Tecflam
Tecflam
Tecflam
Tecflam
Tecflam
Tecflam
Tecflam
Tecflam
Tecflam
Tecflam
Tecflam
Tecflam
Tecflam
Tecflam
Tecflam
Tecflam

IT

Tecflam

THERMAL SOLUTIONS

PRODUZIONE
ENGINEERING
PERSONALIZZAZIONI
ASSISTENZA

Dall'ampia gamma e dalla flessibilità delle macchine termiche fino ad ora progettate e prodotte, il nostro team è certamente in grado di dare una risposta alle esigenze di funzionamento, di economia di gestione e di affidabilità

Tecflam

THERMAL SOLUTIONS

INDICE DEI CONTENUTI

04 La nostra storia

05 Gamma e settori

06 Bruciatori in vena d'aria

08 Bruciatori a testa separata

09 Generatori di calore

11 Forni

12 Postcombustori Recupero calore

13 Progetti e prodotti speciali

16 Case History

18 Assistenza da remoto

La storia dei nostri bruciatori



Chi siamo

La nostra realtà è nata più di 40 anni fa a Reggio Emilia, grazie all'iniziativa di due amici che decidono di intraprendere un'attività che racchiudesse in sé la vendita e la manutenzione di bruciatori di alta gamma; a ciò si decide di affiancare la progettazione e la realizzazione di bruciatori per l'industria, unendo le esperienze delle manutenzioni affrontate negli anni alle competenze di tecnici locali.
A seguito di una partnership avuta con una tra le più importanti società italiane costruttrici di bruciatori civili, nel 2006 la società diventa Tecflam srl con sede a Cavriago (Reggio Emilia, Italia).
Negli anni le conoscenze si arricchiscono tramite la collaborazione con Tecnecoforni, nata per sviluppare soluzioni impiantistiche dei gruppi di combustione Tecflam.
Tecnecoforni oggi è un marchio di Tecflam per le applicazioni speciali.

I punti di forza come impegno, competenza e flessibilità ci permettono di rispondere in maniera precisa alle esigenze dei nostri clienti con prodotti di qualità, affidabili e fatti su misura.



La nostra gamma

- Bruciatori in vena d’aria
- Bruciatori a testa separata
- Generatori di calore
- Forni
- Postcombustori
- Progetti e prodotti speciali

- **T**utte le macchine termiche vengono fornite cablate elettricamente e collaudate internamente.
- **L**a nostra gamma di bruciatori può funzionare con diversi combustibili: gas metano, GPL, biogas, syngas, gasolio e olio combustibile. Siamo inoltre disponibili a valutare l’impiego di combustibili differenti.
- **P**roponiamo anche sistemi ibridi e soluzioni completamente elettriche, in funzione delle specifiche esigenze applicative del cliente.

Principali settori

- Cerealicolo
- Chimico
- Laterizi
- Inerti
- Ceramico
- Alimentare
- Verniciatura
- Trattamento aria
- Stampa
- Trattamenti rifiuti
- Vetro
- Elettromeccanica

Bruciatori in vena d'aria

Bruciatori di gas a fiamma diretta installati nei processi dove è ammessa la miscelazione dei fumi della combustione con l'aria di processo.

Possono avere svariate forme costruttive per soddisfare ogni esigenza impiantistica.
Generalmente, questa tipologia di bruciatori viene realizzato con funzionamento modulante, sfruttando un ampio campo di modulazione, fino a 1:30.
Possono essere allestiti con una o più rampe valvole gas, complete di eventuali gruppi di riduzione della pressione e di misurazione della portata del combustibile bruciato.



VD

Bruciatori in vena d'aria da inserire nel canale di aria di processo.

La potenza termica è proporzionale alla lunghezza del bruciatore; esistono le versioni dual e trial dove si accoppiano più corpi bruciatore per ottenere l'aumento di potenza.
Tutti i bruciatori possono essere equipaggiati con o senza ventilatore aria di combustione.

Potenza termica: da 200 kW a 24.000 kW



VDC

Bruciatori in vena d'aria completi di un tronco di canale, con sezione rettangolare o circolare.

La porzione di canale del bruciatore può essere realizzata in acciaio zincato, verniciato o in acciaio inossidabile. Il corpo di combustione può essere configurato anche a forma di "X" e "H" quando è richiesta una maggiore potenza, ottimizzando così l'ingombro totale del bruciatore. Tutti i bruciatori possono essere equipaggiati con o senza ventilatore aria di combustione.
Potenza termica: da 50 kW a 34.000 kW



VDF

Bruciatori in vena d'aria speciali senza ventilatore per il riscaldo di fumi di combustione con basso tenore di ossigeno.

Questa particolare configurazione consente il recupero termico in processi dove i fumi esausti in arrivo da altri sistemi di combustione possono essere riutilizzati sfruttando la percentuale residua di ossigeno come comburente. La porzione di canale del bruciatore è disponibile in acciaio verniciato oppure in acciaio inox, in funzione delle condizioni operative e della composizione dei fumi.

Potenza termica: da 300 kW a 30.000 kW

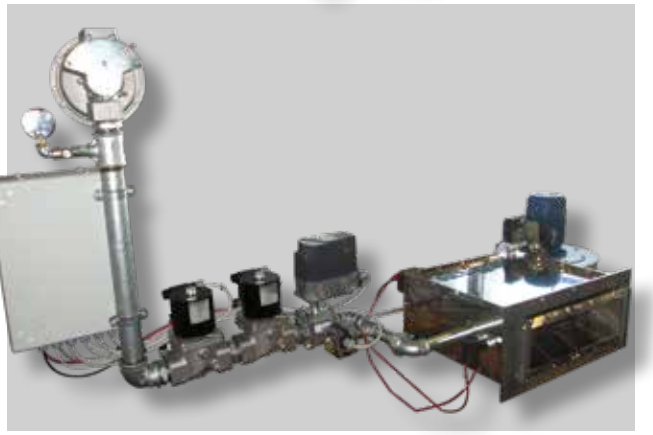


VDP

Bruciatori in vena d'aria da inserire in un canale di processo tramite una piastra di fissaggio.

La strumentazione è posizionata all'esterno del canale stesso, al riparo dal flusso d'aria da riscaldare. Tutti i modelli possono essere forniti con o senza ventilatore per l'aria comburente.

Potenza termica: da 70 kW a 6.000 kW



VDM

Bruciatori in vena d'aria, aventi tutti i componenti esterni al canale, al cui interno entrano solo la fiamma e i prodotti della combustione.

A differenza degli altri bruciatori, in questa tipologia la fiamma è perpendicolare al flusso di aria di processo.
Il bruciatore viene fissato mediante una flangia metallica.
Esistono le versioni dual dove si accoppiano più corpi bruciatore per ottenere l'aumento di potenza.

Potenza termica: da 70 kW a 6.000 kW



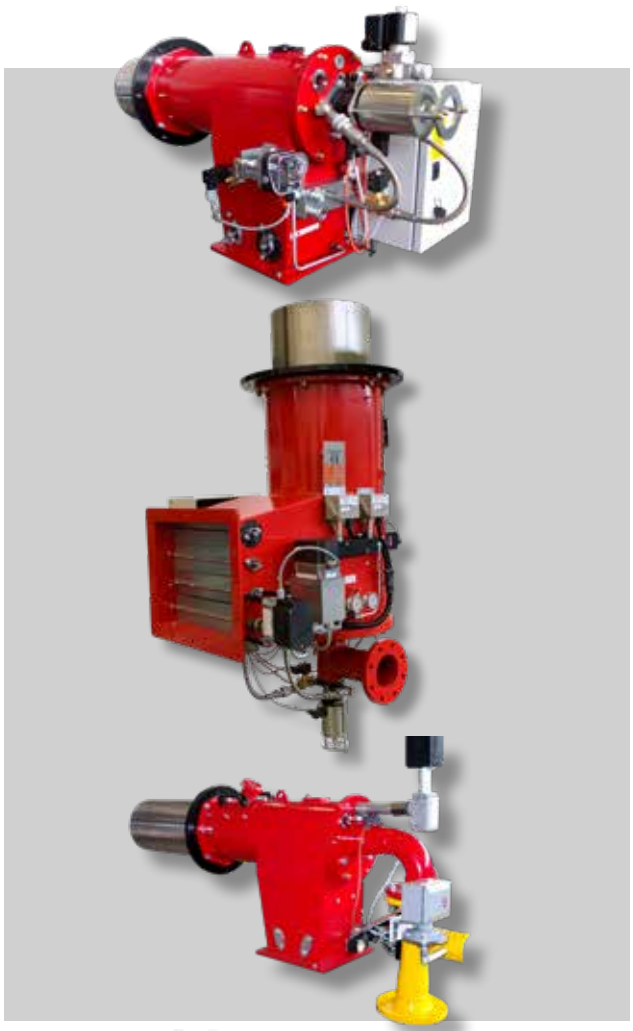
VDMR

Bruciatori in vena d'aria, aventi tutti i componenti esterni al canale, al cui interno entrano solo la fiamma e i prodotti della combustione.

A differenza del modello VDM, la particolare conformazione del corpo di combustione garantisce un ampio campo di modulazione e una fiamma cilindrica, simile a quella dei bruciatori ad aria soffiata. Molte applicazioni prevedono lo sviluppo della fiamma all'interno di un tubo diffusore.

Campo di modulazione: fino a 1:30
Potenza termica: da 90 kW a 1.750 kW

Bruciatori a testa separata



T

Sono bruciatori industriali di tipo tradizionale, con la testa di combustione separata dal ventilatore per l'aria comburente.

Possono funzionare a gas, gasolio, olio combustibile o in configurazione multicombustibile, sia in combustione singola che mista. Siamo inoltre in grado di valutare soluzioni per l'impiego di combustibili diversi da quelli indicati.

Il modello T è la nostra versione standard, apprezzata per l'elevata flessibilità configurativa. È possibile scegliere la posizione dell'ingresso dell'aria comburente, personalizzare i materiali costruttivi (disponibile anche in versione inox) e prevedere l'installazione sia in orizzontale che in verticale. Ogni soluzione viene realizzata su misura in funzione delle specifiche esigenze dell'impianto.

I bruciatori sono realizzati in versione modulante aria-combustibile, con un campo di modulazione pari a 1:5.

Potenza termica: da 1.000 kW a 25.000 kW



E

Sono bruciatori industriali con testa in materiale refrattario per applicazioni ad alte temperature.

Hanno un maggiore campo di modulazione fino a 1:15.
È disponibile la versione con funzionamento a elevato eccesso di aria. L'aria di comustione può essere preriscaldata fino a 450 °C.

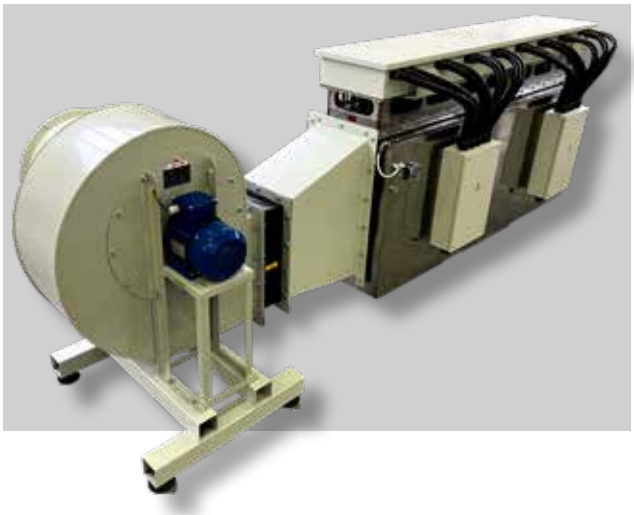
Potenza termica: da 1.000 kW a 15.000 kW

Generatori di calore

I generatori di calore sono realizzati per riscaldare l'aria di processo e possono essere di due tipologie: diretti o indiretti; nel primo caso si ha la miscelazione tra aria di processo e i fumi della combustione del bruciatore, mentre nel secondo l'aria rimane divisa e incontaminata.

Possono avere svariate forme costruttive per soddisfare ogni esigenza impiantistica.
Esiste anche la possibilità di riscaldare l'aria di processo in modalità completamente elettrica o mista (Hybrid).

GENERATORI ELETTRICI - E-HAG



Il generatore di calore è realizzato con un tratto di canale di processo in cui vengono alloggiate le resistenze elettriche e le scatole di derivazione per i cablaggi; la fornitura si completa con il quadro elettrico di comando e controllo.

A seconda della richiesta e del tipo di applicazione il tratto di canale è in acciaio zincato o in acciaio inossidabile. La gestione elettrica del generatore è realizzata per avere il più ampio campo di modulazione, anche 0÷100 %; in caso di necessità è possibile realizzare una versione gestita tramite PLC.

Temperatura aria in uscita: fino a 850 °C
Potenza termica: da 20 kW a 6.000 kW

SISTEMI IBRIDI



Sono disponibili anche versioni ibride in cui il generatore elettrico può essere a servizio dei nostri bruciatori o generatori di calore. Queste soluzioni vengono realizzate su specifica richiesta del cliente.
Si tratta di configurazioni che permettono di ottimizzare l'impiego dell'energia elettrica disponibile, scegliendo di conseguenza il tipo di riscaldamento più adatto, sia per l'aria comburente che per l'aria di processo.

Temperatura aria in uscita: fino a 850 °C
Potenza termica: da 20 kW a 6.000 kW

GENERATORI DIRETTI CON BRUCIATORI A TESTA SEPARATA - HGG



Quando il bruciatore è del tipo tradizionale realizziamo il generatore che prevede una struttura esterna concentrica con la camera di combustione.
Generalmente la costruzione prevede il rivestimento interno in materiale refrattario dove la fiamma del bruciatore può svilupparsi. L'aria di processo ha la funzione di "raffreddamento" circolando nell'anello tra la struttura esterna e il focolare; nella parte terminale del generatore i fumi della combustione e l'aria di processo si miscelano tra loro.

Temperatura aria in uscita: fino a 1000 °C
Potenza termica: da 1000 kW a 25.000 kW

GENERATORI DIRETTI CON BRUCIATORI IN VENA D'ARIA - HGG



Generatori di aria calda con bruciatore in vena d'aria per applicazioni con temperature fino a 900 °C.

Con questo tipo di bruciatore, solitamente il generatore è completamente attraversato, cioè il corpo di combustione del bruciatore è investito su tutta la sezione dall'aria di processo. La costruzione può prevedere il rivestimento interno o in alternativa esterno.

Potenza termica: da 50 kW a 34.000 kW

GENERATORI INDIRETTI - HAG



Sono scelti quando si vuole avere la separazione tra i fumi di combustione e l'aria di processo (tipico settore di applicazione: alimentare).

L'aria di processo si scalda lambendo esternamente il focolare ed il fascio tubiero, mentre i fumi vengono convogliati al camino.
Questa tipologia di generatori può essere definita come "una caldaia ad aria".
Questa soluzione è completamente personalizzabile, sia nei materiali che nella loro disposizione (layout).
Possono essere dotati di bruciatori alimentati con combustili liquidi e/o gassosi.

Temperatura aria in uscita: fino a 550 °C
Potenza termica: fino a 2.500 kW

Forni

FORNI DI TERMODISTRUZIONE



Sono appositamente realizzati per la termo-pulitura di superfici metalliche da resine, plastica e vernici (esempi: motori elettrici, viti per estrusione, supporti metallici da verniciatura a polvere); in alternativa è disponibile una versione elettrica.

Questi forni sono equipaggiati con camera di postcombustione dimensionata nel rispetto delle vigenti normative per le emissioni in atmosfera. Il processo si basa sulla decomposizione pirolitica del materiale da asportare che viene effettuata a temperatura di 390-420 °C; i gas derivanti dalla combustione vengono bruciati nella camera di postcombustione a una temperatura controllata di 850 °C.

Il gruppo termico può essere costituito da bruciatori o resistenze elettriche. E' prevista la fornitura di un carrello per il carico dei pezzi da trattare. La fornitura comprende il camino per lo scarico dei fumi in atmosfera. Le dimensioni utili interne possono essere personalizzate partendo dai nostri modelli standard. Sono disponibili varianti in grado di effettuare lavorazioni a temperature differenti, per esempio l'essiccazione.

Disponibili anche in versione elettrica

FORNI DI ESSICCAZIONE



Sono utilizzati principalmente per il trattamento di polimerizzazione delle resine di impregnazione degli avvolgimenti dei motori elettrici; in alternativa è disponibile una versione elettrica.

Possono essere destinati anche ad altre applicazioni di essiccazione. Sono equipaggiati con generatore di calore a ricircolo d'aria alimentato con resistenze elettriche o bruciatore a gas. È prevista la fornitura di un carrello per il carico dei pezzi da trattare. Le dimensioni utili interne possono essere personalizzate partendo dai nostri modelli standard.

Temperatura di lavoro: da 50 °C a 300 °C

Disponibili anche in versione elettrica

Postcombustori

Sistema atto a trattare termicamente fumi o aria inquinata.
L'apporto termico è ottenuto con bruciatori industriali alimentati con combustibili gassosi e/o liquidi; in alternativa è disponibile una versione elettrica**.** La camera di postcombustione è dimensionata per temperature comprese tra 750 °C e 1.000 °C, con tempo di permanenza e presenza di ossigeno adeguati.
Si può integrare un sistema di recupero calore per ridurre il consumo energetico (vedere sotto).
Può essere previsto un sistema di adduzione aria esterna nel caso di trattamento di fumi o fluidi poveri di ossigeno.





Recupero calore

Sistema di recupero calore tramite scambiatore di calore per ridurre il consumo energetico.
Possono essere forniti nelle tipologie aria-aria, fumi-aria, fumi-fumi.
Questa soluzione è completamente personalizzabile, sia nei materiali che nella loro disposizione.





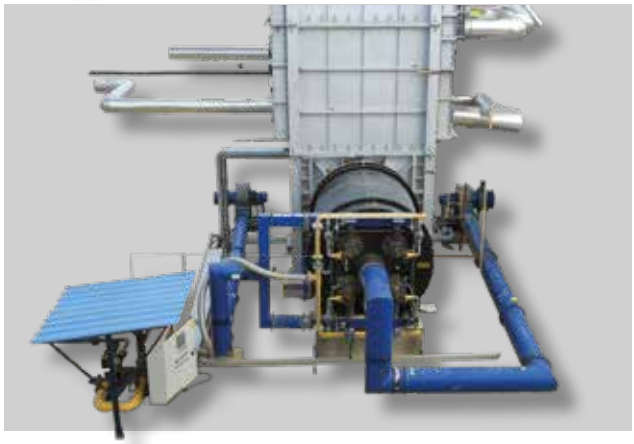
Progetti e prodotti speciali



TRATTAMENTO GAS DI SINTESI

Impianto installato in provincia di Verona.

Sistema di combustione per trattamento di gas di sintesi, dove la nostra realizzazione comprendeva il postcombustore termico, il bruciatore completo delle proprie sicurezze, serbatoio di stoccaggio del gas di sintesi ed il quadro di supervisione e controllo.



ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE

Produzione energia, impianto installato ad Alessandria d'Egitto.

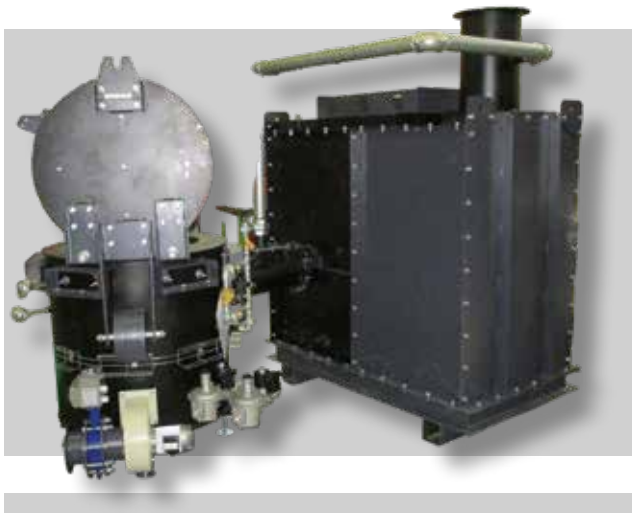
Sistema di combustione per la generazione di gas caldi con bruciatori a gas metano per impianto di riscaldamento e mantenimento della temperatura di sali fusi per impianto di produzione energia elettrica con fonte solare.



ESSICCAZIONE E SANIFICAZIONE SEMENTI

Impianto installato in provincia di Bari.

Sistema ibrido composto da un generatore indiretto di aria calda con bruciatore alimentato a gasolio ed un generatore elettrico a resistenze.
Possibilità di utilizzo singolo o combinato.
Gestione del sistema realizzata tramite PLC.



CARBONE ATTIVO

Impianto sperimentale per processo di attivazione in provincia di Viterbo.

Nella fornitura era presente una camera per il trattamento termico a 600 °C e la camera di postcombustione per l'abbattimento delle sostanze nocive alla temperatura di 850 °C.
Il riscaldamento del sistema era interamente realizzato con generatori di calore elettrici.
Gestione del sistema realizzata tramite PLC.



CAMERA DI COMBUSTIONE

Impianto di essiccazione fanghi in provincia di Bari.

Impianto di combustione con combustibile solido, temperature interne alla camera di circa 1.100 °C, camera verticale per decantazione polveri.



PET FOOD

Impianto di essiccazione mangime, installato in Germania.

Sistemi completi containerizzati per la fornitura di aria calda per l'essiccazione di mangime; questi container sono collocati sopra le celle di essiccazione. All'interno del container si trovano i bruciatori a gas, i condotti dell'aria, i ventilatori e il pannello di controllo elettrico.
Temperatura di essiccazione: 80 °C

Forni inceneritori e crematori



Progettiamo e realizziamo impianti all'avanguardia per l'incenerimento di scarti e materiali derivati da diversi settori industriali, oltre a sistemi dedicati alla cremazione umana e animale. Ogni progetto è equipaggiato con sistemi di postcombustione termica e, dove richiesto, con tecnologie avanzate per l'abbattimento dei fumi. Tutte le nostre soluzioni tecniche sono studiate per garantire il totale rispetto delle vigenti normative sulle emissioni in atmosfera e la massima tutela ambientale.


Tecflam

Case History

T



1993

VD



1998

HAG



1999



2023



2014



2023

Tecflam, un viaggio attraverso il tempo: una selezione di immagini che raccontano l'evoluzione dei nostri prodotti. Da come eravamo a come siamo.

VDC



2002

E



2002

E-HAG



2015



2021



2022



2024

Assistenza da remoto

EVOLUZIONE CONTINUA

I nostri impianti possono essere dotati di sistemi di interconnessione in rete che permettono la supervisione e il controllo remoto.

Alcuni vantaggi della nostra soluzione:

- gestione personalizzata tramite PLC
- pacchetto completo di hardware e software per l'implementazione
- possibilità di ricevere assistenza più rapida tramite connessione remota
- interfaccia operatore-macchina semplice e intuitiva
- conformità ai più recenti parametri di sicurezza





INDUSTRIA 4.0





SERVICE

Spesso le nostre macchine termiche sono il cuore pulsante dell'impianto; è necessario quindi un servizio di post-vendita capillare e reattivo.
Tecflam è in continua fase d'espansione, sia in Italia che in Europa per dare questo fondamentale servizio agli utilizzatori finali.

Il servizio post vendita oltre ad avvalersi dei nostri centri di assistenza in Europa, è pronto ad intervenire direttamente dalla sede.

Tecflam

Tecflam s.r.l.
via Curiel, 3 (Corte Tegge) - 42025 Cavriago Reggio Emilia, Italy
tel. +39 0522 944207 - fax +39 0522 494091
tecflam@tecflam.it - www.tecflam.it

Azienda con sistema qualità
certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2015

Azienda con sistema di gestione ambientale
certificato secondo la norma
UNI EN ISO 14001:2015

visit us on