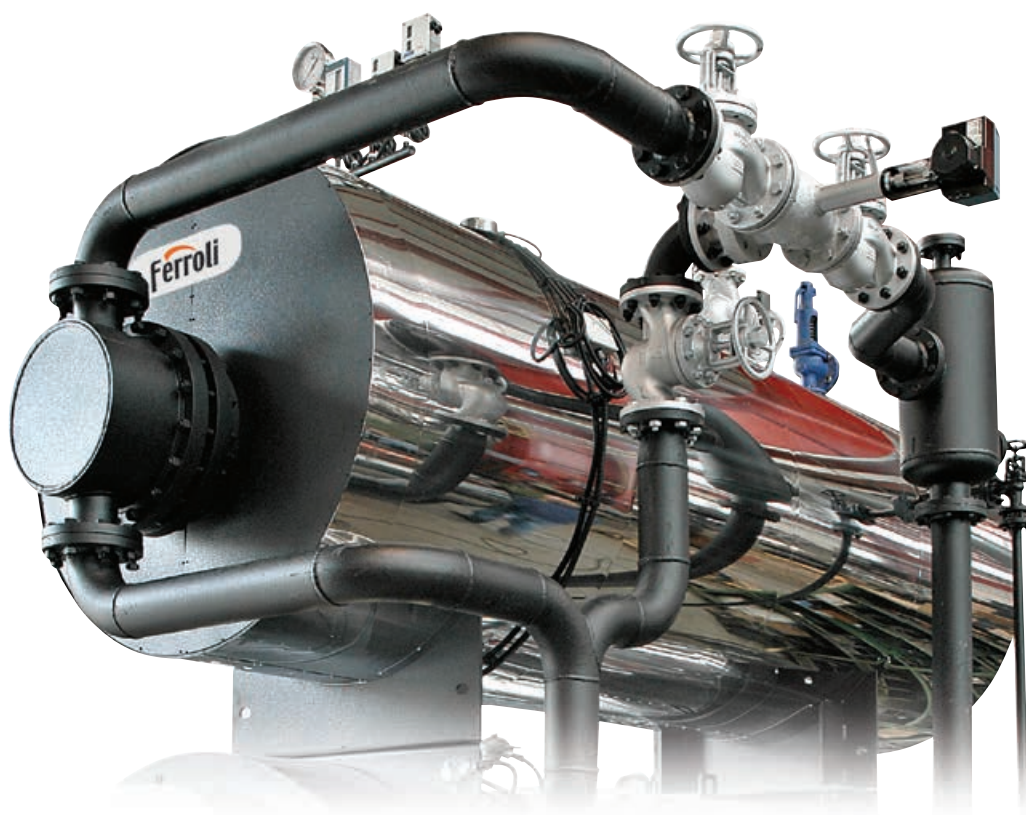


Generatore di vapore indiretto *Indirect steam generator*



Generatore indiretto di vapore saturo a mezzo olio diatermico, esecuzione monoblocco, corpo in pressione in acciaio al carbonio, fascio tubiero di scambio estraibile con classica costruzione ad "U" in acciaio al carbonio oppure in inox AISI 304. Gamma composta da **15 modelli** con producibilità da **166 kg/h a 8.300 kg/h**.

- **Pressione standard** di progetto **12 e 15 bar** (a richiesta, pressioni superiori).
- **Produzione di vapore** da **166 a 8.300 kg/h**.
- **Testata di scambio** in acciaio al carbonio flangiata sul corpo dell'evaporatore con connessioni flangiate all'impianto.
- **Camera evaporante** abbondantemente dimensionata con un'ampia superficie di scambio per la produzione di vapore saturo di elevata qualità.
- **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 e senza ponti termici, protetta da un lamierino in acciaio inossidabile (AISI 430).

Indirect steam generator through hot oil, body made in carbon steel; "U" shape extractable coil exchanger made in carbon steel or AISI 304.

*The range includes 15 models from **166 kg/h** up to **8.300 kg/h**.*

- **Standard design pressure 12 and 15 bar** (higher pressure on request).
- **Steam production** from **166 kg/h** up to **8.300 kg/h**.
- **Exchanging head** in carbon steel flanged on the evaporator body with flanged connections to the plant.
- **Large evaporating surface area** and an amply sized **evaporating chamber** for the production of high quality dry saturated steam.
- **Low casing leakage** due to an adequate insulation of the boiler body with high density mineral wool; external protection with a stainless steel sheet (AISI 430).

- **Le saldature** delle parti in pressione sono tutte eseguite da personale qualificato IIS secondo norme EN.
- 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.
- Certificazione come insieme secondo Direttiva PED.
- **L'ispezionabilità** lato acqua è garantita da un passo uomo sul colmo del corpo in pressione.

CERTIFICAZIONI

Marcatura CE secondo le Direttive

Apparecchi a pressione **(2014/68/UE)**

Bassa Tensione **(2014/35/UE)**

Compatibilità Elettromagnetica **(2014/30/UE)**

- *Pressure parts **welding** are all performed by qualified personnel and approved according to EN standards.*
- *Design and construction in compliance with **European Directive 2014/68/UE (PED)** and the most recent European regulations on pressure vessels.*
- *EC assembly certificate in accordance to PED Directive.*
- ***Water side inspection** allowed by man hole.*

CERTIFICATION

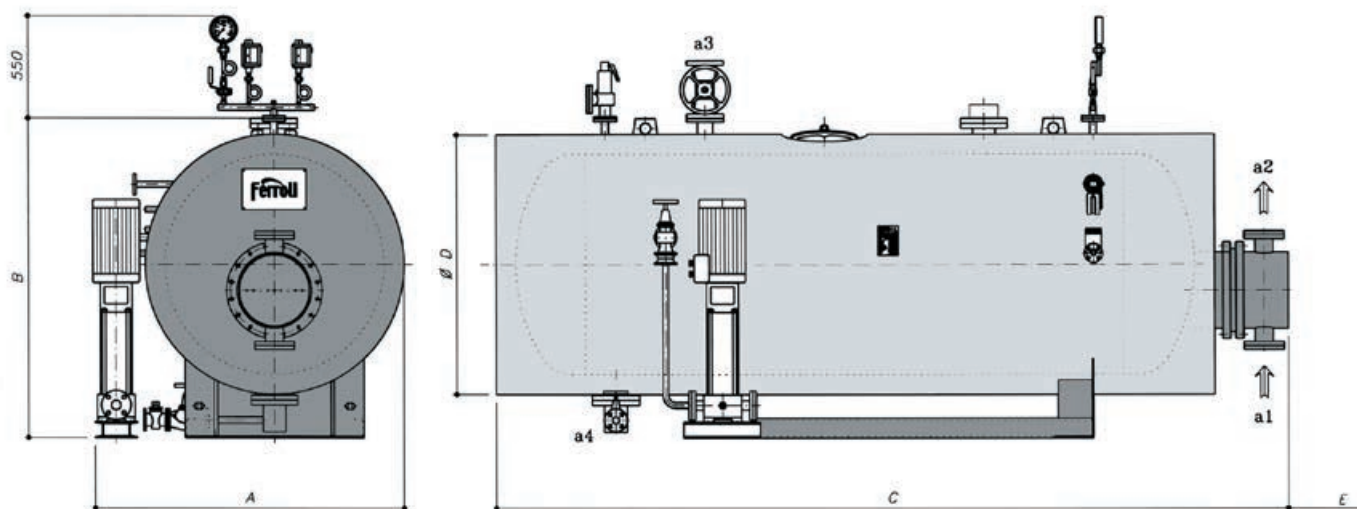
CE mark in accordance with the following directives.

*Pressure Equipment **(2014/68/UE)***

*Low Voltage **(2014/35/UE)***

*Electromagnetic Compatibility **(2014/30/UE)***

DIMENSIONI DIMENSIONS



Legenda

- a1 Entrata olio
- a2 Uscita olio
- a3 Presa vapore
- a4 Scarico

Key

- a1 Inlet oil
- a2 Outlet oil
- a3 Steam outlet
- a4 Drain

ACCESSORI A CORREDO

- 1 gruppo pompa con valvole intercettazione e ritegno
- 1 valvola intercettazione presa vapore
- 1 valvola di scarico
- 1 valvola sicurezza a molla
- Pressostati di lavoro
- 1 pressostato di sicurezza
- 1 manometro tipo Bourdon con rubinetto a tre vie
- 1 indicatori livello a riflessione con rubinetti
- 1 sistema controllo livelli ad elettrodi
- 1 quadro elettrico industriale

ACCESSORIES SUPPLIED

- 1 pump assembly with on-off and check valves
- 1 steam outlet on-off valve
- 1 lever-operated valve
- 1 spring-loaded safety valve
- Operating pressure switches
- 1 safety pressure switch
- 1 Bourdon pressure gauge with three-way valve
- 1 reflex level gauges with valves
- 1 electrode level control system
- 1 electrical panel

EVA			100	200	320	400	500	640	800	1000	1300	1600	2000	2500	3000	4000	5000
DIMENSIONI DIMENSIONS	A	mm	1220	1220	1320	1320	1420	1420	1650	1650	1750	1750	1850	1950	1950	2050	2150
	B	mm	1300	1300	1400	1400	1500	1500	1600	1600	1700	1700	1800	1900	1900	2000	2100
	C	mm	2580	2580	2583	2583	3248	3248	3968	3968	4671	4671	4494	5038	5038	4825	4833
	D	mm	1000	1000	1100	1100	1200	1200	1300	1300	1400	1400	1500	1600	1600	1700	1800
	E*	mm	1350	1350	1400	1755	1960	2360	2540	3040	3265	3765	3495	3330	3955	3500	2950
	a1-a2	DN	50	50	50	50	65	65	80	80	100	100	125	150	150	200	200
a3	DN	40	40	50	50	65	65	65	65	80	80	100	125	125	150	150	
a4	DN	25	25	25	25	25	25	25	25	40	40	40	40	40	40	40	
Peso / Weight	12 bar	kg	770	770	925	940	1405	1430	1990	2050	2720	2780	3100	3920	4000	4700	5640

DATI TECNICI / TECHNICAL DATA

EVA		100	200	320	400	500	640	800	1000	1300	1600	2000	2500	3000	4000	5000
Potenza nominale / Nominal power	kW	117	233	372	465	581	745	930	1163	1512	1862	2327	2909	3491	4652	5814
Produzione vapore / Steam production	kg/h	166	332	532	664	830	1062	1328	1660	2158	2665	3320	4150	4980	6640	8300
Capacità totale / Total content	dm ³	910	910	1140	1130	1850	1840	2840	2830	4100	4080	4530	5950	5910	6200	7010
Capacità livello minimo / Min. level content	dm ³	620	620	720	710	1270	1260	1980	1970	2820	2800	3260	4450	4410	4590	4970
Contenuto olio / Oil content	dm ³	27,3	27,3	39,2	44,6	61,0	68,9	85,9	97,3	139,4	155	177	232	262	389	438
Perdita di carico lato olio / Oil loss pressure	mbar	61,7	61,7	49,7	74,2	72,1	129	186,7	188,7	362	442	704	461	660	581	527

ACCESSORI A RICHIESTA

- **Sistema di alimentazione modulante** per la gestione ottimale del livello acqua adatto in accoppiamento con economizzatore.
- **Seconda pompa** alimentazione stand-by con valvolame.
- **Secondo indicatore** livello con rubinetti.
- **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.
- **Sonde di minimo livello FAIL SAFE.**
- **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.**
- **Sistema di trattamento acqua.**
- **Collettore vapore.**
- **BMS 24H** per esercizio senza supervisione continua fino a 24 ore.
- **BMS 72H** per esercizio senza supervisione continua fino a 72 ore.
- **Certificazione "MODULO F"** presso l'utilizzatore.
- **Degasatore atmosferico VRD.**
- **Degasatore termofisico "DGST".**
- **Serbatoio raffreddatore spurghi "BDV".**

ACCESSORIES AVAILABLE ON REQUEST

- **Modulating supply system** for optimum water level management in combination with an economiser.
- **Second standby supply pump** with valves.
- **Second level gauge** 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.
- **FAIL SAFE minimum level probes.**
- **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.**
- **Water treatment system.**
- **Steam manifold.**
- **BMS 24H** for up to 24 hours' continuous unsupervised operation.
- **BMS 72H** for up to 72 hours' continuous unsupervised operation.
- **"VRD" atmospheric degasser.**
- **"DGST" thermophysical degasser.**
- **"BDV" drainage cooling tank.**