

FORNO PER TRATTAMENTO TERMICO USATO – 54 M3

Tipo di forno:	Forno statico con porta a ghigliottina con carro estraibile motorizzato.
Tipo di caricamento:	Su appositi calaggi di Vs. fornitura
Peso massimo della carica:	10 TON
Dimensioni utili della carica:	larghezza 3.000 mm lunghezza 6.000 mm altezza 3.000 mm (esclusi calaggi)
Temperatura di esercizio:	650 °C
Riscaldamento:	a gas metano
Potenzialità:	2.000.000 Kcal/h
Zone di regolazione:	N° 4 modulanti
Numero di bruciatori:	N° 12 con funzionamento ad aria soffiata, con accensione automatica, supervisione presenza fiamma. Regolazione di tipo modulante aria gas per ogni singola zona.
Rivestimento interno:	Indicativamente: Suola carro in multistrato di refrattario denso ed isolante circa 240 mm. Pareti, volta piana e porta in moduli di fibra ceramica da 250 mm
Alimentazione elettrica:	Potenza 400V 3F+N+T – 50 Hz 15 kW Ausiliari 110 V – 50 Hz e 24 Vdc Illuminazione quadro 220 V

Descrizione del forno

Il forno è realizzato da una struttura metallica di contenimento costituita da lamiere e profilati opportunamente dimensionati per il sostegno del rivestimento interno.

Sul frontale anteriore è prevista la porta a ghigliottina ad apertura automatica. La tenuta della porta è ottenuta tramite piastre di contenimento e guarnizione in treccia di fibra ceramica rinforzata con Inconel. Piastre di contenimento saranno posizionate anche nel contorno del carro e sulle banchine interne.

Lo scarico dei fumi avviene attraverso cappe localizzate poste sul tetto del forno. Sarà inoltre installato un trasmettitore di pressione generale per la regolazione della pressione in camera al fine di limitare i consumi ed aumentare al massimo l'uniformità del forno.

Carro portacarica

Il carro di carica è realizzato in robusta carpenteria metallica con base di appoggio in refrattario da alte temperature ed elevate caratteristiche meccaniche.

Il carro sarà dotato di una serie di ruote disposte su più file e sarà fatto scorrere su rotaie (di vostra fornitura) annegate a pavimento; la sua traslazione è affidata a due motoriduttori comandati da inverter.

Sistema di combustione

Riscaldamento ottenuto tramite 12 bruciatori industriali gas/aria forzata regolabili in rapporto ossidante, ad alta resa e bassi consumi.

I bruciatori saranno comandati da un sistema automatico di accensione e rilevamento della fiamma, il sistema è gestito da un quadro di comando e controllo automatico/manuale che ne permette la regolazione di ogni zona in funzione delle temperature rilevate all'interno del forno. L'impianto aria forzata sarà costituito principalmente da n. 4 elettroventilatori centrifughi accoppiati alle rispettive n.4 valvole modulanti aria, mentre l'impianto gas sarà dotato di n. 4 regolatori di rapporto di zona, un gruppo di elettrovalvole gas generali, e le singole elettrovalvole di ogni singolo bruciatore.

Sulle pareti del forno saranno montate 4 termocoppie doppie di tipo K che faranno capo ai regolatori di temperatura ed ai termoregolatori di sicurezza di ogni zona.

Rivestimento refrattario

Carro:

Il rivestimento sarà realizzato con uno spessore adeguato, disposto in tre strati di materiale refrattario ad alta resistenza meccanica e isolante, sopra il quale saranno posizionati i calaggi di sostegno della carica. I calaggi sono esclusi dalla fornitura.

Pareti laterali - Volta piana – porta:

Il rivestimento sarà realizzato in fibra ceramica pressata con temperatura nominale di 1250 °C adeguatamente ancorati sulle pareti esterne.

Quadro elettrico di comando e controllo

Armadio elettrico di controllo IP 43 comprensivo di:

- interruttore e sezionatore generale con predisposizione blocco tramite “lucchetto”
- pulsante di emergenza generale
- indicatori luminosi di presenza tensione e segnalazioni varie

Le apparecchiature elettriche di potenza, di protezione e di controllo saranno sistemate all'interno del quadro in posizione facilmente accessibile.

Le centraline di controllo fiamma dei bruciatori saranno posizionate vicino ai singoli bruciatori.

I comandi del carro saranno posizionati su un pulpito locale oltre che su quadro generale vicino alla zona operativa, con adeguate segnalazioni di sicurezza sia visive che acustiche.

Avviamento, collaudo e Training

l'avviamento del forno ed il relativo collaudo prevedono quanto segue:

- raggiungimento della temperatura massima 650 °C
- i ns. tecnici cureranno l'istruzione del Vs. personale (in lingua italiana) mediante due corsi:
 - ✓ Corso di istruzione teorico/pratico per operatori
 - ✓ Corso di manutenzione elettronica e meccanica

Durata minima del corso 2 giorni dove saranno consegnati i manuali di programmazione dello strumento principale, manuali di uso e manutenzione del forno in genere e certificazione CE.

Documentazione

Sarà fornita la seguente documentazione, relativa all'impianto in oggetto:

- disegni di assieme del forno;
- schemi idraulici, elettrici, pneumatici;
- disegni costruttivi delle parti di usura e di consumo;
- elenco quotato delle parti di ricambio consigliate per 1 anno di esercizio;
- manuali di uso e manutenzione;

La documentazione di cui sopra verrà fornita in copia cartacea in formato originale.

Disponibilità GAS ed E.E.

- Energia elettrica: trifase + N + T 400 Volt +/- 10%
- Gas metano: pressione 0,1 bar portata 250 M³ / ora;
- Condizioni ambientali: altitudine < 1000 m.
temperatura - 5 °C / + 40 °C

Limiti di batteria

- controflangia di attacco della tubazione di adduzione gas combustibile delle n.4 rampe di zona;
- morsettiere di entrata elettrica al quadro generale.

Esclusioni

Rimangono a Vs. carico:

- Progettazione esecutiva opere civili ed esecuzione delle stesse, inclusi binari, fondamenta, canalette per passaggio cavi, e chiusure delle stesse, fossa e basamento per il motore di trascinamento, ecc.
- Allacciamenti elettrici al quadro generale.
- Allacciamento fluidi (gas, aria, acqua, etc..) ai limiti di batteria impianto.
- Camini smaltimento fumi.
- Mezzi di movimentazione cantiere (autogru, carrelli elevatori, ecc).
- Spogliatoi e servizi igienico sanitari per il ns. Personale.
- Tutte le spese per trasporto del materiale.
- Spese per voli aerei per trasferimento ns. Personale.
- Spese vive vitto ed alloggio nostro personale (in hotel minimo 3 stelle).

FOCUS IMPIANTI S.r.l.

Società con unico socio

Via Monte Grappa, 7/G - 36050 Quinto Vicentino (VI)

Tel. +39 0444 1452952 - Fax +39 0444 356489 - P.I. e C.F. 03997950245

www.fornifocus.it - info@fornifocus.it

Oneri a nostro carico

- Fornitura del forno come da preventivo;
- Fornitura documentazione sopra citata;
- Istruzione a vostro personale;

Garanzia

La garanzia sarà valida per il periodo di legge previsto dalla consegna con eccezione per le parti elettriche ed i materiali di consumo per i quali saranno valide le garanzie dei nostri subfornitori. Durante questo periodo ci impegniamo a sostituire gratuitamente e nel minor tempo possibile qualunque parte che risultasse non idonea al funzionamento, restando comunque liberi da qualunque indennizzo diretto o indiretto. Le spese vive del nostro personale per la sostituzione degli eventuali componenti difettosi, sempre che l'intervento sia da Voi richiesto, saranno oggetto di regolare conguaglio economico. L'inosservanza da parte del committente dei termini di pagamento contrattuali pattuiti causerà l'annullamento totale delle garanzie.

Condizioni di fornitura

- *Resa:* franco ns. stabilimento di Quinto Vicentino (VI).
- *Pagamento :*
 - 30% all'ordine
 - 30% a stato avanzamento lavori
 - 30% a merce pronta
 - 10% con riba a 30 gg. d.f. f.m.
- *Consegna :* 30 gg. dal ricevimento anticipo all'ordine.
- *Trasporto:* escluso.

- *Installazione e collaudo:*

Considerando le dimensioni dell'impianto, l'assemblaggio e l'installazione del forno sono previsti direttamente sul posto e saranno coordinati da nostri tecnici specializzati quantificabili in nr. 2 operatori, supportati da Vs. personale o personale in loco, per un periodo indicativo di 15 gg lavorativi (sempre che tutte le opere murarie siano già completamente finite).

Costi di viaggio, trasporti, vitto e alloggio in hotel (almeno 3 stelle) sono a Vs. carico ed anticipati prima della partenza dei nostri operatori dalla ns. sede di Quinto Vicentino.

- *Validità dell'offerta :* la presente scheda è intesa per permettere una valutazione da parte del Cliente del forno usato proposto revisionato. Possono essere valutate modifiche o variazioni alla presente proposta in fase d'ordine.

FOCUS IMPIANTI S.r.l.

Società con unico socio

Via Monte Grappa, 7/G - 36050 Quinto Vicentino (VI)

Tel. +39 0444 1452952 - Fax +39 0444 356489 - P.I. e C.F. 03997950245

www.fornifocus.it - info@fornifocus.it

FOCUS

ASSISTENZA e PRODUZIONE FORNI INDUSTRIALI



FOCUS IMPIANTI S.r.l.

Società con unico socio

Via Monte Grappa, 7/G - 36050 Quinto Vicentino (VI)

Tel. +39 0444 1452952 - Fax +39 0444 356489 - P.I. e C.F. 03997950245

www.fornifocus.it - info@fornifocus.it