



ARTS & CRAFTS



Fakten

- Fertigung von Arts & Crafts-, Labor-, Dental- und Industrieöfen seit 1947
- Produktionsstandort Lilienthal/Bremen - Made in Germany
- 600 Mitarbeitende weltweit
- 150.000 Kunden aus über 100 Ländern
- Überdurchschnittlich breites Ofensortiment
- Eine der größten R&D Abteilungen in der Ofenindustrie
- Hohe Fertigungstiefe

Weltweiter Vertrieb und Service

- Produktion ausschließlich in Deutschland
- Vertrieb und Service in Kundennähe
- Eigene Vertriebsgesellschaften und langjährige Vertriebspartner weltweit
- Individuelle Kundenbetreuung und -beratung vor Ort
- Schnelle Fernwartungsmöglichkeit komplexer Öfen
- Öfen und Ofenanlagen bei Referenzkunden auch in Ihrer Nähe
- Gesicherte Ersatzteilversorgung, viele Ersatzteile ab Lager verfügbar
- Weitere Informationen finden Sie auf Seite 50

Maßstäbe in Qualität und Zuverlässigkeit

- Projektierung und Konstruktion von kundenindividuellen Thermprozessanlagen mit Fördertechnik und Beladeeinrichtung
- Innovative Steuer-, Regelungs- und Automatisierungstechnik, angepasst an die Kundenbedürfnisse
- Lange Lebensdauer
- Kunden-Testzentrum zur Prozessabsicherung

Erfahrungen in der Wärmebehandlung

- Thermprozesstechnik
- Additive Fertigung
- Advanced Materials
- Faseroptik/Glas
- Gießerei
- Labor
- Dental
- Arts & Crafts

Inhalt



Toplader

Produktvorteile Toplader.....	7
Toplader rund/oval.....	8
Toplader rund/oval mit erhöhter Anschlussleistung.....	9
Detailansicht Toplader rund/oval.....	10
Zusatzausstattung Toplader rund/oval.....	11
Toplader eckig.....	13

Kammeröfen

Produktvorteile Kammeröfen.....	17
Kammeröfen, fünfseitig beheizt.....	18
Kammeröfen mit Schubladenauszug oder herausziehbarem Wagen ...	20
Kammeröfen, zweiseitig beheizt.....	22
Kammeröfen, dreiseitig beheizt.....	23
Standardausführung Kammeröfen.....	24
Zusatzausstattung Kammeröfen.....	25

Gasbeheizte Öfen

Rakuofen.....	28
---------------	----

Fusingöfen

Produktvorteile Fusingöfen.....	32
Fusingöfen mit verfahrbarem Tisch.....	33
Fusingöfen mit festem Tisch.....	34
Zusatzausstattung Fusingöfen.....	36
Toplader als Fusingöfen.....	37

Glasperlenkühlöfen

Glasperlenkühlöfen.....	38
-------------------------	----

Aufstellung und Abluftführung

Aufstellung und Abluftführung.....	39
------------------------------------	----

Prozesssteuerung- und Dokumentation

Nabertherm Controller Serie 500.....	42
MyNabertherm App zur mobilen Überwachung des Prozessfortschritts.....	44
Funktionen der Standard-Controller.....	46
Welcher Controller für welchen Ofen?.....	47
Prozessdatenspeicherung und Dateneingabe über PC.....	48



Toplader

Die Nabertherm Toplader überzeugen mit einem ansprechenden Design aus einem hochwertigen Edelstahlgehäuse, kombiniert mit einem intuitiv bedienbaren Controller mit farbigem Touchdisplay. Durch das hervorragende Preis-Leistungsverhältnis ist der Nabertherm Toplader der zuverlässige und treue Begleiter in Ihrer Werkstatt. Mit der kostenlosen MyNabertherm App können die Brände auf mobilen Endgeräten überwacht und der Brennfortschritt jederzeit mitverfolgt werden.

TOP-Lader für TOP Brennergebnisse.

Die folgende Ausstattung gilt für alle Toplader in diesem Kapitel:



Ausschließlicher Einsatz von Isolationsmaterialien ohne Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP). Das bedeutet, dass keine Aluminiumsilikatwolle, auch bekannt als RCF-Faser, eingesetzt wird, die eingestuft und möglicherweise krebserregend ist.



Bestimmungsgemäße Verwendung im Rahmen der Betriebsanleitung



Controller mit intuitiver Touchbedienung



NTLog Basic für Nabertherm-Controller: Aufzeichnen von Prozessdaten mit USB-Stick



Freeware NTEdit zur bequemen Programmeingabe über Excel™ für MS Windows™ auf dem PC



Freeware NTGraph zur Auswertung und Dokumentation der Brände über Excel™ für MS Windows™ auf dem PC



MyNabertherm App zur Online-Überwachung des Brandes auf mobilen Endgeräten zum kostenlosen Download



Ofengruppe	Modell	Seite
Produktvorteile Toplader		7
Toplader rund/oval	Top	8
Toplader rund/oval mit erhöhter Anschlussleistung	Top ../R	9
Detailansicht Toplader rund/oval		10
Zusatzausstattung Toplader rund/oval		11
Toplader eckig	HO	13



Produktvorteile Toplader



Dreischichtiger Isolieraufbau mit einer hochwertigen energiesparenden Hinterisolierung für geringe Außentemperaturen und eine gute Energiebilanz bis 60 Liter



DEKRA Zertifizierung



Zweischichtiger Isolieraufbau aus langlebigen Feuerleichtsteinen und einer auf die Maximaltemperatur des Ofens abgestimmten, energiesparenden Hinterisolierung ab 80 Liter



Gehäusemantel aus strukturiertem Edelstahl



Ausschließlicher Einsatz von Isolationsmaterialien ohne Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP). Das bedeutet, dass keine Aluminiumsilikatwolle, auch bekannt als RCF-Faser, eingesetzt wird, die eingestuft und möglicherweise krebserregend ist.



Langlebige Abdichtung des Deckels (Stein auf Stein)



Deckel einstellbar und mit Schnellverschluss, abschließbar mit Vorhängeschloss



Geräuscharme Schaltung der Heizung über Halbleiterrelais



Integrierter Gasdruckdämpfer für leichtes Öffnen und Schließen des Ofendeckels



Einfach zu bedienender Controller für präzise Temperatursteuerung, abnehmbar für eine komfortable Bedienung



Auslesen wichtiger Daten zu Stromverbrauch und Betriebsstunden über das Informationsmenü des Controllers



Thermoelement geschützt in der Isolierung eingebaut



Stufenlos einstellbare Zuluftöffnung im Ofenboden für gute Be- und Entlüftung und kurze Abkühlzeiten



Bypass-Stutzen zum Anschluss eines Abluftrohrs (80 mm Durchmesser)

Toplader rund/oval

Das ansprechende Design, das geringe Gewicht und ein überzeugendes PreisLeistungsverhältnis sind nur einige der Vorzüge der Toplader. Diese Modelle liefern sehr gute Brennergebnisse und sind die richtige Wahl für das Hobby und die Werkstatt! Der besonders energiesparende Isolieraufbau mit Feuerleichtsteinen und energieeffizienter Hinterisolierung stellt sicher, dass mit niedrigen elektrischen Anschlusswerten eine maximale Temperatur von 1320 °C erreicht wird.



Toplader Top 60

Standardausführung

- Heizelemente, geschützt in Rillen, Beheizung ringsum
- Dreischichtiger Isolieraufbau aus Feuerleichtsteinen und einer hochwertigen, energiesparenden Hinterisolierung bis 60 Liter (zweischichtiger Isolieraufbau ab Top 80)
- Thermoelement geschützt in der Ofenwand eingebaut
- Feststellbare Transportrollen zum einfachen Bewegen des Ofens
- Controller mit Touchbedienung B500 (5 Programme mit je 4 Segmenten), Beschreibung der Regelung siehe Seite 42

Zusatzausstattung

- Siehe Seite 11

Modell	Tmax °C	Innenabmessungen in mm			Volumen in l	Außenabmessungen ² in mm			Anschlusswert kW	Elektrischer Anschluss*	Gewicht in kg
		b	t	h		B	T	H			
Top 45/L	1320	Ø 410		340	45	600	890	730	2,9	1phasig	62
Top 45	1320	Ø 410		340	45	600	890	730	3,6	1phasig	62
Top 60/L	1200	Ø 410		460	60	600	890	850	2,9	1phasig	72
Top 60	1320	Ø 410		460	60	600	890	850	3,6	1phasig	72
Top 80	1320	Ø 480		460	80	660	960	860	5,5	3phasig ¹	100
Top 100	1320	Ø 480		570	100	660	960	970	7,0	3phasig	102
Top 130	1320	Ø 590		460	130	780	1080	880	9,0	3phasig	110
Top 140	1320	Ø 550		570	140	750	1040	990	9,0	3phasig	124
Top 160	1320	Ø 590		570	160	780	1080	990	9,0	3phasig	130
Top 190	1320	Ø 590		690	190	780	1080	1110	11,0	3phasig	146
Top 220	1320	930	590	460	220	1120	1050	900	15,0	3phasig	150

¹Heizung nur zwischen zwei Phasen

²Außenabmessungen variieren bei Ausführung mit Zusatzausstattung. Maße auf Anfrage

*Hinweise zur Anschlussspannung siehe Seite 46



Toplader rund/oval mit erhöhter Anschlussleistung

Für den Einsatz in der professionellen Keramikwerkstatt werden die Öfen der Modellreihe Top ../R empfohlen. Diese Toplader können für die regelmäßige Arbeit bei Brenntemperaturen von bis zu 1290 °C eingesetzt werden. Damit stellen diese Öfen eine preislich attraktive Alternative für professionelle Keramiker dar.

Die Toplader der Modellreihe Top ../R sind mit einer erhöhten Anschlussleistung und mit speziell ausgeführten Heizelementen ausgestattet. Der hohe elektrische Anschlusswert ermöglicht eine deutlich schnellere Aufheizung. Die Top ../R Modelle sind ideal für Schrühbrand, Irdenware, Dekorbrand, Weichporzellan und Steingut geeignet. Das Tischmodell Top 16/R bietet sich auch für Glasur- oder Musterproben an. Alternativ können für den intensiven professionellen Einsatz auch die fünfseitig beheizten Kammeröfen eingesetzt werden.



Toplader Top 16/R als Tischmodell

Standardausführung

- Wie Toplader siehe Seite 8
- Erhöhte Anschlussleistung für ein schnelles Aufheizen
- Top 16/R als Tischmodell ohne Rollen

Zusatzausstattung

- Siehe Seite 11

Modell	Tmax °C	Innenabmessungen in mm			Volumen in l	Außenabmessungen ² in mm			Anschlusswert kW	Elektrischer Anschluss*	Gewicht in kg
		b	t	h		B	T	H			
Top 16/R	1320	Ø 290		230	16	490	740	560	2,6	1phasig	32
Top 45/R	1320	Ø 410		340	45	600	890	730	5,5	3phasig ¹	62
Top 60/R	1320	Ø 410		460	60	600	890	850	5,5	3phasig ¹	72
Top 80/R	1320	Ø 480		460	80	660	960	860	7,0	3phasig ¹	100
Top 100/R	1320	Ø 480		570	100	660	960	970	9,0	3phasig	102
Top 140/R	1320	Ø 550		570	140	750	1040	990	11,0	3phasig	124
Top 190/R	1320	Ø 590		690	190	780	1080	1110	13,5	3phasig	146

¹Heizung nur zwischen zwei Phasen

²Außenabmessungen variieren bei Ausführung mit Zusatzausstattung. Maße auf Anfrage

*Hinweise zur Anschlussspannung siehe Seite 46



Bodenheizung als Zusatzausstattung



Deckel einstellbar und mit Schnellverschluss



Hier kommen Sie zum Video Tutorial "Inbetriebnahme Toplader"

Detailansicht Toplader rund/oval



Heizelemente, geschützt in Rillen



Bypass-Stutzen zum Anschluss eines Abflutrohrs



Mehrschichtiger Isolieraufbau



Schnellverschluss



Zuluftschieber



Gasdruckdämpfer



Abnehmbarer Controller mit Touchbedienung



Mobile Überwachung durch die MyNabertherm App



Strukturiertes Edelstahlgehäuse



Transportrollen

Zusatzausstattung Toplader rund/oval



Untergestellerhöhung für Top 45 und Top 60



Robuste Profi-Transporthrollen



Brennhilfsmittelset bestehend aus Einbauplatten und Einbaustützen für eine Beschickung in mehreren Etagen



Controller mit Touchbedienung C540 mit insgesamt 10 Programmen mit je 20 Segmenten



Bodenheizung und manuelle Zonenregelung ab 80 Liter:

Ihre Arbeiten benötigen eine besondere Temperaturgleichmäßigkeit? Dann empfehlen wir für unsere Toplader ab 80 Liter die Bodenheizung als Zusatzausstattung. Mit unseren Controllern haben Sie die Möglichkeit, die Bodenheizung als zweite Zone anzusteuern. Wie gewohnt stellen Sie Ihre Brennkurve im Controller ein. Wenn Sie feststellen, dass die Temperaturgleichmäßigkeit von oben nach unten verändert werden muss, dann können Sie dieses Verhältnis einfach anpassen.





Toplader eckig

Die eckigen Toplader von Nabertherm verbinden die Vorzüge eines Topladers mit der robusten Bauweise eines Kammerofens und sind deshalb für den professionellen Einsatz geeignet. Die frei abstrahlenden Heizelemente auf Tragerohren sorgen für stets sehr gute Brennergebnisse. Die stufenlos einstellbare Zuluftöffnung im Boden und die Abluftöffnung an der Seite sorgen für eine gute Be- und Entlüftung des Ofenraums und für schnellere Abkühlzeiten. Transportrollen sorgen für ein einfaches Bewegen des Ofens.



Standardausführung

- Heizelemente auf Tragerohren sorgen für eine freie Wärmeabstrahlung
- Beheizung von beiden Seiten
- Transportrollen
- Robuste Bauweise
- Zweischichtiger Isolieraufbau aus Feuerleichtsteinen und energiesparender Hinterisolierung
- Controller mit Touchbedienung B500 (5 Programme mit je 4 Segmenten), Beschreibung der Regelung siehe Seite 42

Toplader HO 70/R

Modell	Tmax °C	Innenabmessungen in mm			Volumen in l	Außenabmessungen ² in mm			Anschlusswert kW	Elektrischer Anschluss*	Gewicht in kg
		b	t	h		B	T	H			
HO 70/L	1200	440	380	420	70	1025	830	830	3,6	1phasig	145
HO 70/R	1320	440	380	420	70	1025	830	830	5,5	3phasig ¹	145
HO 100	1320	430	480	490	100	1015	930	900	8,0	3phasig	160

¹Heizung nur zwischen zwei Phasen

²Außenabmessungen variieren bei Ausführung mit Zusatzausstattung. Maße auf Anfrage

*Hinweise zur Anschlussspannung siehe Seite 46



Heizelemente auf Tragerohren sorgen für eine freie Wärmeabstrahlung



Toplader HO 100



Robuste Profi-Transportrollen

Kammeröfen

Alle Nabertherm Kammeröfen werden mit erstklassigen Materialien in sorgfältiger Handarbeit „Made in Germany“ gefertigt. Damit ist sichergestellt, dass Sie sich für viele Jahre auf Ihren Brennofen verlassen können. Das ansprechende Design inkl. des intuitiv bedienbaren Controller mit farbigem Touchdisplay lässt den Kammerofen zu einem echten Hingucker in Ihrer Werkstatt werden. Hervorragende Brennergebnisse durch exzellente Temperaturgleichmäßigkeit machen jeden Brennvorgang zu einem echten Erlebnis.

Die folgende Ausstattung gilt für alle Kammeröfen in diesem Kapitel:



Ausschließlicher Einsatz von Isolationsmaterialien ohne Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP). Das bedeutet, dass keine Aluminiumsilikatwolle, auch bekannt als RCF-Faser, eingesetzt wird, die eingestuft und möglicherweise krebserregend ist.



Bestimmungsgemäße Verwendung im Rahmen der Betriebsanleitung



Controller mit intuitiver Touchbedienung



NTLog Basic für Nabertherm-Controller: Aufzeichnen von Prozessdaten mit USB-Stick



Freeware NTEdit zur bequemen Programmeingabe über Excel™ für MS Windows™ auf dem PC



Freeware NTGraph zur Auswertung und Dokumentation der Brände über Excel™ für MS Windows™ auf dem PC



MyNabertherm App zur Online-Überwachung des Brandes auf mobilen Endgeräten zum kostenlosen Download



Ofengruppe	Modell	Seite
Produktvorteile Kammeröfen		17
Kammeröfen, fünfseitig beheizt	N	18
Kammeröfen mit Schubladenauszug oder herausziehbarem Wagen	NW	20
Kammeröfen, zweiseitig beheizt	N 40 E - N 100 E	22
Kammeröfen, dreiseitig beheizt	N 140 E - N 280 E	23
Standardausführung Kammeröfen		24
Zusatzausstattung Kammeröfen		25



Produktvorteile Kammeröfen



Mehrschichtiger Isolieraufbau aus Feuerleichtsteinen und einer auf die Maximaltemperatur des Ofens abgestimmten energiesparenden Hinterisolierung



Ausschließlicher Einsatz von Isolationsmaterialien ohne Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP). Das bedeutet, dass keine Aluminiumsilikatwolle, auch bekannt als RCF-Faser, eingesetzt wird, die eingestuft und möglicherweise krebserregend ist.



Langlebige Feuerleichtsteine im Ofenraum sorgen für saubere Brennergebnisse



Doppelwandiges Gehäuse für geringe Temperaturen und optimalen Korrosionsschutz. Seitenbleche aus verzinktem Stahl



Selbsttragende und robuste Deckenkonstruktion, gemauert als Gewölbe



Türabdichtung „Stein auf Stein“, von Hand präzise eingeschliffen



Komfortable Beschickungshöhe mit Untergestell von 780 mm (Kammerofen N 440 - N 660 = 500 mm)



Geräuscharme Schaltung der Heizung über Halbleiterrelais



Türkontaktschalter geschützt montiert



Manueller Zuluftschieber für optimale Luftzufuhr während des Brennvor-gangs und kurze Abkühlzeiten für Kammeröfen ab 440 Liter im Liefer-umfang enthalten



Controller eingehängt in der Ofen-tür und zur komfortablen Bedienung abnehmbar



Halbautomatische Zuluftklappe für die Resttrocknung bei Kammeröfen bis 300 Liter. Die Klappe schließt automatisch bei einer voreingestellten Temperatur. Ein manuelles Schließen der Zuluft nach der Trockenphase entfällt.



Abluftöffnung mittig im hinteren Bereich der Ofendecke für einen gleichmäßigen Abzug der Abluft bei Kammeröfen bis 300 Litern



Motorische Abluftklappe in der Mitte der Ofendecke für eine optimale Ent-lüftung des Ofenraumes bei Kammer-öfen ab 440 Litern

Kammeröfen, fünfseitig beheizt

Hochwertige Verarbeitung, ansprechendes Design, lange Lebensdauer und eine exzellente Temperaturgleichmäßigkeit – die Kammeröfen ab 100 Liter bis 2200 Liter runden das Brennofensortiment für den professionellen Anwender ab. Seit Jahren bewährt zum Brennen von Glas, Porzellan und Steinzeug, auch bei dichtem Besatz und hohen Arbeitstemperaturen. Diese Kammeröfen kommen gleichermaßen in Keramikwerkstätten, Studios, Kliniken, Schulen oder im privaten Bereich zum Einsatz. Sie sind empfehlenswert, wenn häufig gebrannt und dicht besetzt wird und eine exzellente Temperaturgleichmäßigkeit erforderlich ist.

Die Kammeröfen sind für Maximaltemperaturen von 1300 °C oder 1340 °C lieferbar. Wenn oftmals an der Leistungsgrenze gebrannt wird, empfehlen wir unsere Kammeröfen bis 1340 °C. Die meisten Kammeröfen sind ab Lager lieferbar.



Kammerofen N 300



Kammerofen N 440

Standardausführung

- Heizelemente auf Tragerohren sorgen für eine freie Wärmeabstrahlung
- Fünfseitige Beheizung und spezielle Anordnung der Heizelemente für eine optimale Temperaturgleichmäßigkeit
- SiC-Plattenabdeckung zum Schutz der Bodenheizung und sicheren Aufbau des Brennaufbaus im Lieferumfang enthalten
- Untergestell im Lieferumfang enthalten
- Türabdeckung aus strukturiertem Edelstahl
- Halbautomatische Zuluftklappe, die selbständig nach Ablauf der Trockenphase im Heizprogramm schließt für Kammeröfen bis 300 Liter
- Motorische Abluftklappe in der Mitte der Ofendecke für eine optimale Entlüftung des Ofenraumes bei Kammeröfen ab 440 Liter
- Controller mit Touchbedienung B500 (5 Programme mit je 4 Segmenten), Beschreibung der Regelung siehe Seite 42

Zusatzausstattung

- Siehe Seite 25





Keramikatelier Anette Breu

Modell	Tmax °C	Innenabmessungen in mm			Volumen in l	Außenabmessungen ² in mm			Anschlusswert kW	Elektrischer Anschluss*	Gewicht in kg
		b	t	h		B	T	H'			
N 100	1300	400	530	460	100	720	1130	1440	9,0	3phasig	275
N 150	1300	450	530	590	150	770	1130	1570	11,0	3phasig	320
N 200	1300	470	530	780	200	790	1130	1760	15,0	3phasig	375
N 300	1300	550	700	780	300	870	1300	1760	20,0	3phasig	450
N 440	1300	600	750	1000	440	1000	1410	1830	30,0	3phasig	820
N 660	1300	600	1100	1000	660	1000	1750	1830	40,0	3phasig	950
N 1000	1300	800	1000	1250	1000	1390	1760	2000	57,0	3phasig	1800
N 1500	1300	900	1200	1400	1500	1490	1960	2150	75,0	3phasig	2500
N 2200	1300	1000	1400	1600	2200	1590	2160	2350	110,0	3phasig	3100
N 100/H	1340	400	530	460	100	760	1150	1440	11,0	3phasig	325
N 150/H	1340	430	530	620	150	790	1150	1600	15,0	3phasig	380
N 200/H	1340	500	530	720	200	860	1150	1700	20,0	3phasig	430
N 300/H	1340	550	700	780	300	910	1320	1760	27,0	3phasig	550
N 440/H	1340	600	750	1000	440	1000	1410	1830	40,0	3phasig	900
N 660/H	1340	600	1100	1000	660	1000	1750	1830	52,0	3phasig	1250
N 1000/H	1340	800	1000	1250	1000	1390	1760	2000	75,0	3phasig	2320
N 1500/H	1340	900	1200	1400	1500	1490	1960	2150	110,0	3phasig	2700
N 2200/H	1340	1000	1400	1600	2200	1590	2160	2350	140,0	3phasig	3600

¹Inklusive Untergestell

²Außenabmessungen variieren bei Ausführung mit Zusatzausstattung. Maße auf Anfrage

*Hinweise zur Anschlussspannung siehe Seite 46



Fünfseitige Beheizung und spezielle Anordnung der Heizelemente für eine optimale Temperaturverteilung



Halbautomatische Zuluftklappe für die Resttrocknung bei Kammeröfen bis 300 Liter



Hier kommen Sie zum Video Tutorial "Inbetriebnahme Kammeröfen"

Kammeröfen mit Schubladenauszug oder herausziehbarem Wagen

Die Kammeröfen der Modellreihe NW verbinden die überzeugenden Qualitätsvorteile der bewährten fünfseitig beheizten Kammerofenserie mit einem besonderen Produktmerkmal. Die Beschickung dieser Kammeröfen erfolgt deutlich einfacher, ergonomischer und zeitsparender. Über einen Schubladenmechanismus bei Modellen bis 300 Litern kann der Ofenboden bequem herausgezogen werden. Die größeren Modelle ab 440 Liter werden als Herdwagenöfen mit frei verfahrbarem Wagen ausgeführt. Der optimale Zugang vor dem Ofen erlaubt ein übersichtliches Chargieren der Ware.

Diese Modellreihe empfiehlt sich besonders für Keramikwerkstätten, Studios, Kliniken oder auch Schulen. Die meisten Öfen sind ab Lager lieferbar, aber auch größere Modelle werden mit einer kurzen Lieferzeit geliefert.

Die Kammeröfen sind für Maximaltemperaturen von 1300 °C oder 1340 °C lieferbar. Wenn oftmals an der Leistungsgrenze gebrannt wird, empfehlen wir unsere Kammeröfen bis 1340 °C.



Kammerofen NW 300

Standardausführung

- Ergonomische Beladung bequem von drei Seiten möglich
- Heizelemente auf Tragerohren sorgen für eine freie Wärmeabstrahlung
- Fünfseitige Beheizung und spezielle Anordnung der Heizelemente für eine optimale Temperaturngleichmäßigkeit
- SiC-Plattenabdeckung zum Schutz der Bodenheizung und sicheren Aufbau des Brennaufbaus im Lieferumfang enthalten
- Türabdeckung aus strukturiertem Edelstahl
- Halbautomatische Zuluftklappe, die selbständig nach Ablauf der Trockenphase im Heizprogramm schließt für Kammeröfen bis 300 Liter
- Motorische Abluftklappe in der Mitte der Ofendecke für eine optimale Entlüftung des Ofenraumes bei Kammeröfen ab 440 Liter
- Controller mit Touchbedienung B500 (5 Programme mit je 4 Segmenten), Beschreibung der Regelung siehe Seite 42



Kammerofen NW 440

Zusatzausstattung

- Siehe Seite 25





Kammeröfen mit herausziehbarem Wagen für ergonomisches Chargieren der Brennkammer

Modell	Tmax °C	Innenabmessungen in mm			Volumen in l	Außenabmessungen ¹ in mm			Anschlusswert kW	Elektrischer Anschluss*	Gewicht in kg
		b	t	h		B	T	H			
NW 150	1300	430	530	620	150	790	1150	1600	11,0	3phasig	325
NW 200	1300	500	530	720	200	860	1150	1700	15,0	3phasig	380
NW 300	1300	550	700	780	300	910	1320	1760	20,0	3phasig	450
NW 440	1300	600	750	1000	450	1070	1410	1830	30,0	3phasig	850
NW 660	1300	600	1100	1000	660	1070	1750	1830	40,0	3phasig	1180
NW 1000	1300	800	1000	1250	1000	1460	1760	2230	57,0	3phasig	2100
NW 150/H	1340	430	530	620	150	790	1150	1600	15,0	3phasig	400
NW 200/H	1340	500	530	720	200	860	1150	1700	20,0	3phasig	460
NW 300/H	1340	550	700	780	300	910	1320	1760	27,0	3phasig	360
NW 440/H	1340	600	750	1000	450	1070	1410	1830	40,0	3phasig	940
NW 660/H	1340	600	1100	1000	660	1070	1750	1830	52,0	3phasig	1310
NW 1000/H	1340	800	1000	1250	1000	1460	1760	2230	75,0	3phasig	2700

¹Außenabmessungen variieren bei Ausführung mit Zusatzausstattung. Maße auf Anfrage

*Hinweise zur Anschlussspannung siehe Seite 46



Ergonomische Beladung bequem von drei Seiten möglich



Schubladenmechanismus bei Kammeröfen NW bis 300 Liter



Fünfseitige Beheizung und spezielle Anordnung der Heizelemente für eine optimale Temperaturverteilung

Kammeröfen, zweiseitig beheizt

Als Kammeröfen mit weit öffnender Tür können diese Modelle einfach und übersichtlich chargiert werden. Das ansprechende Design und der attraktive Preis sind überzeugende Argumente für die Ofenserie. Die Heizelemente liegen geschützt in Rillensteinen.

Die Öfen können für Keramik, Glas- oder Porzellanmalerei oder auch für einfache Fusingarbeiten eingesetzt werden. Die meisten Kammeröfen sind ab Lager lieferbar. Die stufenlos einstellbare Zuluftöffnung in der Tür und die Abluftöffnung in der Decke sorgen für eine gute Be- und Entlüftung des Ofenraums und für schnellere Abkühlzeiten.



Kammerofen N 70 E mit Untergestell als Zusatzausstattung

Standardausführung

- Heizelemente geschützt in Rillen
- Beheizung von beiden Seiten
- Ausführung als Tischmodell, Untergestell als Zusatzausstattung
- Stufenlos einstellbare Zuluftöffnung
- Stutzen zum Anschluss eines Abluftrohres (80 mm Durchmesser) im Lieferumfang enthalten
- Doppelwandiges Gehäuse für geringe Außentemperaturen
- Controller mit Touchbedienung B500 (5 Programme mit je 4 Segmenten), Beschreibung der Regelung siehe Seite 42

Zusatzausstattung

- Siehe Seite 25

Modell	Tmax °C	Innenabmessungen in mm			Volumen in l	Außenabmessungen ³ in mm			Anschluss- wert/kW	Elektrischer Anschluss*	Gewicht in kg
		b	t	h		B	T	H ²			
N 40 E	1300	350	330	350	40	640	800	600	2,9	1phasig	90
N 40 E/R	1300	350	330	350	40	640	800	600	5,5	3phasig ¹	90
N 70 LE	1200	400	380	450	70	690	850	700	2,9	1phasig	120
N 70 E	1300	400	380	450	70	690	850	700	3,6	1phasig	120
N 70 E/R	1300	400	380	450	70	690	850	700	5,5	3phasig ¹	120
N 100 LE	1100	460	440	500	100	750	910	750	5,5	3phasig	150
N 100 E	1300	460	440	500	100	750	910	750	7,0	3phasig	150

¹Heizung nur zwischen zwei Phasen

²Höhe mit Untergestell + 700 mm

³Außenabmessungen variieren bei Ausführung mit Zusatzausstattung. Maße auf Anfrage

*Hinweise zur Anschlussspannung siehe Seite 46



Controller eingehängt in der Ofentür und zur komfortablen Bedienung abnehmbar



Kammerofen N 40 E als Tischmodell



Zweiseitige Beheizung durch Heizelemente geschützt in Rillen

Kammeröfen, dreiseitig beheizt

Die Nabertherm Kammeröfen mit einer dreiseitigen Beheizung sind auf Grund des guten Preis-/Leistungsverhältnisses für den Einsatz in Schulen, Kindergärten oder in der Ergotherapie geeignet. Die Heizelemente liegen geschützt in Rillen. Für den intensiven professionellen Einsatz empfehlen wir unsere fünfseitig beheizten Kammeröfen.

Das doppelwandige und hinterlüftete Gehäuse sorgt für niedrige Gehäusetemperaturen. Eine halbautomatische Zuluftklappe gehört zum Standardlieferumfang. Nach Abschluss der Trockenphase im Heizprogramm wird die Klappe automatisch bei einer frei auswählbaren Temperatur geschlossen. Ein manuelles Schließen eines Bodenschiebers entfällt. Für eine komfortable Bedienung kann der Controller aus der Halterung der Tür genommen werden.



Kammerofen N 280 E

Standardausführung

- Heizelemente geschützt in Rillen
- Beheizung von drei Seiten (beide Seiten und Boden)
- 3 Keramik-Unterlagen und untere Einbauplatte zum Schutz der Bodenisolierung und sicherem Aufbau des Brennaufbaus im Lieferumfang enthalten
- Untergestell im Lieferumfang enthalten
- Controller mit Touchbedienung B500 (5 Programme mit je 4 Segmenten), Beschreibung der Regelung siehe Seite 42

Zusatzausstattung

- Siehe Seite 25

Modell	Tmax °C	Innenabmessungen in mm			Volumen in l	Außenabmessungen ⁴ in mm			Anschlusswert kW	Elektrischer Anschluss*	Gewicht in kg
		b	t	h		B	T	H ¹			
N 140 E	1300	450 ²	580	570 ³	140	720	1130	1440	9,0	3phasig	275
N 210 E	1300	500 ²	580	700 ³	210	770	1130	1570	11,0	3phasig	320
N 280 E	1300	520 ²	580	890 ³	280	790	1130	1760	15,0	3phasig	375

¹Inklusive Untergestell

²Kragenbreite 50 mm reduziert

³Kragenhöhe 110 mm reduziert

⁴Außenabmessungen variieren bei Ausführung mit Zusatzausstattung. Maße auf Anfrage

*Hinweise zur Anschlussspannung siehe Seite 46



Dreiseitige Beheizung durch Heizelemente geschützt in Rillen



Kammerofen N 140 E



Abluftöffnung für einen gleichmäßigen Abzug der Abluft

Standardausführung Kammeröfen

Funktion	N 40 E - N 100 E	N 140 E - N 280 E	N 100 - NW 300/H	N 440 - NW 1000/H
Katalogseite	22	23	18 - 21	18 - 21
Mehrschichtige Isolierung mit Feuerleichtsteinen	●	●	●	●
Ausschließlicher Einsatz von Isolationsmaterialien ohne Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP). Das bedeutet, dass keine Aluminiumsilikatwolle, auch bekannt als RCF-Faser, eingesetzt wird, die eingestuft und möglicherweise krebserregend ist.	●	●	●	●
Selbsttragende und unverwüstliche Deckenkonstruktion (gemauert als Gewölbe)	-	●	●	●
Tür mit langlebiger Abdichtung, präzise von Hand eingeschliffen	●	●	●	●
Doppelwandiges Gehäuse, Seitenbleche aus verzinktem Stahl	●	●	●	●
Türkontaktschalter geschützt montiert	●	●	●	●
Geräuscharme Schaltung der Heizung über Halbleiterrelais	●	●	●	●
Abnehmbarer Controller zur komfortablen Bedienung	●	●	●	●
Automatisch schließende Zuluftklappe nach der Resttrocknung	-	●	●	-
Stufenlos einstellbarer Zuluftschieber	●	*	*	●
Stutzen zum Anschluss eines Abluftrohres (80 mm Durchmesser) im Lieferumfang enthalten	●	●	●	*
Motorische Abluftklappe	-	○	○	●
Fünfseitige Beheizung auf Tragerohren	-	-	●	●
Dreiseitige Beheizung geschützt in Rillen	-	●	-	-
Zweiseitige Beheizung geschützt in Rillen	●	-	-	-
3 Keramik-Unterlagen und Einbauplatte im Lieferumfang enthalten	-	●	-	-
SiC Bodenplatte im Lieferumfang enthalten	-	-	●	●
Untergestell im Lieferumfang enthalten	○	●	●	●
Türabdeckung aus strukturiertem Edelstahl	-	-	●	●

● Standard

○ Option

- Nicht erhältlich für diese Ofenreihe

* Bereits motorisch in Serienausstattung



Zusatzausstattung Kammeröfen



Manuelle Zonenregelung zur Optimierung der Temperaturgleichmäßigkeit



Motorische Zuluftklappe, die programmabhängig geöffnet und geschlossen werden kann



Kühlgebläse für Öfen bis 300 Liter zur Verkürzung der Prozesszeiten



Potentialfreier Kontakt zum Einschalten eines kundenseitigen Abluftsystems (für Kammeröfen N 100 - N 660/H, N 140 E - N 280 E, NW 150 - NW 660/H)



Motorische Abluftklappe



Edelstahlabzugshaube



Abschließbarer Türverschluss als Set bestehend aus zwei verschließbaren Türverschlüssen inkl. 2 Schlüsseln (nicht für Kammeröfen N .. E)



Türanschlag links (nicht für Kammeröfen N .. E)



Untergestell in Sonderhöhe (nicht für Kammeröfen N 40 E - N 100 E)



Untergestell auf Rollen (nicht für Kammeröfen N .. E)



Beschickungsgestell zum ergonomischen Be- und Entladen vor dem Ofen



Einbauplatten und Einbaustützen



Schauloch in der Ofentür, Durchmesser 15 mm (nicht für Kammeröfen N .. E)



Zweiter Wagen für NW Öfen ab 440 Liter

Gasbeheizte Öfen

Die gasbeheizten Nabertherm Öfen sind die richtige Wahl, wenn die elektrische Anschlussmöglichkeit fehlt und/oder besonders kurze Aufheizzeiten entscheidend sind. Die handgefertigten, gasbeheizten Öfen machen jeden Brennvorgang zu einem Event, bei dem gute Brennergebnisse das Highlight darstellen.

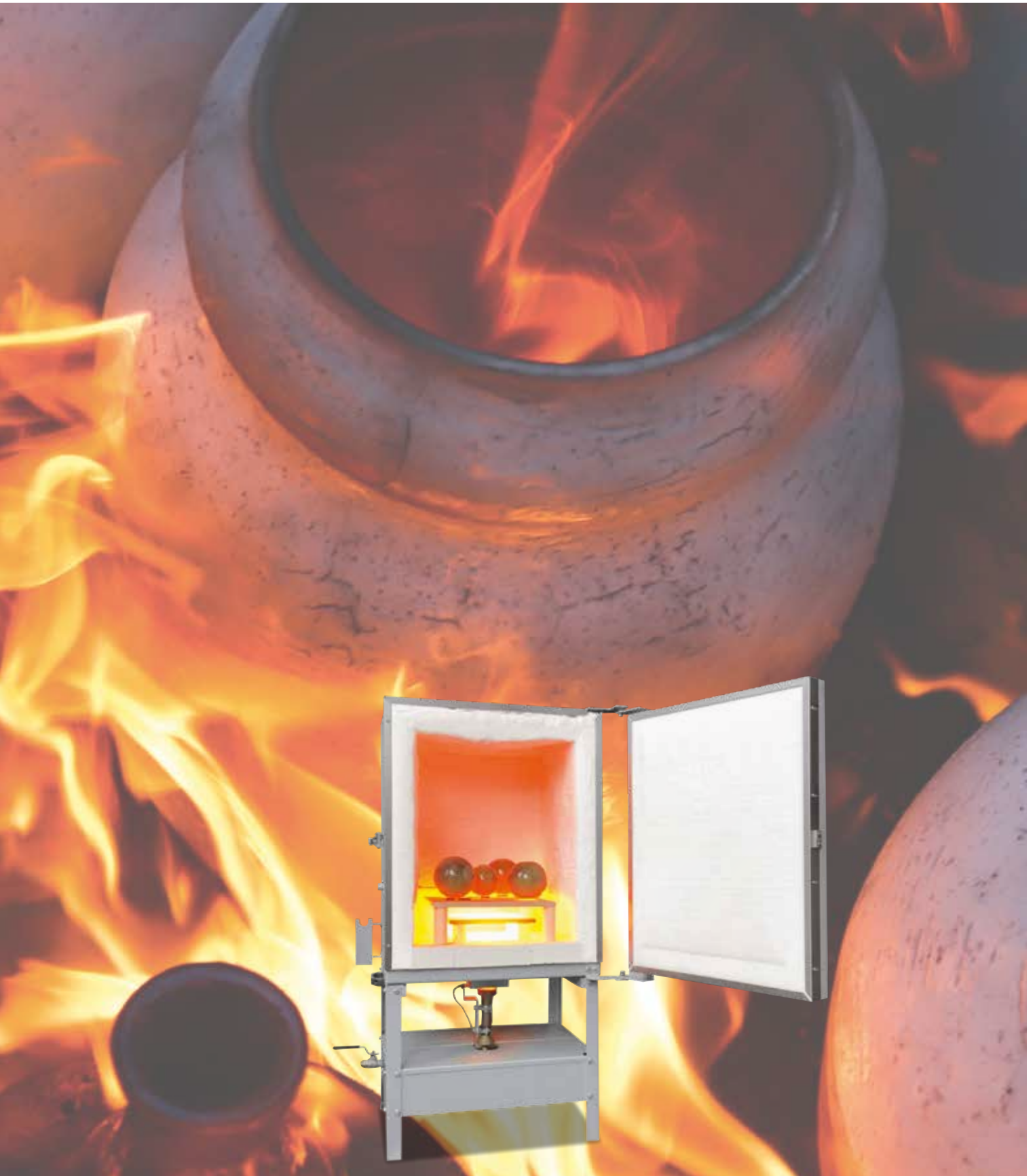
Die folgende Ausstattung gilt für alle gasbeheizten Kammeröfen in diesem Kapitel:



Ausschließlicher Einsatz von Isolationsmaterialien ohne Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP). Das bedeutet, dass keine Aluminiumsilikatwolle, auch bekannt als RCF-Faser, eingesetzt wird, die eingestuft und möglicherweise krebserregend ist.



Bestimmungsgemäße Verwendung im Rahmen der Betriebsanleitung



Ofengruppe	Modell	Seite
Rakuofen	RAKU	28

Rakuofen

Raku ist eine alte japanische Technik und bedeutet Freude. Der Kammerofen RAKU 100 stellt sicher, dass Sie diese Freude beim Brennen Ihrer Einzelstücke auch erleben dürfen. Die einfache und ergonomische Chargierung von vorn ermöglicht eine übersichtliche Platzierung der Brennobjekte. Die Ofentür kann auch im heißen Zustand mühelos weit geöffnet werden, so dass sie vom Bediener abgewandt ist. Auf entsprechende Schutzkleidung ist trotzdem zu achten.

Die Entnahme der Keramiken im heißen Zustand macht den Brennvorgang zu einem echten Event. Durch das darauffolgende schnelle Abkühlen und Eintauchen in Laub, Stroh, Späne, etc. wird das Brenngut bedeckt und dadurch die Glasur reduziert. Wunderschöne Farben und das berühmte Krakelee an der Oberfläche geben jedem Kunstwerk seinen ganz eigenen Charakter.



Standardausführung

- Hochwertige, speicherarme Isolierung für kurze Aufheizzeiten
- Spezielle Flammenführung für gute Temperaturgleichmäßigkeit
- Positionierung des Gasbrenners unter dem Ofen, dadurch eine zentrale Wärmeübertragung auf die Charge
- Propangasbrenner und ein Starterset an Brennhilfsmitteln ist im Lieferumfang enthalten
- Tür einstellbar, mit einem Öffnungswinkel von ca. 270 °
- Umweltfreundliche, langlebige Pulverbeschichtung des Gehäuses

Rakuofen 100

Modell	Tmax °C	Nutzraumabmessungen in mm			Außenabmessungen ¹ in mm			Max. Besatzgewicht in kg	Gewicht in kg
		b	t	h	B	T	H		
Rakuofen 100 Brenner	1100	350	350	350	800	650	1275	10	75
Leistungen 15 kW									

¹Außenabmessungen variieren bei Ausführung mit Zusatzausstattung. Maße auf Anfrage



Propangasbrenner mit 15 kW unter dem Ofen montiert



Temperaturmessgerät für Rakuofen 100



Abkühlen und Eintauchen des Brennguts in Laub, Stroh oder Späne



Fusingöfen

Für die Glaskunst bietet Nabertherm Fusingöfen in unterschiedlichen Größen und Ausführungen an. Alle Fusingöfen werden mit erstklassigen Materialien in unserem Werk in Lilienthal „Made in Germany“ gefertigt. Dieser Qualitätsstandard setzt sich bis zu den hervorragenden Ergebnissen beim Fusing durch. Das überzeugende Design, verbunden mit dem intuitiv bedienbaren Controller mit farbigem Touchdisplay machen die Nabertherm Fusingöfen zu perfekten Partnern in der Werkstatt.

Die folgende Ausstattung gilt für alle Fusingöfen in diesem Kapitel:



Ausschließlicher Einsatz von Isolationsmaterialien ohne Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP). Das bedeutet, dass keine Aluminiumsilikatwolle, auch bekannt als RCF-Faser, eingesetzt wird, die eingestuft und möglicherweise krebserregend ist.



Bestimmungsgemäße Verwendung im Rahmen der Betriebsanleitung



Controller mit intuitiver Touchbedienung



NTLog Basic für Nabertherm-Controller: Aufzeichnen von Prozessdaten mit USB-Stick



Freeware NTEdit zur bequemen Programmeingabe über Excel™ für MS Windows™ auf dem PC



Freeware NTGraph zur Auswertung und Dokumentation der Brände über Excel™ für MS Windows™ auf dem PC



MyNabertherm App zur Online-Überwachung des Brandes auf mobilen Endgeräten zum kostenlosen Download



Ofengruppe	Modell	Seite
Produktvorteile Fusingöfen		32
Fusingöfen mit verfahrbarem Tisch	GFM	33
Fusingöfen mit festem Tisch	GF	34
Zusatzausstattung Fusingöfen		36
Toplader als Fusingöfen	F	37
Glasperlenkühlöfen	MF	38

Produktvorteile Fusingöfen



Dicht nebeneinander angeordnete Deckenheizelemente, geschützt in Quarzglasrohren, für direkte und gleichmäßige Bestrahlung des Glases



Ebene Tischfläche mit Isolierung aus robusten Feuerleichtsteinen und markierter Besatzfläche



Ausschließlicher Einsatz von Isolationsmaterialien ohne Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP). Das bedeutet, dass keine Aluminiumsilikatwolle, auch bekannt als RCF-Faser, eingesetzt wird, die eingestuft und möglicherweise krebserregend ist.



Ansprechendes, doppelwandiges Gehäuse aus Edelstahl



Große Handgriffe links und rechts an der Haube



Gasdruckdämpfer für leichtes Öffnen und Schließen der Haube



Einstellbare, große Schnellverschlüsse – auch für das Arbeiten mit Handschuhen geeignet



Verschiebbare Öffnung zur Belüftung, zum beschleunigten Abkühlen und zur Beobachtung der Charge



Robustes Untergestell auf Rollen mit Ablagefläche für Glas und Werkzeuge



Ergonomische Beschickungshöhe von 860 mm



Geräuscharme Schaltung der Heizung über Halbleiterrelais



Sichere Abschaltung der Heizung beim Öffnen der Haube

Fusingöfen mit verfahrbarem Tisch

Für die besonderen Anforderungen in der Produktion sind die Fusingöfen der Serie „GFM“ entwickelt worden. Die Modellreihe GFM verbindet die überzeugenden Qualitätsvorteile der Serie GF mit der Möglichkeit, den Tisch außerhalb des Ofens chargieren zu können. Der Tisch läuft auf Lenkrollen und ist damit frei verfahrbar.

Der Lieferumfang beinhaltet einen flachen Tisch für Fusingarbeiten und kann um weitere Tische ergänzt werden. Besonders wirtschaftlich ist das Wechseltischsystem, bei dem ein Tisch beschickt werden kann, während sich der andere im Ofen befindet. Anstelle von flachen Tischen können auch unterschiedliche Tische mit verschiedenen Höhen eingesetzt werden, wenn der Ofen z. B. für höhere Bauteile genutzt werden soll.



Standardausführung

- Beheizte Haube mit fest stehendem Gestell
- Tisch im Lieferumfang enthalten
- Controller mit Touchbedienung C540 (10 Programme mit je 20 Segmenten), Beschreibung der Regelung siehe Seite 42

Zusatzausstattung

- Siehe Seite 36

Fusingöfen GFM 1425 mit motorischer Deckelöffnung

Modell	Tmax °C	Innenabmessungen in mm			Grundfläche in m ²	Außenabmessungen ¹ in mm			Anschlusswert kW	Elektrischer Anschluss*	Gewicht in kg
		b	t	h		B	T	H			
GFM 420	950	1660	950	400	1,57	2230	1390	1460	18	3phasig	620
GFM 520	950	1210	1160	400	1,40	1780	1600	1460	15	3phasig	670
GFM 600	950	2010	1010	400	2,03	2580	1450	1460	22	3phasig	730
GFM 920	950	2110	1160	400	2,44	2680	1600	1460	26	3phasig	990
GFM 1050	950	2310	1210	400	2,79	2880	1650	1460	32	3phasig	1190
GFM 1425	950	2510	1510	400	3,79	3080	1950	1460	32	3phasig	1390

¹Außenabmessungen variieren bei Ausführung mit Zusatzausstattung. Maße auf Anfrage

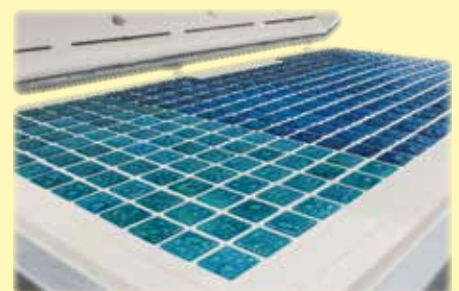
*Hinweise zur Anschlussspannung siehe Seite 46



Glasfusing-Werkstücke aus einem Fusingofen (Jo Downs Glass Design Ltd.)



Frei verfahrbarer Tisch auf Lenkrollen



Ebene Tischfläche mit Isolierung aus robusten Feuerleichtsteinen und markierter Besatzfläche

Fusingöfen mit festem Tisch

Die Fusingöfen der Serie GF 75 - GF 1425 sind für den professionellen Einsatz konzipiert. Dicht nebeneinander angeordnete Heizelemente, geschützt in Quarzglasrohren, stellen eine sehr hohe Temperaturgenauigkeit beim Fusing oder auch Biegen auf der kompletten Tischfläche sicher. Alle Modelle sind mit einem ansprechenden, doppelwandigen Gehäuse aus Edelstahl ausgeführt.

Die ebene Tischfläche aus robusten und langlebigen Feuerleichtsteinen und die Haubenöffnung mit Gasdämpfern zur Unterstützung erleichtern die Chargierung des Ofens. Die optimierte elektrische Anschlussleistung gewährleistet ein schnelles Aufheizen des Glases.



Fusingofen GF 75



Fusingofen GF 240

Standardausführung

- Heizelemente geschützt in Quarzglasrohren
- Controller platzsparend auf der rechten Ofenseite integriert
- Controller mit Touchbedienung C540 (10 Programme mit je 20 Segmenten), Beschreibung der Regelung siehe Seite 42

Zusatzausstattung

- Siehe Seite 36



Fusingofen GF 380



Fusingofen GF 920

Modell	Tmax °C	Innenabmessungen in mm			Grundfläche in m ²	Außenabmessungen ⁴ in mm			Anschlusswert kW	Elektrischer Anschluss*	Gewicht in kg
		b	t	h		B	T	H ³			
GF 75	900	620	620	310	0,38	1170	950	1370	3,6	1phasig	180
GF 75 R	950	620	620	310	0,38	1170	950	1370	5,5	3phasig ¹	180
GF 190 LE	950	1010	620	400	0,62	1460	950	1460	6,0	1phasig ²	210
GF 190	950	1010	620	400	0,62	1460	950	1460	6,4	3phasig ¹	210
GF 240	950	1010	810	400	0,81	1460	1140	1460	11,0	3phasig	275
GF 380	950	1210	1100	400	1,33	1660	1460	1460	15,0	3phasig	450
GF 420	950	1660	950	400	1,57	2110	1310	1460	18,0	3phasig	500
GF 520	950	1210	1160	400	1,40	1660	1520	1460	15,0	3phasig	550
GF 600	950	2010	1010	400	2,03	2460	1370	1460	22,0	3phasig	600
GF 920	950	2110	1160	400	2,44	2560	1520	1460	26,0	3phasig	850
GF 1050	950	2310	1210	400	2,79	2760	1570	1460	32,0	3phasig	1050
GF 1425	950	2510	1510	400	3,79	2960	1870	1460	32,0	3phasig	1250

¹Heizung nur zwischen zwei Phasen

²Absicherung bei Anschluss an 230 V = 32 A

³Inklusive Untergestell

⁴Außenabmessungen variieren bei Ausführung mit Zusatzausstattung. Maße auf Anfrage

*Hinweise zur Anschlussspannung siehe Seite 46



Dicht nebeneinander angeordnete Deckenheizelemente, geschützt in Quarzglasrohren



Robustes Untergestell auf Rollen mit Ablagefläche für Glas und Werkzeuge



Verschließbare Öffnung zur Belüftung, zum beschleunigten Abkühlen und zur Beobachtung der Charge

Zusatzausstattung Fusingöfen



Schauglas in den Zuluftöffnungen zum Beobachten des Glases.



Bodenheizung für gleichmäßige Durchwärmung großer Objekte.



Kühlgebläse zum beschleunigten Abkühlen bei geschlossenem Deckel



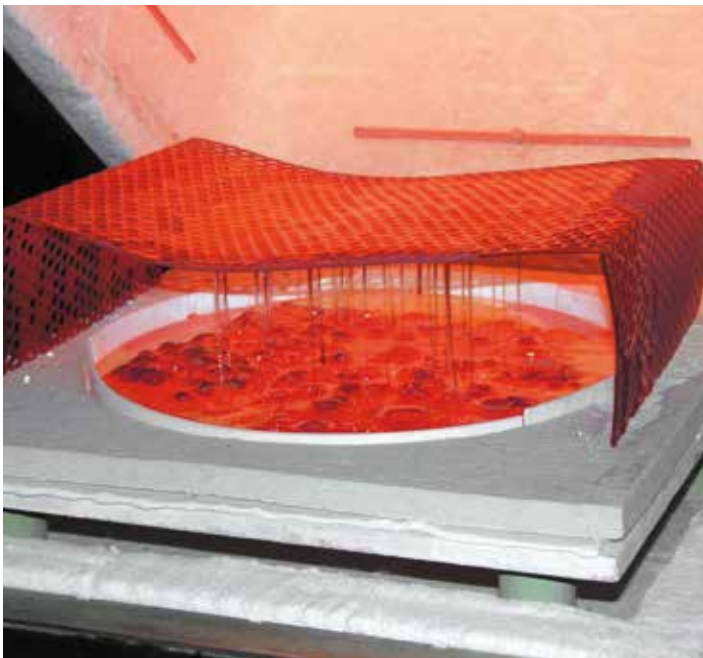
Automatische Abluftklappe für ein beschleunigtes Abkühlen des Ofens nach abgeschlossenem Brand



Tische zur Erweiterung des Ofensystems für Modelle GFM; Wechseltischsystem zur Nutzung der Restwärme des Ofens und zur Verkürzung der Zykluszeiten durch Tischwechsel im noch warmen Zustand.



Tisch als Wanne ausgeführt



Toplader als Fusingöfen

Für viele Fusingarbeiten ist diese Ofenfamilie die ideale Wahl. Die Isolierung besteht aus robusten Feuerleichtsteinen mit einer geschützten Heizung im Ofendeckel, Fusingöfen F 75 - F 220 mit zusätzlicher Seitenheizung.



Fusingofen F 30



Fusingofen F 110

Standardausführung

- Gehäuse aus strukturiertem Edelstahl
- Controller an der rechten Ofenseite mit Halterung, abnehmbar für eine komfortable Bedienung
- Isolierung aus Feuerleichtsteinen sorgt für saubere Brennergebnisse
- Deckel mit einstellbarem Schnellverschluss, abschließbar mit Vorhängeschloss
- Deckelaufhängung einstellbar
- Langlebige Abdichtung des Deckels (Stein auf Stein)
- Zwangstrennender Deckelkontaktschalter
- Heizelemente von der Decke, bei Fusingöfen F 75 - F 220 zusätzlich umlaufend in den Seiten
- Geräuscharme Schaltung der Heizung über Halbleiterrelais
- Kräftige Gasdruckdämpfer unterstützen die Deckelöffnung
- Rollen für einfachen Transport des Ofens ohne Anheben, feststellbar (F 75 - F 220)
- Toplader F 30 als Tischmodell ohne Rollen
- F 220 standardmäßig mit Zwei-Zonen-Regelung (Deckel und Seite)
- Controller mit Touchbedienung C540 (10 Programme mit je 20 Segmenten) bzw. P570 (50 Programme mit je 40 Segmenten) für F 220, Beschreibung der Regelung siehe Seite 42

Zusatzausstattung

- Untergestellerhöhung

Modell	Tmax °C	Innenabmessungen in mm			Grundfläche in m ²	Außenabmessungen ² in mm			Anschlusswert kW	Elektrischer Anschluss*	Gewicht in kg
		b	t	h		B	T	H			
F 30	950	Ø 410			0,13	650	800	500	2,0	1phasig	50
F 75 L	950	750	520	230	0,33	950	880	680	3,6	1phasig	80
F 75	950	750	520	230	0,33	950	880	680	5,5	3phasig	80
F 110 LE	950	930	590	230	0,47	1120	950	680	6,0	1phasig ¹	95
F 110	950	930	590	230	0,47	1120	950	680	7,5	3phasig	115
F 220	950	930	590	460	0,47	1120	950	910	15,0	3phasig	175

¹Absicherung bei Anschluss an 230 V = 32 A

²Außenabmessungen variieren bei Ausführung mit Zusatzausstattung. Maße auf Anfrage

*Hinweise zur Anschlussspannung siehe Seite 46



Gehäuse aus strukturiertem Edelstahl



Stabile Deckelkonstruktion durch zwei Deckelbügel



Innenraum mit Beheizung des unteren Seitenringes

Gasperlenkühlofen

Für das professionelle Entspannen von Gasperlen ist ein hochwertiger Ofen unverzichtbar. Der MF 5 ist der ideale Ofen zum Kühlen größerer Gasperlen oder Glasschmuck. Für die Aufnahme von Gasperlen ist die Tür mit einem Schlitz versehen, der bei Einsatz des Ofens für andere Anwendungen mit einem Füllstück geschlossen werden kann. Durch die Infrarotbeheizung ist ein direkter Kontakt mit den Heizwendeln ausgeschlossen. Der Gasperlenkühlofen kann daher auch im Betriebszustand geöffnet werden und heizt währenddessen weiter.

Auf Grund der Maximaltemperatur von 950 °C kann dieser Ofen multifunktional, z. B. für Fusing- und Emailierarbeiten, zum Dekorieren und auch zum Vorwärmen von Fritten und anderen Materialien, eingesetzt werden.



Gasperlenkühlofen MF 5

Standardausführung

- Ausführung als Tischmodell
- Beheizung von der Ofendecke, geschützt in Quarzglasrohren
- Mehrschichtiger Isolieraufbau
- Gehäuse aus strukturiertem Edelstahl
- Geräuscharme Schaltung der Heizung über Halbleiterrelais
- Komfortable Bestückung mit Gasperlen
- Controller mit Touchbedienung C540 (10 Programme mit je 20 Segmenten), Beschreibung der Regelung siehe Seite 42



Modell	Tmax °C	Innenabmessungen in mm			Volumen in l	Außenabmessungen in mm			Anschlusswert kW	Elektrischer Anschluss*	Gewicht in kg
		b	t	h		B	T	H			
MF 5	950	220	240	100	5	485	370	320	1,6	1phasig	15

*Hinweise zur Anschlussspannung siehe Seite 46



Front aus strukturiertem Edelstahl



Gasperlenkühlofen MF 5



Gasperlen

Aufstellung und Abluftführung

Aufstellung

Beim Aufstellen des Ofens ist ein Sicherheitsabstand von 0,5 m allseitig zu brennbaren Materialien und 1,0 m zur Decke einzuhalten. Bei geringerem Deckenabstand ist kundenseitig eine hitzebeständige Isolierung vorzusehen. Bei nicht brennbaren Materialien kann der Seitenabstand auf 0,20 m reduziert werden. Der Ofen ist auf eine nicht brennbare Unterlage (Brandschutzklasse A DIN 4102 – Beispiel: Beton, Baukeramik, Glas, Aluminium, Stahl) zu stellen. Der Boden muss eben sein, um ein gerades Aufstellen des Ofens zu ermöglichen. Ofen- und Schaltanlage sind nicht für den Betrieb im Freien ausgelegt.

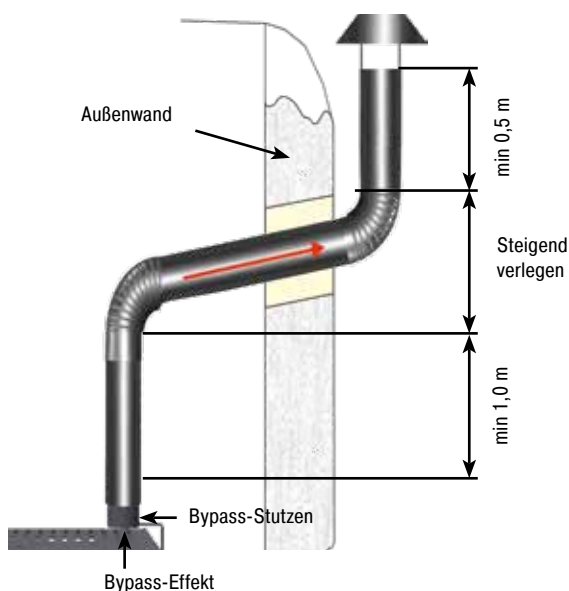


Abluftführung

Beim Brennen von Keramik können je nach Qualität des Tones bzw. der Glasur gesundheitsschädliche Gase und Dämpfe frei werden. Es ist daher erforderlich, die austretenden Abgase in geeigneter Weise ins Freie zu leiten. Wir empfehlen an den Ofen eine Abluftverrohrung anzuschließen und die Abgase entsprechend abzuleiten.

Als Abzugsrohr kann ein verzinktes Stahlrohr oder ein Edelstahlrohr mit \varnothing 80 mm eingesetzt werden (bis Modell N 300/H). Das Rohr ist stetig steigend zu verlegen. Für die Beimischung von Frischluft zu den Abgasen ist eine ausreichende Raumbelüftung notwendig.

Für die Abgasführung ist eine maximale Temperatur der Abluft von ca. 200 °C anzunehmen. Es besteht Verbrennungsgefahr am Bypass-Stutzen und an der Verrohrung. Es ist darauf zu achten, dass die Wanddurchführung aus hitzebeständigem Material besteht. Wir empfehlen, einen örtlichen Lüftungsbauer für die Auslegung der Abgasverrohrung zu kontaktieren.



Bei den Modellen Top .. ist zu beachten, dass das Abluftrohr am Bypass-Stutzen beginnend mit einem steigenden Bogen montiert werden muss, damit der Deckel problemlos geöffnet werden kann.



Prozesssteuerung und -dokumentation





	Seite
Nabertherm Controller Serie 500	42
MyNabertherm App zur mobilen Überwachung des Prozessfortschritts	44
Funktionen der Standard-Controller	46
Welcher Controller für welchen Ofen?	47
Prozessdatenspeicherung und Dateneingabe über PC	48

Nabertherm Controller Serie 500

**I AM THE
CONTROLLER**

Ich bin der große Bruder analoger Knöpfe und Drehschalter. Ich bin die neue Generation von Kontrolle und intuitiver Bedienung. Meine Fähigkeiten sind hochkomplex, meine Bedienung simpel. Ich bin zum Anfassen und spreche 24 Sprachen. Ich zeige dir genau welches Programm gerade läuft und wann es endet.



Die Controllerreihe 500 überzeugt durch einen einzigartigen Leistungsumfang und eine intuitive Bedienung. In Kombination mit der kostenlosen Smartphone-App „MyNabertherm“ wird die Bedienung und Überwachung des Ofens noch einfacher und leistungsstärker als jemals zuvor. Die Bedienung und Programmierung erfolgt über ein kontrastreiches, großes Touchpanel, welches genau die Informationen anzeigt, die im jeweiligen Moment relevant sind.



Standardausführung

- Transparente, grafische Anzeige der Temperaturverläufe
- Übersichtliche Darstellung der Prozessdaten
- 24 Bediensprachen auswählbar
- Durchgängiges, ansprechendes Design
- Leicht verständliche Symbolik für viele Funktionen
- Präzise und genaue Temperaturregelung
- Benutzerebenen
- Programmstatus-Anzeige mit erwarteter Endzeit und Datum
- Dokumentation der Prozesskurven auf USB Speichermedium in .csv Dateiformat
- Serviceinformationen über USB-Stick auslesbar
- Übersichtliche Darstellung
- Klartextanzeige
- Konfigurierbar für alle Ofenfamilien
- Parametrierbar für die unterschiedlichen Prozesse



Highlights

Neben den bewährten Controller-Funktionen bietet Ihnen die neue Generation einige individuelle Highlights. Die wichtigsten hier für Sie im Überblick:

Modernes Design



Farbige Darstellung von Temperaturkurven und Prozessdaten

Einfache Programmierung



Einfache und intuitive Programmeingabe über Touchpanel

Integrierte Hilfefunktion



Information zu verschiedenen Befehlen in Klartext

Programmmanagement



Temperaturprogramme können als Favoriten und in Kategorien abgespeichert werden

Segmentdarstellung



Detaillierter Überblick über Prozessinformationen inkl. Sollwert, Istwert und geschalteten Funktionen

WLAN-fähig



Verbindung mit der MyNabertherm App



Intuitiver Touchscreen



Einfache Programmeingabe und Steuerung



Präzise Temperaturregelung



Benutzerebenen



Prozessdokumentation auf USB

Weitere Informationen zu den Nabertherm Controllern, der Prozessdokumentation sowie Tutorials zur Bedienung finden Sie auf unserer Internetseite: <https://nabertherm.com/de/serie-500>



MyNabertherm App zur mobilen Überwachung des Prozessfortschritts

MyNabertherm App - die leistungsstarke und kostenlose digitale Ergänzung für Nabertherm Controller der Serie 500. Verfolgen Sie bequem online den Prozessfortschritt Ihrer Nabertherm Öfen aus dem Büro, von unterwegs oder von wo immer Sie wollen. Mit der App bleiben Sie immer im Bilde. Genau wie die Controller selbst ist auch die App in 24 Sprachen verfügbar.



Komfortable Überwachung einer oder mehrerer Nabertherm-Öfen gleichzeitig



Anzeige des Programmfortschritts für jeden Ofen



Einfache Kontaktaufnahme

App-Funktionen

- Komfortable Überwachung einer oder mehrerer Nabertherm-Öfen gleichzeitig
- Übersichtliche Darstellung als Dashboard
- Einzelübersicht eines Ofens
- Anzeige aktiver/inaktiver Öfen
- Betriebszustand
- Aktuelle Prozessdaten

Anzeige des Programmfortschritts für jeden Ofen

- Grafische Darstellung des Programmfortschritts
- Anzeige Ofenname, Programmname, Segmentinformationen
- Anzeige Startzeit, Programmlaufzeit, Restlaufzeit
- Anzeige von Extrafunktionen wie z. B. Frischluftventilator, Abluftklappe, Begasung etc.
- Betriebsarten als Symbol

Push-Benachrichtigungen im Falle von Störmeldungen und bei Programmende

- Push-Benachrichtigung auf dem Sperrbildschirm
- Anzeige von Störmeldungen mit Fehlerbeschreibung in der Einzelübersicht und in einer Meldeliste

Kontaktaufnahme zum Service möglich

- Durch die hinterlegten Ofendaten erhalten Sie schnellen Support

Anforderungen

- Verbindung des Ofens über Kunden - WLAN mit dem Internet
- Für mobile Endgeräte mit Android (ab Version 9) oder IOS (ab Version 13)



Monitoring von Nabertherm-Öfen mit Touch-Panel-Controller der Serie 500 für die Bereiche Arts & Crafts, Labor, Dental, Thermprozessertechnik, Advanced Materials und Gießerei.



Verfügbar in 24 Sprachen



Push-Benachrichtigungen im Falle von Störmeldungen



Übersichtliches Kontextmenu



Beliebiges Hinzufügen von Nabertherm-Öfen

Alles auf einem Blick in der neuen Nabertherm App für die neuen Controller der Serie 500. Holen Sie das Beste aus Ihrem Ofen mit unserer App für iOS und Android. Nicht zögern, jetzt herunterladen.



Funktionen der Standard-Controller

	R7	3216	3208	B500/ B510	C540/ C550	P570/ P580	3508	3504	H500	H1700	H3700	NCC
Anzahl Programme	1	1	1	5	10	50	1/10/ 25/50 ³	1/10/ 25/50 ³	20	20	20	100
Segmente	1	8	1	4	20	40	500 ³	500 ³	20	20	20	20
Extra-Funktionen (z. B. Gebläse oder autom. Klappen) maximal				2	2	2-6	0-4 ³	2-8 ³	3 ³	6/2 ³	8/2 ³	16/4 ³
Maximale Anzahl von Regelzonen	1	1	1	1	1	3	2 ^{1,2}	2 ^{1,2}	1-3 ³	8	8	8
Ansteuerung manuelle Zonenregelung				●	●	●						
Chargenregelung/Schmelzbadregelung						●	○	○	○	○	○	○
Selbstoptimierung		●	●	●	●	●	●	●				
Echtzeituhr				●	●	●			●	●	●	●
Grafisches Farbdisplay				●	●	●			4" 7"	7"	12"	22"
Grafische Anzeige von Temperaturverläufen (Programmablauf)				●	●	●						
Statusmeldungen in Klartextanzeige			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Dateneingabe über Touchpanel				●	●	●			●	●	●	
Eingabe des Programmnamens (z. B. „Sintern“)				●	●	●				●	●	●
Tastenverriegelung				●	●	●	○	○				
Benutzerebenen				●	●	●	●	●	○	○	○	●
Skip-Funktion für Segmentwechsel				●	●	●			●	●	●	●
Programmeingabe in Schritten von 1 °C bzw. 1 Min.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Startzeit einstellbar (z. B. für Nachtstromnutzung)				●	●	●			●	●	●	●
Umschaltung °C/°F	○	○	○	●	●	●	○	○	●	● ³	● ³	● ³
kWh-Zähler				●	●	●						
Betriebsstundenzähler				●	●	●			●	●	●	●
Sollwertausgang			○	●	●	●	○	○		○	○	○
NTLog Comfort für HiProSystems: Aufzeichnen von Prozessdaten auf Speichermedium				●	●	●			○	○	○	
NTLog Basic für Nabertherm-Controller: Aufzeichnen von Prozessdaten mit USB-Stick				○	○	○	○	○				
Schnittstelle für VCD Software				●	●	●						
Fehlerspeicher				●	●	●			●	●	●	●
Anzahl der anwählbaren Sprachen				24	24	24						
WLAN-fähig („MyNabertherm“ App)				●	●	●						

¹Nicht als Schmelzbadregler

²Ansteuerung von zusätzlich separaten Zonenreglern möglich

³Je nach Ausführung

● Standard

○ Option



Anschlussspannungen für Nabertherm-Öfen

1phasig: Alle Öfen sind erhältlich für Anschlussspannungen von 110 V - 240 V, 50 oder 60 Hz.

3phasig: Alle Öfen sind erhältlich für Anschlussspannungen von 200 V - 240 V bzw. 380 V - 480 V, 50 oder 60 Hz.

Alle Anschlusswerte im Katalog beziehen sich auf die Standardausführungen in 400 V (3/N/PE) bzw. 230 V (1/N/PE).

Welcher Controller für welchen Ofen?



	Top 45 - Top 220	Top 16/R - Top 190/R	HO 70.. - HO 100	N 100 - N 2200/H	NW 150 - NW 1000/H	N 40 E - N 100 E	N 140 E - N 280 E	GFM 420 - GFM 1425	GF 75 - GF 1425	F 30 - F 220	MF 5
Katalogseite	8	9	13	18-19	20-21	22	23	33	34-35	37	38
Controller											
B500	●	●	●	●	●	●	●				
C540	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●
P570				○	○	○	○	○	○		○



Prozessdatenspeicherung und Dateneingabe über PC



Für die optimale Prozessdokumentation und Dateneingabe am PC gibt es unterschiedliche Optionen zur Auswertung und Aufzeichnung der Prozesse. Die folgenden Möglichkeiten eignen sich zur Datenspeicherung bei Verwendung der Standard-Controller.

Speicherung der Daten von Nabertherm Controllern mit NTLog Basic

NTLog erlaubt die Aufzeichnung von Prozessdaten des angeschlossenen Nabertherm Controllers (B500, B510, C540, C550, P570, P580) auf einem USB-Stick. Zur Prozessdokumentation mit NTLog Basic werden keine zusätzlichen Thermoelemente oder Sensoren benötigt. Es werden nur die Daten aufgezeichnet, die im Controller zur Verfügung stehen. Die auf dem USB-Stick gespeicherten Daten (bis zu 130.000 Datensätze, Format CSV) können anschließend am PC entweder über NTGraph oder über ein kundenseitiges Tabellenkalkulationsprogramm (z. B. Excel™ für MS Windows™) ausgewertet werden. Zum Schutz gegen unbeabsichtigte Datenmanipulation enthalten die erzeugten Datensätze Checksummen.

Visualisierung mit NTGraph für MS Windows™ für Einzelofenverwaltung

Die Prozessdaten aus NTLog können entweder über ein kundenseitiges Tabellenkalkulationsprogramm (z. B. Excel™ für MS Windows™) oder über NTGraph für MS Windows™ visualisiert werden. Mit NTGraph (Freeware) stellt Nabertherm ein weiteres benutzerfreundliches kostenloses Werkzeug für die Darstellung der mit NTLog erzeugten Daten zur Verfügung. Voraussetzung für die Nutzung ist die kundenseitige Installation des Programms Excel™ für MS Windows™ (ab Version 2003). Nach dem Datenimport werden wahlweise ein Diagramm, eine Tabelle bzw. ein Report generiert. Das Design (Farbe, Skalierung, Benennung) lässt sich über vorbereitete Sets anpassen. Die Bedienung ist in acht Sprachen (DE/EN/FR/ES/IT/CN/RU/PT) vorbereitet. Zusätzlich können ausgewählte Texte in weiteren Sprachen angepasst werden.

NTEdit Software für MS Windows™ zur Eingabe von Programmen am PC

Die Eingabe der Programme wird mit Hilfe der Software NTEdit für MS Windows™ (Freeware) deutlich übersichtlicher und damit komfortabler. Das Programm kann auf dem PC eingegeben und anschließend über einen kundenseitigen USB-Stick in den Controller (B500, B510, C540, C550, P570, P580) importiert werden. Die Darstellung der Sollkurve erfolgt tabellarisch oder grafisch am PC. Auch der Programmimport in NTEdit ist möglich. Mit NTEdit stellt Nabertherm ein benutzerfreundliches kostenloses Werkzeug zur Verfügung. Voraussetzung für die Nutzung ist die kundenseitige Installation des Programms Excel™ für MS Windows™ (ab Version 2007). Die Software ist in acht Sprachen (DE/EN/FR/ES/IT/CN/RU/PT) verfügbar.



NTGraph als Freeware zur übersichtlichen Auswertung der aufgezeichneten Daten über Excel™ für MS Windows™



Aufzeichnung von Prozessdaten des angeschlossenen Controllers per USB-Stick



Prozesseingabe über die Software NTEdit (Freeware) für MS Windows™

Prozessdatenspeicherung VCD-Software zur Visualisierung, Steuerung und Dokumentation

Dokumentation und Reproduzierbarkeit werden für die Qualitätssicherung immer wichtiger. Die leistungsstarke VCD-Software stellt eine optimale Lösung für Einzel- oder Mehröfenverwaltung sowie Chargendokumentation auf Basis von Nabertherm Controllern dar.

Die VCD-Software dient der Aufzeichnung von Prozessdaten der Controller der Serie 500 und Serie 400 sowie diverser weiterer Nabertherm Controller. Es können bis zu 400 unterschiedliche Wärmebehandlungsprogramme abgespeichert werden. Die Controller werden über die Software am PC gestartet und gestoppt. Der Prozess wird dokumentiert und entsprechend archiviert. Die Anzeige der Daten kann in einem Diagramm oder als Datentabelle erfolgen. Auch eine Übergabe der Prozessdaten an Excel™ für MS Windows™ (im *.csv Format) oder das Generieren eines Reports im PDF-Format ist möglich.



Beispielaufbau mit 3 Öfen

Leistungsmerkmale

- Verfügbar für die Controller der Serie 500 - B500/B510/C540/C550/P570/P580, der Serie 400 - B400/B410/C440/C450/P470/P480, Eurotherm 3504 und diverse weitere Nabertherm Controller
- Geeignet für Betriebssysteme Microsoft Windows 7/8/10/11
- Einfache Installation
- Programmierung, Archivierung und Ausdruck von Programmen und Grafiken
- Bedienung des Controllers vom PC aus
- Archivierung der Temperaturverläufe von bis zu 16 Öfen (auch mehrzonig)
- Redundante Speicherung der Archivdateien auf einem Serverlaufwerk
- Erhöhte Sicherheitsstufe durch binäre Datenablage
- Freie Eingabe von Chargendaten mit komfortabler Suchfunktion
- Möglichkeit der Auswertung, Daten in Excel™ für MS Windows™ exportierbar
- Generieren eines Reports im PDF-Format
- 24 Sprachen auswählbar

Erweiterungspaket I für den reglerunabhängigen Anschluss und die Anzeige einer zusätzlichen Temperaturmessstelle

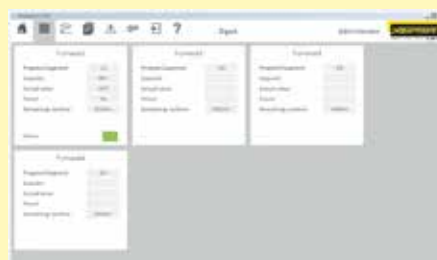
- Anschluss eines unabhängigen Thermoelements, Typ S, N oder K mit Anzeige der gemessenen Temperatur auf einer mitgelieferten Anzeige C6D, z. B. zur Dokumentation der Chargentemperatur
- Umwandlung und Übergabe der Messwerte an die VCD-Software
- Auswertung der Daten siehe Leistungsmerkmale VCD-Software
- Anzeige der Messstellen-Temperatur direkt an dem Erweiterungspaket

Erweiterungspaket II für den Anschluss von drei, sechs oder neun reglerunabhängigen Temperaturmessstellen

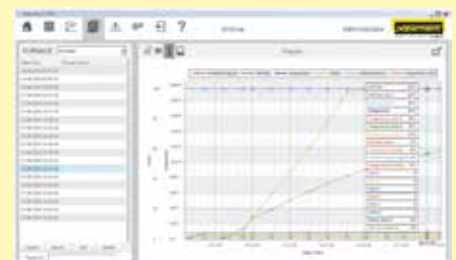
- Anschluss von drei Thermoelementen Typ K, S, N oder B an die mitgelieferte Anschlussbox
- Möglichkeit der Erweiterung auf zwei oder drei Anschlussboxen für bis zu neun Temperaturmessstellen
- Umwandlung und Übergabe der Messwerte an die VCD-Software
- Auswertung der Daten, siehe Leistungsmerkmale VCD-Software



VCD-Software zur Steuerung, Visualisierung und Dokumentation



Graphische Darstellung der Übersicht (Version mit 4 Öfen)



Grafische Darstellung des Brennverlaufes



Ersatzteile und Kundendienst – Unser Service macht den Unterschied

Seit vielen Jahren steht der Name **Nabertherm** für höchste Qualität und Langlebigkeit im Ofenbau. Um das auch in Zukunft sicherzustellen, bietet Nabertherm neben einem erstklassigem Ersatzteilservice auch einen ausgezeichneten, eigenen Kundendienst für unsere Kunden. Profitieren Sie dabei von mehr als 70 Jahren Erfahrung im Ofenbau.

Neben unseren hochqualifizierten Servicetechnikern vor Ort stehen Ihnen unsere Serviceberater in Lilienthal bei Fragestellungen zu Ihrem Ofen zur Seite. Wir kümmern uns um Ihre Servicebelange, damit Ihr Ofen stets einsatzbereit ist. Neben Ersatzteilen und Reparaturen gehören Wartungen und Sicherheitsprüfungen, sowie Messungen der Temperaturgleichmäßigkeit zu unserem Serviceleistungspaket. Auch die Modernisierung älterer Ofenanlagen oder Neuauskleidungen gehören zu unserem Leistungsspektrum.

Ihre Bedürfnisse genießen immer höchste Priorität!



- Sehr schnelle Ersatzteilversorgung, viele Standardersatzteile lagernmäßig vorrätig
- Weltweiter Kundendienst vor Ort mit eigenen Stützpunkten in den größten Märkten
- Internationales Servicenetzwerk mit langjährigen Partnern
- Hochqualifiziertes Kundendienstteam für die schnelle und zuverlässige Reparatur Ihres Ofens
- Inbetriebnahmen komplexer Ofenanlagen
- Kundens Schulungen in die Funktion und Bedienung des Ofens
- Messungen der Temperaturgleichmäßigkeit, auch gemäß Normen wie AMS2750F (NADCAP)
- Kompetentes Serviceteam für schnelle Hilfe am Telefon
- Sicherer Teleservice für Anlagen mit SPS-Regelung über das Modem, ISDN oder eine gesicherte VPN-Leitung
- Vorbeugende Wartung zur Sicherstellung der Einsatzbereitschaft Ihres Ofens
- Modernisierung oder Neuzustellungen älterer Ofenanlagen

Kontaktieren Sie uns:

Ersatzteile



spares@nabertherm.de



+49 (4298) 922-474

Kundendienst



service@nabertherm.de



+49 (4298) 922-333



Die ganze Welt von Nabertherm: www.nabertherm.com

Unter www.nabertherm.com können Sie alles finden, was Sie über uns wissen wollen – und insbesondere alles über unsere Produkte.

Neben aktuellen Informationen und Messeterminen gibt es natürlich die Möglichkeit zum direkten Kontakt oder einem autorisierten Händler unseres weltweiten Händlernetzes.

Professionelle Lösungen für:

- Thermprozesstechnik
- Additive Fertigung
- Advanced Materials
- Faseroptik/Glas
- Gießerei
- Labor
- Dental
- Arts & Crafts

Zentrale

Nabertherm GmbH

Bahnhofstr. 20
28865 Lilienthal, Deutschland
Tel +49 4298 922 0
contact@nabertherm.de

Vertriebsorganisation

China

Nabertherm Ltd. (Shanghai)
No. 158, Lane 150, Pingbei Road, Minhang District
201109 Shanghai, China
Tel +86 21 64902960
contact@nabertherm-cn.com

Frankreich

Nabertherm SARL
20, Rue du Cap Vert
21800 Quetigny, Frankreich
Tel +33 6 08318554
contact@nabertherm.fr

Großbritannien

Nabertherm Ltd., UK
Tel +44 7508 015919
contact@nabertherm.com

Italien

Nabertherm Italia
via Trento N° 17
50139 Florence, Italien
Tel +39 348 3820278
contact@nabertherm.it

Schweiz

Nabertherm Schweiz AG
Altgraben 31 Nord
4624 Härkingen, Schweiz
Tel +41 62 209 6070
contact@nabertherm.ch

Benelux

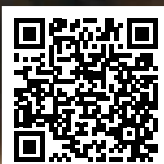
Nabertherm Benelux, Niederlande
Tel +31 6 284 00080
contact@nabertherm.com

Spanien

Nabertherm España
c/Marti i Julià, 8 Bajos 7ª
08940 Cornellà de Llobregat, Spanien
Tel +34 93 4744716
contact@nabertherm.es

USA

Nabertherm Inc.
64 Reads Way
New Castle, DE 19720, USA
Tel +1 302 322 3665
contact@nabertherm.com



Für alle weiteren Länder nutzen Sie bitte unsere Internetseite:
<https://www.nabertherm.com/contacts>