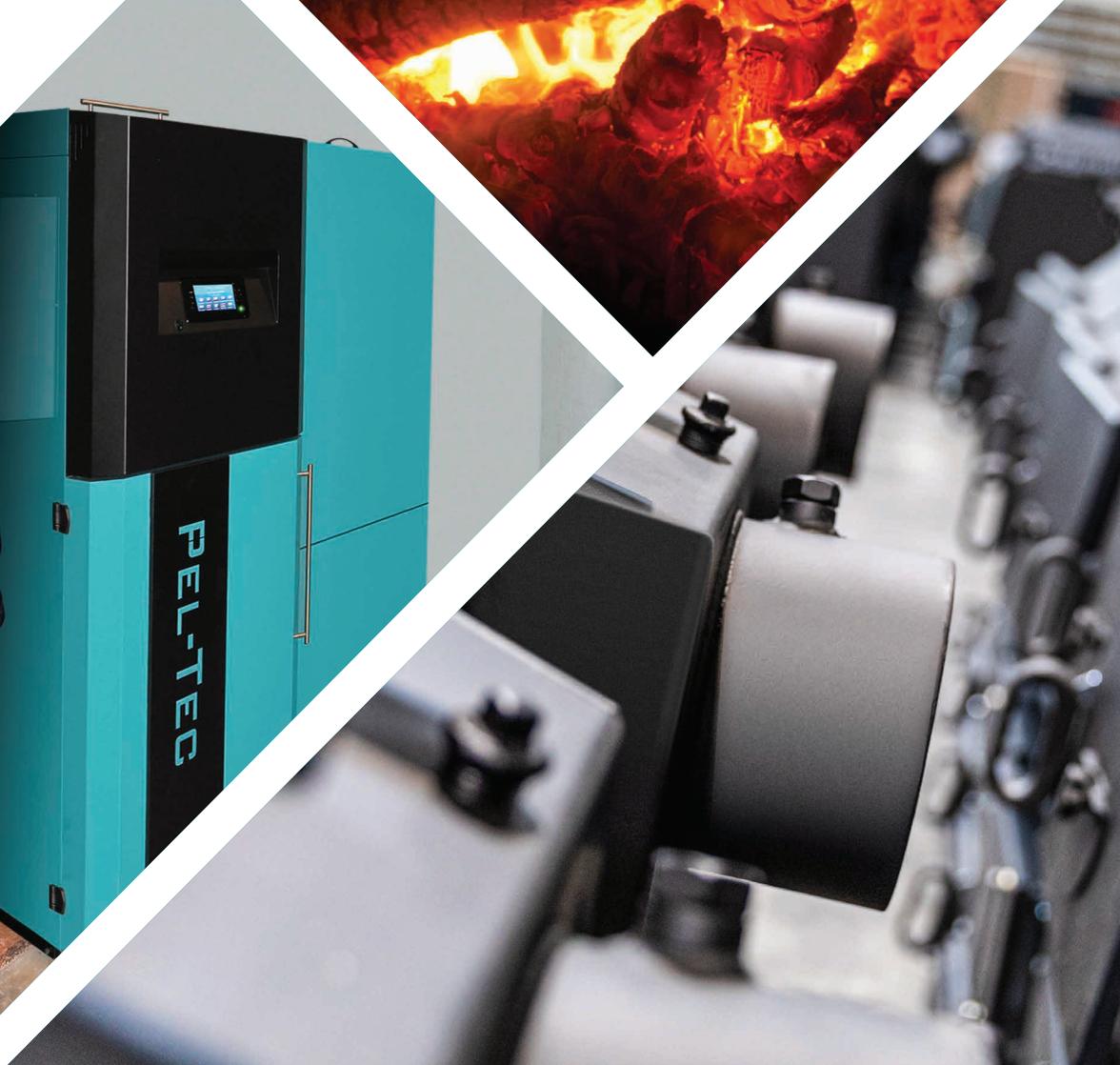


Centrometal
TEHNIKA GRIJANJA

CATALOGO PRODOTTI







4

5

SU DI NOI

Cari colleghi, cari utenti presenti e futuri dei nostri prodotti,

ad oggi un prodotto di qualità, un uso efficiente dell'energia, la tutela dell'ambiente e, soprattutto, una clientela soddisfatta rappresentano le linee guida fondamentali di Centrometal. Questa filosofia è presente a partire dallo sviluppo, dalla produzione, dall'uso e dalla manutenzione dei prodotti Centrometal, fino alla formazione dei dipendenti e dei collaboratori dell'azienda.

Se potessimo mai tornare indietro nel tempo, davanti a noi potremmo vedere **una tradizione lunga cinquantacinque anni nella costruzione di caldaie per acqua calda**, con una tradizione di durata quasi paragonabile del resto del programma di produzione. All'inizio del 1965, Karlo Zidarić aprì un laboratorio artigianale per l'installazione e la manutenzione di impianti di riscaldamento centralizzato. Grazie a questa esperienza, siamo entrati nel mondo dello sviluppo e del design, che abbiamo implementato nel 1990 nella nuova società Centrometal d.o.o.

La tradizionale diligenza degli abitanti della regione del Medimurje, la vasta collaborazione con le istituzioni scientifiche, in particolare con la Facoltà di Ingegneria Meccanica e Architettura Navale di Zagabria, hanno portato a una significativa espansione dell'azienda, che oggi dà lavoro a 246 dipendenti, **vanta un proprio sviluppo basato sul know-how nazionale, un centro di formazione, un centro di collaudo, un moderno parco tecnologico e un diffuso servizio di assistenza nel Paese e all'estero.**

La qualità dei prodotti e della gestione **dell'azienda è garantita e assicurata dal sistema di garanzia della qualità ISO 9001 e dal sistema di gestione ambientale ISO 14001**. La presenza su molti mercati europei è garantita da certificati di conformità rilasciati da istituzioni nazionali e internazionali autorizzate.

Oggi Centrometal d.o.o. opera sui mercati di 40 Paesi europei e in cinque di essi ha organizzato una propria rete di assistenza, che conferma non solo la qualità dei nostri prodotti, ma anche l'attenzione al cliente.

Siamo felici che alcuni dei nostri prodotti portino calore tra le vostre mura di casa.

Davor Zidarić

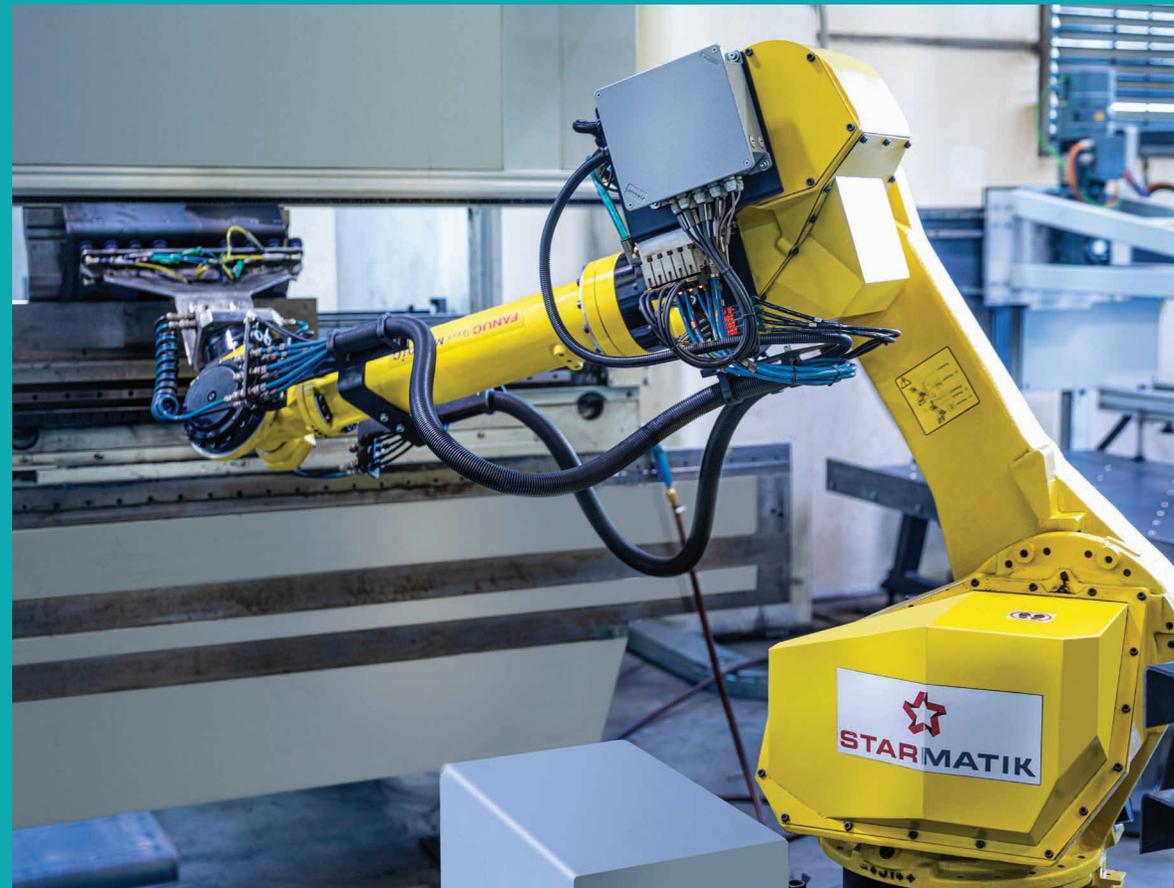


PRODUZIONE

La produzione nell'azienda Centrometal d.o.o. viene effettuata tramite macchine e dispositivi moderni, garantendo così qualità e tracciabilità.

La produzione di apparecchiature in acciaio inossidabile è separata dalle altre produzioni, per soddisfare i requisiti di questa tecnologia.

Con l'introduzione dell'Industria 4.0 e la costante modernizzazione del parco macchine, aumentiamo le capacità produttive, facilitiamo il lavoro e assicuriamo la continuità della qualità dei nostri prodotti, il tutto per soddisfare i nostri clienti.



6

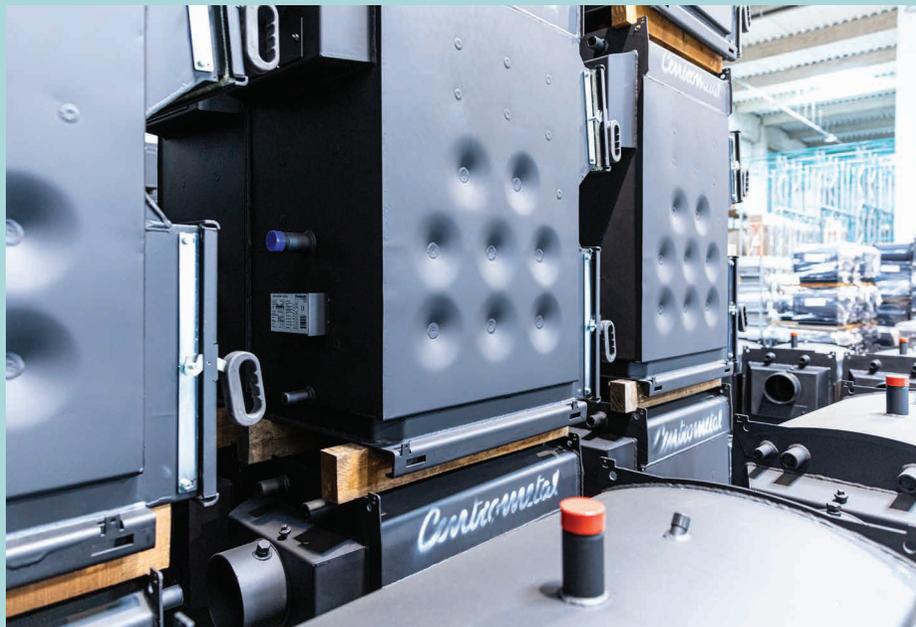
7

MONTAGGIO E STOCCAGGIO

Grande attenzione viene prestata all'assemblaggio e al controllo finale di ogni prodotto.

Lo spazio di stoccaggio recentemente ampliato ci consente una maggiore flessibilità nella produzione, in modo che il prodotto finale arrivi in tempo al cliente.





I prodotti Centrometal sono testati e certificati in conformità ai requisiti delle norme e delle direttive croate ed europee e delle normative legali pertinenti, sia per il territorio della Croazia che per i Paesi in cui esportiamo i nostri prodotti.

Effettuiamo lo sviluppo e i test nel processo di produzione nel nostro centro collaudi secondo le procedure definite dal nostro sistema di qualità e affidiamo i test del prototipo e del prodotto finito a laboratori di collaudo indipendenti nel Paese e all'estero.

Tutti i nostri prodotti superano il processo di collaudo e dispongono dei certificati e dei marchi appropriati necessari per l'immissione sul mercato, garantendone la qualità e il funzionamento sicuro.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE
Laboratorij za toplinu i toplinske uređaje
I. Lučića 5, 10000 Zagreb · Tel.: (01) 616 8222 · Fax.: (01) 615 6940
www.fsb.hr/termolab · e-mail: termolab@fsb.hr



STROJÍRENSKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, s. p.
(ENGINEERING TEST INSTITUTE, Public Enterprise)
Hudcova 56b, 621 00 Brno, Czech Republic

KONČAR
INSTITUT
za elektrotehniku

TGM
Versuchsanstalt

SIQ

Slovenski institut za
kakovost in meroslovje
Slovenian Institute of
Quality and Metrology

TÜV NORD

Technigas



The control panel features a color LCD screen displaying a graphical user interface for a climate control system. The interface includes the following elements:

- Temperature Readings:** A top row shows three temperature values: 23°C (with a sun icon), 23.9°C (with a green checkmark), and 23.5°C (with a red X icon). A bottom row shows a single temperature reading of 24°C.
- Humidity and Fan Settings:** A fan speed icon is set to 0. Below it, a gear icon is set to 5.0%, and a fan speed icon is set to 44.9%.
- System Diagram:** A central diagram shows a room with a window and a door. A red line connects the room to a vertical rectangular unit with two 25°C temperature labels. A yellow triangle icon is positioned at the bottom of this unit.
- Control Buttons:** On the right side of the screen, there is a vertical stack of buttons: a power button (OFF), a fan speed button (with a yellow arrow), a window icon, and a door icon.
- Time and Status:** The top right corner displays a timer at 00:02 and a status indicator at 1-1-0.





SIAMO IN POSSESSO DELLE
SEGUENTI MARCATURE





12

13

CONTENUTO

TERMOCUCINE PER RISCALDAMENTO CENTRALIZZATO SENZA FORNO (COMBUSTIBILE SOLIDO)	BIO-CET B	18-30 kW	14
TERMOCUCINE PER RISCALDAMENTO CENTRALIZZATO CON FORNO (COMBUSTIBILE SOLIDO)	BIO-PEK-B	18-30 kW	18
CALDAIE COMBinate (COMBUSTIBILE SOLIDO, PELLETT, GASOLIO)	EKO-CK P	14-110 kW	22
CALDAIE COMBinate CON SERBATOIO ACS (COMBUSTIBILE SOLIDO, PELLETT, GASOLIO)	EKO-CKB P	20-50 kW	26
CALDAIE PER ACQUA CALDA A COMBUSTIBILE SOLIDO (COMBUSTIBILE SOLIDO)	EKO-CKS	150-380 kW	30
	EKO-CKS 500	500 kW	34
CICLONE CC CON VENTOLA E REGOLATORE	CIKLON CC	250-380 kW	38
VASO DI ESPANSIONE APERTO	OPC		40
CALDAIE A DOPPIA CAMERA DI COMBUSTIONE (COMBUSTIBILE SOLIDO, PELLETT, GASOLIO) E SERBATOIO ACS	CENTROPLUS /-B	25-49 kW	42
CALDAIA A GASSIFICAZIONE DI LEGNA	BIOTEC-C	25-45 kW	48
	BIOTEC-L	25-45 kW	52
CALDAIE A DOPPIA CAMERA DI COMBUSTIONE CON SONDA LAMBDA	BIOTEC PLUS	25-45 kW	56
PROTEZIONE DEL FLUSSO DI RITORNO DELLA CALDAIA	VTC		60
	LTC		62
STUFE A PELLETT (RISCALDAMENTO AD ARIA)	CENTROPELETT Z6	5,53-9,05 kW	64
	CENTROPELETT ZS	9,01 kW	68
STUFE A PELLETT (RISCALDAMENTO AD ARIA E CENTRALIZZATO)	CENTROPELETT ZV	17,1-30,48 kW	72
CALDAIE A PELLETT COMPATTE PER ACQUA CALDA	CENTROPELETT ZVB	14,4-29,14 kW	76
	CENTROPELETT ZVBS	25-35kW	80
CALDAIE A PELLETT	PELTEC	12-48 kW	84
	PELTEC HERMETIC	12-24 kW	88
	PELTEC LAMBDA 69/96	69-96 kW	92
DOTAZIONI PER RISCALDAMENTO A PELLETT	CM PELETT-SET TOUCH		96
CALDAIE A PELLETT A MAGGIORE POTENZA	EKO-CKS P UNIT	140-560 kW	100
DOTAZIONI PER IMPIANTI A PELLETT	SERBATOI PER PELLETT		104
	SISTEMI DI ASPIRAZIONE A VUOTO		106
	ALIMENTAZIONE DI PELLETT		108

Centrometal d.o.o. non è responsabile di eventuali dati errati causati da errori di trascrizione, tutte le figure e i diagrammi hanno esclusivamente scopo esplicativo e le relative correzioni devono essere effettuate in loco. In ogni caso, si riserva il diritto di modificare i propri prodotti in base alle esigenze e all'utilità, senza alcun preavviso.

CALDAIE A CIPPATO	BIO-SC	48-96 kW	112
CALDAIA A CIPPATO E PELLET	EKO-CKS MULTI PLUS	170-580 kW	116
DOTAZIONI PER IMPIANTI A CIPPATO/PELLET	SERBATOI DI CIPPATO / MAGAZZINI DI STOCCAGGIO		120
SERBATOI DI ACCUMULO PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO CENTRALIZZATO	CAS	300-5.000 litri	122
SERBATOI DI ACCUMULO COMBINATI PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO A BASSA TEMPERATURA	CAS-PBS	850-1000 litri	126
SERBATOI DI ACCUMULO PER ACQUA FREDDA E CALDA	CAS-HV		128
SERBATOI DI ACCUMULO PER ACQUA FREDDA	PUK		130
CALDAIE PER ACQUA CALDA A GASOLIO/GAS	EKO-CUP M3 /-BG	18-80 kW	132
	EKO-CUP S3 / SU3	125-600 kW	136
	EKO-CUP V3 / SV3	0.8-2.1 MW	140
REGOLATORE DI CALDAIA GASOLIO/GAS	CUPREG-Touch / -REG		144
CORRETTORE AMBIENTALE	CKS-Touch		146
DOTAZIONI SUPPLEMENTARI	DOT. SUPPL. PER REGOLATORI TATTILI		148
TUBI E RACCORDI A GOMITO PER FUMI	TUBI E RACCORDI A GOMITO PER FUMI		150
CALDAIE ELETTRICHE	EL-CM BASIC / CLASSIC / EPLUS		152
LOCALI CALDAIA IN CONTAINER	LOCALI CALDAIA IN CONTAINER	12-2.100 kW	156
SERBATOI COMBINATI PER ACS IN ACCIAIO INOX	SKB DIGI / LKB DIGI		160
SERBATOI PER ACQUA CALDA SANITARIA IN ACCIAIO INOX	TB	120-850 litri	164
SERBATOI SMALTATI PER ACQUA CALDA SANITARIA	SF / E	150-1000 litri	168
SERBATOI SOLARI PER ACQUA CALDA SANITARIA IN ACCIAIO INOX	STB	200-850 litri	172
SERBATOI SOLARI SMALTATI PER ACQUA CALDA SANITARIA	DSFF / E	200-1000 litri	176
SERBATOI SMALTATI PER ACQUA CALDA SANITARIA PER POMPE DI CALORE	WP / E	200-1000 litri	180
SERBATOI SOLARI SMALTATI PER ACQUA CALDA SANITARIA PER POMPE DI CALORE	WPS / E	400-1000 litri	184
COLLETORE SOLARE TERMICO A PIASTRE PIATTE	CPK-8203N 4H		188
GRUPPO POMPA SOLARE	CSPG TL-6600		192
REGOLATORE SOLARE	CM-SOL		194
POMPA DI CALORE	POMPE DI CALORE		196
SERBATOIO A PRESSIONE D'ACQUA	IDROFORO	90-300 litri	202

BIO-CET B



Termocucina per produzione di acqua calda e riscaldamento centralizzato senza forno, per combustibili solidi

Le termocucine per produzione di acqua calda in acciaio senza forno **BIO-CET B** sono progettate per l'accensione con combustibile solido e sono destinate al riscaldamento centralizzato dell'edificio e alla cottura dei cibi.

La potenza termica erogata all'acqua di riscaldamento è di 12, 19 e 25 kW, mentre l'area circostante riceve da 5 a 6 kW attraverso la piastra riscaldante superiore. Queste termocucine possono essere utilizzate per riscaldare più di un piano se il fabbisogno termico è conforme alle loro prestazioni nominali.

Possono essere installate su impianti di riscaldamento centralizzato chiusi e aperti, con o senza serbatoio di accumulo. Cambiando la posizione del braciere, la camera di combustione si adatta con semplicità alle esigenze di riscaldamento dell'ambiente.

Il design moderno e le dimensioni che si adattano alle misure standard degli elementi della cucina ne rendono accettabile l'installazione in cucina, ma anche in un'altra area della casa o dell'appartamento dove sia presente un collegamento alla canna fumaria.

Sono prodotte in conformità alle norme EN 12815, ISO 9001 e ISO 14001.



LEGNO TAGLIATO, FINO
A 0,33 m



BRICCHETTI DI LEGNO



Caratteristiche delle termocucine BIO-CET B

- Termocucine per produzione di acqua calda e per il riscaldamento centralizzato e la cottura, progettate per il riscaldamento a combustibile solido.
- Una parte del calore viene trasferita allo spazio circostante attraverso la piastra riscaldante superiore. La camera di combustione adeguatamente dimensionata e i passaggi multipli per lo scambio di calore assicurano un elevato grado di efficienza della termocucina e consentono di cuocere i cibi sulla piastra superiore.
- La possibilità di modificare la posizione del braciere della camera di combustione tramite il meccanismo incorporato consente di cucinare nell'intero arco dell'anno.
- In fabbrica viene installato uno scambiatore di calore a protezione termica con attacco per una valvola termica, che consente di installare le termocucine in impianti di riscaldamento centralizzato chiusi.
- Il grande sportello e la camera di combustione della termocucina consentono di riscaldare con combustibili solidi di grandi dimensioni (fino a 33 cm di lunghezza) e di facilitare la pulizia e la manutenzione.
- Sono economici e rispettosi dell'ambiente.
- La versione base della termocucina comprende un regolatore di tiraggio e un termomanometro.
- La pompa di circolazione dell'impianto di riscaldamento centralizzato è controllata da un termostato installato in fabbrica.
- L'installazione del serbatoio di accumulo CAS / -B / -S / -BS consente di cucinare facilmente nell'intero arco dell'anno.



Sezione trasversale della termocucina



Telaio della piastra riscaldante in acciaio



Tre possibili collegamenti alla canna fumaria



Sportello della caldaia, termomanometro, regolatore di tiraggio



Impianto di riscaldamento, attacchiale protezioni termiche



Versione

Termocucina BIO-CET B 23 i 29

Sono realizzate in due versioni:

- Caldaia BIO-CET B - D realizzata nella versione a destra (collegamento alla canna fumaria lato destro)
- Caldaia BIO-CET B - L realizzata nella versione a sinistra (collegamento alla canna fumaria sul lato sinistro)

Le termocucine possono essere collegate alla canna fumaria dal retro, da un lato o dal lato superiore destro della **termocucina - versione destra**, oppure dalla parte posteriore, da un lato o dal lato superiore sinistro della **termocucina - versione sinistra**.

Fornitura e dotazioni aggiuntive obbligatorie:

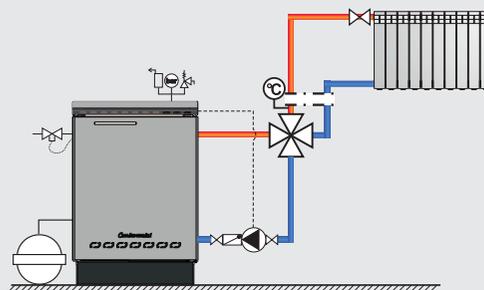


Fornitura:

- Termocucina con alloggiamento, termomanometro incorporato, regolatore di tiraggio, termostato a pompa e accessori per la pulizia, leva per il sollevamento del braciere, su bancale di legno

Termocucina BIO-CETB 17

Le termocucine sono collegate alla canna fumaria dall'alto verso l'attacco dei fumi.



Direttamente all'impianto di riscaldamento

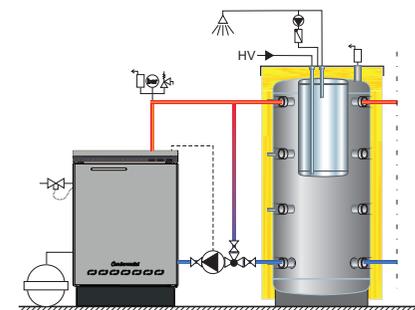
- Valvola miscelatrice manuale a 4 vie

Impianto di riscaldamento chiuso

- Valvola termica, gruppo di sfiato di sicurezza [2,5 bar] e vaso di espansione

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto



Con serbatoio di accumulo CAS

- Serbatoio di accumulo CAS / -B / -S / -BS, valvola termostatica a 3 vie LTC, VTC... (60 °C)

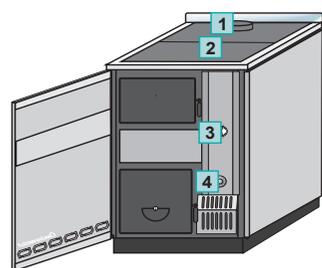
Impianto di riscaldamento chiuso

- Valvola termica, gruppo sfiato di sicurezza [2,5 bar] e vaso di espansione

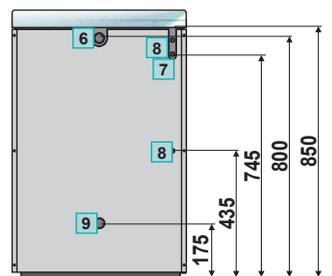
Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto

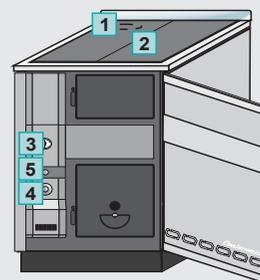
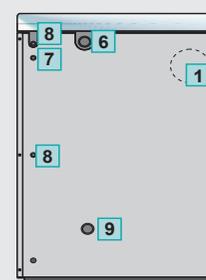
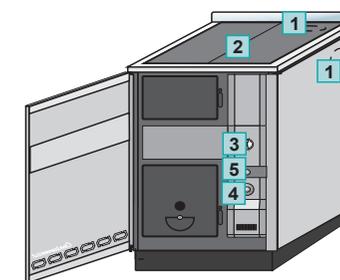
Dimensioni di base



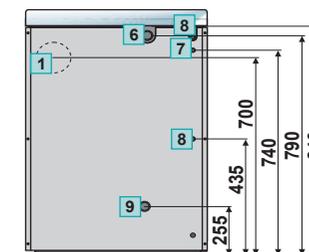
BIO-CET B 17



BIO-CET B 17


 BIO-CET B 23/29
 (realizzato in versione a
sinistra)

 BIO-CET B 23/29
 (realizzato in versione a
sinistra)

 BIO-CET B 23/29
 (realizzato in versione a
destra)

BIO-CET		BIO-CET B 17	BIO-CET B 23	BIO-CET B 29
Potenza termica nominale	[kW]	18	23	30
Potenza termica lato acqua	[kW]	12	19	25
Emissione di calore area circostante	[kW]	6	4	5
Contenuto d'acqua termocucina	[litri]	29	33	40
Diametro tubo dei fumi*	∅ [mm]	118	150	150
Sottopressione canna fumaria	[Pa]	10	13	15
Profondità della caldaia	[mm]	635	635	635
Larghezza della caldaia	[mm]	460	600	715
Altezza della caldaia	[mm]	910	885	885
Apertura sportello caldaia superiore	[mm]	240 X 150	240 x 150	150 x 240
Apertura sportello caldaia inferiore	[mm]	275 X 205	270 x 250	250 x 270
Flusso principale	[R]	1"	5/4"	5/4"
Flusso di ritorno	[R]	1"	5/4"	5/4"
Temperatura max. di esercizio	[°C]	90	90	90
Sovrapressione max. di esercizio	[bar]	2,5	2,5	2,5
Massa della termocucina	[kg]	121	176	201
Classe di efficienza energetica		A	A	A

 BIO-CET B 23/29
 (realizzato in versione a
destra)


- 1 Apertura del tubo dei fumi
- 2 Piastra riscaldante
- 3 Termomanometro
- 4 Regolatore di tiraggio
- 5 Apertura di pulizia
- 6 Flusso principale della termocucina
- 7 Collegamento per sensori di temp. della valvola termica
- 8 Collegamento dello scambiatore di calore
- 9 Flusso di ritorno della termocucina

* il diametro interno della canna fumaria è determinato in base alla potenza della termocucina e all'altezza della canna fumaria e deve essere quasi sempre maggiore del diametro del tubo dei fumi

BIO-PEK B



Termocucina per produzione di acqua calda con forno per accensione con combustibile solido

Le termocucine per produzione di acqua calda in acciaio con forno **BIO-PEK B** sono progettate per l'accensione con combustibile solido e sono destinate al riscaldamento centralizzato dell'edificio e alla preparazione di cibi su fornello e al forno.

La potenza termica erogata all'acqua di riscaldamento è di 12, 19 e 25 kW, mentre l'area circostante riceve da 5 a 6 kW attraverso la piastra riscaldante superiore. È possibile scegliere tra termocucine con attacco alla canna fumaria a destra o a sinistra. Queste termocucine possono essere utilizzate per riscaldare più di un piano se il fabbisogno termico è conforme alle loro prestazioni nominali.

Possono essere installate su impianti di riscaldamento centralizzato chiusi e aperti, con o senza serbatoio di accumulo. Cambiando la posizione del braciere, la camera di combustione si adatta con semplicità alle esigenze di riscaldamento dell'ambiente.

Il design moderno e le dimensioni che si adattano alle misure standard degli elementi della cucina ne rendono accettabile l'installazione in cucina, ma anche in un'altra area della casa o dell'appartamento dove sia presente un collegamento alla canna fumaria.

Sono prodotte in conformità alle norme EN 12815, ISO 9001 e ISO14001.



LEGNO TAGLIATO, FINO
A 0,33 m



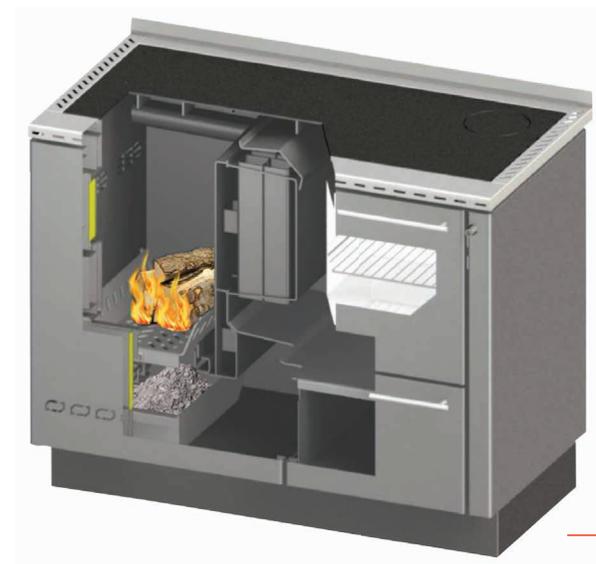
BRICCHETTI DI LEGNO

Caratteristiche delle termocucine BIO-PEK B

- Termocucine per produzione di acqua calda e riscaldamento centralizzato, per la cottura a fornello e in forno, progettate per il riscaldamento a combustibile solido.
- Una parte del calore viene trasferita allo spazio circostante attraverso la piastra riscaldante superiore.
- La camera di combustione adeguatamente dimensionata e i passaggi multipli per lo scambio di calore assicurano un elevato grado di efficienza della termocucina e consentono di cuocere i cibi sulla piastra superiore e di cuocerli nel forno.
- La possibilità di modificare la posizione del braciere della camera di combustione tramite il meccanismo incorporato consente di cucinare al fornello e in forno nell'intero arco dell'anno.
- Lo spazioso forno consente l'utilizzo di piatti standard.
- Il vetro refrattario e il termometro sullo sportello del forno consentono di monitorare l'avanzamento della cottura.
- In fabbrica vengono installati uno scambiatore di calore termico e un attacco per una valvola termica, che consente l'installazione della termocucina in impianti di riscaldamento centralizzato chiusi.
- Il grande sportello e la camera di combustione della caldaia consentono di riscaldare con combustibili solidi di grandi dimensioni (fino a 33 cm di lunghezza) e di facilitare la pulizia e la manutenzione.
- La pompa di circolazione dell'impianto di riscaldamento centralizzato è controllata da un termostato installato in fabbrica.
- Le termocucine possono essere collegate alla canna fumaria dal retro, da un lato o dal lato superiore destro della termocucina - versione destra, oppure dal retro, da un lato o dal lato superiore sinistro della caldaia - versione sinistra
- La versione base della caldaia comprende un regolatore di tiraggio e un termomanometro.
- Sono economiche e rispettose dell'ambiente.
- L'installazione del serbatoio di accumulo CAS / -B / -S / -BS consente di cucinare facilmente al fornello e nel forno nell'intero arco dell'anno. kuhanje i pečenje tijekom cijele godine.



Scoperto incorporato per legna



Sezione trasversale della termocucina



Telaio della piastra riscaldante in acciaio inox



Tre possibili attacchi alla canna fumaria



Sportello della caldaia, termomanometro, regolatore di tiraggio



Attacchi dell'impianto di riscaldamento, attacchi alle protezioni termiche



Versione

BIO-PEK B - D

Termocucine realizzate nella versione destra (forno e collegamento alla canna fumaria sul lato destro)

BIO-PEK B - L

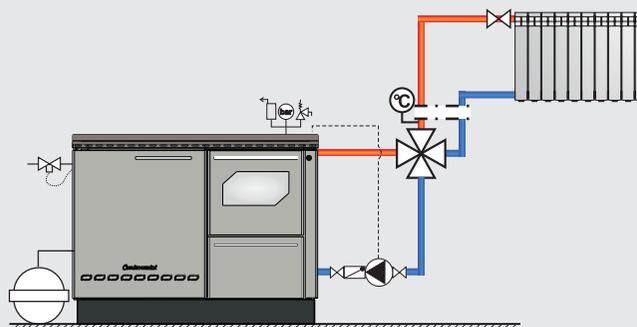
Termocucine realizzate nella versione sinistra (forno e collegamento alla canna fumaria sul lato sinistro)

Fornitura e dotazioni aggiuntive obbligatorie:



Fornitura:

- Termocucina con alloggiamento, termomanometro incorporato, regolatore di tiraggio, termostato a pompa e accessori per la pulizia, leva per il sollevamento del braciere, su bancale di legno



Direttamente all'impianto di riscaldamento

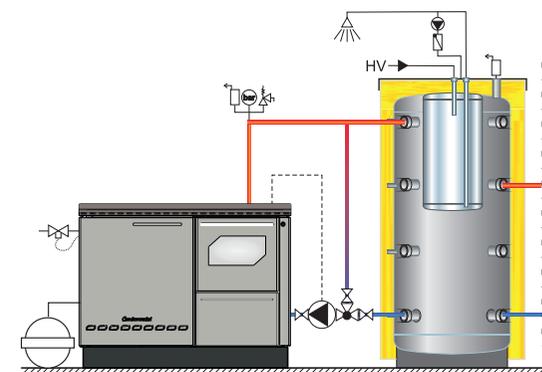
- Valvola miscelatrice manuale a 4 vie

Sistema di riscaldamento chiuso

- Valvola termica, gruppo di sfiato di sicurezza (2,5 bar) e vaso di espansione

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto



Con serbatoio di accumulo CAS

- Serbatoio di accumulo CAS / -B / -S / -BS, valvola termostatica a 3 vie LTC, VTC... (60 °C)

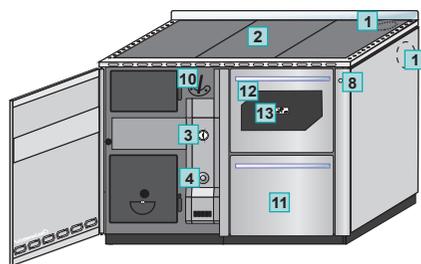
Impianto di riscaldamento chiuso

- Valvola termica, gruppo sfiato di sicurezza (2,5 bar) e vaso di espansione

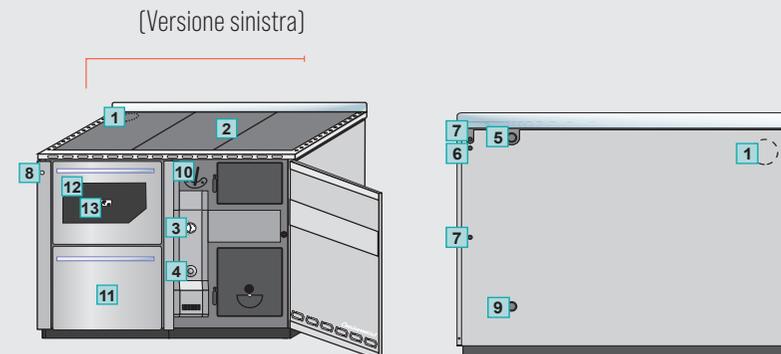
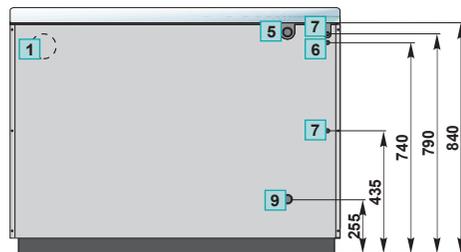
Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto

Dimensioni di base



(Versione destra)



BIO-PEK B		BIO-PEK 17 B	BIO-PEK 23 B	BIO-PEK 29 B
Potenza termica nominale	[kW]	18	23	30
Potenza termica su lato acqua	[kW]	12	19	25
Potenza termica resa all'area circostante	[kW]	6	4	5
Contenuto d'acqua della termocucina	[litri]	23	30	38
Diametro del tubo dei fumi*	Ø [mm]	150	150	150
Sottopressione della canna fumaria	[Pa]	10	13	15
Profondità della caldaia	[mm]	635	635	635
Larghezza della caldaia	[mm]	1000	1100	1150
Altezza della caldaia	[mm]	885	885	885
Dimensione del forno [l/h/p]	[mm]	400x260x415	400x260x415	400x260x415
Apertura sportello superiore della caldaia	[mm]	240 x 150	240 x 150	240 x 150
Flusso principale	[R]	1"	1"	5/4"
Flusso di ritorno	[R]	1"	1"	5/4"
Temperatura max. di esercizio	[°C]	90	90	90
Sovrappressione max. di esercizio	[bar]	2,5	2,5	2,5
Massa della termocucina	[kg]	205	234	258
Classe di efficienza energetica		A	A	A

- 1 Apertura del tubo dei fumi
- 2 Piastra riscaldante
- 3 Termomanometro
- 4 Regolatore di tiraggio
- 5 Flusso principale della termocucina
- 6 Collegamento per sensori di temp. della valvola termica
- 7 Collegamento dello scambiatore di calore
- 8 Manopola di accensione
- 9 Flusso di ritorno della termocucina
- 10 Manopola di selezione della modalità operativa (solo modelli 23 e 29)
- 11 Scomparto per il legna
- 12 Forno
- 13 Termostato del forno

* il diametro interno della canna fumaria è determinato in base alla potenza della termocucina e all'altezza della canna fumaria e deve essere quasi sempre maggiore del diametro del tubo dei fumi

EKO-CK P



Caldaia per acqua calda combinata

Le caldaie per acqua calda in acciaio **EKO-CK P** con una potenza termica nominale da

14 a 110 kW sono progettate per il riscaldamento con combustibile solido, pellet o olio combustibile.

Sono destinate al riscaldamento degli edifici, dai più piccoli ai più grandi, sia come fonte di calore di base sia, cosa oggi sempre più comune, come fonte alternativa.

Si contraddistinguono per la combinazione vincente di tecnologie moderne e materiali di costruzione di qualità, con facilità di installazione e utilizzo. Una serie di soluzioni tecniche collaudate rende queste caldaie sicure e affidabili durante il funzionamento.

La possibilità di installare facilmente apparecchiature a pellet o a gasolio costituisce un valore aggiunto di queste caldaie.



LEGNO TAGLIATO, FINO
A 0,5 m



BRICCHETTI DI LEGNO



CARBONE



PELLET DI LEGNO



OLIO COMBUSTIBILE

CON DOTAZIONI AGGIUNTIVE



Caratteristiche delle caldaie EKO-CK P

- Caldaia per acqua calda per riscaldamento centralizzato, progettata per il riscaldamento con diversi tipi di combustibile (solido, pellet o liquido), con una potenza termica nominale da 14 a 110 kW.
- La camera di combustione adeguatamente dimensionata e il flusso dei fumi a triplo passaggio garantiscono un elevato grado di efficienza della caldaia, rendendola "economica".
- La camera di combustione della caldaia è realizzata in lamiera di alta qualità da 5 mm.
- Il grande sportello e la camera di combustione della caldaia consentono l'accensione con combustibili solidi di grandi dimensioni e una facile manutenzione. È inoltre facile cambiare la direzione di apertura degli sportelli superiori e inferiori.
- Possibilità di installare una protezione termica sulle aperture predisposte in fabbrica.
- Le caldaie sono dotate di un termostato che controlla il funzionamento della pompa.
- Vengono forniti un corpo caldaia separato e un alloggiamento separato con isolamento termico, che consente un facile trasporto e installazione e riduce il rischio di danni.
- La versione base della caldaia comprende un termometro per caldaia, accessori per la pulizia e una ceneriera.
- Nel caso di combustione di pellet di legno, nel Cm Pelet-set Touch sono presenti un set per l'installazione del bruciatore di pellet sullo sportello inferiore della caldaia, turbolatori, un bruciatore di pellet, un serbatoio del pellet, un trasportatore, un convogliatore di pellet e un regolatore di caldaia.
- In caso di riscaldamento con olio combustibile, è necessario un set per l'installazione del bruciatore di gasolio e dei turbolatori (il numero dei turbolatori dipende dalla potenza della caldaia).
- Il regolatore di base del bruciatore dell'olio combustibile (EKO-CK/CKB) viene fornito in aggiunta e viene posizionato nella sede predisposta in fabbrica sulla copertura superiore dell'alloggiamento della caldaia.
- La caldaia è stata testata e certificata secondo gli standard europei 303-5 ed EN 304 e prodotta in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.



Sezione trasversale della caldaia



Connettore termostatico per la pompa e attacchi per l'installazione della protezione



Sportello inferiore della caldaia con possibilità di cambiare il senso di apertura



Accessori per la pulizia

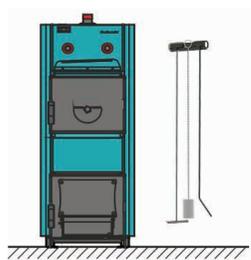


Fornitura della caldaia



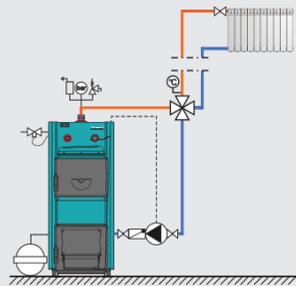
Termometro, attacco per regolatore di tiraggio

Fornitura, dotazioni aggiuntive e obbligatorie:



Fornitura

- Corpo caldaia con sportelli caldaia
- Alloggiamento esterno con isolamento e termostato della pompa, set (viti, tasselli, tappo, rosette), accessori per la pulizia (raschietto, attizzatoio, spazzola, porta-accessori)



Accensione con combustibile solido, senza serbatoio di accumulo CAS

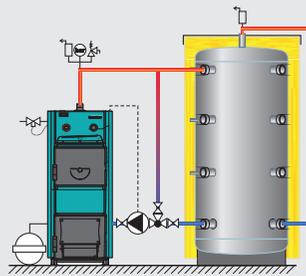
- Regolatore di tiraggio, valvola miscelatrice manuale a 4 vie

Impianto di riscaldamento chiuso

- Valvola termica, scambiatore di calore, gruppo sfiato di sicurezza (2,5 bar) e vaso di espansione

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto



Accensione con combustibile solido, con serbatoio di accumulo CAS

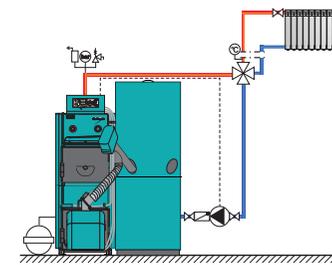
- Regolatore di tiraggio, serbatoio di accumulo CAS (min. 30 litri/kW), valvola termostatico a 3 vie LTC, VTC, valvola miscelatrice a 3 vie con attuatore CRA111 ... (60 °C)

Impianto di riscaldamento chiuso

- Valvola termica, scambiatore termico, gruppo sfiato di sicurezza (2,5 bar) e vaso di espansione

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto



Accensione con pellet di legno

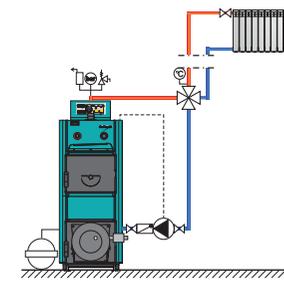
- Cm Pelet-set Touch
- Valvola miscelatrice manuale a 4 vie o serbatoio di accumulo CAS (min. 10 litri/kW) e LTC, VTC ... (60 °C)

Impianto di riscaldamento chiuso

- Gruppo sfiato di sicurezza e vaso di espansione

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto



Accensione con olio combustibile

- Regolatore di caldaia EKO-CK/CKB
- Set di installazione per bruciatore di olio combustibile con turbolatori
- Bruciatore di olio combustibile
- Valvola miscelatrice manuale a 4 vie

Impianto di riscaldamento chiuso

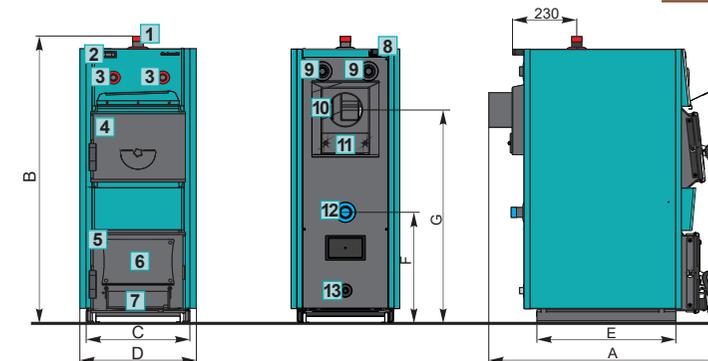
- Gruppo sfiato di sicurezza e vaso di espansione

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto

Dimensioni di base

1	Flusso principale	6	Apertura per l'installazione di bruciatori a pellet/olio combustibile	10	Tubo dei fumi
2	Termometro	7	Presenza d'aria primaria	11	Apertura per la pulizia dello scomparto fumi
3	Aperture del regolatore di tiraggio	8	Connettore del termostato della pompa	12	Flusso di ritorno
4	Sportello superiore della caldaia	9	Aperture per il montaggio della protezione termica (filettatura femmina da 1")	13	Riempimento/drenaggio
5	Sportello inferiore della caldaia				



EKO - CK P		14	20	25	30	35	40	50	60	70	90	110
Potenza termica nominale	(kW)	14	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-50	50-60	50-70	70-90	90-110
Contenuto d'acqua della caldaia	(l)	59	60	64	67	76	78	96	118	135	140	157
Massa della caldaia	(kg)	220	227	234	255	266	293	337	355	429	455	492
Diametro*/altezza del tubo dei fumi [G]	Ø (mm)	150/930	150/930	150/930	160/930	160/930	180/930	180/930	180/1025	200/1085	200/1085	200/1085
Apertura del bruciatore (h x l)	(mm)	170x165	170x165	170x165	170x165	170x165	210x165	210x165	210x165	210x165	210x165	210x165
Apertura sportello superiore della caldaia (h x l)	(mm)	321x273	321x273	321x273	371x273	421x273	471x273	471x273	471x273	471/275	521/275	521/275
Apertura sportello inferiore della caldaia (h x l)	(mm)	321x322	321x322	321x322	371x322	421x322	471x322	471x322	471x322	471/422	521/422	521/422
Sottopressione della canna fumaria	(Pa)	15	16	18	19	20	21	23	25	26	29	31
Flusso principale/di ritorno	(R)	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	6/4"	2"	2"
Riempimento/drenaggio	(R)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"	1"
Temperatura dei fumi (olio combustibile)	(°C)	170	170	170	170	170	170	180	180	190	200	200
Temperatura dei fumi (legna)	(°C)	190	190	190	190	190	190	220	220	230	240	240
Temperatura max. di esercizio	(°C)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Sovrappressione max. di esercizio	(bar)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Profondità della caldaia A	(mm)	985	985	1020	1020	1020	1020	1142	1142	1250	1250	1350
Altezza della caldaia B	(mm)	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1355	1430	1430	1430
Larghezza del corpo caldaia C	(mm)	420	420	420	470	520	570	570	570	570	620	620
Larghezza totale della caldaia D	(mm)	470	470	470	520	570	620	620	620	640	690	690
Profondità della base della caldaia E	(mm)	565	565	600	600	600	600	725	725	815	815	915
Altezza del raccordo del flusso di ritorno F	(mm)	485	485	485	485	485	485	485	485	630	630	630
Lunghezza max. del ceppo	(mm)	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Classe di efficienza energetica		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

* Il diametro interno della canna fumaria è determinato in base alla potenza della caldaia e all'altezza della canna fumaria e deve essere quasi sempre maggiore del diametro del tubo dei fumi.

EKO-CKB P



Caldaia combinata per acqua calda con serbatoio per ACS

Le caldaie per acqua calda in acciaio EKO-CKB P, con una potenza termica nominale da 20 a 50 kW, sono progettate per il riscaldamento con combustibile solido, pellet od olio combustibile.

Fanno parte della famiglia di caldaie EKO-CK P e la loro caratteristica peculiare è il serbatoio per acqua calda sanitaria in acciaio inox incorporato e immerso nell'acqua della caldaia. Questo rende la caldaia estremamente interessante, in quanto garantisce un riscaldamento costante dell'acqua calda sanitaria nel serbatoio senza ulteriori investimenti.

Si contraddistinguono per la combinazione vincente di tecnologie moderne e materiali di costruzione di qualità, con facilità di installazione e di utilizzo.

Una serie di soluzioni tecniche collaudate rende queste caldaie sicure e affidabili durante il funzionamento. La possibilità di installare facilmente apparecchiature a pellet o a gasolio costituisce un valore aggiunto di queste caldaie.

Sono prodotte in conformità alla norma europea EN 303-5.



LEGNO TAGLIATO, FINO
A 0,5 m



BRICCHETTI DI LEGNO



CARBONE



PELLET DI LEGNO



OLIO COMBUSTIBILE

CON DOTAZIONI AGGIUNTIVE



Caratteristiche delle caldaie EKO-CKB P

- Caldaia per acqua calda per riscaldamento centralizzato, progettata per il riscaldamento con diversi tipi di combustibile (solido, pellet o liquido), con una potenza termica nominale da 20 a 50 kW.
- Il serbatoio per acqua calda sanitaria è realizzato in acciaio inossidabile di alta qualità, che garantisce condizioni igieniche elevate, e l'immersione del serbatoio nell'acqua della caldaia consente di riscaldare rapidamente l'intera quantità di acqua calda sanitaria.
- Il serbatoio dell'acqua calda sanitaria integrato nella caldaia non richiede una pompa di circolazione speciale, che sarebbe invece necessaria se il serbatoio fosse situato all'esterno della caldaia
- La camera di combustione adeguatamente dimensionata e il flusso dei fumi a triplo passaggio garantiscono un elevato grado di efficienza della caldaia, rendendola "economica".
- La camera di combustione della caldaia è realizzata in lamiera di alta qualità da 5 mm.
- Il grande sportello e la camera di combustione della caldaia consentono l'accensione con combustibili solidi di grandi dimensioni e una facile manutenzione e pulizia. È inoltre facile cambiare la direzione di apertura degli sportelli superiori e inferiori.
- Possibilità di installare una protezione termica sulle aperture predisposte in fabbrica.
- Le caldaie sono equipaggiate in fabbrica di un termostato che controlla la pompa.
- Vengono forniti un corpo caldaia separato e un alloggiamento separato con isolamento termico, che consente un facile trasporto e installazione e riduce il rischio di danni.
- La versione base della caldaia comprende un termometro per caldaia, accessori per la pulizia e una ceneriera.
- In caso di accensione con pellet di legno, il Cm Pelet-set Touch comprende un set per l'installazione del bruciatore di pellet sullo sportello inferiore della caldaia, turbolatori, un bruciatore di pellet, un serbatoio del pellet, un convogliatore di pellet e un regolatore della caldaia.
- In caso di riscaldamento a gasolio, è necessario un set per l'installazione di un bruciatore di gasolio e turbolatori (il numero dipende dalla potenza della caldaia).
- Il regolatore di base della caldaia del bruciatore di gasolio viene fornito in aggiunta e viene collocato nella posizione predisposta in fabbrica sulla copertura superiore dell'alloggiamento della caldaia.
- La caldaia è stata testata e certificata secondo gli standard europei EN 303-5 ed EN 304 e prodotta in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.



Sezione trasversale della caldaia



Termometro



Sportello inferiore della caldaia con possibilità di cambiare il senso di apertura



Accessori per la pulizia

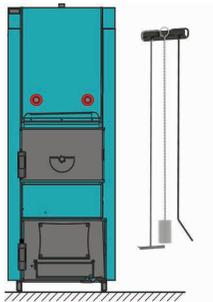


Fornitura della caldaia



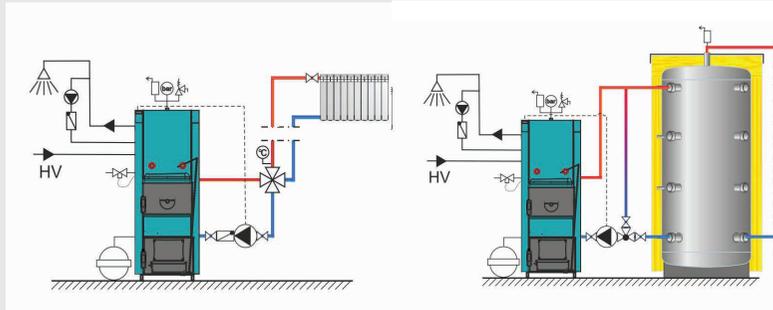
Connettore del termostato per la pompa, attacchi per ACS, protezione termica e flusso principale della caldaia

Fornitura, dotazioni aggiuntive e obbligatorie:



Fornitura

- Corpo caldaia con sportelli caldaia
- Alloggiamento esterno con isolamento e termostato della pompa, set (viti, tasselli, tappo, rosette), accessori per la pulizia (raschietto, attizzatoio, spazzola, porta-accessori)



Accensione con combustibile solido, senza serbatoio di accumulo CAS

- Regolatore di tiraggio, valvola miscelatrice manuale a 4 vie

Impianto di riscaldamento chiuso

- Valvola termica, gruppo sfiato di sicurezza (2,5 bar) e vaso di espansione

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto

Accensione con combustibile solido, con serbatoio di accumulo CAS

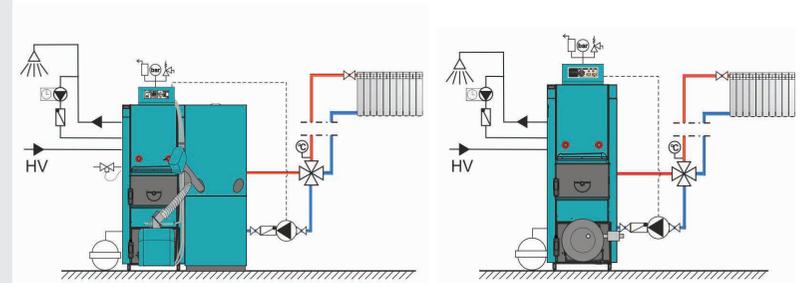
- Regolatore di tiraggio, serbatoio di accumulo CAS (min. 30 litri/kW), valvola termostatica a 3 vie LTC, VTC ... (60 °C)

Impianto di riscaldamento chiuso

- Valvola termica, gruppo sfiato di sicurezza (2,5 bar) e vaso di espansione

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto



Accensione con pellet di legno

- Cm Pelet-set Touch
- Valvola miscelatrice manuale a 4 vie o serbatoio di accumulo CAS (min. 10 litri/kW) e LTC, VTC ... (60 °C)

Impianto di riscaldamento chiuso

- Gruppo sfiato di sicurezza e vaso di espansione

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto

Accensione con olio combustibile

- Regolatore di caldaia EKO-CK/CKB
- Set di installazione per bruciatore di olio combustibile con turbolatori
- Bruciatore di olio combustibile
- Valvola miscelatrice manuale a 4 vie

Impianto di riscaldamento chiuso

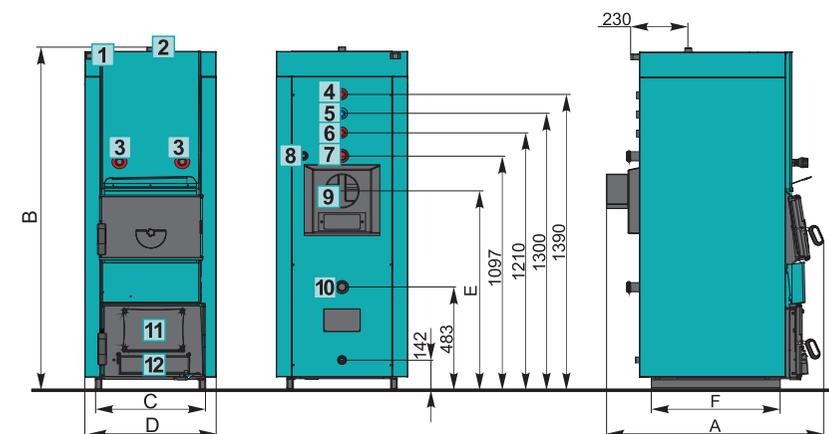
- Gruppo sfiato di sicurezza e vaso di espansione

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto

Dimensioni di base

EKO - CKB P		20	25	30	35	40	50
Potenza termica nominale	[kW]	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-50
Contenuto d'acqua del serbatoio per ACS	[l]	65	72	80	80	80	100
Contenuto d'acqua della caldaia	[l]	81	87	90	98	106	118
Massa della caldaia	[kg]	271	281	303	322	343	375
Diametro del tubo dei fumi*	∅ [mm]	150	150	160	160	180	180
Apertura del bruciatore (h x l)	[mm]	170x165	170x165	170x165	170x165	210x165	210x165
Apertura sportello superiore della caldaia (h x l)	[mm]	321x273	321x273	371x273	421x273	471x273	471x273
Apertura sportello inferiore della caldaia (h x l)	[mm]	321x322	321x322	371x322	421x322	471x322	471x322
Sottopressione della canna fumaria	[Pa]	16	18	19	20	21	23
Temperatura dei fumi (olio combustibile)	[°C]	170	170	170	170	170	180
Temperatura dei fumi (legna)	[°C]	190	190	190	190	190	220
Temperatura max. di esercizio	[°C]	90	90	90	90	90	90
Flusso principale/di ritorno	[R]	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	54"
Riempimento/drenaggio	[R]	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Attacchi per ACS	[R]	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Sovrappressione max. di esercizio	[bar]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Larghezza del corpo caldaia C	[mm]	420	420	470	520	570	570
Profondità della base della caldaia F	[mm]	565	600	600	600	600	725
Profondità totale della caldaia A	[mm]	983	1020	1020	1020	1020	1140
Larghezza totale della caldaia D	[mm]	515	515	565	615	665	665
Altezza totale della caldaia B	[mm]	1610	1610	1610	1610	1610	1610
Altezza del tubo dei fumi E	[mm]	930	930	930	930	925	925
Lunghezza max. del ceppo	[mm]	500	500	500	500	500	500
Classe di efficienza energetica		A	A	A	A	A	A



- | | | | |
|---|-------------------------------------|----|---|
| 1 | Termometro | 7 | Flusso principale |
| 2 | Linea di sicurezza/sfiato aria | 8 | Foro di montaggio del sensore di protezione termica (filettatura femmina da 1/2") |
| 3 | Aperture del regolatore di tiraggio | 9 | Tubo dei fumi |
| 4 | ACS calda | 10 | Flusso di ritorno |
| 5 | Circolazione ACS | 11 | Apertura di installazione del bruciatore a pellet/olio combustibile |
| 6 | ACS fredda | 12 | Presenza d'aria primaria |

* il diametro interno della canna fumaria è determinato in base alla potenza della caldaia e all'altezza della canna fumaria e deve essere quasi sempre maggiore del diametro del tubo dei fumi

EKO-CKS



Caldaia per acqua calda alimentata con combustibile solido

Le caldaie ad acqua calda in acciaio **EKO-CKS** con una potenza termica nominale da 150 a 380 kW sono destinate all'installazione in impianti di riscaldamento centralizzato aperti e sono progettate per l'accensione con combustibile solido.

Sono destinate al riscaldamento di edifici da medie a grandi dimensioni. Possono essere realizzate per il collegamento diretto alla canna fumaria (tiraggio naturale dei fumi con la canna fumaria) o per il collegamento alla canna fumaria tramite ciclone con ventola (solo EKO-CKS 250, 300, 380).

Si contraddistinguono per la combinazione vincente di tecnologie moderne e materiali di costruzione di qualità, con facilità di installazione e di controllo. Una serie di soluzioni tecniche collaudate rende queste caldaie sicure e affidabili durante il funzionamento.



LEGNO TAGLIATO, FINO
A 1,3m



BRICCHETTI DI LEGNO



CARBONE



Caratteristiche delle caldaie EKO-CKS

- Caldaia in acciaio per acqua calda per riscaldamento centralizzato, potenza 150-380 kW, ad accensione con combustibile solido (ceppi di legno, bricchetti di legno, carbone...).
- La camera di combustione adeguatamente dimensionata e il flusso dei fumi a triplo passaggio garantiscono un elevato grado di efficienza della caldaia, rendendola "economica".
- Il grande sportello e la camera di combustione della caldaia consentono il riscaldamento con combustibili solidi di grandi dimensioni e una facile manutenzione e pulizia.
- Lo spazioso sportello superiore della caldaia consente una facile e rapida pulizia della caldaia dalla parte anteriore.
- Viene fornito un corpo caldaia separato, un alloggiamento separato con isolamento termico, che consente un facile trasporto e riduce il rischio di danni.
- Il vantaggio di queste caldaie è la possibilità di installare l'alloggiamento della caldaia dopo averla collegata all'impianto.
- Queste caldaie sono installate solo su impianti di riscaldamento centralizzato aperti.
- Possibilità di installare un ciclone con ventola per l'estrazione dei fumi.
- La caldaia è prodotta in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.



Sezione trasversale della caldaia



Termometro, collegamento al regolatore di tiraggio



Sportello della caldaia superiore e inferiore



Attacchi



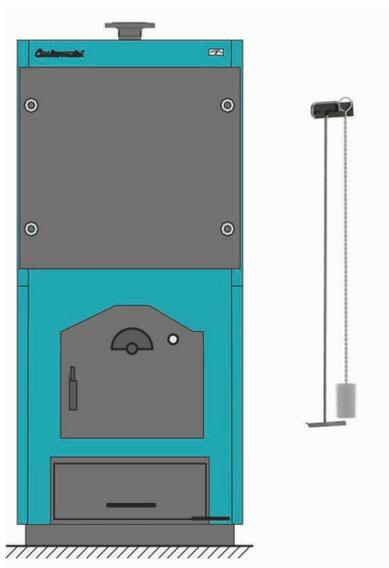
Fornitura della caldaia



32

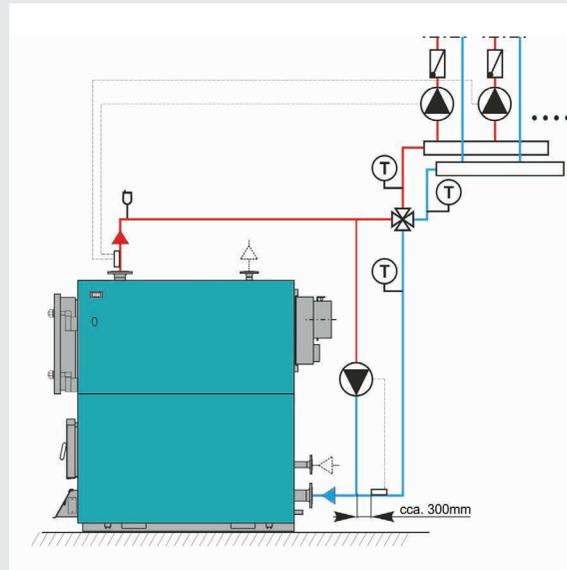
33

Fornitura, dotazioni aggiuntive e obbligatorie:



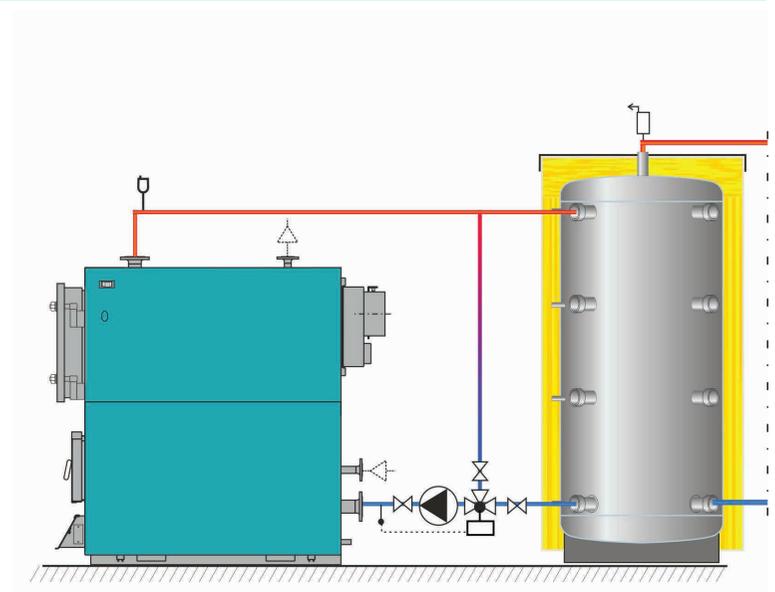
Fornitura

- Corpo caldaia con sportello caldaia
- Alloggiamento esterno con isolamento, termometro, regolatore di tiraggio, accessori per la pulizia (raschietto, spazzola, porta-accessori)



Collegamento all'impianto di riscaldamento

- Pompa di bypass e termostato di pompa (0-65 °C)
- Valvola miscelatrice manuale a 4 vie
- Vaso di espansione aperto



Collegamento all'impianto di riscaldamento con serbatoio di accumulo CAS (raccomandato)

- Pompa della caldaia
- Valvola miscelatrice motorizzata a 3 vie con regolatore (come ESBE CRA)
- Serbatoio di accumulo CAS (min. 30 litri/kW)
- Vaso di espansione aperto

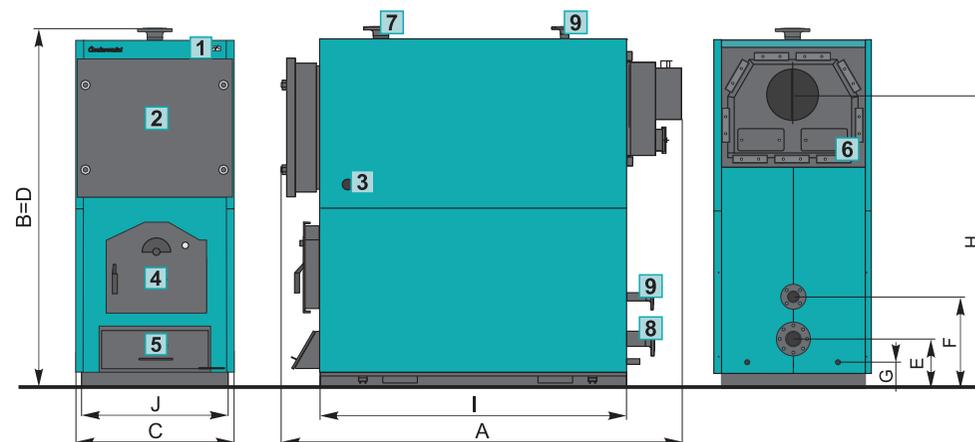
Possibili accessori

- Ciclone con ventola e regolatore

Dimensioni di base

EKO-CKS		150	200	250	300	380
Potenza termica nominale	(kW)	110-150	150-200	200-250	250-300	300-380
Contenuto d'acqua della caldaia	(l)	380	520	790	963	1155
Massa totale della caldaia	(kg)	812	1027	1476	1757	1986
Diametro del tubo dei fumi*	Ø (mm)	250	300	300	300	300
Altezza del tubo dei fumi H	(mm)	1285	1300	1705	1705	1710
Sottopressione della canna fumaria	(Pa)	34	38	42	45	50
Flusso principale/di ritorno	(R)/(DN)	2"	2"	80	80	80
Riempimento/drenaggio	(G)	1"	1"	1"	1"	1"
Linea di sicurezza	(R)/(DN)	6/4"	6/4"	40	40	40
Temperatura max. di esercizio	(°C)	100	100	100	100	100
Sovrappressione max. di esercizio	(bar)	4	4	4	4	4
Profondità totale della caldaia A	(mm)	1590	1980	2000	2350	2350
Altezza totale della caldaia B	(mm)	1600	1600	2100	2100	2100
Larghezza totale della caldaia C	(mm)	815	815	920	920	1065
Altezza del flusso principale D	(mm)	1600	1600	2100	2100	2100
Altezza del flusso di ritorno E	(mm)	250	250	250	250	250
Altezza della linea di sicurezza di ritorno F	(mm)	500	500	500	500	500
Altezza di riempimento/drenaggio G	(mm)	155	155	155	155	155
Dimensioni I/J	(mm)	990x745	1390x745	1390/850	1740/850	1740/995
Apertura della camera combinata	(mm)	450x385	450x385	500x590	500x590	600x585
Lunghezza max. del ceppo	(mm)	600	1000	1000	1350	1350

* il diametro interno della canna fumaria è determinato in base alla potenza della caldaia e all'altezza della canna fumaria e deve essere quasi sempre maggiore del diametro del tubo dei fumi



- 1 Termometro
- 2 Sportello superiore
- 3 Apertura per installazione del regolatore di tiraggio
- 4 Sportello inferiore
- 5 Presa d'aria primaria / apertura per la pulizia
- 6 Apertura per la pulizia della camera dei fumi
- 7 Flusso principale
- 8 Flusso di ritorno
- 9 Attacchi per vaso di espansione aperto

EKO-CKS 500



Caldaia per acqua calda alimentata con combustibile solido

Le caldaie per acqua calda in acciaio **EKO-CKS 500**, con una potenza termica nominale di 500 kW, sono destinate all'installazione in impianti di riscaldamento centralizzato aperti e sono progettate per essere alimentate con combustibile solido.

Sono realizzate per essere collegate alla canna fumaria tramite un ciclone con ventola. Il funzionamento della caldaia (ventola) è controllato dall'unità di controllo della caldaia.

Si contraddistinguono per la combinazione vincente di tecnologie moderne e materiali di costruzione di qualità, con facilità di installazione e di controllo.

Una serie di soluzioni tecniche collaudate rende queste caldaie sicure e affidabili durante il funzionamento.



LEGNO TAGLIATO, FINO
A 1,5m



BRICCHETTI DI LEGNO



CARBONE



Caratteristiche delle caldaie EKO-CKS 500

- Caldaie in acciaio per acqua calda per riscaldamento centralizzato, potenza termica nominale 500 kW.
- Sono progettate per la combustione di combustibili solidi (legna, bricchetti di legno, carbone...).
- Sono destinate all'installazione in impianti di riscaldamento centralizzato aperti.
- La camera di combustione adeguatamente dimensionata e il flusso dei fumi a triplo passaggio garantiscono un elevato grado di efficienza della caldaia, rendendola "economica".
- Il grande sportello e la camera di combustione della caldaia consentono il riscaldamento con combustibili solidi di grandi dimensioni e una facile manutenzione e pulizia.
- La sovrappressione massima di esercizio della caldaia è di 4 bar, il che consente l'installazione in impianti di riscaldamento più grandi.
- Sono realizzate per il collegamento alla canna fumaria esclusivamente tramite un ciclone con ventola.
- La caldaia è dotata di un ciclone CC 500, di una ventola per i fumi e di un regolatore di caldaia.
- Il ciclone ha lo scopo di separare le particelle dai fumi.
- La ventola viene utilizzata per aspirare aria fresca nella camera di combustione della caldaia, estrarre i fumi dalla caldaia ed espellerli attraverso la canna fumaria.
- Il funzionamento dell'impianto è controllato dal regolatore di caldaia. Utilizzando il termostato della pompa, esso avvia la pompa di riscaldamento al di sopra dei 75 °C nella caldaia, controlla il funzionamento della pompa di bypass della caldaia (0-60 °C) e il funzionamento della ventola, presenta un termostato di sicurezza incorporato e un contattore di ventola.
- Lo spazioso sportello superiore della caldaia consente una facile e rapida pulizia della caldaia dalla parte anteriore.
- Vengono forniti un corpo caldaia separato, un alloggiamento separato con regolatore, un isolamento termico e un ciclone con ventola, che consente un facile trasporto e riduce il rischio di danni.
- La caldaia è prodotta in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.



Sportello inferiore della caldaia, presa d'aria primaria



Regolatore di caldaia



Ventola di scarico



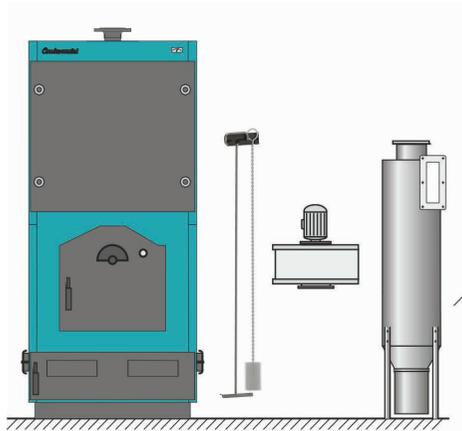
Ciclone



Fornitura della caldaia

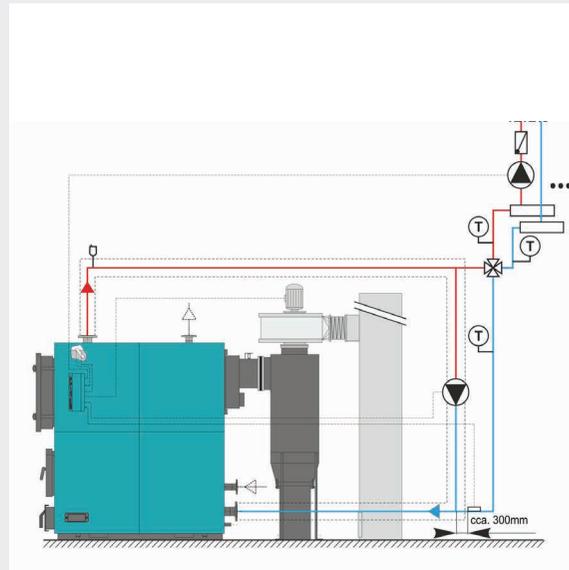


Fornitura, dotazioni aggiuntive e obbligatorie:



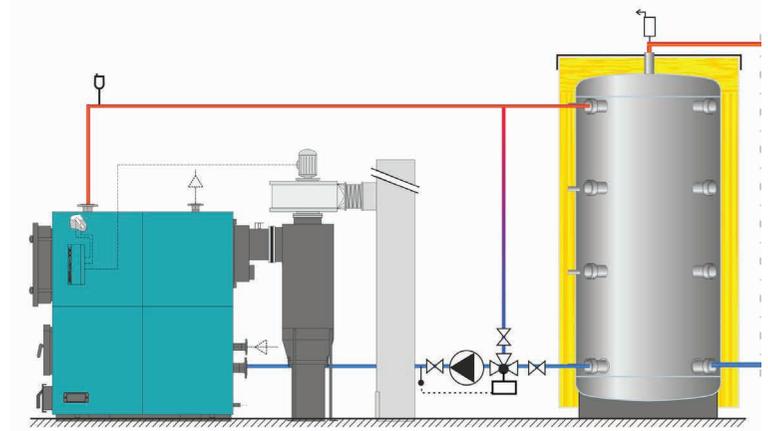
Fornitura

- Corpo caldaia con sportelli caldaia
- Alloggiamento esterno con isolamento, termometro, accessori per la pulizia (raschietto, spazzola, porta-accessori)
- Ciclone CC per la rimozione delle particelle di polvere
- Ventola dei fumi
- Regolatore di caldaia



Collegamento all'impianto di riscaldamento

- Pompa di bypass e termostato di pompa (0-65 °C)
- Valvola miscelatrice manuale a 4 vie
- Vaso di espansione aperto



Collegamento all'impianto di riscaldamento con serbatoio di accumulo CAS (raccomandato)

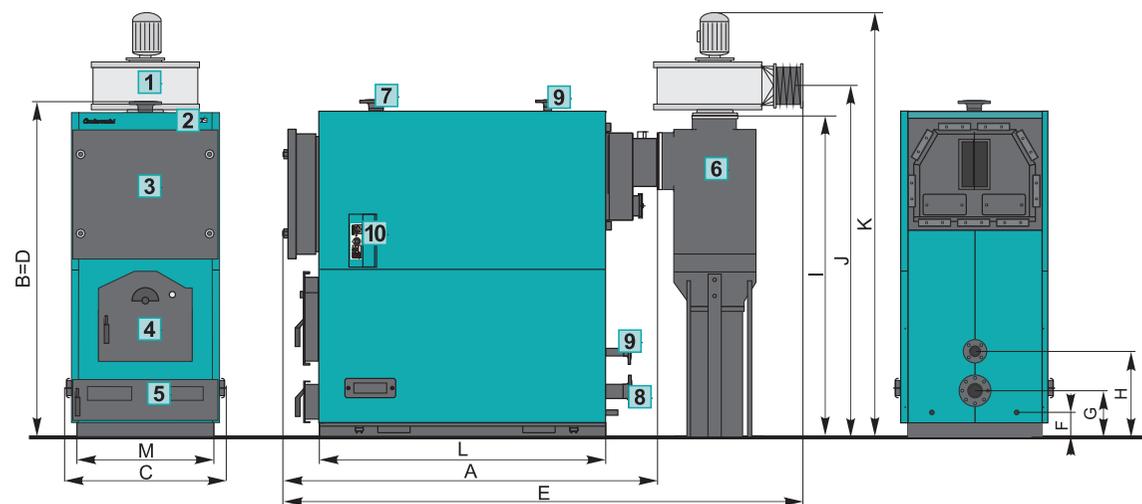
- Kotlovska pumpa
- 3putni miješajući ventil s motornim pogonom s regulatorom (kao ESBE CRA)
- Akumulacijski spremnik CAS (min. 30 lit/kW)
- Otvorena ekspanzijska posuda

Possibili accessori

- Ciclone con ventola e regolatore

Dimensioni di base

EKO-CKS 500		500
Potenza termica nominale	[kW]	380 - 500
Contenuto d'acqua della caldaia	[l]	1700
Massa totale della caldaia	[kg]	2920
Massa ciclone	[kg]	165
Massa della ventola	[kg]	44
Diametro del tubo dei fumi (sulla ventola)	Ø [mm]	202
Altezza del tubo dei fumi J	[mm]	2505
Flusso principale/di ritorno	[DN]	100
Riempimento/drenaggio	[G]	6/4"
Linea di sicurezza	[DN]	50
Temperatura max. di esercizio	[°C]	100
Sovrappressione max. di esercizio	[bar]	4
Dimensioni totali della caldaia A x B x C	[mm]	2550 x 2540 x 1315
Lunghezza totale E	[mm]	3400
Altezza totale K	[mm]	2860
Altezza del ciclone I	[mm]	2360
Altezza del flusso principale D	[mm]	2540
Altezza flusso di ritorno G	[mm]	670
Altezza di ritorno linea di sicurezza H	[mm]	920
Altezza di riempimento/drenaggio F	[mm]	600
Dimensioni L/M	[mm]	2000/1245
Dimensioni dell'apertura della camera di combustione	[mm]	615 x 700
Lunghezza max. del ceppo	[mm]	1500



- 1 Ventola di scarico
- 2 Termometro
- 3 Sportello superiore
- 4 Sportello inferiore
- 5 Presa d'aria primaria / apertura per pulizia
- 6 Ciclone
- 7 Flusso principale
- 8 Flusso di ritorno
- 9 Attacchi del vaso di espansione aperto
- 10 Regolatore di caldaia



CYCLONE CC

Ciclone per caldaie a combustibile solido

Il **Cyclone CC con ventola e regolatore di caldaia** è progettato per l'installazione su caldaie a combustibile solido EKO-CKS da 250 a 380 kW, predisposte per la sua installazione.

È destinato all'estrazione dei fumi e alla separazione delle particelle solide dai fumi. Il funzionamento della caldaia (ventola)

e la pompa di bypass e la pompa di riscaldamento sono controllati dal regolatore di caldaia.

L'installazione di Cyclone CC, della ventola e del regolatore di caldaia riduce l'altezza necessaria della canna fumaria, a differenza di quando la caldaia è collegata direttamente alla stessa.

È realizzato con materiali di alta qualità e protetti da una vernice di fondo.

Possibilità di ordinare il Cyclone CC con isolamento termico.

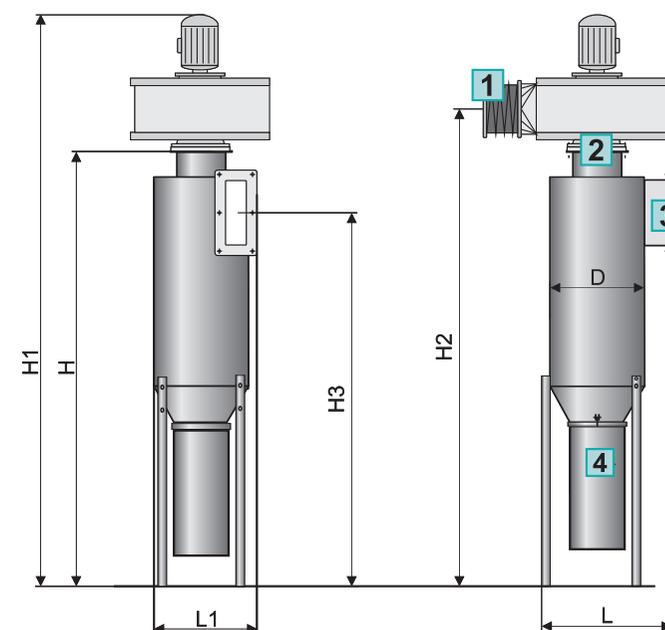


Caratteristiche di CYCLONE CC

- Il Cyclone è destinato alla separazione e alla raccolta di particelle dai fumi.
- La ventola viene utilizzata per l'estrazione dei fumi (aspirazione di aria fresca nella camera di combustione della caldaia, estrazione dei fumi dalla caldaia ed espulsione nell'ambiente attraverso la canna fumaria).
- Il funzionamento della caldaia e della ventola ciclonica è controllato dal regolatore di caldaia. Utilizzando il termostato della pompa, esso avvia la pompa di riscaldamento al di sopra dei 75 °C nella caldaia, controlla il funzionamento della pompa di bypass della caldaia (0-60 °C) e il funzionamento della ventola, presenta un termostato di sicurezza incorporato e un contattore della ventola.
- Si riduce l'altezza necessaria della canna fumaria, a differenza di quando la caldaia è collegata direttamente alla stessa.
- Viene fornito esclusivamente per le caldaie EKO-CKS da 250 a 380 kW predisposte per la sua installazione.

Dimensioni di base

TIPO DI CYCLONE PER IL TIPO DI CALDAIA		CC 250 EKO-CKS 250	CC 300-380 EKO-CKS 300/380
Altezza di Cyclone H	(mm)	1988	1940
Altezza totale di Cyclone e della ventola H1	(mm)	2440	2515
Altezza dell'attacco per fumi H2	(mm)	2060	2090
Altezza del collegamento alla caldaia H3	(mm)	1705	1705
Profondità totale di Cyclone L	(mm)	612	718
Larghezza totale Cyclone L1	(mm)	498	607
Dimensioni del raccordo fumi A x B	(mm)	160 x 160	Ø 202
Diametro Cyclone D	(mm)	Ø 426	Ø 526
Massa ciclone	(kg)	88	114
Peso della ventola	(kg)	35	44
Potenza della ventola	(W)	550	1100
Collegamento elettrico	(V/Hz)	400/50	400/50



- 1 Collegamento alla canna fumaria
- 2 Collegamento della ventola
- 3 Collegamento alla caldaia
- 4 Scoppio particelle dei fumi

OPC



Vasi di espansione aperti OPC

I vasi di espansione aperti **OPC** sono destinati all'installazione in impianti di riscaldamento centralizzato aperti.

Sono realizzati in acciaio da costruzione saldato e protetti da una vernice di fondo.

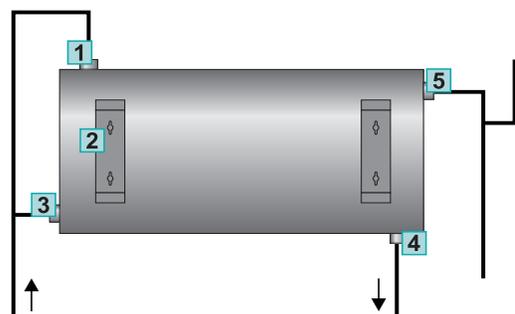
Sono predisposti per l'installazione su una superficie verticale (parete, staffa...) in posizione **orizzontale o verticale**.

Vengono consegnati dalla fabbrica privi di isolamento.



Caratteristiche dei vasi di espansione OPC

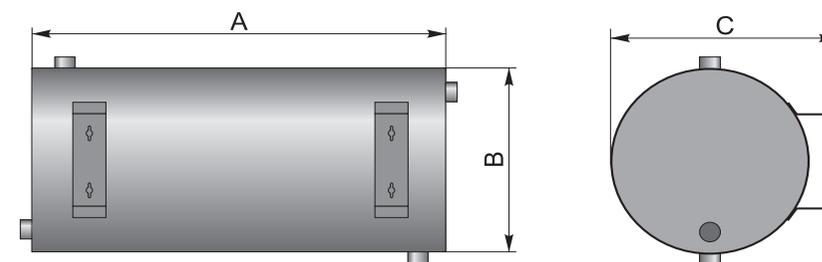
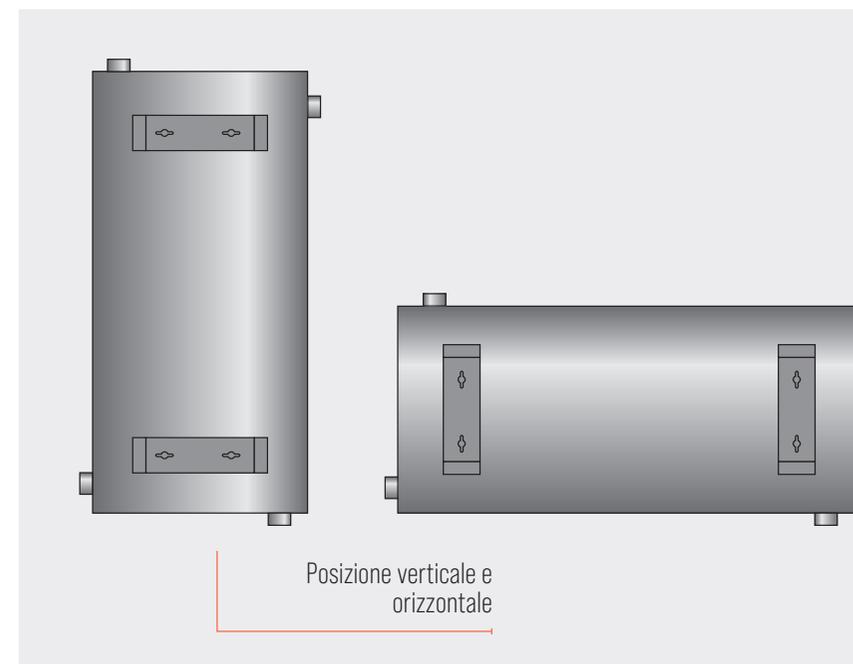
- Volumi dei vasi di espansione aperti: 30, 50, 100, 200 litri.
- Materiale: acciaio da costruzione HRN EN S235JR G2.
- Sovrappressione max. di esercizio – è installato come il punto più alto dell'impianto di riscaldamento centralizzato aperto, aperto all'aria circostante.
- Collegamenti predisposti per l'installazione.
- La fornitura standard non include l'isolamento.
- Sono prodotti in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.



- 1 Linea di sicurezza
- 2 Supporto del vaso di espansione
- 3 Linea di circolazione
- 4 Linea di ritorno di sicurezza
- 5 Scarico di trascinamento e dell'aria

OPC		30	50	100	200
Volumi	[litri]	30	50	100	200
Lunghezza del vaso A	[mm]	500	750	835	1150
Diametro del vaso B	∅ [mm]	300	300	400	480
Larghezza totale C	[mm]	350	350	455	535
Attacchi	[R]	1"	1"	5/4"	6/4"
Massa	[kg]	13	18	26	42

Dimensioni di base



CentroPlus e CentroPlus-B



Caldaie a doppia camera di combustione

Le caldaie per acqua calda **CentroPlus** e **CentroPlus-B** realizzate in acciaio, con potenza termica nominale di 25, 35 e 49 kW, presentano due camere di combustione separate con acqua di caldaia in comune. La camera di combustione sinistra è utilizzata per la combustione di combustibile solido, mentre quella destra per la combustione di pellet o combustibile liquido. La possibilità di combinare il riscaldamento a combustibile solido e l'accensione automatica dei bruciatori a gasolio o a pellet nel momento in cui il combustibile solido non soddisfa il fabbisogno termico, rende questa caldaia particolarmente interessante.

Una caratteristica speciale delle caldaie **CentroPlus-B** è il serbatoio in acciaio inox incorporato per l'acqua calda sanitaria immerso nell'acqua della caldaia; questo lo rende estremamente interessante, perché garantisce un riscaldamento costante dell'acqua calda nel serbatoio senza investimenti aggiuntivi. La combinazione vincente di tecnologie moderne e materiali di costruzione di qualità con soluzioni tecniche collaudate conferisce alle caldaie sicurezza e affidabilità di funzionamento con facilità di installazione e utilizzo. Sono realizzate in conformità alle norme europee EN 304 e EN 303-5.



LEGNO TAGLIATO, FINO
A 0,5 m



BRICCHETTI DI LEGNO



CARBONE



PELLET DI LEGNO



OLIO COMBUSTIBILE

CON DOTAZIONI AGGIUNTIVE



Caratteristiche delle caldaie CentroPlus e CentroPlus-B

- La caldaia per acqua calda CentroPlus è destinata al riscaldamento centralizzato, è alimentata con combustibili solidi, combustibili solidi e liquidi e combustibili solidi e pellet, con una potenza termica nominale di 25, 35 e 49 kW.
- Possibilità di utilizzare alternativamente entrambe le camere di combustione.
- Un solo collegamento alla canna fumaria.
- Possibilità di installare una protezione termica sulle aperture predisposte in fabbrica.
- Vengono forniti un corpo caldaia separato, un alloggiamento separato con isolamento termico e un bruciatore separato per gasolio (Cm Pellet-set Touch), che consente un facile trasporto e installazione e riduce il rischio di danni.
- La fornitura della caldaia comprende un termometro, accessori per la pulizia, ceneriera e un regolatore di tiraggio.
- La caldaia CentroPlus-B (25, 35 e 49 kW) è dotata di un serbatoio dell'acqua calda in acciaio inox incorporato che non richiede una pompa di circolazione speciale, che sarebbe invece necessaria se il serbatoio fosse all'esterno della caldaia.
- La caldaia è stata testata e certificata secondo le norme europee EN 303-5 e EN 304 e prodotta in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.

Camera di combustione a combustibile solido

- La camera di combustione adeguatamente dimensionata e il flusso dei fumi a triplo passaggio garantiscono un elevato grado di efficienza della caldaia, rendendola "economica".
- Il grande sportello e la camera di combustione della caldaia consentono di riscaldare con combustibili solidi di grandi dimensioni e di effettuare facilmente la pulizia e la manutenzione.

Fornace a combustibile liquido/pellet

- La camera di combustione con turbolatori, opportunamente dimensionata, garantisce un elevato grado di efficienza della caldaia, rendendola "economica".
- La presenza di molta acqua nella caldaia riduce il numero di avviamenti, prolunga la durata del bruciatore e fa risparmiare energia.
- Lo sportello destro della caldaia è predisposto per l'installazione di un bruciatore a pellet/gasolio.



Termometro, connettore del regolatore di tiraggio



Collegamenti della caldaia



Portacavi



Accessori per la pulizia



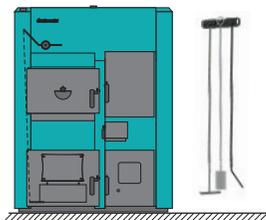
Fornitura della caldaia CentroPlus



Fornitura della caldaia CentroPlus-B

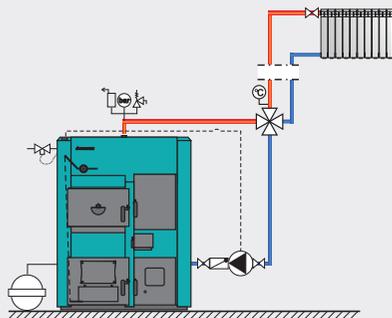


Fornitura e dotazioni aggiuntive obbligatorie:



Fornitura

- Corpo caldaia con sportelli caldaia
- Alloggiamento esterno con isolamento e termostato della pompa, regolatore di tiraggio, set (viti, tasselli, tappo, rosette), accessori di pulizia (raschietto, attizzatoio, spazzola, porta-accessori)



Accensione con combustibile solido, senza serbatoio di accumulo CAS

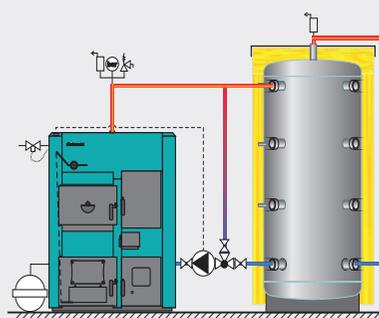
- Valvola miscelatrice manuale a 4 vie

Impianto di riscaldamento chiuso

- Valvola termica, scambiatore termico (solo 49 kW), gruppo sfiato di sicurezza (2,5 bar) e vaso di espansione

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto



Accensione con combustibile solido, con serbatoio di accumulo CAS

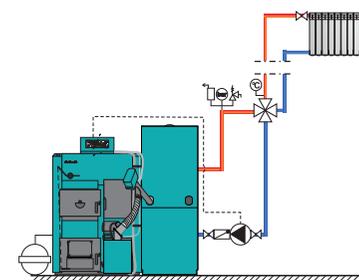
- Serbatoio di accumulo CAS (30 litri/kW), valvola termostatica a 3 vie LTC, VTC... (60 °C)

Impianto di riscaldamento chiuso

- Valvola termica, scambiatore termico (solo 49 kW), gruppo sfiato di sicurezza (2,5 bar) e vaso di espansione

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto



Accensione con pellet di legno

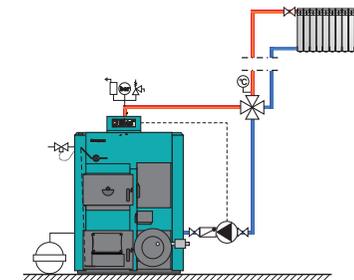
- Cm Pelet-set Touch (25/35 kW) con aletta di ventilazione
- Valvola miscelatrice manuale a 4 vie o serbatoio tampone CAS (30 litri/kW) e LTC, VTC... (60 °C)

Impianto di riscaldamento chiuso

- Vaso d'aria e di espansione di sicurezza

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto



Solo accensione con olio combustibile

- Regolatore di caldaia EKO-CK/CKB
- Bruciatore di gasolio; valvola miscelatrice a 4 vie manuale o serbatoio di accumulo CAS e LTC, VTC... (60 °C)

Impianto di riscaldamento chiuso

- Gruppo sfiato di sicurezza e vaso di espansione

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto

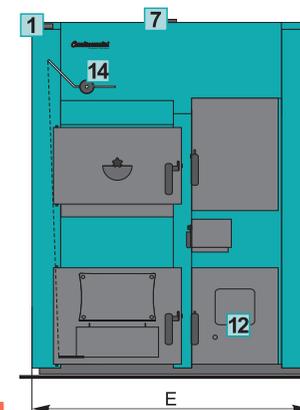
Dimensioni di base

1	Termometro	6	ACS fredda	10	Riempimento/drenaggio
2	Connettore del termostato della pompa	7	Flusso principale	11	Cassetta portaceneri, lato destro
3	Linea di sicurezza	8	Foro di montaggio del sensore di protezione termica	12	Sportello di installazione del bruciatore a pellet/olio combustibile
4	ACS calda	9	Flusso di ritorno	13	Tubo dei fumi
5	Ricircolo dell'ACS			14	Regolatore di tiraggio

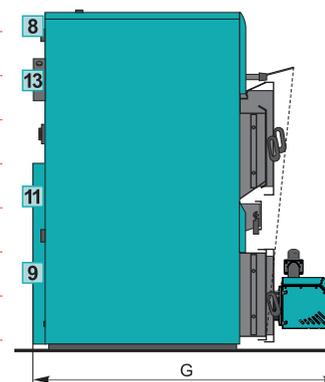
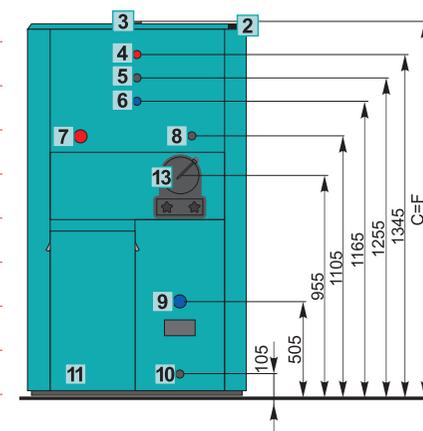
CENTROPLUS		25	35	50
Potenza termica nominale	(kW)	25	35	49
Contenuto d'acqua della caldaia	(l)	175	190	243
Contenuto d'acqua del serbatoio ACS	(l)	-	-	-
Massa della caldaia	(kg)	464	522	650
Diametro*/altezza del tubo dei fumi	∅ (mm)	150/955	160/955	180/955
Sottopressione della canna fumaria	(Pa)	17	19	22
Flusso principale/di ritorno	(R)	5/4"	5/4"	5/4"
Linea di sicurezza	(R)	3/4"	3/4"	3/4"
Riempimento/Drenaggio	(R)	1/2"	1/2"	1/2"
Attacco ACS calda/fredda	(R)	-	-	-
Attacco per ricircolo	(R)	-	-	-
Temperatura max. di esercizio	(°C)	90	90	90
Sovrapressione max. di esercizio	(bar)	2,5	2,5	2,5
Dimensioni del corpo caldaia A x B x C	(mm)	1065x820x1260	1065x890x1260	1140x1040x1260
Dimensioni totali della caldaia D x E x F	(mm)	1065x915x1260	1065x1015x1260	1140x1145x1260
Profondità della base della caldaia	(mm)	635	635	710
Profondità totale con bruciatore a pellet G	(mm)	1350	1350	1420
Classe di efficienza energetica		A	A	-

CENTROPLUS-B		25	35	50
Potenza termica nominale	(kW)	25	35	49
Contenuto d'acqua della caldaia	(l)	192	192	243
Contenuto d'acqua del serbatoio ACS	(l)	80	80	100
Massa della caldaia	(kg)	512	522	650
Diametro*/altezza del tubo dei fumi	∅ (mm)	150/955	160/955	180/955
Sottopressione della canna fumaria	(Pa)	17	19	22
Flusso principale/di ritorno	(R)	5/4"	5/4"	5/4"
Linea di sicurezza	(R)	3/4"	3/4"	3/4"
Riempimento/Drenaggio	(R)	1/2"	1/2"	1/2"
Attacco ACS calda/fredda	(R)	3/4"	3/4"	3/4"
Attacco per ricircolo	(R)	3/4"	3/4"	3/4"
Temperatura max. di esercizio	(°C)	90	90	90
Sovrapressione max. di esercizio	(bar)	2,5	2,5	2,5
Dimensioni del corpo caldaia A x B x C	(mm)	1070x820x1560	1065x890x1560	1140x1040x1560
Dimensioni totali della caldaia D x E x F	(mm)	1065x915x1560	1065x1015x1560	1140x1145x1560
Profondità della base della caldaia	(mm)	635	635	710
Profondità totale con bruciatore a pellet G	(mm)	1350	1350	1420
Classe di efficienza energetica		A	A	-

CentroPlus



CentroPlus-B



* il diametro interno della canna fumaria è determinato in base alla potenza della caldaia e all'altezza della canna fumaria e deve essere quasi sempre maggiore del diametro del tubo dei fumi

46

47



Caldaie CentroPlus e CentroPlus-B

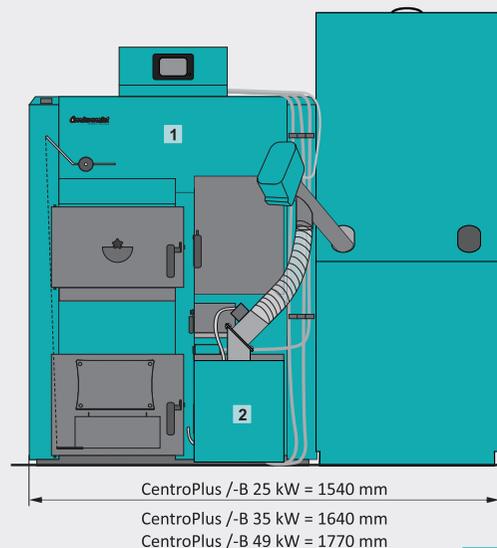
PER L'ACCENSIONE CON COMBUSTIBILI SOLIDI E PELLETTI

Le caldaie per acqua calda **CentroPlus e CentroPlus-B**, realizzate in acciaio, possono essere alimentate con pellet e combustibile solido. Per questo tipo di riscaldamento è necessario installare un **Cm Pelet-set Touch con un'aletta di ventilazione**, una valvola miscelatrice manuale a 4 vie o un serbatoio di accumulo sulla caldaia.

Oltre all'accensione solo con pellet o solo con combustibile solido, è possibile combinare l'accensione con combustibile solido e l'accensione semiautomatica del bruciatore a pellet quando il combustibile solido non soddisfa il fabbisogno termico. Il funzionamento di questo "mini" impianto è controllato da un regolatore digitale in combinazione con un regolatore di tiraggio, quando si utilizza un combustibile solido. Il serbatoio del pellet è parte integrante dell'impianto e viene riempito dall'alto (volume del serbatoio del pellet 0,37 m³ o 0,8 m³). Quando si bruciano pellet di legno, il risparmio di combustibile ammonta fino al 40% rispetto al sistema di riscaldamento a gasolio. È inoltre possibile installare sulla caldaia un bruciatore di gasolio e un regolatore di caldaia EKO-CK/CKB nella versione a gasolio/combustibile solido.

CentroPlus i CentroPlus-B

COMBUSTIBILE SOLIDO/PELLETTI



Parti di base

- | | | | |
|---|---|---|----------------------------------|
| 1 | Caldaia CentroPlus / -B | 3 | Regolatore di pellet CPREG Touch |
| 2 | Cm Pelet-set Touch con aletta di ventilazione: | | |
| | - bruciatore a pellet | | |
| | - aletta di ventilazione | | |
| | - regolatore di pellet | | |
| | - Serbatoio del pellet (0,37 o 0,8 m ³) | | |
| | - trasportatore di pellet | | |



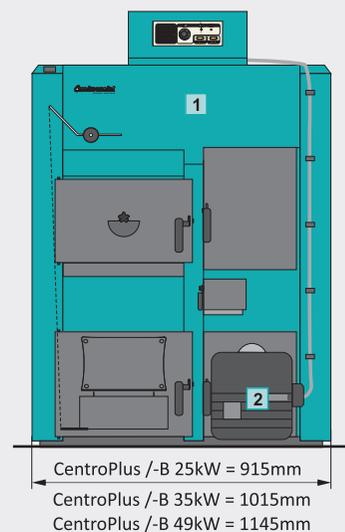
Caldaie CentroPlus e CentroPlus-B

PER L'ACCENSIONE CON COMBUSTIBILI SOLIDI E LIQUIDI

Le caldaie per acqua calda **CentroPlus e CentroPlus-B**, realizzate in acciaio, possono essere alimentate con combustibili solidi e liquidi. Per questo tipo di accensione è necessario installare sulla caldaia un bruciatore di gasolio e un regolatore di caldaia EKO-CK/CKB. Oltre all'accensione solo con **combustibile liquido o solo con combustibile solido**, è possibile una combinazione di accensione con combustibile solido e un'accensione semiautomatica del bruciatore a gasolio nel momento in cui il combustibile solido non soddisfa il fabbisogno termico. Il funzionamento di questo "mini" impianto è controllato da un regolatore di caldaia in combinazione con un regolatore di tiraggio, quando si utilizza un combustibile solido. È inoltre possibile installare il Cm Pelet-set Touch sulla caldaia con un'aletta nella versione a pellet/combustibile solido.

CentroPlus e CentroPlus-B

COMBUSTIBILE SOLIDO / OLIO



Parti di base

- 1 Caldaia CentroPlus /-B
- 2 Bruciatore di gasolio
- 3 Regolatore EKO-CK/CKB



BioTec-C



Caldaia a gassificazione di legna per acqua calda

Le caldaie per acqua calda **BioTec-C**, realizzate in acciaio e con una potenza termica nominale da 25 a 45 kW, sono progettate per l'accensione a legna. Sono destinate al riscaldamento di edifici di piccole e medie dimensioni. Grazie al principio della gassificazione del legno (pirolisi), il combustibile brucia a fondo. La spaziosa camera di combustione consente di accendere combustibile fino a 550 mm di lunghezza. La durata di un carico è di almeno 4 ore alla potenza termica nominale o può durare tutto il giorno se la necessità di riscaldamento è ridotta.

La caldaia offre la possibilità di mantenere l'incandescenza fino a 8 ore, quindi non è necessario accendere manualmente la caldaia in questo lasso di tempo se si vuole continuare a riscaldare. Il funzionamento della caldaia è controllato dal regolatore installato in fabbrica tramite i sensori di temperatura della caldaia e dei fumi e modificando la velocità della ventola a pressione in corrispondenza dell'uscita dei fumi dalla caldaia.

La caldaia viene installata indirettamente su un impianto di riscaldamento centralizzato tramite una valvola termostatica a tre vie o una valvola miscelatrice a tre vie con attuatore e un serbatoio di accumulo CAS. La caldaia è stata testata e certificata in base alla norma EN 303-5 e soddisfa la classe 5.

È prodotta in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001 e soddisfa i requisiti del design sostenibile (Regolamento della Commissione (UE) 2015/1189 della Commissione).



LEGNO TAGLIATO, FINO
A 0,5 m



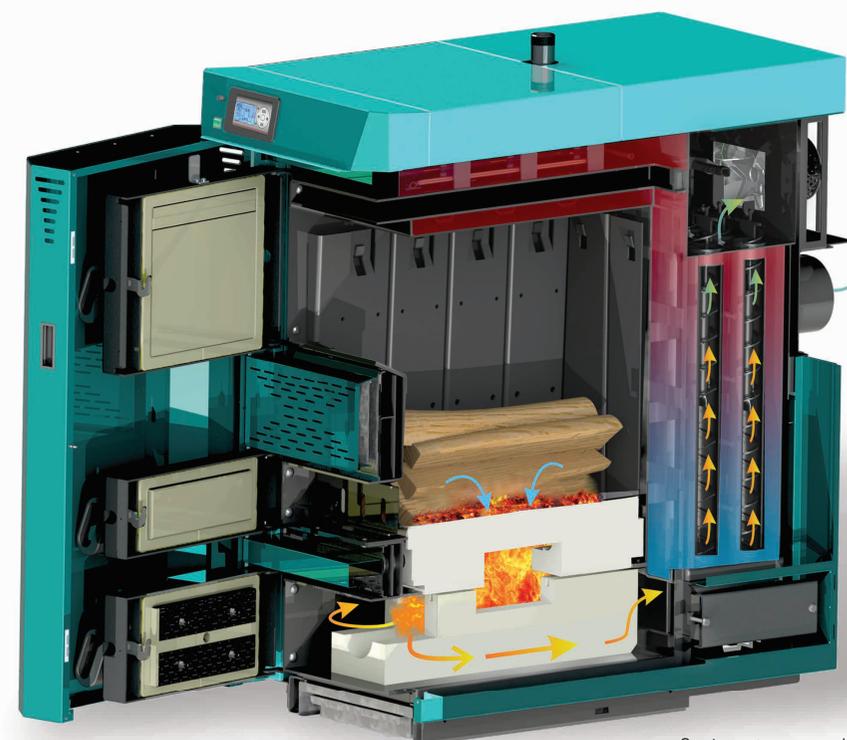
BRICCHETTI DI LEGNO



Caratteristiche delle caldaie BioTec-C

- KClasse della caldaia: 5.
- Soddisfa i requisiti del design sostenibile (REGOLAMENTO DELLA COMMISSIONE (UE) 2015/1189).
- Caldaia ad acqua calda per il riscaldamento centralizzato destinata all'accensione di ceppi di legno con un contenuto di umidità inferiore al 25% (essiccazione all'aria per almeno 1 anno).
- Una caldaia moderna, in cui mediante il principio della gassificazione del legno (pirolisi) il combustibile brucia a fondo, riducendo così al minimo la necessità di pulizia (a seconda della qualità del legno e del carico della caldaia).
- Le soluzioni progettuali per i gas da combustione e la loro combustione aggiuntiva garantiscono un elevato livello di efficienza della caldaia, rendendola estremamente economica.
- È ecologica perché comporta bassi livelli di ingredienti nocivi nei fumi.
- I tre sportelli e la camera di combustione della caldaia consentono di riscaldare con ceppi di grandi dimensioni e, soprattutto, di effettuare una facile pulizia e manutenzione.
- È destinata all'installazione in impianti di riscaldamento centralizzato aperti o chiusi esclusivamente tramite serbatoi di accumulo (CAS), volume min. 50 litri/kW e valvola termica a 3 vie a 60 °C o valvola miscelatrice a 3 vie con attuatore.
- Viene consegnata precablata dalla fabbrica fabbrica, con un regolatore di caldaia incorporato che regola la caldaia. Il regolatore montato in fabbrica, con display e 4 pulsanti, controlla la caldaia tramite un sensore della caldaia e un sensore di temperatura dei fumi e modificando la velocità della ventola a pressione in corrispondenza dell'uscita dei fumi della caldaia.
- Oltre a controllare il funzionamento della caldaia, della pompa della caldaia e della protezione del ritorno
- (tramite valvola miscelatrice a 3 vie con attuatore e sensore di ritorno), il regolatore controlla il riempimento del serbatoio di accumulo e può controllare il riscaldamento del serbatoio dell'ACS (acqua calda sanitaria) [sensore + pompa].
- Facile trasporto e livellamento grazie alle 4 gambe regolabili della caldaia.
- La caldaia è stata testata e certificata secondo la norma EN 303-5 e soddisfa la classe 5 ed è prodotta in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.

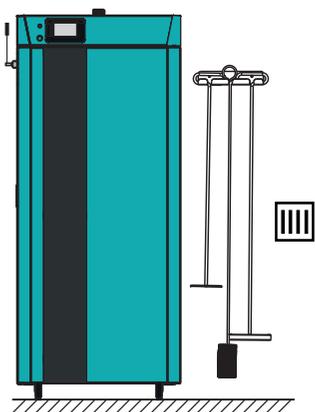
Regolatore digitale



Sezione trasversale della caldaia

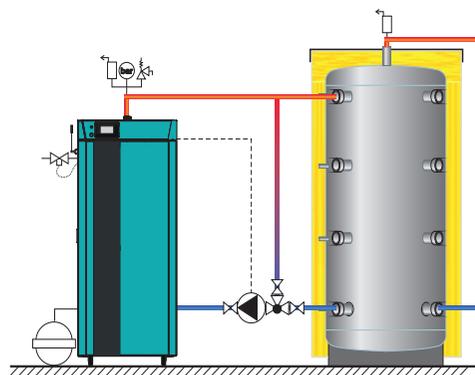


Fornitura, accessori obbligatori e opzionali



Fornitura

- Caldaia con alloggiamento, precablata con 4 sensori aggiuntivi e accessori di pulizia [2 raschietti + spazzola + supporto per accessori di pulizia] su pallet di legno.



Obbligatorio: Collegamento al serbatoio di accumulo

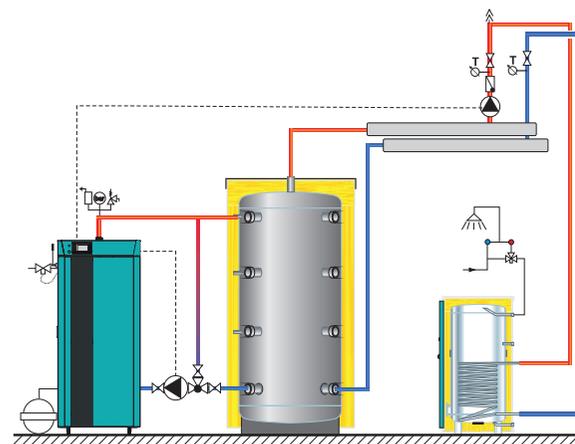
- Serbatoio di accumulo CAS (min. 50 litri/kW)
- Valvola termostatica a 3 vie LTC, VTC... (60 °C) o valvola miscelatrice a 3 vie con attuatore

Impianto di riscaldamento chiuso

- Valvola termica, gruppo sfiato di sicurezza (2,5 bar) e vaso di espansione

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto



Collegamento all'impianto ACS

- Serbatoio di accumulo CAS (min. 50 litri/kW)
- Valvola termostatica a 3 vie LTC, VTC... (60 °C) o valvola miscelatrice a 3 vie con attuatore
- Serbatoio ACS (TB, STB)

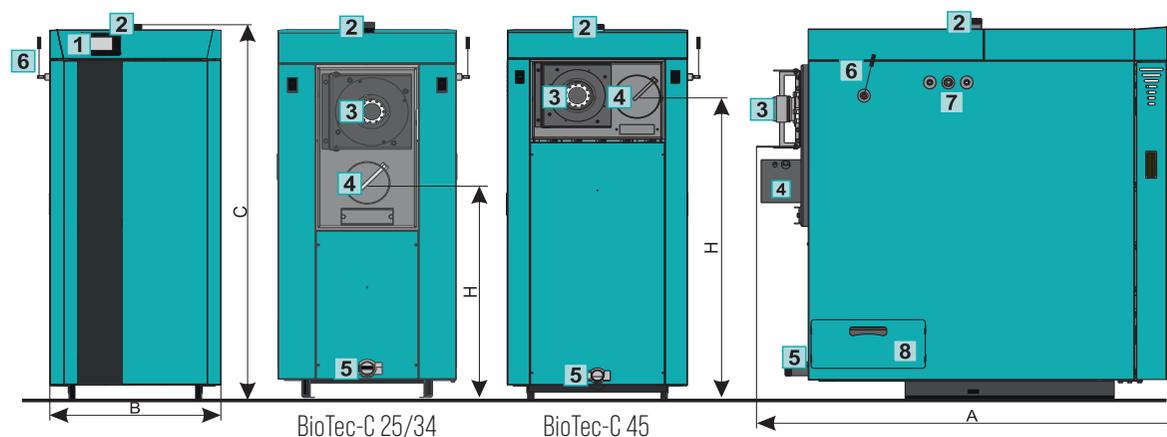
Impianto di riscaldamento chiuso

- Valvola termica, gruppo sfiato di sicurezza (2,5 bar) e vaso di espansione

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto

Dimensioni di base



BioTec-C		25	34	45
Potenza termica nominale	[kW]	25	34	45
Diametro del tubo dei fumi* / altezza H **	Ø (mm)	150* / (755+30)**	160* / (755+30)**	180* / (1260+30)**
Flusso principale	(R)	6/4"	6/4"	6/4"
Flusso di ritorno	(R)	6/4"	6/4"	6/4"
Riempimento/Drenaggio	(R)	3/4"	3/4"	3/4"
Temperatura dei fumi	[°C]	130	130	130
Temperatura max. di esercizio	[°C]	90	90	90
Sovrappressione max. di esercizio	(bar)	2,5	2,5	2,5
Profondità totale della caldaia [A]	(mm)	1400	1370	1385
Altezza totale della caldaia** [C]	(mm)	(1330+30)**	(1370+30)**	(1565+30)**
Larghezza totale della caldaia [B]	(mm)	585	700	700
Lunghezza del ceppo	(mm)	450-550	450-550	450-550
Volume della camera di combustione della legna	(litri)	90	144	176
Contenuto d'acqua della caldaia	(litri)	115	130	150
Massa totale della caldaia	(kg)	517	604	675
Classe di efficienza energetica		A+	A+	A+

- 1 Regolatore della caldaia
- 2 Flusso principale
- 3 Ventola con motore
- 4 Tubo dei fumi
- 5 Flusso di ritorno
- 6 Leva per la pulizia del tubo fumi
- 7 Spazio per installazione della valvola termica
- 8 Apertura laterale per la pulizia della camera di combustione inferiore

* il diametro interno della canna fumaria è determinato in base alla potenza della caldaia e all'altezza della canna fumaria e deve essere quasi sempre maggiore del diametro del tubo dei fumi

** regolazione possibile + 5 / -15 mm



BioTec-L

Caldaia a gassificazione di legno per acqua calda

Le caldaie per acqua calda in acciaio **BioTec-L**, con una potenza termica nominale da 25 a 45 kW, sono progettate per l'accensione a legna. Sono destinate al riscaldamento di edifici di piccole e medie dimensioni.

Grazie al principio della gassificazione del legno (pirolisi), il combustibile brucia a fondo. La spaziosa camera di combustione consente di accendere combustibile fino a 550 mm di lunghezza. La durata di un carico è di almeno 4 ore alla potenza termica nominale o può durare tutto il giorno se la necessità di riscaldamento è ridotta.

La caldaia offre la possibilità di mantenere l'incandescenza fino a 8 ore, quindi non è necessario accendere manualmente la caldaia in questo lasso di tempo se si vuole continuare a riscaldare. Il funzionamento della caldaia è controllato da un regolatore installato in fabbrica tramite il sensore della caldaia, la sonda lambda, il sensore di temperatura della camera di combustione, i motori di aspirazione dell'aria primaria e secondaria e modificando la velocità della ventola a pressione in corrispondenza dell'uscita dei fumi dalla caldaia.

La caldaia viene installata indirettamente su un impianto di riscaldamento centralizzato tramite una valvola termostatica a tre vie o una valvola miscelatrice a tre vie con attuatore e un serbatoio di accumulo CAS. La caldaia è stata testata e certificata in base alla norma EN 303-5 e soddisfa la classe 5.

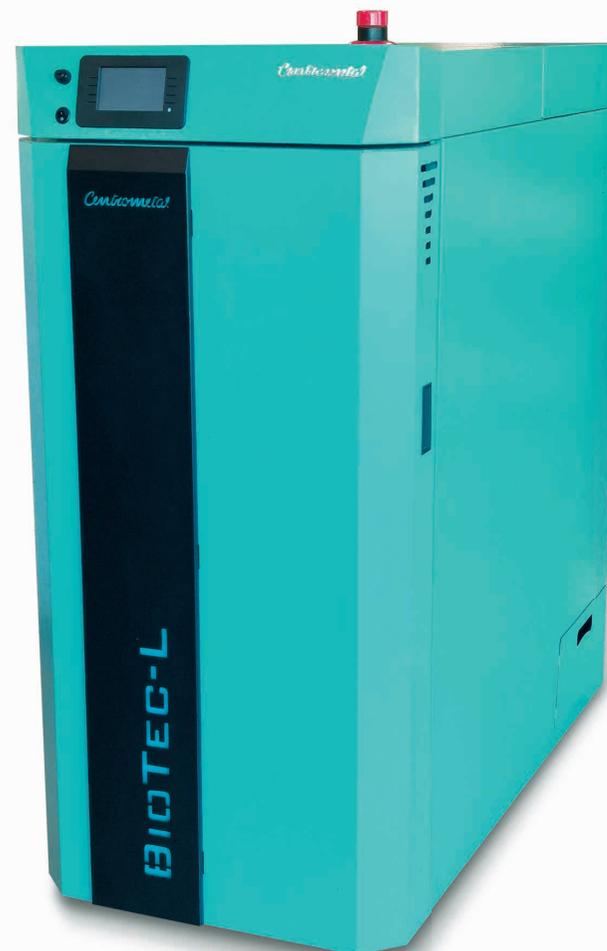
È prodotta in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001 e soddisfa i requisiti del design sostenibile (Regolamento della Commissione (UE) 2015/1189 della Commissione).



LEGNO TAGLIATO, FINO
A 0,5 m

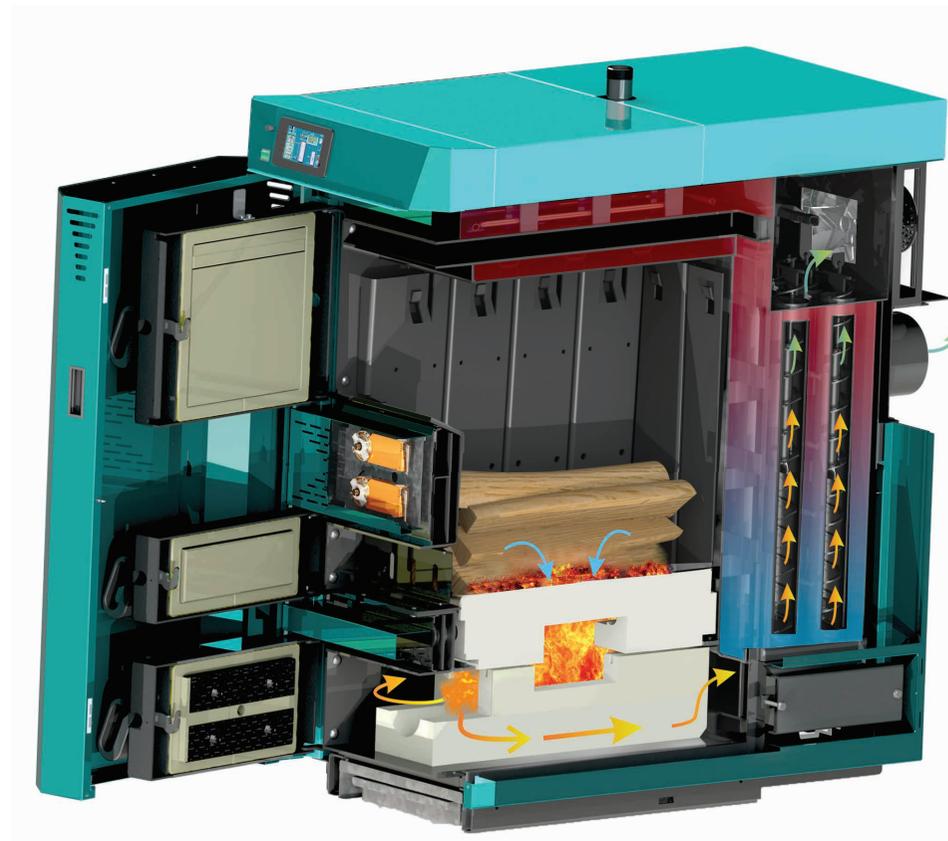


BRICCHETTI DI LEGNO



Caratteristiche delle caldaie BioTec-L

- Classe caldaia: 5.
- Soddisfa i requisiti del design sostenibile (REGOLAMENTO DELLA COMMISSIONE (UE) 2015/1189).
- Caldaia ad acqua calda per il riscaldamento centralizzato destinata all'accensione di ceppi di legno con un contenuto di umidità inferiore al 25% (essiccazione all'aria per almeno 1 anno).
- Una caldaia moderna, in cui mediante il principio della gassificazione del legno (pirolisi) il combustibile brucia a fondo, riducendo così al minimo la necessità di pulizia [a seconda della qualità del legno e del carico della caldaia].
- Le soluzioni progettuali per i gas da combustione e la loro combustione aggiuntiva garantiscono un elevato livello di efficienza della caldaia, rendendola estremamente economica.
- È ecologica perché comporta bassi livelli di ingredienti nocivi nei fumi.
- Tre grandi sportelli e la camera di combustione della caldaia consentono di riscaldare con ceppi di grandi dimensioni e, soprattutto, di effettuare una facile pulizia e manutenzione.
- È destinata all'installazione in impianti di riscaldamento centralizzato aperti o chiusi esclusivamente tramite serbatoi di accumulo (CAS), volume min. 50 litri/kW e valvola termica a 3 vie a 60 °C o valvola miscelatrice a 3 vie con attuatore.
- Viene consegnata precablata dalla fabbrica fabbrica, con un regolatore di caldaia incorporato che regola la caldaia.
- Il regolatore touch-screen montato in fabbrica controlla la caldaia mediante una sonda lambda, un sensore di temperatura di combustione della caldaia, un sensore della caldaia, il controllo del motore di aspirazione dell'aria primaria e secondaria e modificando la velocità della ventola a pressione all'uscita dei fumi della caldaia. Il regolatore può controllare anche 1 circuito di riscaldamento con valvola miscelatrice e il circuito dell'acqua calda sanitaria.
- È possibile il potenziamento con monitoraggio e gestione via web e moduli di riscaldamento per il controllo di max. 8 circuiti di riscaldamento tramite valvole miscelatrici in base alla temperatura esterna o ambiente (accessori).
- La caldaia è stata testata e certificata secondo la norma EN 303-5 e soddisfa la classe 5 ed è prodotta in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.



Sezione trasversale della caldaia



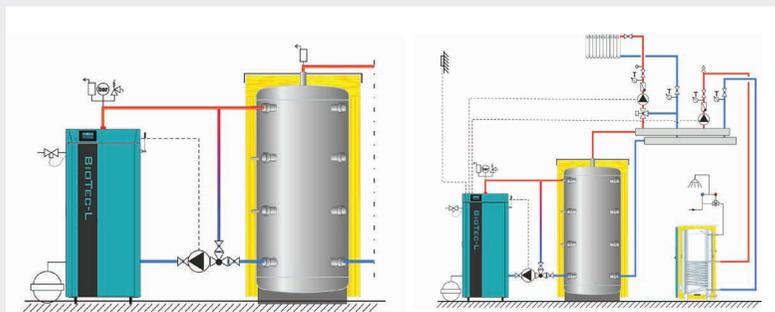
Regolatore multifunzione con touch-screen

Fornitura, accessori obbligatori e opzionali



Fornitura

- Caldaia con alloggiamento, precablata, con 4 sensori aggiuntivi, sensore di temperatura esterna, correttore ambientale CSK e accessori per la pulizia [2 raschietti, spazzola, supporto per accessori per la pulizia]



Obbligatorio: Collegamento al serbatoio di accumulo

- Serbatoio di accumulo CAS (min. 50 litri/kW)
- valvola termostatica a 3 vie LTC, VTC... (60 °C); o una valvola miscelatrice a 3 vie con attuatore

Impianto di riscaldamento chiuso

- Valvola termica, gruppo sfiato di sicurezza [2,5 bar] e vaso di espansione

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto

Collegamento a un impianto con un circuito di riscaldamento a miscelazione e un serbatoio per ACS

- Serbatoio di accumulo CAS
- Valvola termostatica a 3 vie LTC, VTC... (60 °C)
- valvola miscelatrice a 3 vie con attuatore
- Serbatoio ACS (TB, STB)

Impianto di riscaldamento chiuso

- Valvola termica, gruppo sfiato di sicurezza [2,5 bar] e vaso di espansione

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto



Modulo CM-GSM per la notifica degli allarmi tramite rete mobile // CAL // CM-WiFi box

- Notifica dello stato della caldaia tramite rete mobile, via SMS o chiamata [errori, avvisi...]
- Indagine sulle condizioni della caldaia - fase di funzionamento, temp. della caldaia, via SMS nella lingua selezionata

Allarme CAL impostato (altoparlante/lampada)

- Modulo per la segnalazione di errori o avvisi della caldaia con avviso sonoro o luminoso

Cm WiFi-box

- Consente il monitoraggio e la gestione della caldaia tramite portale web



Modulo di controllo CM2K per 2 circuiti di riscaldamento // CSK // CSK-Touch

- Controlla fino a 2 circuiti di riscaldamento in base alla temp. esterna. [Controlla fino a 2 valvole miscelatrici e fino a 2 pompe di riscaldamento o ACS o di ricircolo].
- Possono essere collegati fino a 4 moduli CM2K (fino a 8 circuiti di riscaldamento)
- È possibile collegare fino a 2 correttori ambientali CSK / CSK-Touch per ogni modulo

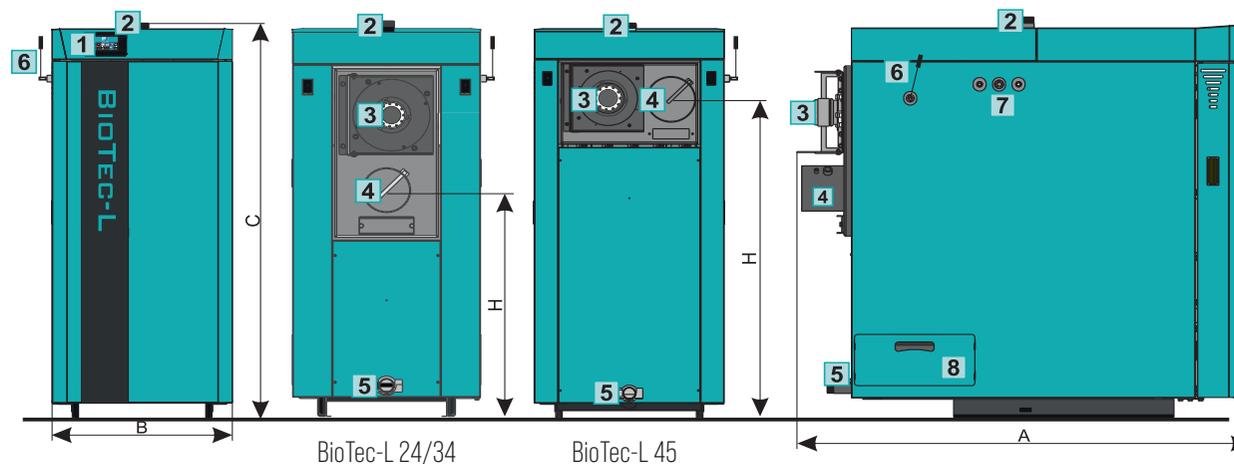
CSK

- Correttore ambientale

CSK-Touch

- Correttore ambientale con touch-screen

Dimensioni di base



BIOTEC-L		25	34	45
Potenza termica nominale	[kW]	25	34	45
Diametro del tubo dei fumi* / altezza H **	∅ (mm)	150* / (755+30)**	160* / (755+30)**	180* / (1260+30)**
Flusso principale	(R)	6/4"	6/4"	6/4"
Flusso di ritorno	(R)	6/4"	6/4"	6/4"
Riempimento/Drenaggio	(R)	3/4"	3/4"	3/4"
Temperatura dei fumi	[°C]	130	130	130
Temperatura max. di esercizio	[°C]	90	90	90
Sovrappressione max. di esercizio	[bar]	2,5	2,5	2,5
Profondità totale della caldaia (A)	(mm)	1400	1370	1385
Altezza totale della caldaia** (C)	(mm)	(1330+30)**	(1370+30)**	(1565+30)**
Larghezza totale della caldaia (B)	(mm)	585	700	700
Lunghezza del ceppo	(mm)	450-550	450-550	450-550
Volume della camera di combustione della legna	(litri)	90	144	176
Contenuto d'acqua della caldaia	(litri)	115	130	150
Massa totale della caldaia	(kg)	519	606	677
Classe di efficienza energetica		A+	A+	A+

- 1 Regolatore della caldaia
- 2 Flusso principale
- 3 Ventola con motore
- 4 Tubo dei fumi
- 5 Flusso di ritorno
- 6 Leva per la pulizia del tubo dei fumi
- 7 Spazio per installazione della valvola termica
- 8 Apertura laterale per la pulizia della camera di combustione

* Il diametro interno della canna fumaria è determinato in base alla potenza della caldaia e all'altezza della canna fumaria e deve essere quasi sempre maggiore del diametro del tubo dei fumi

** Regolazione possibile + 5 / -15 mm

BioTec Plus



Caldaia a doppia camera di combustione per acqua calda - gassificazione di legna/pellet

La caldaia in acciaio a doppia camera di combustione per acqua calda **BioTec Plus** è destinata all'accensione di ceppi di legno e pellet. Nella camera di combustione dei pellet è installato un bruciatore di pellet con funzione di pulizia automatica del bruciatore e di accensione dei pellet, mentre nella seconda camera di combustione i ceppi vengono bruciati secondo il principio della pirolisi (gassificazione del legno).

Il regolatore digitale multifunzione della caldaia, che impiega una sonda lambda e modula la ventola di sottopressione, ottimizza la combustione in entrambe le camere di combustione, aumentando così l'efficienza della caldaia.

Il serbatoio del pellet è parte integrante della caldaia, su cui è possibile installare un sistema di aspirazione automatica del pellet.

Accanto alla caldaia è obbligatorio installare un serbatoio di accumulo (CAS). Il regolatore della caldaia può essere ampliato con un modulo di controllo CM2K (controllo di 2 circuiti di riscaldamento in base alla temperatura esterna, max. 4 CM2K), un CM-WiFi box per il collegamento della caldaia al portale web, un sistema di aspirazione a vuoto, un CM-GSM...



LEGNO TAGLIATO, FINO
A 0,5 m



BRICCHETTI DI LEGNO



PELLET DI LEGNO



Caratteristiche delle caldaie BioTec Plus

- Caldaia di classe 5, progettazione ecologica.
- Caldaia ad acqua calda a doppia camera di combustione a legna e pellet, potenza 25, 35 e 45 kW.
- Caldaia compatta ad alta efficienza e bassa necessità di manutenzione (con pulizia automatica standard del braciere del pellet, è possibile ordinare anche la pulizia automatica dei condotti di scarico).
- Il regolatore installato in fabbrica controlla la caldaia mediante una sonda lambda, una sonda di caldaia, una sonda di temperatura della camera di combustione pirolitica della caldaia e una sonda di temperatura dei fumi una ventola dei fumi modulabile.
- Il regolatore può controllare anche 1 circuito di riscaldamento con valvola miscelatrice e il circuito dell'acqua calda sanitaria.
- Funzionamento della caldaia a modulazione (30-100% di potenza).
- Sensore di livello del combustibile nel serbatoio del pellet.
- Il regolatore digitale multifunzione con touch-screen a colori gestisce il processo (pirolitico) di gassificazione del legno della caldaia con i ceppi e può accendere automaticamente il lato pellet della caldaia quando non c'è più legna nella caldaia.
- Progettata per l'installazione in impianti di riscaldamento aperti o chiusi esclusivamente tramite serbatoio di accumulo (CAS), volume min. 50 litri/kW.
- La caldaia è stata testata e certificata secondo la norma EN303-5, soddisfa la Classe 5 ed è prodotta in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.

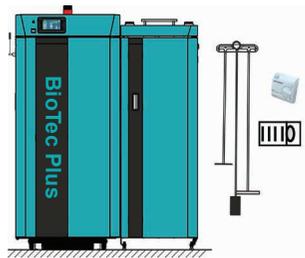


Sezione trasversale della caldaia

Regolatore multifunzione con touch-screen

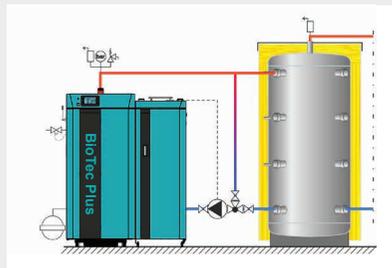


Fornitura, accessori obbligatori e opzionali



Fornitura

- Caldaia con alloggiamento
- su 2 pallet di legno (lato sinistro della caldaia su un pallet, lato destro della caldaia sull'altro pallet), precablata, con 4 sensori aggiuntivi, sensore di temperatura esterna, correttore ambientale CSK e accessori per la pulizia [2 raschietti, spazzola, supporto per accessori per la pulizia].



Obbligatorio: Collegamento al serbatoio di accumulo

- Serbatoio di accumulo CAS (min. 50 litri/kW)
- Valvola termostatica a 3 vie LTC, VTC... (60 °C) o valvola a 3 vie con attuttore

Impianto di riscaldamento chiuso

- Valvola termica, gruppo sfiato di sicurezza (2,5 bar) e vaso di espansione;

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto



Modulo CM-GSM per la notifica degli allarmi tramite rete mobile // CAL // CM-WiFi box

- Notifica dello stato della caldaia tramite rete mobile, via SMS o chiamata (errori, avvisi...)
- Indagine sulle condizioni della caldaia - fase di funzionamento, temp. della caldaia, via SMS nella lingua selezionata

Allarme CAL impostato (altoparlante/lampada)

- Modulo per la segnalazione di errori o avvisi della caldaia con avviso sonoro o luminoso

Cm WiFi-box

- Consente il monitoraggio e la gestione della caldaia tramite portale web

Pulizia automatica dei tubi di passaggio dei fumi

- Il regolatore della caldaia controlla la pulizia dei tubi di passaggio dei fumi nella caldaia



Modulo di controllo CM2K per 2 circuiti di riscaldamento // CSK // CSK-Touch

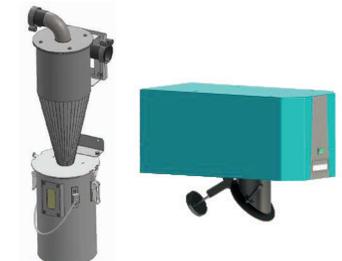
- Controlla fino a 2 circuiti di riscaldamento in base alla temp. esterna. [Controlla fino a 2 valvole miscelatrici e fino a 2 pompe di riscaldamento o ACS o di ricircolo].
- Possono essere collegati fino a 4 moduli CM2K (fino a 8 circuiti di riscaldamento)
- Possono essere collegati fino a 2 correttori ambientali CSK / CSK-Touch per modulo CSK

CSK

- Correttore ambientale

CSK-Touch

- Correttore ambientale con touch-screen



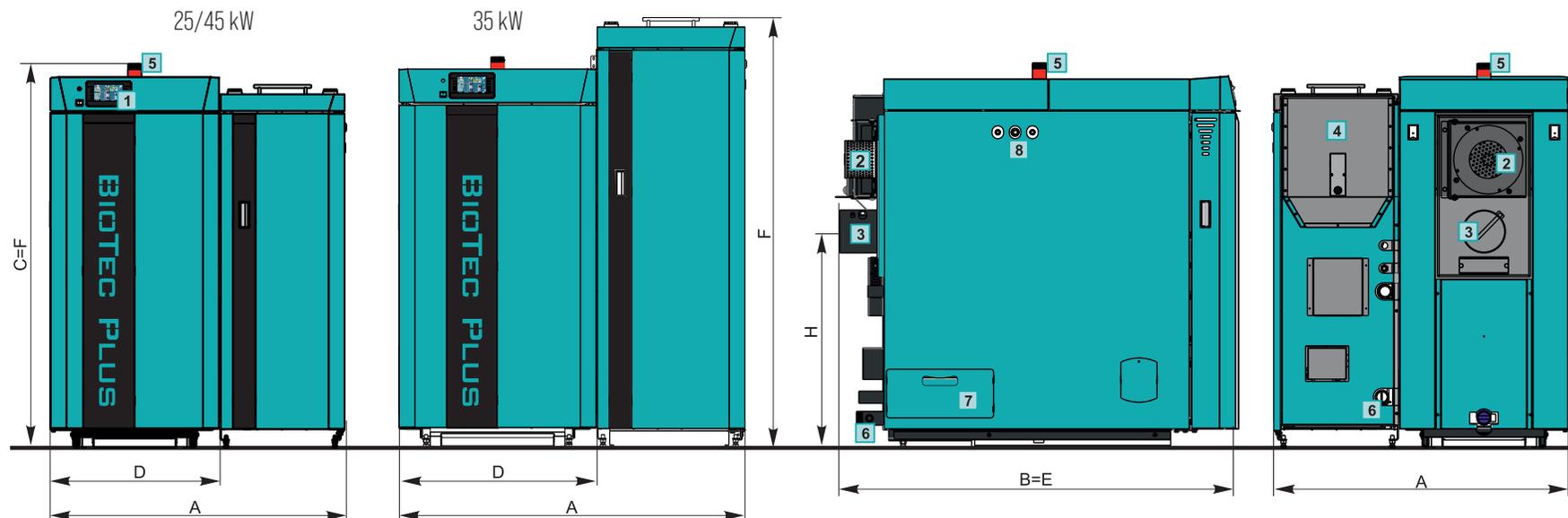
Sistema di aspirazione a vuoto del pellet

- Sistema di aspirazione a vuoto con mola dal serbatoio di pellet
- Sistema di aspirazione a vuoto da un grande serbatoio di pellet (box Centropelet)
- Sistema di aspirazione a vuoto tramite nastro trasportatore dal serbatoio di pellet
- Tubi fless. lunghezza max. 10 m (in una direzione) dal deposito del pellet
- Solo per pellet DINplus o ENplus A1

CVDOP

- Ciclone per l'aspirazione dei pellet, per la rimozione della polvere dal pellet

Dimensioni di base



BIOTEC Plus		25	35	45
Potenza termica nominale - legna	[kW]	25	35	45
Potenza termica nominale - pellet	[kW]	25	35	45
Larghezza della caldaia A	[mm]	1025	1230	1230
Profondità della caldaia B	[mm]	1385	1445	1385
Altezza della caldaia C	[mm]	1350	1395	1590
Larghezza di accesso al locale caldaia D	[mm]	610	720	720
Profondità di accesso al locale caldaia E	[mm]	1385	1445	1405
Altezza di accesso al locale caldaia F	[mm]	1350	1520	1590
Volume del serbatoio del pellet	[litri]	80	148	148
Flusso principale/flusso di ritorno	[G]	6/4"	6/4"	6/4"
Diametro del tubo dei fumi* / Altezza H	Ø/mm	150/765	160/765	180/1265
Classe di efficienza energetica		A+	A+	A+

- 1 Regolatore digitale
- 2 Ventola con motore
- 3 Collegamento del tubo dei fumi
- 4 Serbatoio del pellet
- 5 Flusso principale
- 6 Flusso di ritorno
- 7 Apertura laterale per la pulizia della camera di combustione
- 8 Spazio per l'installazione della protezione termica

* Il diametro interno della canna fumaria è determinato in base alla potenza della caldaia e all'altezza della canna fumaria e deve essere

Valvola termostatica a 3 vie ESBE VTC 512, 531

Per l'installazione in impianti di riscaldamento centralizzati, caldaia + CAS

Le valvole termostatiche a tre vie ESBE VTC 512 e 531

sono destinate all'installazione in impianti di riscaldamento centralizzato con caldaie a combustibile solido (BioTec-L /-C, BioTec Plus, EKO-CK P, EKO-CKB P, CentroPlus, - / B ...) e i serbatoi di accumulo CAS, tutti allo scopo di proteggere le caldaie dalla condensazione del vapore acqueo dei fumi. Le valvole ESBE VTC 512 e 531 consentono di raggiungere e mantenere rapidamente la temperatura di esercizio della caldaia modificando il rapporto tra l'apertura del flusso di ritorno dall'impianto di riscaldamento centralizzato e la linea di cortocircuito dalla caldaia. Una pompa di circolazione deve essere installata anche negli impianti di riscaldamento in cui sono installate le ESBE VTC 512 e 531.



ESBE VTC 531

ESBE VTC 512

Caratteristiche delle valvole ESBE VTC 512 e 531

- ESBE VTC 512 è una valvola termica a 3 vie con attacchi filettati esterni.
- ESBE VTC 531 è una valvola termica a 3 vie con 3 valvole di intercettazione con filettatura interna, attacco pompa, 3 termometri e isolamento.
- Sono installate in impianti di riscaldamento con caldaie a combustibile solido con serbatoi di accumulo CAS.
- Mantengono la temperatura in caldaia a un minimo di 60 °C, per proteggere la caldaia dalla condensa.
- Il termostato incorporato inizia a rilasciare acqua dal flusso di ritorno dell'impianto quando la caldaia raggiunge la temp. di 60 °C.
- A una temperatura della caldaia inferiore a 60 °C, la pompa di circolazione restituisce l'acqua dal flusso principale al flusso di ritorno tramite un circuito di cortocircuito attraverso la valvola VTC.
- La pompa di circolazione deve essere selezionata in base alle dimensioni della caldaia, ovvero dalla tabella delle pompe consigliate.

Potenza termica della caldaia kW	VTC 512 attacco (filettatura esterna)	VTC 531 attacco (filettatura interna)	Tipo di pompa di circolazione		Volume serbatoio di accumulo CAS con caldaie pirolitiche BioTec-L /-C /Plus
			Grundfos	Wilo	
14 - 25	5/4"	5/4"	Alpha1 32-40	Yonos PICO 30/1-4	Minimi 50 litri / kW
26 - 40	5/4"	5/4"	Alpha1 32-60	Yonos PICO 30/1-6	
41 - 50	5/4"	5/4"	Alpha1 32-80	Yonos PICO 30/1-8	
51 - 60	5/4"	5/4"	Magna1 32-40	Yonos PICO 30/1-8	
61 - 70	6/4"	6/4"	Magna1 32-40	Yonos PICO 30/1-8	



Valvola termostatica a 3 vie ESBE LTC 261, 271

Attuatore con regolatore ESBE CRA 111, 121

Per l'installazione in impianti di riscaldamento centralizzato, caldaia + accumulo

Le valvole termostatiche a 3 vie (gruppi) **ESBE LTC 261 e 271** sono destinate all'installazione in impianti di riscaldamento centralizzato con caldaie a combustibile solido (BioTec-L / -C, BioTec-Plus, EKO-CK P, EKO-CKB P, CentroPlus, - / B) e serbatoi di accumulo CAS, il tutto allo scopo di proteggere le caldaie dalla condensazione del vapore acqueo dai fumi.

ESBE LTC 261 e 271 consentono di raggiungere e mantenere rapidamente la temperatura di funzionamento della caldaia modificando il rapporto di apertura del flusso di ritorno dal riscaldamento centralizzato e l'installazione in cortocircuito con la caldaia, mantenendo la linea di ritorno della caldaia sempre al di sopra dei 60 °C. Sono dotate di pompa di circolazione integrata, valvola termostatica (60 °C), valvole di arresto, termometri e isolamento.

ESBE CRA 111/121 è un attuatore con regolatore per il mantenimento di una temperatura di ritorno costante (deve essere impostato su 60 °C), destinato all'installazione su valvole miscelatrici a 3 vie da DN50 a DN150. Sono destinati all'installazione con caldaie di potenza superiore (da 71 a 580 kW) quando il regolatore della caldaia non protegge il flusso di ritorno.

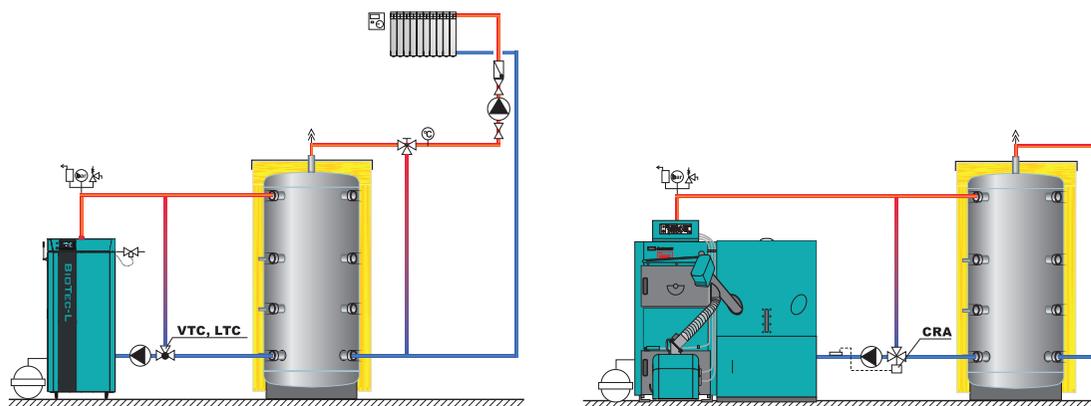


ESBE LTC 271

ESBE CRA 111

Caratteristiche di ESBE LTC 261, 271 / ESBE CRA 111,121

- Sono installati in impianti di riscaldamento con caldaie a combustibile solido / pellet / cippato con serbatoi di accumulo CAS.
- Mantenimento della temperatura in caldaia a min. 60 °C (ESBE LTC 261, 271 / CRA 111/121 impostato su 60 °C) per proteggere la caldaia dalla condensa.
- A una temperatura della caldaia inferiore a 60 °C, la pompa di circolazione restituisce l'acqua dalla mandata al ritorno tramite un cortocircuito attraverso il gruppo/valvola.
- I gruppi LTC 261 e 271 sono dotati di una pompa di circolazione, tre valvole di arresto e termometri di controllo, uno per ogni linea.
- Gli attuatori CRA 111/121 devono essere impostati su 60 °C, installati su valvole miscelatrici a 3 vie ed è necessaria una pompa di circolazione di dimensioni adeguate.
- Il CRA 111 è destinato alle valvole miscelatrici a 3 vie fino a DN50. Fornito con trasformatore (230 V) e sensore di temperatura.
- CRA 121 è destinato alle valvole miscelatrici a 3 vie da DN65 a DN150. Fornito con regolatore staccabile con display, trasformatore (230 V) e sensore di temperatura.



Volumi consigliati dei serbatoi di accumulo CAS

Con le caldaie a pellet di legno	min.10 litri/kW
Con caldaie a cippato	min.12 litri/kW
Con caldaie a combustibile solido	min.30 litri/kW
Con caldaie a gassificazione del legno (pirolitiche)	min.50litri/kW

Proposta di selezione dei gruppi LTC e attuatori CRA per valvole miscelatrici a 3 vie:

Potenza termica della caldaia	Attacco LTC 261 (filettatura interna)	Attacco LTC 271 (filettatura interna)	VTC 512 / VTC 531	Attacco CRA111 + valvola a 3 vie + pompa	Attacco CRA121 + valvola a 3 vie + pompa
14 - 40	5/4"	--	--	--	--
41 - 50	--	6/4"	--	--	--
51 - 70	--	--	vedere p. 48	--	--
71 - 110	--	--	--	DN50	--
111-580	--	--	--	--	DN65-DN150

CentroPelet Z6 / Z12 / ZR12



Stufa a pellet (riscaldamento ad aria calda)

Le stufe a pellet **CentroPelet Z** sono stufe ad aria calda alimentate con pellet di legno destinate a riscaldare l'ambiente con aria calda con l'aiuto della ventola incorporata.

Sono costruite in acciaio, dal design moderno e ad alta efficienza.

Vengono fornite dalla fabbrica con un regolatore digitale che viene usato per gestire il funzionamento della stufa. Il telecomando è fornito di serie con i modelli **CentroPelet Z12 e ZR12**.

Il loro grande vantaggio è la facilità d'uso e di manutenzione, nonché l'installazione (senza bisogno di radiatori, tubi...).



PELLETT DI LEGNO



CentroPelet Z12



CentroPelet Z6



CentroPelet ZR12

Caratteristiche delle stufe a pellet CentroPelet Z / ZR

- Una stufa a pellet per il riscaldamento ad aria calda, che soffia aria calda nell'ambiente.
- Disponibile in tre colori: bianco, grigio e rosso.
- La stufa a pellet viene alimentata con i pellet tramite un trasportatore a coclea e li accende con una resistenza elettrica.
- Sono possibili l'accensione e lo spegnimento automatico della stufa.
- La funzione di risparmio energetico consente di ridurre automaticamente la potenza quando la temperatura ambiente si avvicina alla temperatura impostata.
- Possibilità di impostare il timer (solo con il telecomando fornito con i modelli Z12 e ZR12).
- Inoltre, è possibile ordinare un modulo Wi-Fi con il quale si può monitorare la temperatura e controllare il funzionamento della stufa tramite un'applicazione mobile.
- Serbatoio del pellet integrato.



Regolatore della stufa



Telecomando (solo per i modelli Z12 e ZR12)



Griglia della camera di combustione

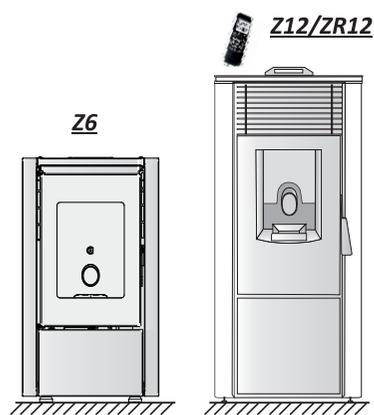
Colori disponibili



66

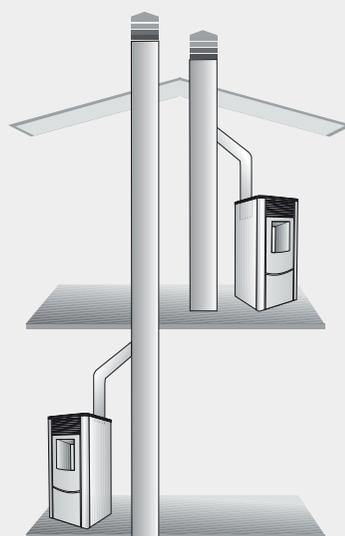
67

Fornitura e accessori obbligatori



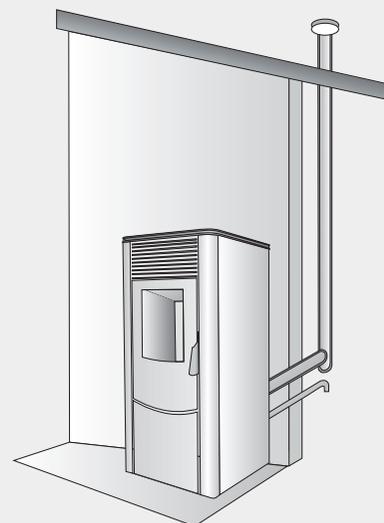
Fornitura

- Stufa a pellet con regolatore
- Telecomando (solo per i modelli Z12 e ZR12)



Scarico dei fumi

- Una stufa su una canna fumaria



Scarico dei fumi

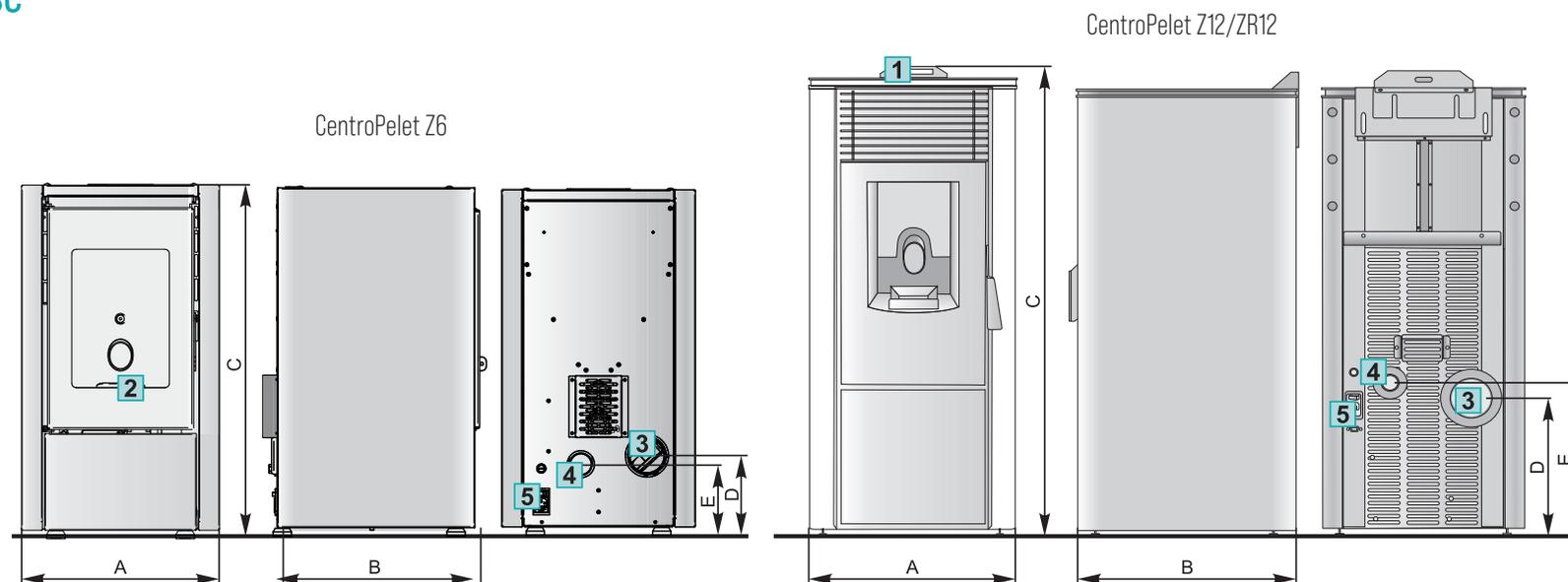
- Canne fumarie esterne che devono essere collegate secondo le normative locali



Dotazioni aggiuntive

- Set di raccordi per canna fumaria (tubo per fumi da 1 m, tubo per fumi da 0,5 m, copertura a T, pezzo a T, rosone in silicone, raccordo a gomito a 90°)

Dimensioni di base



CentroPelet		Z6	Z12	ZR12
Potenza termica	[kW]	2,5 - 5,53	2,64 - 9,05	2,64 - 9,05
Consumo di pellet	[kg/h]	0,57 - 1,34	0,6 - 2,6	0,6 - 2,6
Efficienza	[%]	93,34 - 90	92,70 - 89,53	92,70 - 89,53
Diametro del tubo dei fumi	Ø [mm]	80	80	80
Volume del serbatoio del pellet	[lit kg]	17 11	20 13	20 13
Autonomia	[h]	8 - 19	6,5 - 22	6,5 - 22
Consumo di energia alla potenza termica nominale	[W]	100 - 300	100 - 300	100 - 300
Livello di rumore [min-max]	[dB]	39 - 52	39 - 52	39 - 52
Massa	[kg]	45	91	91
Larghezza A	[mm]	430	495	495
Profondità B	[mm]	430	490	490
Altezza C	[mm]	765	1000	1000
Dimensione D	[mm]	177	260	260
Dimensione E	[mm]	158	300	300

- 1 Regolatore
- 2 Braciere della camera di combustione
- 3 Raccordo di uscita dei fumi
- 4 Collegamento di alimentazione dell'aria fresca
- 5 Interruttore principale



CentroPelet ZS

Stufa a pellet (riscaldamento ad aria calda)

I modelli **CentroPelet ZS** sono stufe a pellet ad aria calda destinate a riscaldare l'ambiente/gli ambienti con l'aria con l'aiuto di una ventola incorporata.

Sono costruite in acciaio, ad alta efficienza e, grazie al loro design moderno, non occupano molto spazio nell'ambiente.

Vengono fornite con un telecomando e un regolatore digitale attraverso i quali è possibile controllare il funzionamento della stufa e selezionare un programma settimanale.

Hanno la possibilità di distribuire l'aria calda in altri locali mediante canalizzazione (2 condotti).



PELLETT DI LEGNO

Caratteristiche delle stufe a pellet CentroPelet ZS

- Una stufa a pellet per il riscaldamento ad aria calda, che soffia aria calda nell'ambiente.
- Possibilità di distribuzione dell'aria calda in altri locali mediante canalizzazione. Le due uscite sul retro della stufa possono essere collegate ad altre stanze mediante condotti dell'aria. La lunghezza massima totale dei condotti dell'aria è di 4 metri.
- È possibile regolare manualmente la quantità di aria distribuita nella stanza e quanta verrà distribuita attraverso i condotti.
- Disponibile in tre colori: bianco, grigio e rosso.
- La stufa viene alimentata con i pellet tramite un trasportatore a coclea e li accende con una resistenza elettrica.
- Sono possibili l'accensione e lo spegnimento automatico della stufa.
- La funzione di risparmio energetico consente di ridurre automaticamente la potenza quando la temperatura ambiente si avvicina al punto stabilito.
- Possibilità di impostare un timer con l'ausilio di un telecomando.
- Serbatoio del pellet integrato.



Regolatore della stufa



Telecomando



Braciere



Leva per la pulizia del passaggio fumi



Braciere della camera di combustione



Collegamento al condotto dell'aria per la distribuzione dell'aria calda

Colori disponibili



70

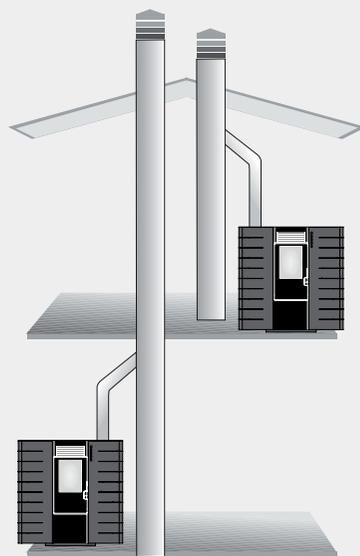
71

Fornitura e accessori obbligatori



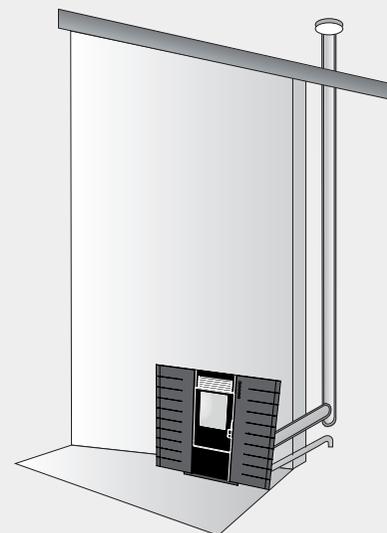
Fornitura

- Stufa a pellet con imballo in cartone
- Telecomando



Scarico dei fumi

- Una stufa su una canna fumaria



Scarico dei fumi

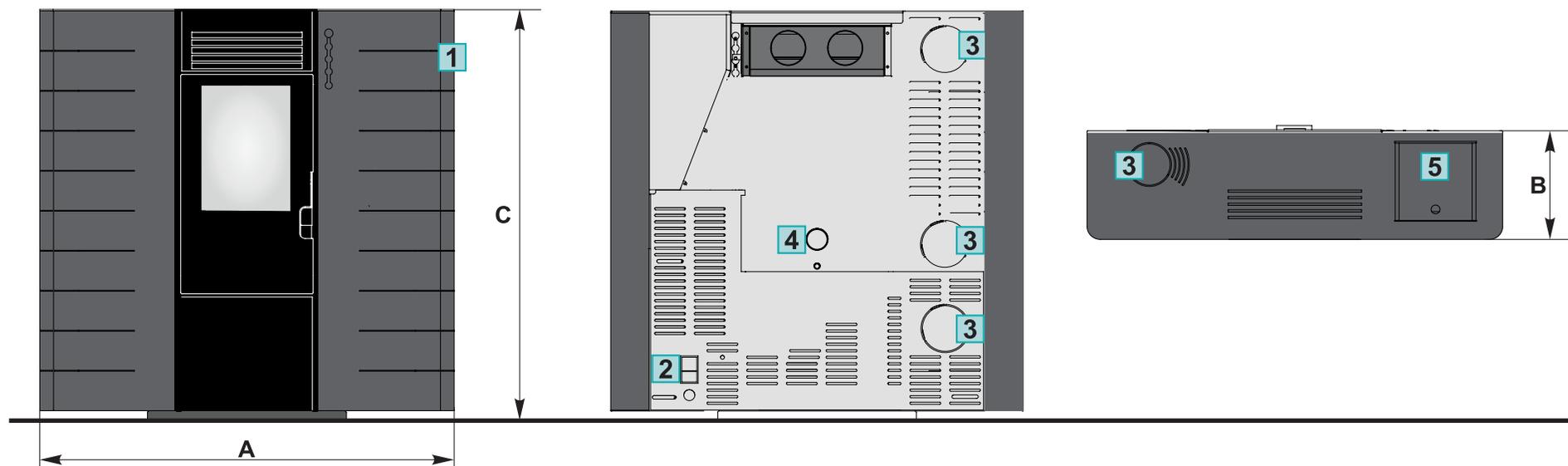
- Canne fumarie esterne che devono essere collegate secondo le normative locali



Dotazioni aggiuntive

- Set per il collegamento alla canna fumaria (tubo dei fumi 1 m, tubo dei fumi 0,5 m, copertura a T, raccordo a T, rosone in silicone, raccordo a gomito 90°)

Dimensioni di base



CentroPelet		ZS10
Potenza termica	[kW]	2,92 - 9,01
Consumo di pellet	[kg/h]	0,62 - 1,98
Efficienza	[%]	95,93 - 92,66
Diametro del tubo dei fumi	Ø [mm]	80
Volume del serbatoio del pellet	[kg]	12
Autonomia	[h]	11-24
Consumo di energia alla potenza termica nominale	[W]	100
Livello di rumore [min-max]	[dB]	35-55
Massa	[kg]	100
Dimensioni [A/B/C]	mm	935x280x935

- 1 Regolatore
- 2 Interruttore principale
- 3 Raccordo di uscita dei fumi
- 4 Collegamento all'alimentazione dell'aria fresca
- 5 Serbatoio del pellet

CentroPelet ZV



Stufa a pellet (aria calda e riscaldamento centralizzato)

Le stufe ad acqua calda **CentroPelet ZV** sono alimentate con pellet di legno e sono destinate al riscaldamento degli ambienti con aria e acqua calda tramite il riscaldamento centralizzato a radiatori.

Presentano una struttura in acciaio, un design moderno e un'elevata efficienza. Sono dotate di pompa di circolazione integrata, valvola di sicurezza, pressostato, vaso di espansione e sfiato dell'aria automatico.

Sono fornite di serie con telecomando e regolatore digitale, attraverso il quale è possibile controllare il funzionamento della stufa e selezionare il programma settimanale.



PELLET DI LEGNO



ZV 16

ZV 32

ZV 20/24

Caratteristiche delle stufe a pellet CentroPelet ZV

- Stufa a pellet per il riscaldamento dell'aria e dell'acqua, soffiando aria calda nella stanza e collegandola ai radiatori.
- Disponibile in tre colori: bianco, grigio e rosso.
- La stufa a pellet viene alimentata con i pellet tramite un trasportatore a coclea e li accende con una resistenza elettrica.
- Sono possibili l'accensione e lo spegnimento automatico della stufa.
- La funzione di risparmio energetico consente di ridurre automaticamente la potenza quando la temperatura ambiente si avvicina alla temperatura impostata.
- Possibilità di regolare la velocità della ventola per soffiare aria calda nella stanza.
- Possibilità di impostare un timer.
- Viene fornita di serie con pompa di circolazione integrata, valvola di sicurezza, pressostato, vaso di espansione e sfiato dell'aria automatico.
- Serbatoio del pellet integrato.



Regolatore della stufa



Telecomando



Braciere



Vaso di espansione, ventola dei fumi



Camera di combustione

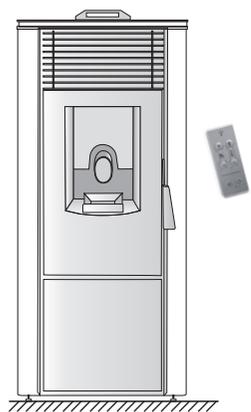
Colori disponibili



74

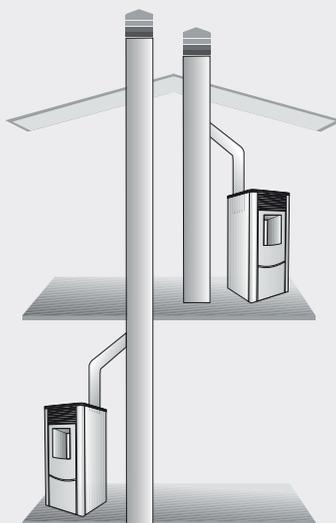
75

Fornitura e accessori obbligatori



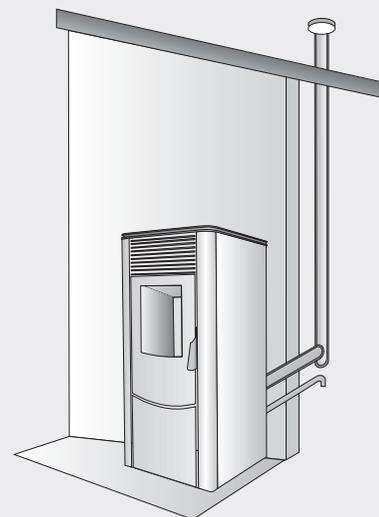
Fornitura

- Stufa a pellet con regolatore, in imballo di cartone
- Telecomando



Scarico dei fumi

- Una stufa su una canna fumaria



Scarico dei fumi

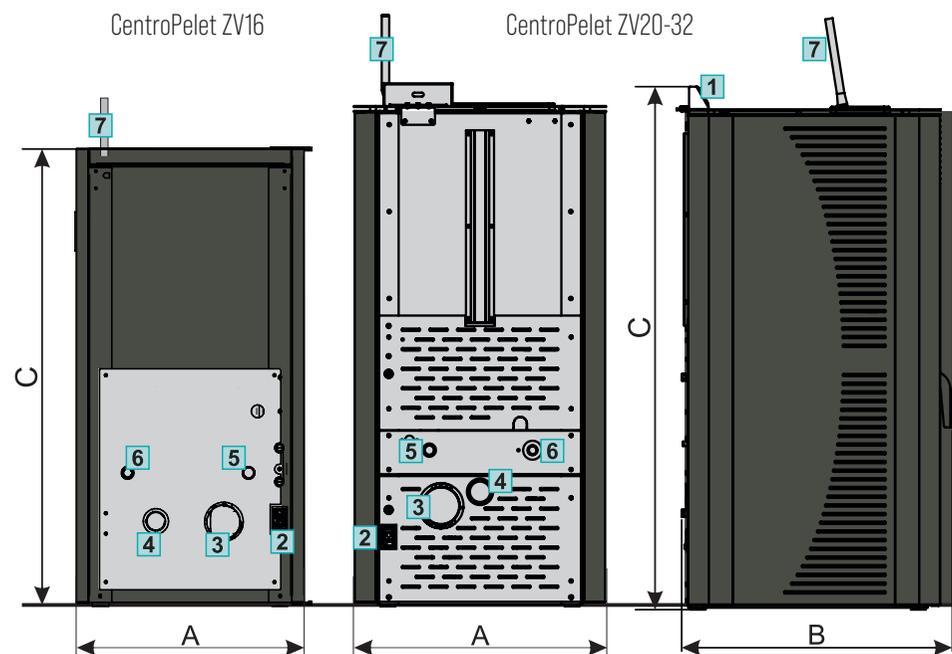
- Canne fumarie esterne che devono essere collegate secondo le normative locali



Dotazioni aggiuntive

- Set per il collegamento alla canna fumaria:
 Ø 80 - per ZV16-24
 Ø 100 - per ZV32
- Tubo dei fumi da 1 m, tubo dei fumi da 0,5 m, copertura a T, raccordo a T, rosone in silicone, raccordo a gomito 90°, tubo dei fumi da 0,25 m, raccordo a gomito 45°

Dimensioni di base



CentroPelet		ZV16	ZV20	ZV24	ZV32
Potenza termica totale	[kW]	4,00 - 17,1	5,08 - 18,22	5,08 - 21,96	8,57 - 30,48
Potenza termica su lato acqua	[kW]	3,10 - 13,40	4,20 - 13,98	4,2 - 17,86	6,51 - 24,38
Potenza termica resa all'area circostante	[kW]	0,90 - 3,70	0,88 - 4,24	0,88 - 4,1	2,06 - 6,05
Consumo di pellet	[kg/h]	0,84 - 3,71	1,11 - 4,02	1,11 - 4,89	1,82 - 6,6
Efficienza	[%]	97,5 - 95	96,71 - 95,74	96,71 - 94,98	95,79 - 94,03
Diametro del tubo dei fumi	Ø [mm]	80	80	80	100
Volume del serbatoio del pellet	[kg]	30	42	42	57
Collegamento all'alimentazione dell'aria	Ø [mm]	50	50	50	60
Contenuto d'acqua della stufa	[litri]	31	50	50	60
Autonomia	[h]	8,5 - 29	10,5 - 39	9 - 39	8,5 - 31
Consumo di energia	[W]	110 - 320	140-350	140 - 350	140-350
Livello di rumore (min-max)	[dB]	31-48	31-48	31-48	31-48
Dimensioni [A / B / C]	[mm]	520/630/1115	615/675/1270	615/675/1270	672/722/1384
Massa	[kg]	160	230	230	280

- 1 Regolatore
- 2 Interruttore principale
- 3 Raccordo uscita fumi
- 4 Raccordo alimentazione aria fresca
- 5 Flusso principale
- 6 Flusso di ritorno
- 7 Leva per la pulizia del passaggio fumi



CentroPelet ZVB

Caldaia a pellet compatta per acqua calda

Le caldaie compatte per acqua calda **CentroPelet ZVB** sono alimentate con pellet di legno. Sono destinate al riscaldamento dell'acqua calda per gli edifici dai più piccoli a quelli di medie dimensioni. Si tratta di costruzioni in acciaio, dal design moderno e ad alta efficienza.

Nella caldaia sono installati un bruciatore per la combustione di pellet di legno con funzione di accensione automatica e un regolatore digitale della caldaia, che funziona con la ventola dei fumi in base alla temperatura dei fumi e dell'acqua della caldaia.

Fornita con pompa integrata, valvola di sicurezza, sfiato dell'aria, pressostato e vaso di espansione.

Il serbatoio del pellet è parte integrante della caldaia.



PELLET DI LEGNO



Caratteristiche delle caldaie CentroPelet ZVB

- CentroPelet ZVB, caldaia per acqua calda e riscaldamento centralizzato con bruciatore a pellet incorporato, potenza nominale 14-29 kW.
- La CentroPelet viene rifornita di pellet tramite un trasportatore a coclea e li accende con una resistenza elettrica.
- Sono possibili l'accensione e lo spegnimento automatico della caldaia.
- Caldaia ad alta efficienza.
- Basse emissioni di composti nocivi nei fumi.
- Possibilità di impostare un timer.
- Il design compatto permette di collocare la caldaia in locali caldaia di piccole dimensioni.
- Pompa di circolazione integrata, valvola di sicurezza, pressostato, vaso di espansione e sfiato dell'aria automatico installati in fabbrica.
- Serbatoio del pellet integrato.



Regolatore di caldaia (può essere installato sul lato sinistro o destro della caldaia)



Meccanismo per la pulizia del turbolatore, regolatore di caldaia



Camera di combustione



Serbatoio del pellet



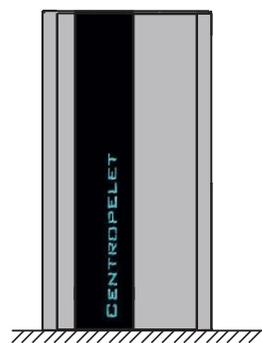
Sezione trasversale della caldaia



78

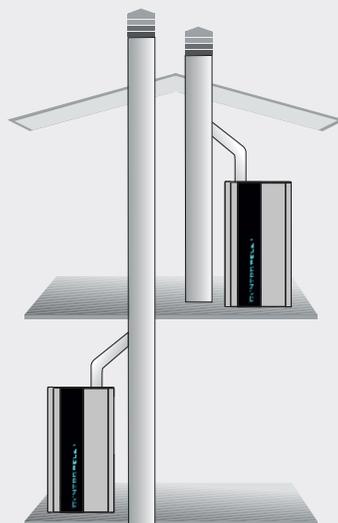
79

Fornitura, accessori obbligatori e opzionali



Fornitura

- Caldaia con regolatore in imballo di cartone



Scarico dei fumi

- Una caldaia su una canna fumaria



Scarico dei fumi

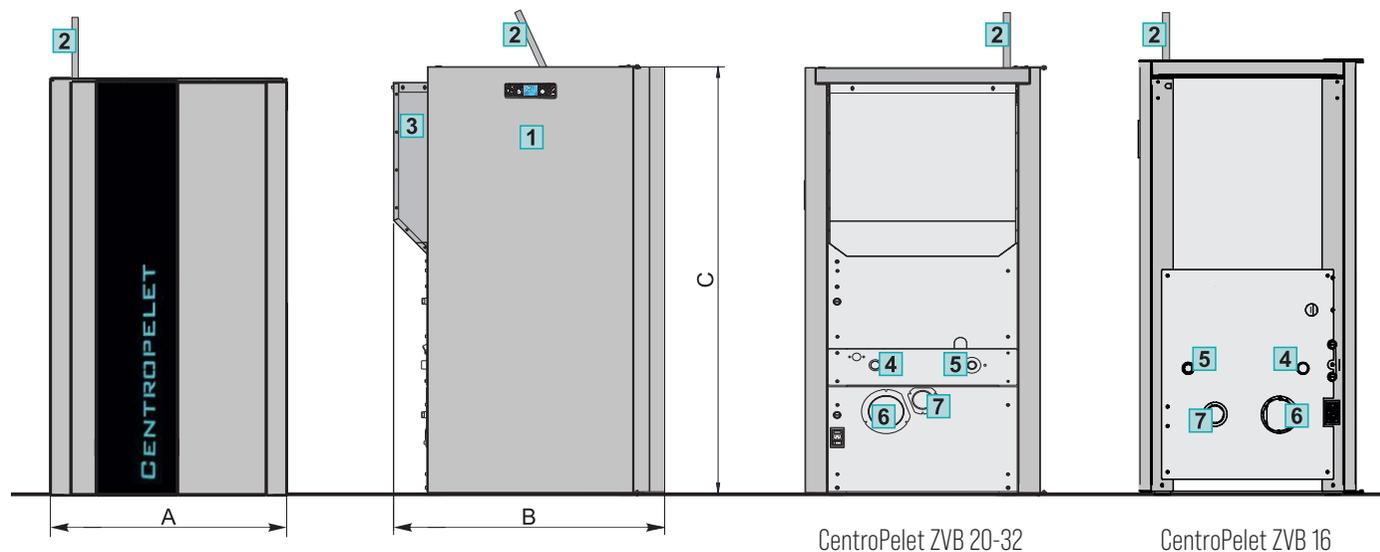
- I tubi per fumi esterni che devono essere collegati secondo le normative locali



Dotazioni aggiuntive

- Set per il collegamento alla canna fumaria:
 Ø 80 - per ZVB16-24
 Ø 100 - per ZVB32
- Tubo dei fumi da 1 m, tubo dei fumi da 0,5 m, copertura a T, raccordo a T, rosone in silicone, raccordo a gomito 90°, tubo dei fumi da 0,25 m, raccordo a gomito 45°
- Pulizia automatica del braciere, estrazione automatica della cenere - **Solo su ordinazione speciale della caldaia**
- Riempimento automatico di pellet da un serbatoio più grande

Dimensioni di base



CentroPelet ZVB		16	20	24	32
Gamma di potenza termica	[kW]	4,29 - 14,4	5,21 - 17,51	5,21 - 21,51	6,34 - 29,14
Consumo di pellet	[kg/h]	1,02 - 3,37	1,2 - 3,88	1,2 - 4,85	1,43 - 6,48
Efficienza	[%]	89,11 - 87,87	88,82 - 92,13	88,82 - 90,39	90,65 - 91,64
Diametro del tubo dei fumi	Ø [mm]	80	80	80	100
Volume del serbatoio del pellet	[kg]	30	65	65	85
Contenuto d'acqua della caldaia	[litri]	31	50	50	60
Autonomia	[h]	29,5 - 9	54 - 16,5	54 - 13,5	38,5 - 12,5
Consumo di energia	[W]	140 - 350	100 - 300	100 - 300	100 - 300
Dimensioni [A / B / C]	[mm]	562x700x1081	610x785x1240	610x785x1240	670x870x1360
Massa della caldaia	[kg]	180	250	250	305
Classe di efficienza energetica		A+	A+	A+	A+

- 1 Regolatore
- 2 Meccanismo di pulizia del passaggio dei fumi
- 3 Serbatoio del pellet
- 4 Flusso principale
- 5 Flusso di ritorno
- 6 Raccordo all'uscita dei fumi
- 7 Collegamento all'alimentazione dell'aria fresca



Centropelet ZVBS

Caldaie per acqua calda

Le caldaie per acqua calda **CentroPelet ZVBS** sono alimentate con pellet di legno. Sono destinate al riscaldamento dell'acqua calda per gli edifici dai più piccoli a quelli di medie dimensioni.

Presentano una struttura in acciaio, un design moderno e un'elevata efficienza. Le caldaie sono dotate di un bruciatore per la combustione di pellet di legno con funzione di accensione automatica e di controllo digitale della caldaia, che funziona con la ventola dei fumi in base alla temperatura dei fumi e dell'acqua di caldaia.

Il serbatoio del pellet è parte integrante della caldaia.



PELLET DI LEGNO

Caratteristiche delle caldaie CentroPelet ZVBS

- Caldaia per acqua calda e riscaldamento centralizzato **CentroPelet ZVBS** con bruciatore a pellet incorporato, **potenza nominale 25 e 35 kW**.
- La caldaia viene rifornita di pellet tramite un trasportatore a coclea e li accende con una resistenza elettrica.
- Sono possibili l'accensione e lo spegnimento automatico della caldaia.
- Caldaia ad alta efficienza.
- Basse emissioni di composti nocivi nei fumi.
- Pulizia manuale dello scambiatore di calore con la leva, senza aprire la caldaia.
- Possibilità di impostare un timer.
- Il design compatto permette di collocare la caldaia in locali caldaia di piccole dimensioni.
- Serbatoio del pellet integrato.



Regolatore della caldaia (può essere installato sul lato destro o sinistro della caldaia)



Ceneriera



Maniglia per pulizia



Serbatoio del pellet



Camera di combustione
Braciere



Braciere della camera
di combustione



82

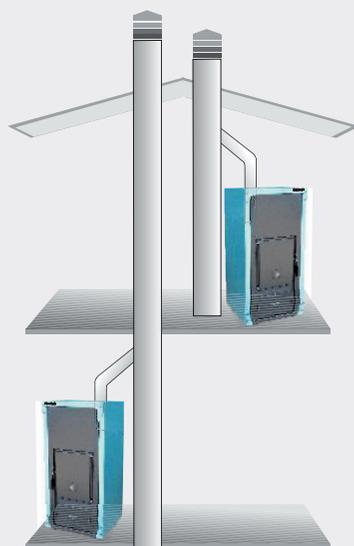
83

Fornitura e accessori



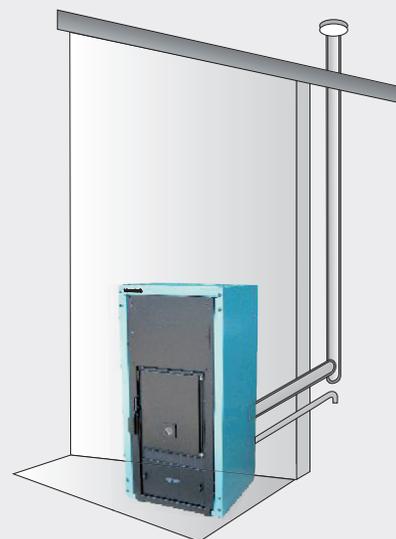
Fornitura

- Caldaia con regolatore, in imballo di cartone



Scarico dei fumi

- Una caldaia su una canna fumaria



Scarico dei fumi

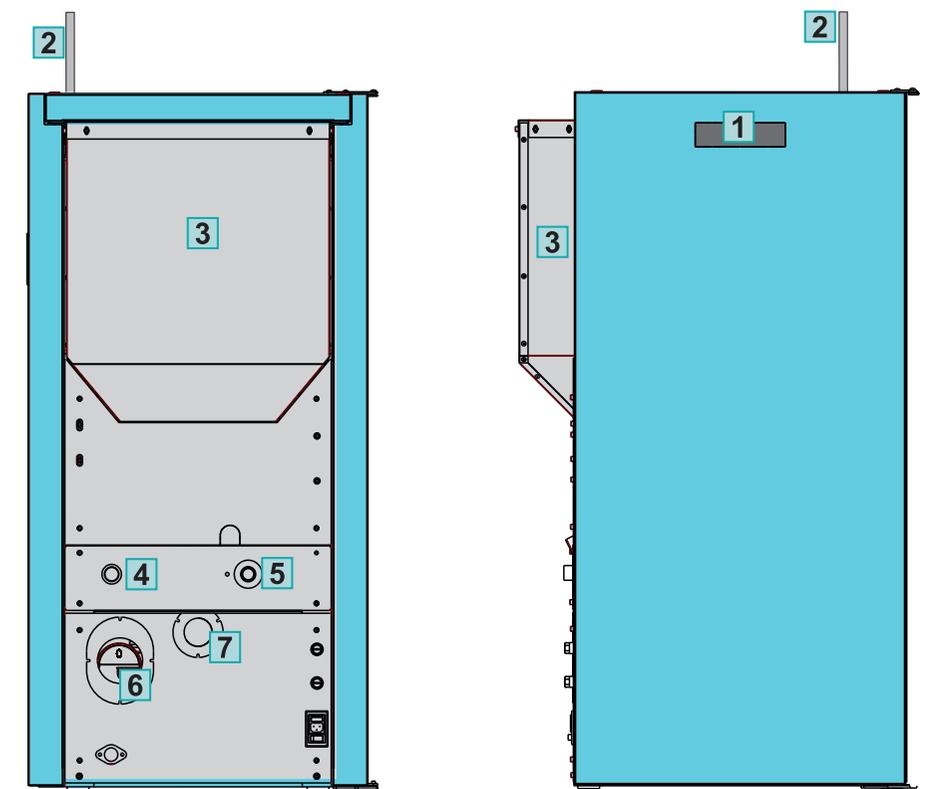
- I tubi per fumi esterni che devono essere collegati secondo le normative locali



DOTAZIONI AGGIUNTIVE

- Dotazioni aggiuntive
 - Ø80** - per ZVBS 25
 - Ø100** - per ZVBS 35
- Tubo dei fumi da 1 m, tubo dei fumi da 0,5 m, copertura a T, raccordo a T, rosone in silicone, raccordo a gomito 90°, tubo dei fumi da 0,25 m, raccordo a gomito 45°]

Dimensioni di base



CentroPelet ZVBS		25	35
Gamma di potenza termica	kW	5,21 - 25	6,34 - 35
Consumo di pellet	kg/h	1,2 - 4,85	1,43 - 6,48
Efficienza	%	88,82 - 90,39	90,65 - 91,64
Diametro del tubo dei fumi	Ømm	80	100
Volume del serbatoio del pellet	kg	70	90
Contenuto d'acqua della caldaia	litri	50	60
Autonomia	h	54 - 13,5	38,5 - 12,5
Consumo di energia	W	100 - 300	100 - 300
Dimensioni (l / p / h)	mm	610x885x1240	670x970x1360
Massa della caldaia	kg	250	305
Classe di efficienza energetica		A+	A+

- 1 Regolatore
- 2 Meccanismo di pulizia del passaggio dei fumi
- 3 Serbatoio del pellet
- 4 Flusso principale
- 5 Flusso di ritorno
- 6 Raccordo all'uscita dei fumi
- 7 Collegamento all'alimentazione dell'aria fresca



PelTec

Caldaia a pellet per acqua calda

PelTec è una caldaia per acqua calda in acciaio destinata all'accensione con pellet di legno. La caldaia è dotata di un bruciatore incorporato per la combustione di pellet di legno con funzione di accensione automatica e pulizia automatica del bruciere e dei passaggi dei fumi, che consente un funzionamento affidabile anche con pellet di qualità inferiore.

La funzione di pulizia automatica dei tubi dei fumi assicura uno scambio termico uniforme e un grado di efficienza della caldaia elevato e uniforme. Il regolatore digitale multifunzione della caldaia, con touch-screen nella versione base, offre anche la possibilità di modulare il funzionamento della caldaia e di controllare il livello del pellet nel serbatoio.

La protezione integrata del flusso di ritorno della caldaia garantisce un funzionamento impeccabile della caldaia anche a temperature di ritorno inferiori. È possibile installare una sonda lambda nella caldaia per ottimizzare ulteriormente il processo di combustione.

Il serbatoio del pellet è parte integrante della caldaia. La caldaia viene consegnata in parti separate, per facilitare l'installazione nel locale caldaia.



PelTec 12



PelTec 18



PelTec 24-48



PELLET DI LEGNO

Caratteristiche delle caldaie PelTec

- Caldaia di classe 5, progettazione ecologica.
- PelTec, caldaia per acqua calda per riscaldamento centralizzato con bruciatore a pellet incorporato, potenza 12, 18, 24, 36 e 48 kW.
- Alta efficienza della caldaia e bassa necessità di manutenzione.
- Basse emissioni di composti nocivi nei fumi.
- Funzionamento modulabile della caldaia (30% -100%).
- Pulizia automatica del braciere del bruciatore e dei passaggi dei fumi.
- Sensore di temperatura dei fumi e sensore di livello del pellet nel serbatoio del pellet.
- Protezione integrata del ritorno con valvola miscelatrice a 4 vie con attuatore per sistemi di riscaldamento diretto e tramite serbatoio di accumulo (nei sistemi con più circuiti di riscaldamento è necessario un deviatore idraulico o un serbatoio di accumulo).
- Il regolatore digitale multifunzione con touch-screen a colori controlla il funzionamento della caldaia e può gestire fino a 2 pompe (ad esempio un circuito di riscaldamento diretto e un circuito di acqua calda sanitaria...).
- Svuotamento delle cassette portacenere dopo aver consumato 2-3 serbatoi di pellet (400-600 kg).
- Dotazioni aggiuntive: Set di sonde Lambda, modulo CM2K per il controllo di 2 (max. 8) circuiti di riscaldamento in base alla temperatura esterna, correttore ambientale CSK / CSK-Touch con modulo CM2K, CM- WiFi box per il monitoraggio e il controllo della caldaia via Internet, sistema di aspirazione a vuoto, gestore di cascata CMNET, allarme di stato caldaia CM-GSM, segnale acustico o luminoso CAL o segnale di errore...
- Installando un set di sonde lambda, la caldaia PelTec diventa PelTec-lambda.
- Le caldaie sono testate e certificate secondo la norma EN303-5, soddisfano la classe 5 e sono prodotte in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.

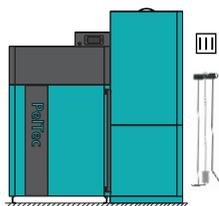


Sezione trasversale della caldaia

Regolatore multifunzione con touch-screen

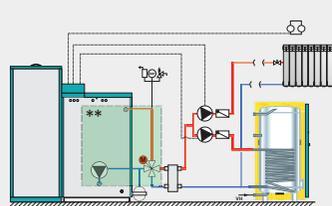


Fornitura, accessori obbligatori e opzionali



Fornitura

- Caldaia con alloggiamento con 3 sensori aggiuntivi, gruppo pompa con pompa e valvola miscelatrice con attuatore, ventola per fumi, meccanismo di pulizia del braciere, accessori per la pulizia (raschietto, spazzola, attizzatoio, supporto per accessori)
- Serbatoio del pellet in imballo di cartone + trasportatore di pellet



Collegamento a un impianto con un circuito di riscaldamento e acqua calda sanitaria (ACS)

- Serbatoio ACS (TB, SF/E, STB, DSFF/E)
- Termostato ambientale
- Pompe per riscaldamento e ACS

Impianto di riscaldamento chiuso

- Gruppo sfiato dell'aria di sicurezza (2,5 bar) e vaso di espansione;

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto

* Viene mostrato uno dei 15 schemi di collegamento possibili

** Gruppo pompa (parte integrante della fornitura della caldaia)



Modulo GSM per la notifica degli allarmi tramite rete mobile // CAL // CMNET // CM-WiFi box

- Notifica dello stato della caldaia tramite rete mobile, via SMS o chiamata (errori, avvisi...)
- Indagine sulle condizioni della caldaia - fase di funzionamento, temp. della caldaia, via SMS nella lingua selezionata
- Avvio/arresto della caldaia via SMS

Set allarme CAL (altoparlante/lampada)

- Modulo per la segnalazione di errori o avvisi della caldaia con avviso sonoro o luminoso

CMNET

- Modulo a cascata per controllare fino a 8 caldaie in cascata

CM WiFi-box

- Consente il monitoraggio e la gestione della caldaia tramite portale web



Modulo di controllo CM2K per 2 circuiti di riscaldamento/CSK / CSK- Touch

- Controlla fino a 2 circuiti di riscaldamento in base alla temp. esterna. (controllo fino a 2 valvole miscelatrici e fino a 2 pompe di riscaldamento o ACS o di ricircolo).
- Possono essere collegati fino a 4 moduli CM2K (fino a 8 circuiti di riscaldamento)
- È possibile collegare fino a 2 correttori ambientali CSK / CSK-Touch per modulo

CSK

- Correttore ambientale

CSK-Touch

- Correttore ambientale con touch-screen



Sistema di aspirazione del pellet CVT

- Sistema di aspirazione a vuoto con mola dal serbatoio di pellet
- Sistema di aspirazione da un grande serbatoio del pellet (box Centropelet)
- Sistema di aspirazione a vuoto tramite nastro trasportatore dal serbatoio di pellet Tubi flessibili lunghi max. 10 m (in una direzione)
- Solo per pellet DINplus o ENplus A1

CVDOP

- Ciclone per il sistema di aspirazione a vuoto dei pellet per rimuovere la polvere dai pellet



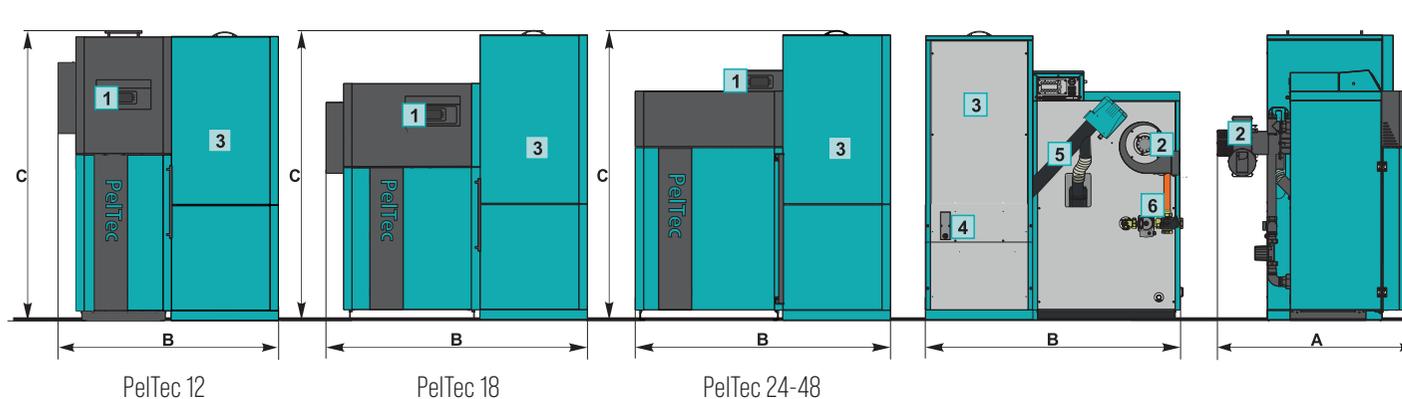
Estensione del serbatoio del pellet

- Aumenta il volume del serbatoio di pellet di +77kg
- Altezza di estensione h=300 mm

Riempimento del serbatoio con il trasportatore

- Riempie il serbatoio con un trasportatore a coclea da un serbatoio più grande CPSP- BP 800

Dimensioni di base



- 1 Regolatore di caldaia
- 2 Ventola dei fumi
- 3 Serbatoio del pellet
- 4 Sensore di livello del pellet nel serbatoio
- 5 Trasportatore a coclea
- 6 Gruppo pompa con pompe valvola miscelatrice a 4 vie con attuatore

PelTec		12	18	24	36	48
Potenza termica	[kW]	12	18	24	36	48
Gamma di potenza termica	[kW]	3,6-12	5,4-18	7,2-24	10,8-36	14,4-48
Tubo dei fumi - diametro esterno *	∅ (mm)	130	130	130	150	150
Flusso principale / Flusso di ritorno	(R)	1"	1"	5/4"	5/4"	5/4"
Riempimento/svuotamento	(R)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Temperatura max. di esercizio	[°C]	90	90	90	90	90
Contenuto d'acqua della caldaia	[litri]	78	76	100	108	135
Sovrappressione max. di esercizio	[bar]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Volume del serbatoio del pellet	[litri]	340	340	340	340	340
Profondità totale (A)	[mm.]	1105	1105	1080	1160	1175
Larghezza totale (B)	[mm.]	1200	1420	1420	1485	1485
Altezza totale (C)	[mm.]	1560	1560	1560	1560	1560
Profondità di accesso al locale caldaia	[mm.]	760	760	760	840	840
Larghezza di accesso al locale caldaia	[mm.]	650	880	855	945	945
Altezza di accesso al locale caldaia	[mm.]	1560	1275	1340	1340	1490
Massa della caldaia	[kg]	328	349	402	455	478
Classe di efficienza energetica		A+	A+	A+	A+	A+

* Il diametro interno della canna fumaria è determinato in base alla potenza della caldaia e all'altezza della canna fumaria e deve essere quasi sempre maggiore del diametro del tubo dei fumi.



PelTec Hermetic

Caldaia a pellet per acqua calda

La **PelTec Hermetic** in acciaio per la produzione di acqua calda è destinata all'accensione con

pellet di legno. La caldaia è dotata di un bruciatore incorporato per la combustione di pellet di legno con funzione di accensione automatica e pulizia automatica del braciere e dei passaggi dei fumi, mentre la sonda lambda installata in fabbrica ottimizza la combustione, consentendo un funzionamento affidabile anche con pellet di qualità inferiore.

La funzione di pulizia automatica dei tubi per fumi garantisce uno scambio termico uniforme e un elevato e uniforme grado di efficienza della caldaia. Per la combustione è possibile collegare alla caldaia un'alimentazione di aria esterna, garantendo così un funzionamento regolare della caldaia indipendentemente dalle condizioni del locale caldaia.

Il regolatore digitale multifunzione della caldaia, con touch-screen nella versione base, offre anche la possibilità di modulare il funzionamento della caldaia e di controllare il livello del pellet nel serbatoio. La protezione integrata del flusso di ritorno della caldaia garantisce un funzionamento impeccabile della caldaia anche a temperature di ritorno inferiori. Il serbatoio del pellet è parte integrante della caldaia. La caldaia viene consegnata con l'alloggiamento, mentre il serbatoio del pellet è consegnato in parti separate per facilitare l'ingresso nel locale caldaia.



PELLET DI LEGNO



PelTec Hermetic 12



PelTec Hermetic 24



PelTec Hermetic 18



Caratteristiche delle caldaie PelTec Hermetic

- Caldaia di classe 5, progettazione ecologica.
- Caldaia PelTec Hermetic per acqua calda a pellet di legno, con sonda lambda incorporata e alimentazione di aria fresca per la combustione, potenza 12, 18 e 24 kW.
- Basse emissioni di composti nocivi nei fumi.
- Funzionamento modulabile della caldaia (30% -100%).
- Pulizia automatica del braciere del bruciatore e dei passaggi dei fumi.
- Sensore di temperatura dei fumi e sensore di livello del pellet nel serbatoio del pellet.
- Protezione integrata contro il ritorno di fiamma nel serbatoio del pellet tramite valvola rotante e protezione del flusso di ritorno con valvola di miscelazione a 4 vie con attuatore per impianti di riscaldamento diretto e tramite serbatoio di accumulo (in impianti con più circuiti di riscaldamento è necessario un deviatore idraulico o un serbatoio di accumulo).
- Il regolatore digitale multifunzione con touch-screen a colori controlla il funzionamento della caldaia e può controllare fino a 2 pompe (ad esempio un circuito di riscaldamento diretto e un circuito di acqua calda sanitaria...).
- Svuotamento del cassetto portacenere dopo aver consumato 2-3 serbatoi del pellet (400-600 kg).
- Dotazioni aggiuntive: Modulo CM2K per il controllo di 2 (max. 8) circuiti di riscaldamento in base alla temperatura esterna, correttore ambientale CSK / CSK-Touch con modulo CM2K, CM-WiFi box per il monitoraggio del funzionamento e il controllo della caldaia via Internet, sistema di aspirazione a vuoto, gestore di cascata CMNET, allarme di stato della caldaia CM-GSM, avviso sonoro o luminoso CAL o segnale di errore...
- Le caldaie sono state testate e certificate secondo la norma EN303-5, soddisfano la classe 5 e sono prodotte in conformità alle norme ISO 9001 e ISO14001.



Sezione trasversale della caldaia

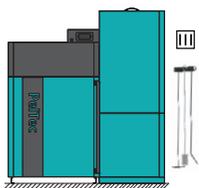
Regolatore multifunzione con touch-screen



90

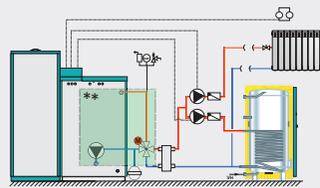
91

Fornitura, accessori obbligatori e opzionali



Fornitura

- Caldaia con alloggiamento con 3 sensori aggiuntivi, gruppo pompa con pompa e valvola miscelatrice con attuatore, ventola per fumi, meccanismo di pulizia del braciere, accessori per la pulizia (raschietto, spazzola, attizzatoio, supporto per accessori)
- Serbatoio del pellet in imballo di cartone + trasportatore di pellet



Collegamento a un impianto con un circuito di riscaldamento e acqua calda sanitaria (ACS)

- Serbatoio ACS (TB, SF/E, STB, DSFF/E)
- Termostato ambientale
- Pompe per riscaldamento e ACS

Impianto di riscaldamento chiuso

- Gruppo di sfiato dell'aria di sicurezza (2,5 bar) e vaso di espansione;

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto

* Viene mostrato uno dei 15 schemi di collegamento possibili

** Gruppo pompa (parte integrante della fornitura della caldaia)



Modulo GSM per la notifica degli allarmi tramite rete mobile // CAL // CMNET // CM-WiFi box

- Notifica dello stato della caldaia tramite rete mobile, via SMS o chiamata (errori, avvisi...)
- Indagine sulle condizioni della caldaia - fase di funzionamento, temp. della caldaia, via SMS nella lingua selezionata
- Avvio/arresto della caldaia via SMS

Allarme CAL impostato (altoparlante/lampada)

- Modulo per la segnalazione di errori o avvisi della caldaia con avviso sonoro o luminoso

CMNET

- Modulo a cascata per controllare fino a 8 caldaie in cascata

CM-WiFi box

- Consente il monitoraggio e la gestione della caldaia tramite portale web



Modulo di controllo CM2K per 2 circuiti di riscaldamento/ CSK / CSK-Touch

- Controlla fino a 2 circuiti di riscaldamento in base alla temp. esterna. (controllo fino a 2 valvole miscelatrici e fino a 2 pompe di riscaldamento o ACS o di ricircolo).
- Possono essere collegati fino a 4 moduli CM2K (fino a 8 circuiti di riscaldamento)
- È possibile collegare fino a 2 correttori ambientali CSK / CSK-Touch per modulo

CSK

- Correttore ambientale

CSK-Touch

- Correttore ambientale con touch-screen



Sistema di aspirazione a vuoto del pellet CVT

- Sistema di aspirazione a vuoto con mola dal serbatoio di pellet
- Sistema di aspirazione da un grande serbatoio del pellet (box Centropellet)
- Sistema di aspirazione a vuoto tramite nastro trasportatore dal serbatoio di pellet
- Tubi flessibili lunghi max. 10 m (in una direzione) dal deposito del pellet
- Solo per pellet DINplus o ENplus A1

CVDOP

- Ciclone per il sistema di aspirazione a vuoto del pellet per rimuovere la polvere dai pellet



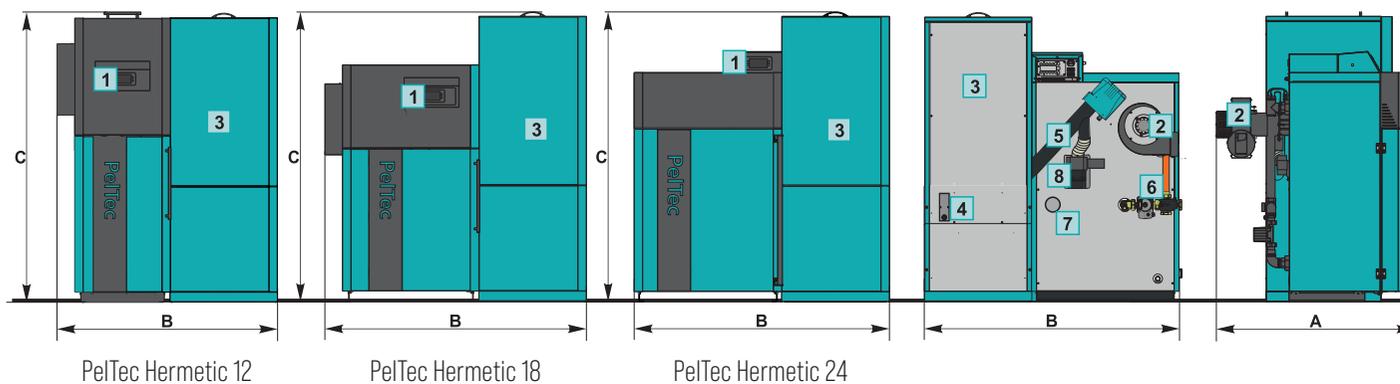
Estensione del serbatoio del pellet

- Aumenta il volume del serbatoio di pellet di +77kg
- Altezza di estensione h=300 mm

Riempimento del serbatoio con il trasportatore

- Riempie il serbatoio con un trasportatore a coclea da un serbatoio più grande CPSP- BP 800

Dimensioni di base



- 1 Regolatore di caldaia
- 2 Ventola dei fumi
- 3 Serbatoio del pellet
- 4 Sensore di livello del pellet nel serbatoio
- 5 Trasportatore a coclea
- 6 Gruppo pompa con pompa e valvola miscelatrice a 4 vie con attuatore
- 7 Collegamento all'aria fresca
- 8 Valvola rotante (RSE)

PelTec		12	18	24
Potenza termica	(kW)	12	18	24
Gamma di potenza termica	(kW)	3,6-12	5,4-18	7,2-24
Tubo dei fumi - diametro esterno *	Ø (mm)	130	130	130
Collegamento all'aria fresca - diametro esterno	Ø (mm)	80	80	80
Flusso principale / Flusso di ritorno	(R)	5/4"	5/4"	5/4"
Riempimento/svuotamento	(R)	1/2"	1/2"	1/2"
Temperatura max. di esercizio	(°C)	90	90	90
Contenuto d'acqua della caldaia	(litri)	78	76	100
Sovrappressione max. di esercizio	(bar)	2,5	2,5	2,5
Volume del serbatoio del pellet	(litri)	340	340	340
Profondità totale (A)	(mm)	1105	1105	1105
Larghezza totale (B)	(mm)	1200	1420	1400
Altezza totale (C)	(mm)	1560	1560	1560
Profondità di accesso al locale caldaia	(mm)	760	760	760
Larghezza di accesso al locale caldaia	(mm)	650	880	855
Altezza di accesso al locale caldaia	(mm)	1560	1275	1340
Massa della caldaia	(kg)	338	359	412
Classe di efficienza energetica		A+	A+	A+

* Il diametro interno della canna fumaria è determinato in base alla potenza della caldaia e all'altezza della canna fumaria e deve essere quasi sempre maggiore del diametro del tubo dei fumi.



PelTec-Lambda 69/96

Caldaia a pellet per acqua calda

La caldaia per acqua calda **PelTec-lambda 69/96**, realizzata in acciaio, è destinata alla combustione di pellet di legno. La caldaia è dotata di un bruciatore incorporato per la combustione di pellet di legno con funzione di accensione automatica e pulizia automatica del bruciatore e dei passaggi dei fumi, mentre la sonda lambda installata in fabbrica ottimizza la combustione, consentendo un funzionamento affidabile anche con pellet di qualità inferiore.

La funzione di pulizia automatica dei tubi dei fumi assicura uno scambio termico uniforme e un grado di efficienza della caldaia elevato e uniforme. Il regolatore digitale multifunzione della caldaia, con touch-screen nella versione base, offre anche la possibilità di modulare il funzionamento della caldaia e di controllare il livello del pellet nel serbatoio.

La protezione integrata del flusso di ritorno della caldaia garantisce un funzionamento impeccabile della caldaia anche a temperature di ritorno inferiori.

Il serbatoio del pellet è parte integrante della caldaia. La caldaia viene consegnata con l'alloggiamento, mentre il serbatoio del pellet è consegnato in parti separate per facilitare l'ingresso nel locale caldaia.



PELLET DI LEGNO



Caratteristiche delle caldaie PelTec lambda 69/96

- Caldaia di classe 5, progettazione ecologica.
- Caldaia per acqua calda per riscaldamento centralizzato PelTec-lambda, con sonda lambda incorporata, potenza 69 e 96 kW.
- Basse emissioni di composti nocivi nei fumi.
- Funzionamento modulabile della caldaia (30% -100%).
- Pulizia automatica del braciere del bruciatore e dei passaggi dei fumi.
- Sensore di temperatura dei fumi e sensore di livello del pellet nel serbatoio del pellet.
- Protezione integrata del flusso di ritorno con valvola miscelatrice a 4 vie con attuatore, per impianti di riscaldamento diretto e tramite serbatoio di accumulo (è necessario un deviatore idraulico o un serbatoio di accumulo nel circuito di riscaldamento multiplo).
- Il regolatore digitale multifunzione con touch-screen a colori controlla il funzionamento della caldaia e può gestire fino a 2 pompe (ad esempio un circuito di riscaldamento diretto e un circuito di acqua calda sanitaria...).
- Dotazioni aggiuntive: estrazione automatica delle ceneri in contenitori con un volume di 68 litri.
- Dotazioni aggiuntive: CM-WiFi box per il monitoraggio del funzionamento e il controllo della caldaia via Internet (cellulare, computer, laptop...), modulo CM2K per il controllo di 2 (max. 8) circuiti di riscaldamento in base alla temperatura esterna, correttore ambientale CKS e CSK Touch, modulo CM-GSM, sistema di aspirazione a vuoto, funzionamento della caldaia tramite regolatore esterno, gestore di cascata CMNET, valvola rotante RSE per la protezione dal ritorno di fiamma.
- Le caldaie sono state testate e certificate secondo la norma EN303-5, soddisfano la classe 5 e sono prodotte in conformità alle norme ISO 9001 e ISO14001.



Sezione trasversale della caldaia

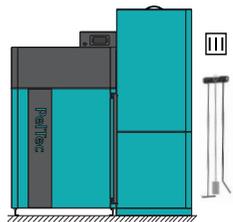


Regolatore multifunzione con touch-screen

94

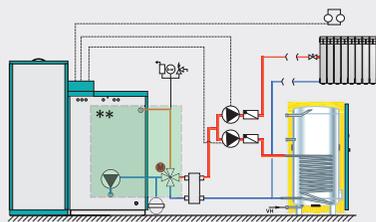
95

Fornitura, accessori obbligatori e opzionali



Fornitura

- Caldaia con alloggiamento e regolatore, precablata, con sonda lambda e 3 sensori aggiuntivi, gruppo pompa con pompa e valvola miscelatrice con attuatore, ventola per fumi, meccanismo di pulizia del braciere, accessori per la pulizia (raschietto, spazzola, attizzatoio, porta-accessori)
- Serbatoio del pellet in imballo di cartone + trasportatore di pellet



Collegamento a un impianto con un circuito di riscaldamento e acqua calda sanitaria (ACS)

- Serbatoio ACS (TB, SF/E, STB, DSFF/E)
- Termostato ambientale
- Pompe per riscaldamento e ACS

Impianto di riscaldamento chiuso

- Gruppo di sfiato dell'aria di sicurezza (2,5 bar) e vaso di espansione;

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto

*Viene mostrato uno dei 15 schemi di collegamento possibili

**Gruppo pompa (parte integrante della fornitura della caldaia)



RSE

- Valvola rotante per la protezione dal ritorno di fiamma

CM WiFi-box

- Consente il monitoraggio e la gestione della caldaia tramite portale web

Modulo CM-GSM per la notifica degli allarmi tramite rete mobile

- Notifica dello stato della caldaia tramite rete mobile via SMS o chiamata (errori, avvertimenti) e accensione/spengimento

Allarme CAL impostato (altoparlante/lampada)

- Modulo per la segnalazione di errori o avvisi della caldaia con avviso sonoro o luminoso

CMNET

- Gestore a cascata per controllare fino a 8 caldaie in cascata

Estrazione delle ceneri in contenitori

- Estrazione automatica della cenere dalla caldaia in 2 contenitori con un volume di 68 litri



Modulo CM2K per la gestione di 2 circuiti di riscaldamento

- Permette il controllo di un massimo di 2 circuiti di riscaldamento in base alla temperatura esterna. (che gestisce fino a 2 valvole miscelatrici e fino a 2 pompe di riscaldamento o fino a 2 circuiti di ricircolo o PTV)
- Possibilità di collegamento fino a 4 moduli CM2K (fino a 8 circuiti di riscaldamento)

CSK

- Correttore d'ambiente

CSK - Touch

- Correttore d'ambiente con touch screen
- Possibile controllo base della caldaia
- Wireless (con Cm-Wifi - versione box o cablata)



Sistema di aspirazione a vuoto del pellet CVT

- Sistema di aspirazione con mola dal deposito
- Sistema di aspirazione da un grande serbatoio del pellet (box Centropelet)
- Sistema di aspirazione a vuoto tramite nastro trasportatore dal deposito di pellet.
- Tubi flessibili di lunghezza max. di 10 m (in una direzione) dal deposito di pellet
- Solo per pellet DINplus o ENplus A1

CVDOP

- Ciclone per l'aspirazione a vuoto di pellet per rimuovere la polvere dai pellet

Estrazione automatica delle ceneri

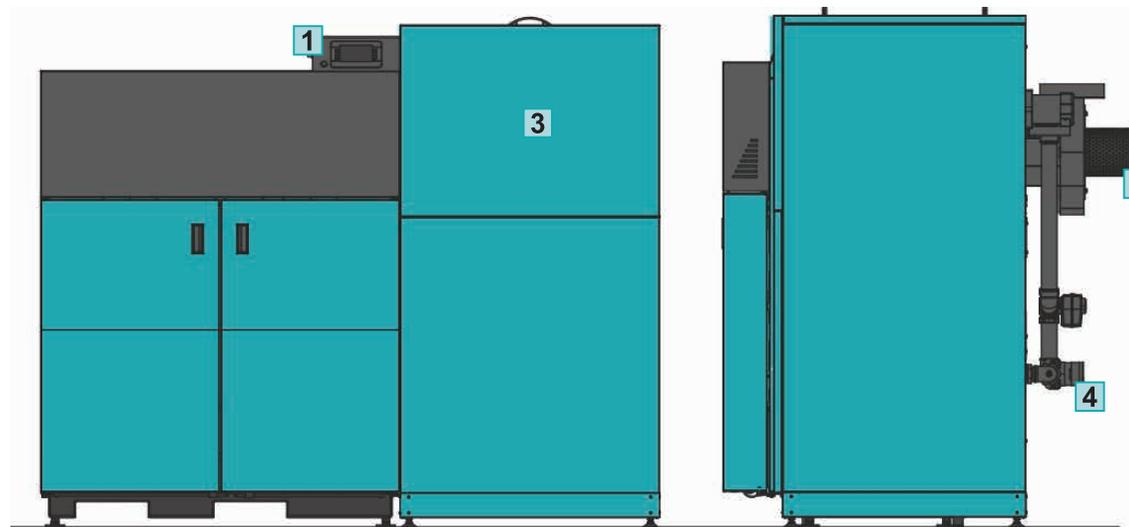
- Prolunga notevolmente l'autonomia della caldaia.
- Collegamento al regolatore esistente.
- Due contenitori da 68 litri con ruote per un facile trasporto e una maniglia regolabile telescopicamente.
- Accessori per caldaia.

Dimensioni di base

PelTec-Lambda		69	96
Potenza termica	(kW)	69	96
Gamma di potenza termica	(kW)	20,7-69	28,8-96
Tubo dei fumi - diametro esterno *	Ø (mm)	200	200
Flusso principale / Flusso di ritorno	(R)	6/4"	6/4"
Riempimento/svuotamento	(R)	1/2"	1/2"
Temperatura max. di esercizio	(°C)	190	205
Contenuto d'acqua della caldaia	(litri)	90	90
Sovrappressione max. di esercizio	(bar)	2,5	2,5
Volume del serbatoio del pellet	(litri)	530	530
Profondità totale [A]	(mm)	1240	1310
Larghezza totale [B]	(mm)	1940	1965
Altezza totale [C]	(mm)	1560	1560
Profondità di accesso al locale caldaia	(mm)	815	885
Larghezza di accesso al locale caldaia	(mm)	1220	1245
Altezza di accesso al locale caldaia	(mm)	1520	1520
Massa della caldaia	(kg)	730	830
Classe di efficienza energetica		A+	A+



PelTec-Lambda 69/96 con estrazione automatica delle ceneri integrata



1 Regolatore di caldaia

2 Ventola dei fumi

3 Serbatoio del pellet

4 Gruppo pompa con pompa e valvola miscelatrice a 4 vie con attuatore

* Il diametro interno della canna fumaria è determinato in base alla potenza della caldaia e all'altezza della canna fumaria e deve essere quasi sempre maggiore del diametro del tubo dei fumi

Cm Pelet set - Touch



Dotazioni per riscaldamento a pellet

L'apparecchiatura per il riscaldamento centralizzato **Cm Pelet-set - Touch** è destinata all'installazione su caldaie per acqua calda nuove o già installate EKO- CK P ed EKO-CKB P, con potenza termica nominale da 20 a 110 kW o EKO- CK ed EKO-CKB con potenza termica nominale da 20 a 50 kW.

Una caratteristica speciale del modello "Touch" è il regolatore digitale con touch-screen a colori. Il Cm Pelet-set Touch e la caldaia per acqua calda formano un'unità funzionale, un "mini impianto" progettato per la combustione di pellet di legno. Il funzionamento automatico di questi "mini impianti" offre all'utente un comfort invidiabile e li rende adatti a un'ampia gamma di applicazioni.

È prodotto in conformità alla norma EN 303-5 e alla norma ISO 9001. Dal punto di vista della funzionalità, questi impianti non sono inferiori agli impianti di riscaldamento a gasolio o a gas. I pellet sono fonti di energia rinnovabili e sono un combustibile ecologico.



PELLET DI LEGNO



Caratteristiche delle apparecchiature Cm Pelet Set - Touch

- Predisposte per l'installazione su caldaie per acqua calda nuove o già installate EKO-CK P e EKO-CKB P con una potenza termica nominale da 20 a 110 kW o EKO-CK e EKO-CKB con una potenza termica nominale da 20 a 50 kW.
- Con la caldaia per acqua calda forma un'unica unità funzionale, un "mini impianto" progettato per la combustione di pellet.
- Il funzionamento del "mini impianto" è controllato da un regolatore digitale multifunzione con un touch-screen a colori. Il regolatore può controllare la caldaia e max. 5 pompe e 2 attuatori per le valvole di miscelazione [ad es. caldaia/serbatoio o deviatore idraulico o valvola di miscelazione a 4 vie con attuatore/acqua calda sanitaria con o senza ricircolo/2 circuiti di riscaldamento con attuatore azionato dalla temperatura esterna o 2 circuiti di riscaldamento diretto].
- Il "mini impianto" può essere collegato direttamente all'impianto di riscaldamento tramite una valvola miscelatrice a 4 vie con azionamento a motore o tramite deviatore idraulico (con/senza sonda) o tramite serbatoio di accumulo di volume min. 10 litri/kW.
- La ventola e la resistenza elettrica situate nel bruciatore, controllate dal regolatore, accendono automaticamente i pellet e mantengono la fiamma.
- Pulizia, a seconda della potenza della caldaia e della qualità dei pellet, dopo l'esaurimento di un serbatoio (200/400 kg) per cinque minuti.
- Il serbatoio del pellet (volume 370/800 litri) è parte integrante dell'impianto e viene riempito dall'alto secondo le necessità.
- Possibilità di installare un sensore di livello del combustibile nel serbatoio del pellet.
- Possibilità di potenziare l'apparecchiatura con un sistema di aspirazione a vuoto per l'alimentazione automatica dei pellet da un serbatoio più grande a una distanza di tubo flessibile fino a 10 metri e un'altezza di sollevamento fino a 4 metri, esclusivamente per i pellet ENplus A1 e DINplus.
- Possibilità di aggiungere uno sportello alla ventola del bruciatore per impedire il passaggio dell'aria attraverso la caldaia quando il bruciatore non è in funzione.
- Possibilità di potenziare la pulizia dell'aria del bruciatore, possibilità di collegare più unità in cascata e possibilità di installare moduli aggiuntivi per controllare fino a 8 circuiti di riscaldamento con attuatore tramite la temperatura esterna e il monitoraggio del funzionamento della caldaia tramite CM-WiFi box.
- Viene consegnata in più parti, quindi è facile da trasportare e portare nello spazio previsto per l'installazione.

Regolatore di pellet
CPREG-Touch



Regolatore di pellet
CPREG-Touch e
trasportatore di pellet
CPPT



Bruciatore a pellet
CPPL



Serbatoio del pellet
CPSP



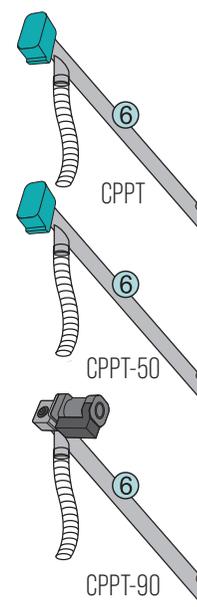
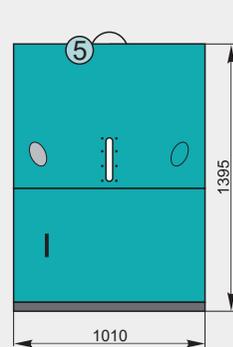
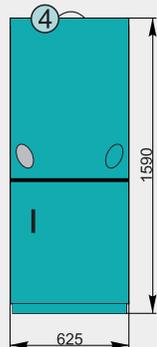
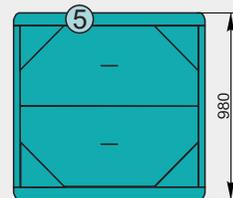
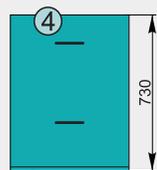
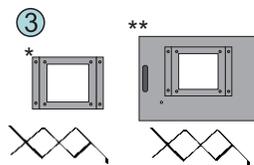
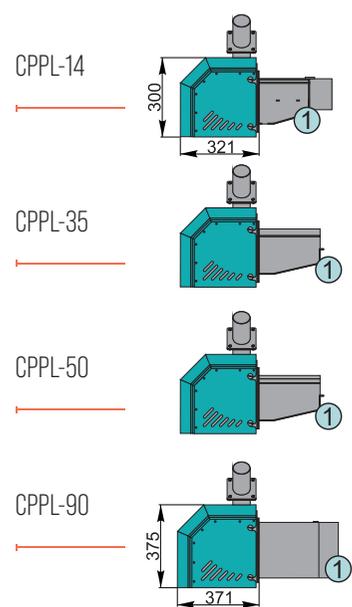
Aperture per la pulizia
del serbatoio del
pellet



98

99

Parti e accessori di base



Parti di base

- 1 Bruciatore a pellet
- 2 Regolatore digitale
- 3 Set di installazione per bruciatore a pellet* o sportello inferiore della caldaia per bruciatore a pellet** con turbolatori
- 4 Serbatoio del pellet CPSP
- 5 Serbatoio del pellet CPSP-800
- 6 Trasportatore di pellet

* Nuovi modelli di caldaia (estensione del bruciatore a pellet aggiunto agli sportelli inferiori della caldaia esistenti)

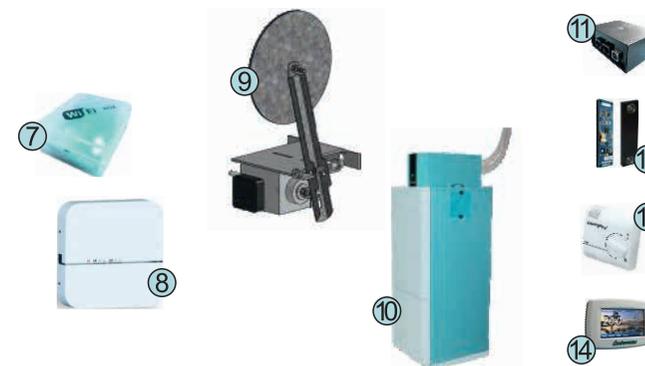
** Vecchi modelli di caldaia (lo sportello inferiore della caldaia è modificato)

Accessori

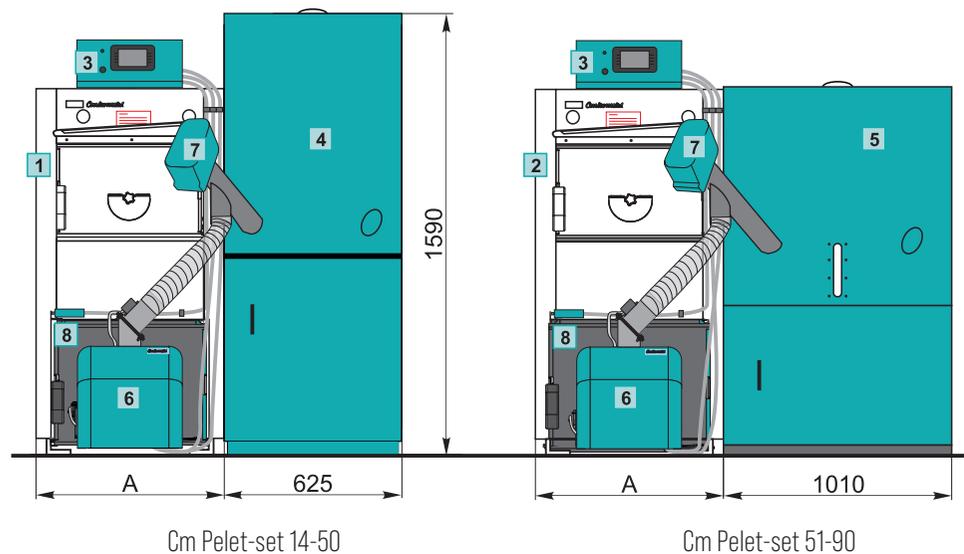
- 7 CM-WiFi box: consente il monitoraggio e il controllo della caldaia via Internet
- 8 Modulo CM2K - consente di controllare fino a 2 circuiti di riscaldamento in base alla temperatura esterna.

- 9 Bruciatore con aletta di ventilazione (CPPL 14-50) / Pulizia ad aria del bruciatore (con aria compressa)
- 10 Sistema di aspirazione a vuoto dei pellet CVT

- 11 CMNET - gestore di cascata (fino a 8 caldaie)
- 12 Sensore di livello del pellet
- 13 CSK
- 14 CSK Touch



Dimensioni di base



- 1 Caldaia (EKO-CK P, EKO-CKB P)
- 2 Caldaia (EKO-CK P 70,90,110)
- 3 Regolatore digitale CPREG-Touch
- 4 Serbatoio del pellet CPSP
- 5 Serbatoio del pellet CPSP 800
- 6 Bruciatore di pellet CPPL
- 7 Trasportatore di pellet CPPT
- 8 Set di installazione del bruciatore a pellet / sportello inferiore della caldaia

Cm Pelet set - Touch		14	20	25	30	35	40	50	60	70	90
Tipo di bruciatore		CPPL-14	CPPL-35	CPPL-35	CPPL-35	CPPL-35	CPPL-50	CPPL-50	CPPL-90	CPPL-90	CPPL-90
Potenza termica definita (Cm pellet-set Touch + caldaia)	[kW]	14	20	25	30	35	40	50	60	70	90
Tipo di caldaia - EKO-CK/-B P		20	25	30	35	40	50	60	70	90	110
Volume del serbatoio del pellet CPSP	[litri]	370	370	370	370	370	370	370	-	-	
Volume del serbatoio del pellet CPSP-800	[litri]	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Collegamento elettrico	[V/Hz]	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Larghezza della caldaia A	[mm]	470	470	470	520	570	620	620	620	640	690
Set per l'installazione del bruciatore a pellet *	[mm]	14-25	14-25	14-25	30/35	30/35	40/50	40/50	-	-	-
Sportello inferiore della caldaia ** (solo per i vecchi modelli)	[mm]	CPDV 14-25	CPDV 14-25	CPDV 14-25	CPDV 30	CPDV 35	CPDV 40-50	CPDV 40-50	CPDV 60-70	CPDV 60-70	CPDV 90-1100



EKO-CKS P UNIT

Caldaia a pellet per acqua calda

La caldaia per acqua calda per il riscaldamento centralizzato **EKO-CKS P UNIT** è destinata alla combustione di pellet di legno ed è composta dal corpo caldaia EKO-CKS P in acciaio saldato e dall'attrezzatura per la combustione di pellet di legno Cm Pelet-set 200-600 kW.

La caldaia EKO-CKS P UNIT deve essere potenziata con un serbatoio del pellet (ad es. box CentroPelet). L'unità EKO-CKS P UNIT 560 viene fornita di serie con un ciclone e una ventola.

Il bruciatore è dotato di serie di un sistema automatico di pulizia ad aria del bruciatore, mentre la caldaia può essere equipaggiata con un dispositivo per l'estrazione automatica della cenere e la pulizia ad aria dei passaggi fumi della caldaia.

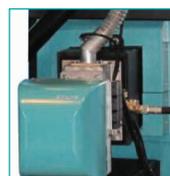
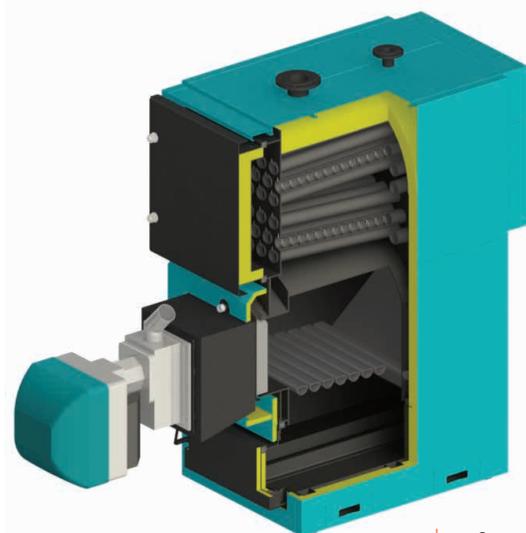
Il funzionamento del bruciatore (caldaia), del trasportatore di pellet e delle apparecchiature aggiuntive è controllato da un regolatore digitale e tutte le parti elencate costituiscono un'unità funzionale.



PELLETTI DI LEGNO

Caratteristiche delle caldaie EKO-CKS P UNIT

- Caldaia di classe 5, progettazione ecologica.
- Caldaia per acqua calda in acciaio con bruciatore a pellet di potenza termica nominale 140, 180, 230, 280, 320, 430, 499, 560 kW.
- La caldaia deve essere collegata a un serbatoio di accumulo (min. 10 litri/kW) o a un deviatore idraulico.
- Regolatore digitale multifunzione con touch-screen a colori.
- Dotazioni aggiuntive: pulizia ad aria dei passaggi dei fumi, estrazione delle ceneri CM2K, CSK, ciclone con ventola, CM2K, CSK, CSK-Touch, CAL, CM-GSM, sistema di monitoraggio del funzionamento della caldaia con CM-WiFi box tramite PC, tablet o telefono cellulare, gestore di cascata CMNET, fino a 8 caldaie, valvola rotante per la protezione dal ritorno di fiamma (RSE).
- La caldaia è destinata all'installazione in impianti di riscaldamento aperti e chiusi.
- La caldaia è prodotta in conformità alla norma europea EN 303-5 e in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.



Sezione trasversale
della caldaia



	Fornitura di base			Dotazioni aggiuntive obbligatorie	Dotazioni aggiuntive
	Cm Pelet-set	Caldaia	Gamma di potenza (kW)		
EKO-CKS P UNIT 140	Cm Pelet-set 200 - bruciatore a pellet CPPL-200 inv (con pulizia automatica)	- controllo della caldaia - trasportatore a coclea per pellet CPPT-200	EKO-CKS P 150	42-140	- sistema automatico di pulizia pneumatica dei tubi di scarico dello scambiatore di calore - sistema automatico di rimozione delle ceneri dal bruciatore (a serpentina) - sistema automatico di rimozione delle ceneri dalla camera dei fumi (tramite serpentina) - ciclone CCP 150/200, ventola CVX 180
EKO-CKS P UNIT 180	- vaso di espansione da 50 litri. - compressore	- valvola elettromagnetica - tubo di alimentazione dell'aria	EKO-CKS P 200	54-180	
EKO-CKS P UNIT 230	Cm Pelet-set 300 - bruciatore a pellet CPPL-300 inv (con pulizia automatica)	- controllo della caldaia - trasportatore a coclea per pellet CPPT-300/350	EKO-CKS P 250	69-230	- sistema automatico di pulizia pneumatica dei tubi fumi dello scambiatore di calore - sistema di rimozione automatica della cenere dal bruciatore (a serpentina) - sistema automatico di rimozione delle ceneri dalla camera dei fumi (a serpentina) - ciclone CCP 250/300, ventola CVX 180
EKO-CKS P UNIT 280	- vaso di espansione da 50 litri. - compressore d'aria	- valvola elettromagnetica - tubo di alimentazione dell'aria	EKO-CKS P 300	84-280	
EKO-CKS P UNIT 320	Cm Pelet-set 350 - bruciatore a pellet CPPL-350 inv (con pulizia automatica)	- controllo della caldaia - trasportatore a coclea per pellet CPPT-300/350	EKO-CKS P 380	96 - 320	- sistema automatico di pulizia pneumatica dei tubi fumi degli scambiatori di calore - sistema di rimozione automatica della cenere dal bruciatore (a serpentina) - sistema automatico di rimozione della cenere dalla camera dei fumi (a serpentina) - ciclone CCP 380, ventola CVX 200
EKO-CKS P UNIT 430	- vaso di espansione da 50 litri. - compressore d'aria - controllo della caldaia - trasportatore a coclea per pellet CPPT-600	- 2 pezzi di valvola elettromag. - tubo di alimentazione dell'aria - tubo di alimentazione dell'aria 1 - ciclone, ventola CVX200	EKO-CKS P 500	129 - 430	
EKO-CKS P UNIT 499	Cm Pelet-set 600 - bruciatore a pellet CPPL-600 inv (con pulizia automatica)	- controllo della caldaia - trasportatore a coclea per pellet CPPT-600	EKO-CKS P 550	149 - 499	- sistema automatico di pulizia pneumatica dei tubi fumi degli scambiatori di calore - sistema di rimozione automatica della cenere dal bruciatore (a serpentina) - sistema automatico di rimozione della cenere dalla camera dei fumi (a serpentina) - ciclone CCP 500, ventola CVX 200
EKO-CKS P UNIT 560	- 2 pezzi di vaso espans. 50 litri. - compressore d'aria - controllo della caldaia - trasportatore a coclea per pellet CPPT-600	- 2 pezzi di valvola elettromag. - tubo di alimentazione dell'aria - tubo di alimentazione dell'aria 1 - ciclone, ventola CVX200	EKO-CKS P 600	168 - 560	

Altre dotazioni aggiuntive (tutte le uscite): - set di elementi di sicurezza con pressione min/max, gestore di cascata CMNET, modulo di comunicazione CM-GSM, modulo di allarme CAL, modulo CM2K per la gestione di 2 circuiti di riscaldamento utilizzando la temperatura esterna (max. 4 CM2K), correttore ambientale CSK/GSK-Touch (collegamento al modulo CM2K), il CM-WiFi box consente il monitoraggio e la gestione della caldaia tramite portale web

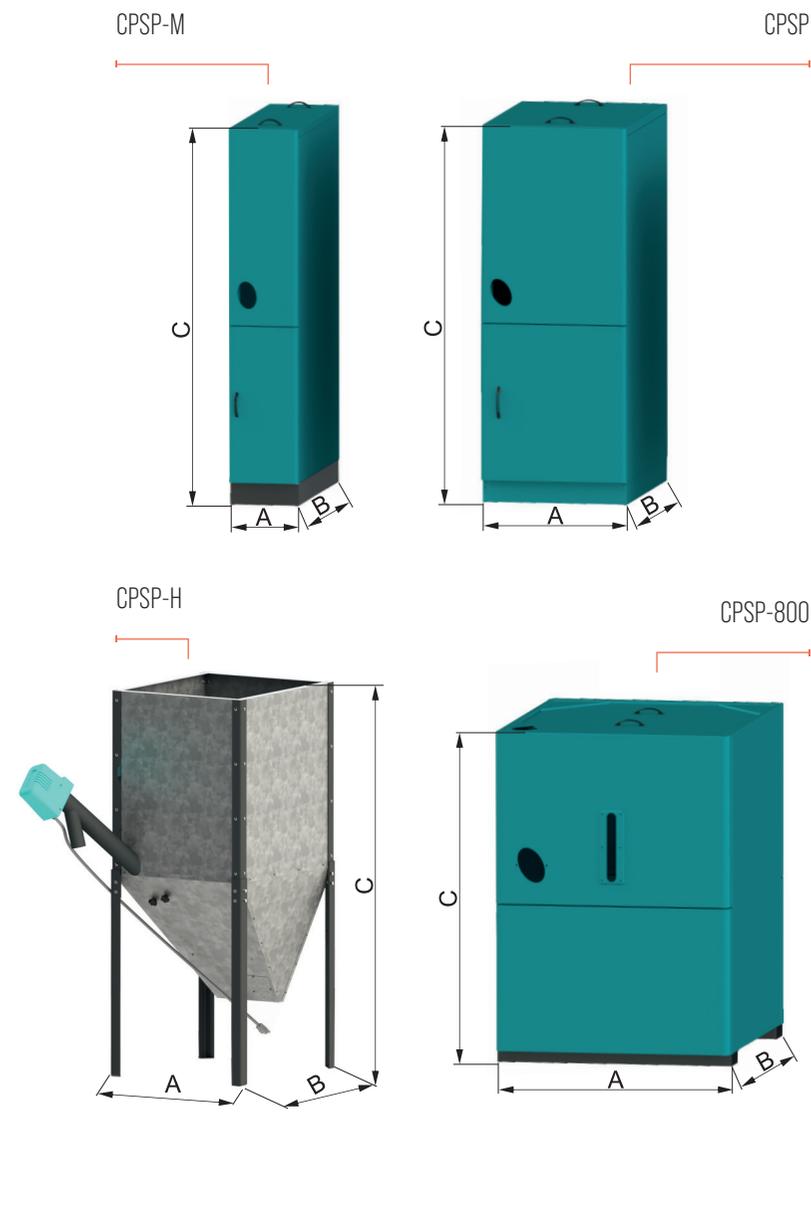
Serbatoi del pellet CPSP

I serbatoi del pellet **CPSP** sono destinati allo stoccaggio di pellet di legno (230, 370, 800 litri) e sono installati nei locali caldaia accanto alla caldaia, dove è possibile collegare il serbatoio e il bruciatore di pellet con un trasportatore a coclea. I serbatoi sono realizzati in lamiera verniciata a polvere (**CPSP-H** di lamiera zincata).

Il trasportatore a coclea viene posizionato nei serbatoio con un angolo di 45°, mentre nel CPSP-800 può essere posizionato anche dall'alto, con un angolo di 60°. È anche possibile collocare due trasportatori a coclea in un unico serbatoio (ad eccezione di CPSP-M e CPSP-H). Sono destinati al riempimento manuale (con sacchetti) o, con una dotazione aggiuntiva, al riempimento automatico. I serbatoi vengono consegnati smontati in pezzi, il che consente un facile trasporto e l'alloggiamento nel locale.

Serbatoio del pellet	CPSP-M	CPSP	CPSP-H	CPSP-800
Volume (litri)	230	370	370	800
Capacità (kg)	142	260	260	520
Larghezza A (mm)	300	625	625	1010
Profondità B (mm)	730	730	730	980
Altezza C (mm)	1585	1585	1585	1395

Per Cm Pelet-set Touch 12-50 kW	Opzionale	Standard (CPSP 14-50)	Opzionale	Opzionale (angolo di trasporto 45°)
Per Cm Pelet-set Touch 51-90 kW	x	Opzionale (CPSP 70/90/110)	Opzionale	Standard (angolo di trasporto 45°)
Per Cm Pelet-set Touch 91-560 kW	x	x	x	Opzionale (+ set per il trasportatore della caldaia EKO-CKS P UNIT)



Serbatoi per pellet CentroPelet

I serbatoi per pellet **CentroPelet box** sono destinati allo stoccaggio di maggiori quantità di pellet di legno (0,8 m³, 1,2 m³, 2,7 m³, 3,4 m³, 4, m³) e vengono installati nei locali caldaia accanto alla caldaia, dove è possibile collegare il serbatoio e il bruciatore di pellet con un trasportatore a coclea, o come serbatoi dislocati da cui vengono riempiti i piccoli serbatoi mediante trasportatori a coclea o sistemi di aspirazione a vuoto. I serbatoi presentano lati in lamiera zincata. Sul serbatoio è installata un'apertura di controllo in vetro per determinare il livello di pellet nel serbatoio.

Il serbatoio **CPS-P-BP 800** è destinato all'installazione accanto alle caldaie PelTec e BioTec Plus come serbatoio supplementare per il pellet. La fornitura di questo serbatoio comprende un serbatoio CentroPelet box 800, un trasportatore a coclea con un tubo di alimentazione e un tubo per il trasporto dei pellet da installare sul serbatoio della caldaia.

CentroPelet box		800	1500	2700	3400	4000
Volume	[m ³]	0,8	1,2	2,7	3,4	4,0
Capacità	(t)	0,53	0,78	1,75	2,2	2,6
Larghezza = Profondità A	(mm)	-	1180	1645	1645	1936
Larghezza x Profondità	(mm)	625x730	-	-	-	-
Altezza C	(mm)	1795	1795	2275	2715	2510

Nel caso dei serbatoi 800, 1500, 2700, 3400, il trasportatore a coclea è posizionato nel supporto con un angolo di 45°, mentre nel caso del serbatoio 4000 il trasportatore può essere posizionato anche dall'alto, con un angolo di 60°. Sono destinati al riempimento manuale (da sacchi o da sacchetti). I serbatoi vengono consegnati smontati in diversi componenti, permettendo così un facile trasporto e spostamento nel locale.

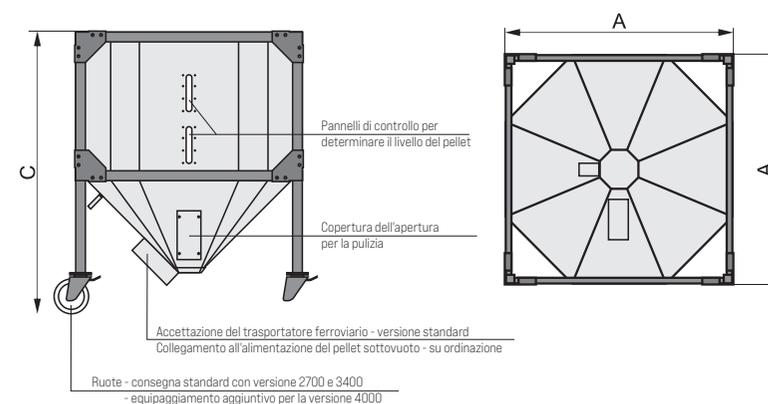
Box CentroPelet 800



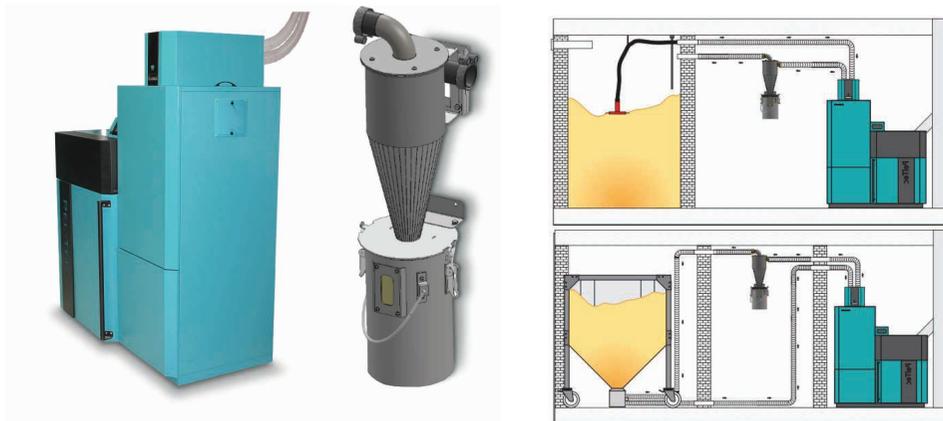
Box CentroPelet 1500-4000



Box CentroPelet 1500-4000



Sistema di aspirazione a vuoto per pellet



Il sistema di aspirazione a vuoto per pellet è destinato a impianti a pellet fino a 96 kW, in cui il deposito di pellet non si trova accanto alla caldaia ed è necessaria l'alimentazione automatica. Con l'ausilio di tubi flessibili, di lunghezza massima fino a 10 metri in una direzione, il pellet è trasportato da un deposito più grande a un serbatoio vicino alla caldaia, per garantire un rifornimento continuo di pellet alla caldaia.

Il sistema di aspirazione può essere collegato a tre diversi tipi di deposito di pellet:

- deposito di pellet con mola,
- serbatoio del pellet di grandi dimensioni CentroPelet box e
- deposito di pellet con trasportatore a coclea.

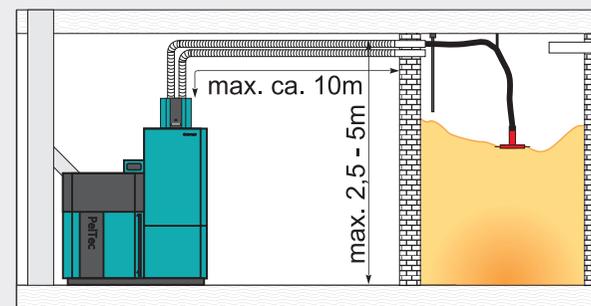
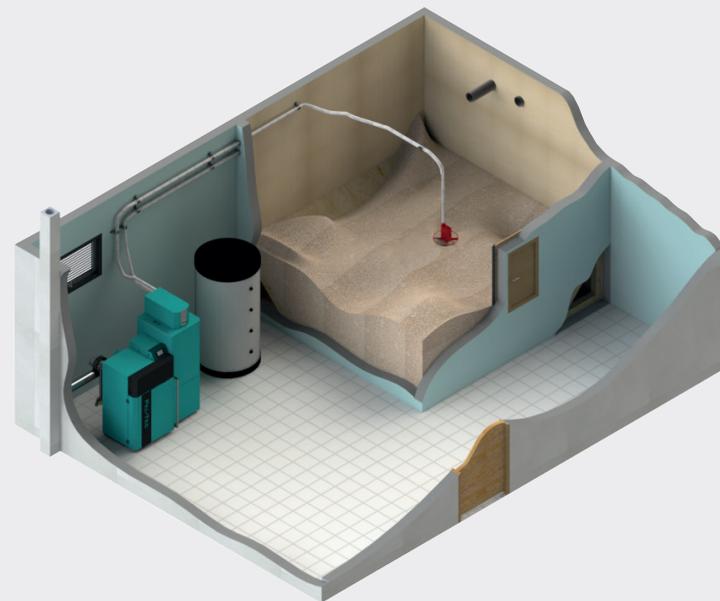
Il sistema è testato per l'alimentazione di pellet di legno con un diametro di 6 mm, prodotti secondo gli standard DINplus o ENplusA1, con un contenuto massimo di polvere <0,7%.

CVDOP

Un ciclone del sistema di aspirazione a vuoto per la rimozione della polvere è collocato come accessorio del sistema tra la turbina a vuoto e il deposito più grande.

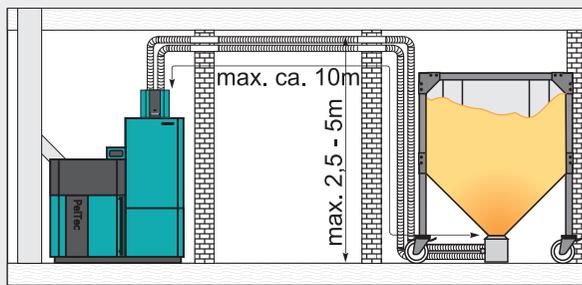
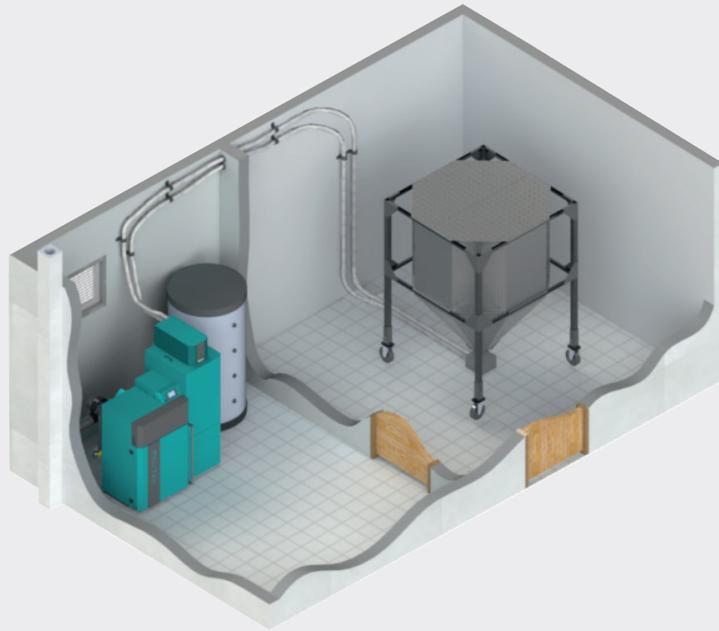
ESEMPIO

Sistema di aspirazione a vuoto con mola dal deposito/locale per pellet



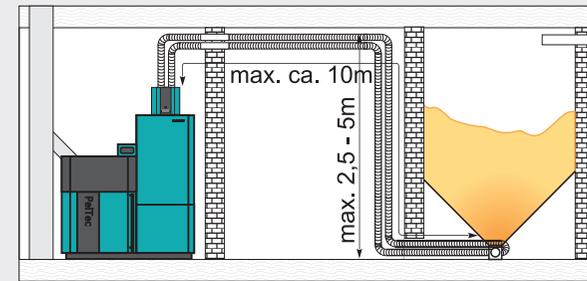
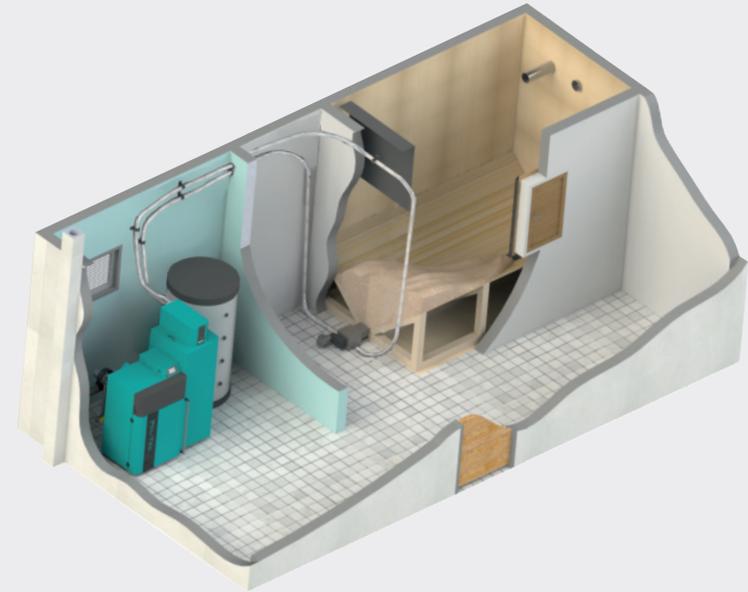
ESEMPIO

Sistema di aspirazione a vuoto dal serbatoio di stoccaggio del pellet
CentroPelet box



ESEMPIO

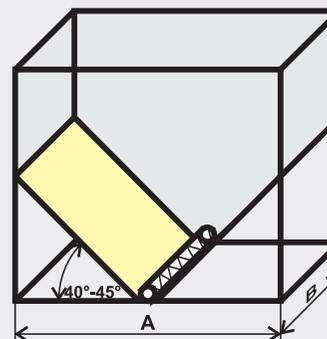
Sistema di aspirazione a vuoto con trasportatore a coclea dal locale di stoccaggio del pellet



Alimentazione di pellet dal locale di stoccaggio tramite un trasportatore a coclea

Il riempimento di un serbatoio del pellet più piccolo da un deposito con lati inclinati può essere effettuato con un trasportatore a coclea. I lati inclinati del magazzino devono essere realizzati con un angolo compreso tra 40° e 45° rispetto al trasportatore a coclea.

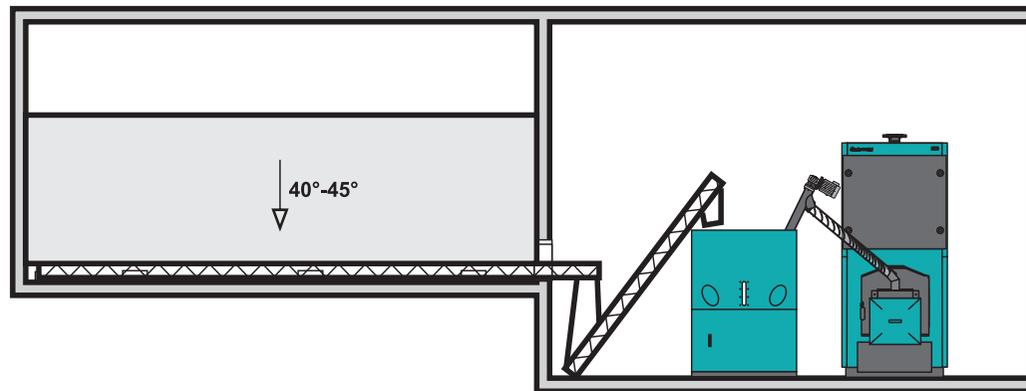
Le dimensioni consigliate per il locale di stoccaggio sono da 1,5 x 2,5 m fino a 4 x 8 m, mentre i locali più grandi devono essere adattati a queste dimensioni. Grazie alla sua robustezza e affidabilità, questo sistema di trasporto di pellet è destinato a impianti di potenza superiore.



Dimensioni min. e max. raccomandate
per il locale di stoccaggio

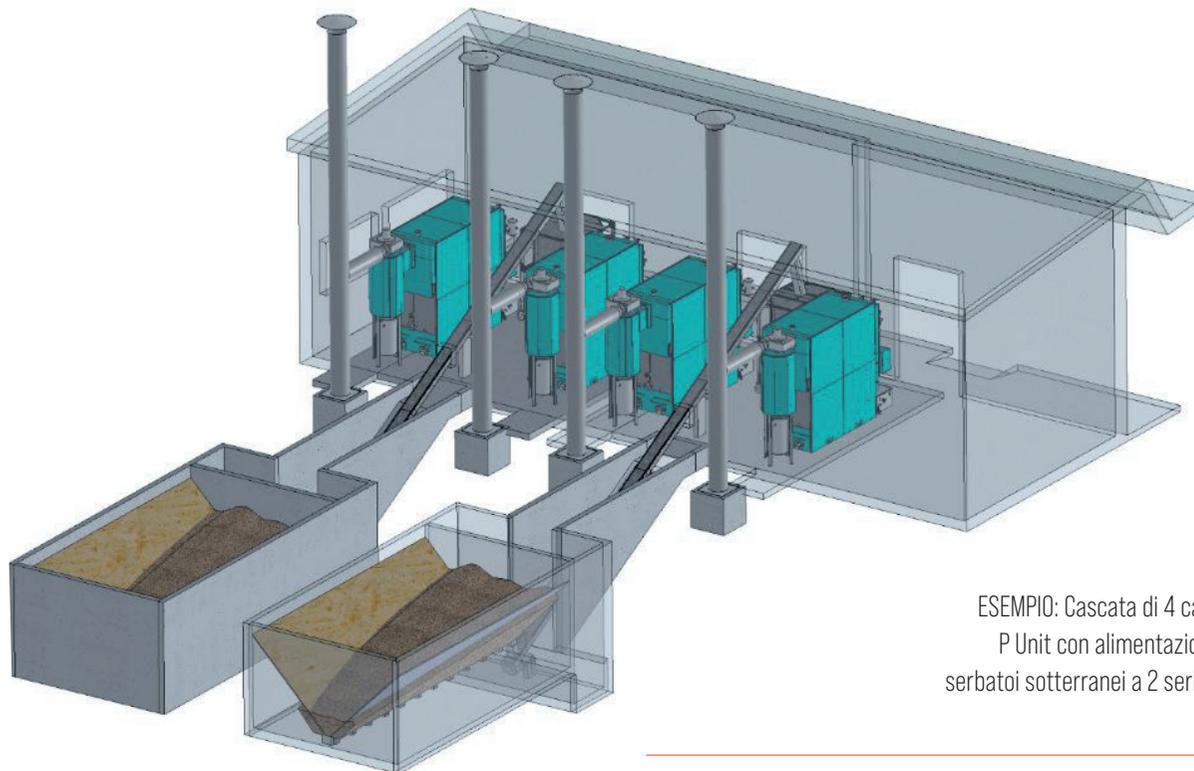
AxB = 4 x 8 m





ESEMPIO: riempimento della caldaia EKO-CKS P Unit (140 - 560 kW) tramite l'alimentazione di pellet dal locale di stoccaggio al serbatoio del pellet CPSP-800 o al CentroPelet box

Possibilità di installare una cascata di 2 caldaie su un serbatoio del pellet CPSP-800.



ESEMPIO: Cascata di 4 caldaie EKO-CKS P Unit con alimentazione di pellet da serbatoi sotterranei a 2 serbatoi del pellet CentroPelet



Alimentazione del pellet da un silo esterno impermeabile

Il riempimento di un serbatoio più piccolo dall'esterno può essere effettuato da un silo esterno con un trasportatore a coclea. Il silo è realizzato in fibra di vetro molto resistente, utilizzata nella costruzione di barche e yacht.

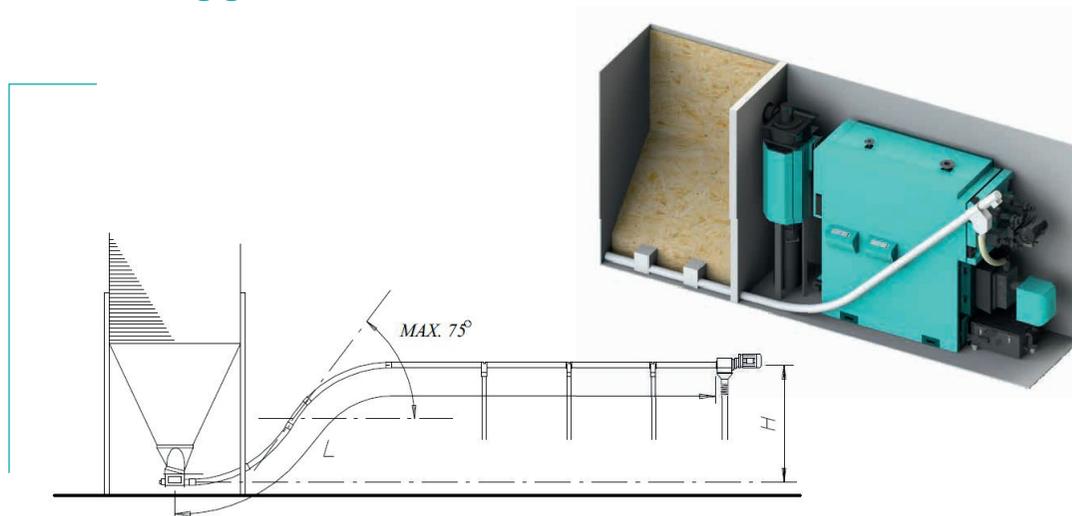
Grazie alla sua robustezza e affidabilità, questo sistema di trasporto di pellet è destinato a impianti di potenza superiore. Capacità del silo da 2,4 a 45 tonnellate di pellet, altezza da 3,7 a 13 metri, diametro da 1,6 a 3 metri.



Alimentazione del pellet dal locale di stoccaggio tramite una tubazione flessibile

I pellet provenienti dal locale di stoccaggio del pellet possono essere portati alla caldaia (bruciatore a pellet) con una tubazione flessibile, fino a 30 m di distanza e un dislivello di 6 m. Viene utilizzata solo per il trasporto di pellet di legno con un diametro di 6 mm. La tubazione flessibile in acciaio è alloggiata in un tubo di PVC ed è azionata da un motore elettrico.

Il vantaggio di questo sistema di alimentazione è che il trasporto dei pellet può essere effettuato su distanze relativamente lunghe direttamente al bruciatore, senza la necessità di un serbatoio del pellet più piccolo e senza richiedere troppo spazio, come invece necessitano i trasportatori a coclea rigidi.





BIO-SC



Caldaia per acqua calda in acciaio

La caldaia per acqua calda in acciaio per il riscaldamento centralizzato **BIO-SC**, con una potenza termica nominale da 48 a 96 kW, è progettata per la combustione di cippato di legno.

La caldaia è dotata di un bruciatore per la combustione del cippato con funzione di accensione automatica e pulizia automatica del bruciatore e dei passaggi dei fumi. La protezione dal ritorno di fiamma e la protezione termica contro il surriscaldamento della caldaia, installate in fabbrica, costituiscono importanti elementi di sicurezza della caldaia. La protezione integrata contro le basse temperature del flusso di ritorno della caldaia garantisce un funzionamento senza problemi anche a temperature di ritorno inferiori.

Il regolatore digitale multifunzione della caldaia con touch-screen controlla il funzionamento della caldaia tramite una sonda lambda incorporata e una ventola dei fumi modulabile.

Il regolatore può anche controllare l'impianto di riscaldamento in base allo schema selezionato. La caldaia deve essere potenziata con un trasportatore e un miscelatore di cippato che può essere collocato nel locale di stoccaggio o nel serbatoio del cippato.

Una serie di soluzioni tecniche collaudate rende queste caldaie sicure e affidabili durante il funzionamento. La caldaia è stata testata e certificata in base alla norma EN 303-5 e soddisfa la classe 5. È prodotta in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.

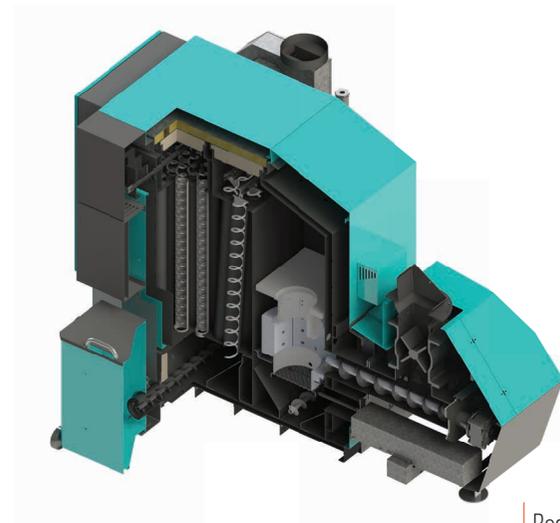


CIPPATO DI LEGNO



Caratteristiche delle caldaie BIO-SC

- Caldaia di classe 5, progettazione ecologica.
- Caldaia per acqua calda per il riscaldamento centralizzato alimentata a cippato di legno della misura P16A (G30), M35, potenza 48, 69 e 96 kW.
- Basse emissioni di composti nocivi nei fumi.
- Funzionamento modulabile della caldaia (30% -100%).
- Sonda lambda incorporata per l'ottimizzazione della combustione.
- Pulizia automatica del braciere del bruciatore e dei passaggi dei fumi e rimozione automatica della cenere in contenitori con un volume di 68 litri.
- Protezione integrata del flusso di ritorno con valvola miscelatrice a 4 vie con attuatore, per impianti di riscaldamento diretto e tramite serbatoio di accumulo (deviatore idraulico o serbatoio di accumulo necessari in impianti più grandi).
- Protezione integrata contro il ritorno di fiamma (RSE) e protezione termica della caldaia contro il surriscaldamento.
- Il regolatore digitale multifunzione con touch-screen a colori da 7" controlla il funzionamento della caldaia, l'alimentazione del cippato e l'impianto di riscaldamento.
- Gli accessori obbligatori sono un miscelatore con trasportatore di cippato o un serbatoio con miscelatore di cippato per installazione interna/esterna.
- Tensione richiesta 380/400 V.
- Dotazioni aggiuntive: CM-WiFi box per il monitoraggio del funzionamento e il controllo della caldaia via Internet (cellulare, computer, portatile...), modulo CM2K per il controllo di 2 (max 8) circuiti di riscaldamento in base alla temperatura esterna, correttore ambientale CSK e CSK Touch, modulo CM GSM, controllo del funzionamento della caldaia da parte di un regolatore esterno.
- Le caldaie sono state testate e certificate secondo la norma EN303-5, soddisfano la classe 5 e sono prodotte in conformità alle norme ISO 9001 e ISO14001.



Regolatore digitale della caldaia



Sezione trasversale della caldaia



Possibilità di rotare lo schermo



Contenitori per cenere esterni



Quadro elettrico



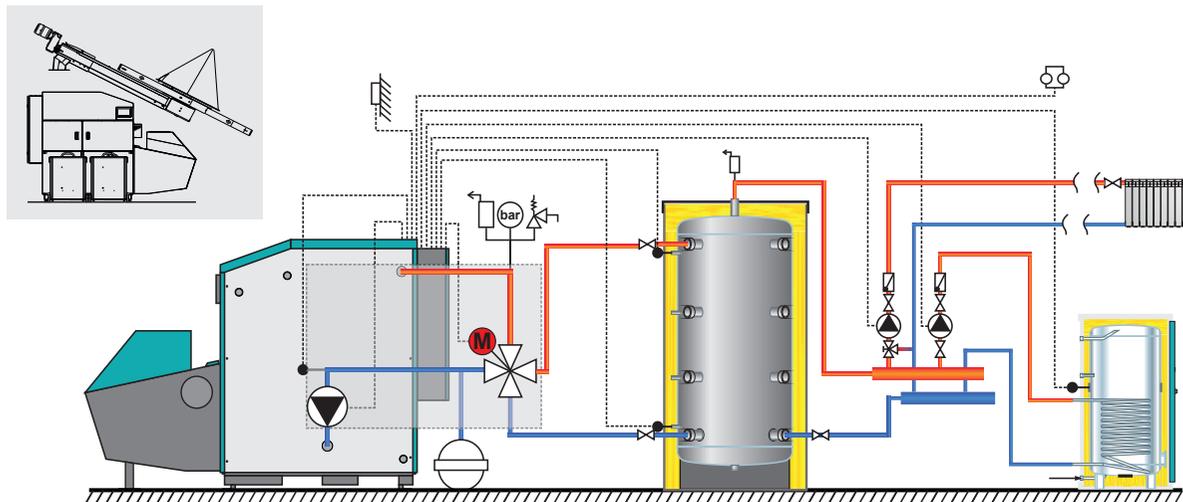
Fornitura e accessori obbligatori

Fornitura in parti

- Caldaia con regolatore e quadro elettrico, con alloggiamento.
- Trasportatore di alimentazione con RSE (protezione contro il ritorno di fiamma).
- Ventola dei fumi.
- Gruppo pompa.
- Meccanismo di pulizia del braciere.
- Contenitori portaceneri.
- Motore elettrico per l'estrazione delle ceneri.
- Accessori per la pulizia.

Accessori obbligatori

- Trasportatore con miscelatore/serbatoio.

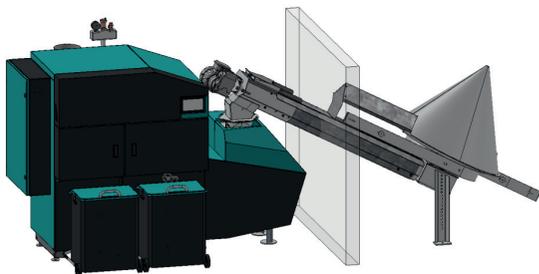


Uno dei 15 schemi possibili di allacciamento all'impianto di riscaldamento e all'acqua calda sanitaria con dotazione di base

Alimentazione di cippato

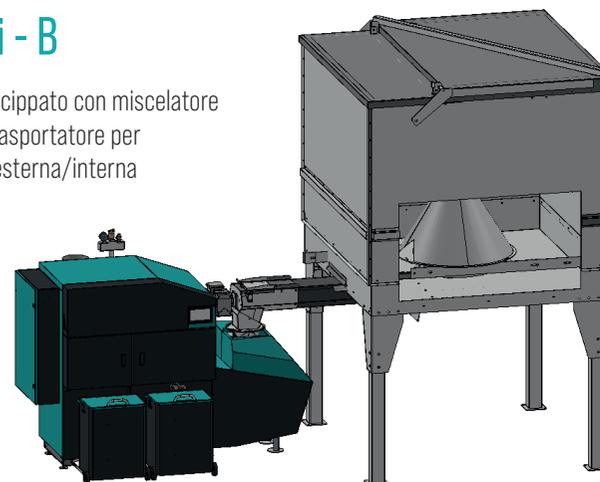
Accessori - A

- Trasportatore con miscelatore per l'alimentazione del cippato dal locale/deposito

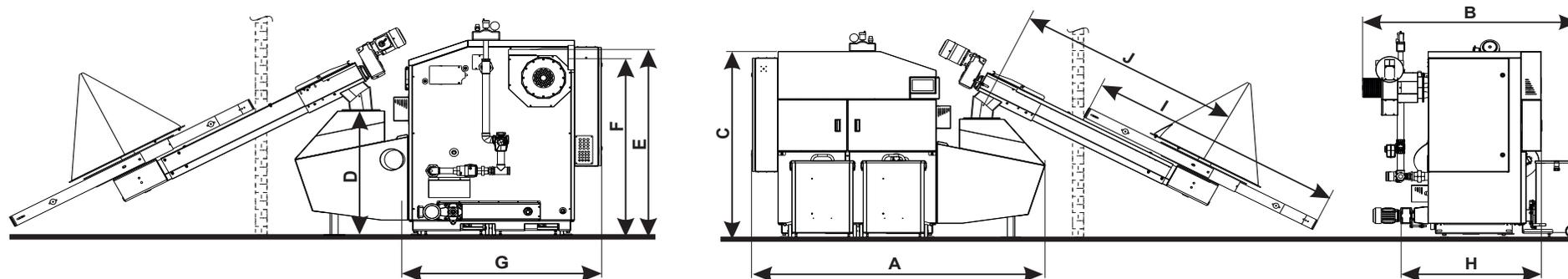


Accessori - B

- Serbatoio per cippato con miscelatore collegato al trasportatore per installazione esterna/interna



Dimensioni di base



BIO-SC		48	69	96
Potenza termica	[kW]	14,4 - 48	20,7 - 69	28,8 - 96
Contenuto d'acqua della caldaia	[l]	145	185	200
Massa della caldaia	[kg]	780	990	1020
Diametro del tubo dei fumi * / altezza F / E	Ø (mm)	f150 / 1040 / 1355	f200 / 1300 / 1370	f200 / 1300 / 1370
Flusso principale / Flusso di ritorno	[R]	5/4"	6/4"	6/4"
Temperatura max. di esercizio	[°C]	90	90	90
Sovrappressione max. di esercizio	[bar]	2,5	2,5	2,5
Larghezza / profondità / altezza della caldaia A / B / C	[mm]	1920 / 1335 / 1440	2060 / 1495 / 1440	2120 / 1565 / 1440
Dimensioni per G / H / C accedere al locale caldaia	[mm]	1220 / 955 / 1440	1360 / 955 / 1440	1420 / 1025 / 1440
Trasportatore di cippato D / I / J			955mm / 2m - 5m / 2m - 5m	
Classe di efficienza energetica		A+	A+	A+

* il diametro interno della canna fumaria è determinato in base alla potenza della caldaia e all'altezza della canna fumaria e deve essere quasi sempre maggiore del diametro del tubo dei fumi



EKO-CKS Multi Plus

Caldaia per acqua calda a cippato o pellet

Le caldaie per acqua calda in acciaio **EKO-CKS Multi Plus**, con una potenza termica nominale di **170 - 580 kW**, sono progettate per l'accensione con **cippato o pellet di legno**.

Sono destinate all'installazione in impianti di riscaldamento centralizzato chiusi o aperti di edifici di medie e grandi dimensioni. Il funzionamento automatico di questi impianti offre all'utente un comfort invidiabile e li rende adatti a un'ampia gamma di applicazioni.

Le caldaie presentano un braciere mobile incorporato, sul quale brucia il combustibile,

una sonda lambda, un sistema di iniezione automatica del combustibile, accensione automatica, protezione termica, estrazione automatica delle ceneri dalla camera di combustione e un ciclone per la separazione delle particelle dai fumi.

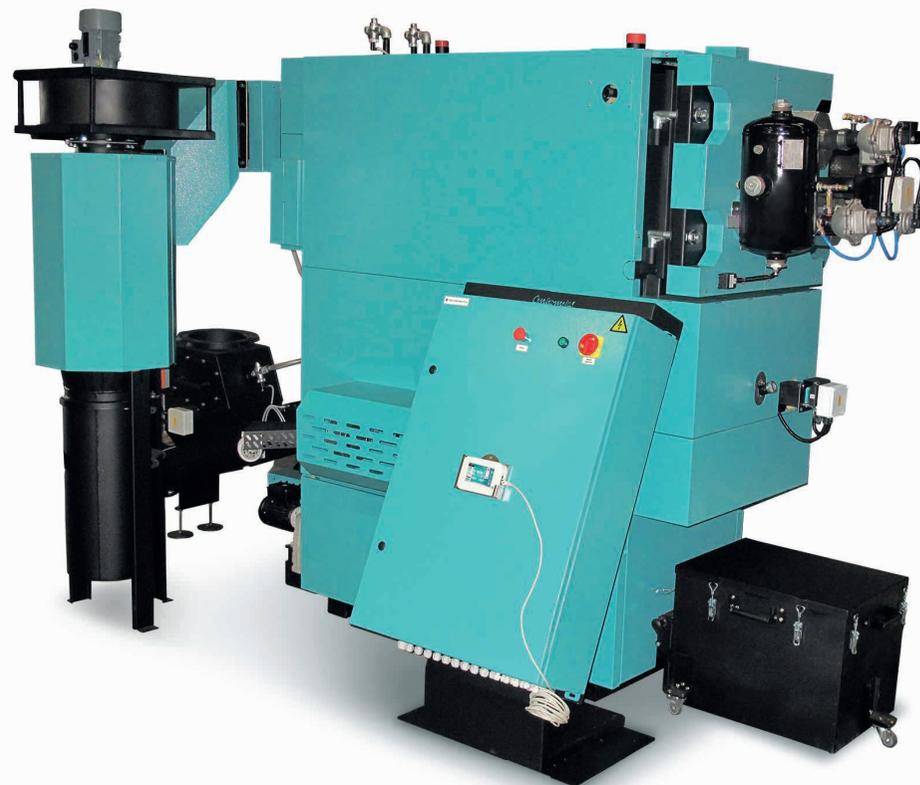
Si contraddistinguono per la combinazione vincente di tecnologie moderne e materiali da costruzione di qualità e per la facilità di installazione e utilizzo. Una serie di soluzioni tecniche collaudate rende queste caldaie sicure e affidabili durante il funzionamento.



CIPPATO DI LEGNO



PELLET DI LEGNO

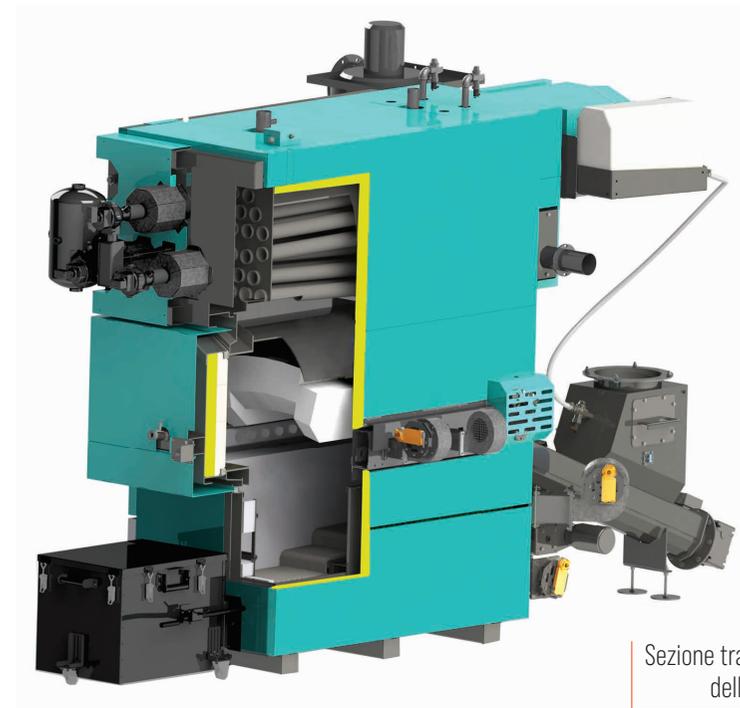


Caratteristiche delle caldaie EKO-CKS Multi Plus

- Caldaia di classe 5, progettazione ecologica.
- Sono destinate alla combustione di cippato di classe P16A / P16B - P45A, M25 (G30-G50, W25) e di pellet di classe ENplus A1 e A2.
- Sono destinate all'installazione in impianti di riscaldamento centralizzato chiusi o aperti.
- Dopo aver modificato la tipologia, le dimensioni o l'umidità del combustibile, è necessario apportare modifiche alle impostazioni dell'impianto; è possibile preimpostare i parametri per determinati tipi di combustibile.
- Tensione richiesta 380/400 V.
- La camera di combustione adeguatamente dimensionata con braciere mobile garantisce un elevato grado di efficienza della caldaia, rendendola "economica".
- La sovrappressione massima di esercizio della caldaia è di 4 bar, il che consente l'installazione in impianti di riscaldamento più grandi.
- Il corpo caldaia separato, il ciclone con ventola, i contenitori per la rimozione automatica della cenere, l'alloggiamento con isolamento termico, il quadro elettrico con il regolatore digitale della caldaia e gli accessori per la pulizia sono forniti in dotazione, il che consente un facile trasporto e l'installazione nel locale caldaia e riduce il rischio di danni.
- La caldaia è prodotta in conformità con la norma europea EN 303-5

Sono dotate di:

- regolatore digitale della caldaia con touch-screen che controlla il funzionamento della caldaia, il funzionamento del trasportatore di combustibile nella caldaia e della possibilità di controllare fino a due trasportatori di combustibile aggiuntivi e un miscelatore nel serbatoio del combustibile.
- Un braciere mobile su cui brucia il combustibile.
- Sonda lambda.
- Alimentazione automatica del combustibile al bruciatore tramite trasportatore a coclea, accensione automatica del combustibile ed estrazione automatica delle ceneri dalla caldaia.
- Ciclone con ventola per l'estrazione e la separazione delle particelle dai fumi.
- Turbolatori nei tubi dei fumi, protezione termica della caldaia contro il surriscaldamento, protezione contro il ritorno di fiamma al serbatoio del combustibile (sensore di riempimento, valvola).



Sezione trasversale della caldaia

Accessori obbligatori:

- Accoppiamento del trasportatore di carburante.
- Serbatoio del combustibile: cippato con miscelatore e trasportatore / pellet con trasportatore.
- Serbatoio di accumulo.

Dotazioni aggiuntive:

- Sistema di pulizia automatica del tubo dei fumi (pneumatico).
- CM2K (modulo per il controllo di 2 circuiti di riscaldamento tramite il correttore esterno (possibile installazione con modulo CM2K), CMNET (gestore di cascata), CAL (allarme luminoso e sonoro), allarme CMGSM e accensione/spengimento della caldaia via SMS).
- Sistema con CM-WiFi box per il monitoraggio del funzionamento della caldaia tramite portale su PC, tablet o cellulare.

118

119

Fornitura e accessori EKO-CKS Multi (170-580 kW)



Fornitura di base

- Corpo caldaia con bruciatore con braciere mobile
- Trasportatore a coclea di alimentazione con attacco per trasportatore di alimentazione esterno, protezione contro la fiamma di ritorno e sensore di riempimento
- Alloggiamento con isolamento termico
- Ciclone con cassetta portacenere
- Ventola a ciclone
- Sistema automatico di estrazione della cenere con contenitori portacenere (a coclea)
- Quadro elettrico con regolatore digitale della caldaia



Accessori obbligatori

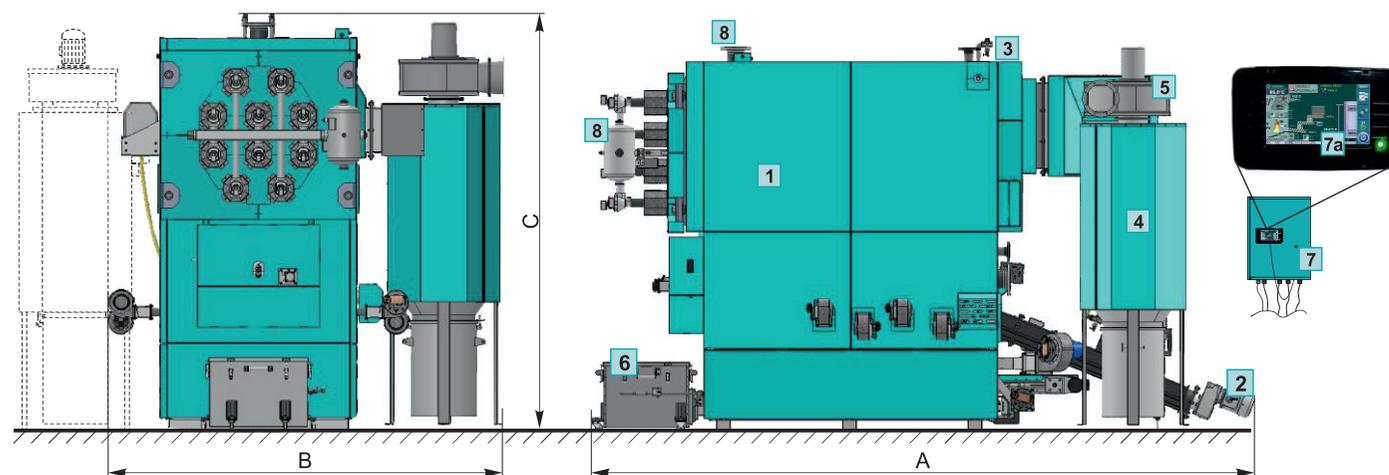
- Serbatoio del cippato con miselatore collegato al trasportatore



DOTAZIONI AGGIUNTIVE

- Sistema automatico di pulizia dei tubi dei fumi (pneumatico)
- CM2K (modulo per il controllo di 2 circuiti di riscaldamento tramite la temperatura esterna, max. 4 CM2K), correttore ambientale CSK/CSK-Touch CSK / CSK-Touch (possibile installazione con modulo CM2K)
- CMNET (gestore di cascata), CAL (notifica di allarme luminoso e sonoro), CMGSM (notifica di allarme e accensione/spegnimento della caldaia via SMS), CM-WiFi box
- Trasportatore di combustibile a coclea tra il trasportatore dal serbatoio e il trasportatore alla caldaia
- Rimozione automatica della cenere dallo scomparto dei fumi

Dimensioni di base



- 1 Corpo caldaia con bruciatore con braciere mobile e isolamento termico
- 2 Trasportatore a coclea con collegamento al trasportatore di alimentazione 2, protezione contro il ritorno di fiamma e sensore di riempimento
- 3 Collegamenti di protezione termica della caldaia
- 4 Ciclone con cassetto portacenere (possibile installazione a sinistra o a destra)
- 5 Ventola a ciclone
- 6 Sistema automatico di estrazione della cenere con contenitori portacenere (a coclea)
- 7 Quadro elettrico con regolatore digitale della caldaia
- 7a Regolatore
- 8 Sistema automatico di pulizia dei tubi dei fumi - pneumatico [accessori]

EKO-CKS Multi Plus		170	250	340	450	580
Potenza termica nominale	[kW]	170	250	340	450	580
Gamma di potenza	[kW]	51 - 170	75 - 250	102-340	135 - 450	174 - 580
Flusso principale / flusso di ritorno	(R)/(DN)	2"	80	80	100	100
Temperatura max. di esercizio	[°C]	95	95	95	95	95
Sovrappressione max. di esercizio	[bar]	4	4	4	4	4
Profondità totale della caldaia A	[mm]	3885	3885	4235	4720	4720
Larghezza totale della caldaia B	[mm]	2010	2170	2260	2555	2655
Altezza totale della caldaia C	[mm]	2270	2520	2520	2595	2775
Classe di efficienza energetica		A+	A+	A+	A+	A+

120

121

Contenitori per cippato con miscelatore e trasportatore

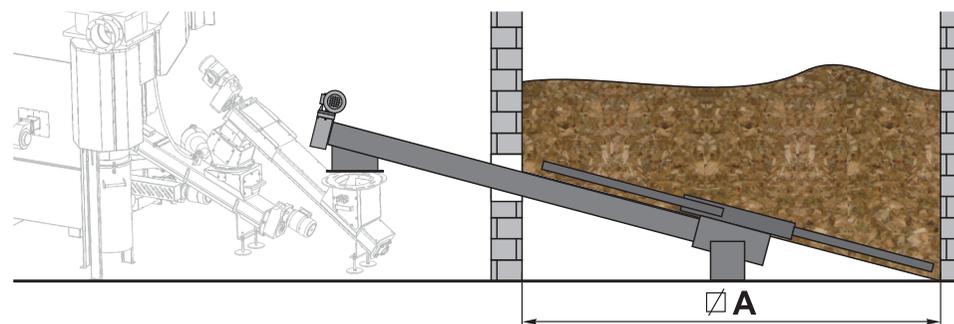


Sono destinati allo stoccaggio e all'alimentazione di cippato a caldaie come BIO-SC o EKO-CKS Multi Plus. Sono realizzati in modo tale da poter essere collocati in uno spazio coperto o all'esterno dell'edificio. Sono dotati di un trasportatore a coclea, di un motore elettrico e di un miscelatore di cippato. I contenitori vengono riempiti dall'alto dopo l'apertura del coperchio e il cippato con cui sono riempiti può avere un'umidità fino al 35%.

Il funzionamento del contenitore/trasportatore è controllato da un regolatore digitale di caldaia in configurazione standard. I contenitori sono realizzati nelle seguenti dimensioni: 2,8 m³, 5,5 m³, 9 m³, 18 m³.

Sistemi di alimentazione del cippato dal locale di stoccaggio

Sono destinati all'alimentazione di cippato (umidità massima fino al 35%) dal locale di stoccaggio all'impianto di riscaldamento, come BIO-SC o EKO-CKS Multi Plus. Sono dotati di un piatto rotante con molle per la miscelazione del cippato (Ø 1,2 - 5 m) che è collegato a un trasportatore a coclea (2,5 - 8 m) azionato da un motore elettrico; il funzionamento di questo sistema è controllato da un regolatore digitale per caldaie in configurazione standard.



Contenitore per cippato con miscelatore collegato al trasportatore





CAS



Accumulo di energia termica

I serbatoio di accumulo **CAS** sono destinati all'installazione in impianti di riscaldamento centralizzato, il più delle volte con caldaie a biomassa (come BioTec-C, BioTec-L, BioTec Plus, EKO-CK P, PelTec, EKO-CKS P Unit, BIO-SC, EKO-CKS Multi Plus...) per accumulare energia termica e garantire un funzionamento più economico ed efficiente della caldaia.

Sono disponibili in diverse dimensioni standard (volumi 325, 475, 740, 940, 1.450, 2.160, 2.960, 3.820 e 5.055 litri) e design: come serbatoio di accumulo (CAS), con serbatoio in acciaio inox incorporato per l'acqua calda sanitaria), con serpentina di riscaldamento incorporata per il collegamento dei collettori solari (CAS-S) e con serbatoio e serpentina di riscaldamento in acciaio inox incorporati (CAS-BS). Questi modelli consentono l'uso simultaneo di più fonti di energia rinnovabile, il che li rende rispettosi dell'ambiente e dell'energia.

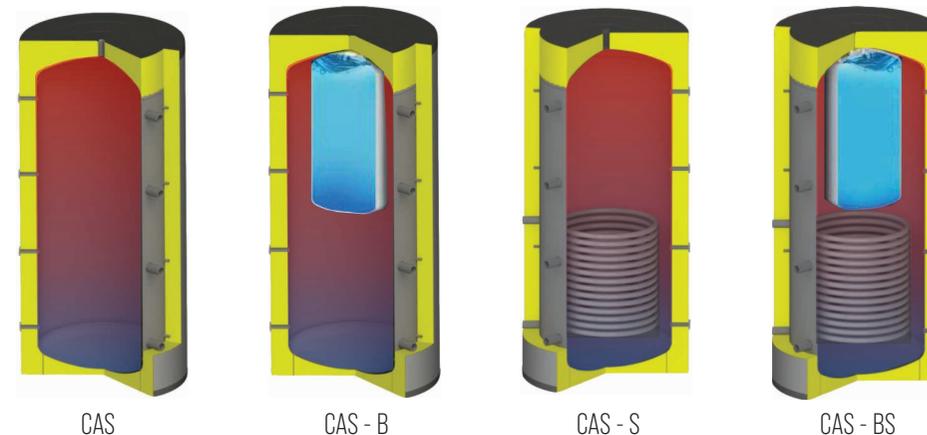
Con i serbatoi CAS installati, il riscaldamento può essere programmato in tempi accettabili e, in caso di temperature esterne più miti, il riscaldamento degli ambienti e dell'acqua calda sanitaria senza riscaldamento della caldaia è possibile per diversi giorni.

I serbatoi di accumulo sono realizzati con materiali certificati in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.

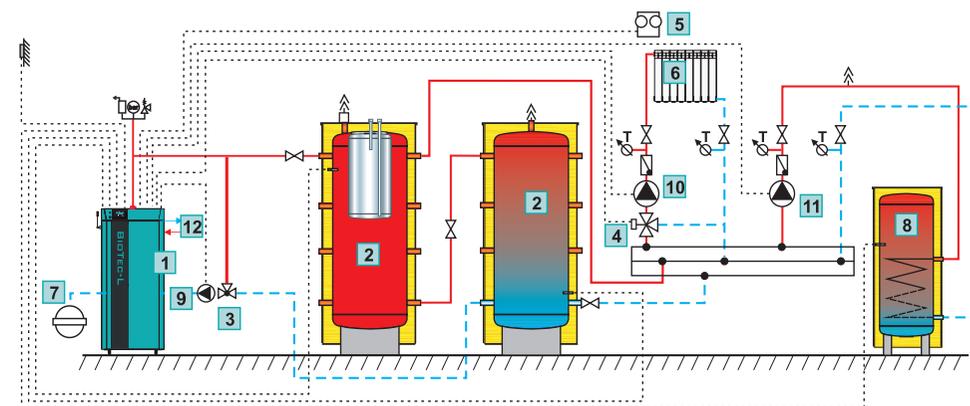


Caratteristiche dei serbatoi di accumulo CAS

- Sono destinati all'installazione in impianti di riscaldamento centralizzato per accumulare energia termica.
- Aumentano l'efficienza e l'economicità delle caldaie a biomassa.
- Sono realizzati in lamiera d'acciaio certificata secondo le norme ISO 9001 e ISO 14001.
- Sono ben isolati, con un isolamento termico con un rivestimento Skai.
- I serbatoi possono essere collegati, per aumentare l'accumulo totale nell'impianto.
- Di serie vengono realizzati nelle seguenti misure e versioni:
 - * CAS 301 (325 litri), CAS 501 (475 litri), CAS 801 (740 litri), CAS 1001 (940 litri), CAS 1501 (1435 litri), CAS 2001 (1920 litri), CAS 3001 (1920 litri), CAS 3001 (2960 litri), CAS 4001 (3820 litri), CAS 5002 (5055 litri) - serbatoio di accumulo;
 - * CAS-S 501 (475 litri), CAS-S 801 (740 litri), CAS-S 1001 (940 litri) - serbatoio di accumulo con serpentina di riscaldamento per il collegamento dei collettori solari;
 - * CAS-B 501 (475 litri), CAS-B 801 (740 litri), CAS-B 1001 (940 litri) - serbatoio di accumulo con serbatoio in acciaio inox incorporato per acqua calda sanitaria;
 - * CAS-BS 501 (475 litri), CAS-BS 801 (740 litri), CAS-BS 1001 (940 litri) - serbatoio di accumulo con serbatoio in acciaio inox incorporato per acqua calda sanitaria e serpentina di riscaldamento per collettori solari.
- I serbatoi di accumulo di diverse dimensioni e con diversi attacchi o volumi maggiori (fino a 250000 litri) vengono realizzati su ordinazione.



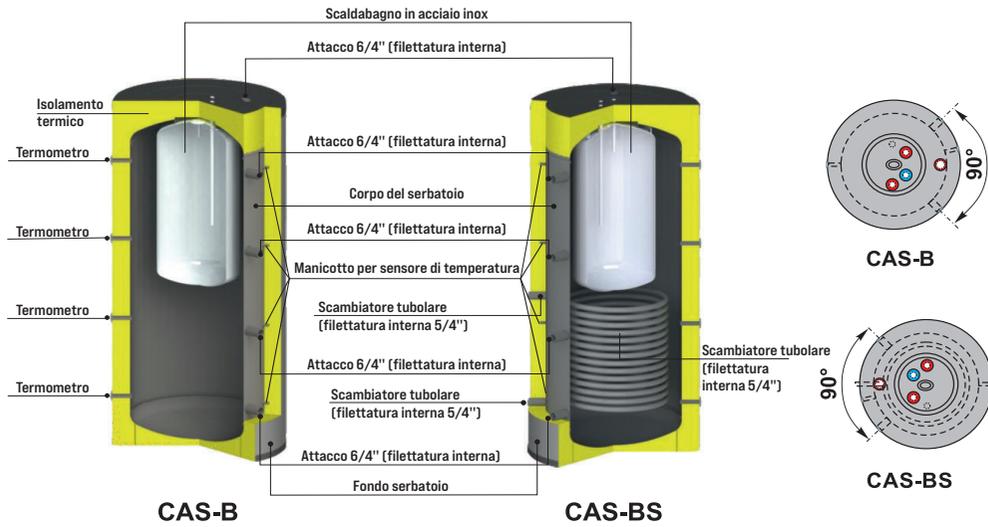
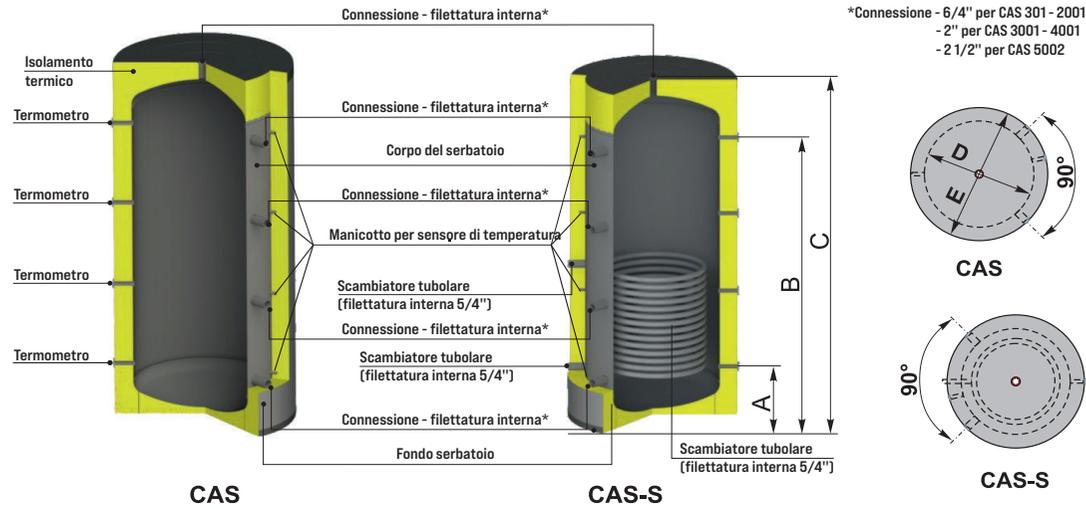
Schema di collegamento di 2 serbatoi di accumulo CAS a un impianto di riscaldamento con caldaia pirolitica



Proposta di selezione delle dimensioni del serbatoio CAS

- **Caldaie a combustione pirolitica:** per ogni kW di potenza della caldaia, volume minimo del serbatoio 50 litri.
- **Caldaie a combustibile solido:** per ogni kW di potenza, volume minimo del serbatoio 30 litri.
- **Caldaie a cippato:** per ogni kW di potenza, volume minimo del serbatoio 12 litri.
- **Caldaie a pellet:** per ogni 1kW di potenza, volume minimo del serbatoio 10 litri.

1	Caldaia BioTec-L	7	Vaso di espansione per impianti di riscaldamento chiusi
2	Serbatoio di accumulo CAS-B e CAS	8	Serbatoio dell'acqua calda sanitaria (SKB / LKB / TB / STB ...)
3	Valvola termostatica a tre vie (60 °C)	9	Pompa P1 - pompa della caldaia
4	Valvola miscelatrice a 3 vie con attuatore	10	Pompa P2 - pompa di riscaldamento
5	Correttore ambientale	11	Pompa P3 - pompa per ACS
6	Circuito di riscaldamento	12	Protezione termica della caldaia



CAS-PBS



Serbatoi di accumulo con tubo in acciaio inox corrugato

I serbatoi di accumulo **CAS-PBS** sono destinati all'installazione in impianti **di riscaldamento a bassa temperatura** e per acqua calda con il supporto di un impianto solare. La struttura speciale consente di riscaldare rapidamente la parte superiore del serbatoio per mezzo di collettori solari, per un riscaldamento più rapido ed efficiente dell'ACS.

Nella parte inferiore del serbatoio è presente una serpentina per il riscaldamento solare, mentre nella parte superiore del serbatoio è presente uno scambiatore di calore in tubi di acciaio inox corrugati per il riscaldamento istantaneo dell'ACS. Nella parte superiore del serbatoio può essere installato un riscaldatore elettrico, in grado di riscaldare l'acqua calda sanitaria se l'energia proveniente dal collettore o da un altro sistema convenzionale non fosse sufficiente.

Il serbatoio di accumulo è ben isolato grazie a una spessa coibentazione, per ridurre al minimo le perdite ambientali. Grazie ai collegamenti multipli, al serbatoio possono essere collegati diversi sistemi di riscaldamento e di produzione di ACS indipendenti, il che lo rende molto efficiente dal punto di vista ambientale ed energetico.

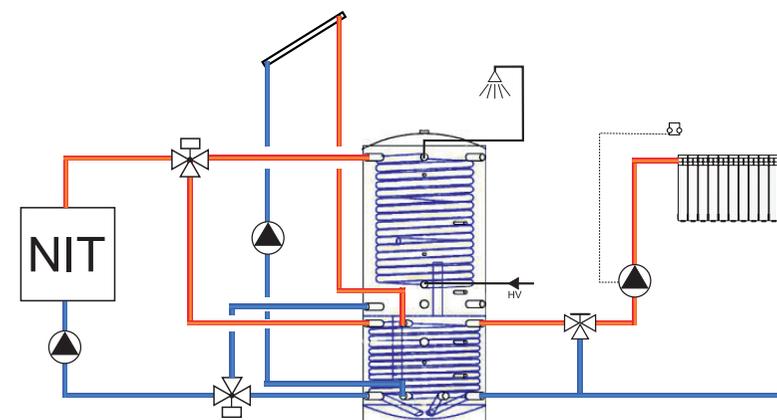
I serbatoi sono realizzati con materiali certificati in conformità alla norma ISO 9001.



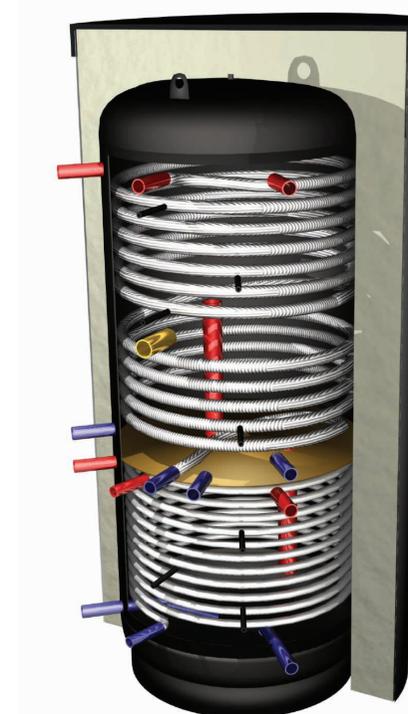
Caratteristiche dei serbatoi di accumulo CAS-PBS

- Serbatoio di accumulo in acciaio nero di qualità.
- Riscaldamento istantaneo dell'acqua calda sanitaria attraverso un tubo in acciaio inox corrugato nella parte superiore del serbatoio di accumulo.
- Scambiatore di calore a tubi nella parte inferiore del serbatoio, per il collegamento di un impianto solare o di un'altra fonte di calore.
- Piastra divisoria con tubi, che consente una migliore distribuzione delle temperature lungo l'altezza del serbatoio.
- Possibilità di collegare il riscaldatore elettrico all'attacco da 2".
- Isolamento termico di 130 mm per ridurre al minimo la perdita di calore del serbatoio.
- Destinato al collegamento a fonti di calore a bassa temperatura.

CAS-PBS		850	1000
Volume	[lit]	855	940
Diametro del corpo del serbatoio	[mm]	790	790
Diametro esterno	∅ [mm]	1050	1050
Altezza totale [senza / con isolamento]	∅ [mm]	1875 / 2005	2230 / 2310
Attacchi	[R]	5/4"	5/4"
Pressione max. di esercizio	[bar]	3	3
Altezza min. del locale	[mm]	2100	2300
Massa del corpo del serbatoio	[kg]	200	227
Massa totale del serbatoio	[kg]	215	240
Volume del tubo corrugato per ACS	[litri]	29	29
Superficie del tubo corrugato per ACS	[m ²]	4,76	4,76
Pressione max. di esercizio tubo corrugato per ACS	[bar]	6	6
Attacchi per ACS	[R]	5/4	5/4
Scambiatore di calore a tubi	[m ²]	2,6	2,8
Contenuto d'acqua dello scambiatore di calore a tubi	[litri]	14	17
Isolamento termico	[mm]	130	170



NIT= Sorgente di calore a bassa temperatura



Sezione trasversale del serbatoio

CAS-HV



Serbatoi di accumulo

I serbatoi di accumulo **CAS-HV** sono destinati all'accumulo di acqua di processo calda o fredda. Sono spesso collegati a pompe di calore o refrigeratori d'acqua dove è richiesto un accumulo di energia, termica o frigorifera, per ottimizzare il funzionamento della fonte energetica o risparmiare elettricità.

Il serbatoio è rivestito con vernice di zinco e presenta un isolamento termico di alta qualità, che evita le perdite nell'ambiente e la condensa quando si accumula l'acqua fredda.

I serbatoi sono realizzati con materiali certificati in conformità alle norme ISO 9001 e 14001.



Caratteristiche dei serbatoi di accumulo CAS-HV

- Sono realizzati in acciaio di qualità secondo la norma ISO 9001 e rivestiti di vernice zincata.
- L'isolamento termico di alta qualità con diga di vapore Armaflex viene installato dopo il collegamento del serbatoio all'impianto per ridurre al minimo la possibilità di danni.
- Sono destinati al collegamento con pompe di calore o dispositivi di raffreddamento.
- Dato il numero dei collegamenti, i serbatoi vengono semplicemente collegati tra loro per ottenere volumi di stoccaggio maggiori.
- Sono prodotti in conformità alle norme ISO 9001 e 14001.

Fornitura

- Corpo del serbatoio su pallet di legno, isolamento termico e termometri in pellicola di PVC.



Sezione trasversale
del serbatoio

CAS-HV		301	501	801	1001	1501	2001	3001	4001	5002
Volume	[lit]	325	465	727	920	1426	2122	2960	3820	5022
Diametro del corpo del serbatoio	∅ [mm]	500	650	790	790	1000	1200	1250	1400	1600
Diametro esterno	∅ [mm]	700	850	990	990	1200	1400	1450	1600	1860
Altezza totale	[mm]	1815	1670	1750	2150	2100	2180	2695	2790	2810
Attacchi	[G]	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	2"	2"	2 1/2"
Pressione max. di esercizio	[bar]	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Temperatura min. di esercizio *	[°C]	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Temperatura max. di esercizio.	[°C]	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Altezza min. del locale	[mm]	2015	1870	1950	2350	2300	2435	2915	3015	3035
Massa del corpo del serbatoio	[kg]	58	75	99	149	185	245	321	380	450
Massa totale del serbatoio	[kg]	66	84	112	164	204	265			
Isolamento termico	[mm]	25	25	25	25	25	25	25	25	25

* La temperatura minima di esercizio si riferisce a una miscela di acqua e glicole

PUK



Serbatoi di accumulo

I serbatoio di accumulo **PUK** sono destinati all'accumulo di acqua di processo fredda. Sono spesso collegati a pompe di calore o a refrigeratori d'acqua dove è necessario un maggiore accumulo di energia per ottimizzare il funzionamento delle fonti energetiche o risparmiare elettricità.

Il serbatoio è dotato di un isolamento termico di alta qualità che evita perdite nell'ambiente e impedisce la formazione di condensa quando si accumula l'acqua fredda.

I serbatoi sono realizzati con materiali certificati in conformità alle norme ISO 9001 e 14001.



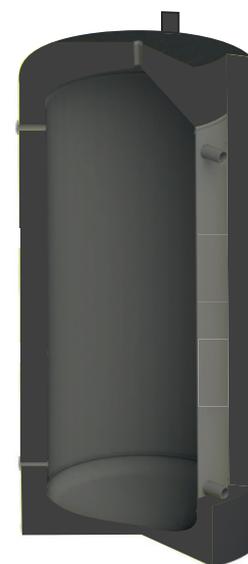
Caratteristiche dei serbatoi di accumulo PUK

- Sono realizzati in acciaio di qualità secondo lo standard ISO 9001.
- L'isolamento termico in poliuretano espanso di alta qualità con diga di vapore PEXL è montato in fabbrica sul serbatoio.
- Sono destinati al collegamento con pompe di calore o dispositivi di raffreddamento.
- Dato il numero dei collegamenti, i serbatoi vengono semplicemente collegati tra loro per ottenere volumi di stoccaggio maggiori.
- Sono prodotti in conformità alle norme ISO 9001 e 14001.

Fornitura

- Serbatoio isolato su un pallet di legno in un imballo di cartone.

PUK		50	100	200
Volume	[lit]	51	91	190
Diametro esterno	Ø [mm]	400	400	600
Altezza totale	[mm]	900	1500	1215
Attacchi flusso principale / di ritorno	[G]	5/4"	5/4"	5/4"
Attacchi del sensore	[G]	1/2"	1/2"	1/2"
Pressione max. di esercizio	[bar]	3	3	3
Temperatura min. di esercizio. *	[°C]	10	10	10
Temperatura max. di esercizio.	[°C]	95	95	95
Altezza min. del locale	[mm]	911	1507	1360
Massa totale del serbatoio	[kg]	20	30	46
Isolamento termico	[mm]	50	50	60



PUK 50-100



PUK 200





EKO-CUP M3 ed EKO-CUP M3 Bg

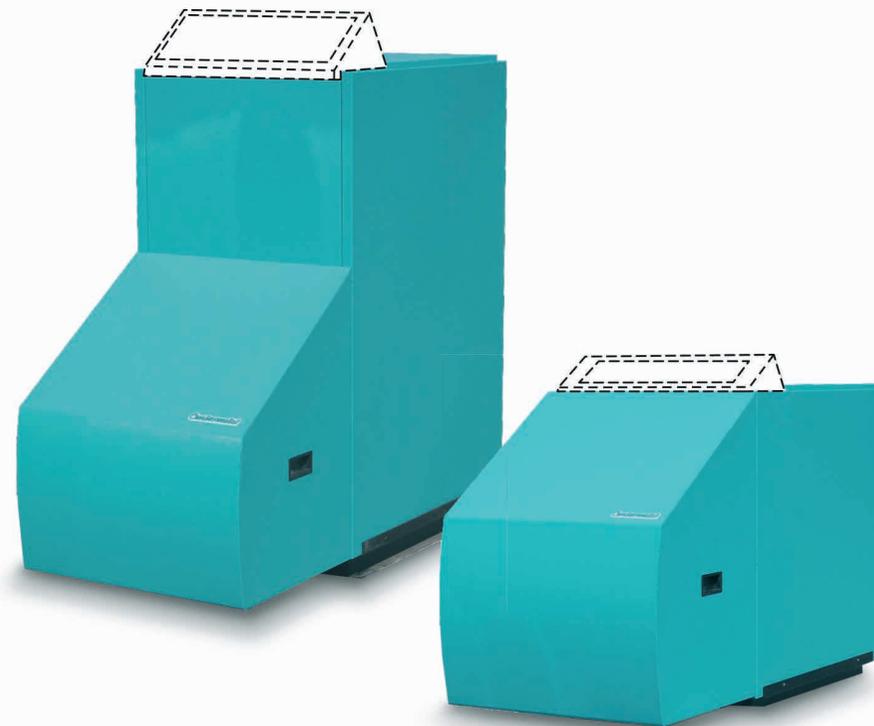
Caldaia per acqua calda a gasolio / gas

Le caldaie in acciaio per acqua calda **EKO-CUP M3**, potenza termica nominale da 18 a 80 kW, ed **EKO-CUP M3 Bg**, con potenza termica nominale da 25 a 80 kW, presentano un design moderno e si contraddistinguono per l'alta efficienza e le basse emissioni di prodotti di combustione, risultato del continuo miglioramento della costruzione, della moderna tecnologia di produzione e dei materiali da costruzione di qualità.

Una serie di soluzioni tecniche collaudate rende queste caldaie sicure e affidabili durante il funzionamento. Il sistema a tre passaggi dei fumi è il motivo principale per cui possiamo definirle "economiche".

Una caratteristica speciale di **EKO-CUP M3 Bg** è il serbatoio in acciaio inox incorporato per l'acqua calda sanitaria, immerso nell'acqua della caldaia. Questa caratteristica lo rende estremamente interessante, perché il regolatore esistente della caldaia è sufficiente a mantenere costantemente riscaldata l'acqua calda sanitaria nel serbatoio.

L'accessorio obbligatorio per la caldaia è il regolatore di caldaia, **EKO-CUP M3/Bg-REG** o **CUPREG- Touch/90°C**.



GASOLIO/GAS

Caratteristiche della caldaia EKO-CUP M3 / EKO-CUP M3 Bg

- Caldaia per acqua calda per riscaldamento centralizzato con sistema di scarico dei fumi a tre passaggi, potenza termica da 18 a 80 kW.
- Economica ed ecologica, con un elevato grado di efficienza.
- I turbolatori incorporati consentono un migliore trasferimento di calore dai fumi all'acqua di caldaia, la regolazione della resistenza del bruciatore, la regolazione della temperatura di uscita dei fumi, ovvero il coordinamento del funzionamento di caldaia-canna fumaria.
- La presenza di molta acqua nella caldaia riduce il numero di avviamenti, prolunga la durata del bruciatore e fa risparmiare energia.
- Una caratteristica particolare è la qualità dell'isolamento termico e acustico della caldaia.
- Gli sportelli della caldaia con fori filettati sono predisposti per l'installazione dei bruciatori e possono essere aperti a destra e a sinistra di 90°, il che consente una pulizia facile e veloce della caldaia.
- Una caratteristica particolare dell'EKO-CUP M3 Bg è il serbatoio di acqua calda sanitaria integrato in acciaio inox e immerso nell'acqua della caldaia e un sistema di scarico dei fumi a tre passaggi; l'EKO-CUP M3 Bg presenta una potenza termica da 25 a 80 kW.
- Vengono forniti un corpo caldaia separato e un alloggiamento separato con isolamento termico, che consente un facile trasporto e installazione della caldaia.
- La dotazione aggiuntiva obbligatoria è il regolatore di caldaia. È possibile scegliere tra il regolatore EKO-CUP M3/Bg-REG o CUPREG-Touch.
- La caldaia è prodotta in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.

EKO-CUP M3 / Bg-REG

- La regolazione base della caldaia controlla il funzionamento del bruciatore bistadio in base alla temperatura dell'acqua impostata nella caldaia.
- La regolazione comprende un termostato di lavoro e di sicurezza e un termometro.

CUPREG-Touch / 90°C

- Il regolatore digitale della caldaia (temperatura massima di esercizio della caldaia 90°C) può controllare il funzionamento di un bruciatore di gas o di gas a gasolio monostadio, bistadio o modulabile e controlla l'impianto di riscaldamento centralizzato (fino a 2 circuiti di miscelazione controllati dalla temperatura esterna), la cascata di più caldaie e il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria.
- Possibilità di monitoraggio e controllo a distanza della caldaia tramite portale web (richiede una dotazione supplementare CM-WiFi box), modulo CM2K per circuiti di riscaldamento aggiuntivi, sensore di livello dell'olio nel serbatoio ...



Regolatore di caldaia di base EKO-CUP M3/Bg-REG



Regolatore digitale di caldaia CUPREG-Touch



Apertura del bruciatore di gasolio/gas predisposta in fabbrica



Attacchi di caldaia EKO-CUP M3 e accessori per la pulizia

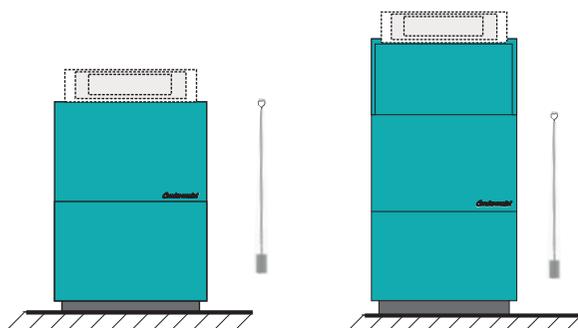


Attacchi della caldaia EKO-CUP M3 Bg



Serbatoio dell'ACS in acciaio inox

Fornitura e accessori obbligatori

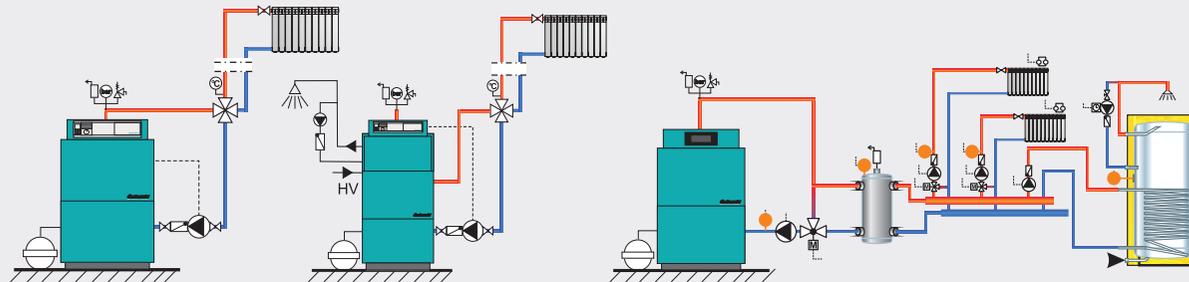


Fornitura di EKO-CUP M3

- Corpo caldaia con alloggiamento, spazzola per pulizia
- Accessori obbligatori: EKO-CUP M3/Bg-REG o regolatore CUPREG-Touch

Fornitura di EKO-CUP M3 Bg

- Corpo caldaia con alloggiamento, spazzola per pulizia
- Accessori obbligatori: EKO-CUP M3/Bg-REG o regolatore CUPREG-Touch



Collegamento della caldaia EKO-CUP M3 / Bg all'impianto con un circuito di riscaldamento con valvola miscelatrice a 4 vie e ACS

- EKO-CUP M3/Bg-REG, bruciatore di gasolio/gas, valvola miscelatrice manuale a 4 vie

Impianto di riscaldamento chiuso

- Gruppo sfiato di sicurezza (2,5 bar) e vaso di espansione

Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto

Collegamento della caldaia EKO-CUP M3/ Bg all'impianto con deviatore idraulico, 2 circuiti di riscaldamento con valvole miscelatrici e ACS con ricircolo

- CUPREG-Touch, bruciatore a gasolio/gas, deviatore idraulico...

Impianto di riscaldamento chiuso

- Gruppo sfiato di sicurezza (2,5 bar) e vaso di espansione

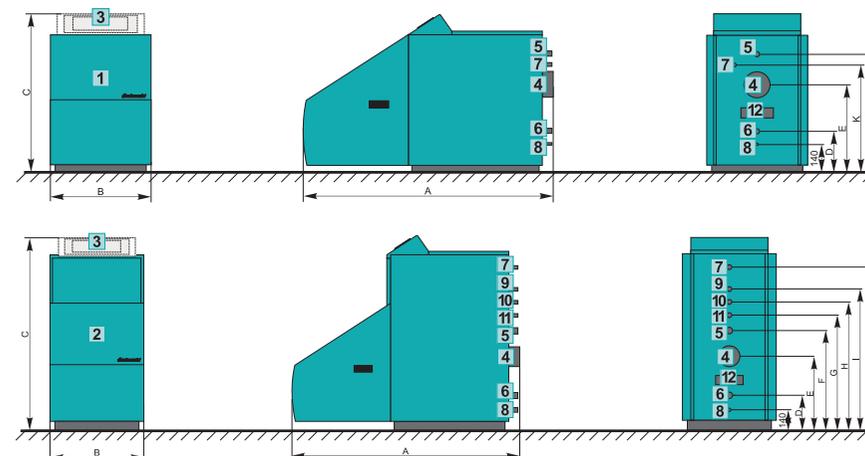
Impianto di riscaldamento aperto

- Vaso di espansione aperto

Dimensioni di base

EKO CUP M3/M3 Bg		18	25	35	50	65	80
Potenza termica	(kW)	15-18	18-25	25-35	35-50	50-65	65-80
Contenuto d'acqua del serbatoio per ACS	(l)	-	- / 80	- / 80	- / 80	- / 80	- / 120
Uscita ACS continua [45 °C]	(l/min)	-	- / 8,8	- / 8,8	- / 8,8	- / 8,8	- / 12,5
Contenuto d'acqua della caldaia	(l)	48	54 / 97	80 / 98	85 / 118	105 / 143	130 / 170
Massa della caldaia	(kg)	105	117 / 195	147 / 220	168 / 236	206 / 275	235 / 315
Diametro del tubo dei fumi * / altezza [E]	(mm)	130/440	130/434	130/490	150/515	160/580	160/580
Apertura del bruciatore	∅ (mm)	100	100	100	100	110	110
Sottopressione della canna fumaria	(Pa)	8	10	12	14	16	18
Flusso principale / Flusso di ritorno	(R)	1"	1"	5/4"	5/4"	6/4"	6/4"
Temperatura dei fumi	(°C)	170	170	170	170	170	170
Temperatura max. di esercizio	(°C)	90	90	90	90	90	90
Sovrappressione max. di esercizio	(bar)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Lunghezza totale A	(mm)	1175	1275	1275	1275	1275	1315
Larghezza totale B	(mm)	500	500	580	630	690	690
Altezza totale C	(mm)	790	790 / 1185	860 / 1255	890 / 1285	960 / 1355	960 / 1355
Altezza D	(mm)	215	215	230	250	250	250
Altezza F	(mm)	595	595	660	700	760	760
Altezza G	(mm)	-	- / 687	- / 755	- / 800	- / 865	- / 865
Altezza H	(mm)	-	- / 777	- / 845	- / 890	- / 955	- / 955
Altezza I	(mm)	-	- / 867	- / 935	- / 980	- / 1045	- / 1045
Altezza J	(mm)	-	- / 1006	- / 1080	- / 1120	- / 1180	- / 1180
Altezza K	(mm)	540	540	620	645	710	710

* Il diametro interno della canna fumaria è determinato in base alla potenza della caldaia e all'altezza della canna fumaria e deve essere quasi sempre maggiore del diametro del tubo dei fumi



- 1 Caldaia EKO-CUP M3
- 2 Caldaia EKO-CUP M3 Bg
- 3 Regolatore di caldaia (EKOCUP M3/Bg-REG o CUPREG-Touch)
- 4 Collegamento del tubo dei fumi
- 5 Flusso principale
- 6 Flusso di ritorno
- 7 Linea di sicurezza
- 8 Riempimento/Svuotamento
- 9 ACS calda
- 10 Ricircolo
- 11 ACS fredda
- 12 Apertura per la pulizia dello scomparto fumi



EKO-CUP S3 ed EKO-CUP SU3

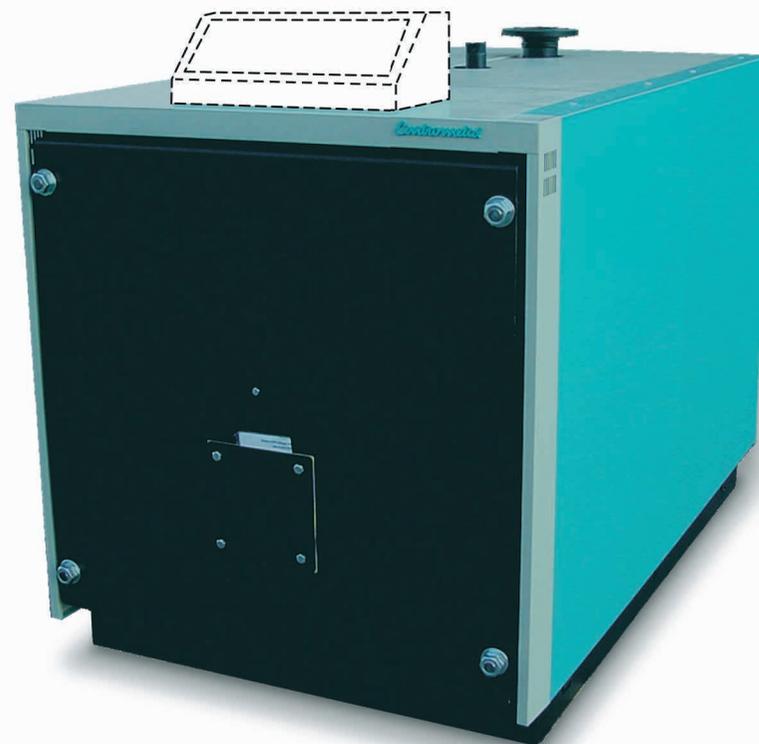
Caldaia per acqua calda a gasolio/gas

Le caldaie per acqua calda in acciaio **EKO-CUP S3**, con una potenza termica nominale da 125 a 600 kW, sono destinate al riscaldamento di edifici di medie e grandi dimensioni e all'uso come fonte di calore per vari processi tecnologici. Sono installate come unità separate o collegate in cascata.

Si contraddistinguono per la combinazione vincente di tecnologie moderne e materiali da costruzione di qualità e per la facilità di installazione e supervisione. L'impiego di soluzioni tecniche collaudate rende queste caldaie sicure e affidabili durante il funzionamento. Il sistema di scarico dei fumi a tre passaggi costituisce un aspetto fondamentale per l'economicità di queste caldaie.

Le caldaie **EKO-CUP SU3** sono in media di 200 mm più strette e leggermente più profonde e alte rispetto alle caldaie EKO-CUP S3.

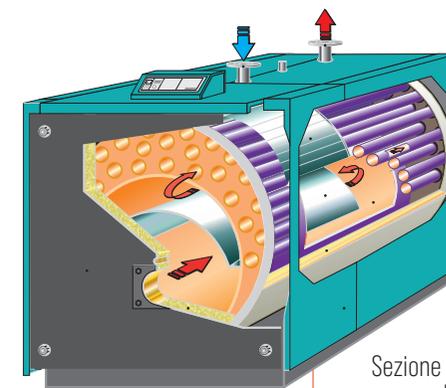
L'accessorio obbligatorio per la caldaia è il regolatore di caldaia, **EKO-CUP S3/V3-REG** o **CUPREG-Touch**, per il quale deve essere selezionata anche la temperatura massima di funzionamento della caldaia.



GASOLIO/GAS

Caratteristiche delle caldaie EKO-CUP S3

- Caldaia per acqua calda per riscaldamento centralizzato con sistema di scarico dei fumi a tre passaggi, potenza termica da 125 a 600 kW.
- Pressione max. di esercizio della caldaia 3 bar (standard) o 6 bar (su richiesta) e temperatura massima di esercizio 90 °C (standard), 100 °C o 105 °C (su richiesta).
- Il regolatore della caldaia è un accessorio obbligatorio ed è possibile scegliere tra 4 modelli: EKO-CUP S3/V3-REG /90 °C, CUPREG-Touch /90 °C, CUPREG-Touch /100 °C, CUPREG-Touch /105 °C.
- I turbolatori incorporati consentono un migliore trasferimento di calore dai fumi all'acqua di caldaia, la regolazione della resistenza del bruciatore, la regolazione della temperatura di uscita dei fumi, ovvero un coordinamento di qualità del funzionamento di caldaia-canna fumaria.
- La presenza di molta acqua nella caldaia riduce il numero di avviamenti, prolunga la durata del bruciatore e fa risparmiare energia.
- Tutti gli attacchi della caldaia si trovano sulla parte superiore, per consentire un facile collegamento all'impianto di riscaldamento.
- Lo sportello della caldaia con placca cieca è adatto all'installazione di tutti i bruciatori a ventola presenti sul mercato ed è apribile a sinistra e a destra di 90°, consentendo una pulizia facile e veloce della caldaia.
- Le caldaie EKO-CUP S3 sono in media di 200 mm più strette e leggermente più profonde e alte rispetto alle caldaie EKO-CUP S3.
- Fornitura della caldaia: corpo caldaia separato, alloggiamento separato con isolamento termico, che consente un facile trasporto e installazione della caldaia, e regolatore selezionato separatamente.



Sezione trasversale della caldaia



Fornitura della caldaia



Attacchi della caldaia

EKO-CUP S3 / V3-REG / 90 °C

- Il regolatore di base della caldaia controlla il funzionamento di un bruciatore monostadio o bistadio in base alla temperatura dell'acqua impostata nella caldaia.
- Nel regolatore (temperatura massima di esercizio della caldaia 90 °C) è presente un termostato di sicurezza e di funzionamento del primo e del secondo stadio del bruciatore e un termometro.

CUPREG-Touch / 90 °C / 100 °C / 105 °C

- Il regolatore digitale della caldaia (temperatura massima di funzionamento della caldaia 90 °C o 100 °C o 105 °C) può controllare il funzionamento di un bruciatore a gasolio o a gas monostadio, bistadio o modulabile e controlla l'impianto di riscaldamento centralizzato (fino a 2 circuiti di riscaldamento di miscelazione controllati dalla temperatura esterna), la cascata di più caldaie e la preparazione dell'acqua calda sanitaria.
- Possibilità di monitoraggio e controllo a distanza della caldaia tramite portale web (richiede l'attrezzatura aggiuntiva CM- WiFi box), modulo CM2K per circuiti di riscaldamento aggiuntivi, sensore di livello dell'olio nel serbatoio ...

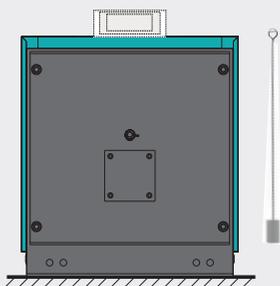


Regolatore di caldaia di base EKO-CUP S3/V3-REG



Regolatore digitale di caldaia CUPREG-Touch

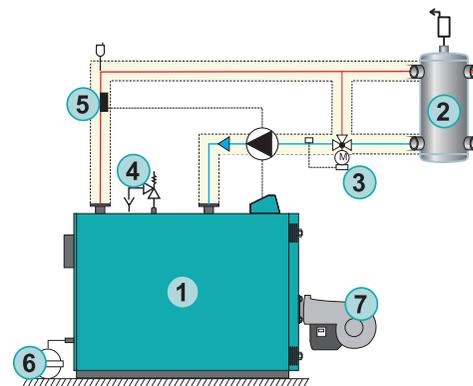
Fornitura e accessori obbligatori



Fornitura di EKO-CUP S3

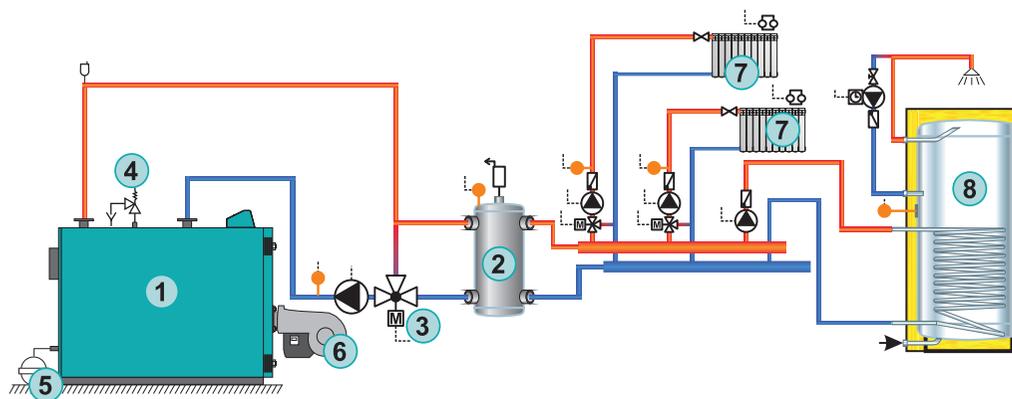
- Corpo caldaia, alloggiamento della caldaia, spazzola per pulizia
- Accessori obbligatori: EKO-CUP S3/V3-REG o CUPREG-Touch

Schema di collegamento a un deviatore idraulico con regolatore di caldaia di base EKO-CUP S3/V3-REG



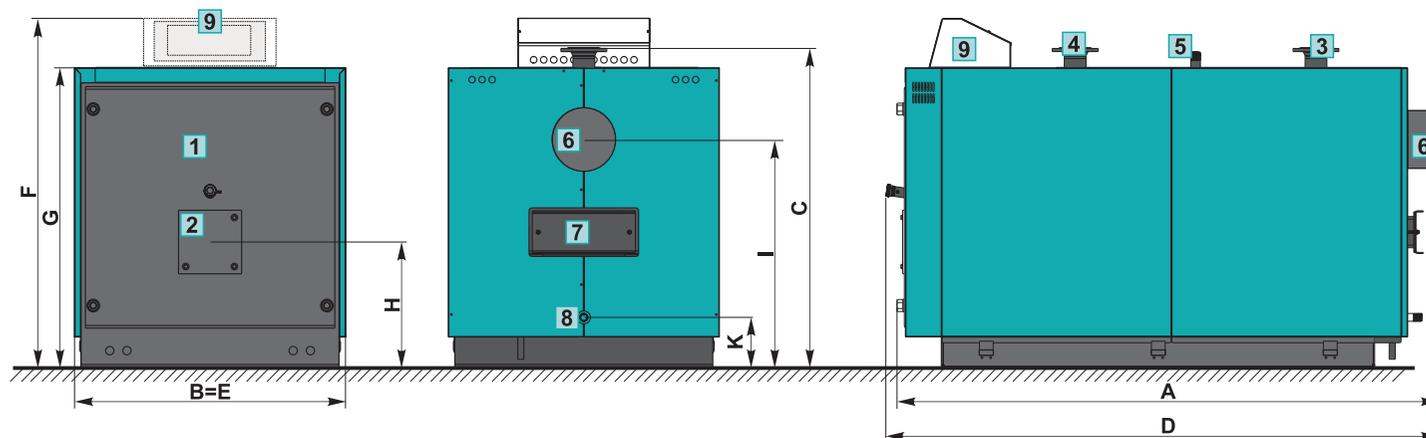
- 1 Caldaia EKO-CUP S3
- 2 Deviatore idraulico
- 3 Valvola miscelatrice a 3 vie con attuatore ESBE CRA (60 °C).
- 4 Valvola di sicurezza certificata
- 5 Termostato del tubo di contatto
- 6 Vaso di espansione
- 7 Bruciatore a gasolio/olio

Schema di collegamento a un deviatore idraulico con regolatore di caldaia CUPREG-Touch



- 1 Caldaia EKO-CUP S3
- 2 Deviatore idraulico
- 3 Valvola miscelatrice a 3 vie con attuatore
- 4 Valvola di sicurezza certificata
- 5 Vaso di espansione
- 6 Bruciatore di gasolio/gas
- 7 Circuiti di riscaldamento con attuatori
- 8 ACS con ricircolo

Dimensioni di base



EKO-CUP S3		125	160	240	320	400	460	530	600
Potenza termica	(kW)	37,5-125	48-160	72-240	96-320	120-400	138-460	168-530	180-600
Contenuto d'acqua della caldaia	(l)	225	290	390	465	615	735	865	970
Massa totale della caldaia	(kg)	445	563	673	867	1066	1184	1418	1515
Temperatura max. di esercizio	(°C)	90/100/105	90/100/105	90/100/105	90/100/105	90/100/105	90/100/105	90/100/105	90/100/105
Sovrappressione max. di esercizio / flange		3 bar / NP6 ili 6 bar / NP16							
Diametro del tubo dei fumi * / altezza (l)	(mm)	180/700	200/790	200/790	250/890	250/970	250/970	300/1062	300/1062
Apertura del bruciatore	Ø (mm)	130	130	170	170	170	220	220	220
Resistenza della camera di combustione	(mbar)	1,7	2,5	2,6	2,8	3,5	4,0	4,3	4,9
Flusso principale / flusso di ritorno		R 2"	DN 50	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 100
Riempimento/svuotamento	(R)	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
Linea di sicurezza	(R)	1"	1"	5/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"
Temperatura dei fumi	(°C)	140	140	140	140	140	140	140	140
Lunghezza del corpo caldaia A	(mm)	1630	1475	1890	1890	1945	2245	2245	2495
Larghezza del corpo caldaia B	(mm)	780	945	945	1050	1150	1150	1250	1250
Altezza del corpo caldaia C	(mm)	970	1110	1110	1225	1355	1355	1460	1455
Lunghezza totale D	(mm)	1660	1510	1930	1930	1985	2285	2285	2530
Larghezza totale E	(mm)	780	945	945	1050	1150	1150	1250	1250
Altezza totale F	(mm)	1080	1210	1210	1320	1420	1420	1520	1520
Altezza G	(mm)	910	1040	1040	1150	1250	1250	1350	1350
Altezze (H / K)	(mm)	360/175	440/175	440/175	440/175	450/185	450/185	475/185	480/185

- 1 Caldaia EKO-CUP S3
- 2 Piastra di montaggio del bruciatore
- 3 Flusso principale della caldaia
- 4 Flusso di ritorno della caldaia
- 5 Linea di sicurezza
- 6 Raccordo del tubo dei fumi
- 7 Apertura per pulizia
- 8 Riempimento/svuotamento
- 9 Regolatore di caldaia (EKO-CUP S3/
V3- REG o CUPREG-Touch)

* Il diametro interno della canna fumaria è determinato in base alla potenza della caldaia e all'altezza della canna fumaria e deve essere quasi sempre maggiore del diametro del tubo dei fumi



EKO-CUP V3 ed EKO-CUP SV3

Caldaia per acqua calda a gasolio/gas

Le caldaie per acqua calda in acciaio **EKO-CUP V3**, con potenza termica nominale da 0,8 a 1,5 **MW**, ed **EKO-CUP SV3**, con una potenza termica nominale da 1,5 **MW** a 2,1 **MW** sono destinate al riscaldamento di edifici di medie e grandi dimensioni e come fonte di calore per vari processi tecnologici.

Sono installate come unità separate o collegate in cascata. Si contraddistinguono per il loro design moderno e per la combinazione vincente di moderne tecnologie di produzione e materiali di costruzione di qualità, oltre che per la facilità di installazione e supervisione.

L'impiego di soluzioni tecniche collaudate rende queste caldaie sicure e affidabili durante il funzionamento. Il sistema a tre passaggi dei fumi costituisce un importante aspetto per l'economicità di queste caldaie.

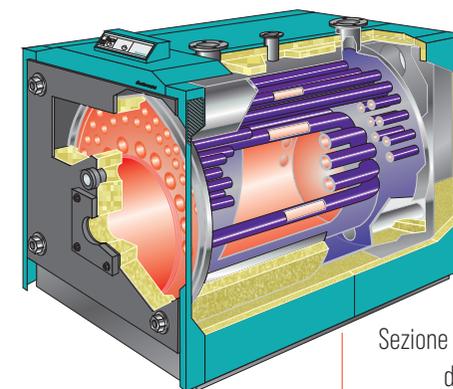
L'accessorio obbligatorio per la caldaia è il regolatore di caldaia, **EKO-CUP S3/V3-REG** o **CUPREG-Touch**, per il quale deve essere selezionata anche la temperatura massima di funzionamento della caldaia.



GASOLIO/GAS

Caratteristiche delle caldaie EKO-CUP V3 / SV3

- Caldaia per acqua calda per il riscaldamento centralizzato con sistema di scarico dei fumi a tre passaggi,
- La sovrappressione massima di esercizio della caldaia è di 6 bar, il che consente l'installazione negli impianti di riscaldamento centralizzato di edifici alti.
- La temperatura massima di funzionamento della caldaia EKO-CUP V3 è di 105 °C, mentre la temperatura massima di funzionamento della caldaia EKO-CUP SV3 è di 100 °C.
- I turbolatori a spirale incorporati consentono un migliore trasferimento di calore dai fumi all'acqua di caldaia, la regolazione della resistenza del bruciatore, la regolazione della temperatura di uscita dei fumi, ovvero un coordinamento di qualità del funzionamento della caldaia-canna fumaria.
- La presenza di molta acqua nella caldaia riduce il numero di avviamenti, prolunga la durata del bruciatore e fa risparmiare energia.
- Le soluzioni tecniche impiegate giustificano una condensazione iniziale quasi insignificante.
- Tutti gli attacchi della caldaia si trovano sulla parte superiore, il che consente un facile collegamento all'impianto.
- Lo sportello della caldaia con placca cieca è adatto all'installazione di tutti i bruciatori a ventola presenti sul mercato ed è apribile a destra e a sinistra di 90°, consentendo una pulizia facile e veloce della caldaia.
- Fornitura della caldaia: corpo caldaia separato, alloggiamento separato con isolamento termico, che facilita il trasporto e l'installazione della caldaia, e regolatore selezionato separatamente.



Sezione trasversale della caldaia



Fornitura della caldaia



Attacchi della caldaia

EKO-CUP S3 / V3-REG / 90°C

- Quanto al regolatore di base della caldaia, con EKO-CUP V3 e SV3 è possibile ordinare il regolatore con un bruciatore massimo di funzionamento della caldaia in base alla temperatura dell'acqua di caldaia impostata.
- Il regolatore comprende un termostato di sicurezza e di funzionamento del primo e del secondo stadio del bruciatore e un termometro.

CUPREG-Touch / 90°C / 100°C / 105°C

- Il regolatore digitale della caldaia (con EKO-CUP V3 è possibile ordinare il regolatore con una temperatura massima di funzionamento della caldaia di 90 °C, 100 °C o 105 °C, e con EKO-CUP SV3 con una temperatura massima di funzionamento della caldaia di 90 °C e 100 °C) può controllare il funzionamento di un bruciatore a gasolio o a gas monostadio, bistadio o modulabile e controlla il sistema di riscaldamento centralizzato (fino a 2 circuiti di riscaldamento di miscelazione controllati dalla temperatura esterna), la cascata di più caldaie e la preparazione dell'acqua calda sanitaria.
- Possibilità di monitoraggio e controllo a distanza della caldaia tramite portale web (richiede l'attrezzatura aggiuntiva CM- WiFi box), modulo CM2K per circuiti di riscaldamento aggiuntivi, sensore di livello dell'olio nel serbatoio ...

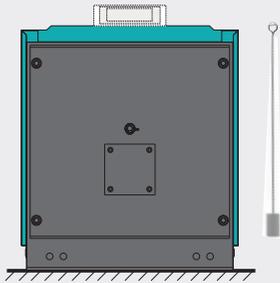


Regolatore di caldaia di base EKO-CUP S3 / V3-REG



Regolatore digitale di caldaia CUPREG-Touch

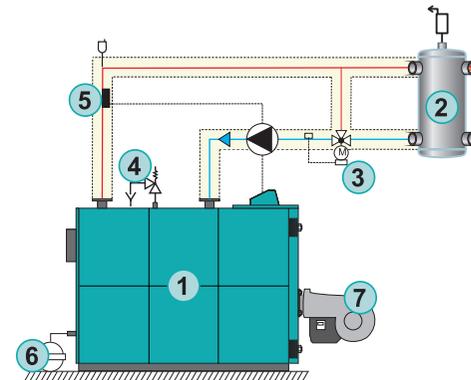
Fornitura e accessori obbligatori



Fornitura di EKO-CUP V3/SV3

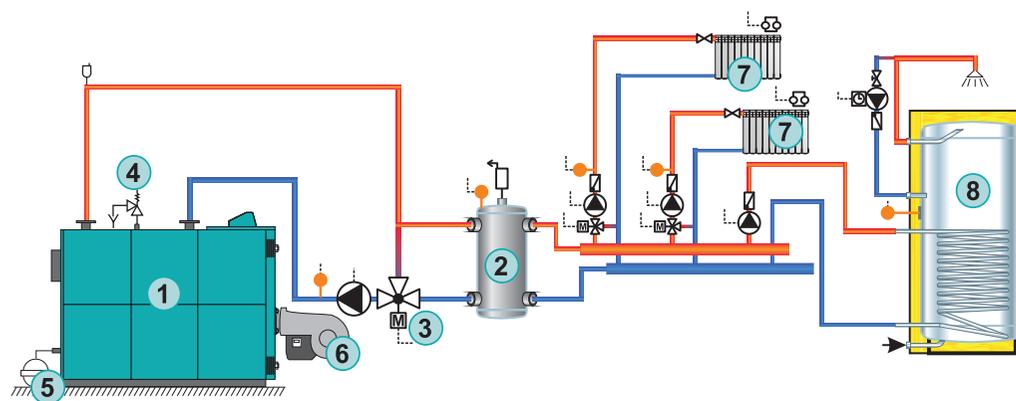
- Corpo caldaia, alloggiamento della caldaia, spazzola per pulizia
- Accessori obbligatori: EKO-CUP S3/V3-REG o CUPREG-Touch

Schema di collegamento a un deviatore idraulico con regolatore di caldaia di base EKO-CUP S3/V3-REG



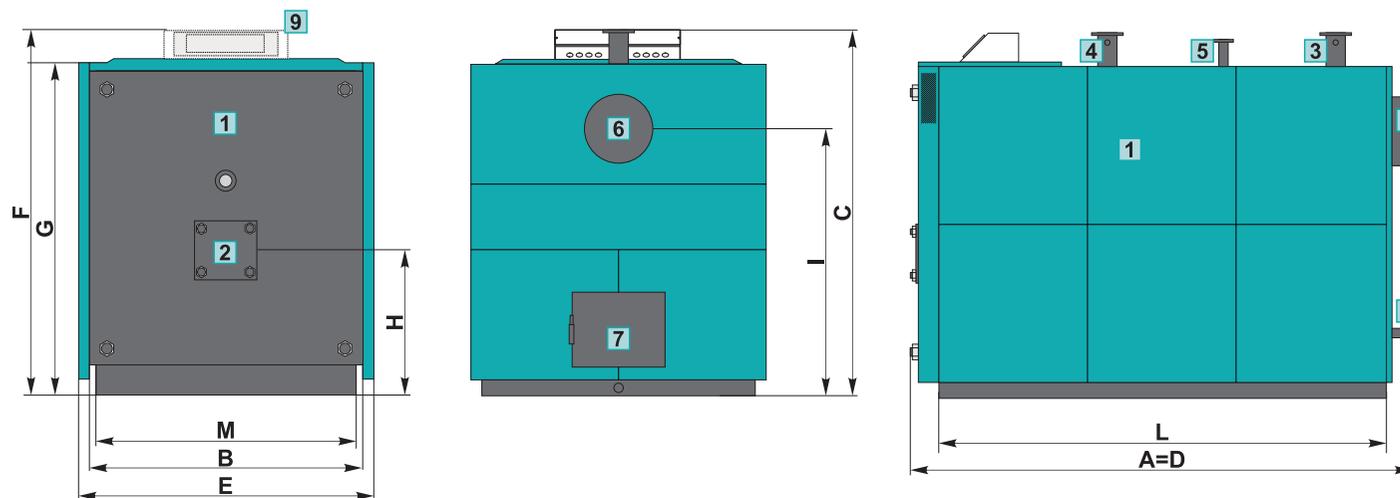
- 1 Caldaia EKO-CUP V3/SV3
- 2 Deviatore idraulico
- 3 Valvola miscelatrice a 3 vie con attuatore ESBE CRA (60 °C).
- 4 Valvola di sicurezza certificata
- 5 Termostato del tubo di contatto
- 6 Vaso di espansione
- 7 Bruciatore a gasolio/olio

Schema di collegamento a un deviatore idraulico con regolatore di caldaia CUPREG-Touch



- 1 Caldaia EKO-CUP V3/SV3
- 2 Deviatore idraulico
- 3 Valvola miscelatrice a 3 vie con attuatore
- 4 Valvola di sicurezza certificata
- 5 Vaso di espansione
- 6 Bruciatore di gasolio/gas
- 7 Circuiti di riscaldamento con attuatori
- 8 ACS con ricircolo

Dimensioni di base



EKO-CUP V3		800	1000	1250	1500
Potenza termica	(kW)	800	1000	1250	1500
Gamma di potenza termica	(kW)	240-800	300-1000	375-1250	450-1500
Contenuto d'acqua della caldaia	(l)	1085	1150	1410	1510
Massa del corpo della caldaia	(kg)	2104	2320	2430	2750
Temperatura max. di esercizio	(°C)	90/100/105	90/100/105	90/100/105	90/100/105
Sovrappressione max. di esercizio	(bar)	6	6	6	6
Diametro del tubo dei fumi *	∅ (mm)	300	300	400	400
Altezza del tubo dei fumi I	(mm)	1150	1220	1370	1415
Flusso principale / flusso di ritorno (NP 16)	(DN)	100	125	125	150
Linea di sicurezza (NP 16)	(DN)	50	65	65	65
Riempimento/svuotamento	(R)	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"
Temperatura dei fumi	(°C)	190	190	190	190
Dimensioni del corpo della caldaia A x B x C	(mm)	2505x1335x1615	2510x1405x1690	2520x1555x1880	2500x1600x1925
Dimensioni totali della caldaia D x E x F	(mm)	2505x1400x1630	2510x1470x1700	2520x1620x1890	2500x1600x1920
Altezza (G / H)	(mm)	1445/660	1515/660	1705/765	1725/770
Larghezza del supporto M	(mm)	1265	1335	1485	1530
Lunghezza del supporto L	(mm)	1960	1960	1960	1960
Resistenza della camera di combustione	(mbar)	6,3	7,1	7,9	8,7

EKO-CUP SV3	
	2500
	2100
	630-2100
	3000
	5200
	90/100/105
	6
	450
	1580
	150
	50
	6/4"
	165
	3480x1865x2145
	3480x1930x2145
	1965 / 1035
	1800
	2880
	9,5

- 1 Caldaia EKO-CUP V3/SV3
- 2 Piastra di montaggio del bruciatore
- 3 Flusso principale della caldaia
- 4 Flusso di ritorno della caldaia
- 5 Linea di sicurezza
- 6 Raccordo del tubo dei fumi
- 7 Apertura per pulizia
- 8 Riempimento/svuotamento
- 9 Regolatore di caldaia (EKO-CUP S3/ V3- REG o CUPREG-Touch)

* Il diametro interno della canna fumaria è determinato in base alla potenza della caldaia e all'altezza della canna fumaria e deve essere quasi sempre maggiore del diametro del tubo dei fumi

CUPREG-Touch



Il **CUPREG-Touch** è destinato all'installazione sulle caldaie per acqua calda EKO-CUP M3 /Bg, EKO-CUP S3/ SU3, EKO-CUP V3 ed EKO-CUP SV3.

A seconda del regolatore ordinato, la temperatura massima della caldaia per EKO-CUP M3 /Bg è di 90 °C, per EKO-CUP S3 e EKO-CUP V3 è di 90 °C, 100 °C e 105 °C e per EKO-CUP SV3 di 90 °C e 100 °C.

Può controllare il funzionamento di un bruciatore di olio o di gas monostadio, bistadio o modulabile.

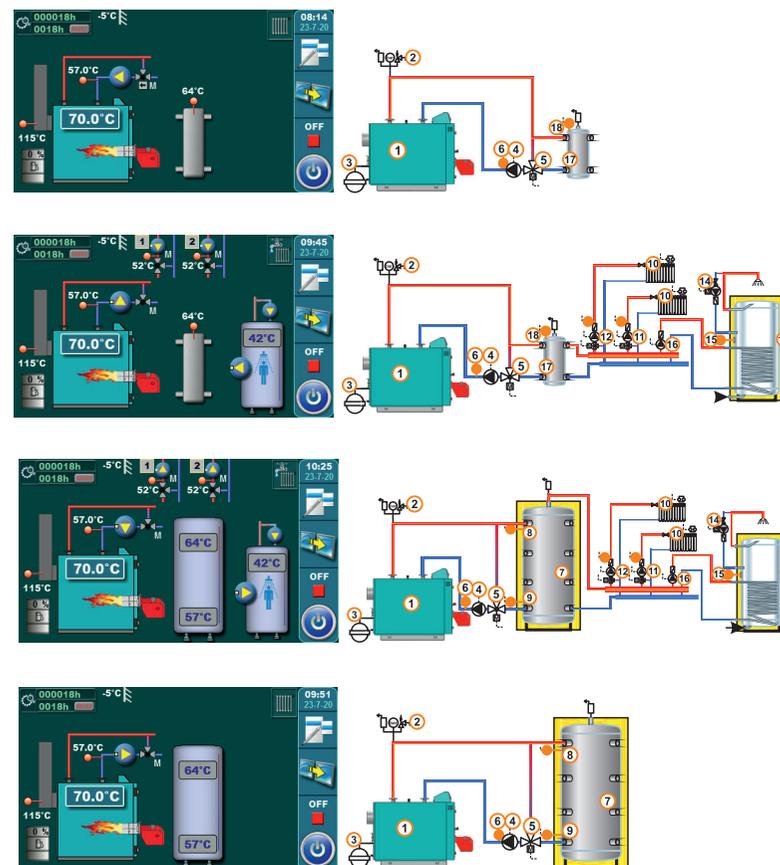
Può controllare l'impianto di riscaldamento centralizzato, fino a 2 circuiti di miscelazione del riscaldamento a temperatura esterna e la preparazione dell'acqua calda sanitaria con ricircolo.

È possibile selezionare uno dei 27 diversi schemi di connessione.

Possibilità di monitoraggio e controllo a distanza della caldaia tramite portale web (accessori CM-WiFi box), monitoraggio tramite rete GSM (accessori CM-GSM), modulo di allarme con luce e suono (accessori CAL), possibilità di installare un modulo per il controllo di circuiti di riscaldamento aggiuntivi (accessori CM2K, max. 4 moduli e correttori d'ambiente CSK o CSK-Touch), possibile installazione di

un sensore di livello dell'olio nel serbatoio (accessori del sensore di livello dell'olio).

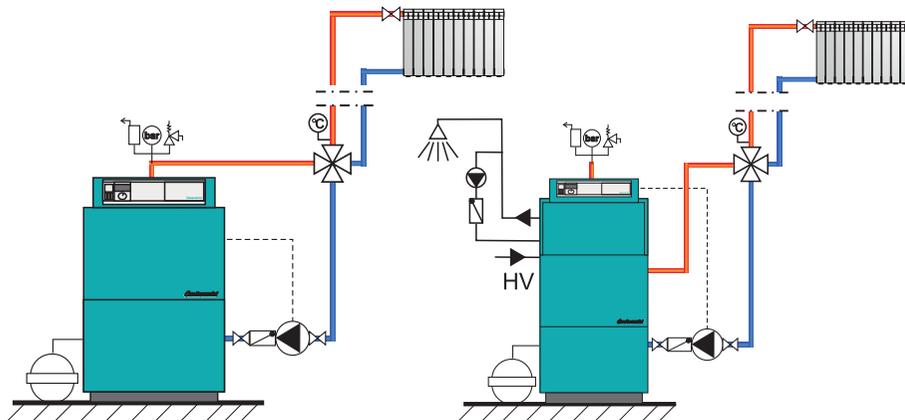
Esempio di diverse configurazioni possibili del regolatore CUPREG-Touch



EKO-CUP M3 / Bg-REG



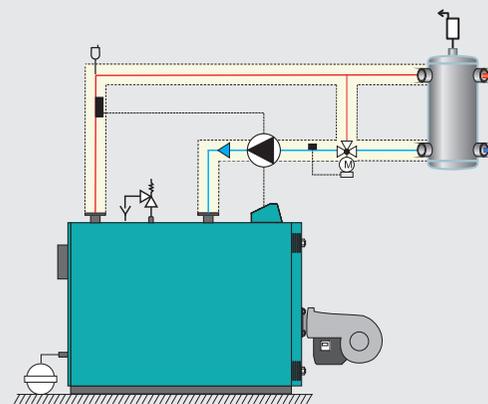
- Regolatore di caldaia di base **EKO-CUP M3/Bg-REG** per installazione su caldaie EKO-CUP M3 e EKO-CUP M3 Bg
- La temperatura massima di funzionamento della caldaia è di 90 °C
- Possibilità di controllare un bruciatore monostadio in base alla temperatura dell'acqua impostata in caldaia
- Possibilità di attivare/disattivare la pompa di circolazione
- Nel regolatore sono installati un termostato e un termometro di sicurezza



EKO-CUP S3 / V3-REG / 90°C



- Regolatore di caldaia di base **EKO-CUP S3/V3-REG / 90 °C** per installazione su caldaie EKO-CUP S3, EKO-CUP V3 e EKO-CUP SV3
- La temperatura massima di esercizio delle caldaie EKO-CUP S3, EKO-CUP V3 e EKO-CUP SV3 è di 90 °C
- Possibilità di controllare un bruciatore monostadio o bistadio in base alla temperatura dell'acqua impostata nella caldaia
- Possibilità di attivare/disattivare la pompa di circolazione
- Il regolatore è dotato di un termostato di primo e secondo stadio, di un termostato di sicurezza e di un termometro integrati



CSK-Touch

Il CSK-Touch con touch-screen a colori da 4,3" consente di controllare la temperatura ambientale e di attivare e disattivare il circuito di riscaldamento. Oltre a misurare e correggere la temperatura ambientale, questo correttore ambientale consente di regolare la temperatura del serbatoio di accumulo o del deviatore idraulico e la temperatura dell'acqua calda sanitaria (ACS), se presente, e di impostare i timer per il circuito di riscaldamento, la caldaia e l'ACS, nonché di avviare e spegnere la caldaia (tranne quella pirolitica).

Collegando alla caldaia diversi correttori ambientali digitali, è possibile impostare le temperature desiderate su altri correttori tramite un unico correttore.

Se la caldaia a cui è collegato il CSK-Touch è connessa al portale web Centrometal, sullo schermo del correttore è possibile visualizzare le previsioni del tempo per cinque giorni. Sulla caldaia a cui il correttore è collegato è possibile determinare i diritti di modifica di alcuni parametri su un singolo correttore, in modo da vietare la possibilità di accendere/spegnere la caldaia, modificare i timer..

Se alla caldaia/CM2K sono collegati più correttori CSK-Touch o CSK, tutti gli altri correttori possono essere controllati tramite un solo correttore CSK-Touch.

Il CSK-Touch può essere collegato alle caldaie PelTec /-L /Hermetic, BioTec-L, BioTec Plus, Pelet-set Touch, EKO-CKS P Unit e EKO-CKS Multi Plus con modulo CM2K integrato nei seguenti modi:

- **wireless su rete WiFi (richiede CM-WiFi box)**
- **wireless tramite router (richiede il CM-WiFi box)**
- **cablato (tramite cavo bipolare al modulo CM2K)**

Il CSK-Touch può essere collegato a Pelet-set Touch, a BioTec-L e a BioTec Plus senza un modulo CM2K, ma poi deve essere collegato solo tramite un CM-WiFi box o tramite un router che utilizza un CM-WiFi box. La connessione cablata direttamente alle caldaie BioTec-L, BioTec Plus e Pelet-set Touch (senza modulo CM2K) non è possibile.



Diverse modalità di collegamento



CSK



Il CSK è un correttore ambientale analogico che permette la correzione della temperatura impostata nell'ambiente in base alla temperatura impostata sul regolatore della caldaia.

Sul correttore è possibile spegnere/accendere il circuito di riscaldamento a cui è collegato.

Il correttore può essere collegato al modulo CM2K e alle caldaie Pelet-set Touch, BioTec-L e BioTec Plus.

Il correttore è collegato alla caldaia o al modulo CM2K tramite 2 o 3 cavi. In caso di collegamento a 2 cavi, la correzione della temperatura è disattivata.

Alcuni esempi di schermata



Accessori per caldaie con regolatore di caldaia digitale con touch-screen

CM2K

Modulo per il controllo di circuiti di riscaldamento aggiuntivi



- Permette di controllare fino a 2 circuiti di riscaldamento in base alla temperatura esterna e alla curva di riscaldamento (controllo fino a 2 valvole miscelatrici con attuatore e fino a 2 pompe di riscaldamento o fino a 2 circuiti ACS o fino a 2 circuiti di ricircolo o fino a 2 circuiti ACS + ricircolo)
- Possibilità di collegare fino a 4 moduli (fino a 8 circuiti di riscaldamento)]
- Possibilità di collegare fino a 2 correttori ambientali CSK tramite 2 o 3 cavi (opzionale)
- È possibile collegare fino a 2 correttori ambientali CSK-Touch tramite 2 cavi o in modalità wireless (tramite CM-WiFi box) (opzionale)
- Possibile collegamento a PelTec /-L /Hermetic, BioTec-L, BioTec Plus, Cm Pelet-set Touch, EKO-CKS P Unit, BIO-SC, EKO-CKS Multi Plus, CUPREG-Touch

CSK

Correttore ambientale analogico



- Correzione della temperatura ambiente impostata (in base alla temperatura impostata sul regolatore della caldaia)
- Possibilità di spegnere il circuito di riscaldamento della stanza in cui si trova il correttore
- Collegamento al modulo CM2K e alla caldaia BioTec-L /Plus tramite 2 o 3 cavi
- Collegamento solo al modulo CM2K, alla caldaia BioTec-L e BioTec Plus

CSK-Touch

Correttore ambientale digitale



- Collegamento via cavo (solo modulo CM2K, con 2 cavi)
- Connessione wireless (connessione tramite CM-WiFi box), al modulo CM2K, BioTec-L, BioTec Plus, Cm Pelet-set Touch)
- Possibilità di comunicazione wireless di più CSK-Touch tra loro
- Consente il controllo della temperatura ambiente, l'accensione e lo spegnimento del circuito di riscaldamento, l'impostazione di timer, le previsioni meteo (solo con CM-WiFi box)
- Fornisce un controllo di base delle temperature della caldaia e dell'impianto di riscaldamento, notifiche di errori e avvisi dalla caldaia, impostazione dei diritti di amministratore di ciascun termostato

CM-WiFi box

Monitoraggio e controllo della caldaia via Internet



- Monitoraggio e controllo del funzionamento della caldaia tramite computer, telefono cellulare, ecc. collegandosi al portale web tramite rete WiFi
- Accensione e spegnimento della caldaia, impostazione della temperatura e dei timer, ricezione di avvisi ed errori sul portale e via e-mail, previsioni meteo...
- Collegamento wireless del CSK-Touch al modulo CM2K o alla caldaia Cm Pelet-set Touch, BioTec-L e BioTec Plus
- Possibile collegamento a PelTec /-L /Hermetic, BioTec-L, BioTec Plus, Cm Pelet-set Touch, EKO-CKS P Unit, BIO-SC, EKO-CKS Multi Plus, CUPREG-Touch

CM-GSM

Informazioni sulle condizioni della caldaia via SMS



- Notifica di stato della caldaia/avvisi/errori tramite rete mobile (GSM) al dispositivo mobile via SMS nella lingua selezionata
- Messaggio di avviso/errore della caldaia tramite chiamata al dispositivo mobile con suono di sirena
- Accensione e spegnimento della caldaia via SMS
- Possibile collegamento a PelTec /-L /Hermetic, BioTec-L, BioTec Plus, Cm Pelet-set Touch, EKO-CKS P Unit, BIO-SC, EKO-CKS Multi Plus, CUPREG-Touch

CAL

Segnale acustico o luminoso di avviso o di errore



- Modulo con segnalazione acustica e luminosa dello stato di errore o di allarme della caldaia
- Possibile collegamento a PelTec /-L /Hermetic, BioTec-L, BioTec Plus, Cm Pelet-set Touch, EKO-CKS P Unit, BIO-SC, EKO-CKS Multi Plus, CUPREG-Touch

CMNET

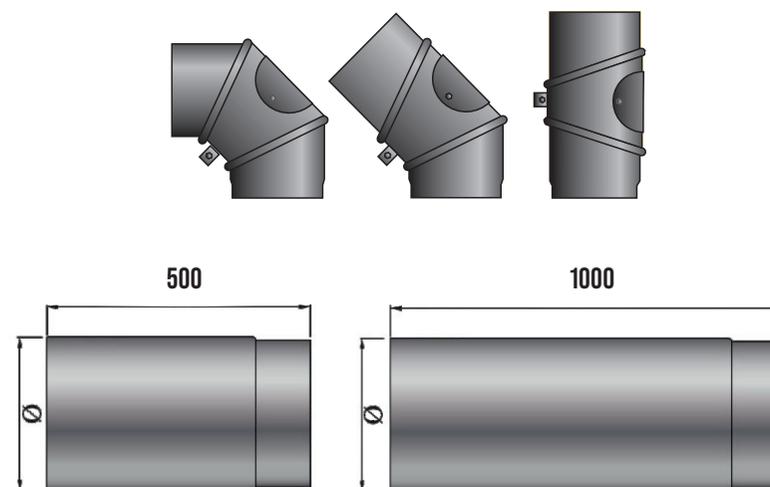
Collegamento a cascata di caldaie



- Controllo a cascata di 2-8 caldaie
- Per la cascata di 2 caldaie = 1 CMNET, per la cascata da 3 a 8 caldaie = ogni caldaia un CMNET
- Per avviare il funzionamento in cascata è necessario un avvio esterno
- Possibile collegamento a PelTec /-L /Hermetic, Cm Pelet-set Touch, EKO-CKS P Unit, BIO-SC, EKO-CKS Multi Plus, CUPREG-Touch

Tubi e raccordi a gomito per fumi

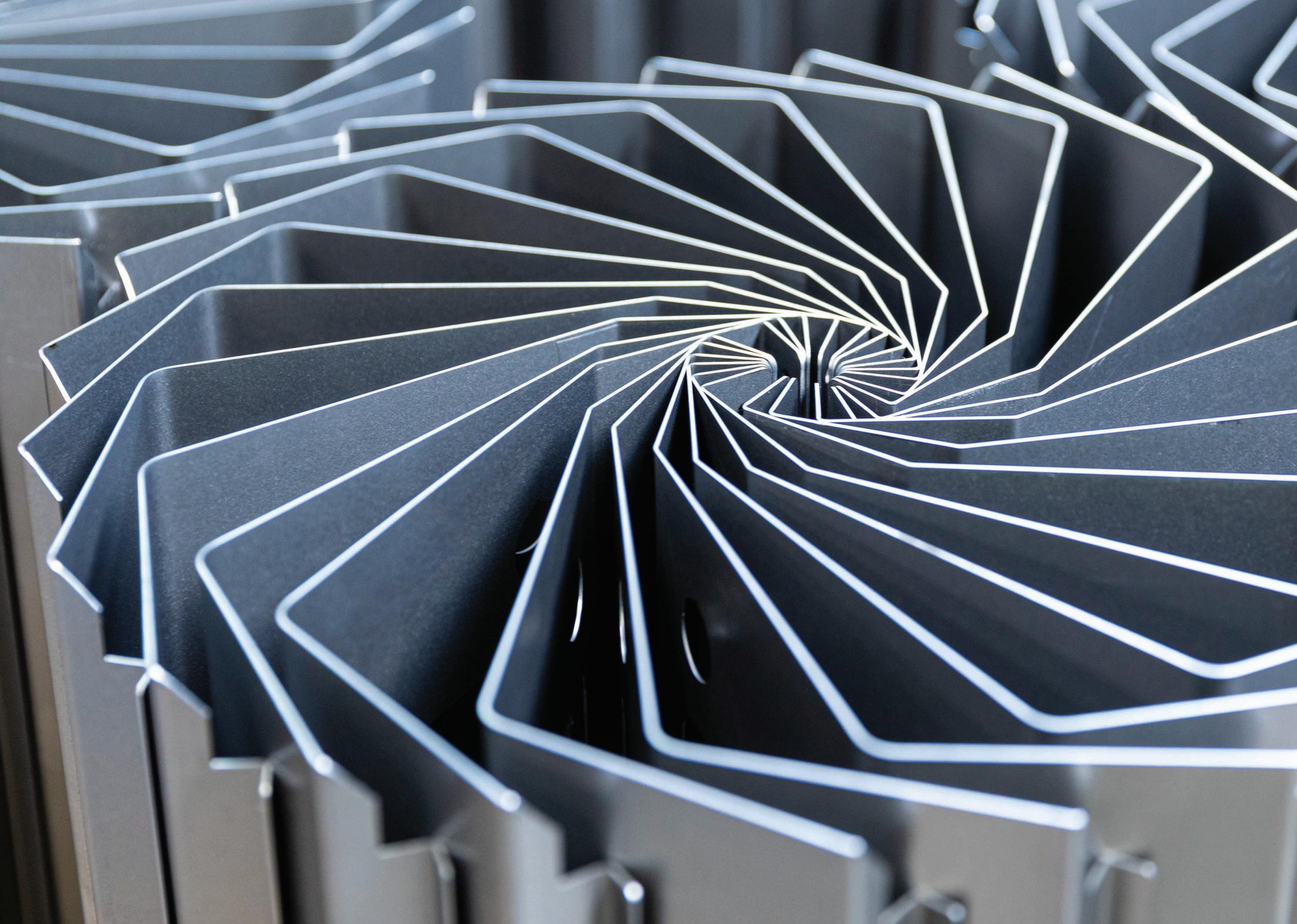
I **tubi e i raccordi a gomito** per fumi sono destinati al collegamento facile, veloce e sicuro di ogni tipo di caldaia alla canna fumaria dell'edificio.



Caratteristiche dei tubi e dei raccordi a gomito per fumi:

- Sono realizzati in lamiera verniciata a polvere (DD13), con uno spessore di 2 mm.
- I raccordi a gomito dei fumi sono composti da tre parti (segmenti), regolabili con un angolo di 0° - 90°, con apertura per pulizia incorporata.
- I tubi e i raccordi a gomito per fumi vengono forniti senza isolamento termico e devono essere successivamente isolati termicamente.

		Raccordi a gomito e tubi per fumi					
Raccordo a gomito per fumi	(mm)	Ø120	Ø130	Ø150	Ø160	Ø180	Ø200
Tubo dei fumi L=500	(mm)	Ø120	Ø130	Ø150	Ø160	Ø180	Ø200
Tubo dei fumi L=1000	(mm)	Ø120	Ø130	Ø150	Ø160	Ø180	Ø200



El-Cm Basic / El-Cm Classic / El-Cm ePlus



El-Cm Basic



El-Cm Classic



El-Cm ePlus

Caldaiie elettriche per acqua calda

Le caldaie elettriche per acqua calda in acciaio **El-Cm Basic / Classic / ePlus**, con potenza termica nominale da **6 a 45 kW**, sono progettate per il riscaldamento di case o appartamenti o per i processi produttivi, sia come fonte di calore autonoma che come fonte ausiliaria di energia elettrica.

Ad oggi sono sempre più utilizzate per riscaldare l'acqua calda sanitaria nei serbatoi di accumulo, collegandole a uno scambiatore di calore a tubi. Le caldaie **El-Cm Classic e ePlus** sono dotate di pompa di circolazione, vaso di espansione, moderno regolatore digitale modulabile e dei necessari elementi di sicurezza.

Il funzionamento silenzioso e il design moderno le rendono adatte all'installazione in qualsiasi punto della casa o dell'appartamento, soprattutto perché non necessitano di ventilazione o di una canna fumaria. L'impiego di moderne tecnologie di produzione, materiali di costruzione di qualità e soluzioni tecniche collaudate, che includono tutti i vantaggi del regolatore modulabile dei riscaldatori elettrici, rendono queste caldaie sicure e affidabili durante il funzionamento.



El-Cm Basic



El-Cm ePlus



El-Cm Classic



ELETTRICITÀ

Caratteristiche delle caldaie El-Cm Basic

- Caldaia ad acqua calda progettata per il riscaldamento elettrico, potenza termica nominale **6, 9, 12, 18, 24, 27, 30, 36, 40 e 45 kW**.
- È disponibile una caldaia con riscaldatori elettrici e un regolatore di base con controllo e termostato di sicurezza.
- Il regolatore di base presenta 3 livelli di potenza che vengono selezionati manualmente.



El-Cm Basic -
regolatore di caldaia

Caratteristiche delle caldaie El-Cm Classic

- Caldaia ad acqua calda progettata per il riscaldamento elettrico, potenza termica nominale **6, 9, 12, 18, 24 e 27 kW**.
- Nelle caldaie elettriche sono installati di serie: corpo caldaia con riscaldatori elettrici, pompa di circolazione, vaso di espansione, elementi di sicurezza (valvola di sicurezza, termostato di sicurezza e pressostato), rubinetto di riempimento e di scarico e regolatore digitale modulabile.
- Il regolatore digitale modulabile gestisce in modo ottimale il funzionamento del riscaldatore elettrico in **3 fasi di modulazione**, ottimizzando il consumo di elettricità grazie all'efficienza della caldaia elettrica.



El-Cm Classic -
regolatore di caldaia
digitale

Caratteristiche delle caldaie El-Cm ePlus

- Caldaia per acqua calda progettata per il riscaldamento elettrico, potenza termica nominale **6, 9, 12, 18 e 24 kW**.
- Nelle caldaie elettriche sono installati di serie: corpo caldaia con resistenze elettriche, pompa di circolazione, vaso di espansione, elementi di sicurezza (valvola di sicurezza, termostato di sicurezza e pressostato), rubinetto di riempimento e di scarico e regolatore digitale modulabile.
- Il regolatore digitale modulabile gestisce in modo ottimale il funzionamento della caldaia elettrica in **9 stadi di modulazione**, ottimizzando il consumo di elettricità grazie all'efficienza della caldaia elettrica.
- Il regolatore può controllare il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria tramite una valvola a 3 vie con attuatore (priorità di riscaldamento).



El-Cm ePlus -
regolatore digitale di
caldaia



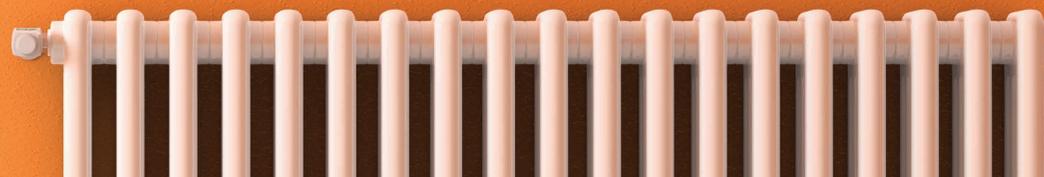
Attacchi della caldaia

Caratteristiche delle caldaie elettriche

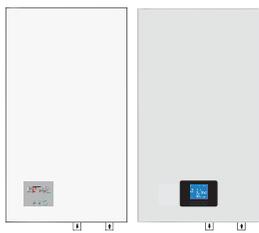
- Il funzionamento silenzioso, il design moderno e le dimensioni ridotte le rendono idonee all'installazione in qualsiasi parte della casa o dell'appartamento, soprattutto perché non richiedono ventilazione o canna fumaria.
- Sono leggere e facili da installare.
- Le caldaie da 6 e 9 kW possono essere collegate anche a un collegamento elettrico monofase.
- Le caldaie El-Cm Classic ed El-Cm ePlus sono come "piccoli locali caldaia", perché tutte le loro parti essenziali sono integrate in un alloggiamento compatto.



Caldaia attacchi



Fornitura, accessori obbligatori

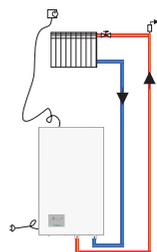


Fornitura EI-Cm Basic

- Caldaia con alloggiamento e regolatore di base, cablata, in imballo di cartone

Consegna di EI-Cm Classic ed ePlus

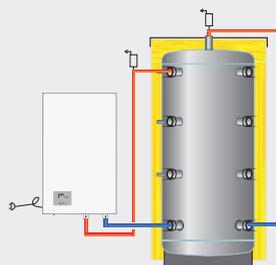
- Caldaia con alloggiamento e regolatore di base, cablata, in imballo di cartone



Collegamento all'impianto di riscaldamento

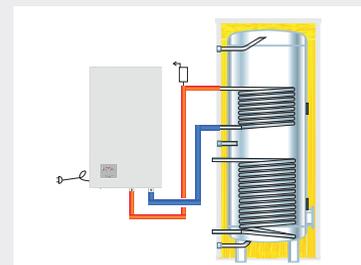
- Valvola di sicurezza *, vaso di espansione *
- Pompa di riscaldamento *
- Termostato ambientale

* Nel contenuto della fornitura della caldaia EI-Cm Classic e EI-Cm ePlus



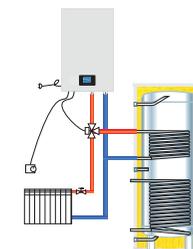
Collegamento al serbatoio di accumulo per accumulare a una tariffa elettrica conveniente

- Serbatoio di accumulo CAS di un volume adattato all'uso ottimale di tariffe elettriche più convenienti
- Pompa, vaso di espansione e valvola di sicurezza nella fornitura di caldaie EI-Cm Classic ed EI-Cm ePlus



Riscaldamento del serbatoio dell'ACS

- Quando l'energia elettrica è l'unica fonte di calore, la caldaia elettrica è collegata allo scambiatore di calore superiore (in presenza di un impianto solare) o allo scambiatore di calore inferiore (in assenza di impianto solare)
- Pompa, vaso di espansione e valvola di sicurezza nella fornitura delle caldaie EI-Cm Classic e EI-Cm ePlus



Collegamento all'impianto di riscaldamento e ACS con la caldaia EI-Cm ePlus

- Quando il fabbisogno termico è soddisfatto, il regolatore di base della caldaia può commutare la valvola a 3 vie con attuatore sul riscaldamento dell'acqua calda sanitaria.

Caratteristiche tecniche

EL-CM BASIC 6-45 kW		6	9	12	18	24	27	30	36	40	45	
Potenza termica	[kW]	6	9	12	18	24	27	30	36	40	45	
Contenuto d'acqua della caldaia	[litri]	10			20			20				
Massa della caldaia (senza acqua)	[kg]	14	15	15	20	20	20	30	30	31	31	
Sovrappressione max. di esercizio	[°C]	80										
Sovrappressione max. di esercizio	[bar]	3,0										
Flusso principale / di ritorno	[DN]	DN25						DN30				
Riscaldatori elettrici	[kW]	1x6	2x4,5	2x6	3x6	3x8	3x9	12+12+6	15+15+6	16+16+8	18+18+9	
Sezione trasversale del conduttore	[mm ²]	5x2,5	5x2,5	5x4	5x4	5x6	5x6	5x10	5x10	5x16	5x25	
Tensione di collegamento	[V/Hz]	400/50										
Dimensioni della caldaia (l / h / p)	[mm.]	320x620x125			370x620x160			540x710x180				
Classe di efficienza energetica		D										

EL-CM CLASSIC 6-27 kW		6	9	12	18	24	27
Potenza termica	[kW]	6	9	12	18	24	27
Contenuto di acqua della caldaia	[litri]	12,5					
Temperatura max. di esercizio	[°C]	23	24	24	25	25	25
Sovrappressione max. di esercizio	[bar]	80					
Flusso principale / di ritorno	[bar]	2,6					
Polazni/povratni vod		DN20, 3,4"					
Riscaldatori elettrici	[kW]	3x2	3x3	3x4	3x6	3x8	3x9
Sezione trasversale del conduttore	[mm ²]	5x2,5	5x2,5	5x4	5x4	5x6	5x6
Vaso di espansione	8	8					
Tensione di collegamento	400/50	400/50					
Dimensioni della caldaia (l / h / p)	430/710/230	430/710/230					
Classe di efficienza energetica		D					

EL-CM ePlus 6-24 kW		6	9	12	18	24	
Potenza termica	[kW]	6	9	12	18	24	
Contenuto d'acqua della caldaia	[litri]	12,5					
Massa della caldaia (senza acqua)	[kg]	25					
Temperatura max. di esercizio	[°C]	80					
Sovrappressione max. di esercizio	[bar]	2,6					
Flusso principale / di ritorno	[G]	G3/4"					
Riscaldatori elettrici	[kW]	3x2	6x1,5	6x2	9x2	9x2,7	
Sezione trasversale del conduttore	[mm ²]	5x2,5	5x2,5	5x4	5x4	5x6	
Vaso di espansione	[litri]	7,5					
Tensione di collegamento	[V/Hz]	400/50					
Dimensioni della caldaia (l / h / p)	[mm]	430/710/230					
Classe di efficienza energetica		D					



Locali caldaia in container CKK

Locali in container per caldaie per acqua calda

I locali caldaia in container **CKK** sono destinati all'installazione in impianti di riscaldamento centralizzato ad acqua calda e alla preparazione di acqua calda sanitaria per gli edifici come soluzione temporanea o permanente.

A seconda delle esigenze, nei locali caldaia in container possono essere installate caldaie a gasolio con una capacità da 18 a 2.100 kW o caldaie a biomassa con una capacità da 12 a 340 kW.

I locali caldaia sono dotati di tutte le attrezzature necessarie per cui, oltre all'allacciamento all'impianto di riscaldamento centralizzato e all'installazione delle canne fumarie, è necessario provvedere ai collegamenti elettrici e idraulici e al combustibile.

Il design compatto garantisce facilità di funzionamento, manutenzione e spostamento del locale caldaia da un luogo all'altro.

Il locale caldaia è isolato termicamente e realizzato in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.



GASOLIO

PELLET DI LEGNO

CIPPATO DI LEGNO

LEGNO TAGLIATO, FINO
A 0,5 m

BRICCHETTI DI LEGNO

Caratteristiche dei locali caldaia in container

- Sono destinati al collegamento agli impianti di riscaldamento centralizzato ad acqua calda con temperature di esercizio fino a 110/70 °C e 90/70 °C e pressioni di esercizio di 2,5, 3, 4 o 6 bar.
- Nei locali caldaia possono essere installate caldaie a gasolio con capacità da 18 a 2.100 kW o caldaie a biomassa con capacità da 12 a 340 kW.
- Il grado di automazione della gestione del processo di riscaldamento dipende dalle esigenze e le soluzioni offerte possono soddisfare tutti i requisiti nel campo del riscaldamento.
- Il locale caldaia può essere spostato sul luogo di installazione con mezzi standard di trasporto su strada, ferrovia o acqua.
- In base ai desideri dell'investitore e alle esigenze dell'impianto, è possibile installare diversi regolatori, serbatoi di accumulo, diverse dimensioni di depositi di stoccaggio del carburante, isolamento dei container...
- Dimensioni standard del container 20 piedi, 40 piedi HC o container su misura.
- Possibilità di collegare diversi locali caldaia in un unico impianto di riscaldamento.

È noto che nelle nuove aree residenziali all'inizio della costruzione non è consigliabile installare grandi locali caldaia centrali, perché rimangono poco utilizzati per diversi anni.

D'altra parte, oltre alla costruzione di strade, autostrade, varie strutture ausiliarie, ecc. spesso viene richiesto un riscaldamento temporaneo, per il quale la costruzione di locali caldaia permanenti non è redditizia.

La soluzione più pratica in questi casi è l'installazione di una o più caldaie portatili in serie.



158

159

CKK-U 18 - 2.100 kW

OPZIONI DI FORNITURA

Locali caldaia in container per caldaia a olio combustibile

- Container standard fino a 40 piedi HC o su misura
- Potenza della caldaia: da 18 - 2100 kW
- Caldaia per acqua calda con bruciatore a gasolio.
- Serbatoio dell'olio da riscaldamento.
- Tutti gli elementi di sicurezza necessari
- Regolatore digitale incorporato della caldaia in base alla temperatura esterna
- Deviatore idraulico incorporato e/o serbatoio per ACS
- Tubazioni isolate, preparazione dell'acqua per la caldaia, elementi secondo i desideri dell'investitore



GASOLIO



CKK-U

CKK-P 12 - 320 kW

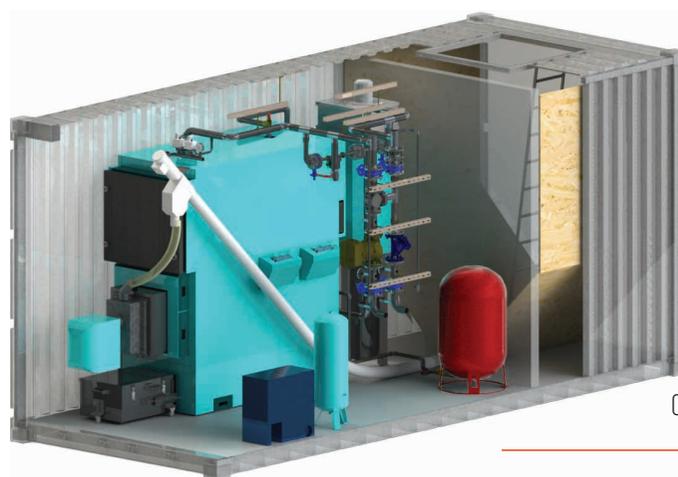
OPZIONI DI FORNITURA

Locali caldaia in container per caldaia a pellet di legno

- Container standard fino a 40 piedi HC o su misura
- Potenza della caldaia: da 12 a 320 kW
- Caldaia per acqua calda con bruciatore a pellet, pulizia automatica della caldaia ed estrazione delle ceneri dalla stessa
- Serbatoio di pellet con notifica nello stesso container o in un container separato
- Tutti gli elementi di sicurezza necessari
- Tubazioni isolate, preparazione dell'acqua della caldaia, elementi secondo i desideri dell'investitore
- Regolatore digitale della caldaia incorporato, controllato dalla temperatura esterna
- Deviatore idraulico incorporato o serbatoio di accumulo e serbatoio dell'ACS



PELLET DI LEGNO



CKK-P



CKK-S 170 - 340 kW

OPZIONI DI FORNITURA

Locali caldaia in container per caldaie a cippato/pellet di legno

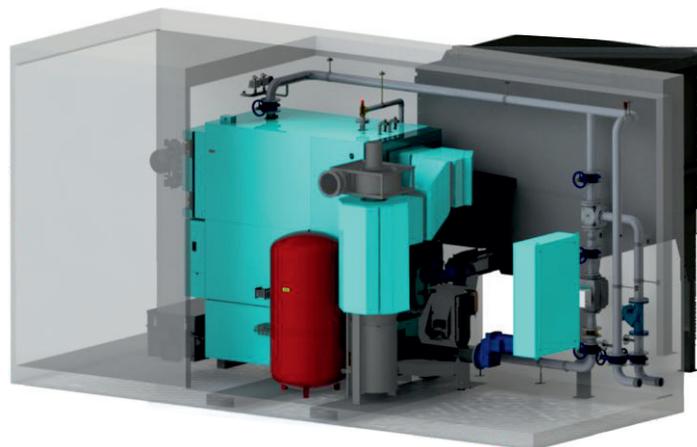
- Container standard fino a 40 piedi HC o su misura
- Potenza della caldaia: da 170 a 340 kW
- Caldaia per acqua calda a braciere mobile, pulizia automatica della caldaia ed estrazione automatica della cenere dalla caldaia
- Contenitore di cippato di legno in un container separato o in un container esterno
- Tutti gli elementi di sicurezza necessari
- Tubazioni isolate, preparazione dell'acqua della caldaia, elementi secondo i desideri dell'investitore
- Deviatore idraulico incorporato o serbatoio di accumulo e serbatoio dell'ACS



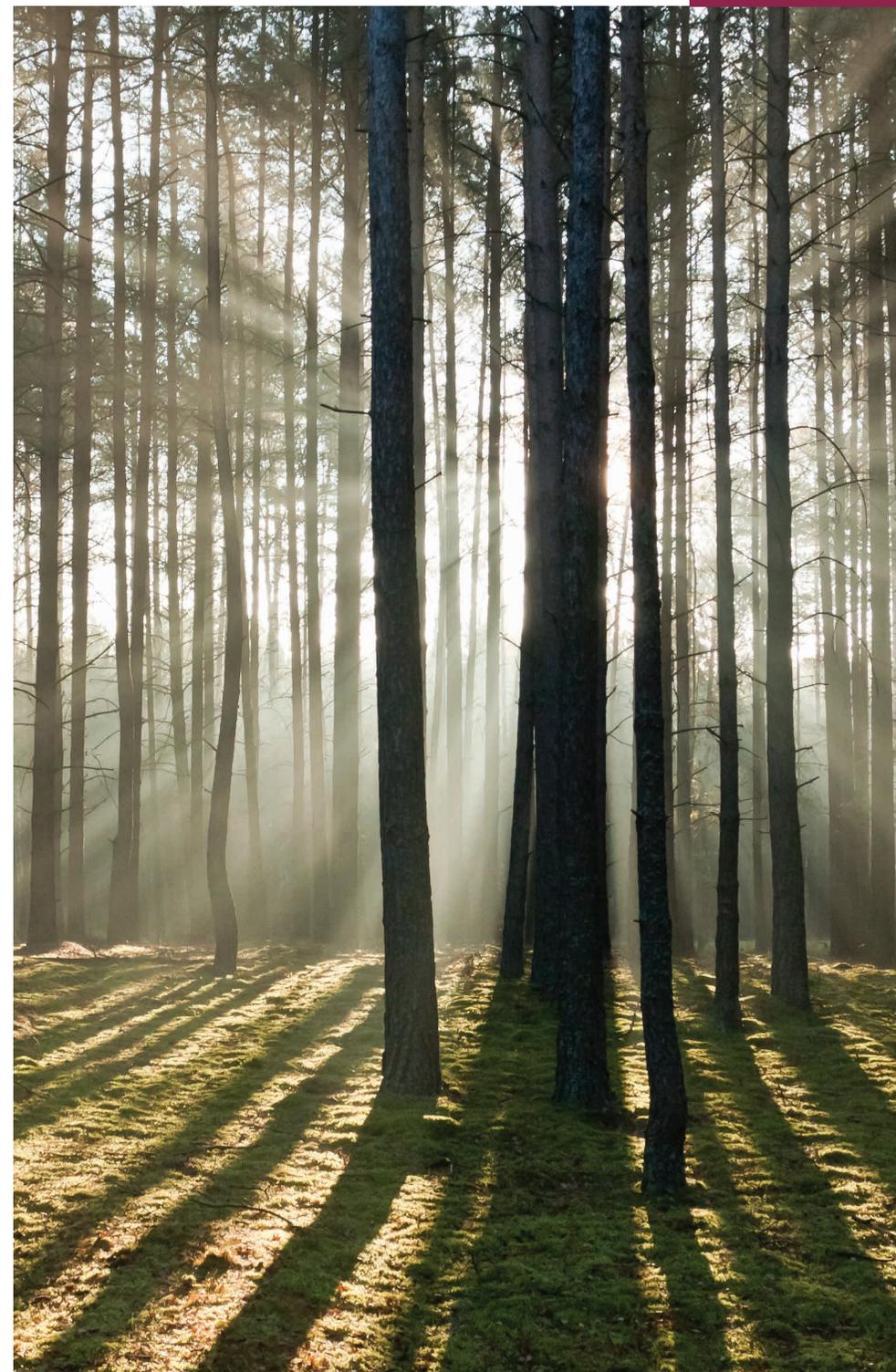
CIPPATO DI LEGNO



PELLET DI LEGNO



CKK-S



SKB-Digi e LKB-Digi



Scaldabagno combinati in acciaio inox

I serbatoi combinati per acqua calda **SKB Digi**, volume **80, 100 e 120 litri**, e **LKB Digi** volume **100 e 120 litri** con regolatore digitale incorporato sono destinati al riscaldamento e all'accumulo di acqua calda sanitaria in abitazioni, ristoranti e altre strutture in cui è richiesta acqua calda sanitaria.

La possibilità di scegliere il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria tramite un circuito di caldaia collegato a uno scambiatore di calore a tubi o un riscaldatore elettrico incorporato rende questi serbatoi molto interessanti.

Un vantaggio particolare di questi serbatoi è costituito dal flusso e dalla pressione uniformi dell'acqua calda sanitaria, indipendentemente dal numero di uscite attive correnti, il che significa che, ad esempio, l'uso dell'acqua calda sanitaria da parte di qualcun altro non interromperà il piacere di godervi una doccia.

I serbatoi sono realizzati in acciaio inossidabile, che garantisce condizioni igieniche elevate.

Si contraddistinguono per la combinazione vincente di tecnologie moderne e materiali di costruzione di qualità, con facilità di installazione e di utilizzo. Una serie di soluzioni tecniche collaudate rende questi serbatoi sicuri e affidabili durante il funzionamento.

Sono prodotti in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.



Caratteristiche degli scaldabagno SKB-Digi e LKB-Digi

- Scaldabagno combinati SKB Digi da 80, 100 e 120 litri e LKB Digi da 100 e 120 litri.
- Possibilità di scegliere il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria tramite un circuito di caldaia collegato a uno scambiatore di calore per caldaia o una resistenza elettrica incorporata.
- Sono destinati al montaggio a parete in **verticale (SKB Digi)** o **orizzontale (LKB Digi)**.
- Sono realizzati in due varianti: con attacchi all'impianto di riscaldamento centralizzato e un attacco di circolazione a **sinistra** o a **destra**.
- Sono realizzati in acciaio inossidabile di qualità, che garantisce condizioni igieniche elevate.
- La quantità accumulata di acqua calda sanitaria consente un flusso e una pressione uniformi dell'acqua calda sanitaria, indipendentemente dal numero di punti di scarico attivi in quel momento.
- L'ampia superficie e la parete sottile dello scambiatore di calore a tubi incorporati consentono di riscaldare rapidamente l'acqua calda sanitaria nello scaldabagno e la possibilità di riscaldare la quantità totale di acqua a una temperatura superiore a 60 °C previene la formazione di legionella.
- Il regolatore digitale di alta qualità consente di impostare con precisione la temperatura desiderata e di selezionare il metodo di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria, sia con l'elettricità che tramite la caldaia.
- Possibilità di attivare la modalità antigelo.
- Sono isolati termicamente con lana minerale su pellicola di alluminio e le perdite di calore, grazie al buon isolamento, sono molto ridotte.
- La possibilità di installare il ricircolo consente la presenza costante di acqua calda in uscita ed elimina la necessità di scaricare una certa quantità di acqua prima che l'acqua calda inizi a scorrere.



Scaldabagno in acciaio
inox



Regolatore digitale



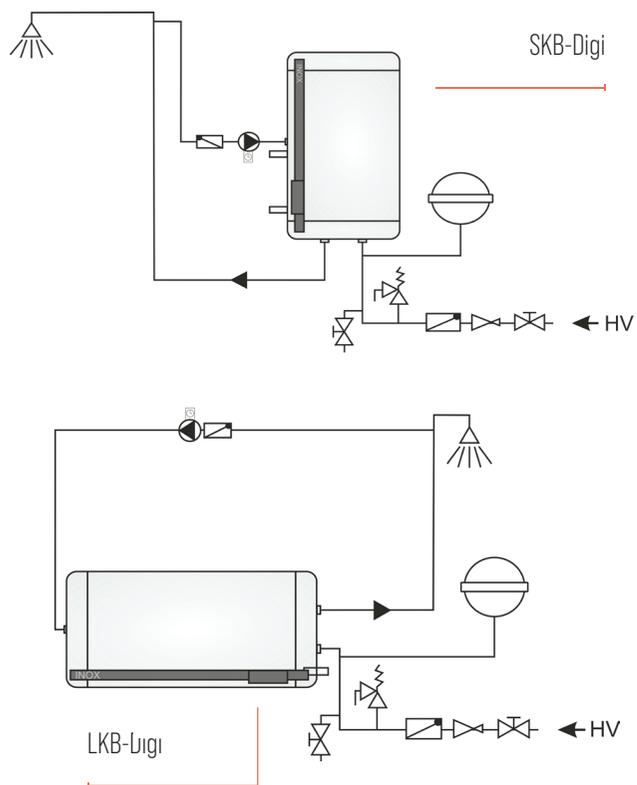
Fornitura dello scaldabagno



162

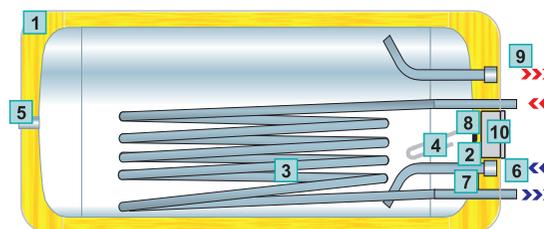
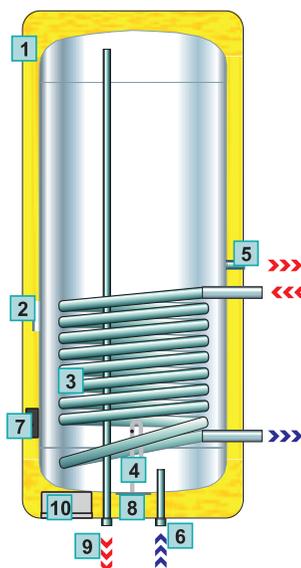
163

Collegamento all'impianto idraulico



Sezione e parti dello scaldabagno

SKB-Digi

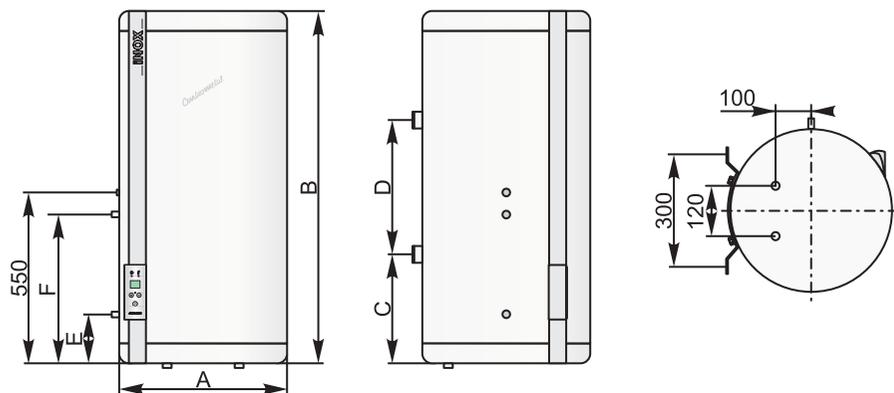


LKB-Digi



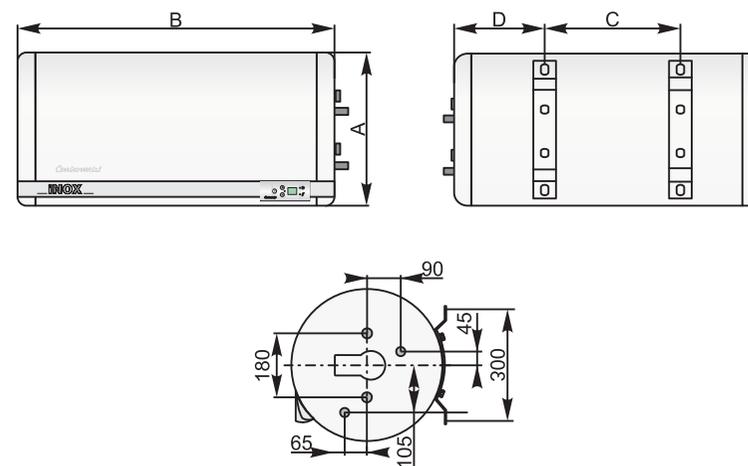
- | | | | |
|---|------------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Isolamento termico | 7 | Termostato di sicurezza |
| 2 | Sensore di temperatura | 8 | Apertura per pulizia |
| 3 | Scambiatore di calore a tubi | 9 | Attacco ACS calda |
| 4 | Riscaldatore elettrico | 10 | Terminale ed elettronica ordinari |
| 5 | Ricircolo | 11 | Pannello di controllo |
| 6 | Attacco ACS fredda | | |

Dimensioni di base - SKB Digi



SKB-Digi		80	100	120
Volume	[l]	80	100	120
Diametro dello scaldabagno A	∅ (mm)	475	475	475
Lunghezza dello scaldabagno B	(mm)	815	950	1090
Altezza C	(mm)	265	265	265
Altezza D	(mm)	300	415	565
Altezza E	(mm)	210	210	210
Altezza F	(mm)	450	450	450
Scambiatore di calore a tubi	[m ²]	0,38	0,42	0,42
Scambiatore di calore a tubi - attacco	[R]	3/4"	3/4"	3/4"
Acqua fredda	[R]	1/2"	1/2"	1/2"
Acqua calda	[R]	1/2"	1/2"	1/2"
Ricircolo	[R]	1/2"	1/2"	1/2"
Tensione di collegamento	[V~]	230	230	230
Riscaldatore elettrico	[kW]	2	2	2
Massa dello scaldabagno	[kg]	31	35	39,5
Sovrappressione max. di esercizio	[bar]	6	6	6
Classe di efficienza energetica		C	C	C

Dimensioni di base - LKB Digi



LKB-Digi		100	120
Volume	[l]	100	120
Diametro dello scaldabagno A	∅ (mm)	475	475
Lunghezza dello scaldabagno B	(mm)	950	1090
Lunghezza C	(mm)	415	560
Lunghezza D	(mm)	270	270
Scambiatore di calore a tubi	[m ²]	0,42	0,42
Scambiatore di calore a tubi - attacco	[R]	3/4"	3/4"
Acqua fredda	[R]	1/2"	1/2"
Acqua calda	[R]	1/2"	1/2"
Ricircolo	[R]	1/2"	1/2"
Tensione di collegamento	[V~]	230	230
Riscaldatore elettrico	[kW]	2	2
Massa dello scaldabagno	[kg]	35,5	40
Sovrappressione max. di esercizio	[bar]	6	6
Classe di efficienza energetica		C	C

TB



Riscaldamento e accumulo di acqua calda sanitaria

Gli scaldabagno per acqua calda in acciaio **inox TB** volume da **120 a 850** sono destinati al riscaldamento e all'accumulo di acqua calda sanitaria mediante il collegamento al circuito della caldaia nel locale caldaia o a un'altra fonte di calore all'interno di un processo tecnologico.

Sono spesso installati con impianti solari, quale accumulo aggiuntivo, con gli scaldabagno solari in acciaio inox STB. Gli scaldabagno sono realizzati in acciaio inossidabile di alta qualità, che garantisce condizioni igieniche elevate.

Utilizzando tecnologie moderne e soluzioni tecniche collaudate, presentano un elevato coefficiente di trasferimento del calore e perdite trascurabili nell'ambiente.

Sono prodotti in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.



TB 200-850

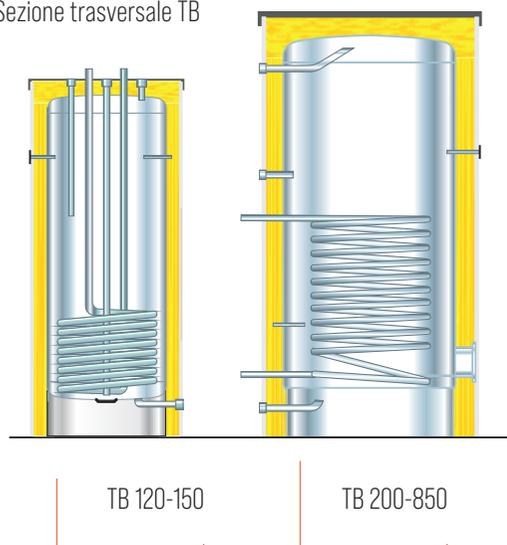


TB 120-150

Caratteristiche dello scaldabagno TB

- Gli scaldabagno in acciaio inox TB da 120, 150, 200, 300, 600 e 850 litri sono destinati al riscaldamento e all'accumulo di acqua calda sanitaria mediante il collegamento al circuito della caldaia o a un'altra fonte di calore all'interno di un processo tecnologico.
- Sono adatti per l'installazione in impianti solari, quale accumulo aggiuntivo, con gli scaldabagno solari in acciaio inox STB.
- Gli scaldabagno sono realizzati in acciaio inossidabile di qualità, che garantisce condizioni igieniche elevate.
- Grazie al rapido riscaldamento con l'ampia superficie riscaldante dello scambiatore di calore a tubi, offrono il comfort di una grande quantità di acqua calda.
- Nei modelli TB 120 e 150, gli attacchi sono situati sul lato superiore, mentre nei modelli TB 200, 300, 600 e 850, gli attacchi sono situati sul lato posteriore degli scaldabagno, il che consente un collegamento facile e rapido all'impianto.
- È possibile installare il sensore nello spazio fornito sul retro dello scaldabagno.
- L'isolamento spesso 80 mm protegge efficacemente lo scaldabagno dalle perdite di calore.

Sezione trasversale TB



TB 120-150

TB 200-850



Termometro



Attacchi dall'alto
TB 120-150



Fornitura in imballo di legno



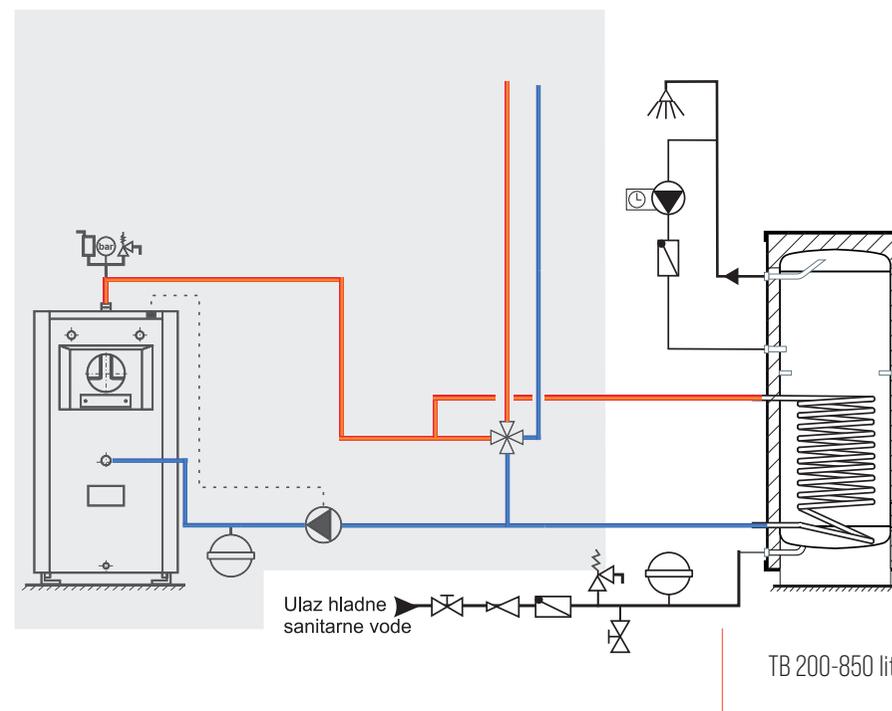
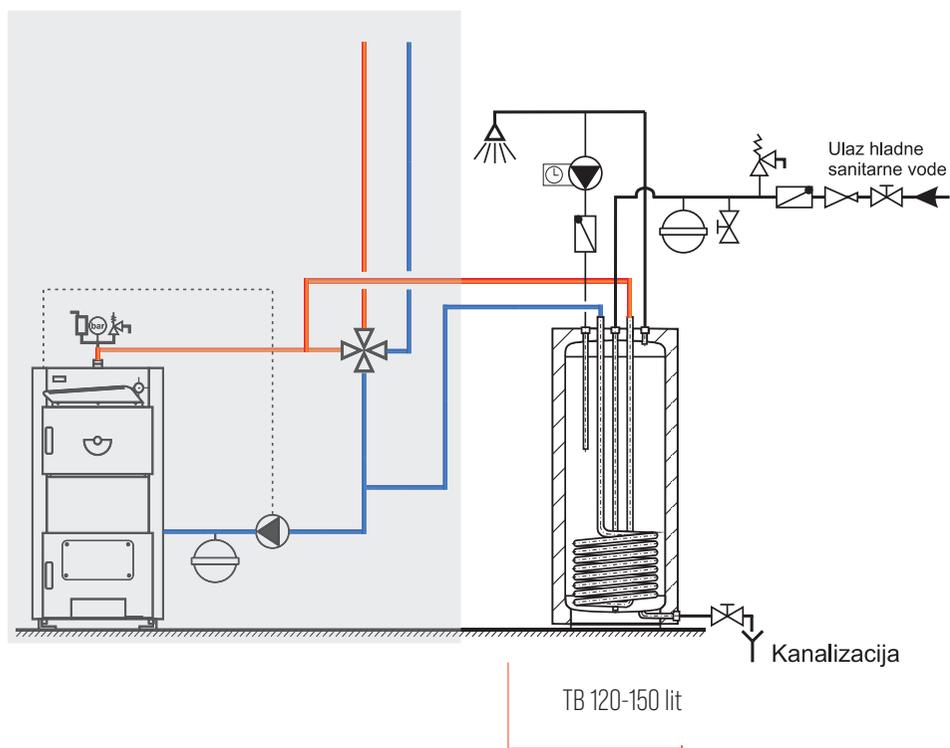
Attacchi sul retro
TB 200-850



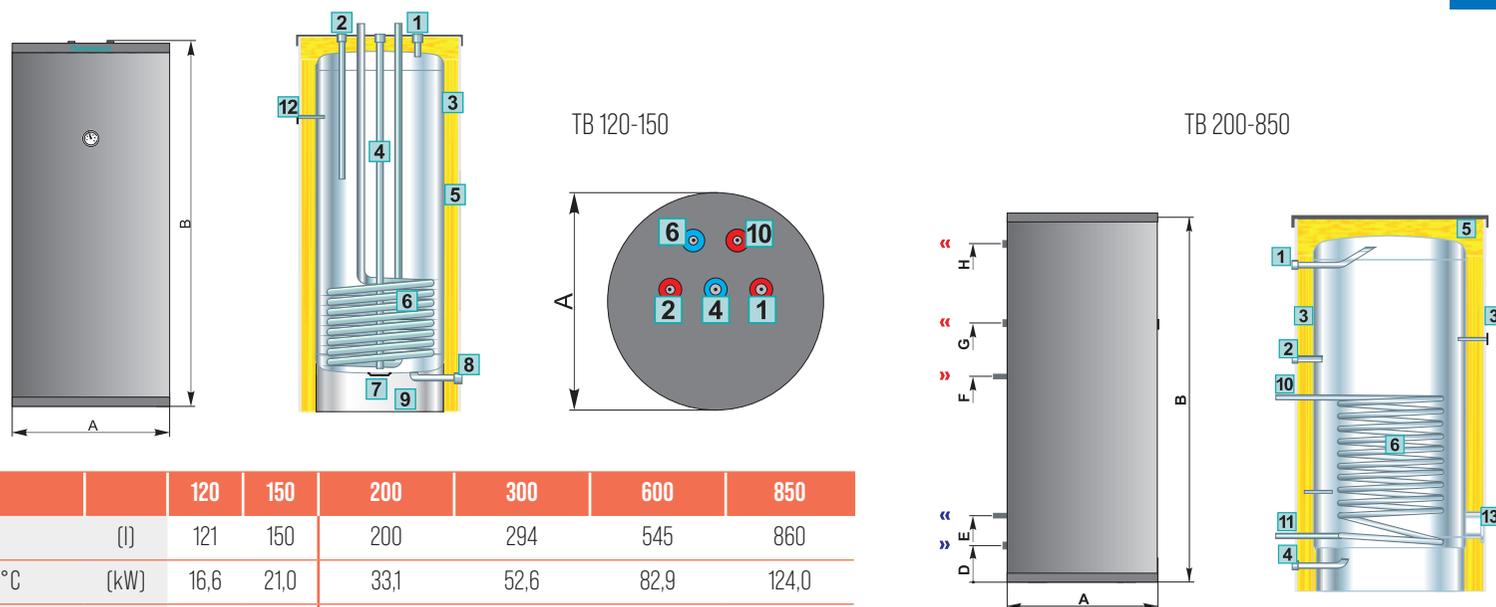
166

167

Collegamento all'impianto idraulico e alla caldaia



Dati tecnici



TB		120	150	200	300	600	850
Volume	(l)	121	150	200	294	545	860
Prestazione max. scambiatore di calore ⁽¹⁾ 80°C	(kW)	16,6	21,0	33,1	52,6	82,9	124,0
	(l/h)	408	515	814	1297	2045	3067
70°C	(kW)	13,3	19,0	26,7	39,5	63,0	94,5
	(l/h)	330	417	658	975	1554	2331
60°C	(kW)	8,3	10,5	16,5	24,5	39,0	58,5
	(l/h)	204	257	406	604	962	1443
Flusso d'acqua dello scaldabagno	(m ³ /h)	1,5	1,5	1,5	5,0	5,0	5,0
Scambiatore di calore a tubi	(m ²)	0,42	0,53	0,84	1,3	2,1	3,15
Contenuto d'acqua dello scambiatore di calore a tubi	(l)	1,9	2,4	2,8	7,2	11,6	17,5
Massa dello scaldabagno	(kg)	30	41	46	63	129	157
Diametro esterno A	∅ (mm)	640	640	640	640	810	960
Altezza dello scaldabagno B	(mm)	970	1125	1450	1900	1995	1940
Altezze D / E / F	(mm)	92/-/-	92/-/-	92/300/810	92/300/950	100/390/1100	72/325/1075
Altezze G / H	(mm)	-	-	920/1150	1060/1650	1200/1710	1375/1640
Attacco acqua fredda / calda	(R)	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	5/4"	5/4"
Sovrapressione max. di esercizio ACS	(bar)	6	6	6	6	6	6
Sovrapressione max. di esercizio del mezzo riscaldante	(bar)	6	6	6	6	6	6
Classe di efficienza energetica	L	C	C	C	C	C	C

(1) Temperatura di ingresso del mezzo riscaldante 80,70,60 °C; acqua calda sanitaria 10/45 °C

- 1 Attacco ACS calda
- 2 Ricircolo
- 3 Posizione del sensore di temperatura
- 4 Attacco ACS fredda
- 5 Isolamento termico
- 6 Scambiatore di calore a tubi
- 7 Apertura per pulizia (TB 120-150)
- 8 Raccordo di scarico dello scaldabagno
- 9 Supporto dello scaldacqua
- 10 Attacco del mezzo riscaldante dello scaldabagno - flusso
- 11 Attacco del mezzo riscaldante dello scaldabagno - ritorno
- 12 Termometro
- 13 Apertura per pulizia (TB-200-850)

SF/E



Scaldabagno smaltati per acqua calda

Gli scaldabagno smaltati per acqua calda **SF/E** con un volume da **150 a 1000 litri** sono destinati al riscaldamento e all'accumulo di acqua calda sanitaria tramite il collegamento al circuito della caldaia nel locale caldaia o a un'altra fonte di calore all'interno di un processo tecnologico.

Vengono spesso installati accanto agli impianti solari come accumulo aggiuntivo con gli scaldabagno solari smaltati DSFF/E.

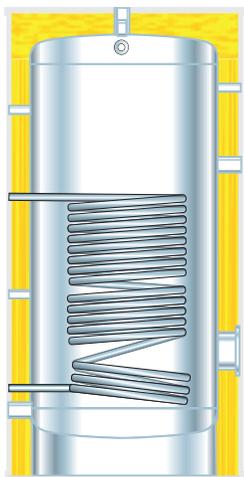
Gli scaldabagno sono realizzati in acciaio nero e smaltati a due strati secondo la norma DIN 4753, che garantisce elevate condizioni igieniche. Grazie all'impiego di tecnologie moderne e soluzioni tecniche collaudate, presentano un elevato coefficiente di trasferimento del calore e perdite trascurabili nell'ambiente.

Sono prodotti in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.



Caratteristiche dello scaldabagno SF / E

- Gli scaldabagno smaltati SF / E, con volumi di 150, 200, 300, 400, 500, 600, 800 e 1000, litri sono destinati al riscaldamento e all'accumulo di acqua calda sanitaria mediante il collegamento al circuito della caldaia o ad un'altra fonte di calore all'interno di un processo tecnologico.
- Sono adatti per l'installazione in impianti solari, come accumulo aggiuntivo con gli scaldacqua solari smaltati DSFF/E.
- Le caldaie sono realizzate in acciaio di qualità, smaltato a due strati secondo la norma DIN 4753, che garantisce condizioni igieniche elevate.
- Grazie al rapido riscaldamento dell'ampia superficie riscaldante dello scambiatore di calore a tubi, offrono il comfort di avere una grande quantità di acqua calda a disposizione.
- Gli attacchi si trovano sul retro dello scaldabagno, il che consente un collegamento facile e veloce all'impianto.
- È possibile installare il sensore nel punto previsto sul retro dello scaldabagno.
- L'isolamento termico (fino a 600 litri è costituito da 60 mm di schiuma dura in PU e pile, inseparabili / 800 e 1000 litri da isolamento in più strati, 80 mm da schiuma dura e 20 mm di pile, staccabili) protegge efficacemente lo scaldabagno dalle perdite di calore.



Sezione trasversale
SF / E



Termometro



Attacchi
posteriori



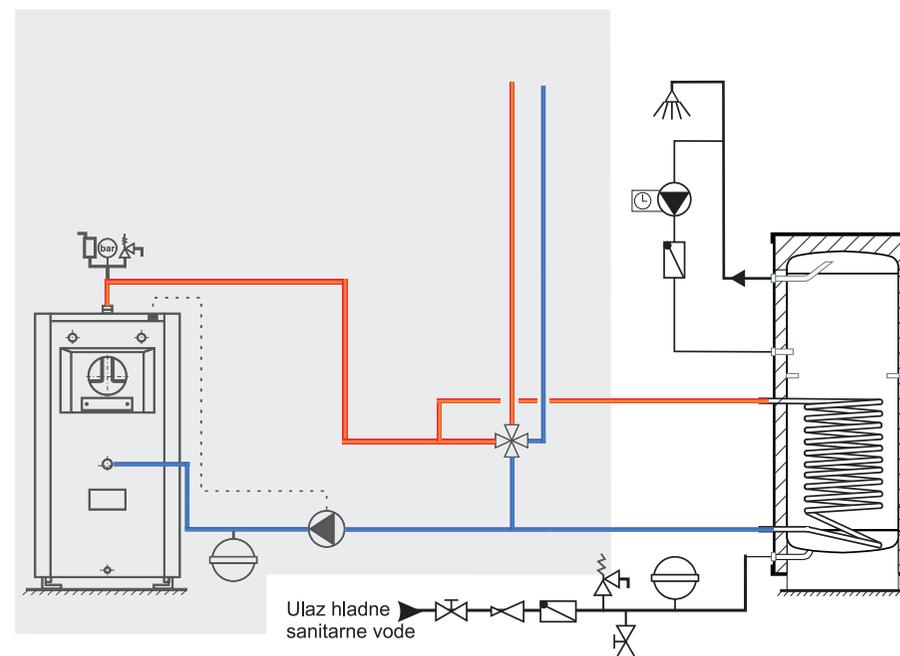
170

171

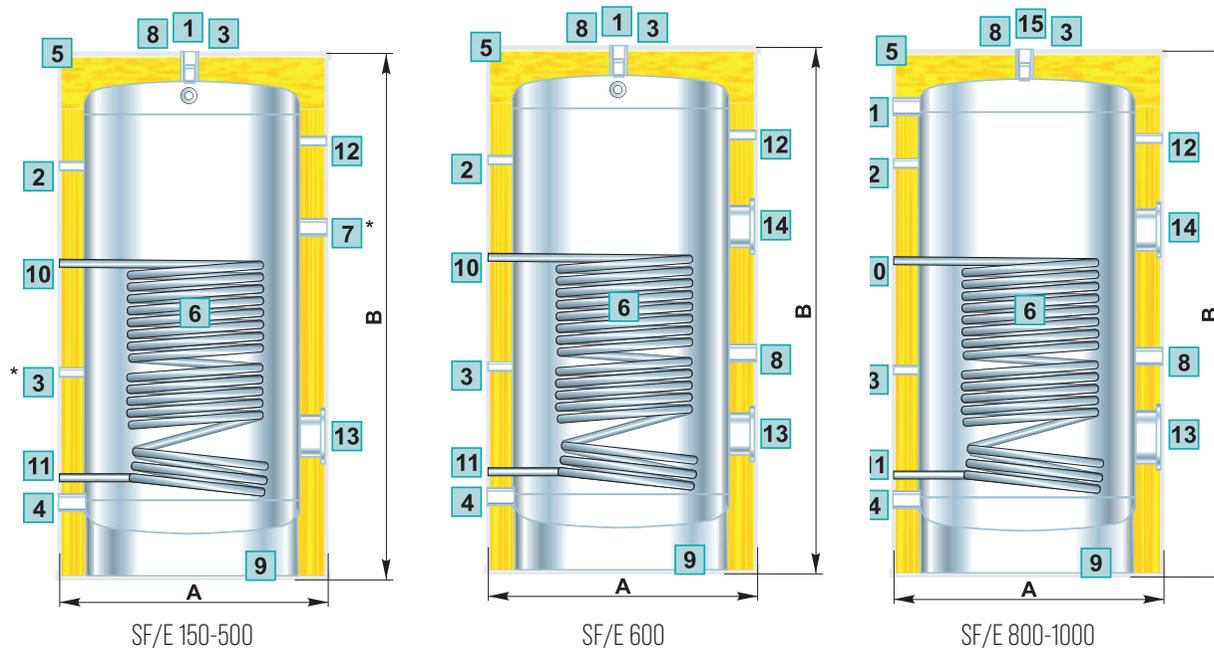
Collegamento all'impianto idraulico e alla caldaia

Fornitura

- Scaldabagno smaltato per acqua calda in imballo di cartone



Dati tecnici



- | | |
|----|---|
| 1 | Attacco ACS calda |
| 2 | Ricircolo |
| 3 | Posizione del sensore di temperatura |
| 4 | Attacco ACS fredda |
| 5 | Isolamento termico |
| 6 | Scambiatore di calore a tubi |
| 7 | Attacco riscaldatore elettrico 6/4" |
| 8 | Anodo di Mg |
| 9 | Supporto per scaldabagno |
| 10 | Attacco del mezzo riscaldante dello scaldabagno - flusso |
| 11 | Attacco del mezzo riscaldante dello scaldabagno - ritorno |
| 12 | Termometro |
| 13 | Flangia inferiore (180/120 // 290/220 mm) |
| 14 | Flangia superiore (180/120 mm) |
| 15 | Attacco 5/4" |

SF/E		150	200	300	400	500	600	800	1000
Volume	(l)	140	191	304	408	498	559	830	925
Prestazione max. scambiatore di calore ⁽¹⁾ 80 °C	(kW)	14,7	19,1	23,6	28,0	35,3	35,3	54,5	54,5
	(l/h)	362	471	580	688	870	870	1339	1339
Flusso d'acqua dello scaldabagno	(m ³ /h)	1,3	1,6	2,0	2,4	3,0	3,0	4,7	4,7
Scambiatore di calore a tubi	(m ²)	1,0	1,3	1,6	1,9	2,4	2,4	3,7	3,7
Contenuto d'acqua dello scambiatore di calore a tubi	(l)	5,8	7,8	9,9	12,4	15,5	15,5	24,2	24,2
Massa dello scaldabagno	(kg)	69	87	116	136	161	173	258	274
Diametro esterno A	∅ (mm)	600	600	650	750	750	750	990	990
Altezza dello scaldabagno B	(mm)	950	1215	1570	1500	1800	2000	1990	2190
Attacco acqua fredda / calda	(R)	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"
Sovrappressione max. di esercizio ACS	(bar)	6	6	6	6	6	6	6	6
Sovrappressione max. del mezzo riscaldante in esercizio	(bar)	6	6	6	6	6	6	6	6
Classe di efficienza energetica	 L	A	A	B	B	B	B	C	C

(1) Temperatura di ingresso riscaldamento media 80 °C; ACS 10/45 °C

STB



Scaldabagno solari bivalenti in acciaio inox

Gli scaldabagno solari bivalenti in acciaio inox **STB**, con volumi di **200, 300, 600 e 850, litri** sono destinati al riscaldamento e all'accumulo di acqua calda sanitaria utilizzando l'energia solare e altre fonti energetiche.

Gli scaldabagno sono realizzati in acciaio inossidabile, che garantisce condizioni igieniche elevate.

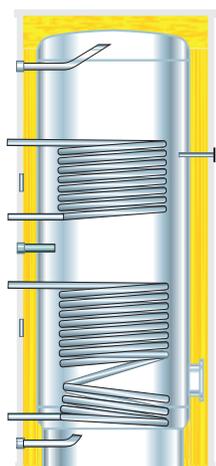
L'uso di tecnologie moderne e di soluzioni tecniche collaudate consente di utilizzare in modo economico le fonti energetiche disponibili. Quando si utilizza un impianto solare, si consiglia il regolatore solare digitale CM-Sol.

Sono prodotti in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001..



Caratteristiche degli scaldabagno STB

- Gli scaldabagno solari bivalenti per acqua calda in acciaio inox, con un volume di 200, 300, 600 e 850 litri, sono destinati al riscaldamento dell'acqua calda sanitaria utilizzando l'energia solare e l'acqua della caldaia.
- Sono realizzati in acciaio inossidabile di qualità, che garantisce condizioni igieniche elevate.
- I connettori sono situati sul retro, il che consente un collegamento facile e veloce all'impianto.
- L'isolamento spesso 80 mm protegge efficacemente lo scaldabagno dalle perdite di calore.



Sezione trasversale
STB



Termometro



Isolamento con
materiale Skai



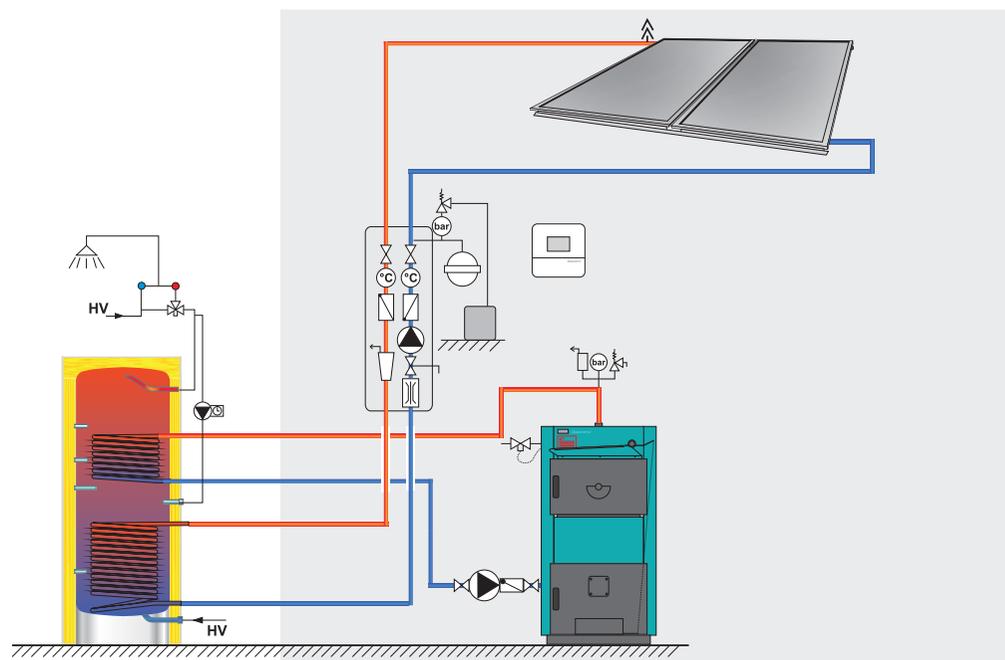
174

175

Collegamento all'impianto

Fornitura

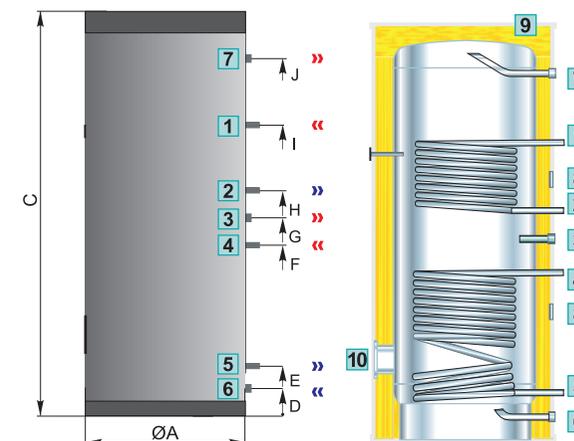
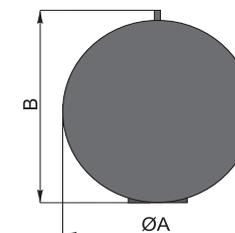
- Scaldabagno solare bivalente in acciaio inox, in imballo di legno



Dati tecnici

STB		200	300	600	850					
Volume	[l]	198	283	537	850					
Altezza dello scaldabagno C	[mm]	1420	1900	1995	1940					
Diametro dello scaldabagno A	Ø [mm]	640	640	810	960					
Altezze [D / E / F / G]	[mm]	90 / 295 / 695 / 775	90 / 295 / 865 / 965	75 / 330 / 985 / 1085	70 / 320 / 1075 / 1375					
Altezze [H / I / J]	[mm]	855 / 1055 / 1145	1065 / 1345 / 1645	1185 / 1585 / 1725	1270 / 1540 / 1635					
Diametro dello scaldabagno senza isolamento	Ø [mm]	480	480	650	800					
Profondità dello scaldabagno B	[mm]	690	690	860	1000					
Scambiatore di calore a tubi		superiore	inferiore	superiore	inferiore	superiore	inferiore	superiore	inferiore	
Prestazione max. scambiatore di calore 80 °C ⁽¹⁾	[kW]	16,1	33,1	19,5	37,4	37,6	63,7	53,1	83,8	
	[l/h]	395	814	479	916	922	1561	1299	2053	
	70 °C	[kW]	13,3	26,7	16,0	28,5	28,9	49,7	40,7	66,3
	[l/h]	325	658	391	697	707	1216	997	1624	
	60 °C	[kW]	8,0	16,5	10,1	18,1	18,4	32,5	26,4	44,5
	[l/h]	195	406	247	443	450	796	646	1090	
Flusso del mezzo riscaldante	[m ³ /h]	1,5	1,5	3	1,5	3	1,5	3	1,5	
Superficie dello scambiatore di calore a tubi	[m ²]	0,42	0,83	0,53	1,06	1,06	2,12	1,59	3,17	
Acqua sanitaria fredda ⁽²⁾	[R"]	3/4		3/4		3/4		3/4		
Acqua sanitaria calda ⁽²⁾	[R"]	3/4		3/4		3/4		3/4		
Ricircolo ⁽²⁾	[R"]	3/4		3/4		3/4		3/4		
Attacchi dello scambiatore di calore (caldaia e solare) ⁽³⁾	[R"]	3/4		1		1		1		
Sovrappressione massima di esercizio	[bar/MPa]	6 / 0,6		6 / 0,6		6 / 0,6		6 / 0,6		
Massa	[kg]	49		66		125		162		
Classe di efficienza energetica		C		C		C		C		

(1) Temperatura di ingresso del fluido riscaldante 80,70,60 °C; ACS 10/45 °C (2) Filettatura interna (3) Filettatura esterna accoppiamento ermetico Ø 22-3 / 4" per STB-200, e Ø 28-1" per STB-300, STB-600 e STB-850



- 1 Alimentazione dell'acqua di caldaia
- 2 Ritorno dell'acqua di caldaia
- 3 Ricircolo 3/4"
- 4 Alimentazione dell'acqua del collettore
- 5 Ritorno dell'acqua del collettore
- 6 ACS fredda 3/4"
- 7 ACS calda 3/4"
- 8 Manicotti dei sensori di temp.
- 9 Isolamento termico
- 10 Flangia 115/180 mm



DSFF/E

Scaldabagno solari smaltati bivalenti

Le caldaie solari smaltate bivalenti **DSFF/E**, volume di **200, 300, 400, 500, 600, 800 e 1000 litri**, sono destinate al riscaldamento e all'accumulo di acqua calda sanitaria tramite energia solare, al riscaldamento con acqua di caldaia e al riscaldamento alternativo con riscaldatore elettrico.

Gli scaldabagno sono smaltati a due strati secondo la norma DIN 4753, che garantisce condizioni igieniche elevate.

L'uso di tecnologie moderne e di soluzioni tecniche collaudate consente di utilizzare in modo economico le fonti energetiche disponibili.

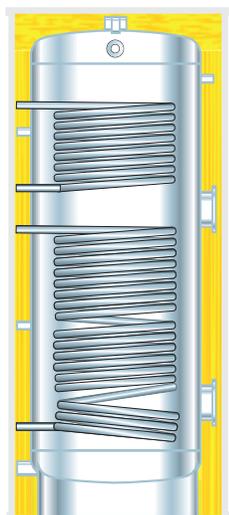
Quando si utilizza un impianto solare, si consiglia il regolatore solare digitale CM-Sol.

Sono prodotti in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.



Caratteristiche dello scaldabagno DSFF/E

- Gli scaldabagno solari bivalenti smaltati, con volumi di 200, 300, 400, 500, 600, 800 e 1000 litri, sono destinati al riscaldamento dell'acqua calda sanitaria tramite energia solare, acqua di caldaia e in alternativa un riscaldatore elettrico.
- Sono realizzati in acciaio di qualità, smaltati a due strati secondo la norma DIN 4753 e conformi alla norma europea EN 12897.
- I connettori sono situati sul retro, il che consente un collegamento facile e veloce all'impianto.
- L'isolamento termico (fino a 600 litri è costituito da 60 mm di schiuma rigida in PU con pile, inseparabile / 800 e 1000 litri da isolamento in più strati, 80 mm da schiuma rigida e 20 mm di pile, staccabile) protegge efficacemente lo scaldabagno dalle perdite di calore.



Sezione
trasversale DSFF/E



Termometro



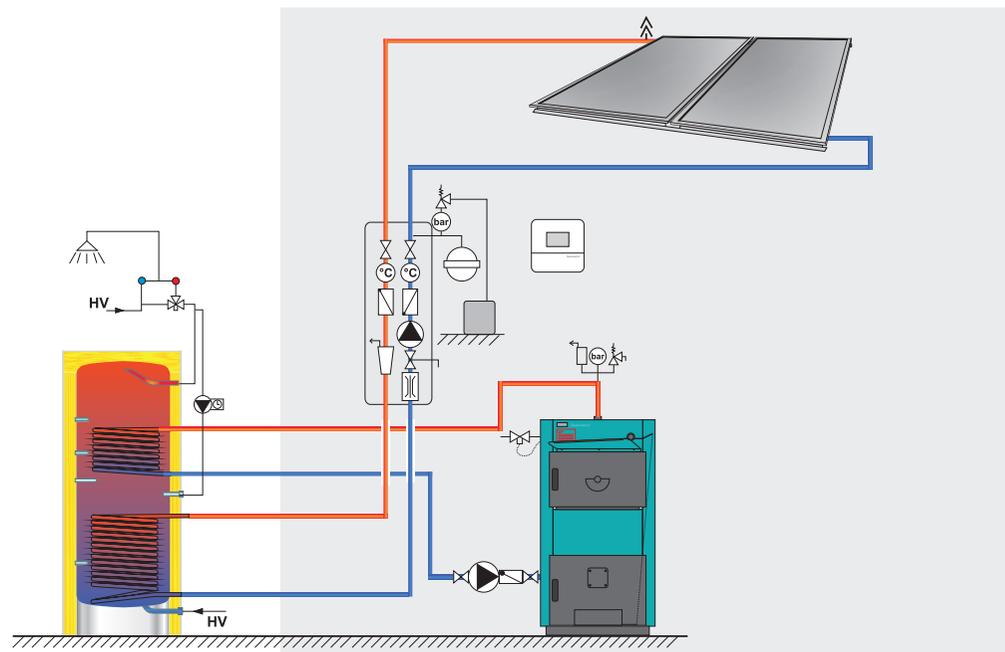
178

179

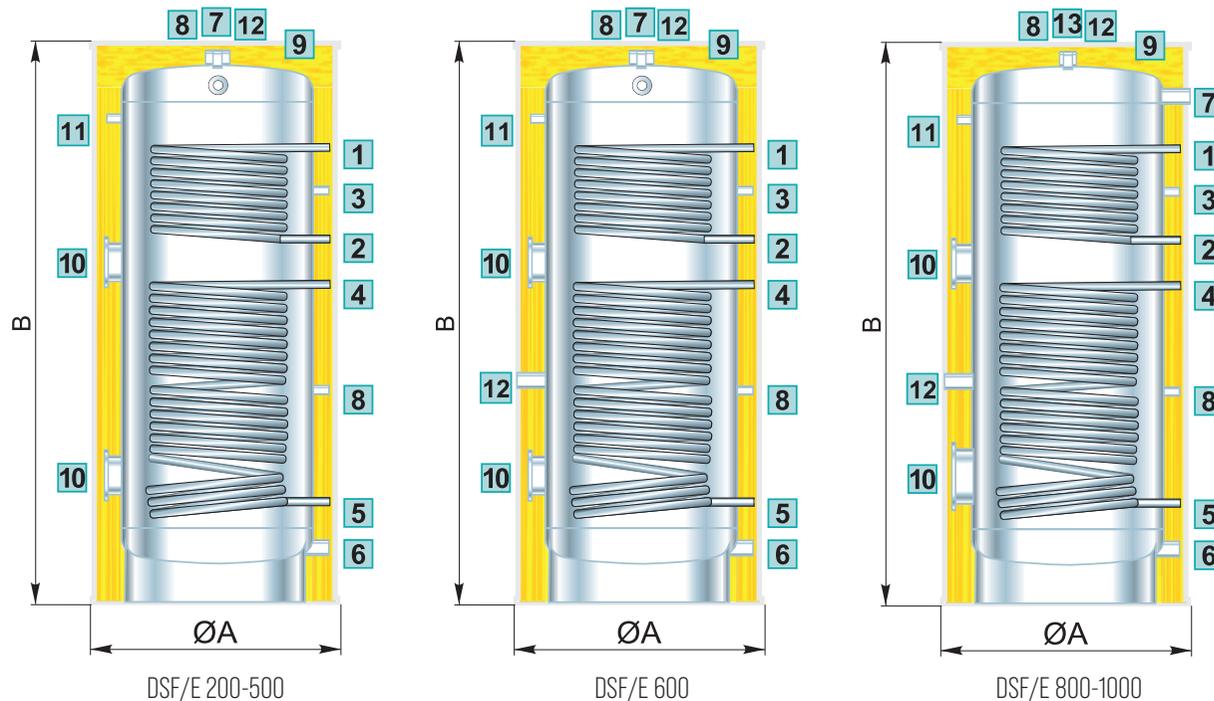
Collegamento all'impianto

Fornitura

- Scaldabagno solare bivalente smaltato in imballo di cartone



Dati tecnici



DSFF/E		200	300	400	500	600	800	1000							
Volume	(l)	191	304	408	498	559	830	925							
Scambiatore di calore a tubi		superiore	inferiore												
Prestazioni max. dello scambiatore di calore (1) 80 °C	(kW)	7,6	15,2	13,3	23,6	11,8	28,0	19,2	35,3	28,0	35,3	26,5	54,5	32,4	54,5
	(l/h)	185	370	326	580	290	687	471	870	687	870	651	1085	796	1339
Scambiatore di calore a tubi	(m ²)	0,5	1,0	0,9	1,6	0,8	1,9	1,3	2,4	1,9	2,4	1,8	3,0	2,2	3,7
Contenuto d'acqua dello scambiatore di calore a tubi	(l)	2,9	5,8	5,7	9,9	4,5	12,4	8,5	15,5	12,3	15,5	15	24,2	18,6	24,2
Flusso d'acqua della caldaia	(m ³ /h)	0,7	1,3	1,2	2,0	1,0	2,4	1,7	3,0	2,4	3,0	2,3	3,8	2,8	4,7
Dimensioni dello scaldabagno ØA / altezza B	(mm)	600/1215	650/1570	750/1500	750/1800	750/2000	990/1990	990/2190							
Attacco acqua fredda / calda	(G)	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"							
Collegamenti dello scambiatore di calore (solare/caldaia)	(G)	1"	1"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"							
Sovrapressione max. di esercizio dell'ACS	(bar)	6	6	6	6	6	6	6							
Massa della caldaia	(kg)	98	134	152	185	205	279	318							
Classe di efficienza energetica		A	B	B	B	B	C	C							

- 1 Alimentazione acqua caldaia
- 2 Ritorno acqua caldaia
- 3 Ricircolo
- 4 Alimentazione del collettore
- 5 Ritorno dell'acqua del collettore
- 6 ACS fredda
- 7 ACS calda
- 8 Manicotti dei sensori di temp.
- 9 Isolamento termico
- 10 Flangia (180/120 // 290/220 mm)
- 11 Termometro
- 12 Anodo di Mg
- 13 Attacco 5/4"

(1) Temp. di ingresso messo di riscaldamento media 80 °C; ACS 10/45 °C

180

181

WP/E



Caldaie per acqua calda smaltate per pompe di calore

Le caldaie smaltate per acqua calda **WP/E**, con un volume da **200 a 1000 litri**, sono destinate al riscaldamento e all'accumulo di acqua calda sanitaria mediante il collegamento a una fonte a bassa temperatura, come una pompa di calore.

Gli scaldabagno sono realizzati in acciaio nero e smaltati a due strati secondo la norma DIN 4753, che garantisce elevate condizioni igieniche.

Lo scambiatore di calore a tubi di grande superficie consente un buon trasferimento di energia anche a temperature di flusso inferiori.

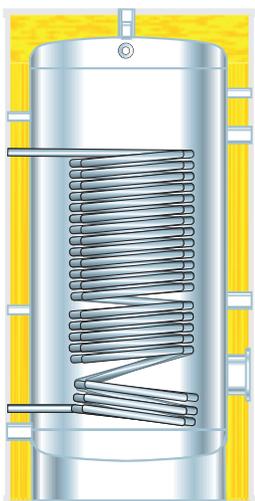
Grazie all'impiego di tecnologie moderne e soluzioni tecniche collaudate, presentano un elevato coefficiente di trasferimento del calore e perdite trascurabili nell'ambiente.

Sono prodotti in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.



Caratteristiche dello scaldabagno WP/E

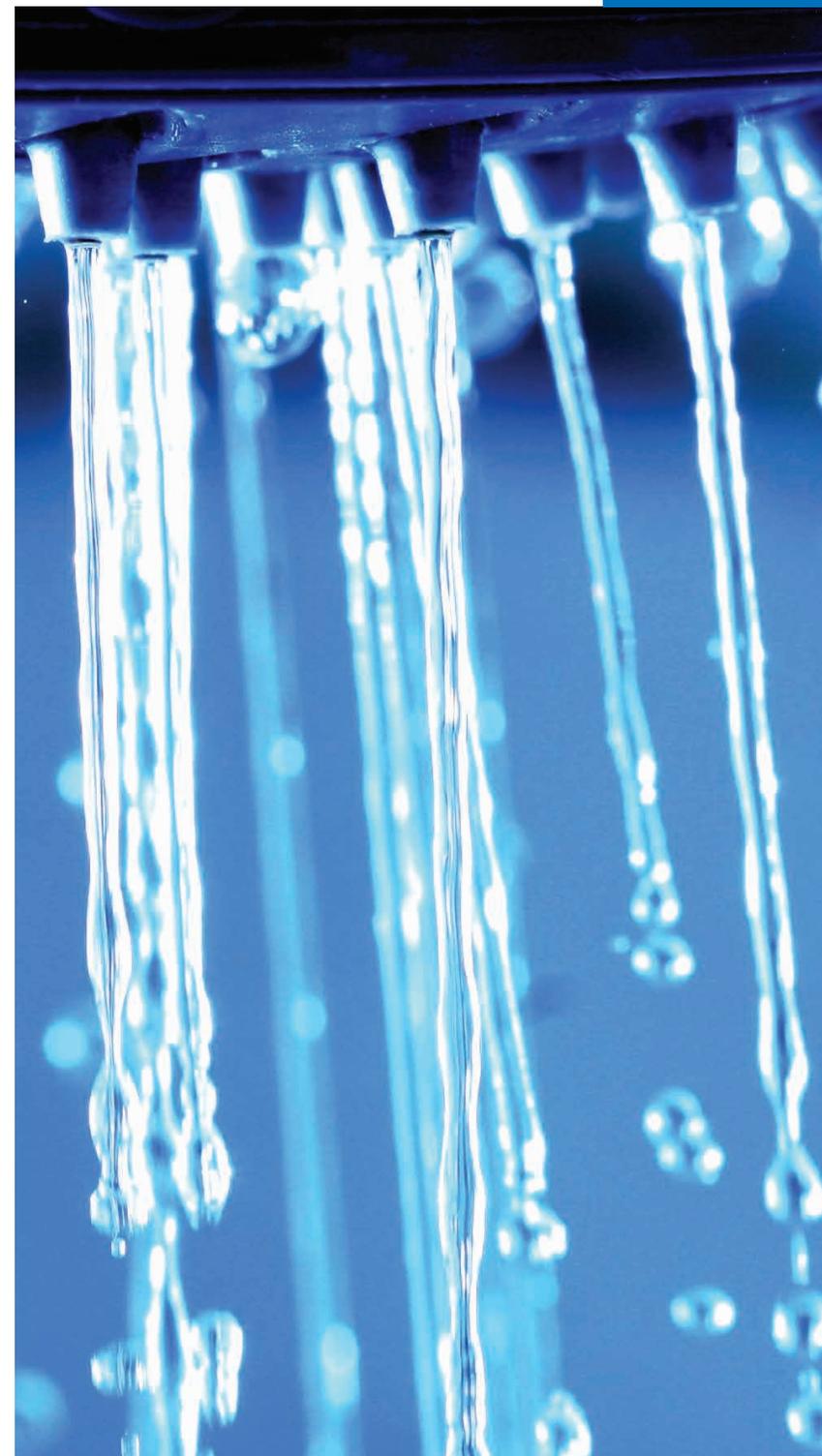
- Gli scaldabagno smaltati WP/E, da 200, 300, 400, 500, 600, 800 e 1000 litri, sono destinati al riscaldamento e all'accumulo di acqua calda sanitaria tramite il collegamento a una fonte a bassa temperatura, come una pompa di calore.
- Gli scaldabagno sono realizzati in acciaio di qualità, smaltato a due strati secondo la norma DIN 4753, che garantisce condizioni igieniche elevate.
- Lo scambiatore di calore a tubi di grande superficie consente un buon trasferimento di energia anche a temperature di flusso inferiori.
- Gli attacchi si trovano sul retro dello scaldabagno, il che consente un collegamento facile e veloce all'impianto.
- È possibile installare il sensore nello spazio fornito sul retro dello scaldabagno.
- L'isolamento termico (fino a 600 litri è costituito da 60 mm di schiuma dura in PU e pile, inseparabili / 800 e 1000 litri da isolamento in più strati, 80 mm da schiuma dura e 20 mm di pile, staccabili) protegge efficacemente lo scaldacqua dalle perdite di calore.



Sezione trasversale
WP/E



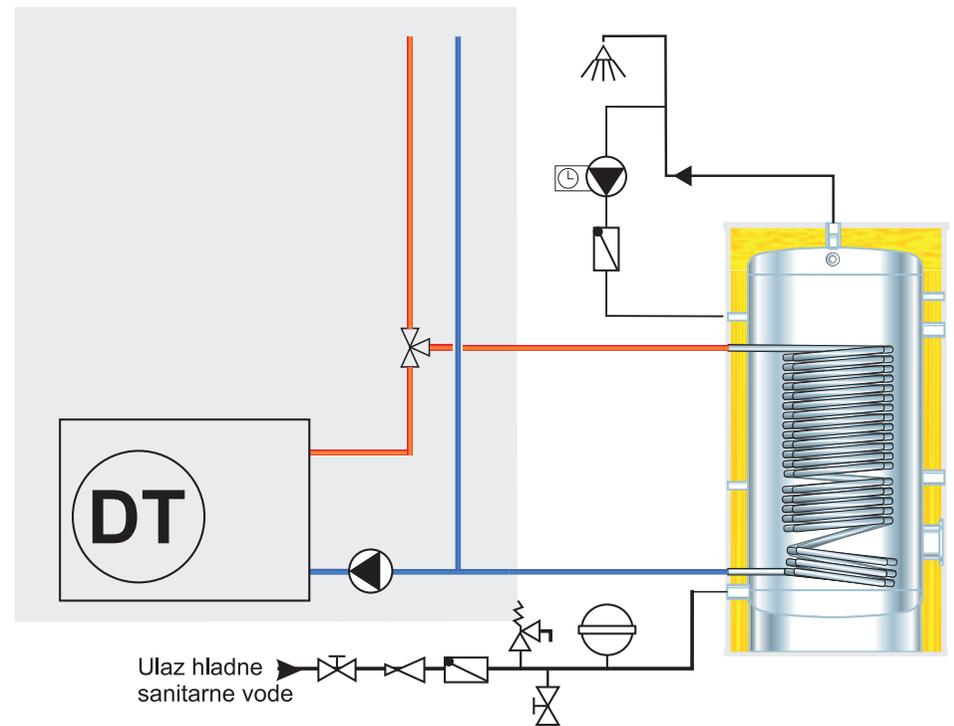
Attacchi posteriori



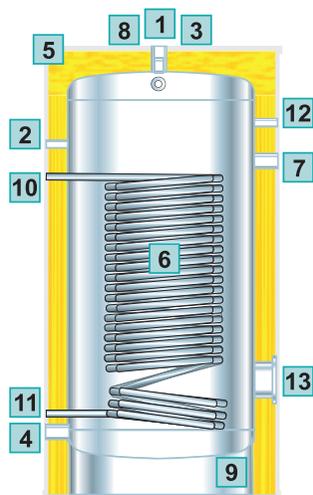
Collegamento all'impianto idraulico e alla fonte a bassa temperatura

Fornitura

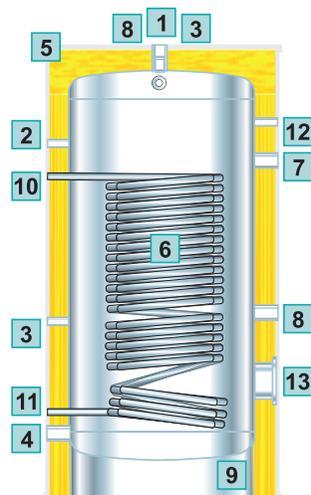
- Scaldabagno smaltato per acqua calda in imballo di cartone



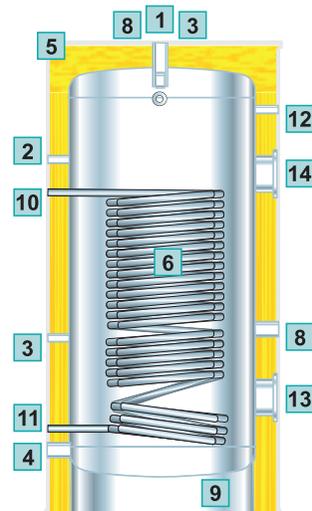
Dati tecnici



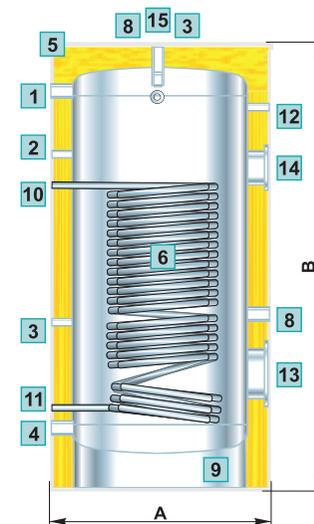
WP/E 200-400



WP/E 500



WP/E 600



WP/E 800-1000

WP/E		200	300	400	500	600	800	1000
Volume	[l]	191	304	408	498	559	830	925
Prestazioni max. dello scambiatore di calore (1)	[kW]	36,8	47,1	63,3	79,5	79,5	88,4	88,4
	[l/h]	905	1159	1558	1957	1957	2171	2171
Flusso d'acqua della caldaia	[m³/h]	3,2	4,1	5,6	6,8	6,8	7,6	7,6
Prestazioni max. dello scambiatore di calore(2)	[kW]	6,0	8,0	11,0	13,5	13,5	15	15
	[l/h]	153	197	270	331	331	368	368
Flusso d'acqua della caldaia	[m³/h]	1,0	1,4	1,9	2,3	2,3	2,6	2,6
Scambiatore di calore a tubi	[m²]	2,5	3,2	4,3	5,4	5,4	6,0	6,0
Contenuto d'acqua dello scambiatore di calore a tubi	[l]	15,9	20,4	27,5	35,2	35,2	39,2	39,2
Massa dello scaldabagno	[kg]	114	141	179	217	228	291	308
Diametro esterno A	∅ (mm)	600	650	750	750	750	990	990
Altezza dello scaldabagno B	(mm)	1215	1570	1500	1800	2000	1990	2190
Attacchi per acqua fredda e calda	[R]	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"
Sovrapressione max. di esercizio ACS	[bar]	6	6	6	6	6	6	6
Classe di efficienza energetica		A	B	B	B	B	C	C

- 1 ACS calda
- 2 Ricircolo
- 3 Manicotto del sensore di temp.
- 4 ACS fredda
- 5 Isolamento termico
- 6 Scambiatore di calore a tubi
- 7 Attacco riscaldatore elettrico 6/4"
- 8 Anodo di Mg
- 9 Supporto per scaldabagno
- 10 Attacco acqua caldaia - alimentazione
- 11 Attacco acqua caldaia - ritorno
- 12 Termometro
- 13 Flangia inferiore (180/120 // 290/220 mm)
- 14 Flangia superiore (180/120 mm)
- 15 Attacco 5/4"

(1) Temp. di ingresso del mezzo riscaldante 80 °C; ACS 10/45 °C (2) Temp. di ingresso del mezzo riscaldante 50 °C; ACS 10/45 °C

WPS/E



Scaldabagno solari smaltati bivalenti per pompe di calore

Gli scaldabagno solari smaltati bivalenti **WSP/E**, con volumi di **400, 500, 600, 800 e 1000 litri**, sono destinati al riscaldamento e all'accumulo di acqua calda sanitaria tramite energia solare, al riscaldamento con fonti a bassa temperatura come le pompe di calore e al riscaldamento alternativo con riscaldatori elettrici.

Lo scambiatore di calore a tubi di grande superficie consente un buon trasferimento di energia anche alle temperature di flusso inferiori delle fonti a bassa temperatura. Gli scaldabagno sono smaltati a due strati secondo la norma DIN 4753, che garantisce condizioni igieniche elevate.

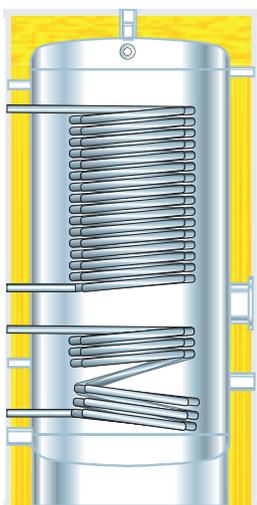
L'uso di tecnologie moderne e di soluzioni tecniche collaudate consente di utilizzare in modo economico le fonti energetiche disponibili. Quando si utilizza un impianto solare, si consiglia il regolatore solare digitale CM-Sol.

Sono prodotti in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001.



Caratteristiche dello scaldabagno WPS/E

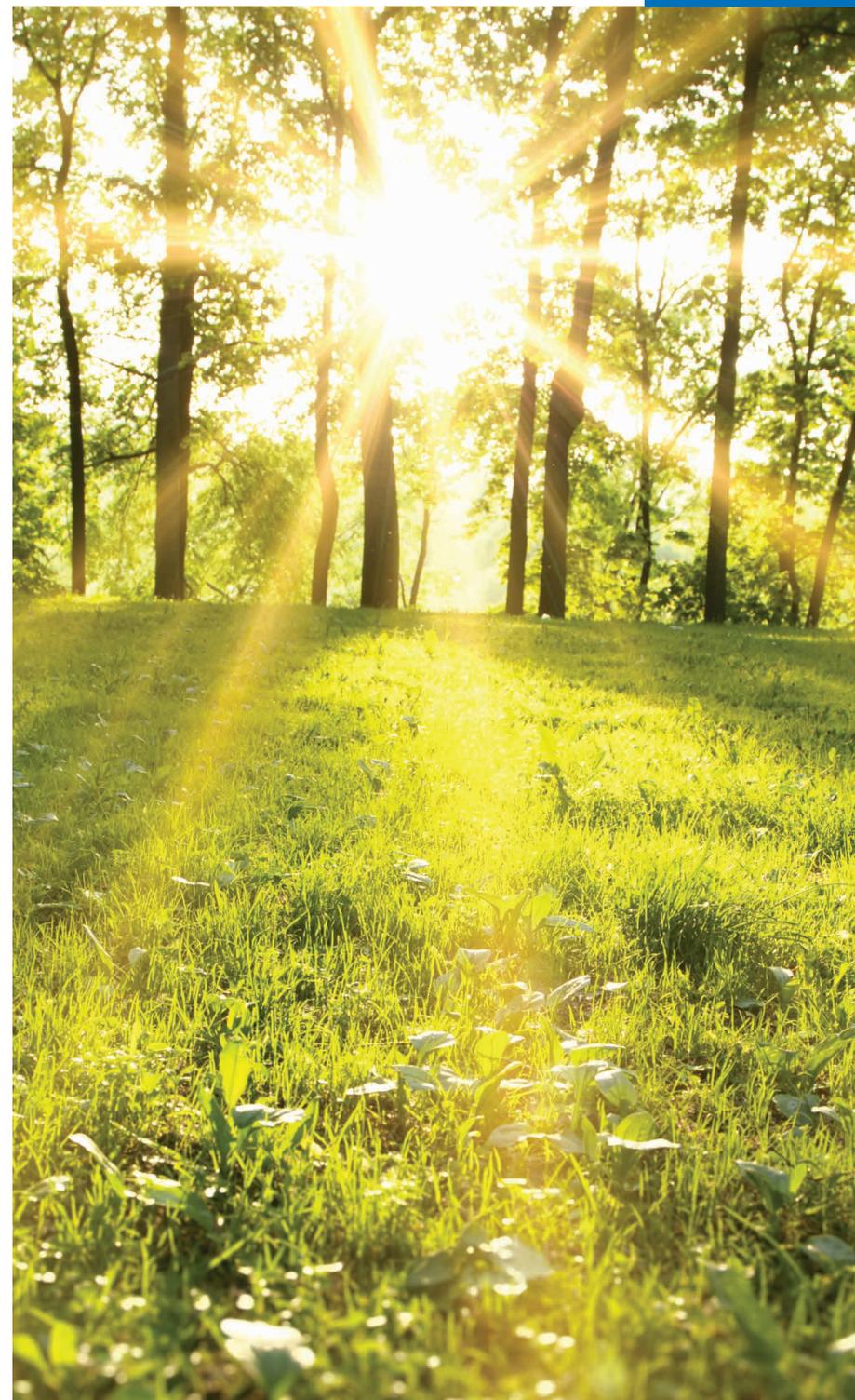
- Gli scaldabagno solari bivalenti smaltati, con volumi di 400, 500, 600, 800 e 1000 litri, sono destinati al riscaldamento dell'acqua calda sanitaria utilizzando l'energia solare, una fonte a bassa temperatura come una pompa di calore e, in alternativa, un riscaldatore elettrico.
- Sono realizzati in acciaio di qualità, smaltati a due strati secondo la norma DIN 4753 e conformi alla norma europea EN 12897.
- Lo scambiatore di calore a tubi di grande superficie consente un buon trasferimento di energia anche alle temperature di flusso inferiori delle fonti a bassa temperatura.
- I connettori sono situati sul retro, il che consente un collegamento facile e veloce all'impianto.
- L'isolamento termico (fino a 600 litri è composto da 60 mm di schiuma rigida PU con pile, inseparabile / 800 e 1000 litri isolamento in più strati, 80 mm di schiuma rigida e 20 mm di pile, staccabile) proteggono efficacemente lo scaldabagno dalle perdite di calore.



Sezione trasversale
WPS/E



Posteriore con attacchi



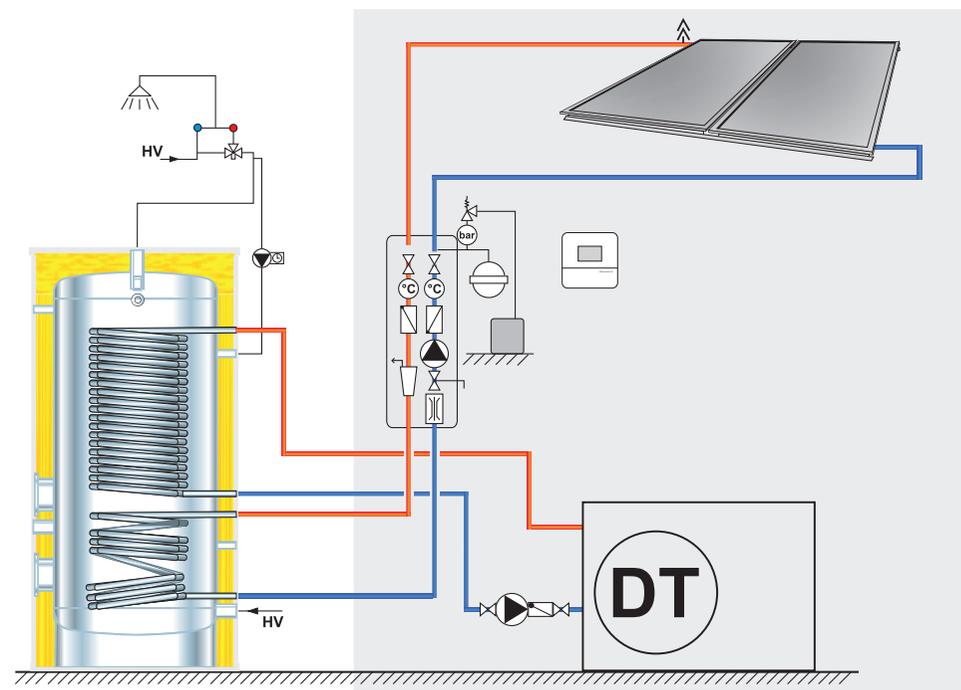
186

187

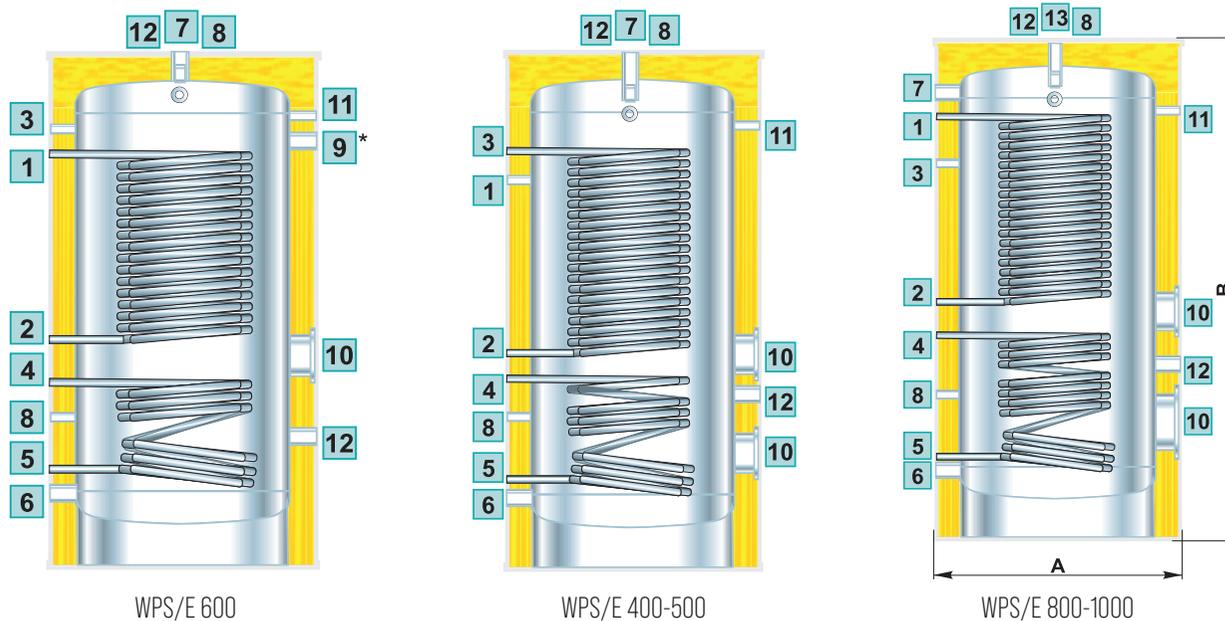
Collegamento all'impianto

Fornitura

- Scaldabagno solare bivalente smaltato in imballo di cartone



Dati tecnici



WPS/E		400		500		600		800		1000	
Volume	(l)	408		498		559		830		925	
Scambiatore di calore a tubi		superiore	inferiore								
Prestazioni max. dello scambiatore di calore(1)	(kW)	42,6	17,7	56,0	22,1	78,0	26,6	76,6	32,4	88,4	51,5
	(l/h)	1049	435	1377	543	2062	652	1881	796	2171	1266
Flusso d'acqua della caldaia	(m ³ /h)	3,7	1,5	4,8	1,9	6,7	2,3	6,5	2,8	7,6	4,4
Prestazioni max. dello scambiatore di calore(2)	(kW)	7,5	/	9,5	/	13,0	/	13,0	/	15,0	/
	(l/h)	184	/	243	/	320	/	320	/	370	/
Flusso d'acqua della caldaia	(m ³ /h)	1,3	/	1,6	/	2,3	/	2,3	/	2,6	/
Scambiatore di calore a tubi	(m ²)	2,9	1,2	3,8	1,5	5,3	1,8	5,2	2,2	6,0	3,5
Contenuto d'acqua dello scambiatore di calore a tubi	(l)	18,4	7,8	24,1	9,8	34,7	11,8	34,0	14,4	39,2	22,3
Dimensioni dello scaldabagno ØA / altezza B	(mm)	750/1500		750/1800		750/2000		990/1990		990/2190	
Attacco acqua fredda / calda	(G)	1 1/4"		1 1/4"		1 1/4"		2"		2"	
Attacchi dello scambiatore di calore (solare/fonte energetica) (G)	(G)	1 1/4"		1 1/4"		1 1/4"		1 1/4"		1 1/4"	
Sovrapressione max. di esercizio dell'ACS		6		6		6		6		6	
Massa della caldaia		189		216		261		312		368	
Classe di efficienza energetica		B		B		B		C		C	

(1) Temp. di ingresso del mezzo riscaldante 80 °C; ACS 10/45 °C (2) Temp. di ingresso del mezzo riscaldante 50 °C; ACS 10/45 °C

- 1 Alimentazione dell'acqua della fonte di calore
- 2 Ritorno dell'acqua della fonte di calore
- 3 Ricircolo 1/2" / 1"
- 4 Alimentazione dell'acqua del collettore
- 5 Ritorno dell'acqua del collettore
- 6 ACS fredda
- 7 ACS calda
- 8 Manicotti per sensori di temp.
- 9 Attacco riscaldatore elettrico 6/4"
- 10 Flangia (180/120 // 290/220 mm)
- 11 Termometro
- 12 Anodo di Mg
- 13 Attacco da 5/4"

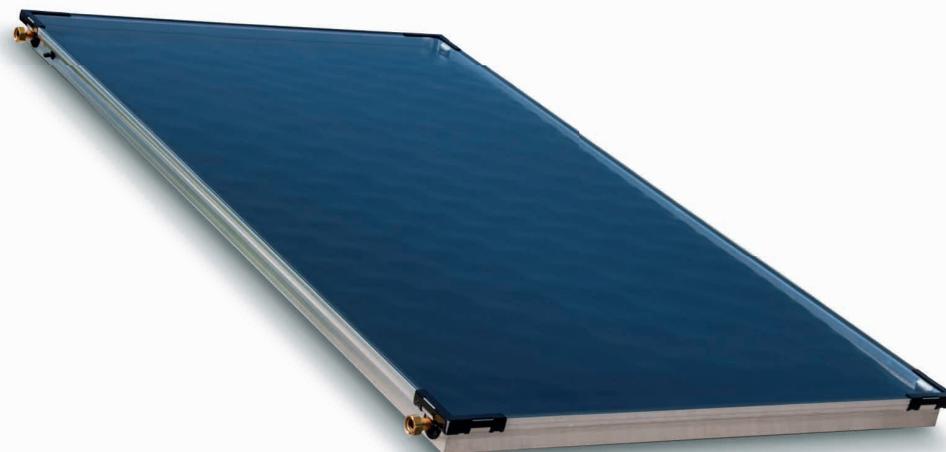


CPK-8203N 4H

Collettori solari termici a piastre piatte

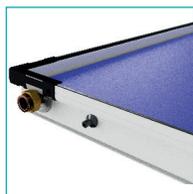
I collettori a piastre piatte della serie **CPK-8203N 4H** sono un prodotto moderno e di alta qualità. Sono destinati principalmente agli impianti di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria, ma anche alle piscine e agli impianti di riscaldamento centralizzato con accumulo di calore.

I collettori a piastre piatte CPK-8203N 4H sono realizzati con materiali di qualità, che consentono una lunga durata in tutte le condizioni atmosferiche. Utilizzando rivestimenti selettivi ad alte prestazioni e un'unica piastra assorbente sull'intera superficie del collettore, si ottiene il miglior trasferimento di calore possibile, sfruttando al massimo la superficie del collettore.



Caratteristiche del collettore CPK-8203N 4H

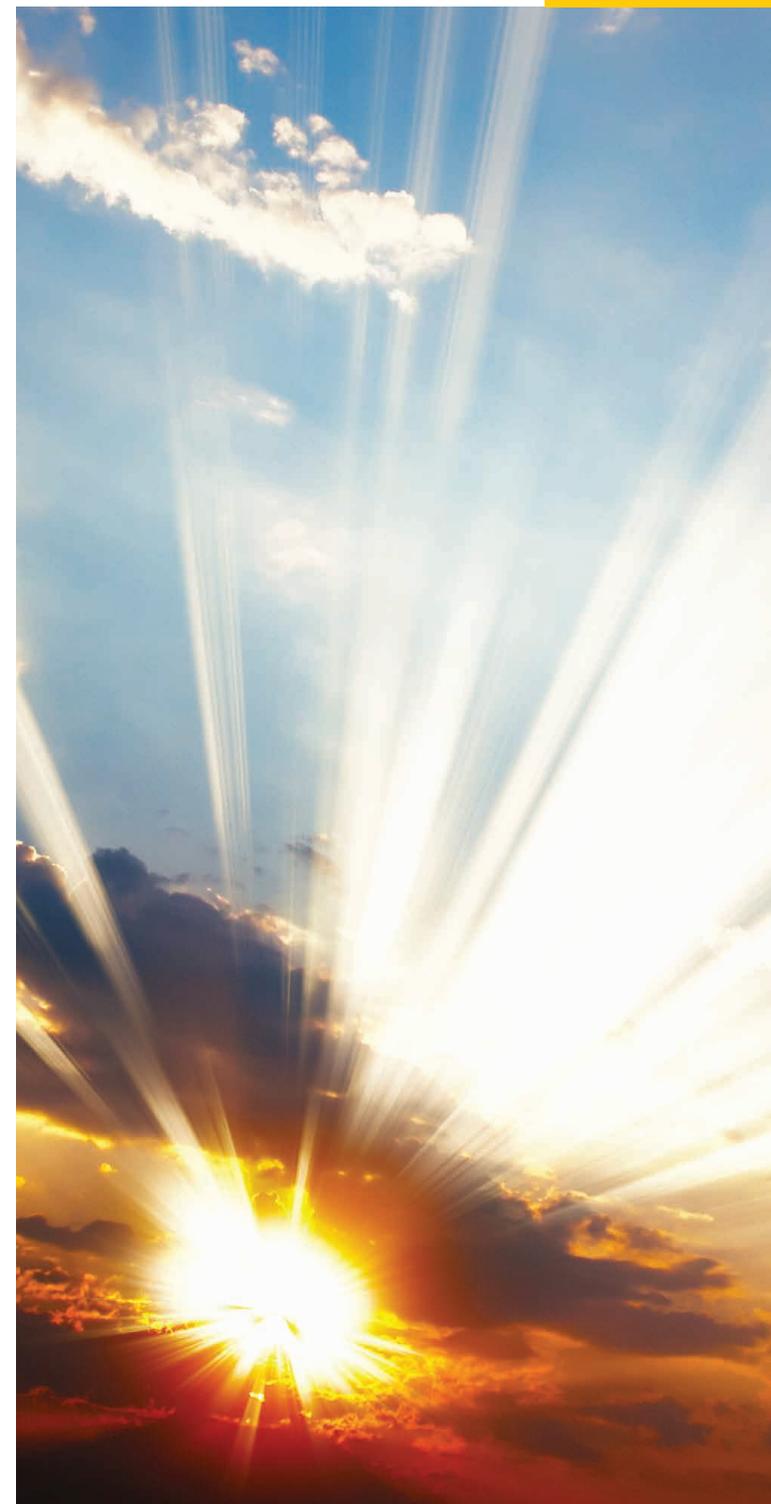
- Grazie a una moderna modalità di saldatura laser, il registro dei tubi di rame è fissato a una piastra di alluminio ricoperta con un rivestimento selettivo ad alte prestazioni, che rende l'effetto di una piastra termica.
- La piastra di alluminio è posizionata sull'intera superficie del collettore, evitando così la turbolenza dell'aria e quindi inutili perdite di energia.
- I tubi all'interno del collettore hanno la forma di un'arpa, per ottenere un flusso ottimale attraverso il collettore.
- Il vetro solare, spesso 3,2 mm, è sigillato da una guarnizione in gomma.
- Il collettore è dotato di 4 attacchi con connettori "ermetici", per facilitare il collegamento.
- Il collettore può essere installato sul tetto con l'aiuto di un set di montaggio (dotazione aggiuntiva) e come supporto indipendente su appositi supporti (dotazione aggiuntiva).
- Il collaudato sistema di installazione garantisce un'installazione semplice, sicura e di qualità nel minor tempo possibile.
- Il collettore è progettato per essere montato in posizione verticale od orizzontale.
- Un massimo di 6 collettori a piastre sono collegati in serie, un numero maggiore si collega in parallelo.
- L'installazione di collettori in impianti di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria (STB, DSFF/E, WPS/E), acqua di piscina e impianti di riscaldamento centralizzato (CAS-S, -BS) consentono di risparmiare il combustibile necessario per le fonti energetiche convenzionali, inquinando meno l'ambiente.
- Il collettore è certificato ed etichettato Solar Keymark.



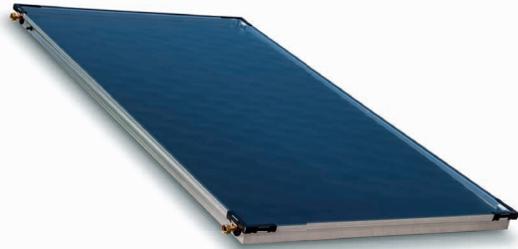
Manicotto del sensore e attacco "ermetico"



Marchio Solar Keymark



Fornitura e accessori obbligatori

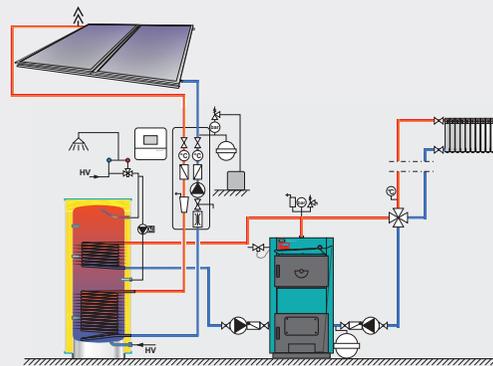


Fornitura

- Collettore

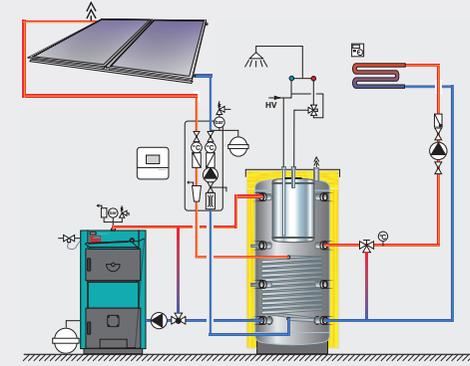
Accessori obbligatori

- Set di montaggio per 1 o 2 collettori su un tetto inclinato o piano per l'installazione verticale o orizzontale dei collettori



Collegamento al serbatoio bivalente dell'ACS

- Collettore CPK-8203N 4H
- Set di montaggio per tetto inclinato o piatto
- Gruppo pompa solare
- Vaso di espansione solare
- Serbatoio solare bivalente (STB, DSFF / E, WPS / E)
- Regolatore solare (Cm-SOL) con sensori



Collegamento al serbatoio combinato per il riscaldamento estivo dell'ACS

- Collettore CPK-8203N 4H
- Set di montaggio per tetto inclinato o piatto
- Gruppo pompa solare
- Vaso di espansione solare
- Regolatore solare con sensori (Cm-SOL)
- Serbatoio di accumulo combinato (CAS-S, CAS-BS)

Caratteristiche tecniche



Montaggio su
tetto piano

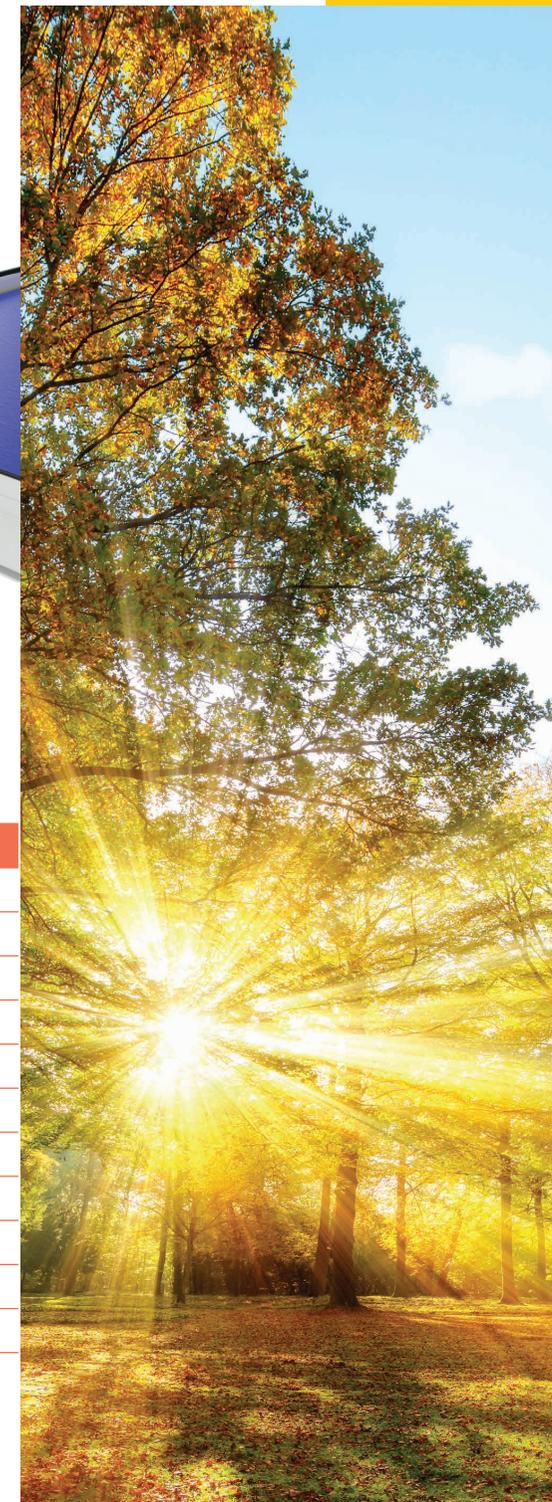


Montaggio su
tetto inclinato



CPK-8203N 4H		
Superficie lorda	[m ²]	2,02
Area di apertura	[m ²]	1,84
Area dell'assorbitore	[m ²]	1,84
Materiale dell'assorbitore	Lamiera di Al con rivestimento selettivo	
Coefficiente di	(%)	95
Coefficiente di emissione	(%)	5
Registro delle tubazioni	(mm)	f8
Collettore delle tubazioni	(mm)	f22
Volume dell'assorbitore	(l)	1,56
Vetro	Vetro solare temperato da 3,2 mm	
Trasmittanza del vetro	(%)	90

Attacchi		4 con giunti ermetici
Attacchi	(R)	1"
Sovrappressione max. di esercizio	(bar)	10
Temperatura max. di ristagno	192 °C in condizioni normali	
Isolamento	Lana minerale da 40 mm	
Altezza	(mm)	1,730
Larghezza	(mm)	1,170
Profondità	(mm)	83
Massa del collettore	(kg)	31
Miscela	fluida di glicole propilenico e acqua	
Angolo di montaggio approvato	min. 15°, max. 75°	





GRUPPO POMPA SOLARE CSPG TL-6600

Parti dell'impianto solare

Un elemento importante degli impianti solari è rappresentato dai gruppi pompa solare **CSPG TL-6600**. Il gruppo pompa solare **CSPG TL-6600** contiene tutti gli elementi necessari per la corretta circolazione del fluido solare attraverso l'impianto solare. Oltre a disporre di tutti gli elementi funzionali e di sicurezza necessari in un'unica posizione, i gruppi pompa solare sono isolati termicamente e acusticamente, richiedono poco spazio e sono facili da installare.

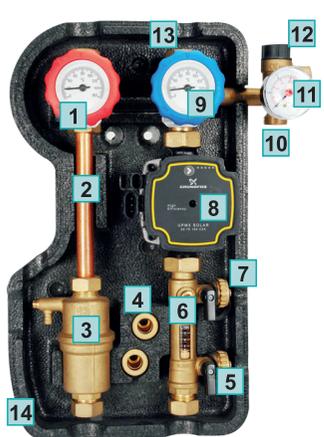
Se si dispone di un serbatoio di accumulo aggiuntivo, oltre al gruppo pompa solare CSPG TL-6600 è necessario installare una **valvola deviatrice a 3 vie** (valvola di zona), che può espandere l'impianto solare.

Se si vuole semplicemente far funzionare il sistema solare a 2 temperature, è possibile installare un **termostato differenziale**. Esso può essere utilizzato per selezionare il funzionamento automatico o manuale ed è possibile impostare l'intervallo di accensione/spegnimento del termostato da 0 a 20 °C. Viene fornito con tutti i sensori necessari.



Elementi del gruppo pompa solare CSPG TL-6600

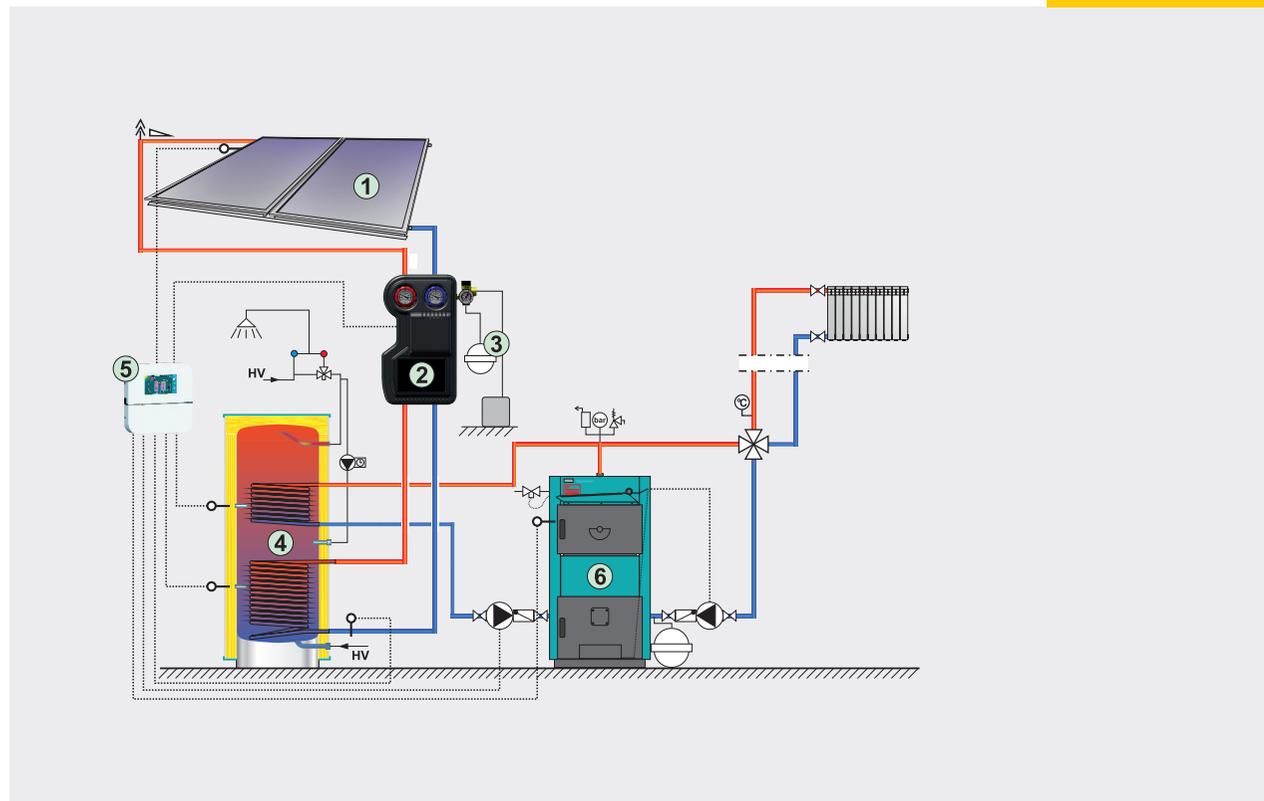
- 2 termometri
- Manometro
- Valvola di sicurezza, valvola di sicurezza
- Pompa di circolazione Grundfos Solar UPM3 15-75
- Valvole di riempimento/drenaggio
- Regolatore di flusso (2-12 litri/min.)
- Attacco Hermeto f22mm
- Attacchi di riempimento/drenaggio R 3/4" con guarnizione
- Sfiato manuale
- Attacco del vaso di espansione



- 1 Termometro con valvola a sfera
- 2 Tubo di flusso
- 3 Sfiato manuale
- 4 Attacchi per tubi di riempimento/ drenaggio
- 5 Collegamento di scarico
- 6 Misuratore di portata 2-12 litri/min.
- 7 Collegamento di riempimento
- 8 Pompa
- 9 Termometro con valvola di non ritorno
- 10 Attacco del vaso di espansione
- 11 Manometro
- 12 Valvola di sicurezza 6 bar
- 13 Attacco del tubo di ritorno
- 14 Isolamento

VALVOLA DEVIATRICE A 3 VIE (VALVOLA DI ZONA)

- Devia il fluido in una o nell'altra direzione
- In caso di interruzione dell'alimentazione, ritorna alla posizione originale
- attacchi da 1"



- 1 Collettori solari termici
- 2 Gruppo pompa solare CSPG TL-6600
- 3 Vaso di espansione solare
- 4 Serbatoio bivalente per acqua calda sanitaria
- 5 Regolatore solare
- 6 Fonte di calore

CSPG TL-6600		
Pompa	[tipo]	Grundfos Solar UPM3 15/75-130
Pressione max. di esercizio	[bar]	6
Temperatura di esercizio	[°C]	130°C - 150°C max
Fluido		Acqua con max. 50% di glicole
Giunti		sigillati, f 22 mm
Attacchi	[mm]	R 3/4", per tubo f15 mm
Larghezza	[mm]	250
Altezza	[mm]	430
Profondità	[mm]	170

Cm-SOL

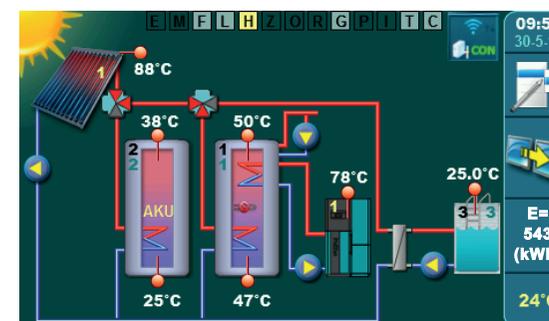


Regolatore solare multifunzione

Il regolatore solare **Cm-SOL** è destinato al controllo del riscaldamento di serbatoi di ACS, serbatoi di accumulo (con o senza serbatoi di ACS integrati) o piscine tramite collettori solari termici e/o caldaie e/o riscaldatori elettrici. **Il regolatore può controllare il riscaldamento di fino a 4 diversi serbatoi/piscine, che possono essere riscaldati tramite fino a 2 campi di collettori solari separati e fino a 2 tipi di fonti convenzionali (caldaie) o riscaldatori elettrici.**

Le pompe del collettore possono essere controllate con un segnale PWM o analogico. Oltre al sensore di temperatura, è possibile collegare al regolatore un misuratore di portata e un pressostato. Oltre al controllo standard del riscaldamento del serbatoio tramite la differenza di temperatura, il regolatore dispone di funzioni di protezione come il raffreddamento del collettore (tramite il serbatoio), le opzioni antigelo del collettore, il raffreddamento del serbatoio (tramite il collettore o il ricircolo), la protezione contro la legionella (funzione di disinfezione) e la protezione dell'uscita (pompe e valvole) dal blocco a causa di un arresto prolungato.

Tutte le funzioni sono controllate tramite il touch-screen a colori, che semplifica l'uso del regolatore. Come accessorio, è possibile collegare il CM-WiFi box, che consente di collegare il regolatore alla rete WiFi locale e di controllare e monitorare a distanza l'impianto solare.

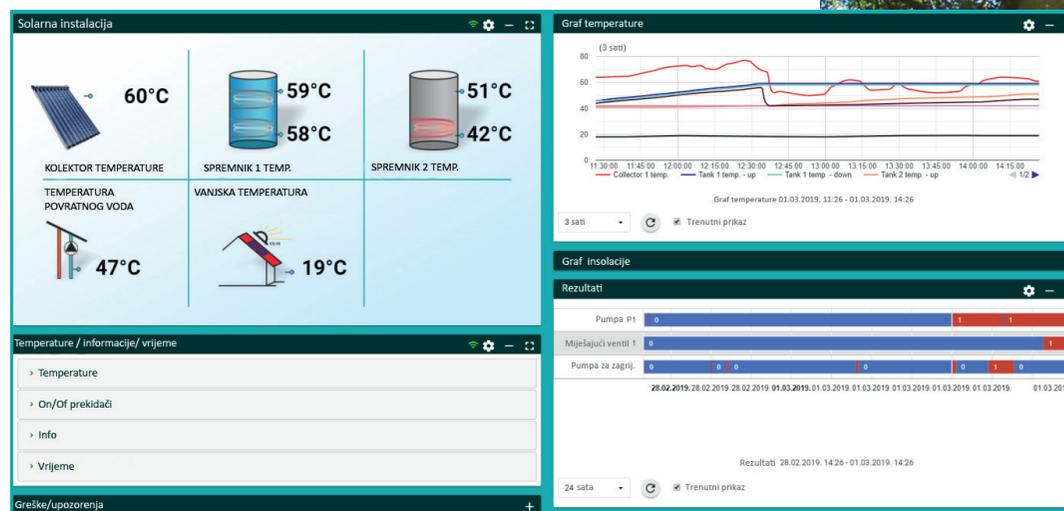


Caratteristiche del regolatore solare Cm-SOL

- Il regolatore Cm-SOL può controllare il riscaldamento solare di un massimo di 4 serbatoi separati con 1 o 2 campi di collettori e il riscaldamento del primo serbatoio mediante fonti convenzionali - riscaldatori elettrici e fino a due caldaie.
- Il regolatore dispone di 10 ingressi, 8 uscite e 2 PWM e 2 uscite analogiche per le pompe del collettore.
- I tipi di collettori possono essere selezionati tra collettori a piastre piatte e collettori a tubi.
- I tipi di serbatoio possono essere selezionati tra serbatoio ACS, serbatoio di accumulo, serbatoio di accumulo con serbatoio ACS incorporato e piscina.
- Il collegamento idraulico di più serbatoi può essere selezionato tramite pompe, valvola di zona a 3 vie e valvola di zona a 2 vie.
- È possibile far funzionare la pompa di riscaldamento del primo serbatoio verso il secondo (riscaldamento del serbatoio dell'ACS con serbatoio di accumulo).
- Il riscaldamento del primo serbatoio può essere effettuato con un riscaldatore elettrico (tramite un contattore) e con un massimo di 2 fonti di calore convenzionali.
- Il regolatore può far funzionare la pompa di ricircolo a impulsi con una determinata impostazione del timer.
- Inserendo il flusso corretto attraverso i collettori e installando il sensore del flusso di ritorno del collettore, il regolatore calcola l'energia totale ricevuta dal collettore. Se viene installato un misuratore di portata, il calcolo dell'energia sarà più preciso.

Per monitorare il funzionamento dell'impianto solare, è possibile installare un CM-WiFi box e monitorare le singole temperature e il funzionamento delle singole pompe e valvole tramite il portale web. È inoltre possibile modificare le temperature impostate del serbatoio e del collettore tramite il portale web.

Con il Cm-WiFi box (dotazione aggiuntiva) è possibile controllare/monitorare l'impianto solare con un telefono cellulare/tablet/computer



Pompe di calore monoblocco e



Soluzione completa per il riscaldamento e il raffreddamento

Una pompa di calore può essere definita come una soluzione completa per il riscaldamento e il raffreddamento degli ambienti. Si tratta di un sistema integrato in grado di riscaldare o raffreddare l'ambiente e allo stesso tempo di preparare l'acqua calda sanitaria (ACS).

Offre quindi una soluzione versatile per il riscaldamento e il raffreddamento, utilizzabile nell'intero arco dell'anno. Può sostituire qualsiasi tipo di caldaia o lavorare in combinazione con essa, in un sistema ibrido integrato. È preferibile installare le pompe di calore su impianti di riscaldamento a bassa temperatura, ma possono essere installate anche su impianti a radiatori, fino a 55 °C di portata.



Regolatore
HPCU360iCM



POMPA DI CALORE



Caratteristiche delle pompe di calore monoblocco e split

- Pompe di calore aria-acqua.
- Modelli monoblocco e split 4-16 kW.
- Refrigerante ecologico R32 e R410A.
- Costi di riscaldamento ridotti.
- Basse emissioni di CO2.
- Fonte di riscaldamento e raffreddamento ad alta efficienza.
- Il regolatore touch-screen controlla la pompa di calore, fino a due circuiti di miscelazione riscaldamento/raffreddamento, un circuito di riscaldamento/raffreddamento diretto e il riscaldamento dell'ACS (con ricircolo).
- Può essere collegato al riscaldamento/raffreddamento a pavimento, ai ventilconvettori e/o al riscaldamento a bassa temperatura dei radiatori.
- Possibilità di collegamento al portale web e all'applicazione mobile (dotazione supplementare).



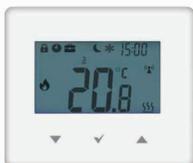
Gruppo pompa
HS-DKG 1"



Riscaldatore ausiliario
2/4 kW HPe2/4CM



Termostato ambiente
cablato HPxTouchCM



Termostato ambiente
senza fili HPx40cm



Modulo WiFi
HPnet300cm



Modulo a due circuiti di
riscaldamento/raffreddamento
HPx2kCM



MONOBLOK			5 kW	7 kW	9 kW	12 kW	12 kW P3	14 kW P3	16 kW P3
Alimentazione	V/Ph/Hz		220-240/1/50				380-415/3/50		
Capacità		kW	4.65	6.65	8.60	12.30	12.30	14.10	16.30
Ingresso nominale	Riscaldamento ² A7/W35	kW	0.93	1.35	1.87	2.56	2.54	3.05	3.63
COP			5.00	4.94	4.60	4.81	4.84	4.63	4.49
Capacità		kW	4.65	6.80	8.60	11.90	11.90	14.20	16.10
Ingresso nominale	Riscaldamento ³ A7/W55	kW	1.77	2.42	3.13	4.28	4.24	5.10	5.83
COP			2.63	2.81	2.75	2.78	2.81	2.79	2.76
Capacità		kW	4.6	6.45	8.00	12.20	12.20	14.00	15.50
Ingresso nominale	Raffreddamento ⁴ A35/W18	kW	0.95	1.39	1.92	2.55	2.53	3.11	3.63
EER			4.82	4.65	4.16	4.78	4.83	4.50	4.27
Capacità		kW	4.85	6.30	7.95	10.90	10.90	12.90	13.80
Ingresso nominale	Raffreddamento ⁵ A35/W7	kW	1.63	2.27	3.15	3.74	3.72	4.62	5.19
EER			2.98	2.77	2.53	2.92	2.93	2.80	2.66
Classe di efficienza energetica stagionale in modalità riscaldamento ⁶	Flusso d'acqua a 35 °C		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A++
	Flusso d'acqua a 55 °C		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP ⁶	Flusso d'acqua a 35 °C		4.47	4.47	4.51	4.29	4.29	4.27	4.30
	Flusso d'acqua a 55 °C		3.24	3.24	3.22	3.23	3.23	3.26	3.27
η_s	Flusso d'acqua a 35 °C	%	176	176	177	169	169	168	169
	Flusso d'acqua a 55 °C	%	127	127	126	126	126	128	128
SEER ⁶	Flusso d'acqua a 7 °C		4.71	4.99	4.92	4.85	4.85	4.73	4.54
	Flusso d'acqua a 18 °C		7.61	8.58	7.88	7.50	7.50	7.16	6.78

1. Norme UE: EN14511: 2016; EN14825: 2016; EN50564: 2011; EN12102: 2017; (UE) N. 811/2013; (UE) N. 813/2013; GU 2014/C 207/02; GU 2017/C 229/01.

2. Temperatura esterna 7 °C, 85% RV; temperatura di flusso /ritorno dell'acqua 35/30 °C.

3. Temperatura esterna 7 °C, 85% RV; temperatura di flusso /ritorno dell'acqua 55/47 °C.

4. Temperatura esterna 35 °C; temperatura di flusso/ritorno dell'acqua 18/23 °C.

5. Temperatura esterna 35 °C; temperatura di flusso/ritorno dell'acqua 7/12 °C.

6. Classe di efficienza energetica stagionale in regime di riscaldamento per condizioni climatiche medie.

7. Standard di prova: EN12102-1

MONOBLOK			5 kW	7 kW	9 kW	12 kW	12 kW P3	14 kW P3	16 kW P3
Corrente nominale di selezione del fusibile (MOP)	A		20.0			30.0		15.0	
Corrente min. per la selezione della sezione del cavo (MCA)	A		14.1			26.8		11.0	
Livello di potenza acustica ⁷	dB(A)		61	64	67	68	68	71	71
Livello di pressione acustica ⁷	dB(A)		48.8	52.3	54.5	57.6	58.0	58.1	59.0
Compressore	Tipo		con doppio rotore e inverter DC						
Ventola esterna	Portata d'aria	m ³ /h	3050			6150			
Scambiatore d'acqua			Scambiatore di calore a piastre						
Pompa di circolazione	Testa	m	6.0			7.5			
Vaso di espansione	Volume	L	5.0			5.0			
Dimensioni nette (L x H x P)		mm	1210x945x402			1404x1414x405			
Dimensioni del dispositivo imballato (L x H x P)		mm	1285x1090x435			1430x1475x450			
Peso netto/lordo		kg	92/111			158/178	172/193		
Flusso principale / ritorno (acqua)		R	1"			5/4"			
Pressione di apertura della valvola di sicurezza (acqua)		bar	3						
Contenuto d'acqua del condotto termico		L	2.0			3.2			
Intervallo di funzionamento in base alla temperatura esterna	Raffreddamento	°C	-5 a 43			-5 a 46			
	Riscaldamento	°C	-25 a 35			-25 a 35			
	ACS	°C	-25 a 43			-25 a 43			
Intervallo di temperatura del flusso d'acqua	Raffreddamento	°C	5 a 25			5 a 25			
	Riscaldamento	°C	25 a 60			25 a 60			
	ACS	°C	40 a 60			40 a 60			
Refrigerante	Tipo / GWP		R32 / 675						
	Carica	kg	2.0			2.8			
Riscaldatore elettrico ausiliario	Integrato come standard	kW	-						
	Opzionale		HPe 2/4						
	Potenza del riscaldatore ausiliario	kW	2 o 4						

Caratteristiche SPLIT 5-16kW (con unità interna)

SPLIT			4 kW	6 kW	8 kW	12 kW	12 kW / P3	14 kW / P3	16 kW / P3
Alimentazione	V/Ph/Hz		220-240/1/50				380-415/3/50		
Capacità		kW	4.20	6.50	8.40	12.10	12.00	14.00	15.50
Ingresso el. nominale	Riscaldamento ² A7/W35	kW	0.82	1.35	1.73	2.74	2.66	3.26	3.79
COP			5.15	4.85	4.85	4.42	4.51	4.29	4.09
Capacità		kW	4.10	5.75	7.50	10.26	10.89	12.99	14.33
Ingresso el. nominale	Riscaldamento ³ A7/W55	kW	1.44	1.98	2.49	3.75	3.87	4.50	5.04
COP			2.85	2.90	3.01	2.74	2.81	2.89	2.84
Capacità		kW	4.30	6.45	8.35	11.70	12.00	13.50	14.50
Ingresso el. nominale	Raffreddamento ⁴ A35/W18	kW	0.77	1.32	1.79	2.79	2.80	3.45	3.94
EER			5.60	4.88	4.67	4.19	4.29	3.91	3.68
Capacità		kW	4.50	6.50	7.38	11.02	11.70	12.53	12.91
Ingresso el. nominale	Raffreddamento ⁵ A35/W7	kW	1.36	2.20	2.44	4.17	4.65	5.21	5.52
EER			3.32	2.95	3.02	2.64	2.52	2.40	2.34
Classe di efficienza energetica stagionale in modalità riscaldamento ⁶	Flusso d'acqua a 35°C		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A++
	Flusso d'acqua a 55°C		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP ⁶	Flusso d'acqua a 35°C		4.77	4.77	4.79	4.46	4.58	4.62	4.37
	Flusso d'acqua a 55°C		3.34	3.34	3.28	3.24	3.23	3.31	3.29
η _s	Flusso d'acqua a 35°C	%	187	187	188	175	184	179	172
	Flusso d'acqua a 55°C	%	130	130	128	127	128	130	130
SEER ⁶	Flusso d'acqua a 7°C		5.06	5.25	4.80	4.90	4.95	4.75	4.70
Corrente nominale di selezione del fusibile (MOP)	A		18		19	35	18	18	18
Corrente min. per la selezione della sezione del cavo (MCA)	A		14		19	30	15	15	16
Livello di potenza acustica ⁷	dB(A)		62	62	63	68	70	72	72
Compressore	Tipo		con doppio rotore e inverter DC						
Ventola esterna	Portata d'aria	m ³ /h	3300			5000	6250		
Dimensioni nette (L x H x P)	mm		960x860x380			1075x965x395	900x1327x400		
Dimensioni del dispositivo imballato (L x H x P)	mm		1040x1000x430			1120x1100x435	1030x1457x435		
Peso netto/lordo	kg		57/68		67/79	99/112	115/126		

SPLIT			4 kW	6 kW	8 kW	12 kW	12 kW / P3	14 kW / P3	16 kW / P3
Intervallo di funzionamento in base alla temperatura esterna	Raffreddamento	°C	-5 do 43			-5 do 46			
	Riscaldamento	°C	-25 do 35			-20 do 35			
	CS	°C	-25 do 43			-20 do 43			
Refrigerante	Tipo		R32			R410A			
	Carica Tipo	kg	1.55	1.55	1.65	3.9	4.2	4.2	4.2
Attacchi delle tubazioni	Fase liquida		Giunto a laccio						
	Fase gassosa	mm	Ø 6.35		Ø 9.52	Ø 9.52	Ø 9.52		
	Lunghezza minima	mm	Ø 15.9						
	Lunghezza massima	m	2						
	Unità esterna superiore	m	30	30	30	50	50	50	50
Differenza di altezza di installazione	Unità esterna più alta	m	20	20	20	30	30	30	30
	Vanjska jedinica više	m	15	15	15	25	25	25	25

UNITÀ INTERNA			6 kW	8 kW	16 kW	16 kW / P3	
Unità esterna compatibile			4-6	8	12	12-14-16 P3	
Alimentazione			V/Ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	380-415/3/50
Livello di potenza acustica			dB(A)	43	43	45	45
Dimensioni (L x H x P)			mm	400x850x427	400x850x427	400x865x427	400x865x427
Peso netto/lordo			kg	47/53	47/53	54/62	54/62
Ciclo dell'acqua	Attacchi delle tubazioni		R	1"	1"	1"	1"
	Valvola di sicurezza		MPa	0.3	0.3	0.3	0.3
	Volume d'acqua nell'unità		L	2.0	2.0	5.0	5.0
	Uscita		mm	Ø16	Ø16	Ø16	Ø16
	Vaso di espansione		L	5.0	5.0	5.0	5.0
	Scambiatore di calore dell'acqua	Tipo		Scambiatore di calore a piastre			
		Volume	L	0.7	0.7	1.0	1.0
Testa della pompa		m	8.5	8.5	7.5	7.5	
Ricircolo del refrigerante	Fase liquida	mm	Ø 9,52	Ø 9,52	Ø 9.52	Ø 9.52	
	Fase gassosa	mm	Ø 15.9	Ø 15.9	Ø 15.9	Ø 15.9	
Riscaldatore elettrico ausiliario	Integrato come standard		kW	-	-	4.5	4.5
	Opzionale			HPE 2/4			
	Riscaldatore di potenza ausiliario		kW	2 ili 4			
Intervallo di temperatura del flusso d'acqua	Raffreddamento	°C	7 do 25			7 do 25	
	Riscaldamento	°C	25 do 60			25 do 60	
	ACS	°C	40 do 60			40 do 60	
Intervallo di temperatura			°C	5 do 35			

202

203



SERBATOI A PRESSIONE DELL'ACQUA (IDROFORI)

Accumulo di acqua potabile fresca

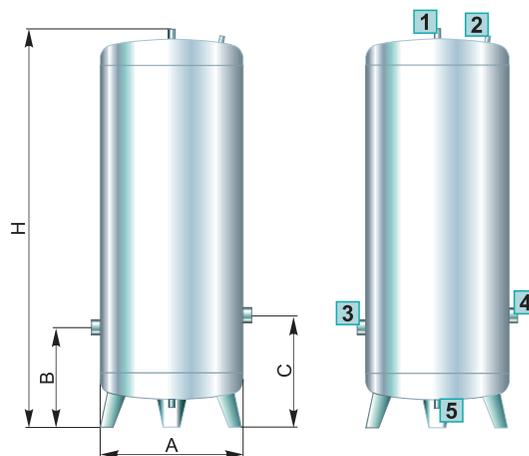
I serbatoi a pressione dell'acqua **CH** (recipienti idrofori) con un volume da **90 a 300 litri** sono destinati all'accumulo di acqua potabile fresca nelle abitazioni, nei servizi di ristorazione e in altre strutture dove è necessario disporre di una maggiore quantità di acqua a una certa pressione. Sono spesso utilizzati per l'accumulo di acqua in vari processi tecnologici dell'industria.

Sono realizzati in acciaio inox con tecnologie moderne, che garantiscono condizioni igieniche elevate, affidabilità di funzionamento e lunga durata.



Caratteristiche dei recipienti idrofori CH:

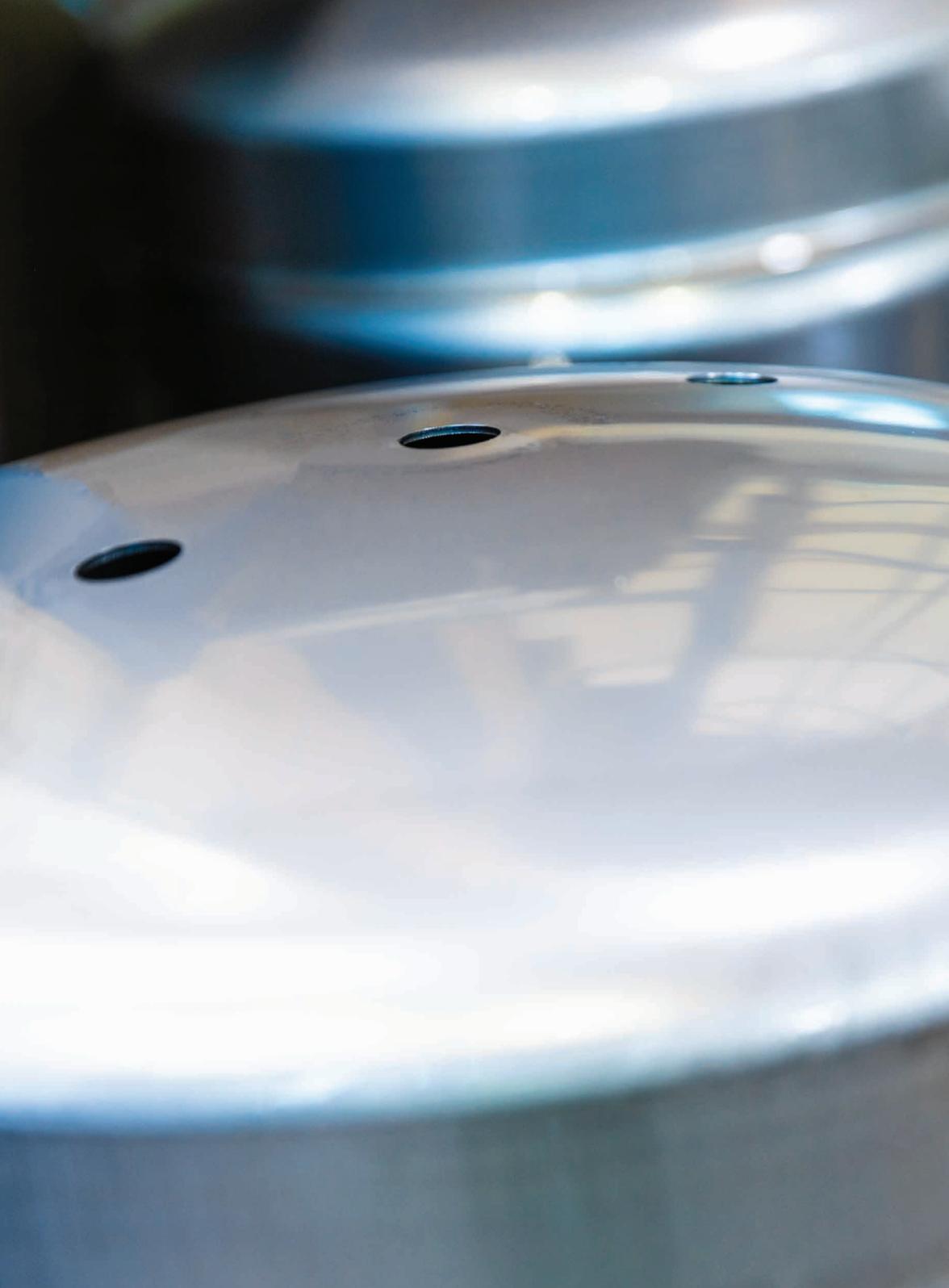
- Volumi dei recipienti idrofori: 90, 140, 180, 260 e 300 litri.
- Materiale: acciaio inox.
- Sovrappressione max. di esercizio: 5 bar.
- Predisposizione di raccordi con filettatura interna per tutte le dotazioni necessarie.
- Sono prodotti in conformità allo standard ISO 9001.
- Dispongono di tutti i certificati necessari.



- 1 Attacco - pressostato
- 2 Attacco - manometro
- 3 Attacco - ingresso acqua
- 4 Attacco - uscita acqua
- 5 Scarico

CH		90	140	180	260	300
Volume	(l)	90	140	180	260	300
Altezza del recipiente H	(mm)	689	977	1197	1627	1877
Diametro del recipiente A	Ø (mm)	480	480	480	480	480
Altezza di ingresso dell'acqua B	(mm)	285	285	285	285	285
Altezza di uscita dell'acqua C	(mm)	375	375	375	375	375
Attacco del pressostato	(R)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Collegamento del manometro	(R)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Raccordo di ingresso/uscita dell'acqua	(R)	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"
Raccordo di scarico	(R)	1"	1"	1"	1"	1"
Massa del recipiente	(kg)	17	22	25	38	38
Sovrappressione max. di esercizio	(bar)	5	5	5	5	5







Centrometal d.o.o. è un'azienda a conduzione familiare che è cresciuta in una regione caratterizzata da grandi lavoratori e da una meravigliosa natura che regala frutti preziosi. Tra i frutti spicca sicuramente il buon vino. La famiglia Zidarić è estremamente orgogliosa del proprio vigneto e delle proprie cantine a cui, senza dubbio, dedica gran parte del suo tempo libero.

La grande importanza data a allo spirito sportivo e a uno stile di vita sano trova espressione nella sponsorizzazione da parte della famiglia Zidarić di squadre sportive e di altre attività all'aperto. Questa è la dimostrazione che lo sviluppo dell'azienda porta con sé lo sviluppo della qualità della vita e dell'ambiente.



OKM Centrometal, Super League



NK Centrometal Macinec, il primo campionato di calcio provinciale

Paesi in cui esportiamo

Albania	Kosovo
Algeria	Lettonia
Austria	Libia
Belgio	Lituania
Bielorussia	Lussemburgo
Bosnia ed Erzegovina	Macedonia
Brasile	Montenegro
Bulgaria	Paesi Bassi
Repubblica Ceca	Norvegia
Cile	Polonia
Danimarca	Portogallo
Estonia	Romania
Finlandia	Russia Slovacchia
Francia	Slovenia
Germania	Serbia
Gran Bretagna	Spagna
Grecia	Svezia
Ungheria	Svizzera
Irlanda	Ucraina
Italia	





Centrometal d.o.o.

Glavna 12 | 40306 Macinec | Hrvatska

e-mail: komercijala@centrometal.hr

Sede: **+385 (0)40 372 600** | Vendite all'ingrosso: **+385 (0)40 372 640**

Vendite commerciali: **+385 (0)40 372 610** | Fax commerciale: **+385 (0)40 372 611**

Ufficio esportazioni di Zagabria: **+385 (0)1 4633 762** | Fax ufficio esportazioni: **+385 (0)1 4633 763**

www.centrometal.hr



Centrometal Italia S.r.l.

Via Galileo Galilei 72 | 36036 Torrebelvicino (VI)

P. IVA /C.F. 04271350243

e-mail: info@centrometal-italia.it