



ARTS & CRAFTS



Date

- Fabricarea cuptoarelor industriale, pentru arte și meserii, laborator, medicină dentară, din 1947
- Loc de producție Lilienthal/Bremen - Fabricat în Germania
- 600 de angajați în întreaga lume
- 150.000 de clienți din peste 100 de țări
- Gamă de cuptoare cu varietate peste medie
- Unul dintre cele mai mari departamente de cercetare și dezvoltare din industria cuptoarelor
- Nivel ridicat de integrare verticală

Vânzări și service la nivel mondial

- Producție exclusiv în Germania
- Vânzări și service în apropierea clienților
- Societăți de distribuție proprii și distribuitori parteneri în întreaga lume
- Asistență individuală pentru clienți și consultanță la fața locului
- Posibilitate de întreținere rapidă, de la distanță, a cuptoarelor complexe
- Cuptoare și sisteme de cuptoare disponibile, de asemenea, la clienți de referință din zona dumneavoastră
- Furnizare sigură a pieselor de schimb, multe piese de schimb disponibile din stoc
- Găsiți informații suplimentare la pagina 50

Standarde de calitate și fiabilitate

- Proiectare și construire a unor sisteme de procesare termică, personalizate pentru clienți, cu tehnologie de transport și echipamente de încărcare
- Tehnologie inovatoare de control și automatizare, adaptată la nevoile clienților
- Durată de viață lungă
- Centru de testare pentru clienți în vederea validării proceselor

Experiență în tratamentul termic

- Tehnica procesării termice
- Producție aditivă
- Advanced Materials
- Fibră optică/sticlă
- Turnătorie
- Laborator
- Dental
- Arts & Crafts

Cuprins



Încărcător vertical

Avantaje produs încărcător vertical.....	7
Încărcător vertical rotund/oval	8
Încărcător vertical rotund/oval, cu putere de regim crescută.....	9
Vizualizare detaliată a modelelor cu încărcător vertical rotund/oval....	10
Dotare suplimentară încărcător vertical rotund/oval.....	11
Încărcător vertical dreptunghiular.....	13

Cuptoare cu cameră

Avantajele cuptoarelor cu cameră	17
Cuptoare cu cameră, încălzite pe cinci laturi	18
Cuptoare cu cameră cu glisare sertare sau cărucioare extensibile	20
Cuptoare cu cameră, încălzite pe ambele părți	22
Cuptoare cu cameră, încălzite pe trei părți.....	23
Versiune standard cuptoare cu cameră	24
Dotare suplimentară cuptor cu cameră.....	25

Cuptoare încălzite cu gaz

Cuptor Raku	28
-------------------	----

Cuptoare fusing

Avantajele cuptoarelor de fusing	32
Cuptoare fusing cu masă mobilă	33
Cuptoare de fusing cu masă fixă	34
Dotare suplimentară cuptoare fusing	36
Încărcător vertical ca cuptor fusing.....	37

Cuptor de răcire cu bile de sticlă

Cuptor de răcire cu bile de sticlă.....	38
---	----

Instalare și canalizarea aerului evacuat

Instalare și canalizarea aerului evacuat	39
--	----

Controlul și documentarea procesului

Controler Nabertherm seria 500.....	42
Aplicația MyNabertherm pentru supravegherea de pe telefon a progresului procesului	44
Funcțiile controlerului standard.....	46
Care controler pentru care cuptor?.....	47
Salvarea datelor procesului și introducerea datelor pe PC.....	48



Încărcător vertical

Modelele Nabertherm cu încărcare verticală conving printr-un design estetic, cu o carcasă de calitate superioară din oțel inoxidabil, combinată cu un controler intuitiv cu ecran tactil color. Datorită raportului excelent preț-calitate, cuptorul Nabertherm cu încărcare verticală este partenerul devotat și de încredere în atelierul dumneavoastră. Cu ajutorul aplicației gratuite MyNabertherm, arderile pot fi monitorizate pe dispozitive terminale mobile, iar progresul acestora poate fi urmărit oricând.

Încărcător vertical pentru rezultate de ardere TOP.

Următoarea echipare este valabilă pentru toate modelele cu încărcare verticală din acest capitol:



Utilizarea exclusivă a materialelor izolatoare fără clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 (CLP). Ceea ce înseamnă că nu se utilizează vată izolatoare, cunoscută drept fibră refractară ceramică (RCF), care este clasificată și posibil cancerigenă.



Utilizare conform scopului statuat în Manualul de utilizare



Controler cu comandă tactilă intuitivă



NTLog Basic pentru controler Nabertherm: Înregistrarea datelor de proces cu ajutorul unui stick USB



Freeware NTEdit pentru introducerea comodă a programelor prin intermediul Excel™ pentru MS Windows™ pe PC



Freeware NTGraph pentru evaluarea și documentarea arderilor prin intermediul Excel™ pentru MS Windows™ pe PC



Pentru aplicația MyNabertherm, în vederea monitorizării online a arderii de pe dispozitive terminale mobile, disponibilă gratuit pentru descărcare



Grupa de cuptoare	Model	Pagina
Avantaje produs încărcător vertical		7
Încărcător vertical rotund/oval	Top	8
Încărcător vertical rotund/oval, cu putere de regim crescută	Top ../R	9
Vizualizare detaliată a modelelor cu încărcător vertical rotund/oval		10
Dotare suplimentară încărcător vertical rotund/oval		11
Încărcător vertical dreptunghiular	HO	13



Avantaje produs încărcător vertical



Structură de izolație cu trei straturi, cu izolație spate de înaltă calitate, economie de energie, pentru temperaturi exterioare scăzute și un bun echilibru energetic de până la 60 de litri



Certificare DEKRA



Structură de izolație cu două straturi realizată din cărămizi refractare rezistente și ușoare și izolație posterioară cu economie de energie de la 80 de litri, adaptată la temperatura maximă a cuptorului



Carcasă din oțel inoxidabil structurat



Utilizarea exclusivă a materialelor izolatoare fără clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 (CLP). Ceea ce înseamnă că nu se utilizează vată izolatoare, cunoscută drept fibră refractară ceramică (RCF), care este clasificată și posibil cancerigenă.



Etanșare a capacului cu durată lungă de viață (cărămidă pe cărămidă)



Capac reglabil și cu eliberare rapidă, blocabil cu lacăt



Comutarea cu zgomot redus a sistemului de încălzire de la releu cu semiconductor



Clapetă de presiune a gazului integrată pentru deschiderea și închiderea ușoară a capacului cuptorului



Controler ușor de utilizat pentru control precis al temperaturii, detașabil pentru o funcționare convenabilă



Citirea datelor importante despre consumul de energie și orele de funcționare prin meniul de informații al controlerului



Termocuplu protejat montat în izolație



Deschidere reglabilă a orificiului de admisie a aerului în partea de jos a cuptorului pentru o bună ventilație și evacuare și un timp de răcire redus



Duza pentru conectarea unei conducte de evacuare a aerului (diametru 80 mm)

Încărcător vertical rotund/oval

Designul atrăgător, greutatea redusă și un raport convingător preț-performanță sunt doar câteva dintre avantajele încărcătorului vertical. Aceste modele oferă întotdeauna rezultate foarte bune de ardere și sunt alegerea potrivită pentru hobby și atelier! Structura de izolație cu economie de energie, cu cărămizi refractare ușoare și izolația din spate eficientă din punct de vedere energetic, asigură atingerea unei temperaturi maxime de 1320 °C cu valori scăzute ale conexiunii electrice.



Încărcător vertical Top 60

Versiune standard

- Elemente de încălzire, protejate în caneluri, încălzind de jur împrejur
- Structură de izolație cu trei straturi realizată din cărămizi refractare ușoare și izolație posterioară de înaltă calitate, cu economie de energie de până la 60 de litri (structură de izolație cu două straturi începând cu Top 80)
- Termocuplu protejat montat în peretele cuptorului
- Role de transport robuste, cu posibilitate de blocare, pentru deplasarea ușoară a cuptorului
- Controler cu comandă tactilă B500 (5 programe cu câte 4 segmente), pentru descrierea sistemelor de control consultați pagina 42

Dotare suplimentară

- Vezi pagina 11

Model	Tmax °C	Dimensiuni interioare în mm			Volum în l	Dimensiuni exterioare ² în mm			Conexiune- valoare/kW	Electrică Conexiune*	Greutate în kg
		l	a	h		L	A	H			
Top 45/L	1320	Ø 410		340	45	600	890	730	2,9	1fază	62
Top 45	1320	Ø 410		340	45	600	890	730	3,6	1fază	62
Top 60/L	1200	Ø 410		460	60	600	890	850	2,9	1fază	72
Top 60	1320	Ø 410		460	60	600	890	850	3,6	1fază	72
Top 80	1320	Ø 480		460	80	660	960	860	5,5	3 faze ¹	100
Top 100	1320	Ø 480		570	100	660	960	970	7,0	3faze	102
Top 130	1320	Ø 590		460	130	780	1080	880	9,0	3faze	110
Top 140	1320	Ø 550		570	140	750	1040	990	9,0	3faze	124
Top 160	1320	Ø 590		570	160	780	1080	990	9,0	3faze	130
Top 190	1320	Ø 590		690	190	780	1080	1110	11,0	3faze	146
Top 220	1320	930	590	460	220	1120	1050	900	15,0	3faze	150

¹Încălzire doar între două faze

²Dimensiunile exterioare variază în cazul versiunii cu dotări suplimentare. Dimensiuni la cerere

*Indicații cu privire la tensiunea de conectare vezi pagina 46



Încărcător vertical rotund/oval, cu putere de regim crescută

Pentru utilizarea în ateliere de ceramică profesionale sunt recomandate cuptoarele din gama de modele Top ../R. Aceste modele cu încărcare verticală pot fi folosite pentru lucrări regulate la temperaturi de până la 1290 °C. Prin urmare, aceste cuptoare reprezintă o alternativă atractivă din punct de vedere al prețului pentru ceramiști profesionali.

Modelele cu încărcare verticală din gama Top ../R sunt prevăzute cu putere de regim crescută și cu elemente de încălzire special concepute. Puterea electrică ridicată de regim permite o încălzire semnificativ mai rapidă. Modelele TOP ../R sunt ideale pentru ardere în biscuit, arderea argilei, arderi decorative, porțelan moale și ceramică. Modelul de masă Top 16 / R este potrivit și pentru glazură sau mostre de probă. Alternativ, pentru utilizare profesională intensivă pot fi utilizate inclusiv cuptoarele cu cameră încălzite pe cinci laturi.



Încărcător vertical Top 16/R ca model de masă

Versiune standard

- Precum modelele cu încărcare verticală, consultați pagina 8
- Putere de regim crescută pentru o încălzire rapidă
- Top 16/R ca model pentru masă, fără role

Dotare suplimentară

- Vezi pagina 11

Model	Tmax °C	Dimensiuni interioare în mm			Volum în l	Dimensiuni exterioare ² în mm			Conexiune- valoare/kW	Electrică Conexiune*	Greutate în kg
		l	a	h		L	A	H			
Top 16/R	1320	Ø 290		230	16	490	740	560	2,6	1 fază ¹	32
Top 45/R	1320	Ø 410		340	45	600	890	730	5,5	3faze ¹	62
Top 60/R	1320	Ø 410		460	60	600	890	850	5,5	3faze ¹	72
Top 80/R	1320	Ø 480		460	80	660	960	860	7,0	3 faze ¹	100
Top 100/R	1320	Ø 480		570	100	660	960	970	9,0	3faze	102
Top 140/R	1320	Ø 550		570	140	750	1040	990	11,0	3faze	124
Top 190/R	1320	Ø 590		690	190	780	1080	1110	13,5	3faze	146

¹Încălzire doar între două faze

²Dimensiunile exterioare variază în cazul versiunii cu dotări suplimentare. Dimensiuni la cerere

*Indicații cu privire la tensiunea de conectare vezi pagina 46



Încălzire în bază ca dotare suplimentară



Capac reglabil și cu eliberare rapidă



Aici puteți accesa tutorialul video "Installation of Top Loaders"

Vizualizare detaliată a modelelor cu încărcător vertical rotund/oval



Elemente de încălzire, protejate în caneluri



Duza pentru conectarea unei conducte de evacuare a aerului



Structură de izolare cu mai multe straturi



Sistem de blocare rapidă



Glisor de alimentare cu aer



Amortizor presiune gaz



Controler detașabil cu comandă tactilă



Monitorizare mobilă prin intermediul aplicației MyNabertherm



Carcasă structurată din oțel inoxidabil



Role transport

Dotare suplimentară încărcător vertical rotund/oval



Ridicarea cadrului de bază pentru Top 45 și Top 60



Role transport robuste



Set de mijloace auxiliare de ardere, compus din plăci și suporturi de instalare pentru o alimentare pe mai multe etaje



Controler cu comandă tactilă C540 cu un total de 10 programe cu câte 20 de segmente



Încălzire prin pardoseală și control manual al zonei de la 80 de litri:

Munca dvs. necesită o uniformitate specială a temperaturii? Apoi, vă recomandăm încălzirea prin pardoseală ca echipament suplimentar pentru încărcătoarele noastre verticale de la 80 de litri. Cu controlerele noastre aveți opțiunea de a controla încălzirea prin pardoseală ca a doua zonă. Ca de obicei, setați curba de ardere la controler. Dacă constatați că uniformitatea temperaturii trebuie modificată de sus în jos, atunci puteți regla cu ușurință acest raport.





Încărcător vertical dreptunghiular

Încărcătoarele unghiulare verticale de la Nabertherm combină avantajele unui încărcător superior cu construcția robustă a unui cuptor cu cameră și, prin urmare, sunt potrivite pentru utilizare profesională. Elementele de încălzire cu radiații libere de pe tuburile de sprijin asigură întotdeauna rezultate foarte bune de ardere. Deschiderea liberă reglabilă a aerului de alimentare în podea și deschiderea aerului evacuat lateral asigură o bună ventilație a camerei cuptorului și timpi de răcire mai rapizi. Rolele de transport facilitează mutarea cuptorului.



Versiune standard

- Elementele de încălzire de pe tuburile de susținere asigură o radiație liberă a căldurii
- Încălzire din ambele părți
- Role transport
- Construcție robustă
- Structura izolației cu două straturi din cărămizi refractare și izolație posterioară cu conservarea energiei
- Controler cu comandă tactilă B500 (5 programe cu câte 4 segmente), pentru descrierea sistemelor de control consultați pagina 42

Încărcător vertical HO 70/R

Model	Tmax °C	Dimensiuni interioare în mm			Volum în l	Dimensiuni exterioare ² în mm			Conexiune- valoare/kW	Electrică Conexiune*	Greutate în kg
		l	a	h		L	A	H			
HO 70/L	1200	440	380	420	70	1025	830	830	3,6	1fază	145
HO 70/R	1320	440	380	420	70	1025	830	830	5,5	3faze ¹	145
HO 100	1320	430	480	490	100	1015	930	900	8,0	3faze	160

¹Încălzire doar între două faze

²Dimensiunile exterioare variază în cazul versiunii cu dotări suplimentare. Dimensiuni la cerere

*Indicații cu privire la tensiunea de conectare vezi pagina 46



Elementele de încălzire de pe tuburile de susținere asigură o radiație liberă a căldurii



Încărcător vertical HO 100



Role transport robuste

Cuptoare cu cameră

Toate cuptoarele cu cameră Nabertherm sunt fabricate cu materiale de primă clasă, realizate manual, cu atenție, în Germania. Astfel, vă puteți baza în mod garantat pe cuptorul dumneavoastră, timp de mulți ani. Designul estetic, care include controlerul intuitiv cu ecran tactil color, transformă cuptorul cu cameră într-un adevărat punct de atracție în atelierul dumneavoastră. Rezultatele remarcabile de ardere, datorită uniformității excelente a temperaturii, fac ca fiecare proces de ardere să fie o adevărată experiență.

Următoarea echipare este valabilă pentru toate cuptoarele cu cameră din acest capitol:



Utilizarea exclusivă a materialelor izolatoare fără clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 (CLP). Ceea ce înseamnă că nu se utilizează vată izolatoare, cunoscută drept fibră refractară ceramică (RCF), care este clasificată și posibil cancerigenă.



Utilizare conform scopului statuat în Manualul de utilizare



Controler cu comandă tactilă intuitivă



NTLog Basic pentru controler Nabertherm: Înregistrarea datelor de proces cu ajutorul unui stick USB



Freeware NTEdit pentru introducerea comodă a programelor prin intermediul Excel™ pentru MS Windows™ pe PC



Freeware NTGraph pentru evaluarea și documentarea arderilor prin intermediul Excel™ pentru MS Windows™ pe PC



Pentru aplicația MyNabertherm, în vederea monitorizării online a arderii de pe dispozitive terminale mobile, disponibilă gratuit pentru descărcare



Grupa de cuptoare	Model	Pagina
Avantajele cuptoarelor cu cameră		17
Cuptoare cu cameră, încălzite pe cinci laturi	N	18
Cuptoare cu cameră cu glisare sertare sau cărucioare extensibile	NW	20
Cuptoare cu cameră, încălzite pe ambele părți	N 40 E - N 100 E	22
Cuptoare cu cameră, încălzite pe trei părți	N 140 E - N 280 E	23
Versiune standard cuptoare cu cameră		24
Dotare suplimentară cuptor cu cameră		25



Avantajele cuptoarelor cu cameră



Structură de izolație multistrat realizată din cărămizi refractare ușoare și izolație din spate cu economie de energie adaptată la temperatura maximă a cuptorului



Utilizarea exclusivă a materialelor izolatoare fără clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 (CLP). Ceea ce înseamnă că nu se utilizează vată izolatoare, cunoscută drept fibră refractară ceramică (RCF), care este clasificată și posibil cancerigenă.



Cărămizile refractare ușoare și rezistente din camera cuptorului asigură rezultate de ardere curate



Carcasă cu pereți dubli pentru temperaturi scăzute și protecție optimă la coroziune. Panouri laterale din oțel zincat



Construcție de tavan autoportantă și robustă, zidită ca o boltă



Etanșarea ușii „piatră pe piatră”, precis șlefuită manual



Înălțime de încărcare confortabilă cu cadru de 780 mm (cuptor cu cameră N 440 - N 660 = 500 mm)



Comutarea cu zgomot redus a sistemului de încălzire de la rețeaua de alimentare la semiconductor



Comutatorul contactului ușii montat protejat



Admisie de aer liber reglabilă pentru o alimentare optimă cu aer în timpul procesului de ardere și timpi scurți de răcire pentru cuptoarele cu cameră de la 440 litri incluse în livrare



Controlerul atârnat în ușa cuptorului și detașabil pentru o funcționare convenabilă



Clapetă de aer semi-automată pentru uscare reziduală în cuptoare cu cameră de până la 300 de litri. Clapeta se închide automat la o temperatură prestabilă. Nu este nevoie să închideți manual aerul de alimentare după faza de uscare.



Orificiul pentru aerul evacuat în mijloc în zona din spate a tavanului cuptorului pentru o extracție uniformă a aerului evacuat în cuptoarele cu cameră de până la 300 de litri



Clapeta de aer evacuată acționată de motor în mijlocul tavanului cuptorului pentru o ventilație optimă a spațiului cuptorului în cuptoarele de cameră de la 440 litri

Cuptoare cu cameră, încălzite pe cinci laturi

Manoperă de înaltă calitate, design atractiv, durată lungă de viață și uniformitate excelentă a temperaturii – cuptoarele cu cameră de la 100 litri la 2200 litri completează gama de cuptoare pentru utilizatorii profesioniști. Încercat și testat de ani de zile pentru arderea sticlei, porțelanului și gresiei, chiar și cu materiale groase și temperaturi ridicate de lucru. Aceste cuptoare cu cameră sunt utilizate în mod egal în ateliere de ceramică, studiouri, clinici, școli sau în sectorul privat. Acestea sunt recomandate atunci când arderea este frecventă și dens populată și este necesară o uniformitate excelentă a temperaturii.

Cuptoarele cu cameră sunt disponibile pentru temperaturi maxime de 1300 °C sau 1340 °C. Dacă ardeți adesea la limita de performanță, vă recomandăm cuptoarele noastre cu cameră până la 1340 °C. Majoritatea cuptoarelor cu cameră sunt disponibile pe stoc.



Cuptor cu cameră N 300

Versiune standard

- Elementele de încălzire de pe tuburile de susținere asigură o radiație liberă a căldurii
- Încălzire pe cinci fețe și dispunerea specială a elementelor de încălzire pentru o uniformitate optimă a temperaturii
- Capac de placă SiC pentru a proteja încălzirea prin pardoseală și asamblarea sigură a structurii de incendiu incluse în livrare
- Cadru inferior inclus în livrare
- Protecție ușă din oțel inoxidabil structurat
- Clapeta de aer semi-automată care se închide automat după derularea fazei de uscare în programul de încălzire pentru cuptoarele cu cameră de până la 300 de litri
- Clapetă de aer evacuată acționată de motor în mijlocul tavanului cuptorului pentru o ventilație optimă a spațiului cuptorului în cuptoarele cu cameră de la 440 litri
- Controler cu comandă tactilă B500 (5 programe cu câte 4 segmente), pentru descrierea sistemelor de control consultați pagina 42

Dotare suplimentară

- Vezi pagina 25



Cuptor cu cameră N 440





Atelier de ceramică Anette Breu

Model	Tmax °C	Dimensiuni interioare în mm			Volum în l	Dimensiuni exterioare ² în mm			Conexiune- valoare/kW	Electrică Conexiune*	Greutate în kg
		l	a	h		L	A	H'			
N 100	1300	400	530	460	100	720	1130	1440	9,0	3faze	275
N 150	1300	450	530	590	150	770	1130	1570	11,0	3faze	320
N 200	1300	470	530	780	200	790	1130	1760	15,0	3faze	375
N 300	1300	550	700	780	300	870	1300	1760	20,0	3faze	450
N 440	1300	600	750	1000	440	1000	1410	1830	30,0	3faze	820
N 660	1300	600	1100	1000	660	1000	1750	1830	40,0	3faze	950
N 1000	1300	800	1000	1250	1000	1390	1760	2000	57,0	3faze	1800
N 1500	1300	900	1200	1400	1500	1490	1960	2150	75,0	3faze	2500
N 2200	1300	1000	1400	1600	2200	1590	2160	2350	110,0	3faze	3100
N 100/H	1340	400	530	460	100	760	1150	1440	11,0	3faze	325
N 150/H	1340	430	530	620	150	790	1150	1600	15,0	3faze	380
N 200/H	1340	500	530	720	200	860	1150	1700	20,0	3faze	430
N 300/H	1340	550	700	780	300	910	1320	1760	27,0	3faze	550
N 440/H	1340	600	750	1000	440	1000	1410	1830	40,0	3faze	900
N 660/H	1340	600	1100	1000	660	1000	1750	1830	52,0	3faze	1250
N 1000/H	1340	800	1000	1250	1000	1390	1760	2000	75,0	3faze	2320
N 1500/H	1340	900	1200	1400	1500	1490	1960	2150	110,0	3faze	2700
N 2200/H	1340	1000	1400	1600	2200	1590	2160	2350	140,0	3faze	3600

¹Inclusiv cadru inferior

²Dimensiunile exterioare variază în cazul versiunii cu dotări suplimentare. Dimensiuni la cerere

*Indicații cu privire la tensiunea de conectare vezi pagina 46



Încălzire pe cinci fețe și disponerea specială a elementelor de încălzire pentru o distribuție optimă a temperaturii



Clapetă de aer semi-automată pentru uscare reziduală în cuptoare cu cameră de până la 300 de litri



Aici puteți accesa tutorialul video "Installation of Chamber Kilns"

Cuptoare cu cameră cu glisare sertare sau cărucioare extensibile

Cuptoarele cu cameră din seria de modele NW combină avantajele convingătoare de calitate ale seriei de cuptoare cu cameră încălzită pe cinci fețe, încercată și testată, cu o caracteristică specială a produsului. Încărcarea acestor cuptoare cu cameră este mult mai ușoară, mai ergonomică și economisește timp. La modelele de până la 300 de litri, fundul cuptorului poate fi extras cu ușurință folosind un mecanism de sertar. Modelele mai mari de la 440 de litri sunt proiectate ca cuptoare cu cărucioare deplasabile liber. Accesul optim în fața cuptorului permite o încărcare facilă a mărfurilor.

Această serie de modele este recomandată în special pentru atelierele de ceramică, studiouri, clinici sau școli. Majoritatea cuptoarelor sunt disponibile din stoc, dar modelele mai mari pot fi livrate și cu un timp de livrare scurt.

Cuptoarele cu cameră sunt disponibile pentru temperaturi maxime de 1300 °C sau 1340 °C. Dacă ardeți adesea la limita de performanță, vă recomandăm cuptoarele noastre cu cameră până la 1340 °C.



Cuptor cu cameră NW 300



Cuptor cu cameră NW 440

Versiune standard

- Încărcare ergonomică posibilă din trei părți
- Elementele de încălzire de pe tuburile de susținere asigură o radiație liberă a căldurii
- Încălzire pe cinci fețe și dispunerea specială a elementelor de încălzire pentru o uniformitate optimă a temperaturii
- Capac de placă SiC pentru a proteja încălzirea prin pardoseală și asamblarea sigură a structurii de incendiu incluse în livrare
- Protecție ușă din oțel inoxidabil structurat
- Clapeta de aer semi-automată care se închide automat după derularea fazei de uscare în programul de încălzire pentru cuptoarele cu cameră de până la 300 de litri
- Clapetă de aer evacuată acționată de motor în mijlocul tavanului cuptorului pentru o ventilație optimă a spațiului cuptorului în cuptoarele cu cameră de la 440 litri
- Controler cu comandă tactilă B500 (5 programe cu câte 4 segmente), pentru descrierea sistemelor de control consultați pagina 42

Dotare suplimentară

- Vezi pagina 25





Cuptoare cu cameră cu cărucior extractibil pentru încărcare ergonomică a camerei de ardere

Model	Tmax °C	Dimensiuni interioare în mm			Volum în l	Dimensiuni exterioare ¹ în mm			Conexiune- valoare/kW	Electrică Conexiune*	Greutate în kg
		l	a	h		L	A	H			
NW 150	1300	430	530	620	150	790	1150	1600	11,0	3faze	325
NW 200	1300	500	530	720	200	860	1150	1700	15,0	3faze	380
NW 300	1300	550	700	780	300	910	1320	1760	20,0	3faze	450
NW 440	1300	600	750	1000	450	1070	1410	1830	30,0	3faze	850
NW 660	1300	600	1100	1000	660	1070	1750	1830	40,0	3faze	1180
NW 1000	1300	800	1000	1250	1000	1460	1760	2230	57,0	3faze	2100
NW 150/H	1340	430	530	620	150	790	1150	1600	15,0	3faze	400
NW 200/H	1340	500	530	720	200	860	1150	1700	20,0	3faze	460
NW 300/H	1340	550	700	780	300	910	1320	1760	27,0	3faze	360
NW 440/H	1340	600	750	1000	450	1070	1410	1830	40,0	3faze	940
NW 660/H	1340	600	1100	1000	660	1070	1750	1830	52,0	3faze	1310
NW 1000/H	1340	800	1000	1250	1000	1460	1760	2230	75,0	3faze	2700

¹Dimensiunile exterioare variază în cazul versiunii cu dotări suplimentare. Dimensiuni la cerere

*Indicații cu privire la tensiunea de conectare vezi pagina 46



Încărcare ergonomică posibilă din trei părți



Mecanism de sertar pentru cuptoarele cu cameră NW de până la 300 de litri



Încălzire pe cinci fețe și dispunerea specială a elementelor de încălzire pentru o distribuție optimă a temperaturii

Cuptoare cu cameră, încălzite pe ambele părți

Ca un cuptor cu cameră cu ușă cu deschidere largă, aceste modele pot fi încărcate ușor și simplu. Designul atrăgător și prețul atractiv sunt argumente convingătoare pentru seria cuptorului. Elementele de încălzire sunt protejate în pietre canelate.

Cuptoarele pot fi folosite pentru vopsirea ceramicii, sticlei sau porțelanului sau pentru lucrări simple de topire. Majoritatea cuptoarelor de cameră sunt disponibile din stoc. Deschiderea liber reglabilă a aerului de alimentare în ușă și deschiderea aerului evacuat în tavan asigură o bună ventilație a camerei cuptorului și timpi de răcire mai rapizi.



Versiune standard

- Elemente de încălzire, protejate în caneluri
- Încălzire din ambele părți
- Versiune ca model de masă, cadrul de bază ca echipament suplimentar
- Admisie de aer liber reglabilă
- Duza pentru conectarea unei conducte de evacuare a aerului (diametru 80 mm) inclusă în livrare
- Carcasă cu pereți dubli pentru temperaturi exterioare scăzute
- Controler cu comandă tactilă B500 (5 programe cu câte 4 segmente), pentru descrierea sistemelor de control consultați pagina 42

Dotare suplimentară

- Vezi pagina 25

Cuptor cu cameră N 70 E cu cadru inferior ca echipament suplimentar

Model	Tmax °C	Dimensiuni interioare în mm			Volum în l	Dimensiuni exterioare ³ în mm			Conexiune- valoare/kW	Electrică Conexiune*	Greutate în kg
		l	a	h		L	A	H ²			
N 40 E	1300	350	330	350	40	640	800	600	2,9	1fază	90
N 40 E/R	1300	350	330	350	40	640	800	600	5,5	3faze ¹	90
N 70 LE	1200	400	380	450	70	690	850	700	2,9	1fază	120
N 70 E	1300	400	380	450	70	690	850	700	3,6	1fază	120
N 70 E/R	1300	400	380	450	70	690	850	700	5,5	3faze ¹	120
N 100 LE	1100	460	440	500	100	750	910	750	5,5	3faze	150
N 100 E	1300	460	440	500	100	750	910	750	7,0	3faze	150

¹Încălzire doar între două faze

²Înălțime cu cadru inferior + 700 mm

³Dimensiunile exterioare variază în cazul versiunii cu dotări suplimentare. Dimensiuni la cerere

*Indicații cu privire la tensiunea de conectare vezi pagina 46



Controlerul atârnat în ușa cuptorului și detașabil pentru o funcționare convenabilă



Cuptor cu cameră N 40 E ca model de masă



Încălzire pe trei fețe prin elemente de încălzire protejate în caneluri

Cuptoare cu cameră, încălzite pe trei părți

Cuptoarele cu cameră Nabertherm cu încălzire pe trei fețe sunt potrivite pentru utilizare în școli, grădinițe sau terapie ocupațională datorită raportului lor bun preț/ performanță. Elementele de încălzire sunt protejate în caneluri. Pentru utilizare profesională intensivă, vă recomandăm cuptoarele noastre de cameră încălzite pe cinci laturi.

Carcasa cu pereți dubli, ventilată în spate, asigură temperaturi scăzute ale carcasei. O clapetă de alimentare cu aer semi-automată face parte din oferta standard de livrare. După finalizarea fazei de uscare în programul de încălzire, clapeta este închisă automat la o temperatură liber selectabilă. Nu este nevoie să închideți manual reglarea podelei. Controlerul poate fi scos din suportul ușii pentru o funcționare convenabilă.



Cuptor cu cameră N 280 E

Versiune standard

- Elemente de încălzire, protejate în caneluri
- Încălzire din trei părți (ambele părți și partea inferioară)
- 3 plăci ceramice și plăcuță de montare inferioară pentru a proteja izolația podelei și construcția sigură a structurii de ardere incluse în livrare
- Cadru inferior inclus în livrare
- Controler cu comandă tactilă B500 (5 programe cu câte 4 segmente), pentru descrierea sistemelor de control consultați pagina 42

Dotare suplimentară

- Vezi pagina 25

Model	Tmax °C	Dimensiuni interioare în mm			Volum în l	Dimensiuni exterioare ⁴ în mm			Conexiune- valoare/kW	Electrică Conexiune*	Greutate în kg
		l	a	h		L	A	H ¹			
N 140 LE	1100	450 ²	580	570 ³	140	720	1130	1440	6,0	3faze ⁵	275
N 210 LE	1100	500 ²	580	700 ³	210	770	1130	1570	9,0	3faze	320
N 280 LE	1100	520 ²	580	890 ³	280	790	1130	1760	9,0	3faze	375
N 140 E	1300	450 ²	580	570 ³	140	720	1130	1440	9,0	3faze	275
N 210 E	1300	500 ²	580	700 ³	210	770	1130	1570	11,0	3faze	320
N 280 E	1300	520 ²	580	890 ³	280	790	1130	1760	15,0	3faze	375

¹Cadru inferior inclus

²Lățimea gulerului redusă cu 50 mm

³Înălțimea gulerului 110 mm redusă

⁴Dimensiunile exterioare variază în cazul versiunii cu dotări suplimentare. Dimensiuni la cerere

⁵Încălzire doar între două faze

*Indicații cu privire la tensiunea de conectare vezi pagina 46



Încălzire pe trei fețe prin elemente de încălzire protejate în caneluri



Cuptor cu cameră N 140 E



Orificiu de evacuare a aerului pentru o extracție uniformă a aerului evacuat

Versiune standard cuptoare cu cameră

Funcție	N 40 E - N 100 E	N 140 E - N 280 E	N 100 - NW 300/H	N 440 - NW 1000/H
Pagină catalog	22	23	18 – 21	18 – 21
Izolație multistrat cu cărămizi refractare ușoare	●	●	●	●
Utilizarea exclusivă a materialelor izolatoare fără clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 (CLP). Ceea ce înseamnă că nu se utilizează vată izolatoare, cunoscută drept fibră refractară ceramică (RCF), care este clasificată și posibil cancerigenă.	●	●	●	●
Construcție autoportantă și indestructibilă a tavanului (zidită ca o boltă)	-	●	●	●
Ușă cu sigiliu durabil, precis șlefuită manual	●	●	●	●
Carcasă cu pereți dubli, panouri laterale din oțel zincat	●	●	●	●
Comutatorul contactului ușii montat protejat	●	●	●	●
Comutarea cu zgomot redus a sistemului de încălzire de la releu cu semiconductor	●	●	●	●
Controler detașabil pentru o funcționare convenabilă	●	●	●	●
Închiderea automată a clapetei de alimentare cu aer după uscare reziduală	-	●	●	-
Reglare alimentare aer	●	*	*	●
Duza pentru conectarea unei conducte de evacuare a aerului (diametru 80 mm) inclusă în livrare	●	●	●	*
Clapetă eșapament cu motor	-	○	○	●
Încălzire pe cinci fețe pe tuburile de susținere	-	-	●	●
Încălzire pe trei fețe protejată în caneluri	-	●	-	-
Încălzire pe două fețe protejată în caneluri	●	-	-	-
3 tampoane ceramice și placă de montare incluse	-	●	-	-
Placă de bază SiC inclusă în livrare	-	-	●	●
Cadru inferior inclus în livrare	○	●	●	●
Protecție ușă din oțel inoxidabil structurat	-	-	●	●

- Standard
- Opțional
- Indisponibil pentru această gamă de cuptoare
- * Motorizat standard



Dotare suplimentară cuptor cu cameră



Control manual al zonei pentru a optima uniformitatea temperaturii



Clapeta de alimentare cu aer motorizată care poate fi deschisă și închisă în funcție de program



Ventilator de răcire pentru cuptoare de până la 300 de litri pentru a scurta timpul de procesare



Contact fără potențial pentru pornirea unui sistem de evacuare a aerului, asigurat de client (pentru cuptoarele cu cameră N 100 - N 660/H, N 140 E - N 280 E, NW 150 - NW 660/H)



Clapetă eșapament cu motor



Hotă de evacuare din inox



Încuietoare cu ușă care poate fi blocată ca un set format din două încuietori pentru uși care pot fi blocate, inclusiv 2 chei (nu pentru cuptoare cu cameră N .. E)



Capăt cursă ușă stânga (nu pentru cuptoare cu cameră N .. E)



Cadru inferior cu înălțime specială (nu pentru cuptoare cu cameră N 40 E - N 100 E)



Cadru inferior pe role (nu pentru cuptoare cu cameră N .. E)



Cadru de încărcare pentru încărcare și descărcare ergonomică în fața cuptorului



Plăci și suporturi de instalare



Gaură de vizualizare în ușa cuptorului, diametru 15 mm (nu pentru cuptoare cu cameră N .. E)



Al doilea cărucior pentru cuptoare NW începând cu 440 litri

Cuptoare încălzite cu gaz

Cuptoarele Nabertherm încălzite cu gaz reprezintă alegerea potrivită atunci când nu există posibilitatea de racordare la curent electric și/sau timpii foarte scurți de încălzire sunt esențiali. Cuptoarele încălzite cu gaz, realizate manual, fac ca fiecare proces de ardere să fie un eveniment, în cadrul căruia rezultatele de ardere bune reprezintă punctul culminant.

Următoarea echipare este valabilă pentru toate cuptoarele cu cameră, încălzite cu gaz, din acest capitol:



Utilizarea exclusivă a materialelor izolatoare fără clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 (CLP). Ceea ce înseamnă că nu se utilizează vată izolatoare, cunoscută drept fibră refractară ceramică (RCF), care este clasificată și posibil cancerigenă.



Utilizare conform scopului statuat în Manualul de utilizare



Grupa de cuptoare	Model	Pagina
Cuptor Raku	RAKU	28

Cuptor Raku

Raku este o veche tehnică japoneză și înseamnă bucurie. Cuptorul cu cameră RAKU 100 vă asigură experimentarea acestei bucurii atunci când ardeți piesele dumneavoastră individuale. Încărcarea frontală simplă și ergonomică permite o amplasare clară a obiectelor care urmează a fi arse. Ușa cuptorului poate fi deschisă larg, fără efort, chiar și atunci când este fierbinte, astfel încât să fie opusă operatorului. Desigur, cu toate acestea, trebuie purtat echipamentul de protecție adecvat.

Scoaterea obiectelor ceramice în stare fierbinte face ca procesul de ardere să fie un adevărat eveniment. Răcirea rapidă ulterioară și cufundarea lor în frunze, paie, așchii etc. acoperă materialul ars și reduce astfel glazurarea. Culorile minunate și faimoasele cracheluri de pe suprafață oferă fiecărei piese de artă caracterul său propriu.



Versiune standard

- Izolație de înaltă calitate, cu memorie redusă de izolare pentru durate scurte de încălzire
- Ghidare specială a flăcării pentru o uniformitate bună a temperaturii
- Poziționarea arzătorului cu gaz sub cuptor, ceea ce conferă un transfer central de temperatură asupra șarjei
- Arzătorul cu gaz propan și un set starter de mijloace auxiliare de ardere sunt incluse la livrare
- Ușă reglabilă, cu un unghi de deschidere de cca. 270 °
- Vopsire a carcasei în mod ecologic, durabil, în câmp electrostatic

Cuptor Raku 100

Model	Tmax °C	Dimensiunile spațiului util în mm			Dimensiuni exterioare ¹ în mm			Greutate max. de alimentare în kg	Greutate în kg
		l	a	h	L	A	H		
Cuptor Raku 100 Arzător	1100	350	350	350	800	650	1275	10	75

¹Dimensiunile exterioare variază în cazul versiunii cu dotări suplimentare. Dimensiuni la cerere



Arzător cu gaz propan de 15 kW montat sub cuptor



Dispozitiv de măsurare a temperaturii pentru cuptor 100



Răcirea și cufundarea articolelor în frunze, paie sau așchii



Cuptoare fusing

Pentru arta sticlăriei Nabertherm oferă cuptoare de topire, în diverse mărimi și variante. Toate cuptoarele de topire sunt realizate cu materiale de primă clasă în fabrica noastră din Lilienthal, în Germania. Acest standard de calitate se regăsește până la rezultatele excelente obținute la topire. Designul convingător, asociat cu controlerul intuitiv cu ecran tactil color, transformă cuptoarele de topire Nabertherm în partenerii perfecți din atelier.

Următoarea echipare este valabilă pentru toate cuptoarele de topire din acest capitol:



Utilizarea exclusivă a materialelor izolatoare fără clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 (CLP). Ceea ce înseamnă că nu se utilizează vată izolatoare, cunoscută drept fibră refractară ceramică (RCF), care este clasificată și posibil cancerigenă.



Utilizare conform scopului statuat în Manualul de utilizare



Controler cu comandă tactilă intuitivă



NTLog Basic pentru controler Nabertherm: Înregistrarea datelor de proces cu ajutorul unui stick USB



Freeware NTEdit pentru introducerea comodă a programelor prin intermediul Excel™ pentru MS Windows™ pe PC



Freeware NTGraph pentru evaluarea și documentarea arderilor prin intermediul Excel™ pentru MS Windows™ pe PC



Pentru aplicația MyNabertherm, în vederea monitorizării online a arderii de pe dispozitive terminale mobile, disponibilă gratuit pentru descărcare



Grupa de cuptoare	Model	Pagina
Avantajele cuptoarelor de fusing		32
Cuptoare fusing cu masă mobilă	GFM	33
Cuptoare de topire cu masă fixă	GF	34
Dotare suplimentară cuptoare fusing		36
Încărcător vertical ca cuptor fusing	F	37
Cuptor de răcire cu bile de sticlă	MF	38

Avantajele cuptoarelor de fusing



Elementele de încălzire ale tavanului dispuse aproape unul de altul, protejate în tuburi de sticlă de cuarț, pentru iradierea directă și uniformă a sticlei



Suprafață de masă plană cu izolație din cărămidă refractară ușoară și suprafață de bordură marcată



Utilizarea exclusivă a materialelor izolatoare fără clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 (CLP). Ceea ce înseamnă că nu se utilizează vată izolatoare, cunoscută drept fibră refractară ceramică (RCF), care este clasificată și posibil cancerigenă.



Carcasă atractivă, cu pereți dubli, din oțel inoxidabil



Mânerele mari în stânga și în dreapta hotei



Amortizor de presiune a gazului pentru deschiderea și închiderea ușoară a hotei



Închideri rapide reglabile și mari - adecvate și pentru operarea cu mănuși



Deschidere care poate fi închisă pentru ventilație, pentru răcire accelerată și pentru monitorizarea lotului



Bază robustă pe roți cu spațiu de depozitare pentru sticlă și unelte



Înălțime ergonomică de încărcare de 860 mm



Comutarea cu zgomot redus a sistemului de încălzire de la releu cu semiconductor



Oprirea sigură a încălzirii la deschiderea hotei

Cuptoare fusing cu masă mobilă

Pentru cerințele speciale impuse producției s-au dezvoltat cuptoarele de topire din seria „GFM”. Seria GFM combină avantajele convingătoare de calitate ale seriei GF cu posibilitatea de a încălca masa în afara cuptorului. Masa rulează pe roți și, prin urmare, poate fi deplasată liber.

Conținutul livrării include o masă plană pentru lucrări de fusing și se pot adăuga mese suplimentare. Sistemul de masă șanjabilă cu navetă pe șine, în care o masă poate fi încărcată în timp ce cealaltă este în cuptor, este deosebit de economic. În loc de mese plane, pot fi utilizate diferite mese cu înălțimi diferite dacă cuptorul urmează să fie utilizat pentru componente mai mari, de exemplu.



Versiune standard

- Ușa încălzită cu cadru fix
- Masa este inclusă în livrare
- Controler cu comandă tactilă C540 (10 programe cu câte 20 de segmente), pentru descrierea sistemelor de control consultați pagina 42

Dotare suplimentară

- Vezi pagina 36

Cuptor de fusing GFM 1425 cu deschidere motorizată a capacului

Model	Tmax °C	Dimensiuni interioare în mm			Suprafața de bază în m ²	Dimensiuni exterioare ¹ în mm			Conexiune- valoare kW	Electrică Conexiune*	Greutate în kg
		l	a	h		L	A	H			
GFM 420	950	1660	950	400	1,57	2230	1390	1460	18	3faze	620
GFM 520	950	1210	1160	400	1,40	1780	1600	1460	15	3faze	670
GFM 600	950	2010	1010	400	2,03	2580	1450	1460	22	3faze	730
GFM 920	950	2110	1160	400	2,44	2680	1600	1460	26	3faze	990
GFM 1050	950	2310	1210	400	2,79	2880	1650	1460	32	3faze	1190
GFM 1425	950	2510	1510	400	3,79	3080	1950	1460	32	3faze	1390

¹Dimensiunile exterioare variază în cazul versiunii cu dotări suplimentare. Dimensiuni la cerere

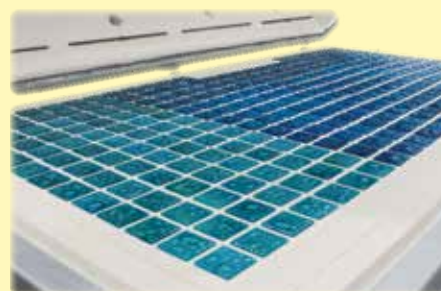
*Indicații cu privire la tensiunea de conectare vezi pagina 46



Piese de prelucrare a sticlei dintr-un cuptor de fusing (Jo Downs Glass Design Ltd.)



Masă liber mobilă pe roți



Suprafața de masă plană cu izolație din cărămidă refractară ușoară și suprafața de bordură marcată

Cuptoare de topire cu masă fixă

Cuptoarele de fusing din seria GF 75 - GF 1425 sunt proiectate pentru uz profesional. Elementele de încălzire dispuse dens unul lângă altul, protejate cu tuburi din sticlă cu cuarț, garantează o acuratețe foarte ridicată a temperaturii pe durata topirii sau a îndoirii pe întreaga suprafață a mesei. Toate modelele sunt proiectate cu o carcasă atractivă, cu pereți dubli, din oțel inoxidabil.

Suprafața plană a mesei, realizată din cărămizi refractare ușoare și rezistente, precum și deschiderea hotei cu amortizoare de gaz pentru sprijin facilitează încărcarea cuptorului. Clasificarea optimizată a conexiunii electrice asigură încălzirea rapidă a sticlei.



Cuptor de fusing GF 75



Cuptor de fusing GF 240

Versiune standard

- Elemente de încălzire, protejate în tuburi din sticlă cuarț
- Controller-ul este integrat pe partea dreaptă a cuptorului, pentru a economisi spațiu
- Controler cu comandă tactilă C540 (10 programe cu câte 20 de segmente), pentru descrierea sistemelor de control consultați pagina 42

Dotare suplimentară

- Vezi pagina 36



Cuptor de fusing GF 380



Cuptor de fusing GF 920

Model	Tmax °C	Dimensiuni interioare în mm			Suprafața de bază în m ²	Dimensiuni exterioare ⁴ în mm			Conexiune- valoare kW	Electrică Cone- xiune*	Greutate în kg
		l	a	h		L	A	H ³			
GF 75	900	620	620	310	0,38	1170	950	1370	3,6	1fază	180
GF 75 R	950	620	620	310	0,38	1170	950	1370	5,5	3faze ¹	180
GF 190 LE	950	1010	620	400	0,62	1460	950	1460	6,0	1fază ²	210
GF 190	950	1010	620	400	0,62	1460	950	1460	6,4	3faze ¹	210
GF 240	950	1010	810	400	0,81	1460	1140	1460	11,0	3faze	275
GF 380	950	1210	1100	400	1,33	1660	1460	1460	15,0	3faze	450
GF 420	950	1660	950	400	1,57	2110	1310	1460	18,0	3faze	500
GF 520	950	1210	1160	400	1,40	1660	1520	1460	15,0	3faze	550
GF 600	950	2010	1010	400	2,03	2460	1370	1460	22,0	3faze	600
GF 920	950	2110	1160	400	2,44	2560	1520	1460	26,0	3faze	850
GF 1050	950	2310	1210	400	2,79	2760	1570	1460	32,0	3faze	1050
GF 1425	950	2510	1510	400	3,79	2960	1870	1460	32,0	3faze	1250

¹Încălzire doar între două faze

²Siguranță la conectarea la 230 V = 32 A

³Inclusiv cadru inferior

⁴Dimensiunile exterioare variază în cazul versiunii cu dotări suplimentare. Dimensiuni la cerere

*Indicații cu privire la tensiunea de conectare vezi pagina 46



Elementele de încălzire ale tavanului dispuse aproape unul de altul, protejate în tuburi de sticlă de cuarț



Bază robustă pe roți cu spațiu de depozitare pentru sticlă și unelte



Deschidere care poate fi închisă pentru ventilație, pentru răcire accelerată și pentru monitorizarea lotului

Dotare suplimentară cuptoare fusing



Vizor în clapeta alimentare aer pentru monitorizarea sticlei.



Încălzire în podea pentru încălzirea uniformă a obiectelor mari.



Suflantă de răcire pentru răcirea accelerată cu capacul închis



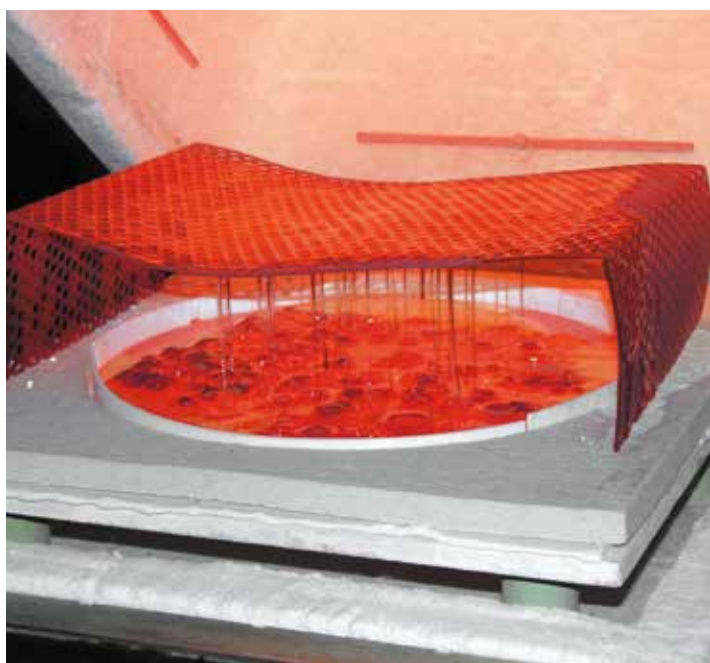
Clapetă de eşapament cu comandă motorizată pentru răcirea accelerată a cuptorului după arderea finalizată



Mese pentru extinderea sistemului de cuptoare pentru modelele GFM; sistem cu schimbare a meselor pentru utilizarea căldurii reziduale a cuptorului și pentru reducerea duratelor de ciclu prin schimbarea meselor în stadiul încă cald.



Masă executată ca vană



Încărcător vertical ca cuptor fusing

Această familie de cuptoare este alegerea ideală pentru multe lucrări de fusing. Izolația constă din cărămizi rezistente refractare cu încălzitor protejat în capacul cuptorului, cuptoare de fuziune F 75 - F 220 cu încălzire laterală suplimentară.



Cuptor de fusing F 30



Cuptor de fusing F 110

Versiune standard

- Carcasă din oțel inoxidabil structurat
- Controler de pe partea dreaptă a cuptorului cu suport, detașabil pentru utilizarea confortabilă
- Izolația din cărămizi refractare ușoare asigură rezultate de ardere curate
- Capac cu sistem de închidere rapidă reglabil, închidere cu lacăt suspendat
- Suspensie reglabilă a capacului
- Etanșare a capacului cu durată lungă de viață (cărămidă pe cărămidă)
- Comutator de contact la nivelul capacului, cu blocare forțată
- Elemente de încălzire de pe capac, la cuptoarele cu temperatură de topire F 75 - F 220 suplimentar de jur împrejur pe lateral
- Comutarea cu zgomot redus a sistemului de încălzire de la releu cu semiconductor
- Sistemele puternice de amortizare a presiunii gazului ajută la deschiderea capacului
- Role pentru transportul ușor al cuptorului fără ridicare, blocabile (F 75 - F 220)
- Toplader F 30 ca model pentru masă, fără role
- F 220 standard cu control cu două zone (capac și partea laterală)
- Controler cu comandă tactilă C540 (10 programe cu câte 20 de segmente), respectiv P570 (50 de programe cu câte 40 de segmente) pentru F220, pentru descrierea sistemelor de control consultați pagina 42

Dotare suplimentară

- Ridicarea cadrului de bază

Model	Tmax °C	Dimensiuni interioare în mm			Suprafața de bază în m ²	Dimensiuni exterioare ² în mm			Conexiune- valoare/kW	Electrică Conexiune*	Greutate în kg
		l	a	h		L	A	H			
F 30	950	Ø 410			0,13	650	800	500	2,0	1fază	50
F 75 L	950	750	520	230	0,33	950	880	680	3,6	1fază	80
F 75	950	750	520	230	0,33	950	880	680	5,5	3faze	80
F 110 LE	950	930	590	230	0,47	1120	950	680	6,0	1fază ¹	95
F 110	950	930	590	230	0,47	1120	950	680	7,5	3faze	115
F 220	950	930	590	460	0,47	1120	950	910	15,0	3faze	175

¹ Siguranță la conectarea la 230 V = 32 A

² Dimensiunile exterioare variază în cazul versiunii cu dotări suplimentare. Dimensiuni la cerere

*Indicații cu privire la tensiunea de conectare vezi pagina 46



Carcasă din oțel inoxidabil structurat



Construcție robustă cu două suporturi pentru capac.



Interior cu încălzire a inelului lateral inferior

Cuptor de răcire cu bile de sticlă

Un cuptor de înaltă calitate este indispensabil pentru relaxarea profesională a mărgelilor de sticlă. MF 5 este cuptorul ideal pentru răcirea mărgelilor de sticlă mai mari sau a bijuteriilor din sticlă. Ușa are un slot pentru a găzdui mărgelile de sticlă, care pot fi închise cu o piesă de umplutură atunci când cuptorul este utilizat pentru alte aplicații. Încălzirea în infraroșu previne contactul direct cu bobinele de încălzire. Prin urmare, cuptorul de răcire cu bile de sticlă poate fi deschis și în stare de funcționare și continuă să se încălzească în acest timp.

Datorită temperaturii maxime de 950 °C, acest cuptor poate fi utilizat multifuncțional, de exemplu pentru lucrări de topire și emailare, pentru decorare și, de asemenea, pentru preîncălzirea fritelor și a altor materiale.



Cuptor de răcire cu bile de sticlă MF 5

Versiune standard

- Versiune model cu masă
- Încălzirea de la tavanul cuptorului, protejată în tuburi de sticlă de cuarț
- Structură de izolare cu mai multe straturi
- Carcasă din oțel inoxidabil structurat
- Comutarea cu zgomot redus a sistemului de încălzire de la releu cu semiconductor
- Alimentare convenabilă cu mărgelile de sticlă
- Controler cu comandă tactilă C540 (10 programe cu câte 20 de segmente), pentru descrierea sistemelor de control consultați pagina 42



Model	Tmax °C	Dimensiuni interioare în mm			Volum în l	Dimensiuni exterioare în mm			Conexiunevaloare kW	Electrică Conexiune*	Greutate în kg
		l	a	h		L	A	H			
MF 5	950	220	240	100	5	485	370	320	1,6	1fază	15

*Indicații cu privire la tensiunea de conectare vezi pagina 46



Față din oțel inoxidabil texturat



Cuptor de răcire cu bile de sticlă MF 5



Perle de sticlă

Instalare și canalizarea aerului evacuat

Instalare

La instalarea cuptorului, trebuie menținută o distanță de siguranță de 0,5 m pe toate părțile față de materialele combustibile și 1,0 m de tavan. Dacă distanța până la tavan este mai mică, clientul trebuie să asigure o izolație termorezistentă. În cazul materialelor neinflamabile, distanța laterală poate fi redusă la 0,20 m. Cuptorul trebuie așezat pe un suport neinflamabil (clasa de protecție la incendiu A DIN 4102 – Exemple: Beton, ceramică pentru construcții, sticlă, aluminiu, oțel) vor fi puse la dispoziție. Podeaua trebuie să fie netedă, pentru a facilita montarea dreaptă a cuptorului. Sistemul cuptorului și sistemul de comandă nu sunt concepute pentru operarea în aer liber.

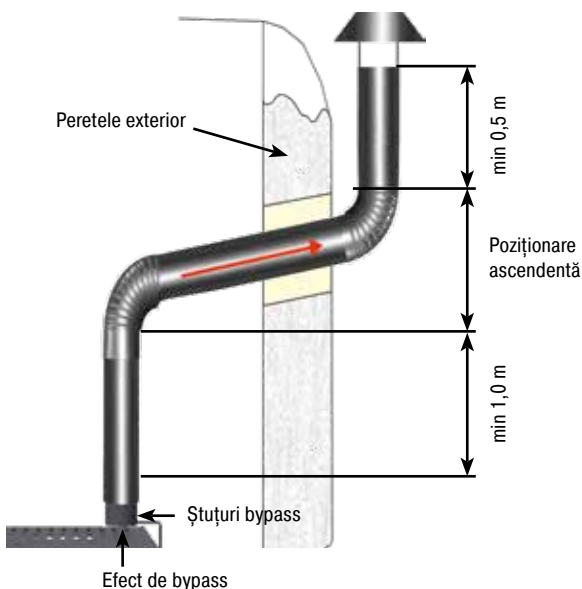


Conducta de evacuare a aerului

La arderea ceramicii, în funcție de calitatea argilei sau glazurii, pot fi eliberate gaze și vapori nocivi. Prin urmare, este necesar să se conducă gazele de evacuare care se scurg în aer liber într-un mod adecvat. Recomandăm să se conecteze la cuptor o conductă de evacuare și să se evacueze în mod corespunzător gazele arse.

O țevă de oțel zincat sau o țevă de oțel inoxidabil cu Ø 80 mm poate fi utilizată ca țevă de evacuare (până la modelul N 300 / H). Țeava trebuie montată cu o pantă în continuă creștere. Este necesară o ventilație suficientă a camerei pentru amestecul de aer proaspăt cu gazele de eșapament.

Pentru ghidajul gazelor de eșapament se va prezuma o temperatură maximă a aerului uzat de ca. 200 °C. Există pericol de arsuri la ștuțul de bypass și la țevi. Asigurați-vă că conducta de perete este fabricată din material rezistent la căldură. Vă recomandăm să contactați un inginer local de ventilație pentru aspectul conductelor de evacuare.



La modelele Top .. trebuie reținut faptul că țeava de evacuare a aerului trebuie montată începând de la duza de bypass, cu un cot ascendent, astfel încât capacul să poată fi deschis fără probleme.



Controlul și documentarea procesului





	Pagina
Controler Nabertherm seria 500	42
Aplicația MyNabertherm pentru supravegherea de pe telefon a progresului procesului	44
Funcțiile controlerului standard	46
Care controler pentru care cuptor?	47
Salvarea datelor procesului și introducerea datelor pe PC	48

Controler Nabertherm seria 500

**I AM THE
CONTROLLER**

Sunt fratele mai mare al butoanelor analoge și al comutatoarelor rotative. Reprezint noua generație de control și utilizare intuitivă. Abilitățile mele prezintă un grad înalt de complexitate, iar operarea mea este simplă. Sunt abordabil și vorbesc 24 de limbi. Îți arăt exact ce program se află în curs și când se încheie.



Seria de controlere 500 impresionează printr-o gamă unică de caracteristici și printr-o utilizare intuitivă. În combinație cu aplicația gratuită de smartphone „MyNabertherm”, utilizarea și supravegherea cuptorului devine la ușoară și mai performantă ca niciodată. Utilizarea și programarea este mediată de un panou touch mare, cu contrast, care indică exact informațiile relevante într-un anumit moment.



Versiune standard

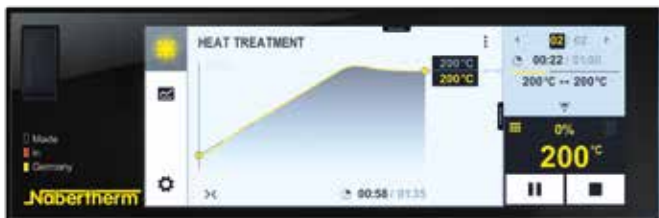
- Indicarea transparentă, sub formă grafică, a profilurilor de temperatură
- Prezentare clară a datelor procesului
- 24 de limbi de operare la alegere
- Design coerent și atrăgător
- Simboluri ușor de înțeles pentru multe funcții
- Reglarea precisă și exactă a temperaturii
- Niveluri de utilizatori
- Afișarea stării programului cu timpul estimat de încheiere și data
- Documentarea curbelor de proces pe un suport de stocare USB în format de fișier .csv
- Informații de service accesibile pe stick USB
- Prezentare clară
- Afișaj text simplu
- Configurare posibilă pentru toate familiile de cuptoare
- Parametri reglabili pentru diferite procese



Puncte tari

Pe lângă funcțiile dovedite ale controlerului, noua generație vă oferă câteva puncte tari individuale. Cele mai importante sunt:

Design modern



Afișarea în culori a curbelor de temperatură și a datelor de proces

Programare simplă



Introducerea simplă și intuitivă a programelor cu ajutorul unui panou touch

Funcție de ajutor integrată



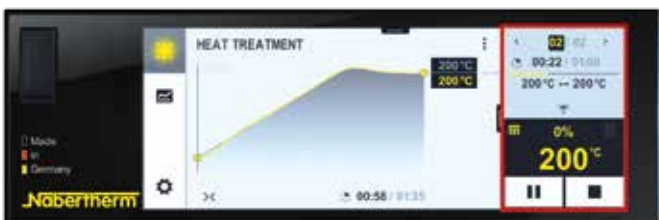
Informații privind diverse comenzi în text simplu

Gestionarea programelor



Programele de temperatură pot fi salvate ca favorite, dar și pe categorii

Afișaj pe segmente



Prezentare detaliată a informațiilor privind procesul, inclusiv valoarea nominală, valoarea reală și funcțiile comutate

Compatibil WLAN



Conectarea la aplicația MyNabertherm



Touchscreen intuitiv



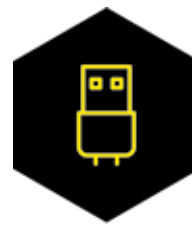
Introducere a programelor și control simplu



Reglarea precisă a temperaturii



Niveluri de utilizatori



Documentare proces pe USB

Mai multe informații despre controlere Nabertherm, documentarea proceselor, precum și tutoriale privind utilizarea găsiți pe pagina noastră web: <https://nabertherm.com/en/series-500>



Aplicația MyNabertherm pentru supravegherea de pe telefon a progresului procesului

Aplicația MyNabertherm – accesoriul digital, performant și gratuit pentru controlerul Nabertherm din seria 500. Urmăriți online progresul procesului cuptorului dumneavoastră Nabertherm din birou, de pe drum sau de oriunde vă aflați. Datorită aplicației sunteți mereu la curent cu ce se întâmplă. La fel ca în cazul controlerului, aplicația este disponibilă în 24 de limbi.



Supravegherea facilă a unuia sau a mai multor cuptoare Nabertherm în același timp

Funcțiile aplicației

- Supravegherea facilă a unuia sau a mai multor cuptoare Nabertherm în același timp
- Prezentare clară sub formă de tablou de bord
- Prezentarea individuală a unui cuptor
- Afișarea cuptorului activ/inactiv
- Starea de funcționare
- Datele actuale ale procesului

Afișarea progresului programului pentru fiecare cuptor

- Afișarea sub formă grafică a progresului programului
- Afișarea denumirii cuptorului, denumirii programului, informațiilor de segment
- Afișarea timpului de pornire, a duratei programului, a duratei reziduale
- Afișarea funcțiilor extra, cum ar fi ventilatorul pentru aer proaspăt, clapeta pentru evacuarea aerului, gazul etc.
- Tipuri de operare ca simbol



Afișarea progresului programului pentru fiecare cuptor

Notificări tip push în cazul mesajelor de eroare și la sfârșitul programului

- Notificări tip push pe ecranul de blocare
- Afișarea mesajelor de eroare cu descrierea erorii într-o prezentare individuală sau într-o listă de mesaje



Contactarea simplă

Posibilitate de contactare a departamentului de service

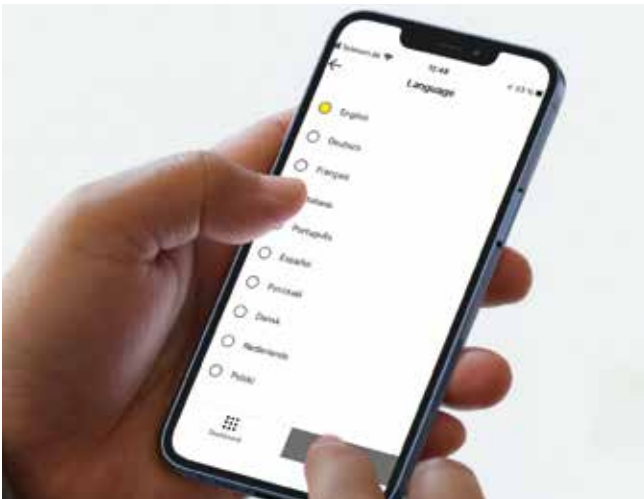
- Primiți asistență rapidă în baza datelor transmise despre cuptor

Cerințe

- Conectare cuptorului la internet prin intermediul rețelei WLAN a clientului
- Pentru dispozitive mobile cu Android (începând cu versiunea 9) sau iOS (începând cu versiunea 13)



Monitorizarea cuptorului Nabertherm din seria 500 cu ajutorul unui controler cu panou touch pentru domeniile arte și meserii, laborator, medicină dentară, tehnica procesării termice, materiale avansate și turnătorie.



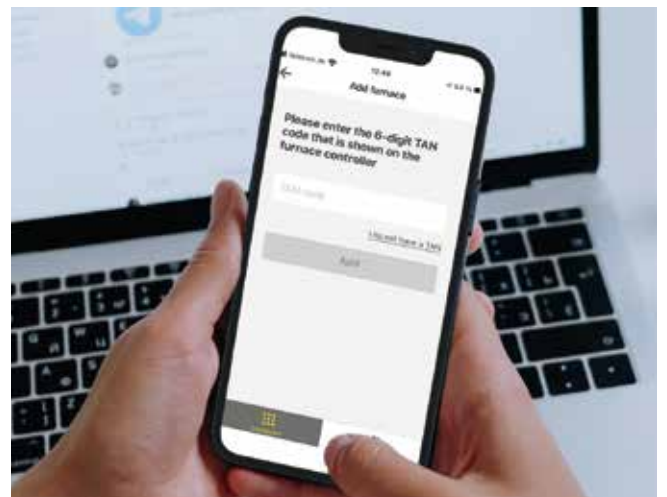
Disponibil în 24 de limbi



Notificări tip push în cazul mesajelor de eroare



Meniu contextual simplu



Adăugarea cuptoarelor Nabertherm după dorințe

Totul e la îndemână în noua aplicație Nabertherm pentru noul controler din seria 500. Profitați de ce e mai bun la cuptorul dumneavoastră prin intermediul noii aplicații pentru iOS și Android. Nu ezitați, descărcați acum.



Funcțiile controlerului standard

	R7	3216	3208	B500/ B510	C540/ C550	P570/ P580	3508	3504	H500	H1700	H3700	NCC
Numărul programelor	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
Funcții suplimentare (de ex. ventilator sau clapete automate) maxim				2	2	2-6	0-4 ³	2-8 ³	3 ³	6/2 ³	8/2 ³	16/4 ³
Numărul maxim de zone de control	1	1	1	1	1	3	2 ^{1,2}	2 ^{1,2}	1-3 ³	8	8	8
Control reglare manual al zonelor				●	●	●						
Controlul șarjelor / Controlul băii de topire						●	○	○	○	○	○	○
Optimizare automată		●	●	●	●	●	●	●				
Ceas cu ora reală				●	●	●			●	●	●	●
Ecran color grafic				●	●	●			4" 7"	7"	12"	22"
Afișarea grafică a curbelor de temperatură (secvența programelor)				●	●	●						
Mesaje de stare în afișaj text simplu			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Introducere date prin panou touch				●	●	●			●	●	●	
Introducere denumire program (de exemplu, „sinterizare”)				●	●	●				●	●	●
Blocare taste				●	●	●	○	○				
Niveluri de utilizatori				●	●	●	●	●	○	○	○	●
Funcția Skip pentru schimbarea segmentului				●	●	●			●	●	●	●
Introducerea programului în pași de 1 °C sau 1 min.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Timpe de pornire reglabil (de ex., pentru consumul de energie pe timp de noapte)				●	●	●			●	●	●	●
Comutare °C/°F	○	○	○	●	●	●	○	○	●	● ³	● ³	● ³
Contor kWh				●	●	●						
Contor ore de funcționare				●	●	●			●	●	●	●
leșire pentru valori nominale			○	●	●	●	○	○		○	○	○
NTLog Comfort pentru HiProSystems: Înregistrarea datelor de proces pe un suport de stocare									○	○	○	
NTLog Basic pentru controler Nabertherm: Înregistrarea datelor de proces cu ajutorul unui stick USB				●	●	●						
Interfață pentru software VCD				○	○	○	○	○				
Memorie de erori				●	●	●			●	●	●	●
Numărul limbilor selectabile				24	24	24						
Conectare la WLAN (aplicația mobilă „MyNabertherm”)				●	●	●						

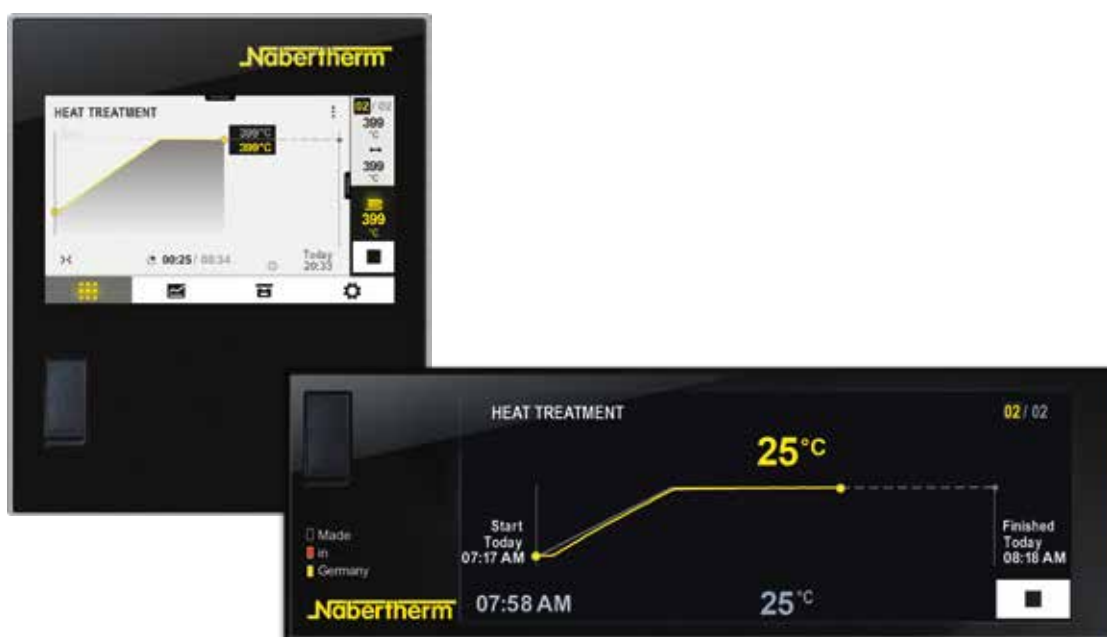
¹Nu ca regulator pentru baia de topitură

²Este posibil controlul dirijorilor separați de zone

³În funcție de versiune

● Standard

⌘ Opțiune



Tensiuni de conectare pentru cuptoarele Nabertherm

1fază: Toate cuptoarele sunt disponibile pentru tensiuni de conectare de 110 V – 240 V, 50 sau 60 Hz.

3faze: Toate cuptoarele sunt disponibile pentru tensiuni de conectare de 200 V – 240 V sau 380 V – 480 V, 50 sau 60 Hz.

Toate valorile conexiunii din catalog se referă la versiunile standard în 400 V (3 / N / PE) sau 230 V (1 / N / PE).

Care controler pentru care cuptor?



	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
Pagină catalog	8	9	13	18-19	20-21	22	23	33	34-35	37	38
Controler											
B500	●	●	●	●	●	●	●				
C540	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●
P570				○	○	○	○	○	○		○



Salvarea datelor procesului și introducerea datelor pe PC



Pentru documentarea optimă a procesului și pentru introducerea datelor pe PC există diverse opțiuni pentru evaluarea și înregistrarea proceselor. Următoarele posibilități se potrivesc pentru salvarea datelor în cazul folosirii unui controler standard.

Stocarea datelor de la controlerele Nabertherm cu NTLog Basic

NTLog permite înregistrarea datelor de proces ale controlerului Nabertherm conectat (B500, B510, C540, C550, P570, P580) pe un stick USB. Nu sunt necesare termocupluri sau senzori suplimentari pentru documentarea procesului cu NTLog Basic. Doar datele disponibile în controler sunt înregistrate. Datele stocate pe stick-ul USB (până la 130.000 de înregistrări de date, format CSV) pot fi apoi evaluate pe computer fie utilizând NTGraph sau un program de foaie de calcul furnizat de client (de ex. Excel™ pentru MS Windows™). Pentru a vă proteja împotriva manipulării neintenționate a datelor, înregistrările de date generate conțin sume de control.

Vizualizare cu NTGraph pentru MS Windows™ pentru gestionarea individuală a cuptorului

Datele procesului din NTLog pot fi vizualizate fie utilizând un program de calcul furnizat de client (de ex. Excel™ pentru MS Windows™), fie utilizând NTGraph pentru MS Windows™. Cu NTGraph (freeware), Nabertherm oferă un alt instrument gratuit ușor de utilizat pentru afișarea datelor generate cu NTLog. Pentru utilizare, clientul trebuie să instaleze programul Excel™ pentru MS Windows™ (începând cu versiunea 2003). După importul datelor, se poate genera o diagramă, un tabel sau un raport. Designul (culoarea, scalarea, denumirea) poate fi adaptat folosind seturi pregătite. Operarea poate fi realizată în opt limbi (DE / EN / FR / ES / IT / CN / RU / PT). În plus, textele selectate pot fi adaptate în alte limbi.

Software NTEdit pentru MS Windows™ pentru introducerea programelor pe computer

Cu ajutorul software-ului NTEdit pentru MS Windows™ (freeware), introducerea programelor este în mod clar mai clară și, prin urmare, mai ușoară. Programul poate fi introdus pe PC și în final poate fi importat în controler (B500, B510, C540, C550, P570, P580) de pe un stick USB al clientului. Curba țintă este afișată sub formă de tabelă sau grafic pe computer. Este posibil și importul de programe în NTEdit. Cu NTEdit, Nabertherm oferă un instrument gratuit, ușor de utilizat. Pentru utilizare, clientul trebuie să instaleze programul Excel™ pentru MS Windows™ (începând cu versiunea 2007). Software-ul este disponibil în opt limbi (DE / EN / FR / ES / IT / CN / RU / PT).



NTGraph ca freeware pentru o evaluare clară a datelor înregistrate prin Excel™ pentru MS Windows™



Înregistrarea datelor de proces al controlerului conectat prin stick USB



Introducere proces prin Software NTEdit (Freeware) pentru MS Windows™

Salvarea datelor de proces Software VCD pentru vizualizare, control și documentare

Documentația și reproductibilitatea devin tot mai importante pentru asigurarea calității. Software-ul puternic VCD este o soluție optimă pentru gestionarea cuptorului unic sau multiplu, precum și documentația de lot bazată pe controlere Nabertherm.

Software-ul VCD este utilizat pentru înregistrarea datelor de proces de la controlerul din seria 500 și 400, precum și de la diverse controlere Nabertherm. Se pot salva până la 400 de programe diferite de tratament termic. Controlerul este pornit și oprit prin intermediul software-ului de pe computer. Procesul este documentat și arhivat corespunzător. Afișarea datelor poate avea loc într-o diagramă sau ca tabel cu date. De asemenea, este posibil să transferați datele procesului în Excel™ pentru MS Windows™ (în format *.csv) sau să generați un raport în format PDF.



Exemplu de configurare cu 3 cuptoare

Caracteristici de performanță

- Disponibil pentru controlerul din seria 500 - B500/B510/C540/C550/P570/P580, din seria 400 - B400/B410/C440/C450/P470/P480, Eurotherm 3504 și diverse alte controlere Nabertherm
- Potrivit pentru sistemele de operare Windows 7/8/10/11
- Instalare simplă
- Programare, arhivare și tipărire de programe și grafică
- Acționarea controlerului de pe computer
- Arhivarea profilurilor de temperatură de până la 16 cuptoare (de asemenea, cu mai multe zone)
- Stocare redundantă a fișierelor de arhivă pe o unitate server
- Nivel sporit de securitate prin stocarea binară a datelor
- Introducere liberă de date lot cu o funcție de căutare convenabilă
- Posibilitate de evaluare, date care pot fi exportate în Excel™ pentru MS Windows™
- Generarea unui raport în format PDF
- pot fi selectate 24 limbi

Pachet de extensie I pentru conectarea și afișarea independentă de reglator a unui punct suplimentar de măsurare a temperaturii

- Conectarea unui termocuplu independent tip S, N sau K cu afișarea temperaturii măsurate pentru un afișaj C6D furnizat, de exemplu pentru documentarea temperaturii șarjei
- Conversia și transferul valorilor măsurate către software-ul VCD
- Evaluarea datelor, a se vedea caracteristicile de performanță ale software-ului VCD
- Afișarea temperaturii punctelor de măsurare direct pe pachetul de extensie

Pachet de extensie II pentru conectarea a trei, șase sau nouă puncte de măsurare a temperaturii independente de reglator

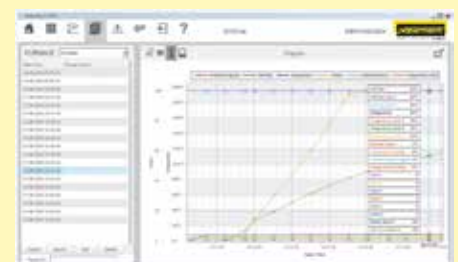
- Conectarea a trei termocupluri de tip K, S, N sau B la joncțiunea furnizată
- Posibilitatea de extindere la două sau trei joncțiuni pentru până la nouă puncte de măsurare a temperaturii
- Conversia și transferul valorilor măsurate către software-ul VCD
- Evaluarea datelor, a se vedea caracteristicile de performanță ale software-ului VCD



Software VCD pentru control, vizualizare și documentare



Reprezentarea grafică a imaginii de ansamblu (versiune cu 4 cuptoare)



Reprezentarea grafică a procesului de ardere



Piese de schimb și asistență pentru clienți — serviciile noastre fac diferența

De mulți ani, numele **Nabertherm** reprezintă cea mai bună calitate și durabilitate în domeniul producției de cuptoare. Pentru a garanta această reputație și pe viitor, Nabertherm oferă, pe lângă un serviciu superior de piese de schimb, inclusiv un departament propriu de asistență excelentă pentru clienții noștri. Beneficiați astfel de peste 70 de ani de experiență în domeniul producției de cuptoare.

Pe lângă tehnicienii noștri de service, cu înaltă calificare, de la fața locului, consilierii noștri de service din Lilienthal vă stau la dispoziție pentru întrebări legate de cuptorul dumneavoastră. Ne ocupăm de aspectele legate de service, astfel încât cuptorul dumneavoastră să fie permanent gata de utilizare. Pe lângă piese de schimb și reparații, pachetul nostru de servicii include lucrări de întreținere și inspecții de siguranță, precum și măsurători pentru determinarea uniformității temperaturii. Modernizarea sistemelor mai vechi de cuptoare sau refacerea căptușelilor fac parte, de asemenea, din gama noastră de servicii.

Nevoile dumneavoastră se bucură întotdeauna de prioritate absolută!



- Furnizare foarte rapidă a pieselor de schimb, multe piese de schimb standard pe stoc
- Serviciu de asistență clienți la fața locului, în întreaga lume, cu reprezentanțe proprii în cele mai mari piețe
- Rețea internațională de service, cu parteneri de lungă durată
- Echipă calificată de asistență clienți, pentru reparația rapidă și fiabilă a cuptorului dumneavoastră
- Puneri în funcțiune ale sistemelor de cuptoare complexe
- Instruirea clienților cu privire la funcționarea și operarea cuptorului
- Măsurători pentru determinarea uniformității temperaturii, inclusiv conform standardelor precum AMS2750F (NADCAP)
- Echipă de service competentă pentru ajutor rapid la telefon
- Teleservice sigur pentru sisteme cu control SPS prin modem, ISDN sau o conexiune securizată VPN
- Întreținere preventivă pentru asigurarea disponibilității operaționale a cuptorului dumneavoastră
- Modernizare sau refacerea căptușelilor sistemelor de cuptoare mai vechi

Contactați-ne:

Piese de schimb



spares@nabertherm.de



+49 (4298) 922-474

Asistență clienți



service@nabertherm.de



+49 (4298) 922-333



Întreaga lume a Nabertherm: www.nabertherm.com

La www.nabertherm.com puteți găsi tot ce doriți să știți despre noi - și mai ales totul despre produsele noastre.

Pe lângă informațiile actuale și datele târgurilor, există desigur posibilitatea contactului direct sau cu un distribuitor autorizat din rețeaua noastră globală.

Soluții profesionale pentru:

- Tehnica procesării termice
- Producție aditivă
- Advanced Materials
- Fibră optică/sticlă
- Turnătorie
- Laborator
- Dental
- Arts & Crafts

Centrală

Nabertherm GmbH

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

Distribuitori

China

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

Franța

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

Marea Britanie

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

Italia

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

Elveția

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

Benelux

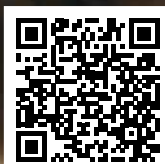
Nabertherm Benelux, Olanda
Tel +31 6 284 00080
contact@nabertherm.com

Spania

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

SUA

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



Pentru restul țărilor vă rugăm să consultați pagina noastră de internet:
<https://www.nabertherm.com/contacts>