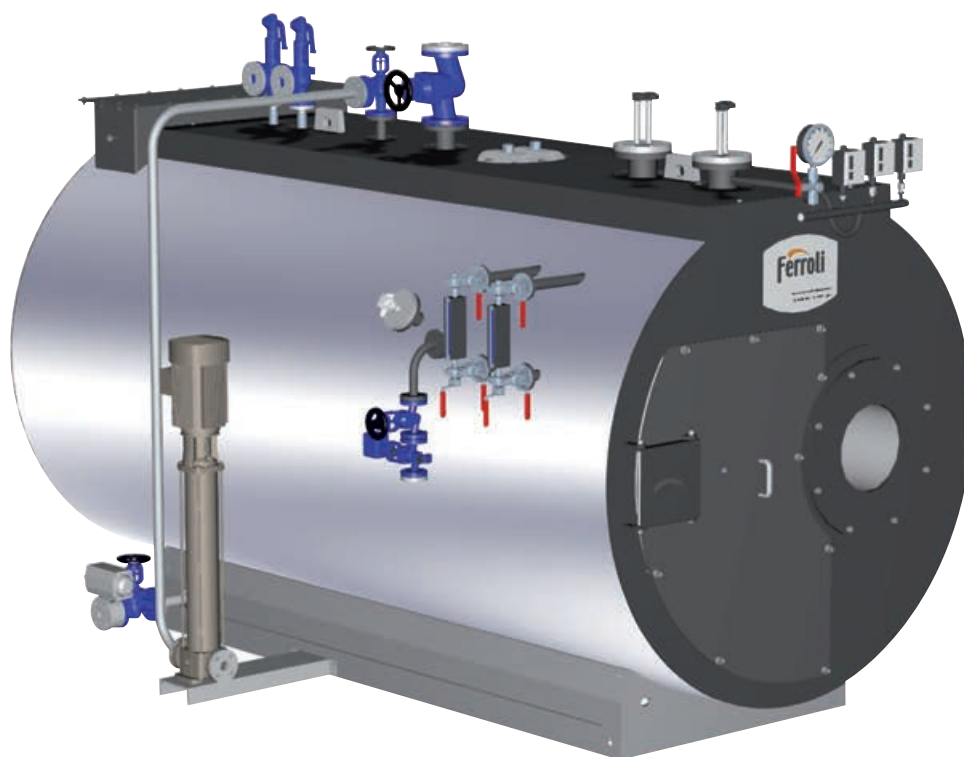


VP 3G

Generatore di vapore a media pressione a tre giri effettivi di fumo
Medium pressure steam boiler with three flue passes



Generatore di vapore saturo a media pressione, monoblocco in acciaio, a combustione pressurizzata ed elevata efficienza energetica. Predisposto per funzionare in abbinamento ad un bruciatore ad aria soffiata a combustibile liquido o gassoso. Caldaia a tre giri di fumo con camera di combustione a fondo bagnato e dimensionata in modo tale da assicurare bassi carichi termici. Gamma composta da 7 modelli con potenze utili da 504 kW a 2.770 kW.

- **Pressione standard di progetto 12 bar, 15 bar** (a richiesta, pressioni superiori).
- **Produzione di vapore** (a 12 bar) da **0,7 a 4 t/h**.
- **Camera evaporante** abbondantemente dimensionata con un'ampia superficie di scambio per la produzione di vapore saturo di elevata qualità.
- **Bruciatore** fissato sulla piastra porta bruciatore.
- **Pulizia fascio tubiero** attraverso porte d'ispezione anteriore e posteriore.

Medium pressure saturated steam generator, packaged steel structure with pressurised combustion and high energy efficiency. Ready for operation in combination with a jet burner on liquid or gas fuel. Boiler with three flue passes, combustion chamber with cooled end plate sized to ensure low heating loads.

Range consisting of 7 models with useful heat outputs from 504 kW to 2,770 kW.

- **Standard design pressure 12 bars, 15 bars** (higher pressure upon request).
- **Steam production** (at 12 bars) from **0.7 to 4 t/h**.
- **Amply sized evaporating chamber** with large heat exchange area for the production of high quality saturated steam.
- **Burner** fixed to the burner anchor plate.
- **Tube bundle** can be cleaned through front and rear inspection doors.

- Possibilità di accesso al focolare tramite la rimozione del tampone posteriore.
- **Le dispersioni** verso l'ambiente sono molto contenute grazie ad una adeguata coibentazione del corpo caldaia eseguita con uno strato di lana minerale ad alta densità.
- **Le saldature** delle parti in pressione sono tutte eseguite da personale qualificato ed approvato IIS secondo norme EN.
- Di moderna concezione e ad alto rendimento, questi generatori sono progettati e realizzati nel rispetto della **Direttiva Europea 2014/68/UE (PED)** e delle più recenti norme nazionali ed europee in materia di recipienti a pressione.
- **L'ispezionabilità** lato acqua è garantita da passi uomo e passa testa ovali sul lato acqua.

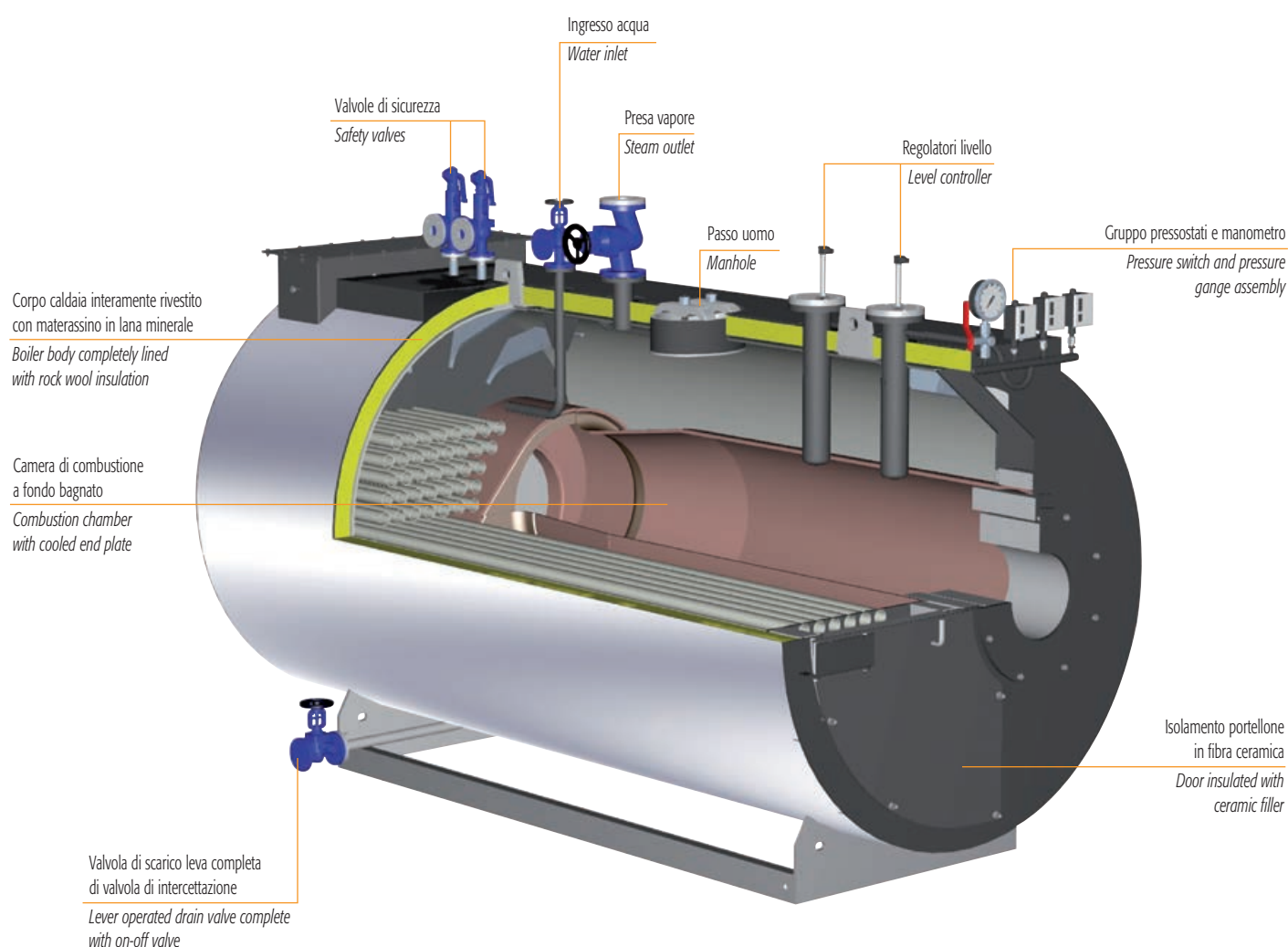
CERTIFICAZIONI

Marcatura CE secondo le Direttive
 Apparecchi a pressione **(2014/68/UE)**
 Bassa Tensione **(2014/35/UE)**
 Compatibilità Elettromagnetica **(2014/30/UE)**

- Possibility to access the furnace by removing the rear cover plate.
- **Heat loss** to the surrounding environment is limited by a suitable layer of high-density mineral wool insulation on the boiler body.
- The parts subject to pressure are all **welded** by qualified and IIS approved personnel, according to EN standards.
- These modern-concept and high-efficiency generators have been designed and developed in compliance with **European directive 2014/68/UE (PED)** and the most recent national and European standards on pressurised recipients.
- The water circuit can be **inspected** through oval-shaped manholes hand head holes.

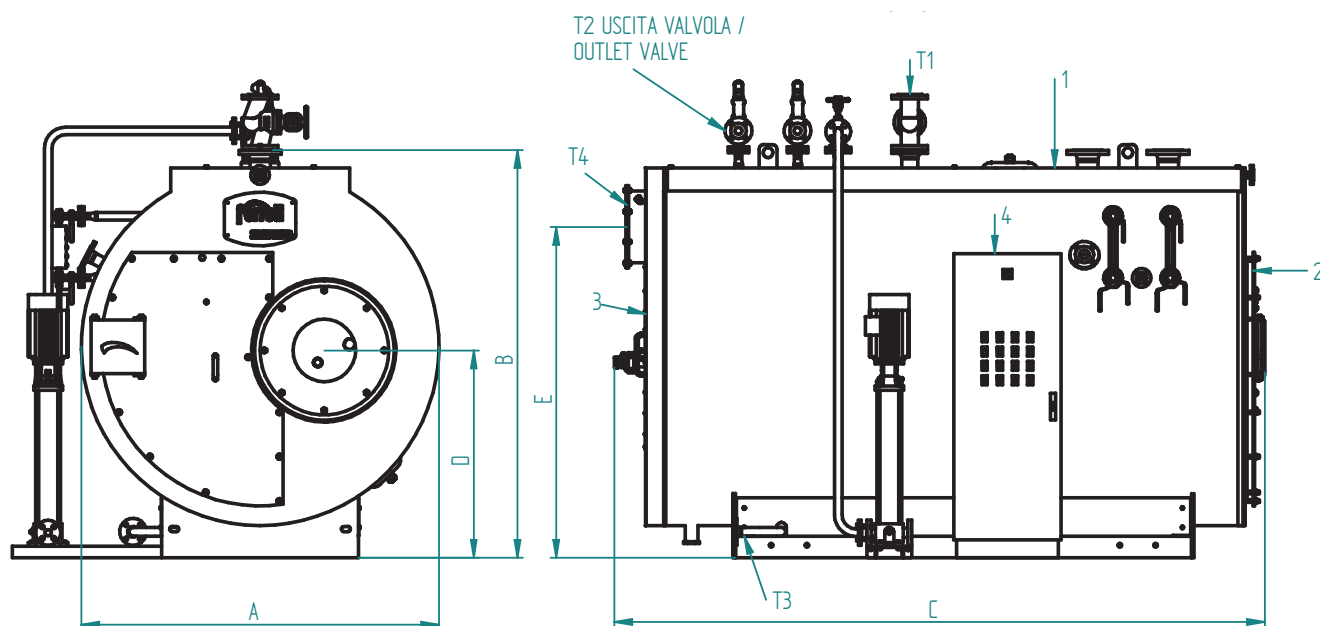
CERTIFICATION

CE mark in accordance with the following directives
 Pressure Equipment **(2014/68/UE)**
 Low Voltage **(2014/35/UE)**
 Electromagnetic Compatibility **(2014/30/UE)**



VP 3G

DIMENSIONI DIMENSIONS



Legenda

- 1 Caldaia
- 2 Porta
- 3 Camera fumo
- 4 Quadro elettrico

Key

- 1 Boiler
- 2 Door
- 3 Smokebox
- 4 Electrical panel

ACCESSORI A CORREDO

- 1 pompa acqua alimentazione con valvole intercettazione e ritegno
- 1 valvola intercettazione presa vapore
- 1 valvola di scarico a leva con valvola di intercettazione
- 2 valvole sicurezza a molla
- 1 trasduttore di pressione
- 1 pressostato di sicurezza
- 1 manometro tipo Bourdon con rubinetto a tre vie
- 1 o 2 indicatori livello a riflessione con rubinetti
- 1 sistema di controllo livello acqua ad elettrodi
- 1 sonda di minimo livello failsafe
- 1 quadro elettrico industriale

ACCESSORIES SUPPLIED

- 1 water supply pump with on-off and check valves
- 1 steam outlet on-off valve
- 1 lever-operated valve with on-off valve
- 2 spring-loaded safety valves
- 1 pressure transmitter
- 1 safety pressure switch
- 1 Bourdon pressure gauge with three-way valve
- 1 or 2 reflex level gauges with valves
- 1 electrode water level control system
- 1 failsafe minimum level probe
- 1 industrial electrical panel

VP 3G			0.7	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0
DIMENSIONI DIMENSIONS	A	mm	1900	1900	1900	2000	2000	2000	2200
	B	mm	2170	2170	2170	2280	2280	2280	2500
	C	mm	3235	3235	3390	3635	3885	4135	4690
	D	mm	1140	1140	1140	1160	1160	1160	1280
	E	mm	1790	1790	1790	1850	1850	1850	1950
Presa vapore / Steam outlet	T1	DN	50	50	65	80	80	80	100
Scarico sicurezze / Safety discharge	T2	DN	2x40	2x40	2x40	2x40	2x40	2x40	2x50
Scarico / Drain	T3	DN	25	25	25	40	40	40	40
Uscita fumo / Flue outlet	T4	Ø mm	250	300	300	400	400	400	450
Peso a secco / Dry weight	12 bar	kg	5200	5200	5450	6300	6600	7100	7800

DATI TECNICI TECHNICAL DATA

VP 3G			0.7	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0
Produzione vapore / Steam production		t/h	0,7	1	1,5	2	2,5	3	4
Potenza utile / Heat output		kW	504	694	1041	1387	1744	2035	2770
Potenza focolare / Heat input		kW	560	771	1156	1541	1937	2261	3075
Perdite lato fumi* / Press. drop flue gas side*		mbar	5	5,6	6,1	6,4	7,3	7,8	11
Portata fumi**	gas	kg/h	800	1131	1697	2262	2828	3393	4524
	gasolio / gas oil	kg/h	849	1234	1851	2467	3084	3701	4934
Contenuto totale / Total content		dm ³	2260	3400	3660	4310	4710	5100	7850
Contenuto liv. min. / Min. level content		dm ³	2100	2800	2700	3300	3600	3900	5900

* Contropressione focolare riferita a combustibile gas / Furnace backpressure referred to gas fuel

** Combustibile gasolio: CO₂=13% - Combustibile gas: CO₂=10% / Oil fuel: CO₂=13% - Gas fuel: CO₂=10%

ACCESSORI A RICHIESTA

- **Economizzatore:** è uno scambiatore di calore acqua-fumi che permette di ottenere un incremento del rendimento fino al 5%. La sua configurazione e la collocazione del medesimo sono eseguiti secondo le esigenze del Cliente.
- **Scala e passerella** per accedere in sicurezza alla pedana calpestabile sopra la caldaia.
- **Sistema di alimentazione modulante** per la gestione ottimale del livello acqua adatto in accoppiamento con economizzatore.
- **Preriscaldatore d'aria:** è uno scambiatore fumi/aria che va inserito nel circuito fumi tra caldaia e camino. Consente recuperi di rendimento termico dell'ordine del 4%. Per tale soluzione è necessario disporre di un bruciatore tipo industriale con ventilatore separato da montare a monte del preriscaldatore stesso.
- **Bruciatore:** marchio e tipologia secondo le indicazioni del cliente.
- **Seconda pompa** alimentazione stand-by con valvolame.
- **Sistema per spurgo automatico di fondo** dei depositi di fanghi e di sali disciolti.
- **Sistema controllo salinità (TDS)** per la rilevazione dei sali disciolti nell'acqua di esercizio.
- **Barilotto raffreddatore** per prelievo campione acqua caldaia.
- **BMS 24H** per esercizio senza supervisione continua fino a 24 ore.
- **BMS 72H** per esercizio senza supervisione continua fino a 72 ore.
- **Seconda sonda di livello minimo FAIL SAFE.**
- **Sonda di massimo livello FAIL SAFE.**
- **Certificazione "MODULO F"** presso l'utilizzatore.
- **B.E.C.S.** (Boiler Electronic Configurable System): il sistema di controllo B.E.C.S. è costituito da un PLC dotato di interfaccia operatore Touch Panel a colori di elevate prestazioni. Tramite l'interfaccia è possibile supervisionare il funzionamento dell'insieme Caldaia-Bruciatore-Impianto.
- **Vaso raccolta condense VRC.**
- **Degasatore atmosferico VRD.**
- **Degasatore termofisico "DGST".**
- **Serbatoio raffreddatore spurghi "BDV".**
- **Sistema di trattamento acqua.**
- **Collettore vapore.**

ACCESSORIES AVAILABLE ON REQUEST

- **Economiser:** a water-flue gas heat exchanger that increases efficiency by up to 5%. Its configuration and position are defined based on customer requirements.
- **Ladder and walkway** for safe access to the walkable platform on top of the boiler.
- **Modulating supply system** for optimum water level management in combination with an economiser.
- **Air preheater:** a flue gas/air heat exchanger to be installed in the flue gas circuit between the boiler and the chimney. This increases thermal efficiency by around 4%. This solution requires an industrial burner with separate fan to be installed upstream of the preheater.
- **Burner:** brand and type chosen based on customer specifications.
- **Second standby supply pump** with valves.
- **System for automatically draining** sludge and dissolved salts that deposit on the bottom.
- **Salinity (TDS) control system** that measures dissolved salts in the water.
- **Cooling tank** for sampling boiler water.
- **BMS 24H** for up to 24 hours' continuous unsupervised operation.
- **BMS 72H** for up to 72 hours' continuous unsupervised operation.
- **Second FAIL SAFE minimum level probe.**
- **FAIL SAFE maximum level probe.**
- **B.E.C.S.** (Boiler Electronic Configurable System): the B.E.C.S. control system consists of a PLC fitted with high performance Touch Panel colour operator interface. The interface can be used to manage operation of the Boiler-Burner-Central Heating System.
- **"VRC" condensate collection vessel.**
- **"VRD" atmospheric degasser.**
- **"DGST" thermophysical degasser.**
- **"BDV" drainage cooling tank.**
- **Water treatment system.**
- **Steam manifold.**