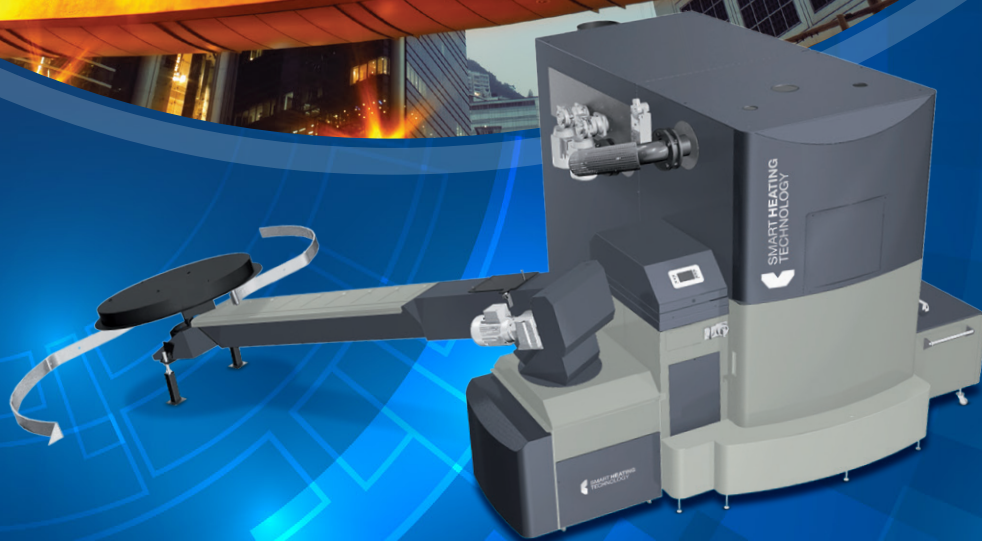




SMART HEATING TECHNOLOGY

Purezza naturale
Risparmio al cliente
Comfort per l'utente



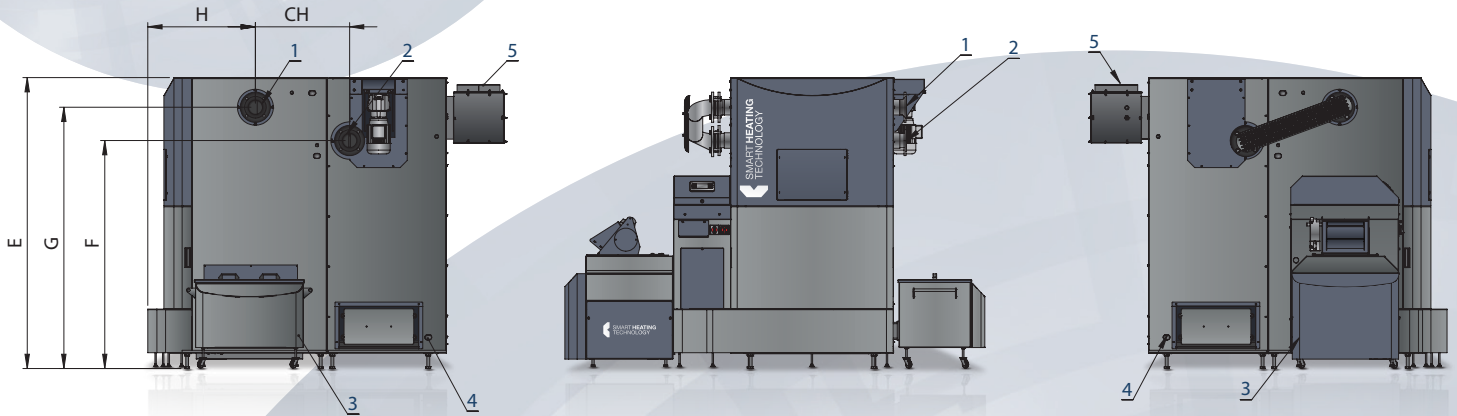
CALDAIE AUTOMATICHE A BIOMASSA

SMART 500 kW

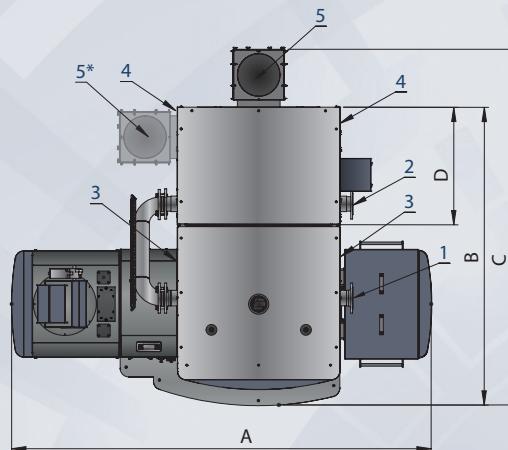
- Caldaie completamente automatiche con eccellenti prestazioni
- Soluzioni tecniche flessibili
- Possibilità con diversi combustibili
- Funzionamento economico ed ecologico
- Resa del 96 %
- Modulante dal 30-100 %
- Sensore Lambda
- Opzione con bruciatore in ceramica
- Opzione con piatto bruciatore vibrante
- Richiede poco Service e manutenzione
- Regolazione circuiti di riscaldamento
- Soluzioni con installazione a cascata
- Controllo tramite telefono mobile
- Controllo tramite Internet
- Soluzioni in containermobili
- Accessori speciali per la caldaia
- Rendimento certificato oltre il 95 %

SMART 500 kW

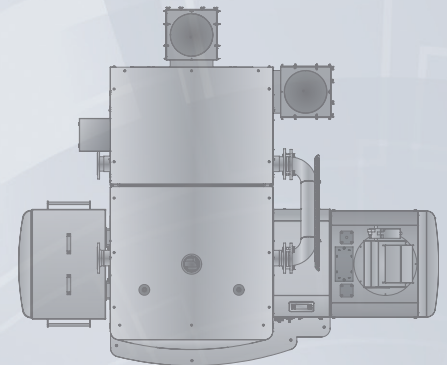
DIMENSIONI E PESI
GAMMA DA 500 kW



- ❶ Uscita acqua DN100/PN6
- ❷ Entrata acqua DN100/PN6
- ❸ Valvola acqua 3/4" entrata/uscita camera di combustione
- ❹ Valvola acqua 3/4" entrata/uscita scambiatore di calore
- ❺ Diametro uscita fumi 300 mm
- ⋆ Opzioni per spazi limitati



lato sinistro

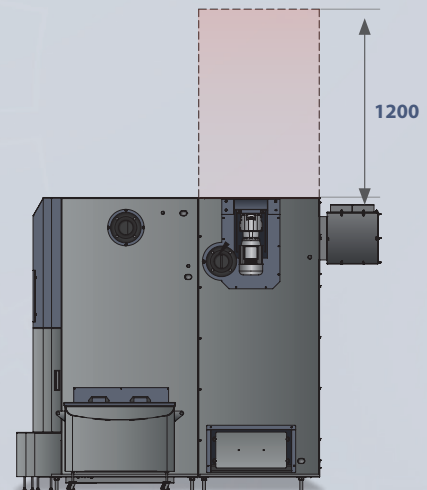
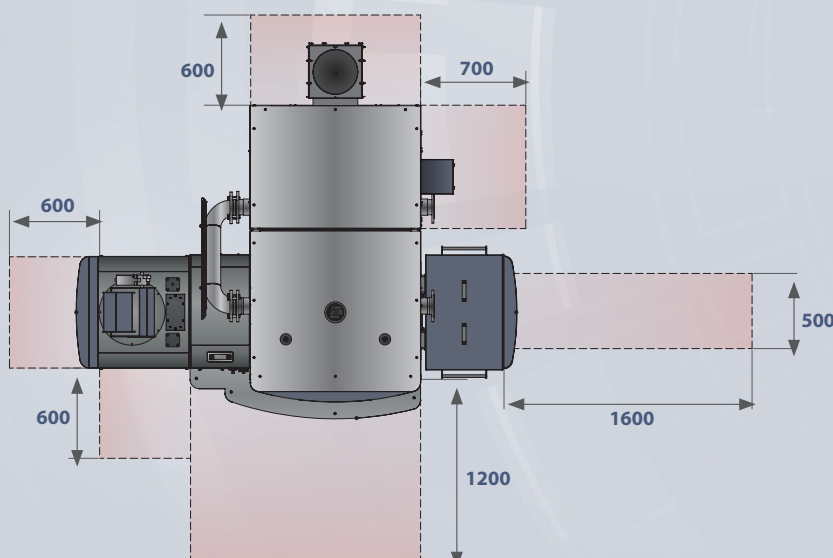


lato destro

| A | B | C | D | E | F | G | H | CH |
|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| 2940 | 2560 | 2960 | 1300 | 1995 | 1560 | 1790 | 750 | 655 |

| PESI | | |
|------------------------------|----------|-------------|
| Camera di combustione 500 kW | 1 550 kg | Peso totale |
| Scambiatore 500 | 1 950 kg | 3 550 kg |

SPAZI PER SERVICE E MANUTENZIONE 500 kW





VALORI DI ESERCIZIO CERTIFICATI 500 kW

| CALDAIE AUTOMATICHE A BIOMASSA SMART 500 kW | | Pellets di legno | | Cippato | |
|---|---------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|
| | | Nominale | Minimo | Nominale | Minimo |
| Valori misurati | | | | | |
| Potenza nominale | kW | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Temperatura gas di scarico | °C | 97,6 | 59,8 | 98,2 | 62,2 |
| Consumo combustibile | kg/hour | 114,26 | 24,85 | 121,00 | 27,12 |
| Temperatura acqua di ritorno | °C | 63,6 | 62,2 | 60,3 | 58,4 |
| Temperatura acqua di mandata | °C | 82,2 | 77,1 | 76,0 | 73,1 |
| Temperatura acqua fredda (test) | °C | 9,2 | 9,7 | 9,6 | 11,0 |
| Flusso acqua fredda (test) | m ³ /hod | 23,387 | 6,347 | 27,200 | 6,550 |
| Tiraggio dopo la caldaia | Pa | 215,0 | 25,0 | 210,0 | 26,0 |
| Temperatura ambiente | °C | 30,2 | 27,1 | 29,2 | 24,9 |
| Umidità relativa aria | % | 21,1 | 22,8 | 23,7 | 22,4 |
| Pressione barometrica | kPa | 99,20 | 99,30 | 98,99 | 98,99 |
| Analisi gas di scarico | | | | | |
| Ossigeno O ₂ | % | 8,99 | 7,53 | 7,36 | 9,77 |
| Anidride carbonica CO ₂ | % | 10,85 | 11,06 | 11,54 | 10,18 |
| Monossido di carbonio CO | ppm | 151 | 67 | 214 | 153 |
| Idrocarburi superiori OGC | ppm | 16 | 0 | 0 | 4 |
| Biossido di azoto Nox | ppm | 56 | 78 | 112 | 81 |
| Polveri | mg/m ³ | 14 | 27 | 106 | 92 |
| O₂ = 10% | | | | | |
| Monossido di carbonio CO | mg/m ³ | 173 | 68 | 216 | 188 |
| Idrocarburi superiori OGC | mg/m ³ | 8 | 0 | 0 | 2 |
| Biossido di azoto Nox | mg/m ³ | 105 | 130 | 185 | 162 |
| Polveri | mg/m ³ | 13 | 22 | 39 | 48 |
| Valori ausiliari della combustione (combustibili solidi) | | | | | |
| Portata mass. gas mandata | kg/sec | 0,356 | 0,076 | 0,323 | 0,081 |
| Valore stechiometrico ossigeno | m ³ /kg | 0,958 | 0,957 | 0,831 | 0,830 |
| Valore stechiometrico aria | m ³ /kg | 4,560 | 4,559 | 3,959 | 3,952 |
| Volume stechiometrico dei gas di scarico secchi | m ³ /kg | 4,448 | 4,448 | 3,880 | 3,873 |
| Aria multipla stechiometrica | | 1,73 | 1,55 | 1,53 | 1,85 |
| Volume attuale dei valori secchi del gas di scarico | m ³ /kg | 7,788 | 7,638 | 6,499 | 7,354 |
| Volume del H ₂ O nell'aria comburente | m ³ /kg | 0,073 | 0,059 | 0,060 | 0,053 |
| Volume del H ₂ O nel gas di scarico | m ³ /kg | 0,928 | 0,914 | 0,906 | 0,899 |
| Volume massimo CO ₂ | % | 19,01 | 19,01 | 19,37 | 19,36 |
| Valori calcolati - panoramica combustione | | | | | |
| Perdita sensibile di calore nel gas di scarico (camino) | % | 4,9 | 2,3 | 4,6 | 2,8 |
| Perdita dovuta alla combustione incompleta (test) | % | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,1 |
| Residui infiammabili (test) | % | 0,0 | 0,1 | 0,4 | 0,5 |
| Perdita di calore nel trasferimento ambiente | % | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,4 |
| Perdita totale | % | 5,2 | 2,7 | 5,2 | 3,7 |
| Efficienza - metodo indiretto | % | 94,8 | 97,3 | 94,8 | 96,3 |
| Immissione termica | kW | 525,5 | 114,3 | 517,4 | 116,1 |
| Capacità termica | kW | 502,4 | 110,2 | 496,5 | 111,5 |
| Incertezza di determinare la capacità termica | %+/- | 21,1 | 4,6 | 20,9 | 4,7 |
| Efficienza - metodo diretto | % | 95,6 | 96,4 | 96,0 | 96,1 |
| Capacità / potenza nominale | % | 100,0 | 22,4 | 100,1 | 23,1 |

*Le caldaie possono funzionare a 90 °C solo a condizioni speciali

SPECIFICAZIONI TECNICI 500 kW

| DATI DI ESERCIZIO CALDAIE SMART | | |
|---|---------------------------------|-----------------------------|
| Dati tecnici della caldaia | | |
| Modello | | 500 |
| Potenza nominale P _n | kW | 500 |
| Potenza minima P _p | kW | 140 |
| Resa caldaia a P _n | % | >95 |
| Classe caldaia | | 5 |
| Acqua | | |
| Volume acqua | l | 900 |
| Diametro allacciamento acqua | " | 4 |
| Diametro connessione acqua caldaia | DN | 100 |
| Diminuzione pressione idraulica nella caldaia con caduta temperatura di 20° | mbar | 130 |
| Temperatura caldaia | °C | 60-90* |
| Temperatura minima dell'acqua di ritorno | °C | 55 |
| Pressione massima d'esercizio | bar | 3,5 |
| Pressione di collaudo | bar | 6,5 |
| Temperatura camera di combustione | °C | 900-1100 |
| Tiraggio camino richiesto | mbar | -0,04 |
| Required draught of the chimney | mbar | 0,2 |
| Richiesta tiraggio forzato | | Yes |
| Temperatura gas di scarico a P _n | °C | 97,2 |
| Temperatura gas di scarico a P _p | °C | 62,2 |
| Diametro tubo di scarico fumi | mm | 300 |
| Diametro camino | mm | 350 |
| Classificazione combustibili secondo le norme EN 14961 | | |
| Pellets di legno - C1 | Com- bustibili collaudati | D6, M10, A1,5, DU90,0 |
| Cippato - B1 | | P45, M30, A3.0 |
| Installazione elettrica | | |
| Connessione elettrica | | 3+N+PE 50Hz 230/400V TN-C-S |
| Motore estrazione | W | 550 |
| Motore coclea di alimentazione | W | 550 |
| Motore pulizia scambiatori | W | 2 x 550 |
| Motore estrazione ceneri | W | 550 |
| Ventilatore aria primaria | W | 66 |
| Ventilatore secondario 1 | W | 170 |
| Ventilatore secondario 2 | W | 170 |
| Ventilatore gas di scarico | W | 1100 |
| Accensione elettrica | W | 1600 |
| Motore valvola separazione scambiatori | W | 6,5 |
| Totale | W | 4762,5 |

▪ Misurazione = in concordanza con le norme EN303.5