



CALDAIA A BIOMASSA

BioClass

MODULAZIONE ELETTRONICA  
PULIZIA AUTOMATICA  
FACILE INSTALLAZIONE  
POTENZE DA 10 kW FINO 132 kW



La tecnologia più avanzata  
a un prezzo ragionevole

DOMUSA TEKNIK ha sviluppato un'ampia gamma di caldaie per biomassa da 10 fino 132 kW che hanno ottenuto nel processo di certificazione la più alta valutazione possibile in Europa (Classe 5 secondo normativa EN 303-5) a livello di efficienza (fino al 95%), sicurezza, basse emissioni nei fumi e polveri all'atmosfera.

In questa gamma possiamo differenziare i seguenti modelli:

### BioClass HM

Modello di caldaia fabbricata con potenze fra 10 e 43 e può utilizzare come combustibile solamente il pellet e gusci di nocciola.

Si può installare insieme a serbatoi di servizio di diverse capacità o serbatoio di servizio HTP. Questo ultimo, oltre ad utilizzarsi come contenitore di pellet, viene equipaggiato con un accumulatore in acciaio inox per la produzione di A.C.S.

Come opzione, si può montare un cassetto ceneri con compattatore che aumenta i periodi di manutenzione, così come un'ampia gamma di accessori per il trasporto di pellet da un silos.

### BioClass HM+DR

Stesse caratteristiche che la BIOCLASS HM. L'unica differenza è che viene incluso nella fornitura un contenitore di servizio di pellet smontato nello stesso collo, facilitando così il trasporto. Il contenitore DR ha una capienza per 142 kg di pellet.

### BioClass TR

Modello di caldaia fabbricata con potenze fra 10 e 25 kW e può utilizzare come combustibile nocciolo di oliva.

Così come la caldaia BIOCLASS HM, dispone di un'ampia gamma di accessori che permettono configurare qualsiasi tipo d'installazione.

### BioClass TR+DR

Stesse caratteristiche che la BIOCLASS TR. L'unica differenza è che viene incluso nella fornitura un contenitore di servizio di combustibile (nocciolo di oliva) smontato nello stesso collo, facilitando così il trasporto.

### BioClass HM OD

Caldaia progettata per essere installata all'esterno. Nel progettarela sono stati curati minuziosamente la qualità dei materiali delle protezioni e coperture così come il suo isolamento per poter sopportare le avverse condizioni climatiche esterne.

Nella dotazione della caldaia viene incluso un controllo elettronico dove opzionalmente si può collegare un controller remoto.

Da questo controllo remoto si possono modificare i diversi parametri di funzionamento. Il contenitore di servizio incluso nella fornitura della caldaia BIOCLASS HM OD ha una capienza per 250 kg di pellet.

### BioClass HC

Caldaia per impianti con potenze fra 91 e 132 kW che utilizza come combustibile il pellet e gusci di nocciola. Funzionamento modulare per lavorare in cascata. Fornito di serie con serbatoio di servizio, compattatore delle ceneri e un sistema di aspirazione per il trasporto del pellet da un silos. Il contenitore di servizio incluso nella fornitura della caldaia BIOCLASS HC ha una capienza per 180 kg. di pellet.

### BioClass HM 66

Caldaia di 66 kW che utilizza come combustibile il pellet e gusci di nocciola. Viene fornita con un serbatoio di servizio per il pellet, oltre che al cassetto ceneri con compattatore e un sistema di aspirazione per trasportare il pellet da un silos. Il contenitore di servizio incluso nella fornitura della caldaia BIOCLASS HM 66 ha una capienza per 180 kg. di pellet.



▲ BioClass HM 10-43  
BioClass TR 10-25

▲ BioClass HM+DR  
BioClass TR+DR

▲ BioClass HM OD



### Policombustibile

· Nelle caldaie BioClass esiste la possibilità di utilizzare diversi tipi di granulati di biomassa, come per esempio **il pellet, nocciolo di oliva o gusci di nocciola**.



### Garanzia

· L'alta qualità dei materiali utilizzati durante la costruzione della caldaia **BioClass** permette una garanzia di **5 anni** del corpo caldaia e 2 anni dei componenti idraulici e di controllo.



### Economia

· Politica di prezzi convenienti, in modo che si possa coniugare il massimo delle prestazioni tecniche con un prezzo ragionevole per riuscire ad avere un risparmio annuo, in confronto con l'utilizzo di altri combustibili, che possa compensare velocemente l'investimento dell'acquisto iniziale.



### Confort

· Sistema di pulizia di scambiatore e bruciatore completamente automatico, offrendo all'utente un elevato comfort e convenienza. La pulizia del bruciatore è stato appositamente progettato per trattare ceneri e incombusti (silici) di alta resistenza, per garantire una lunga durata e una minima manutenzione delle apparecchiature.



▲ BioClass HC



▲ BioClass HM 66



## RISPARMIO

Con la caldaia **BioClass** si riduce il consumo di combustibile recuperando l'investimento in un tempo ridotto dovuto all'alta efficienza della caldaia e la modulazione elettronica.

## EFFICIENZA

Il corpo della caldaia e i suoi condotti per il passaggio di fumi, vengono progettati in modo che i gas possano cedere il massimo della loro energia al fluido termoconvettore della caldaia e conseguentemente all'installazione.

La caldaia **BioClass** riesce a ridurre significativamente la temperatura dei gas di combustione, ottenendo così i migliori rendimenti del mercato nella sua categoria.

## PULIZIA AUTOMATICA

La pulizia di questa caldaia è completamente automatica. Viene fornita con una serie di turbolatori che bloccano il passaggio dei fumi al fine di migliorare la efficienza, e inoltre realizzano la pulizia delle tracce di cenere nel passaggio di fumi.

Questi turbolatori vengono uniti all'asse di un motore tramite un sistema di camme che periodicamente provocano un movimento verticale, pulendo in questo modo i condotti dei fumi.



## MODULAZIONE

La caldaia **BioClass** viene dotata di un comando elettronico che controlla la quantità d'aria necessaria a seconda della quantità di combustibile che viene fornito, in modo da raggiungere la temperatura richiesta nel corpo caldaia. Questo aspetto permette di avere eccellenti caratteristiche di combustione anche con potenze ridotte. Potendo funzionare con un regime di potenza ridotto, si riesce ad avere importanti risparmi nel consumo, dato che la potenza della caldaia si adatta alle esigenze d'installazione.

Dato l'ampio margine di modulazione e la possibilità di lavorare a bassa potenza, si riducono i cicli di accensione / spegnimento della caldaia. In questo modo si evitano perdite durante l'arresto e la caldaia può essere installata anche senza accumulatore d'inerzia.





## FACILITÀ D'INSTALLAZIONE

### CONTROLLO ELETTRONICO

La caldaia **BioClass** dispone di un controllo elettronico che facilita l'installazione, disponendo di multiple soluzioni di connessione per i diversi componenti dell'impianto. Con questo controllo si possono realizzare impianti

con diverse zone, e controllare le singole zone con termostati ambiente o sonde ambiente opzionali. Questo controllo è stato progettato per poter implementare moduli, con i quali si possono comandare diversi tipi d'impianti. Inoltre permette la connessione con un sistema di aspirazione di carica automatica, così come comandi telefonici di accensione.



Controllo elettronico

### RITORNO DIRETTO **HOTstream**

Le caldaie **BioClass 10, 16, 25, 35 e 43** sono dotate di un innovativo sistema di preriscaldamento del ritorno che evita complessi sistemi di miscelazione per impedire le condensazioni che si possano formare per effetto di ritorni freddi dell'impianto.

Questo sistema di preriscaldamento supporta ritorni diretti alla caldaia fino 25°C, che consente di realizzare installazioni dirette, con qualsiasi tipo di configurazione idraulica dell'impianto.

### KIT IDRAULICI

Opzionalmente si offre una importante gamma di kit idraulici per dare soluzione alle più diverse necessità d'installazione nelle abitazioni. Tutti i kit idraulici sono dotati di una regolazione climatica con controllo nelle temperature di mandata secondo la temperatura esterna, ottimizzando in questo modo il consumo dell'impianto. Fra le diverse configurazioni che possiamo gestire con i kit idraulici, evidenziare la possibilità di realizzare installazioni di pavimento radiante incluso con due zone di diversa temperatura di mandata.



### CONTENITORE DI SERVIZIO CON ACCUMULATORE DI ACQUA CALDA SANITARIA HTP

Il contenitore di servizio HTP permette utilizzare la caldaia **BioClass HM/TR** per la produzione di acqua calda sanitaria, facilitando così l'installazione e riducendo lo spazio utile necessario per l'installazione.

Nella dotazione sono inclusi tutti i componenti necessari per il collegamento dell'accumulatore di acqua calda sanitaria con la caldaia **BioClass HM/TR**. Fra questi componenti evidenziare l'accumulatore fabbricato in acciaio inox con garanzia di 5 anni, che permette utilizzare vari punti di servizio di acqua calda sanitaria in modo simultaneo.



ESEMPI D’INSTALLAZIONE

DESCRIZIONE DEGLI SCHEMI

	Descrizione
Vfas	Sonda di mandata
Kfs	Sonda caldaia
Sext	Sonda acqua calda
Mc	Modulo di controllo
Bc	Pompa circolazione
SS	Sonda accumulatore ACS
Ac	Accumulatore ACS SANIT
E26	Regolazione climatica
BT	Accumulatore di inerzia BT

	Descrizione
Btd	Accumulatore di inerzia BT DUO
Lago	Controllo remoto LAGO OT +
TaD	Termostato ambiente circuito diretto
VA	Valvola anticondensati
Vrn	Valvola miscelatrice
Vs	Valvola di sicurezza ACS
Vee	Vaso di espansione ACS
Ve	Vaso di espansione riscaldamento
R	Resistenza elettrica

	Descrizione
Vr	Valvola di ritegno
Sbt	Sonda accumulatore di inerzia
BBt	Circolatore del accumulatore di inerzia
Tacs	Termostato ACS
FBR2	Sonda ambiente FBR2
TA	Termostato ambiente
TaD	Termostato ambiente circuito diretto
TaM	Termostato ambiente circuito miscelato

 Circuito miscelato

 A.C.S.

 Circuito diretto

 Accumulatore inerziale con accumulatore di ACS

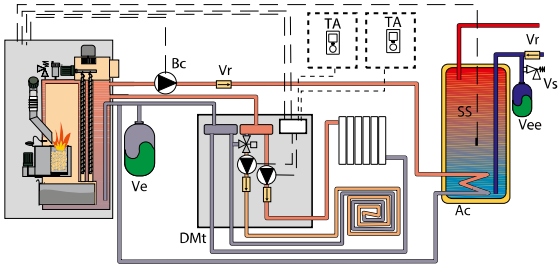
 Accumulatore inerziale

 Separatore idraulico

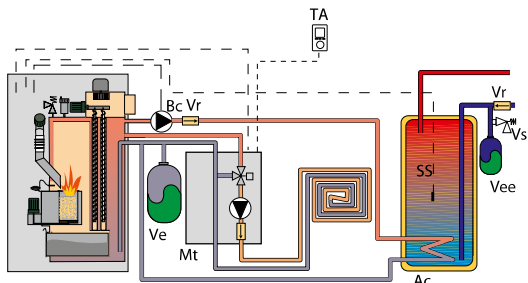
 Regolazione climatica secondo temperatura esterna

BIOCLASS HM/TR CON KIT IDRAULICO DI VALVOLA TERMOSTATICA

KIT DMt

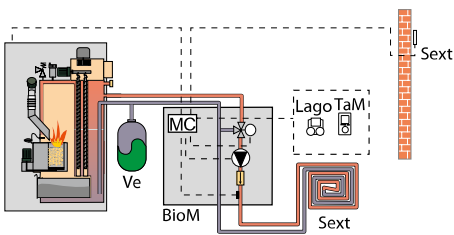


KIT Mt

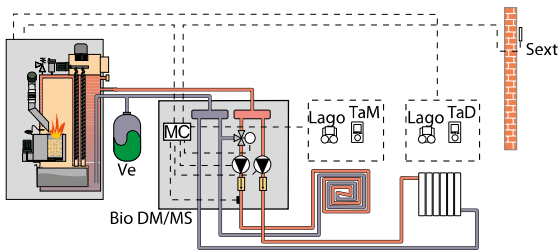


BIOCLASS HM/TR CON KIT IDRAULICO BIO E SONDA ESTERNA

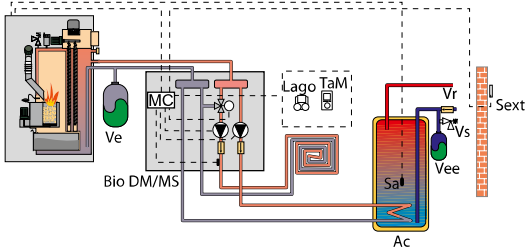
KIT BIO M



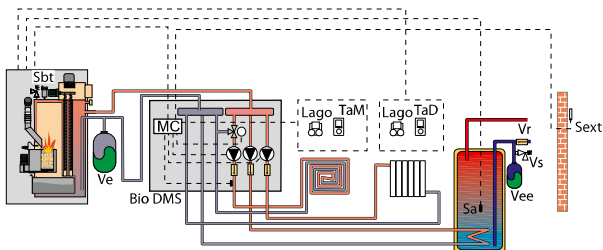
KIT BIO DM/MS



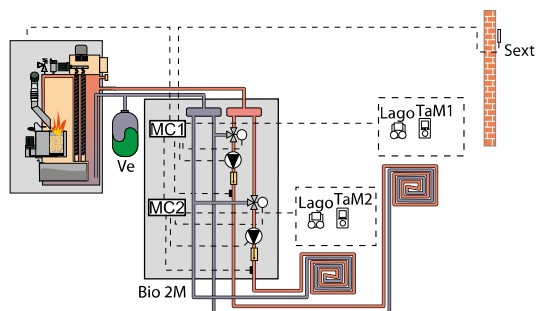
KIT BIO DM/MS



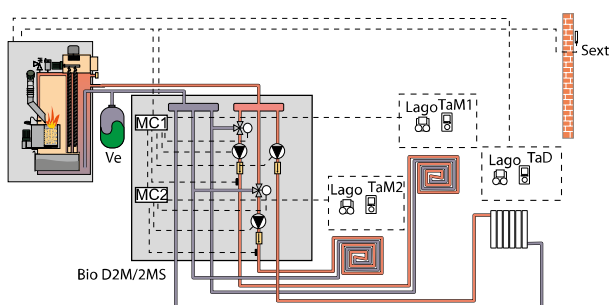
KIT BIO DMS



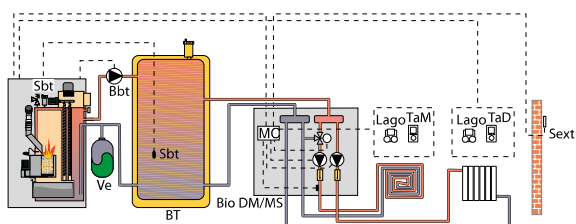
KIT BIO 2M



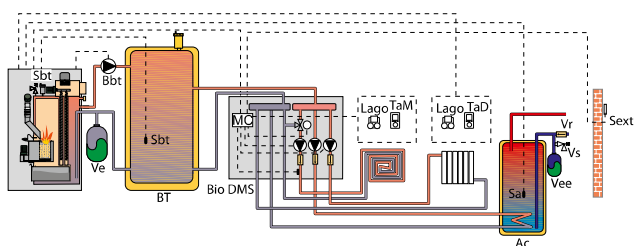
KIT BIO D2M/2MS



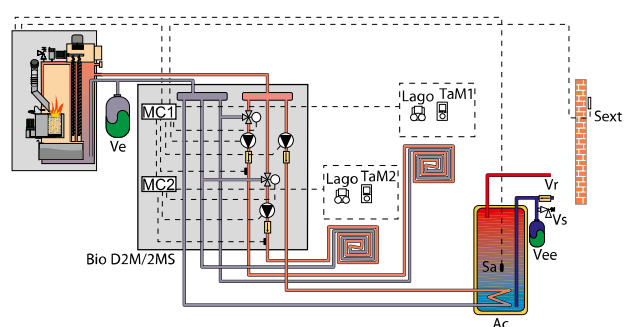
KIT BIO DM/MS + BT



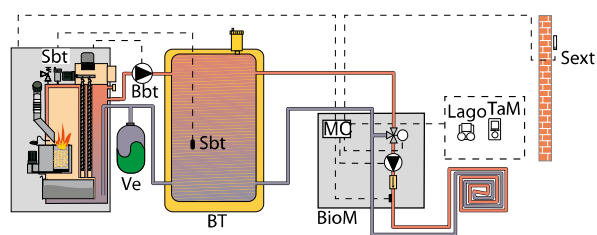
KIT BIO DMS + BT



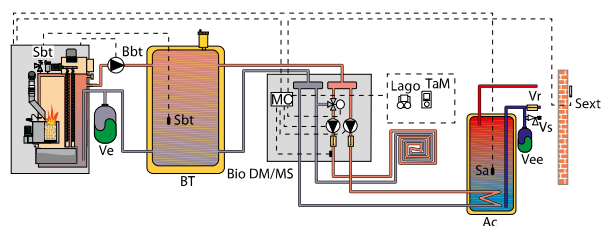
KIT BIO D2M/2MS



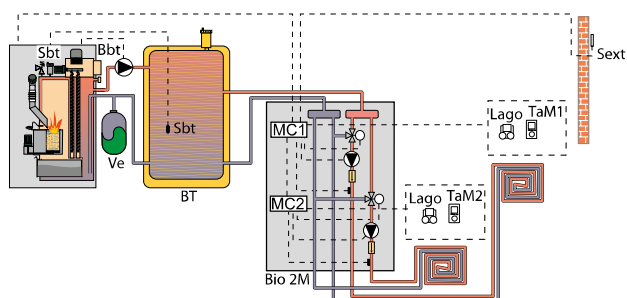
KIT BIO M + BT



KIT BIO DM/MS + BT



KIT BIO 2M + BT





Circuito  
miscelato



A.C.S.



Circuito  
diretto



Accumulatore inerziale  
con accumulatore di ACS



Accumulatore  
inerziale

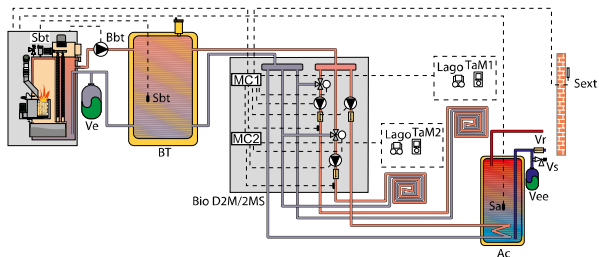


Separatore  
idraulico

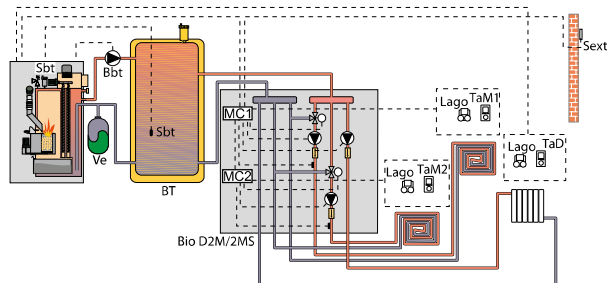


Regolazione climatica secondo  
temperatura esterna

#### KIT BIO D2M/2MS + BT

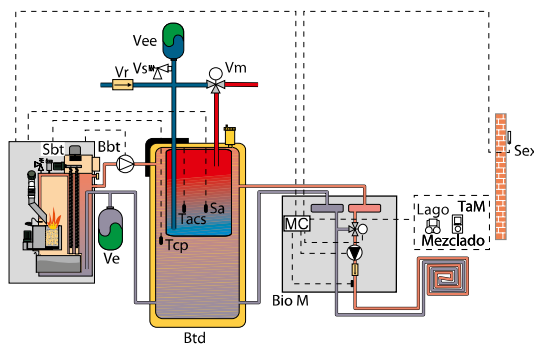


#### KIT BIO D2M/2MS + BT

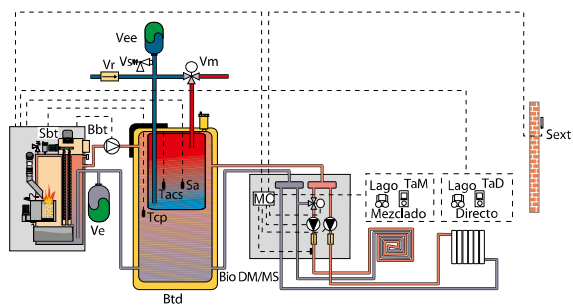


### BIOCLASS HM/TR CON KIT IDRAULICO BIO E SONTA ESTERNA

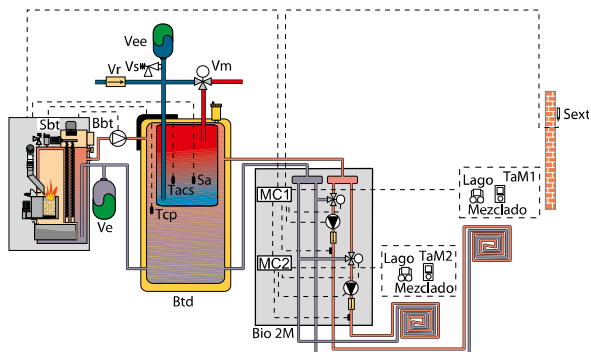
#### KIT BIO M + BT DUO



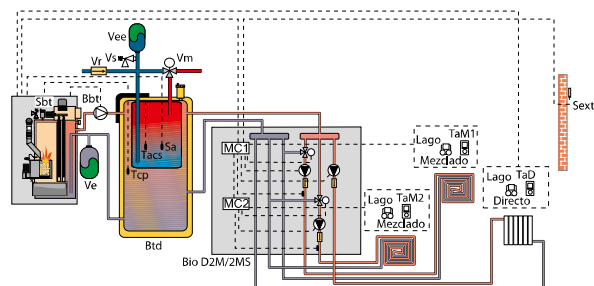
#### KIT BIO DM/MS+ BT DUO



#### KIT BIO 2M + BT DUO

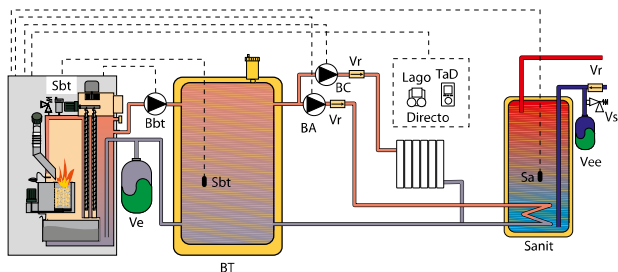


#### KIT BIO D2M / 2MS + BT DUO

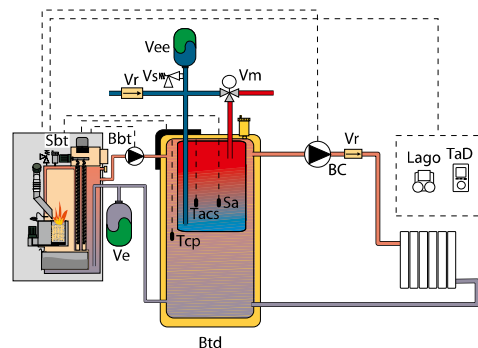




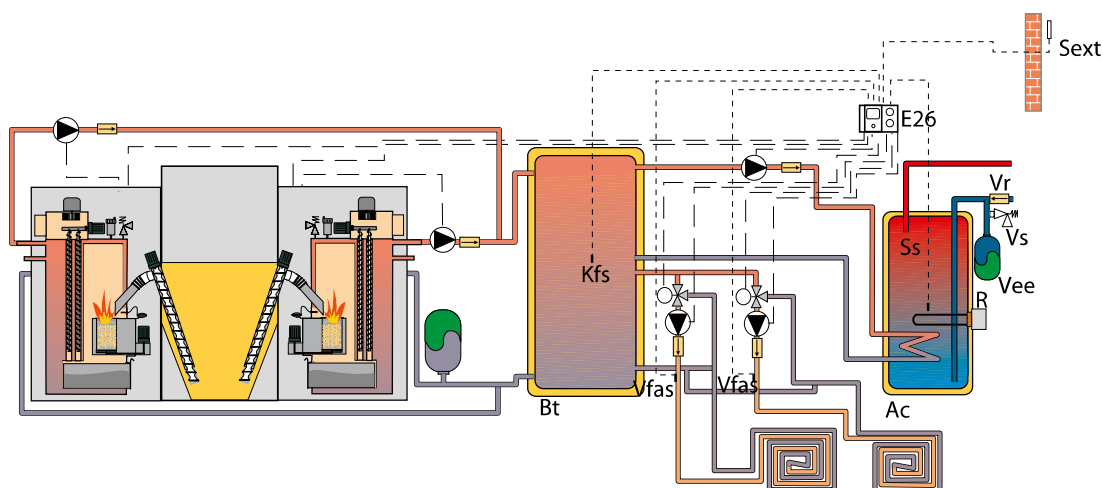
## BIOCLASS HM/TR CON BT



## BIOCLASS HM/TR CON BT DUO

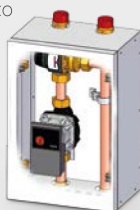


## 2 CALDAIE IN CASCATA E PUFFER INERZIALE BT

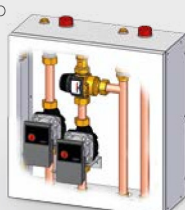


## KIT IDRAULICI

Kit idraulico  
**Mt**



Kit idraulico  
**DMt**



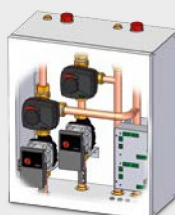
Kit idraulico  
**BIO M**



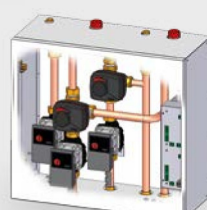
Kit idraulico  
**BIO DM/MS**



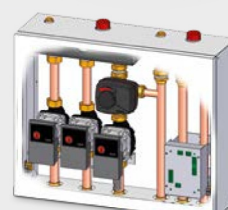
Kit idraulico  
**BIO 2M**



Kit idraulico  
**BIO D2M/2MS**



Kit idraulico  
**BIO DMS**





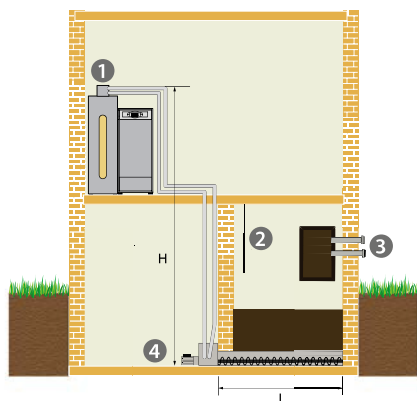
## COMPATTATORE CENERI

Al fine di ridurre la frequenza di svuotamento del cassetto ceneri, è possibile aggiungere alla caldaia un compressore. Questo cassetto viene dotato di un sistema di compressione di ceneri che riduce la frequenza di manutenzione del cassetto ceneri.

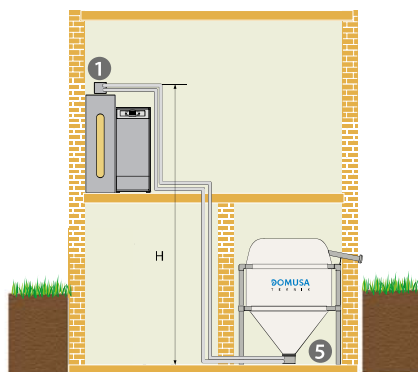


## SISTEMA AUTOMATICO DI CARICA

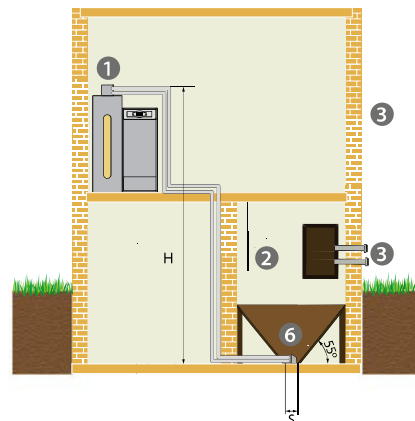
**SISTEMA DI RIEMPIMENTO CON SILO IN MURATURA E VITE SENZA FINE DI ALIMENTAZIONE.**



**SISTEMA DI RIEMPIMENTO CON SILO IN TESSUTO.**



**SISTEMA DI RIEMPIMENTO CON SILO IN MURATURA E UGELLO DI ASPIRAZIONE.**



### DESCRIZIONE

- ① Sistema di aspirazione CVS
- ② Copertura di protezione impatto
- ③ Tubo di riempimento Storz

- ④ Vite senza fine silo in muratura
- ⑤ Silo in tessuto
- ⑥ Ugello di aspirazione per silo in muratura

ALTEZZA MAX. (H)	m	6
SUPERFICIE MÁX. (S)	m <sup>2</sup>	1
LUNGHEZZA MAX.	m	25
LUNGHEZZA MAX VITE SENZA FINE (L)	m	5

## OPZIONI



Kit di fissaggio per serbatoio L



Tubo flessibile



Vite senza fine per silos in muratura

### DOTAZIONE DEL SILO IN MURATURA



Tubo di riempimento Storz



Copertura di protezione impatto



Sistema di aspirazione CVS

## SILOS



Come complemento al sistema di aspirazione CVS, si offre una vasta gamma di silos in tessuto.

Questi silos si caratterizzano dalla loro installazione semplice e veloce, non è necessario l'utilizzo di viti o utensili speciali; solamente 30 minuti e una chiave a brugola. La sua struttura in acciaio zincato con pezzi in ghisa, con viti prigionieri e staffe intermedie forniscono estetica e robustezza al silo.

Viene fabbricato con un tessuto tecnico ad alta resistenza che permette la scarica di elettricità statica direttamente alla pressa

di terra dell'edificio o la caldaia. Il tessuto permette a sua volta l'aerazione ma non l'uscita di polvere, in modo che non siano necessari due raccordi tipo storz nel sistema di riempimento.

Realizzato in tessuto di alta resistenza con sicurezza per le cuciture e libero di condensazioni causate dagli sbalzi di temperatura. Può essere installato all'esterno purché sia protetto dalla pioggia e dal sole.

Modelli	Capacità	Misure	
	Tm	Superficie m <sup>2</sup>	Altezza 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

## SERBATOI DI SERVIZIO DI CARICAMENTO MANUALE



La caldaia BioClass 10,16, 25, 35, e 43 viene dotata di una vite senza fine d'alimentazione primaria e si possono aggiungere diverse capacità di serbatoio di servizio di caricamento manuale.

I serbatoi di servizio vengono consegnati completamente assemblati e dispongono di una griglia per la carica.

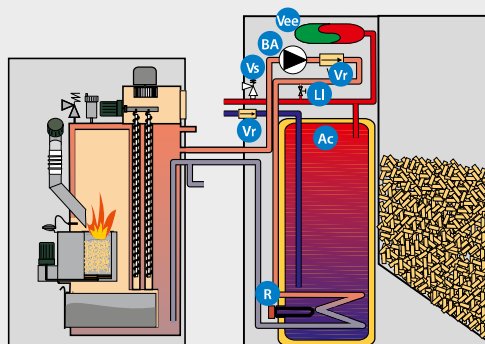
- Si può scegliere fra due capacità: Contenitore di servizio S e Contenitore di servizio L.

### HTP

L'HTP è un serbatoio di servizio opzionale per BioClass 10,16,25, 35 e 43 dove viene incluso un sistema completo per la produzione di acqua calda sanitaria.

La produzione di acqua calda sanitaria si realizza tramite un accumulatore in acciaio inox attrezzato con tutti i sistemi di sicurezza necessari.

Modelli	Capacità di carica del combustibile	Capacità di ACS	Dimensioni mm.		
	kg. pellet	L.	Larghezza	Lunghezza	Altezza
Contenitore di servizio S	195	-	404	685	1.525
Contenitore di servizio L	350	-	800	685	1.525
HTP 100-150	150	100	477	913	1.310
HTP 130-200	200	130	700	913	1.310



- Vee Vaso di espansione ACS
- BA Circolatore ACS
- Vr Valvola di ritegno
- Li Valvola di riempimento
- Vs Valvola di sicurezza
- R Resistenza elettrica
- Ac Accumulatore ACS in acciaio inox

## DIMENSIONI

	BioClass HM/TR 10	BioClass HM/TR 16	BioClass HM/TR 25	BioClass HM 35	BioClass HM 43	BioClass HM 66	BioClass HC 25/66	BioClass HC 43/66	BioClass HC 66/66	BioClass HM 16 OD	BioClass HM 25 OD	BioClass HM/TR 10+DR	BioClass HM/TR 16+DR	BioClass HM/TR 25+DR	BioClass HM 35+DR	BioClass HM 43+DR
Larghezza (caldaia + contenitore)	545*	545*	670*	670*	670*	1.470	2.140	2.140	2.140	1.385	1.525	945	945	1.070	1.070	1.070
Altezza	1.310	1.310	1.310	1.310	1.310	1.765	1.765	1.765	1.765	1.485	1.485	1.310	1.310	1.310	1.310	1.310
Profondità	755	755	820	960	1045	1.620	1.620	1.620	1.620	795	860	755	755	820	960	1.045

\* Larghezza di solo caldaia (senza contenitore di servizio)

Modelli	Combustibile	Potenza nominale kW	Efficienza a potenza nominale %	Potenza a carico parziale kW	Efficienza a potenza parziale %	Temperatura minima di ritorno °C	Tiraggio minimo canna fumaria Pa	Volume camera dell'acqua L	Peso Kg
BioClass HM 10	Pellet	10,1	93,5	2,9	89,5	25	10	46	215
BioClass HM 16	Pellet e gusci di nocciola	15,6	93,5	4,2	88,5	25	10	55	235
BioClass HM 25	Pellet e gusci di nocciola	25,3	95	6,9	92	25	10	73	326
BioClass HM 35	Pellet e gusci di nocciola	34,5	94,5	9,5	93,5	25	10	104	368
BioClass HM 43	Pellet e gusci di nocciola	42,7	94	11,4	94,5	25	10	104	385
BioClass TR 10	Nocciolo di oliva	10,1	93,5	2,9	89,5	25	10	46	220
BioClass TR 16	Nocciolo di oliva	15,6	93,5	4,2	88,5	25	10	55	240
BioClass TR 25	Nocciolo di 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 e gusci di nocciola	15,6	93,5	4,2	88,5	25	10	55	275
BioClass HM 25+DR	Pellet e gusci di nocciola	25,3	95	6,9	92	25	10	73	366
BioClass HM 35+DR	Pellet e gusci di nocciola	34,5	94,5	9,5	93,5	25	10	104	425
BioClass HM 43+DR	Pellet e gusci di nocciola	42,7	94	11,4	94,5	25	10	104	425
BioClass TR 10+DR	Nocciolo di oliva	10,1	93,5	2,9	89,5	25	10	46	260
BioClass TR 16+DR	Nocciolo di oliva	15,6	93,5	4,2	88,5	25	10	55	280
BioClass TR 25+DR	Nocciolo di oliva	25,3	95	6,9	92	25	10	73	371
BioClass HM 66	Pellet e gusci di nocciol	64,8	92,1	18	94,2	45	10	140	580
BioClass HM 16 OD	Pellet e gusci di nocciol	15,6	93,5	4,2	89,5	25	10	55	400
BioClass HM 25 OD	Pellet e gusci di nocciol	25,3	95	6,9	88,5	25	10	73	511
BioClass HC 25/66	Pellet e gusci di nocciol	91,4	-	-	-	45	15	213	-
BioClass HC 43/66	Pellet e gusci di nocciol	108,8	-	-	-	45	15	244	-
BioClass HC 66/66	Pellet e gusci di nocciol	132,2	-	-	-	45	15	280	-

## DOTAZIONE E OPZIONI

Modelli	BioClass HM	BioClass HM+DR	BioClass HM 66	BioClass HC	BioClass HM OD	BioClass TR	BioClass TR+ DR	Modelli	BioClass HM	BioClass HM+DR	BioClass HM 66	BioClass HC	BioClass HM OD	BioClass TR	BioClass TR+ DR
Coclea d'alimentazione	●	●	●	●	●	●	●	HTP 100-150	○	●	●	●	●	○	●
Sistema anti ritorno fiamma	●	●	●	●	●	●	●	HTP 130-200	○	●	●	●	●	○	●
Cassetto cenere	●	●	●	●	●	●	●	Sistema aspirazione	○	○	●	●	●	●	●
Compressore cassetto cenere	○	○	●	●	●	○	○	Silo in tessuto	○	○	○	○	●	●	●
Brucciore	●	●	●	●	●	●	●	Tubo flessibile (15 m)	○	○	○	○	●	●	●
Sistema auto pulizia del bruciore	●	●	●	●	●	●	●	Ugello di aspirazione per contenitore murale	○	○	○	○	●	●	●
Valvola di sicurezza	●	●	●	●	●	●	●	Tubo di riempimento Storz	○	○	○	○	●	●	●
Sistema pulizia automatico passaggio fumi	●	●	●	●	●	●	●	Copertura di protezione impatto	○	○	○	○	●	●	●
Motore ventilatore	●	●	●	●	●	●	●	Kit anticondensati 66	●	●	○	○	●	●	●
Valvola di sfogo	●	●	●	●	●	●	●	Pompa circolazione	○	○	●	○	●	○	○
Limitatore di pressione	●	●	●	●	●	●	●	Vaso d'espansione	●	●	●	●	●	●	●
Flussostato	●	●	●	●	●	●	●	Rubinetto di svuotamento	●	●	●	●	●	●	●
Griglia per la carica	●	●	●	●	●	●	●	Controllo di livello	○	○	●	●	●	○	○
Sonda accumulatore ACS	○	○	○	○	○	○	○	Serbatoio di servizio	○	○	●	●	○	○	○
Serbatoio di servizio	○	●	●	●	●	○	●								

● Incluso ○ Opzionale ● Non disponibile

## ITALIA

**BULL S.r.l.**  
Via Giovanni da Verrazzano, 2  
24125 Bergamo (BG)  
Italia  
P.I. e C.F.: 04120360161

## ESTERO

**HALIBUT SP. z o.o.**  
Ul. Puławska 228/70  
02-670 Warszawa  
NIP: PL 5213780740

## CONTATTI

**DIREZIONE:** [direzionebullsrl@gmail.com](mailto:direzionebullsrl@gmail.com)  
**ASSISTENZA:** [assistenzabullsrl@gmail.com](mailto:assistenzabullsrl@gmail.com)  
**CONTABILITA':** [contabilitabullsrl@gmail.com](mailto:contabilitabullsrl@gmail.com)  
**Tel:** +39 035 0668098

