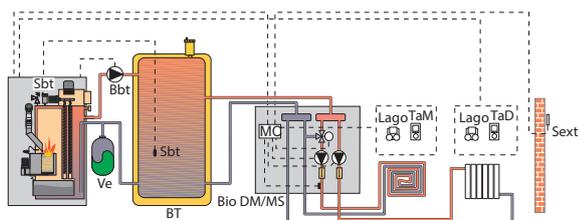
KIT BIO D2M/2MS



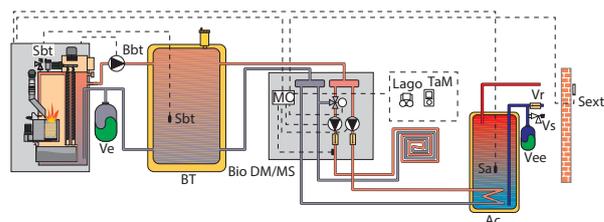
KIT BIO M + BT



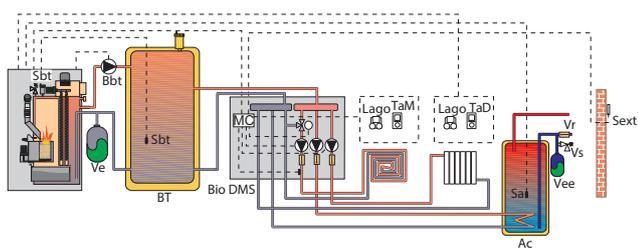
KIT BIO DM/MS + BT



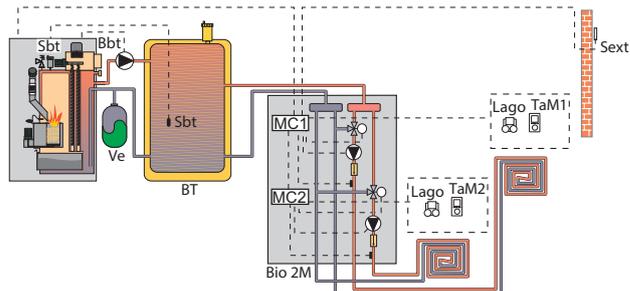
KIT BIO DM/MS + BT



KIT BIO DMS + BT



KIT BIO 2M + BT





Circuito miscelato



A.C.S.



Circuito directo



Accumulatore inerziale con accumulatore di ACS



Accumulatore inerziale

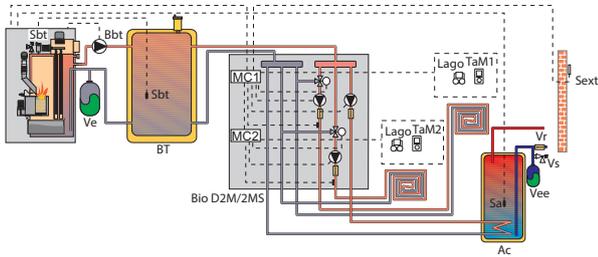


Separatore idraulico

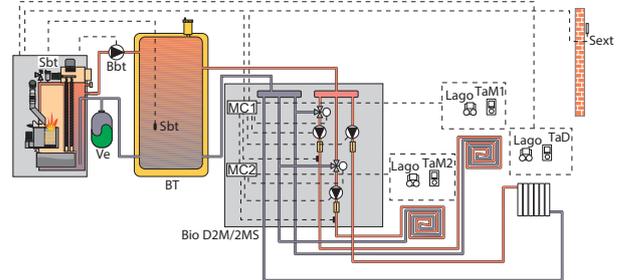


Regolazione climatica secondo temperatura esterna

KIT BIO D2M/2MS + BT

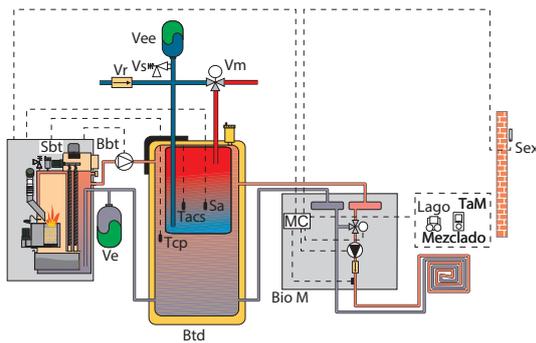


KIT BIO D2M/2MS + BT

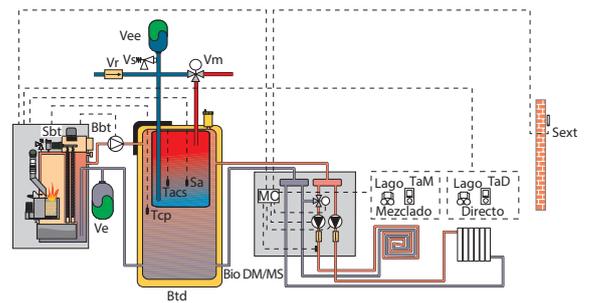


BIOCCLASS HM/TR CON KIT HIDRÁULICO BIO Y Sonda EXTERIOR

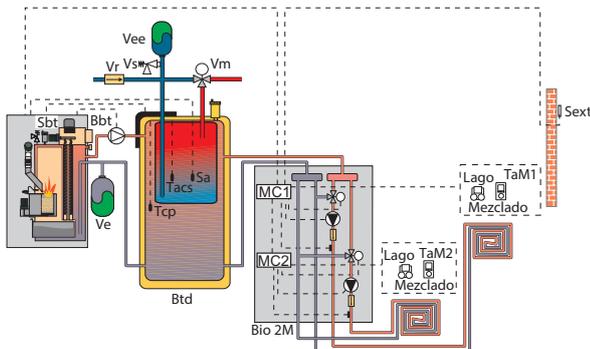
KIT BIO M + BT DUO



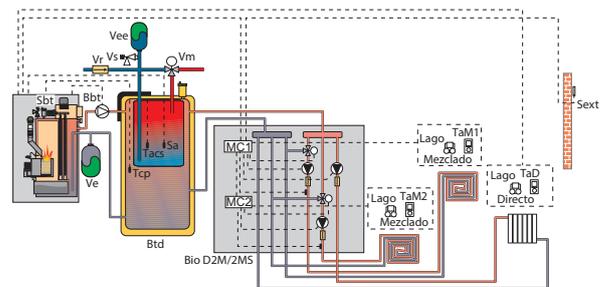
KIT BIO DM/MS+ BT DUO



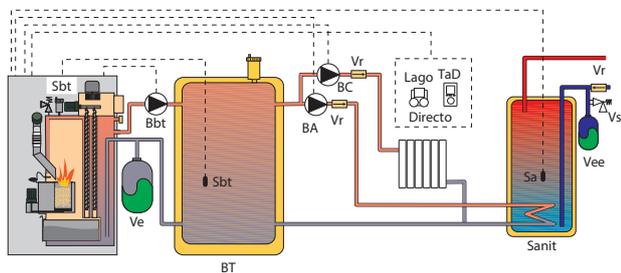
KIT BIO 2M + BT DUO



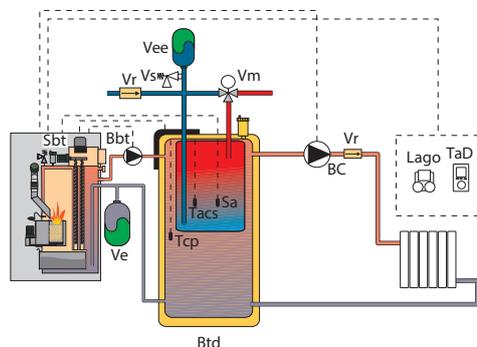
KIT BIO D2M / 2MS + BT DUO



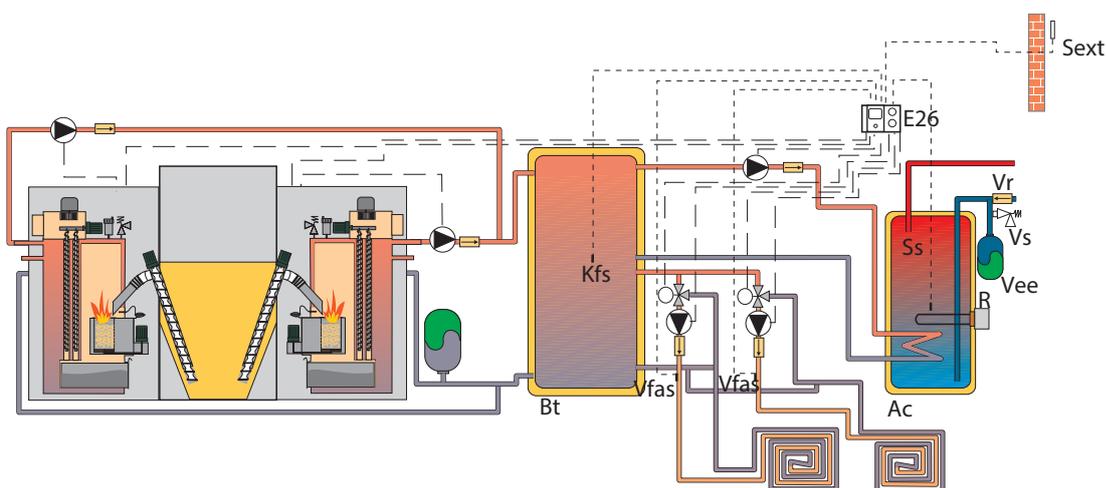
BIOCLASS HM/TR CON BT



BIOCLASS HM/TR CON BT DUO

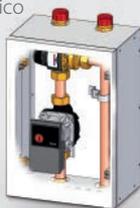


2 CALDERAS EN CASCADA CON TOLVA L Y DEPÓSITO DE INERCIA BT

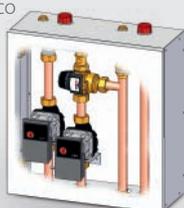


KITS HIDRÁULICOS

Kit hidráulico Mt



Kit hidráulico DMt



Kit hidráulico BIO M



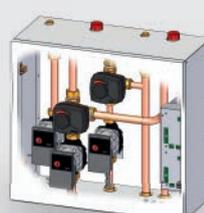
Kit hidráulico BIO DM/MS



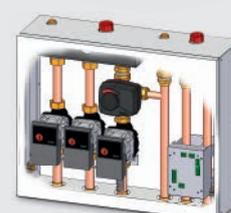
Kit hidráulico BIO 2M



Kit hidráulico BIO D2M/2MS



Kit hidráulico BIO DMS





### 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.

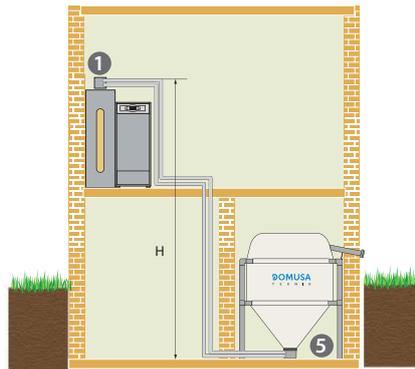


### SISTEMA AUTOMÁTICO DE CARGA

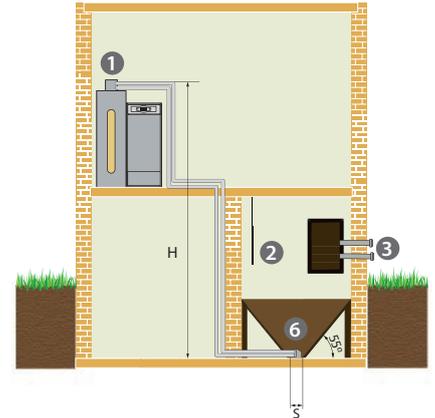
#### SISTEMA DE CARGA CON SILO ARTESANAL Y SINFIN DE ALIMENTACIÓN.



#### SISTEMA DE CARGA CON SILO TEXTIL.



#### SISTEMA DE CARGA CON SILO ARTESANAL Y BOQUILLA ASPIRACIÓN.



#### DESCRIPCIÓN

- 1 Sistema de aspiración CVS
- 2 Lona de protección de impacto
- 3 Boca de llenado Storz

- 4 Sinfin silo de obra
- 5 Silo textil
- 6 Boquilla de aspiración para depósito de obra

ALTURA MÁX. (H)	m	6
SUPERFICIE MÁX. (S)	m <sup>2</sup>	1
LONGITUD MÁX.	m	25
LONGITUD MÁX. SINFIN (L)	m	5

### OPCIONES



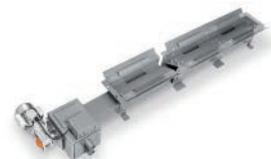
Kit de acoplamiento para depósito L



Kit para hueso de aceituna



Tubo flexible



Sinfin silo de obra 1,5

#### EQUIPAMIENTO DEL SILO ARTESANAL



Boca de llenado Storz



Lona de protección de impacto



Sistema de aspiración CVS

## SILO



Como complemento al sistema de aspiración CVS 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 directamente 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*	Medidas		
	Tm	Superficie m <sup>2</sup>	Altura m	Volumen m <sup>3</sup>
Silo 2.0	1,8-2,5	1,45 x 1,45	2 / 2,5	3,2 - 3,8
Silo 3.0	2,2-3,0	1,75 x 1,75	2 / 2,5	3,8 - 4,7
Silo 4.0	3,0-4,1	2,05 x 2,05	2 / 2,5	5,1- 6,4
Silo 5.0	3,7-5,2	2,25 x 2,25	2 / 2,5	6,2 - 8,0

\* La capacidad del Silo Textil depende del tipo, densidad y calidad de los pellets utilizados, así como de la altura del local.

## DEPÓSITOS DE RESERVA DE CARGA MANUAL



Las calderas BIOCLASS 10,16,25 y 43 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.

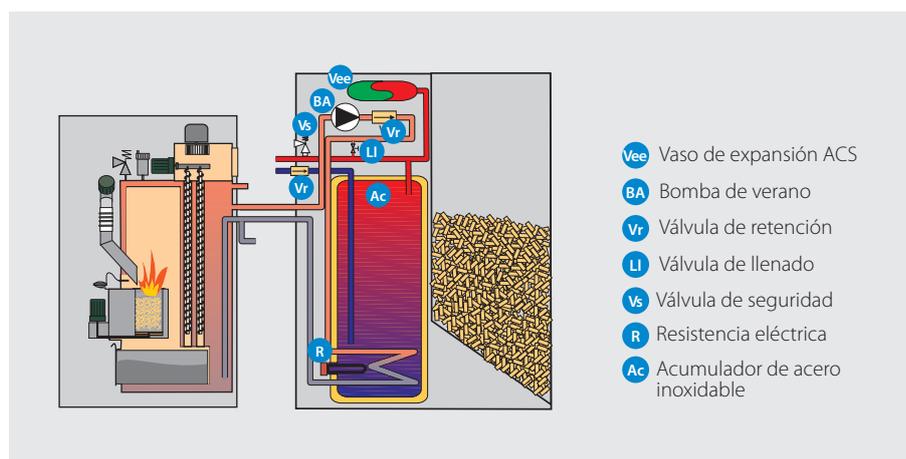
- Se puede elegir entre dos capacidades: Depósito de reserva S y Depósito de reserva L

### HTP

La HTP es un depósito de reserva opcional para la BIOCLASS 10,16,25 y 43, que incorpora un sistema completo para la producción de agua caliente sanitaria.

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

Modelo	Capacidad de carga de combustible	Capacidad ACS	Dimensiones mm.		
	kg. pellet		L.	Ancho	Fondo
Depósito de reserva S	195	-	404	685	1.525
Depósito de reserva L	350	-	800	685	1.525
HTP 100-150	150	100	477	913	1.310
HTP 130-200	200	130	700	913	1.310



**DIMENSIONES**

	BIOCLASS HM/TR 10	BIOCLASS HM/TR 16	BIOCLASS HM/TR 25	BIOCLASS HM 43	BIOCLASS HM 66	BIOCLASS HC 25/66	BIOCLASS HC 43/66	BIOCLASS HC 66/66	BIOCLASS HM OD	BIOCLASS HM/TR 10+DR	BIOCLASS HM/TR 16+DR	BIOCLASS HM/TR 25+DR	BIOCLASS HM 43+DR
Ancho (caldera+depósito)	545*	545*	670*	670*	1.470	2.140	2.140	2.140	1.385	945	945	1.070	1.070
Alto	1.310	1.310	1.310	1.310	1.765	1.765	1.765	1.765	1.485	1.310	1.310	1.310	1.310
Fondo	755	755	820	1045	1.620	1.620	1.620	1.620	795	755	755	820	1.045

\* Ancho de solo caldera (sin depósito)

Modelo	Combustible	Potencia nominal kW	Rendimiento potencia nominal	Potencia carga parcial	Rendimiento potencia parcial	Temperatura Retorno mínima	Tiro mínimo	Volumen de agua	Peso
BIOCLASS HM 10	Pellet	10,1	93,5	2,9	89,5	25	10	46	215
BIOCLASS HM 16	Pellet	15,6	93,5	4,2	88,5	25	10	55	235
BIOCLASS HM 25	Pellet	25,3	95	6,9	92	25	10	73	326
BIOCLASS HM 43	Pellet	42,7	94	11,4	94,5	25	10	104	385
BIOCLASS TR 10	Hueso oliva	10,1	93,5	2,9	89,5	25	10	46	220
BIOCLASS TR 16	Hueso oliva	15,6	93,5	4,2	88,5	25	10	55	240
BIOCLASS TR 25	Hueso oliva	25,3	95	6,9	92	25	10	73	331
BIOCLASS HM 10+DR	Pellet	10,1	93,5	2,9	89,5	25	10	46	255
BIOCLASS HM 16+DR	Pellet	15,6	93,5	4,2	88,5	25	10	55	275
BIOCLASS HM 25+DR	Pellet	25,3	95	6,9	92	25	10	73	366
BIOCLASS HM 43+DR	Pellet	42,7	94	11,4	94,5	25	10	104	425
BIOCLASS TR 10+DR	Hueso oliva	10,1	93,5	2,9	89,5	25	10	46	260
BIOCLASS TR 16+DR	Hueso oliva	15,6	93,5	4,2	88,5	25	10	55	280
BIOCLASS TR 25+DR	Hueso oliva	25,3	95	6,9	92	25	10	73	371
BIOCLASS HM 66	Pellet	64,8	92,1	18	94,2	45	10	140	580
BIOCLASS HM 16 OD	Pellet	15,6	93,5	4,2	89,5	25	10	55	400
BIOCLASS HM 25 OD	Pellet	25,3	95	6,9	88,5	25	10	73	511
BIOCLASS HC 25/66	Pellet	91,4	-	-	-	45	15	213	-
BIOCLASS HC 43/66	Pellet	108,8	-	-	-	45	15	244	-
BIOCLASS HC 66/66	Pellet	132,2	-	-	-	45	15	280	-

**EQUIPAMIENTO Y OPCIONES**

Modelos	BIOCLASS HM	BIOCLASS HM+DR	BIOCLASS HM 66	BIOCLASS HC	BIOCLASS HM OD	BIOCLASS TR	BIOCLASS TR+ DR	Modelos	BIOCLASS HM	BIOCLASS HM+DR	BIOCLASS HM 66	BIOCLASS HC	BIOCLASS HM OD	BIOCLASS TR	BIOCLASS TR+ DR
Sinfin de alimentación	●	●	●	●	●	●	●	HTP 130-200	○	●	●	●	●	○	●
Sistema antiretorno de llama	●	●	●	●	●	●	●	Sistema de aspiración CVS	○	○	●	●	●	●	●
Cenicero	●	●	●	●	●	●	●	Silo textil	○	○	○	○	●	●	●
Cenicero compresor	○	○	●	●	●	○	○	Tubo flexible (15 m)	○	○	○	○	●	●	●
Quemador	●	●	●	●	●	●	●	Boquilla de aspiración para depósito de obra	○	○	○	○	●	●	●
Sistema de autolimpieza del quemador	●	●	●	●	●	●	●	Boca de llenado Storz	○	○	○	○	●	●	●
Válvula de seguridad	●	●	●	●	●	●	●	Lona de protección de impacto	○	○	○	○	●	●	●
Sistema de autolimpieza pasos de humo	●	●	●	●	●	●	●	Kit anticondensados 66	●	●	○	○	●	●	●
Motor ventilador	●	●	●	●	●	●	●	Bomba de circulación	○	○	●	○	●	○	○
Purgador	●	●	●	●	●	●	●	Vaso de expansión	●	●	●	●	●	●	●
Limitador de presión	●	●	●	●	●	●	●	Llave de vaciado	●	●	●	●	●	●	●
Flusostato	●	●	●	●	●	●	●	Kit de sensor nivel BIOCLASS	○	○	●	●	●	○	○
Rejilla de carga	●	●	●	●	●	●	●	Sonda ambiente LAGO FB OT+	○	○	●	●	○	○	○
Sonda acumulador ACS	○	○	○	○	○	○	○	Control a distancia Wifi MyDOMO	○	○	○	○	○	○	○
Depósito reserva	○	●	●	●	●	○	●	Colector para doble sistema de aspiración	●	●	○	○	●	●	●
HTP 100-150	○	●	●	●	●	○	●								

● Incluido ○ Opcional ● No incluido



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

domusatechnik@domusatechnik.com  
www.domusatechnik.com

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

