

GX

Generatori di vapore a tre giri di fumo



Le soluzioni migliori per processi industriali anche gravosi

I processi industriali che richiedano grandi quantità di calore a temperature elevate in condizioni di esercizio particolarmente gravose (a servizio continuo, picchi di richiesta, ...), trovano nella generazione di vapore il sistema più efficace e diffuso di soddisfazione delle esigenze produttive.

Tali processi necessitano in particolare di generatori di vapore caratterizzati da un livello superiore di efficienza e affidabilità.

In base alla tipologia di processo, possono essere necessarie diverse temperature di utilizzo del vapore. Per processi a temperature molto elevate, il vapore può essere innalzato fino a 300°C mediante l'impiego di un surriscaldatore. I processi principali si riferiscono a cottura, pastorizzazione, sterilizzazione, asciugatura, lavaggio e processi che in generale richiedano scambio termico ad elevata temperatura.

AMBITI DI APPLICAZIONE

- ⊕ INDUSTRIA DELLA CARTA;
- ⊕ INDUSTRIA CONCIARIA;
- ⊕ LAVORAZIONE DELLA GOMMA;
- ⊕ IMPIANTI DI DEPURAZIONE E TRATTAMENTO ACQUE;
- ⊕ INDUSTRIA ALIMENTARE E DELLE BEVANDE:
 - Lavorazione della carne;*
 - Distillerie;*
 - Birrifici;*
 - Aziende Vitivinicole;*
 - Lattiero Caseario;*
- ⊕ INDUSTRIA CHIMICA E FARMACEUTICA;
- ⊕ INDUSTRIA MANUFATTURIERA;
- ⊕ OSPEDALI;
- ⊕ TELERISCALDAMENTO;
- ⊕ INDUSTRIA PETROLCHIMICA.



Le nostre proposte

ICI CALDAIE propone sistemi integrati in grado di soddisfare anche le richieste di vapore più gravose, con soluzioni progettate su misura per le specifiche caratteristiche di qualsiasi tipologia di applicazione, garantendo i massimi livelli di efficienza e affidabilità.

⊕ GRANDE AFFIDABILITÀ E SICUREZZA

ogni fermo macchina dell'impianto corrisponde a perdite economiche o disagi. La disponibilità non stop al funzionamento del generatore è una condizione fondamentale per applicazioni industriali

⊕ DURABILITÀ

regimi di lavoro continuativi impongono la scelta di generatori appositamente progettati e costruiti per un utilizzo intensivo, con scelte tecnologiche che consentano un'aspettativa di durata elevata

⊕ INTEGRAZIONE

I gruppi termici proposti sono già predisposti per potersi **interfacciare** con i principali sistemi di **gestione centralizzata** disponibili sul mercato.

⊕ ECONOMIA DI ESERCIZIO

a regimi di utilizzo intensivi, ogni punto percentuale di risparmio energetico dato dal generatore si traduce in enormi risparmi per il Cliente, così come la possibilità di evitare la supervisione continua dell'impianto. Questo si traduce in una decisa riduzione dei costi generali di esercizio e un grande impatto sulla competitività del Cliente



GX - Alta tecnologia del vapore

Il generatore di vapore GX è di tipo a tre giri effettivi di fumo, fiamma passante e fondo bagnato. È un'unità monoblocco dalle eccellenti prestazioni e con soluzioni tecniche avanzate, progettata e costruita per dare la massima garanzia di affidabilità e durata, in considerazione dell'utilizzo industriale cui è prevalentemente destinata. La tipologia costruttiva è ad elevato volume d'acqua e alto contenuto energetico, caratteristica che permette di soddisfare prelievi di vapore repentini e molto elevati.

L'ampio specchio evaporante inoltre impedisce il trascinarsi di gocce d'acqua alla presa vapore, il vapore prodotto è quindi sempre di alta qualità avendo un titolo molto elevato. Il focolare del tipo ondulato completamente progettato e costruito internamente è dimensionato in modo da ottenere ridotti carichi termici volumetrici, questo consente un funzionamento ottimale sia con combustibili liquidi sia gassosi, nonché la riduzione di sostanze inquinanti emesse in atmosfera. Le superfici a contatto con il fluido vettore sono ampiamente dimensionate per garantire un alto coefficiente di scambio termico, al fine di ottenere elevati rendimenti di combustione.

MODELLI & POTENZE



PRESSIONE DI PROGETTO
12 bar o 15 bar *



PRODUZIONE VAPORE
1700 ÷ 32000 kg/h



EFFICIENZA
90%



EFFICIENZA CON ECONOMIZZATORE
fino a 95%

** su richiesta, fino a 25 bar*



Vantaggi

- ⊕ **Piastre tubiere completamente risbordate.**
Le piastre tubiere risbordate a caldo del generatore GX garantiscono l'assorbimento delle dilatazioni termiche ai diversi carichi di lavoro.
- ⊕ **Alto titolo di vapore ad ogni carico.**
L'ampio specchio evaporante ed il particolare separatore interno impediscono il trascinarsi di gocce d'acqua alla presa vapore, il vapore prodotto quindi è sempre di alta qualità avendo un titolo molto elevato.
- ⊕ **Grande affidabilità a regime di funzionamento continuo.**
Le caratteristiche costruttive del generatore GX sono tali da renderlo particolarmente idoneo a carichi e periodi di lavoro anche molto intensi e gravosi.
- ⊕ **Configurabile in base ad ogni esigenza.**
È disponibile una vasta gamma di accessori opzionali per personalizzare il prodotto in base a qualsiasi specifica esigenza di destinazione d'uso.
- ⊕ **Alta tecnologia di gestione.**
La gestione del generatore è implementabile con una logica programmabile che permette la completa compatibilità con qualsiasi sistema di acquisizione dati, consentendo la visualizzazione e il setpoint dei parametri funzionali della macchina.

- ⊕ **Porte anteriori incernierate con doppio snodo.**
I portelloni anteriori sono doppi e apribili totalmente senza incorrere alla rimozione del bruciatore. Questo permette la riduzione dello spazio di manovra necessario e la massima semplicità nelle operazioni di pulizia e manutenzione.



Esecuzioni speciali

PRESSIONI FUORI STANDARD

Qualora richiesto dall'applicazione, il generatore di vapore GX può essere realizzato ad hoc anche per pressioni più elevate.

COMBUSTIBILI

Il generatore può essere realizzato anche per l'utilizzo con combustibili ad elevato tenore di zolfo (biocombustibili, olio combustibile denso, ...).

Sicurezza e telegestione

I generatori di vapore della serie GX possono essere dotati di un sistema di sicurezza che consente di avere un generatore certificato da Organismo Notificato come Insieme esonerato da supervisione continua fino a 72 ore (GSS72). Questo sistema permette inoltre di gestire anche da remoto il funzionamento della macchina ottimizzandone i consumi e rendimenti.



GX S - Generatore di vapore surriscaldato

GENERATORIE DI VAPORE SURRISCALDATO

Per temperature di vapore particolarmente elevate, il generatore GX può essere realizzato con un surriscaldatore di vapore integrato, progettato per innalzare la temperatura di vapore senza variare la pressione di esercizio.

AMBITI DI APPLICAZIONE

- ⊕ Industria della carta;
- ⊕ Lavorazione della gomma;
- ⊕ Industria chimica e farmaceutica;
- ⊕ Industria manifatturiera;
- ⊕ Industria Pesante;
- ⊕ Industria Petrolchimica.

VANTAGGI

- ⊕ **Esecuzione "built-in"**; il surriscaldatore completamente integrato nella struttura del generatore facilita la movimentazione e l'installazione.

MODELLI & POTENZE



PRESSIONE DI PROGETTO
12 bar o 15 bar *



PRODUZIONE VAPORE
1700 ÷ 32000 kg/h



EFFICIENZA
90%



EFFICIENZA CON ECONOMIZZATORE
fino a 95%



TEMPERATURA
fino a 300°C

** su richiesta, fino a 25 bar*



GX C - Generatore di vapore con sezione recupero fumi

GENERATORE DI VAPORE CON SEZIONE RECUPERO FUMI

Il generatore di vapore GX può essere realizzato con sezione di recupero di calore, in modo da abbinare due principi di funzionamento: quello della produzione di vapore tramite combustione e quello della produzione di vapore tramite recupero del calore dei fumi caldi provenienti da processo esterno. Questa versione, denominata "GX C", trova la sua principale applicazione in abbinamento ad impianti di cogenerazione con motori di combustione interna o turbogas.

AMBITI DI APPLICAZIONE

- ⊕ Industria della carta;
- ⊕ Lavorazione della gomma;
- ⊕ Impianti di depurazione e trattamento acque;
- ⊕ Industria alimentare e delle bevande;
- ⊕ Industria manifatturiera;
- ⊕ Ospedali;
- ⊕ Industria Pesante;
- ⊕ Industria Petrolchimica;
- ⊕ Cogenerazione da motori.

MODELLI & POTENZE



PRESSIONE DI PROGETTO
12 bar o 15 bar *



PRODUZIONE VAPORE
1700 ÷ 32000 kg/h



EFFICIENZA
90%



EFFICIENZA CON ECONOMIZZATORE
fino a 95%

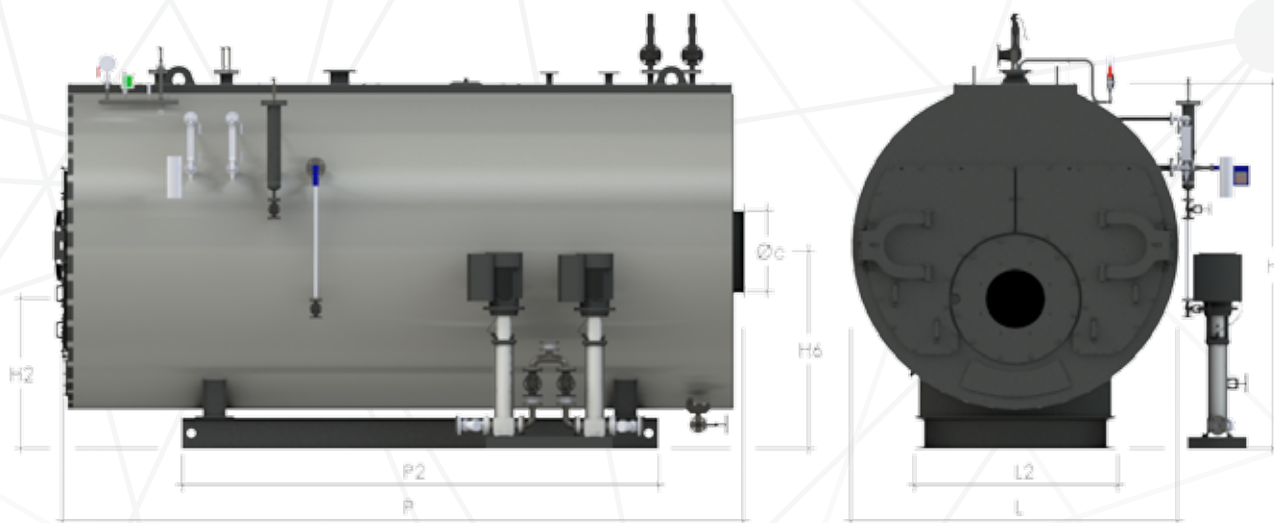
** su richiesta, fino a 25 bar*

VANTAGGI

- ⊕ **Risparmio energetico;** l'apporto termico "gratuito" della sezione di recupero riduce proporzionalmente il consumo di combustibile necessario per ottenere la potenza richiesta.



Dati tecnici modello GX



Modello GX	u.m.	GX1000	GX1200	GX1500	GX1750	GX2000	GX2500	GX3000	GX3500	GX4000
Produzione vapore*	kg/h	1700	2050	2560	3000	3410	4260	5100	6000	6800
H2	mm	865	865	915	915	915	990	1030	1020	1115
H	mm	2280	2280	2460	2460	2460	2620	2690	2720	2920
H6	mm	1500	1500	1620	1620	1620	1745	1830	1750	1950
L2	mm	1200	1200	1400	1400	1400	1500	1500	1500	1600
L	mm	2000	2000	2180	2180	2180	2300	2340	2400	2500
P	mm	4100	4100	4100	4100	4600	4900	5100	5600	5700
P2	mm	2400	2400	2500	2500	3000	3200	3200	3500	3700
Øc	mm	400	400	450	450	500	550	600	600	650

Modello GX	u.m.	GX5000	GX6000	GX7000	GX8000	GX9000	GX10000	GX12000	GX13000	GX15000
Produzione vapore*	kg/h	8520	10240	12000	13600	15300	17000	20000	22000	25000
H2	mm	1150	1250	1300	1345	1320	1400	1400	1470	1477
H	mm	3020	3200	3350	3500	3600	3685	3770	3970	3892
H6	mm	2020	2050	2070	2150	2200	2350	2240	2240	2500
L2	mm	1600	1700	1800	1900	2000	1900	2300	2300	2300
L	mm	2640	2740	2880	3040	3200	3280	3350	3500	3500
P	mm	5700	6300	6750	7250	7650	8050	8700	9030	9300
P2	mm	3500	4000	4500	5000	5100	5500	6000	6200	6500
Øc	mm	650	700	700	800	900	900	1100	1100	1100

* Produzione con acqua di alimento a 80°C

Generatori progettati *ad hoc*

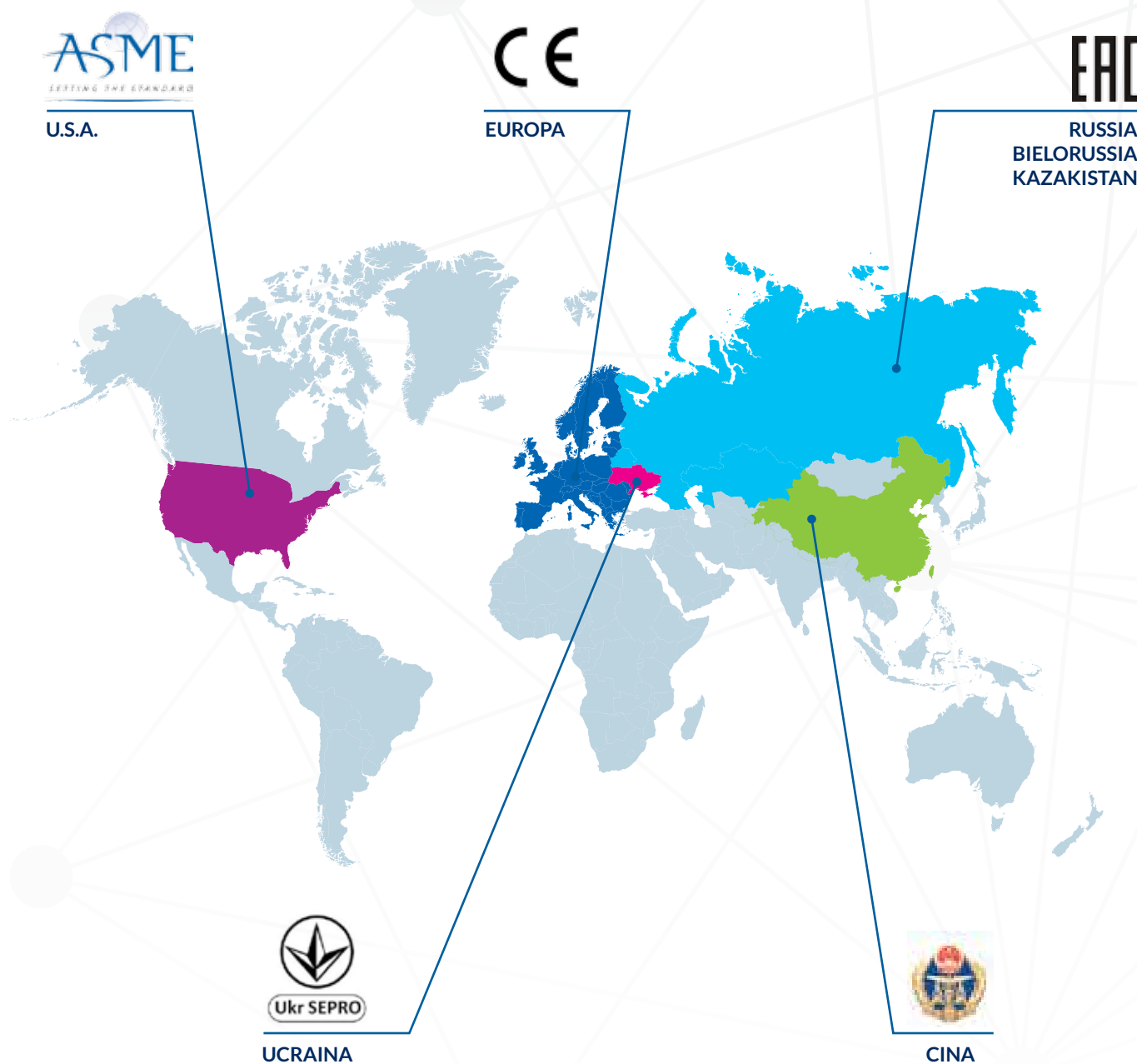
I generatori di vapore surriscaldato GX S sono prodotti progettati e realizzati su specifiche esigenze del Cliente. I nostri ingegneri del Supporto Tecnico Commerciale sono a vostra disposizione per affiancarvi

nella definizione delle caratteristiche tecniche che andranno a comporre il generatore di vapore surriscaldato ideale alle vostre esigenze di utilizzo.

Certificazioni di prodotto

Siamo presenti in tutto il mondo con sedi dirette e uffici di rappresentanza in Russia, Bielorussia, Kazakistan, Romania, Polonia, Gran Bretagna, USA, Cina e Singapore, con prodotti certificati secondo le più severe normative di settore locali. Il successo internazionale si raggiunge rispettando

standard di qualità elevati, ICI Caldaie ha ottenuto certificazioni internazionali di qualità di prodotto che le consentono di produrre e distribuire in tutto il mondo i propri generatori, ai massimi livelli di qualità e sicurezza previsti dalle più severe normative di settore.





ICI Caldaie S.p.A.

Via G. Pascoli 38 - 37059

Campagnola di Zevio (Verona) Italy

Tel. +39 045 8738511

Fax +39 045 8731148

icicaldaie.com