

INFORMAZIONI TECNICHE

VITOMAX

Generatori di vapore e acqua calda surriscaldata:
il futuro è elettrico



- Power-to-heat & Power-to-steam
- Funzionamento ibrido o 100% elettrico
- Impronta di CO₂ dimezzata
- Sistema completo da un unico fornitore

L'integrazione di elettricità ed energia di processo



Il calore è un bisogno umano che Viessmann soddisfa con successo da quattro generazioni. Ma la responsabilità sociale richiede ben più di questo. Il mondo sta affrontando una sfida importante per modificare il proprio sistema di approvvigionamento energetico in un'ottica di sostenibilità. Con le sue tecnologie, Viessmann dà un contributo concreto, sviluppando e producendo soluzioni integrate per il clima e l'energia per le persone e le imprese di tutto il mondo.

Soluzioni di climatizzazione per industrie e attività commerciali

Nel settore industriale e commerciale, la gamma completa delle soluzioni Viessmann per l'energia di processo, per la produzione di vapore e calore, stabilisce di fatto nuovi standard di riferimento in termini di efficienza energetica, riduzione dei costi, protezione delle risorse naturali e dell'ambiente. Nel segmento delle caldaie industriali, Viessmann offre ai suoi clienti sistemi intelligenti e soluzioni sostenibili su misura, la cui combinazione garantisce una produzione conveniente di vapore ben oltre 100 tonnellate/ora e oltre 100 megawatt di calore.

Power-to-heat/ Power-to-steam

Il passaggio dalle soluzioni fossili alle rinnovabili determina la significativa riduzione dei gas serra; ecco perché è prioritario nel continuo sviluppo dei generatori di vapore e acqua calda Vitomax.

Più aumenta la percentuale di energie rinnovabili, come quella eolica o quella solare, immesse nella rete, maggiore è la disponibilità di energia „verde“ compatibile con la rete.

Con le caldaie elettriche e ibride, l'energia in eccesso può essere utilizzata per il bilanciamento della rete nei processi industriali di generazione di calore o vapore, riducendo allo stesso tempo la dipendenza dai combustibili fossili. Insieme a ulteriori opzioni "green" di stoccaggio o generazione, la quantità di combustibili fossili che utilizziamo si riduce gradualmente. Questo processo, noto come power-to-heat o power-to-steam, sta diventando sempre più importante come forma di accumulo di energia ibrida per la transizione energetica e contribuisce in modo significativo alla lotta contro il cambiamento climatico.



Centrale termica con generatori Vitomax.
Già oggi possono funzionare con il 100% di idrogeno

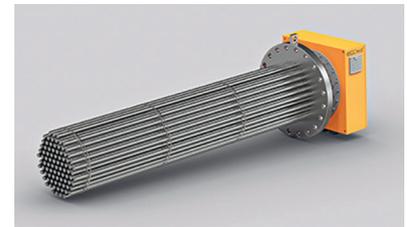
100% elettrica o ibrida?

Le caldaie Vitomax sono adatte al funzionamento completamente elettrico oppure al funzionamento ibrido in combinazione con un bruciatore pressurizzato e riscaldatori elettrici flangiati. Una caldaia elettrica Vitomax fornisce una potenza fino a 10 tonnellate/ora (vapore) o 9 megawatt e 25 bar (acqua calda). Le caldaie ibride sono progettate per una potenza fino a 20 tonnellate/ora o 14 megawatt e 25 bar. Quando si utilizzano caldaie elettriche o ibride, il campo di lavoro si estende dal 0 al 100 per cento, in modo da poter soddisfare ogni esigenza in modo ottimale.

Le caldaie elettriche sono particolarmente adatte nei processi industriali di generazione di calore con temperatura e pressione elevate. Le caldaie utilizzano moduli di riscaldamento elettrico, o elettrodi nella gamma di potenza più alta, per convertire l'energia elettrica in calore quasi al 100%.

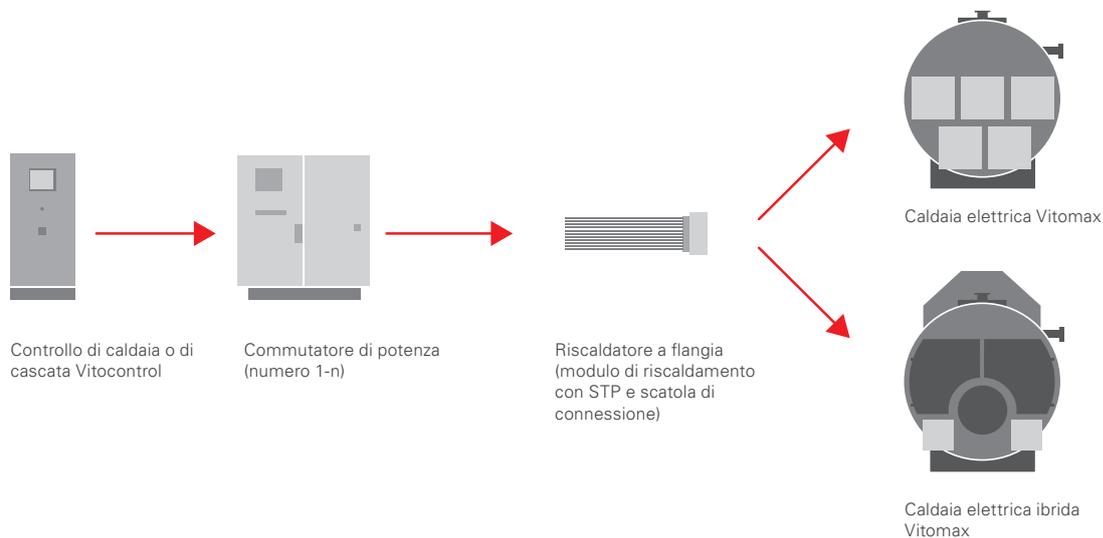
Caratteristiche di controllo flessibili e soluzione plug & run

La combinazione di tiristori e relè permette il funzionamento della caldaia senza interruzioni. Se sono installate più moduli di riscaldamento, i riscaldatori a flangia possono essere utilizzati in alternanza ciclica come opzione - un processo già noto per il controllo di sistemi a più caldaie. Si può impostare la piena potenza di una caldaia elettrica fin dall'avvio, quando è ancora fredda, il che significa che è pronta per il funzionamento in tempi molto rapidi. Sono caldaie ideali quindi per i picchi di carico e per la ridondanza.



Il modulo è costituito da un fascio di barre riscaldanti.

GENERATORI ELETTRICI E IBRIDI ELETTRICI: GESTIONE TESTATA E AFFIDABILE TRAMITE VITOCONTROL



Le caldaie elettriche presentano un ulteriore, importante vantaggio: non è più necessaria l'installazione e la manutenzione del sistema di alimentazione del combustibile, del bruciatore, dei condotti fumari e del camino; al loro posto, dato che viene utilizzato un riscaldatore a flangia a bassa manutenzione, si utilizza un collegamento elettrico.

Mentre le caldaie ibride escono dalla fabbrica come unità preassemblata (su richiesta), le caldaie elettriche vengono fornite già operative e possono essere avviate in pochissimo tempo. I riscaldatori a flangia e i dispositivi di sicurezza sono sempre già installati. Il quadro elettrico può essere fornito separatamente.

L'impronta di CO₂ della caldaia si dimezza

Le emissioni di CO₂ vengono ridotte in modo significativo grazie all'uso di elettricità "verde". Per fare qualche esempio, grazie all'impiego di una caldaia ibrida elettrica, un'azienda

produttrice di alimenti per animali ha dimezzato le emissioni di CO₂ in un anno rispetto a una caldaia a vapore alimentata in modo tradizionale* (12 tonnellate/ora di vapore saturo in totale, di cui 2 tonnellate/ora elettriche).

Oltre alla riduzione del consumo di combustibile e delle emissioni di CO₂, è stato possibile ottenere un risparmio di circa 235.000 euro grazie all'autoproduzione di energia elettrica*. Se la caldaia fosse stata puramente elettrica, le emissioni sarebbero state pari a zero.

Tutto con un'unica fonte di energia

Dal preventivo alla messa in funzione e alla manutenzione, Viessmann fornisce assistenza ai propri clienti per tutta la durata di vita dell'impianto. La disponibilità dei ricambi è garantita, così come la continua ottimizzazione del

* Le cifre possono variare a seconda del profilo di carico e dal prezzo di elettricità e gas naturale.

sistema e del suo funzionamento. La manutenzione a distanza è un'opzione che può contribuire a ridurre i costi di gestione.

STATO DI FORNITURA STANDARD DELLE CALDAIE ELETTRICHE E IBRIDE ELETTRICHE

- Caldaia
- Riscaldatori a flangia con cassette di connessione
- Apparecchiature di sicurezza e tecnologia di controllo
- Quadri elettrici con controllo a tiristori e relè
- Cablaggio tra riscaldatori a flangia e quadri elettrici
- Controllo di sistema della caldaia e degli eventuali sistemi ausiliari

Caldaie Vitomax a confronto



	Caldaia elettrica	Caldaia ibrida elettrica	Caldaia a gas
Processo di avvio ("avviamento a freddo")	✓✓✓	✓✓	✓
Costi di gestione	✓	✓✓	✓✓
Investimento di capitale	✓	✓✓	✓✓
Bilanciamento della rete elettrica durante i picchi di carico	✓✓✓	✓✓	—
Intervallo normale	✓✓✓	✓✓✓	✓✓
Efficienza	✓✓✓	✓✓	✓
Emissioni di gas di scarico	✓✓✓	✓✓	✓
Disponibilità dalla modalità standby	✓✓✓	✓✓	✓✓
Sicurezza di approvvigionamento in caso di mancanza di combustibile o interruzione di corrente	✓	✓✓	✓✓
Standby	✓✓✓	✓✓✓	✓
Immagine (sostenibile ed ecologica)	✓✓✓	✓✓✓	✓✓



Viessmann s.r.l.u.
37026 Balconi di Pescantina (VR)
tel. 045 6768999
www.viessmann.it