

Arts & Crafts



Forni ed accessori

Cottura di ceramiche

Pittura su porcellana

Pittura su vetro

Fusing

Decorazione

Smaltatura

Raku



Made in Germany

Da oltre 60 anni, con i suoi 350 dipendenti in tutto il mondo, la Nabertherm sviluppa e produce forni industriali per i più svariati campi d'applicazione. Nella veste di produttore la Nabertherm dispone della più larga e più profonda gamma di forni a livello mondiale. 150.000 clienti dislocati in oltre 100 paesi del mondo documentano il successo della nostra impresa. Tempi brevi di consegna sono garantiti da una produzione studiata fin nel minimo dettaglio e da un vasto programma di forni standard.



Un consolidato riferimento per qualità ed affidabilità

La Nabertherm non offre soltanto la più ampia gamma di forni standard. La profondità di produzione e le capacità di engineering unitarie garantiscono la progettazione e la costruzione di impianti personalizzati per processi termici con sistema di convogliamento ed accessori per il caricamento. Realizziamo processi di produzione termotecnici completi tramite soluzioni di sistema ideate su misura.



L'innovativa tecnologia di comando, regolazione ed automatizzazione Nabertherm consente il controllo completo, nonché il monitoraggio e la documentazione dei processi. Un impianto dalla struttura curata fin nel più piccolo dettaglio, che insieme all'estrema precisione termica e all'efficienza energetica garantisce una lunga durata, rappresenta una caratteristica determinante che rende competitivi i nostri prodotti.

Distribuzione in tutto il mondo - vicini al cliente

Attraverso la nostra rete di distribuzione nel mondo assicuriamo un ottimo servizio di consulenza ed assistenza in sito. Partner commerciali associati da molti anni e società commerciali di propria gestione nei paesi più importanti del mondo garantiscono un servizio ed un'assistenza personalizzati in loco. Forni ed impianti di forni di produzione Nabertherm sono anche installati da nostri clienti nelle vostre vicinanze.



Grande centro sperimentale per i clienti

Quale forno rappresenta la soluzione giusta per il processo specifico? Non è sempre facile trovare subito la risposta a questa domanda. Per questo motivo disponiamo di un moderno centro sperimentale di grandezza e varietà uniche in cui abbiamo sempre a disposizione dei nostri clienti una scelta rappresentativa dei nostri forni a fini sperimentali.

Servizio di assistenza ai clienti e ricambi

Gli esperti del nostro team d'assistenza ai clienti sono a vostra disposizione in tutto il mondo. Grazie ad una produzione studiata fin nei minimi dettagli, siamo in grado di fornire i pezzi di ricambio da magazzino oppure di produrli con brevi tempi di consegna.

Esperienza in numerosi campi d'applicazione per il trattamento termico

Al di là dei forni per il campo Arts & Crafts, la Nabertherm offre un ampio assortimento di forni standard ed impianti per i più svariati campi d'applicazione. Per numerose applicazioni la struttura modulare dei nostri prodotti ci consente di offrire la soluzione giusta alle vostre esigenze senza rendere necessari dispendiosi adeguamenti delle attrezzature.

Indice

	Pagina
Forni a caricamento dall'alto	
Forni a caricamento dall'alto, rotondi/ovale	4
Forni a caricamento dall'alto, rotondi/angolari	6
Forni a caricamento dall'alto/modello standard	7
Accessori per forni a caricamento dall'alto	7
Forni a porta	
Forni a porta, riscaldati su due lati	8
Forni a porta, riscaldati su tre lati	9
Forni a porta, riscaldati su cinque lati	10
Forni a porta, Equipaggiamento standard	12
Accessori, Servizio installazione	13
Forni a camera riscaldati a gas	14
Forni per la cottura di ceramica RAKU	15
Forni per il fusing	
Forni per il fusing	16
Forni per vetrofusione con tavolo o bacino	18
Vantaggi dei forni per vetrofusione GF e GFM	19
Forno per vetrofusione a caricamento dall'alto con riscaldamento nel coperchio	20
Altri forni del nostro programma per il vetro	21
Forno di ricottura per perle di vetro, Forno multifunzionale	22
Forni di smaltatura	23
I vantaggi dei nostri Controller in breve, Descrizione dei tasti	24
Controllo dei processi e documentazione	25
Dalla costruzione alla consegna	26
La gamma di produzione Nabertherm – www.nabertherm.com	27



Forni a caricamento dall'alto, rotondi/ovale



Top 190



Top 45

Forni a caricamento dall'alto, rotondi/ovali

Top 45 - Top 220

Design elegante, peso contenuto ed ottimi risultati nella cottura: sono solo alcuni dei vantaggi offerti dai nostri forni con caricamento dall'alto Top 45 - Top 220. Le rotelle di trasporto incluse nella dotazione di serie favoriscono la mobilità, consentendo di posizionare il forno ovunque. Il forno ideale per l'hobby o anche per piccoli laboratori!

Il top della qualità:

- Resistenze riscaldanti, alloggiare in posizione protetta all'interno di scanalature, riscaldamento su tutti i lati
- Resistenze riscaldanti di massima qualità, spessore e lunghezza ottimali del filo metallico per una lunga durata
- Riscaldamento silenzioso con relè a semiconduttore
- Andamento preciso della temperatura grazie alla rapida temporizzazione dei processi di commutazione
- Termocoppia di tipo S
- Interruttore a contatto, ad apertura forzata, sul coperchio
- Isolamento multistrato per un ridotto consumo energetico e basse temperature esterne
- Modelli Top 60eco segg. con speciale isolamento posteriore di alta qualità, a risparmio energetico
- Interno del vano del forno in mattoni refrattari leggeri per una cottura pulita
- Corpo in lamiera strutturale d'acciaio inox
- Coperchio con chiusura rapida regolabile, serrabile con lucchetto
- Chiusura ermetica del coperchio esente da usura (mattoni su mattoni)
- Apertura del coperchio supportata da forti molle a gas, facilissimo da aprire
- Presa d'aria nel fondo del forno, regolabile a variazione continua per una buona aerazione e sfato e tempi di raffreddamento brevi
- Apertura di scarico dell'aria sulla fiancata del forno con raccordo per tubazione da 80 mm di diametro
- Rotelle per un trasporto facile del forno senza doverlo sollevare, bloccabili
- Marchio di sicurezza GS per "Sicurezza controllata", CE
- Modelli Top 60... per Tmax 1200 °C e 230V scegliere il Top 60, per Tmax 1300 °C e 230V il modello a risparmio energetico Top 60eco. Se è disponibile un allacciamento trifase consigliamo il modello di forno Top 60/R che permette un riscaldamento rapido alla temperatura d'esercizio
- Per la descrizione della regolazione vedere pagina 25



Top 220

Dotazione aggiuntiva

- Riscaldamento del fondo per un'ottima uniformità della temperatura per Top 140 e Top 190
- Riscaldamento a due zone, regolato tramite Controller P 310
- Basamento alto per Top 45 e Top 60

Modello	Temp. max °C	Dimensioni interne in mm			Volume in l	Dimensioni esterne in mm			Potenza valore/kW	Allacciamento elettrico*	Peso in kg
		largh.	prof.	h		Largh.	Prof.	H			
Top 45eco	1300	Ø 410		340	45	580	750	670	2,9	monofase	60
Top 45	1300	Ø 410		340	45	580	750	670	3,6	monofase	60
Top 60/Leco	1200	Ø 410		460	60	580	750	800	2,9	monofase	72
Top 60	1200	Ø 410		460	60	580	750	800	3,6	monofase	72
Top 60eco	1300	Ø 410		460	60	580	750	800	3,6	monofase	72
Top 60/R	1300	Ø 410		460	60	580	750	800	5,5	trifase ¹	72
Top 100 LE	1100	Ø 480		575	100	660	830	910	6,0	monofase ²	100
Top 100	1300	Ø 480		575	100	660	830	910	7,0	trifase	100
Top 140 LE	1100	Ø 550		575	140	750	920	910	6,0	monofase ²	120
Top 140	1300	Ø 550		575	140	750	920	910	9,0	trifase	120
Top 190	1300	Ø 590		690	190	790	960	1020	11,0	trifase	150
Top 220	1300	930	590	460	220	1170	1000	960	15,0	trifase	160

¹ Riscaldamento solo tra due fasi

*Per le indicazioni sulla tensione di alimentazione vedi pagina 25

² Protezione in caso di collegamento a 230 V = 32 A



Top 60/Leco



Top 100



Top 140



Top 190

Forni a caricamento dall'alto, rotondi/angolari



Top 16/R

Il Top 16/R per le sue dimensioni è il forno ideale per l'hobby della ceramica, per la pittura su porcellana, per i piccoli lavori di fusing oppure per la produzione di teste di bambole. Questo modello di forno, dal prezzo molto interessante, è anche indicato per effettuare prove di vetrinatura o per la produzione di singoli pezzi. Proprio un piccolo genio multifunzionale in grado di fare anche tutto quello che di solito fanno i più grandi!

Il top della qualità:

- Elementi riscaldanti, alloggiati in posizione protetta all'interno di scanalature, riscaldamento su tutti i lati
- Corpo in lamiera strutturale d'acciaio inox
- Materiale refrattario all'interno del vano forno per una cottura pulita
- Modello da banco
- Per la descrizione della regolazione vedi pagg. 25

Modello	Temp. max °C	Dimensioni interne in mm			Volume in l	Dimensioni esterne in mm			Potenza valore/kW	Allacciamento elettrico*	Peso in kg
		Ø	h			Largh.	Prof.	H			
Top 16/R	1300	280	230		16	440	700	470	2,6	monofase	22

*Per le indicazioni sulla tensione di alimentazione vedi pagina 25



HO 300



HO 70/R

HO 70 - HO 300

I forni a caricamento dall'alto angolari di Nabertherm sono particolarmente robusti ed indicati anche per l'uso professionale. Il riscaldamento su cinque lati garantisce sempre migliori risultati di cottura.

Il top della qualità:

- Elementi riscaldanti, alloggiati in posizione protetta all'interno di scanalature, riscaldamento su tutti i lati e dal fondo
- Corpo in lamiera strutturale d'acciaio inox
- Supporto con ruote bloccabili (HO 70 - HO 100)
- Apertura di presa d'aria regolabile in modo continuo nel fondo del forno per una buona aerazione e ventilazione del vano forno e tempi di raffreddamento brevi
- Apertura di scarico dell'aria sulla fiancata del forno con raccordo per tubazione, 80 mm di diametro
- Marchio di sicurezza GS «Sicurezza Controllata», CE
- Per la descrizione della regolazione vedi pagg. 25



Camera di cottura con riscaldamento su cinque lati

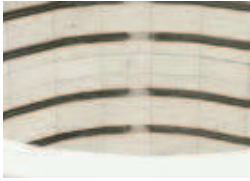
Modello	Temp. max °C	Dimensioni interne in mm			Volume in l	Dimensioni esterne in mm			Potenza valore/kW	Allacciamento elettrico*	Peso in kg
		largh.	prof.	h		Largh.	Prof.	H			
HO 70/L	1200	440	380	420	70	640	770	780	3,6	monofase	120
HO 70/R	1300	440	380	420	70	640	770	780	5,5	trifase ¹	120
HO 100	1300	480	430	490	100	680	820	850	5,5	trifase ¹	160
HO 300	1300	920	570	610	320	1440	1015	950	15,0	trifase	430

¹Riscaldamento solo tra due fasi

*Per le indicazioni sulla tensione di alimentazione vedi pagina 25

Forni a caricamento dall'alto/modello standard

Top 45 - Top 220



Resistenze riscaldanti alloggiare in scanalature sono protette in modo ottimale contro danneggiamenti.



Nessuna limitazione per i forni a caricamento dall'alto: anche i nostri forni a caricamento dall'alto sono dotati di serie di relè a semiconduttore. Durante la cottura il riscaldamento è silenziosissimo e praticamente esente da usura.



Le molle a gas integrate facilitano l'apertura e la chiusura del coperchio del forno. Anche modelli grandi possono essere aperti senza problemi.



L'isolamento di alta qualità mantiene il calore nel luogo richiesto, all'interno del vano del forno. Modelli Top 60eco segg. con isolamento posteriore di alta qualità, a risparmio energetico



La tecnica dei grandi in dotazione anche per i forni a caricamento dall'alto: presa d'aria regolabile ed apertura di scarico dell'aria per convogliare i gas combustivi in modo sicuro fuori dal forno.



Apertura di scarico dell'aria, con diametro di 80 mm, nella parte posteriore del forno per garantire uno scarico uniforme dell'aria viziata.



Basamento su rotelle. Il forno può essere spostato senza doverlo sollevare.



Controller confortevole e facile da usare per una regolazione precisa della temperatura. Il menu informativo permette di visualizzare dati importanti riguardanti il consumo energetico e le ore di esercizio. A tale scopo leggere anche la descrizione sulle pagine 24 segg..

Accessori per forni a caricamento dall'alto

Riscaldamento del fondo e regolazione a zone manuale per Top 140 - Top 190

I lavori eseguiti richiedono una particolare uniformità della temperatura? In tal caso, per i nostri grandi forni a caricamento dall'alto Top 140 e Top 190 consigliamo il riscaldamento del fondo come dotazione aggiuntiva.

In combinazione al riscaldamento del fondo il controllore opzionale P 310 permette di comandare manualmente una seconda zona di riscaldamento. La curva di cottura viene impostata, come di consueto, nel controller. Se deve essere modificata l'uniformità della temperatura dall'alto verso il basso, questo rapporto può essere facilmente adattato.



Riscaldamento del fondo per Top 140 e Top 190 come dotazione aggiuntiva

Forni a porta, riscaldi su due lati



N 40 E
modello da tavolo



N 60 E
con basamento disponibile
come dotazione aggiuntiva

N 40 E - N 100 E

Un prezzo interessante, un elegante design ed un'accurata lavorazione contraddistinguono questi forni a porta. modelli N 40 E - N 100 E sono ottimi per la pittura su porcellana e vetro, per la cottura di ceramiche e per il fusing.

Il top della qualità:

- Modello standard da tavolo
- Basamento disponibile come dotazione aggiuntiva
- Comoda altezza di caricamento di 760 mm (incl. basamento opzionalmente disponibile)
- Riscaldamento da entrambi i lati con elementi riscaldanti d'alta qualità, installati in posizione protetta all'interno di scanalature
- Elementi riscaldanti della migliore qualità, calibro del filo metallico e lunghezza ottimali per una lunga durata
- Riscaldamento silenzioso con relè a semiconduttore
- Andamento preciso della temperatura grazie alla rapida temporizzazione dei processi di commutazione
- Termocoppia di tipo S
- Porta a doppia parete per mantenere basse le temperature esterne
- Interruttore a contatto ad esclusione forzata sul coperchio
- Isolamento multistrato in mattoni refrattari leggeri nel vano forno e speciale isolamento posteriore per un basso consumo energetico
- Corpo in lamiera strutturale d'acciaio inox
- Apertura di presa d'aria regolabile in modo continuo per una buona aerazione e ventilazione e per tempi brevi di raffreddamento
- Marchio di sicurezza GS «Sicurezza Controllata», CE
- Presa d'aria nella copertura esterna
- Per la descrizione della regolazione vedi pagg. 25

Modello	Temp. max °C	Dimensioni interne in mm			Volume in l	Dimensioni esterne in mm			Potenza valore/kW	Allacciamento elettrico*	Peso in kg
		largh.	prof.	h		Largh.	Prof.	H			
N 40 E	1300	360	400	320	40	560	740	570	2,9	monofase	70
N 60 LE	1200	360	400	440	60	560	740	690	2,9	monofase	90
N 60 E	1300	360	400	440	60	560	740	690	3,6	monofase	90
N 100 LE	1100	360	610	440	100	560	1035	690	4,5	trifase ¹	120
N 100 E	1300	360	610	440	100	560	1035	690	5,5	trifase ¹	120

¹Riscaldamento solo tra due fasi

*Per le indicazioni sulla tensione di alimentazione vedi pagina 25

Forni a porta, riscaldati su tre lati



N 140 E



N 500 E

N 140 E - N 500 E

Grazie al riscaldamento da entrambi i lati e dal fondo di cui sono dotati, questi modelli sono la soluzione ottimale per l'impiego nelle scuole, negli asili nido o in ergoterapia. Questi forni sono ideali per temperature d'impiego comprese fra 900 °C e 1300 °C circa.

Il top della qualità:

- Riscaldamento da tre lati (parete sinistra/destra e fondo)
- Elementi riscaldanti alloggiati in posizione protetta all'interno di scanalature (N 140 E - N 280 E)
- Elementi riscaldanti ad irradiazione libera installati su tubi di supporto (N 500 E)
- Elementi riscaldanti della migliore qualità, calibro del filo metallico e lunghezza ottimali per una lunga durata
- Speciale disposizione degli elementi riscaldanti per un'ottimale distribuzione della temperatura
- Riscaldamento silenzioso con relè a semiconduttore
- Andamento preciso della temperatura grazie alla rapida temporizzazione dei processi di commutazione
- Termocoppia di tipo S
- Interruttore a contatto ad esclusione forzata sul coperchio
- Isolamento multistrato in mattoni refrattari leggeri e speciale isolamento posteriore per un ridotto consumo energetico
- Costruzione autoportante ed indistruttibile della copertura, camera a volta
- Robusta porta a doppia parete con ermetizzazione a lunga durata
- Porta regolabile e chiudibile con lucchetto
- Struttura robusta del corpo del forno
- Piastra di fondo per disposizione piana compresa nella fornitura
- Rivestimento del corpo del forno verniciato a polvere, per una più lunga durata
- Apertura di presa d'aria regolabile in modo continuo
- Apertura di scarico dell'aria al centro della copertura per una buona circolazione nel vano forno
- Fornitura comprensiva di raccordo per l'allacciamento di un tubo per l'aria di scarico (80 mm di diametro) per N 140 E – N 280 E, portello nella copertura nel modello N 500 E
- Basamento
- Comoda altezza di caricamento di 800 mm con basamento (N 500 E = 500 mm)
- Marchio di sicurezza GS per «Sicurezza Controllata», CE
- Corpo a doppia parete per mantenere basse le temperature esterne, disponibile come dotazione aggiuntiva. Già di serie per il modello N 500 E
- Per la descrizione della regolazione vedi pagg. 25



Corpo a doppia parete per basse temperature esterne – con pannelli laterali in acciaio inossidabile strutturato, disponibile come dotazione aggiuntiva



N 280 E

Modello	Temp. max °C	Dimensioni interne in mm			Volume in l	Dimensioni esterne in mm			Potenza valore/kW	Allacciamento elettrico*	Peso in kg
		largh.	prof.	h		Largh.	Prof.	H ¹			
N 140 LE	1100	450	580	570	140	660	1050	1430	6,0	monofase ²	220
N 140 E	1300	450	580	570	140	660	1050	1430	9,0	trifase	220
N 210 LE	1100	500	580	700	210	710	1050	1560	9,0	trifase	270
N 210 E	1300	500	580	700	210	710	1050	1560	11,0	trifase	270
N 280 LE	1100	550	580	830	280	760	1050	1690	9,0	trifase	300
N 280 E	1300	550	580	830	280	760	1050	1690	15,0	trifase	300
N 500 E	1300	600	820	1000	500	1000	1470	1820	30,0	trifase	700

¹Basamento compreso

*Per le indicazioni sulla tensione di alimentazione vedi pagina 25

²Protezione in caso di collegamento a 230 V = 32 A

Forni a porta, riscaldati su cinque lati

N 100 - N 660/H



N 150

N 200

N 300

Forni a porta, riscaldati su cinque lati

N 100 - N 660/H

Una pregiata lavorazione, un elegante design, una lunga durata ed un'eccellente distribuzione della temperatura – i «professionisti» N 100 - N 660/H completano così l'assortimento dei forni di cottura Nabertherm. Utilizzati con successo da anni per la cottura di vetro, porcellana e grès, anche per cariche ingenti e a temperature fino a 1340 °C, questi forni trovano applicazione nell'industria come nei laboratori ceramici, negli studi, nelle cliniche, nelle scuole ed in campo privato, ovvero ovunque sia richiesto un forno robusto, da utilizzare spesso, ed in grado di offrire un'eccellente distribuzione della temperatura.

Il top della qualità:

- Riscaldamento su cinque lati
- Elementi riscaldanti in tubi di supporto favoriscono la libera dissipazione del calore
- Elementi riscaldanti della migliore qualità, calibro del filo metallico e lunghezza ottimali per una lunga durata
- Speciale disposizione degli elementi riscaldanti per un'ottimale distribuzione della temperatura
- Protezione del riscaldamento del fondo mediante copertura a piastra di carburo di silicio, base d'appoggio piana per l'impilamento
- Riscaldamento silenzioso con relè a semiconduttore (N 100.. - N 300..)
- Andamento preciso della temperatura grazie alla rapida temporizzazione dei processi di commutazione
- Termocoppia di tipo S
- Interruttore a contatto ad esclusione forzata sul coperchio
- Isolamento multistrato in mattoni refrattari leggeri, e speciale isolamento posteriore per un basso consumo energetico
- Costruzione autoportante ed indistruttibile della copertura, camera a volta
- Corpo realizzato a doppia parete (N 100.. - N 300..), fiancate laterali in acciaio inossidabile e quindi basse temperature esterne
- Elegante design
- Solida porta a doppia parete con chiusura ermetica «pietra su pietra» (N 100.. - N 300..) (niente guarnizioni in fibra facilmente usurabili)
- Porta regolabile e chiudibile con lucchetto
- Rivestimento del corpo del forno verniciato a polvere per una lunga durata
- Apertura di presa d'aria regolabile in modo continuo
- Apertura di scarico dell'aria nella copertura per una buona circolazione nel vano forno
- Raccordo per un tubo di scarico dell'aria (80 mm di diametro) compreso nella fornitura
- Marchio di sicurezza GS per «Sicurezza Controllata», CE
- Basamento (N 100.. - N 300..)
- Comoda altezza di caricamento di 800 mm con basamento (N 440.. / N 660.. = 500 mm)
- Per i trattamenti di cottura più complessi è disponibile anche la regolazione a zone manuale
- Altre misure o versioni speciali disponibili su richiesta
- Per la descrizione della regolazione vedi pagg. 25



N 100



N 660 con fiancate laterali in acciaio inossidabile, disponibili come dotazione aggiuntiva

Modello	Temp. max °C	Dimensioni interne in mm			Volume in l	Dimensioni esterne in mm			Potenza valore/kW	Allacciamento elettrico*	Peso in kg
		largh.	prof.	h		Largh. ²	Prof.	H ¹			
N 100	1300	400	530	460	100	710	1150	1430	9,0	trifase	270
N 150	1300	450	530	590	150	760	1150	1560	11,0	trifase	305
N 200	1300	500	530	720	200	810	1150	1690	15,0	trifase	345
N 300	1300	550	700	780	300	860	1340	1750	20,0	trifase	430
N 440	1300	600	750	1000	450	1000	1470	1820	30,0	trifase	700
N 660	1300	600	1100	1000	650	1000	1820	1820	40,0	trifase	850
N 100/H	1340	400	530	460	100	740	1170	1430	11,0	trifase	310
N 150/H	1340	450	530	590	150	790	1170	1560	15,0	trifase	380
N 200/H	1340	500	530	720	200	840	1170	1690	20,0	trifase	420
N 300/H	1340	550	700	780	300	890	1360	1750	27,0	trifase	550
N 440/H	1340	600	750	1000	450	1000	1470	1820	40,0	trifase	800
N 660/H	1340	600	1100	1000	650	1000	1820	1820	52,0	trifase	950

¹Basamento compreso

*Per le indicazioni sulla tensione di alimentazione vedi pagina 25

²N 100.. - N 300.. inclusi pannelli laterali da 50 mm (smontabili)

Forni a porta/equipaggiamento standard

N 100 - N 660/H



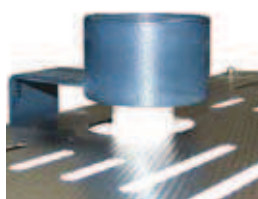
Libera radiazione termica mediante elementi riscaldanti su tubi di supportoceramici; posizionamento ottimale per un'eccellente distribuzione della temperatura.



Relè a semiconduttore per il comando del riscaldamento del forno. Silenziosi durante il funzionamento e pressoché esenti da usura i relè a semiconduttore intervengono in tempi brevi per adattare l'andamento della temperatura in modo ottimale alla curva di cottura.



Controller di facile uso, precisa regolazione della temperatura.



Apertura di scarico dell'aria nella parte centrale posteriore della copertura del forno, per un deflusso regolare dell'aria di scarico (feritoia di ventilazione per N 440 e N 660).



Chiusure rapide antiscivolo, porta chiudibile con lucchetto.



Corpo a doppia parete per basse temperature esterne - con fiancate laterali in acciaio inossidabile intrecciato (N 100/G - N 300/H).



Basamento per lavorare ergonomicamente compreso. Altezza speciale oppure su rotelle disponibile come dotazione aggiuntiva.



Apertura di presa d'aria regolabile a variazione continua per un'alimentazione di aria ottimale durante il processo di cottura e per brevi tempi di raffreddamento. Regolazione automatica disponibile come dotazione aggiuntiva.



Maniglia grande, di forma ergonomica per l'azionamento della porta.



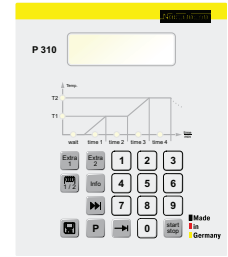
Piastra di base in SiC facilmente smontabile per la protezione del riscaldamento del fondo e per una comoda pulizia del fondo del forno. Resistenze riscaldanti facilmente sostituibili.

Raccomandazione: per garantire una lunga durata al rivestimento in mattoni ed agli elementi riscaldanti si raccomanda di non utilizzare il forno al limite di potenza previsto. Per temperature d'impiego comprese fra 900 e 1230 °C circa, si raccomandano i modelli N 100 - N 660 e per temperature elevate costanti oltre 1230 °C i modelli Nabertherm N 100/ H - N 660/ H.

Accessori

Regolazione a zone manuale

In combinazione al riscaldamento del fondo il controllore opzionale P 310 permette di comandare manualmente una seconda zona di riscaldamento. La curva di cottura viene impostata, come di consueto, nel controller. Se deve essere modificata l'uniformità della temperatura dall'alto verso il basso, questo rapporto può essere facilmente adattato.



Deflettore di presa d'aria automatico

Dopo che l'acqua chimicamente legata è stata espulsa dalla ceramica nel corso della cottura (max. 600 °C), è necessario chiudere il deflettore di presa d'aria del forno per evitare un tiraggio e garantire una buona uniformità della temperatura nel campo di temperatura superiore.



I forni a camera Nabertherm sono dotati sempre di un deflettore di presa d'aria regolabile. In alternativa per i deflettori di presa d'aria offriamo in prima dotazione un attuatore elettrico completamente automatico e regolato tramite il Controller C 280 oppure P 300.

Se il forno usato è dotato di un Controller B 130 oppure di un altro controller senza funzione extra per l'azionamento del deflettore, si ha la possibilità di utilizzare in alternativa un deflettore di presa d'aria semiautomatico che viene comandato da un temporizzatore. Il deflettore viene chiuso elettromagneticamente dopo che è trascorso il tempo precedentemente impostato. Questa soluzione semiautomatica può essere installata anche successivamente.



Basamento di altezza speciale o su rotelle.

Supporto di caricamento per forni a porta. Il supporto con struttura per impilamento sovrapposto, viene immesso nel forno per mezzo di un carrello elevatore per bancali (N 150 ff).



Piastre e supporti da montare per l'impilamento dei prodotti. Set di accessori d'informazione appositamente studiati per ogni modello di forno.



Rivolgetevi a noi!

Servizio d'installazione

In alternativa alla consegna del forno per mezzo di spedizioniere, offriamo, nella maggior parte dei paesi d'Europa, la possibilità di consegna fino al luogo d'impiego.

Sia che desideriate installare il forno in cantina o al primo piano, in pochissimo tempo il nostro tecnico Vi porterà il forno in qualsiasi luogo Voi desideriate. Una volta installato esso sarà pronto per l'uso. Nel servizio è naturalmente compresa anche un'introduzione all'uso del forno personalizzata, in base alle esigenze specifiche del cliente.



Consegna fino al luogo d'impiego ed introduzione all'uso del nuovo forno.

Forni a camera riscaldati a gas



NB 300 con basamento, opzionalmente su rotelle e con regolazione pienamente automatica



NB 600

NB 300 - NB 600

Determinati processi di cottura richiedono un forno a camera riscaldato a gas. Brevi tempi di riscaldamento ed eccezionali risultati nella cottura sono certo argomenti vincenti.

I forni a camera NB 300 - NB 600 dotati di potenti bruciatori a gas sono indicati per molte applicazioni creative. Nella versione base l'andamento della temperatura è regolato manualmente. Come dotazione aggiuntiva è disponibile una regolazione automatizzata della temperatura. In questa versione solo i bruciatori devono essere accesi manualmente e l'unità di controllo si assume la regolazione della curva di cottura. A fine programma i bruciatori sono disinseriti automaticamente.

Modello standard

- Potenti bruciatori atmosferici per l'uso con gas liquido o gas naturale
- Posizionamento speciale dei bruciatori a gas con ottima condotta delle fiamme (top-down) per una buona distribuzione del calore
- Regolazione manuale della potenza e dell'atmosfera (riducente o ossidante)
- Valvole gas con controllo della fiamma e valvola di sicurezza, in conformità a DVGW
- Isolamento multistrato resistente in mattoni refrattari leggeri e speciale isolamento posteriore per un basso consumo energetico
- Costruzione autoportante ed indistruttibile della copertura, camera a volta
- Corpo realizzato a doppia parete, fiancate laterali in acciaio inossidabile (NB 300) e quindi basse temperature esterne
- Robusta porta a doppia parete
- Porta regolabile e dotata di chiusura a lucchetto
- Verniciatura del corpo a polvere ecologica e di lunga durata
- Canna fumaria con raccordo 150 mm (NB 300) e 200 mm (NB 440, NB 600)
- Basamento
- Comoda altezza di caricamento di 800 mm con basamento (NB 300) e 500 mm (NB 440, NB 600)

Dotazione aggiuntiva

- Regolazione della temperatura completamente automatica con Controller B130, C280 oppure P300 (vedi pagina 25)
- Strumento di misurazione della temperatura con termocoppia di tipo S inserita
- Segnalatore di allarme per CO



Percorso gas e termocoppia in caso di regolazione pienamente automatica



Bruciatore potente



Controllo automatizzato di processo

Modello	Temp. max °C	Dimensioni dello spazio utile in mm			Volume in l	Dimensioni esterne in mm			Potenza kW	Allacciamento elettrico*1	Peso in kg
		largh.	prof.	h		Largh.	Prof.	H			
NB 300	1300	450	700	780	300	860	1340	1750	40	monofase	430
NB 440	1300	500	750	1000	440	1000	1470	1820	80	monofase	700
NB 600	1300	500	1100	1000	650	1000	1820	1820	80	monofase	850

*1 In caso di funzionamento manuale non è richiesto il collegamento elettrico

*Per le indicazioni sulla tensione di alimentazione vedi pagina 25

Forni per la cottura di ceramica RAKU



RAKU-System 100
 con telaio elevatore e bruciatore a gas



Calotta, tavolo compreso



Telaio elevatore a manovella

RAKU-System 100, in tre parti

Il RAKU 100 è un forno di cottura riscaldato a gas da utilizzare all'aperto con gas propano disponibile in commercio. Questo forno rappresenta la sintesi di due concetti differenti. Esso può essere infatti utilizzato come forno a caricamento dall'alto oppure come forno a campana. Nella versione di base la calotta è sollevata da due aste. Esso può essere ulteriormente completato mediante l'integrazione di un telaio elevatore con comando a manovella che consente di sollevare agevolmente la calotta. Possibilità di fornitura del relativo bruciatore a gas propano. Tuttavia è anche possibile utilizzare un bruciatore proprio.

Il top della qualità:

- Struttura maneggevole e leggera, specialmente quella della calotta
- Utilizzabile come forno a campana o come forno a caricamento dall'alto
- Corpo in lamiera strutturale d'acciaio inox
- Fori di ispezione per poter osservare il prodotto durante la cottura
- Ottimo isolamento a basso assorbimento per tempi brevi di raffreddamento
- Basso consumo di gas
- Conduttura delle fiamme speciale per una buona distribuzione della temperatura
- Facile utilizzo



Bruciatore a gas propano a potenza elevata (18 kW) con attacco per bombola



Misuratore della temperatura per RAKU 100, di facile uso, termorivelatore NiCr-Ni, visualizzazione valori da 20 a 1200 °C, possibilità di collegamento per un secondo rivelatore con commutazione della visualizzazione

Modello	Temp. max °C	Dimensioni interne in mm			Volume in l	Dimensioni esterne in mm			Peso in kg	
		largh.	prof.	h		Largh.	Prof.	H	Calotta	Dispositivo elevatore
RAKU-System 100	1150	500	500	620	103	750	660	1150	36	16
telaio elevatore						750	1000	1850		
bruciatore		Potenza 18 kW								

Forni per il fusing



GF 240



GF 75

GF 75 - GF 1425

I forni GF 75 - GF 1425 sono specifici per la vetrofusione. La loro particolare struttura dotata di riscaldamento a infrarossi dall'alto e di un leggero isolamento fibroso permette di ottenere la massima precisione nell'esecuzione dei programmi e risultati ottimali. Il riscaldamento a infrarossi consente l'apertura del forno a caldo. Il contatto diretto con i filamenti a spirale è escluso.

Il top della qualità:

- Tmax 950 °C
- Elementi riscaldanti in tubi di vetro di quarzo garantiscono brevi tempi di riscaldamento ed un funzionamento a risparmio energetico
- Riscaldamento dall'alto per l'irradiazione diretta del vetro
- Tavolo con isolamento in mattoni
- Isolamento della campana con fibra ceramica speciale per un riscaldamento e raffreddamento rapidi
- Riscaldamento silenzioso con relè a semiconduttore
- Preciso andamento della temperatura grazie alla rapida sincronizzazione delle commutazioni
- Termocoppia di NiCr-Ni nel vano forno per il rilevamento preciso della temperatura
- Corpo in pregiato acciaio inossidabile con coperchio in lamiera perforata
- Design elegante e struttura robusta
- Agevole apertura e chiusura della calotta grazie agli ammortizzatori a gas compresso
- Chiusure rapide regolabili
- Grande maniglia per l'apertura e la chiusura del forno
- Prese d'aria chiudibili per l'apporto di aria, per l'osservazione del materiale in trattamento e per un raffreddamento rapido
- Robusto basamento su rotelle con piano d'appoggio per vetro ed utensili
- Altre misure o versioni speciali disponibili su richiesta
- Comoda altezza di caricamento di 870 mm con basamento
- Deflettore per aria viziata sulla campana permette un raffreddamento rapido, disponibile come dotazione aggiuntiva
- Per la descrizione della regolazione vedi pagg. 25



„Combing“ in un GF 240



Valvola di scarico aria come dotazione aggiuntiva



GF 1425

Modello	Temp. max °C	Dimensioni interne in mm			Base in m ²	Dimensioni esterne in mm			Potenza valore/kW	Allacciamento elettrico*	Peso in kg
		largh.	prof.	h		Largh.	Prof.	H ³			
GF 75	950	500	500	350	0,25	850	950	1280	3,6	monofase	70
GF 75 R	950	500	500	350	0,25	850	950	1280	5,5	trifase ¹	70
GF 190 LE	950	1000	500	350	0,50	1350	850	1300	6,0	monofase ²	165
GF 190	950	1000	500	350	0,50	1350	850	1300	6,4	trifase ¹	165
GF 240	950	1000	800	350	0,80	1350	1090	1300	11,0	trifase	260
GF 380	950	1200	1000	380	1,20	1650	1500	1400	15,0	trifase	350
GF 420	950	1650	850	380	1,40	2100	1350	1400	18,0	trifase	350
GF 520	950	1200	1150	380	1,38	1650	1650	1400	15,0	trifase	450
GF 600	950	2000	1000	380	2,00	2450	1500	1400	22,0	trifase	500
GF 920	950	2100	1150	380	2,41	2550	1650	1400	26,0	trifase	670
GF 1050	950	2300	1200	380	2,76	2750	1700	1400	32,0	trifase	780
GF 1425	950	2500	1500	380	3,75	2950	2000	1400	32,0	trifase	920

¹Riscaldamento solo tra due fasi

²Protezione in caso di collegamento a 230 V = 32 A

³Basamento compreso

*Per le indicazioni sulla tensione di alimentazione vedi pagina 25

Forni per vetrofusione con tavolo o bacino



GFM 1050



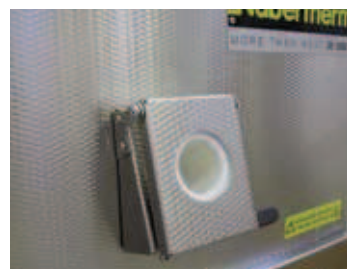
GFM 1050



Un meccanismo di bloccaggio permette un'apertura definita della cappa in diverse posizioni per accelerare il raffreddamento



Apertura automatica della campana tramite attuatore elettromeccanico a vite



Deflettore di presa d'aria con oblò per sorvegliare il vetro, disponibile come dotazione aggiuntiva

GFM 420 - GFM 1050

Per le particolari esigenze nella produzione è stata sviluppata la serie "GFM". In base all'applicazione sono disponibili diverse profondità di tavolo. La versione standard del tavolo ha una profondità di 65 mm per il fusing. Il sistema può essere ampliato con diversi tavoli o vasche di diversa altezza e con numerose dotazioni aggiuntive. Particolarmente economico è il sistema a tavoli intercambiabili che permette di caricare un tavolo mentre il secondo si trova nel forno.

- Tmax 950 °C
- Campana riscaldata con telaio fisso
- Fornitura comprensiva di un tavolo
- Tavolo su rotelle, liberamente spostabile, con isolamento in mattoni
- Comoda altezza di caricamento di 870 mm con basamento
- Elementi riscaldanti in tubi di vetro di quarzo garantiscono brevi tempi di riscaldamento ed un funzionamento a risparmio energetico
- Riscaldamento dall'alto per l'irradiazione diretta del vetro
- Riscaldamento silenzioso con relè a semiconduttore
- Termocoppia NiCr-Ni nel vano forno per il rilevamento preciso della temperatura
- Isolamento con fibra ceramica speciale per un riscaldamento e raffreddamento rapidi
- Corpo in acciaio inossidabile d'ottima qualità con coperchio e feritoie di ventilazione (riduzione della formazione di ruggine durante l'essiccazione di stampi in gesso)
- Design elegante e struttura robusta
- Agevole apertura e chiusura della campana grazie alle molle a gas
- Chiusure rapide regolabili
- Grande maniglia metallica per l'apertura e la chiusura del forno
- Aperture per la presa d'aria e per la sorveglianza del vetro, dotate di ribalta isolata chiudibile, disponibili anche con oblò come dotazione aggiuntiva
- Per la descrizione della regolazione vedere pagina 25

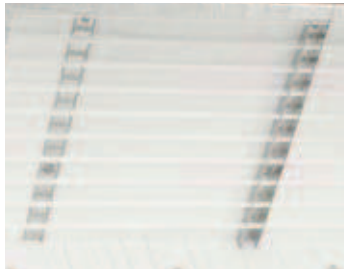
Dotazione aggiuntiva per i forni per vetrofusione delle serie GF e GFM

- Apertura automatica del coperchio, programmabile attraverso la funzione extra del Controller, per un raffreddamento accelerato a partire dal GF 380 e GFM 380
- Deflettore per aria viziata sulla campana permette un raffreddamento rapido

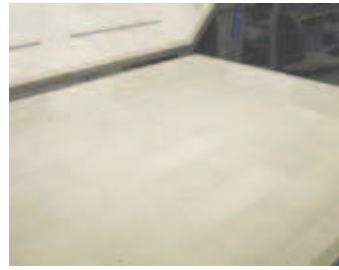
Modello	Temp. max °C	Dimensioni interne in mm			Base in m ²	Dimensioni esterne in mm			Potenza valore /kW	Allacciamento elettrico*	Peso in kg
		largh.	prof.	h		Largh.	Prof.	H			
GFM 420	950	1650	850	380	1,40	2400	1480	1400	18	trifase	410
GFM 520	950	1200	1150	380	1,38	1950	1780	1400	15	trifase	430
GFM 600	950	2000	1000	380	2,00	2750	1630	1400	22	trifase	610
GFM 920	950	2100	1150	380	2,42	2850	1780	1400	26	trifase	740
GFM 1050	950	2300	1200	380	2,76	3050	1830	1400	32	trifase	860

*Per le indicazioni sulla tensione di alimentazione vedi pagina 25

Vantaggi dei forni per vetrofusione GF e GFM



Campana dotata di deflettore per aria viziata disponibile come dotazione aggiuntiva.



Robusto isolamento in mattoni garantisce una superficie di base stabile e piana.



Isolamento del collare del tavolo in mattoni refrattari leggeri, per una lunga durata.



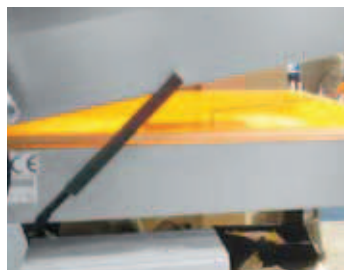
Relè a semiconduttore usato per la regolazione del riscaldamento del forno garantisce un adattamento ottimale della curva della temperatura alla curva di cottura impostata.



Deflettori con oblò per sorvegliare il vetro, disponibili come dotazione aggiuntiva



Grande maniglia metallica per l'apertura e la chiusura del forno.



Molle a gas termoprotette per un'apertura agevole del forno.



Apertura automatica del coperchio disponibile come dotazione aggiuntiva.



Basamento su rotelle dotato di piano d'appoggio per utensili ed altri materiali.



Radiatori in vetro di quarzo di ampie dimensioni per ottenere un'uniformità della temperatura sul vetro.

Forno per vetrofusione a caricamento dall'alto con riscaldamento nel coperchio



F 30



F 220
con regolazione a due zone



Vano interno con riscaldamento dell'anello laterale inferiore

F30 – F 220

Per diverse applicazioni di vetrofusione questa famiglia di forni dai prezzi vantaggiosi è senz'altro la scelta ideale. L'isolamento è costituito da robusti mattoni refrattari con un riscaldamento protetto situato nel coperchio del forno. I modelli F 75 - F 220 sono dotati di riscaldamento laterale supplementare.

Il top della qualità:

- Riscaldamento nel coperchio per l'irradiazione diretta del materiale da trattare
- Supporti molleggiati apertura coperchio (F 75 - F 220)
- Elementi riscaldanti di qualità e di grandi dimensioni per una lunga vita utile
- Superficie d'appoggio piana in leggeri mattoni refrattari
- Riscaldamento silenzioso con relè a semiconduttore
- Termocoppia posizionata in modo ottimale per una rapida misurazione della temperatura
- Isolamento a basso consumo energetico costituito da leggeri mattoni refrattari
- Corpo in lamiera strutturale d'acciaio inox
- Coperchio dotato di chiusura rapida regolabile
- Chiusura ermetica del coperchio resistente all'usura (pietra su pietra)
- Elevazione basamento disponibile come dotazione aggiuntiva
- F 220 con regolazione a due zone
- Per la descrizione della regolazione vedi pagg.25



F 110

Modello	Temp. max °C	Dimensioni interne in mm			Base in m ²	Dimensioni esterne in mm			Potenza valore/kW	Allacciamento elettrico*	Peso in kg
		largh.	prof.	h		Largh.	Prof.	H			
F 30	950	Ø 410			0,13	650	800	500	2,0	monofase	50
F 75 L	950	750	520	230	0,33	950	880	680	3,6	monofase	80
F 75	950	750	520	230	0,33	950	880	680	5,5	trifase	80
F 110 LE	950	930	590	230	0,47	1120	950	680	6,0	monofase ¹	95
F 110	950	930	590	230	0,47	1120	950	680	7,5	trifase	95
F 220	950	930	590	460	0,47	1120	950	910	15,0	trifase	115

¹Protezione in caso di collegamento a 230 V = 32 A

*Per le indicazioni sulla tensione di alimentazione vedi pagina 25

Altri forni del nostro programma per il vetro



Per la lavorazione industriale del vetro (fusing, bombatura, decorazione, malleabilizzazione etc.) offriamo, in aggiunta ad un vasto programma di prodotti standard, anche soluzioni personalizzate. Richiedete al riguardo il nostro catalogo di 40 pagine „Vetro“ e lasciatevi conquistare dalla nostra ampia offerta di soluzioni.



Forno da fusing con tavolo mobile



Sistema forno combinato per la vetrofusione e la bombatura



Forno per fusing con tavola mobile libera



Forno a bacino con bacino scorrevole su rotaie

Forni a camera polifunzionali



MF 140



MF 140 con basamento disponibile come dotazione aggiuntiva

Forno a camera per vetrofusione MF 140

Il forno polifunzionale MF 140 è indicato per il fusing, per la pittura su porcellana e per la cottura decorativa su vetro e su ceramica. Con questo forno è facilmente realizzabile anche la tecnica della pâte de verre. In questo caso il riscaldamento può essere adattato alle esigenze specifiche del processo. Nella vetrofusione, ad esempio, il riscaldamento sui lati viene spento e funziona soltanto quello dall'alto. Una struttura semplice e compatta fa dell'MF 140 il forno ideale per sia l'uso privato che per i piccoli laboratori.

Il top della qualità:

- Versione da tavolo
- Basamento disponibile come accessorio aggiuntivo
- Riscaldamento da 4 parti (dai lati, dal fondo e dall'alto)
- Possibilità di regolazione del rapporto di potenza termica fra parte superiore e lati (per fusing solo riscaldamento dall'alto)
- Elementi riscaldanti di qualità, installati in posizione protetta all'interno di pietre scanalate
- Lunga vita utile degli elementi riscaldanti grazie alla speciale disposizione dei fili della resistenza
- Termocoppia di lunga durata di tipo „K“
- Commutatore di contatto alla porta
- Isolamento multistrato in leggeri mattoni refrattari all'interno del vano forno e speciale isolamento posteriore per un minor consumo di corrente
- Corpo in lamiera strutturale d'acciaio inox
- Apertura di scarico dell'aria nella parete posteriore, presa d'aria nella porta
- Per la descrizione della regolazione vedi pagg.25

Modello	Temp. max °C	Dimensioni interne in mm			Volume in l	Dimensioni esterne in mm			Potenza valore/kW	Allacciamento elettrico*	Peso in kg
		largh.	prof.	h		Largh.	Prof.	H			
MF 140	1100	560	610	400	140	1090	850	650	11,0	trifase	200

*Per le indicazioni sulla tensione di alimentazione vedi pagina 25

Forno di ricottura per perle di vetro/Forno multifunzionale MF 5

Per la cottura di distensione professionale delle perle di vetro è indispensabile un forno di qualità. L'MF 5 è il forno ideale per la ricottura delle perle di vetro di grandi dimensioni o dei gioielli di vetro. Per consentire il sollevamento delle perle di vetro, la porta del forno è dotata di una fessura che, quando il forno è utilizzato per altre applicazioni, può essere chiusa con un apposito tappo. Grazie al riscaldamento ai raggi infrarossi il contatto diretto con i filamenti a spirale è escluso. E' pertanto possibile aprire il forno anche durante il funzionamento senza interrompere il riscaldamento.

Grazie alla temperatura massima di 950°C, questo forno polifunzionale può essere utilizzato, ad esempio, per fusing o smaltatura, per la decorazione o anche per il preriscaldamento di fritte ed altri materiali.

Il top della qualità:

- Tmax 950 °C
- Riscaldamento dalla parte alta del forno
- Riscaldamento protetto in tubi in vetro di quarzo, non necessita di commutatore di contatto alla porta
- Struttura isolante multistrato
- Versione da tavolo
- Corpo in lamiera strutturale d'acciaio inox
- Basso consumo energetico
- Grande semplicità d'uso
- Riscaldamento silenzioso con relè a semiconduttore
- Comodità di caricamento per le perle di vetro
- Per la descrizione della regolazione vedi pagg. 25

Modello	Temp. max °C	Dimensioni interne in mm			Volume in l	Dimensioni esterne in mm			Potenza valore/kW	Allacciamento elettrico*	Peso in kg
		largh.	prof.	h		Largh.	Prof.	H			
MF 5	950	220	240	100	5	485	370	320	1,6	monofase	15

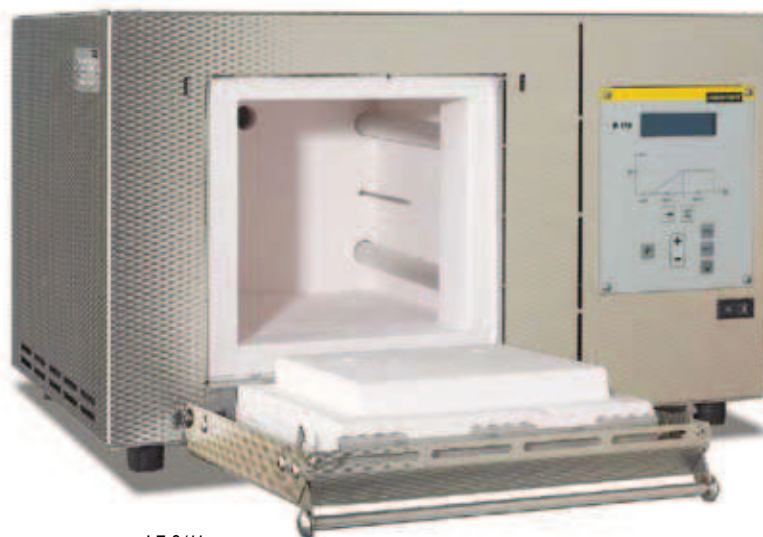
*Per le indicazioni sulla tensione di alimentazione vedi pagina 25



Forni per smaltatura



LE 2/11



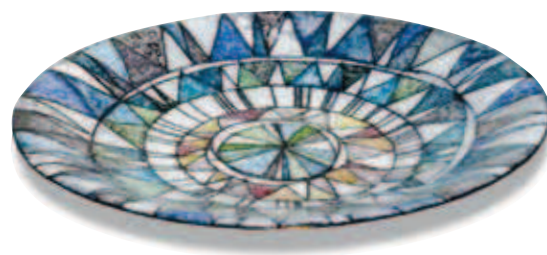
LE 6/11

Forni per smaltatura LE 2/11 - LE 14/11

I forni a muffola LE 2/11 - LE 14/11 sono la soluzione ideale per la smaltatura. Proprio nel campo delle piccole lavorazioni questo forno, per il basso consumo energetico e per la semplicità d'uso che lo caratterizzano, è lo strumento di lavoro ottimale. Il leggero isolamento in fibra, a norma di legge, permette di ottenere tempi brevi di riscaldamento.

Il top della qualità:

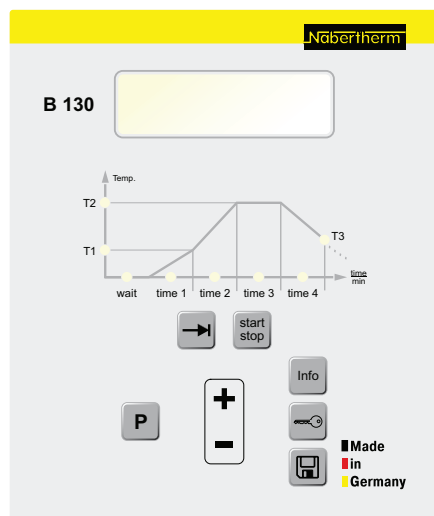
- Tmax 1100 °C, 1050 °C come temperatura di lavoro continua
- Riscaldamento dalle due fiancate
- Riscaldamento protetto all'interno di tubi in vetro di quarzo
- Struttura isolante multistrato
- Corpo in lamiera strutturale d'acciaio inox
- Basso consumo energetico
- Grande semplicità d'uso
- Riscaldamento silenzioso con relè a semiconduttore
- Per la descrizione della regolazione vedi pagg. 25



Modello	Temp. max °C	Dimensioni interne in mm			Volume in l	Dimensioni esterne in mm			Potenza valore/kW	Allacciamento elettrico*	Peso in kg
		largh.	prof.	h		Largh.	Prof.	H			
LE 2/11	1100	110	180	110	2	275	380	350	1,8	monofase	10
LE 4/11	1100	170	200	170	6	335	400	410	1,8	monofase	15
LE 6/11	1100	170	200	170	6	510	400	320	1,8	monofase	18
LE 14/11	1100	220	300	220	14	555	500	370	2,9	monofase	25

*Per le indicazioni sulla tensione di alimentazione vedi pagina 25

I vantaggi dei nostri Controller in breve



B 130

- Per la progettazione dei nostri controller la facilità d'uso e l'affidabilità sono di primaria importanza
- La disposizione chiara dei tasti permette una programmazione facile del Controller
- Il grande display dai contrasti accentuati permette una rapida lettura di tutti i tempi e temperature
- A seconda del modello è possibile memorizzare un numero variabile di singole curve di cottura
- LED indicano chiaramente ogni sezione di programma
- Informazioni importanti, come ad es. il consumo energetico, le ore di esercizio oppure messaggi d'errore, possono essere richiamate facilmente attraverso il pulsante "Info"

Descrizione dei tasti



Tasto programma per la selezione del programma



Pulsante che permette di passare al successivo segmento



Pulsante per l'avvio/l'arresto del programma in corso



Pulsante principale per la modifica dei valori sul display (temperature/tempi)



Pulsante di memorizzazione per salvare i propri programmi



Tasto di blocco per impedire modifiche di programma sul controller (B 130, C 280)



Questo pulsante permette di accedere al menu "Info" che riporta i seguenti dati:

- Consumo energetico
- Ore d'esercizio
- Tempo di esecuzione del programma e temperatura
- Memoria degli errori
- Potenza di riscaldamento

Ulteriori pulsanti dei controller C 280, P 300, P 310



Pulsante per l'attivazione di una funzione extra, come ad esempio il ventilatore (C 280, P 300, P 310)



Tasto Skip per il cambio di segmento precoce (P 300, P 310)



Tasto di potenza dei cicli termici (solo P 310)

Controllo dei processi e documentazione

Nabertherm vanta un'esperienza pluriennale nella progettazione e costruzione di impianti di regolazione standardizzati e di facile utilizzo. I dispositivi di comando si distinguono per il notevole confort d'uso di cui sono dotati e dispongono, già nella versione più semplice, di numerose funzioni di base.

Controller standard

Mediante la vasta gamma di controller standard che offriamo possiamo soddisfare la maggior parte delle richieste dei clienti. A seconda del modello di forno specifico il controller regola in modo affidabile la temperatura del forno. I controller standard vengono sviluppati e prodotti internamente dal gruppo Nabertherm. Nel concepire i controller per noi la priorità è la facilità d'uso. Dal punto di vista tecnico gli apparecchi sono realizzati a seconda del modello di forno specifico o della relativa applicazione. Dal semplice controller con temperatura regolabile fino all'unità di controllo con parametri regolabili nonché programmi, regolazione a microprocessore PID con sistema di autodiagnosi e interfacce salvabili per il collegamento a un unico computer, offriamo una risposta alle vostre esigenze.

Assegnazione dei controller standard alle varie famiglie di forni

	Top 16/R - Top 100	Top 140 - Top 220	HO 70.. - HO 300	N 40E - N 100E	N 140E - N 500E	N 100 - N 660/H	NB 300 - NB 600	GF 75 - GF 1050	GFM	F 30 - F 110	F 220	MF 140	MF 5	LE 2/11- LE 4/11	LE6/11 - LE 14/11
Pagina catalogo	4 - 6	4	6	8	9	10	14	16	18	20	20	22	22	23	23
Controller															
B 130	●	●	●	●	●	●	○								
C 280	○	○	○	○	○	○	○								
P 300	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●			●		○
P 310		○				○					●	●		●	
R 6															
B 150															●

Capacità funzionali dei controller standard

	B 130	C 280	P 300	P 310	R 6	B 150
Numero di programmi	2	9	9	9	1	1
Segmenti	4	4	40	40	1	2
Funzioni extra (ad esempio ventola o portelli automatici)		2	2	2		
Numero massimo di zone regolabili	1	1	1	2	1	1
Messaggi di stato con visualizzazione del testo in chiaro	●	●	●	●		●
Possibilità di impostazione dell'orario di avviamento	●	●	●	●		●
Contaore di esercizio	●	●	●	●		●
Autoottimizzazione	●	●	●	●		●
Immissione dei programmi con incrementi di 1 °C e/o 1 min.	●	●	●	●	●	●
Blocco tasti	●	●				●
Funzione skip per cambio segmento			●	●		●
Comando regolazione a zone manuale				●		●
Interfaccia per software MV	○	○	○	○		○
Contatore kWh	●	●	●	●		●
Immissione dei dati tramite tastiera numerica			●	●		

- Standard
- Opzione

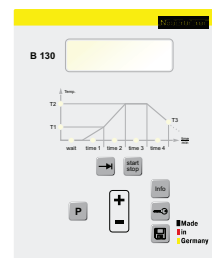
Interfaccia/Software MV

Come optional è disponibile un'interfaccia per i controller sopra indicati. Tramite questa interfaccia è possibile leggere dalla memoria lo svolgimento del programma con un PC e valutarlo tramite un programma a fogli elettronici. In alternativa, è possibile comandare lo svolgimento del programma tramite il software di controllo Nabertherm MV. Richiedete ulteriori informazioni.

Tensioni d'attacco per i forni Nabertherm

Monofase: tutti i forni sono disponibili per tensioni d'attacco di 110 V - 240 V, 50 oppure 60 Hz.

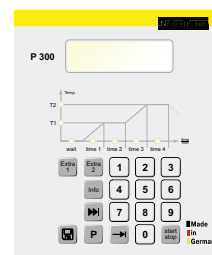
Trifase: tutti i forni sono disponibili per tensioni d'attacco di 200 V - 240 V ovvero 380 V - 480 V, 50 oppure 60 Hz.



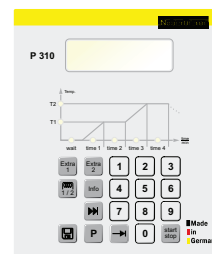
B 130



C 280



P 300



P 310



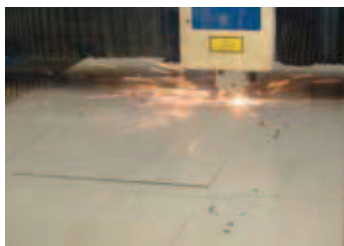
B 150



Dalla costruzione alla consegna



Oltre 40 ingegneri addetti allo sviluppo assicurano che i nostri forni corrispondono sempre all'ultimo stato della tecnica. Ogni forno è progettato in forma tridimensionale con l'ausilio dei più moderni programmi CAD. Le funzioni meccaniche possono essere testate già allo schermo.



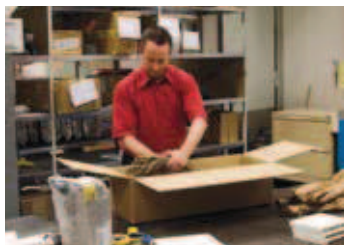
Per salvaguardare anche in futuro il sito produttivo Germania, per la produzione dei nostri forni impieghiamo le più moderne macchine. Tutte le parti in lamiera dei forni sono tagliate ad esempio ad alta precisione su un impianto di taglio a laser.



Per l'isolamento dei nostri forni non scendiamo a compromessi. Ogni interno di forno è murato a mano. Tutti i materiali di isolamento sono scelti a mano e montati con precisione nel forno. Controlli di qualità eseguiti ad intervalli regolari su tutti i materiali assicurano la longevità del forno.



Ogni forno che lascia il nostro stabilimento è sottoposto ad un accurato controllo finale. Ciò sottolinea le nostre esigenze in termini di qualità e lavorazione.



Per una lunga durata del forno è importante assicurare un approvvigionamento ottimo con parti di ricambio. Forniamo i ricambi rapidamente ed a prezzi leali, assicurando che l'utente potrà godere il forno per molti anni. Forniamo ancora pezzi di ricambio per i forni di prima generazione.



Per ottenere un'impressione della Nabertherm Vi invitiamo a guardare il nostro video aziendale al sito www.nabertherm.com.

**■ Made
■ in
■ Germany**

La gamma di produzione Nabertherm – www.nabertherm.com



Materiali avanzati

La Nabertherm offre un ampio spettro di forni per la metallurgia delle polveri, la ceramica tecnica, sistemi fotovoltaici ed altri processi nel campo dei "materiali avanzati".

Laboratorio/Dentale

Oltre alle soluzioni illustrate per la produzione, Nabertherm offre una vasta gamma di forni standard da laboratorio. Assicurare tempi brevi di consegna è per noi un obbligo. Richiedete il nostro apposito catalogo per ricevere ulteriori informazioni sui forni da laboratorio di vostro interesse.

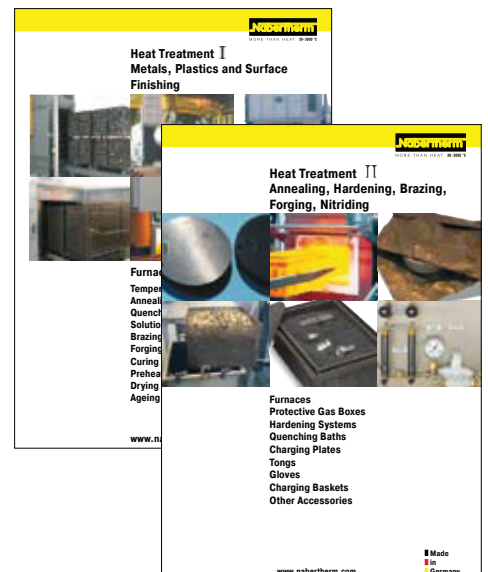


Fonderia

Ogni forno elettrico o a gas, dal fusorio per fonderia a quelli da deceraggio, agli essiccatori fino ai sistemi completamente automatici per trattamenti termici o di finitura per l'alluminio o acciaio. Tutti i forni per fonderia della Nabertherm sono progettati per la massima efficienza energetica ed integrazione con i sistemi di automazione al fine di ottenere bassi costi di esercizio

Trattamento Termico di metalli, plastica e tecnica di trattamento delle superfici

Rinvenimento, invecchiamento artificiale, ricottura, tempra, nitrurazione, brasatura ad atmosfera protettiva, malleabilizzazione, essiccamento, bonifica - queste sono solo alcune delle applicazioni che possono essere realizzate con il nostro vasto programma di forni ed impianti. Dai forni per tempra compatti fino agli impianti a funzionamento completamente automatico con tecnica di trasporto e documentazione del processo. Troviamo sicuramente una soluzione adeguata per l'applicazione da voi richiesta.



L'intero mondo di Nabertherm: www.nabertherm.com

Al sito www.nabertherm.com troverete tutte le informazioni sulla nostra azienda – e soprattutto sui nostri prodotti.

Oltre ad informazioni aggiornate e agli appuntamenti fieristici naturalmente avrete la possibilità di contattare direttamente in tutto il mondo i Vostri referenti Nabertherm o il concessionario a Voi più vicino.

Soluzioni professionali per:

- Arts & Crafts
- Vetro
- Materiali avanzati
- Laboratorio/Applicazioni Dentali
- Trattamento Termico dei Metalli, Plastica & Tecnica per i Trattamenti Superficiali
- Fonderia



Sede centrale:

Nabertherm GmbH
Bahnhofstr. 20
28865 Lilienthal, Germania

contact@nabertherm.de
Phone: (+49) 4298 922-0
Fax: (+49) 4298 922-129

Società di vendita:

Nabertherm Shanghai Ltd.
150 Lane, No. 158 Pingbei Road, Minhang District
201109 Shanghai, Cina

contact@nabertherm-cn.com
Phone: (+86) 21 6490 2960
Fax: (+86) 21 6490 3107

Nabertherm S.A.S
51 Rue de Presles
93531 Aubervilliers, Francia

contact@nabertherm.fr
Phone: (+33) 1 5356 1800
Fax: (+33) 1 5356 1809

Nabertherm Italia
via Trento N° 17
50139 Florence, Italia

contact@nabertherm.it
Phone: (+39) 348 3820278
Fax: (+39) 055 480835

Nabertherm Schweiz AG
Batterieweg 6
4614 Hägendorf, Svizzera

contact@nabertherm.ch
Phone: (+41) 62 209 6070
Fax: (+41) 62 209 6071

Nabertherm Ltd.
Vigo Place, Aldridge
West Midlands WS9 8YB, Regno Unito

contact@nabertherm.co.uk
Phone: (+44) 1922 455 521
Fax: (+44) 1922 455 277

Nabertherm Inc.
54 Reads Way
New Castle, DE 19720, USA

contact@nabertherm-usa.com
Phone: (+1) 302 322 3665
Fax: (+1) 302 322 3215

Nabertherm Ibérica, S.L.
c/Castella 33, Esc. B2, 5º3ª
08018 Barcelona, Spagna

contact@nabertherm.es
Phone: (+34) 93 303 65 91
Fax: (+34) 93 303 66 05