



Program number

Program name

☐ Use preset

Export to disk Export to USB

Max. furnace temperature

Controller type

Controller Version

☐ Repeat program

☐ Charge control

☐ Manual holdback

Segment	Start temp	End temp	Time	Rate	Extra 1	Extra 2	Extra 3	Extra 4	Extra 5	Extra 6	Cooling
Nr	°C	°C	hh:mm	%/h	Extra 1	Extra 2	Extra 3	Extra 4	Extra 5	Extra 6	
1	0	1.300		100	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
2	1.300	900	00:10		☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
3	900	900	INFINITE		☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
4	END				☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
5					☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6					☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7					☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8					☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Processtyring og -dokumentation



Processtyring og -dokumentation

Controllere

Nabertherm-controllerne overbeviser med en intuitiv betjening og et tidssvarende design. De styres via en central drejeregulator (Jog Dial). Temperaturer og programmeringsinformationer vises på et overskueligt, kontrastrigt LC-display. Optimal jævn temperaturfordeling over hele temperaturforløbet med flertrinnet PID-parametrering.

En enkel betjening stod i centrum ved udviklingen af controllerne. For komfortabel betjening kan controlleren tages ud af holderen på ovnen. Programmerne indtastes i klar tekst, således at alle trin nemt kan følges. Brændekurver kan gemmes under et eget navn, så de entydigt kan tilordnes (f.eks. glasurbrænding). Brugeren kan vælge mellem 17 brugersprog.

Hvis controllerne anvendes på en brændeovn, er allerede fem eksempelprogrammer gemt i controlleren (to rågodsbrændinger og tre glasurbrændinger til Irdenware, stengods/stentøj. De kan nemt anvendes som basis for en individuel tilpasning til den faktisk nødvendige brændekurve. De kan overskrives og gemmes igen med de nødvendige tider og temperaturer. Ovnen kan via et realtidsur startes tidsforsinket.

Enhver controller i serien B400 - P470 er som standard udstyret med en USB-grænseflade. På en af kunden isat USB-nøgle, som sættes ind under brændingen, optegnes brændingerne. De kan komfortabelt udlæses via den gratis software NTGraph (freeware), der baserer på Microsoft Excel som brugeroverflade. Brændingerne kan vises tabellarisk eller overskueligt som farvelagt grafik.



B400



C440



P470

Tildeling af standard controllerne til ovnserierne

	N 100 - N 2200/H	NW 150 - NW 1000/H	N 140 E - N 500 E	N 40 E - N 100 E	Top 16/R - Top 220	HO 70.. - HO 100	NB 150 - NB 600	GFM 420 - GFM 1425	GF 75 - GF 1425	F 30 - F 110	F 220	MF 5
Katalogside	8-9	10-11	12-13	14	21	23	27	31	32-33	35	35	36
Controllere												
B400	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
C440	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
P470	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○

Standard-controllerens funktionsomfang

	B400	C440	P470
Antal programmer	5	10	50
Segmenter	4	20	40
Bundvarmer til jævn gennemvarmning af store objekter som ekstraudstyr	2	2	2-6
Maksimalt antal af reguleringszoner	1	1	3
Styring manuel zoneregulering	●	●	●
Selvoptimering	●	●	●
Realtidsur	●	●	●
Statusmeldinger som klartekstvisning	●	●	●
Indlæsning af data via Jog Dial og knapper	●	●	●
Indtastning af programnavnet (f.eks. sintring)	●	●	●
Knaplåsning	●	●	●
Skip-knap til segmentskift	●	●	●
Programindlæsning i trin med 1 °C hhv. 1 min.	●	●	●
Indstillelig starttid (f.eks. til udnyttelse af natstrøm)	●	●	●
Omstilling °C/°F	●	●	●
Fejlbuffer	●	●	●
KWh-tæller	●	●	●
Driftstimetæller	●	●	●
NTLog Basic til Nabertherm-Controller: registrering af procesdata med USB-nøgle	●	●	●
Interface til VCD Software	○	○	○
Antal af sprog, der kan vælges	17	17	17

- Standard
- Ekstraudstyr

Tilslutningsspændinger til Nabertherm-ovne

1-faset: Alle ovne fås med tilslutningsspænding 110 V - 240 V, 50 eller 60 Hz.

3-faset: Alle ovne fås med tilslutningsspænding 200 V - 240 V eller 380 V - 480 V, 50 eller 60 Hz.

Alle tilslutningsværdier i kataloget referer til standard udførelserne med 400 V (3/N/PE) eller 230 V (1/N/PE).

Betjening af controlleren



1. Display
2. Betjeningsknap (Jog Dial) (dreje/trykke)
3. Betjeningsknap til "Start/Hold/Stop"
4. Betjeningsknap til "Menu"-valg, f.eks. indlæse, gemme, kopiere, slette program
5. Betjeningsknap til "Tilbage"-funktionen
6. Betjeningsknap til valg af Info-menu f.eks. seneste CAD-import i kWh, driftstimer
7. USB-grænseflade

Display og funktioner



Indtastning af et nyt program



Indlæsning af et gemt program



Indtastning af starttid i
realtid (dag og klokkeslæt)



Gemme et program under
programnavnet



Visning af strømforbruget
i kWh



Visning af restløbetiden for det
aktuelle program



Controlleren kan tages af til
nemmere betjening



Dokumentation af aktuelt
kørende programmer på en
USB-nøgle

Processtyring og -dokumentation

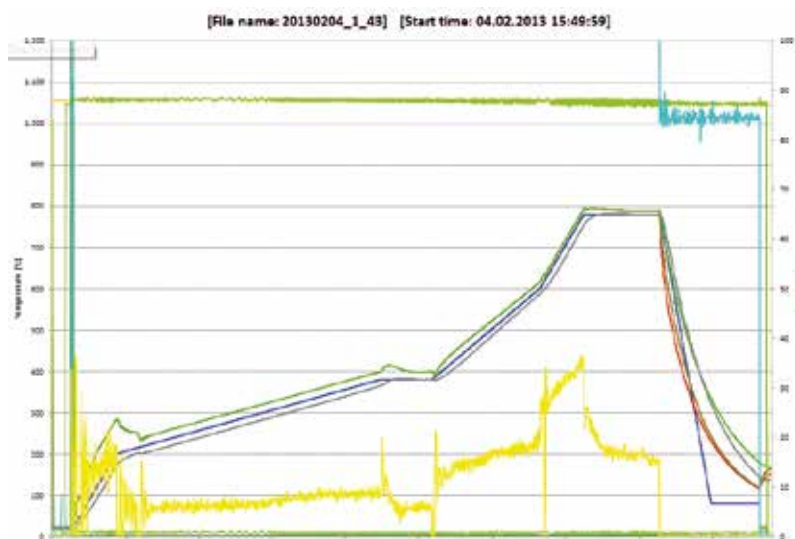
Procesdokumentation

Gemme data fra Nabertherm controllere med NTLog Basic

Controllerne B400/B410, C440/C450, P470/P480 har som standard en USB-grænseflade, hvormed der kan optegnes data ved hjælp af NTLog Basic. På kundens USB-nøgle, som sættes ind under brændingen, optegnes procesdataene.



Til procesdokumentation med NTLog Basic er der ikke brug for ekstra termoelementer eller sensorer. Der optegnes kun de data, der står til rådighed i controlleren. De på USB-nøglen gemte data (op til 80.000 dataposter, format CSV) kan efterfølgende behandles på pc'en enten via NTGraph eller et af kunden installeret tabelkalkuleringsprogram (f.eks. MS-Excel). De genererede dataposter indeholder tjeksummer for at beskytte dem mod datamanipulering.



Visualisering med NTGraph til administration af enkeltovne

Procesdataene fra NTLog kan enten visualiseres via et af kunden installeret tabelkalkuleringsprogram (f.eks. MS Excel) eller via NTGraph (freeware). Med NTGraph stiller Nabertherm endnu et brugervenligt, gratis værktøj til rådighed, hvormed de med NTLog genererede data kan vises. Forudsætning for brugen er, at kunden har installeret programmet MS-Excel til Windows (version 2003/2010/2013). Efter dataimporten kan der genereres et diagram, en tabel eller en rapport. Designet (farvelægning, skalering, betegnelse) kan tilpasses via forberedte sets.

Brugeroverfladen er forberedt på syv sprog (DE/EN/FR/SP/IT/CH/RU). Desuden kan udvalgte tekster i andre sprog tilpasses.

NTGraph som freeware til overskuelig behandling af de optegnede data via MS-Excel

Segment	Start temp	End temp	Time	Rate	Segment 1	Segment 2	Segment 3	Segment 4	Segment 5	Segment 6	Segment 7	Segment 8
Nr	°C	°C	h:mm	°/h								
1	0	1,300		100								
2	1,300	900	00:10									
3	900	900	INFINITE									
4	END											
5												
6												
7												
8												

NTEdit-software til indtastning af prodgremmer på pc'en

Indtastningen af programmerne bliver mere overskueligt og lettes dermed tydeligt ved hjælp af softwaren NTEdit. Programmet kan indtastes på pc'en, og efterfølgende via kundens USB-nøgle importeres i controlleren. Indstillingskurven vises enten tabellarisk eller grafisk på pc'en. Også en import af programmet i NTEdit er muligt. Med NTEdit stiller Nabertherm et brugervenligt, gratis værktøj til rådighed. Forudsætning for brugen er, at kunden har installeret programmet MS-Excel til Windows (2007/2010/2013). Softwaren fås på otte sprog (DE/EN/FR/SP/IT/CH/RU/PT).

VCD-software til visualisering, styring og dokumentation

Dokumentation og reproducerbarhed bliver stadig vigtigere i forbindelse med kvalitetssikring. Den effektive VCD-software præsenterer en optimal løsning til styring af enkelte eller flere ovne samt batchdokumentation på basis af Nabertherm kontrollere.

VCD-softwaren anvendes til optegnelse af procesdata fra controllerne B400/B410, C440/C450 und P470/P480. Der kan gemmes op til 400 forskellige varmebehandlingsprogrammer. Controllerne startes og stoppes via softwaren på pc'en. Processen dokumenteres og arkiveres tilsvarende. Dataene kan vises i et diagram eller som datatabel. Det er også muligt at overføre dataene til MS-Excel (i *.csv-format) eller generere en rapport i PDF-format.

Ydelsesspecifikationer

- Fås til controllerne B400/B410/C440/C450/P470/P480
- Eget til styresystemerne Microsoft Windows Windows 7 eller 8/8.1 eller 10 (32/64 Bit)
- Nem montering
- Programmering, arkivering og udskrivning af programmer og grafikker
- Betjening af controlleren via pc'en
- Arkivering af temperaturforløb for op til 16 ovne (også flerzonede)
- Arkivfiler gemmes redundant på et serverdrev
- Forhøjet sikkerhedstrin med binært gemte data
- Fri indtastning af batchdata med komfortabel søgefunktion
- Behandlingsmulighed, data kan konverteres til Excel
- Generering af en rapport i PDF-format
- 17 sprog kan vælges



VCD-software til styring, visualisering og dokumentation

Det komplette Nabertherm udbud: www.nabertherm.com

På www.nabertherm.com kan du finde alt, hvad du ønsker at vide om os – og især om vores produkter.

Ud over aktuelle oplysninger og messedatoer er der selvfølgelig mulighed for direkte kontakt til dine kontaktpersoner eller nærmeste forhandler i hele verden.

Professionelle løsninger til:

- Arts & Crafts
- Glas
- Advanced Materials
- Laboratorie
- Dental
- Varmebehandling af metaller, plast og overfladeteknik
- Støberi



Central:

Nabertherm GmbH

Bahnhofstr. 20
28865 Lilienthal, Tyskland
contact@nabertherm.de

Salgsorganisation

Kina

Nabertherm Ltd. (Shanghai)
150 Lane, No. 158 Pingbei Road, Minhang District
201109 Shanghai, Kina
contact@nabertherm-cn.com

Frankrig

Nabertherm SARL
20, Rue du Cap Vert
21800 Quetigny, Frankrig
contact@nabertherm.fr

Italien

Nabertherm Italia
Via Trento N° 17
50139 Florence, Italien
contact@nabertherm.it

Storbritannien

Nabertherm Ltd., UK
contact@nabertherm.com

Schweiz

Nabertherm Schweiz AG
Altgraben 31 Nord
4624 Härkingen, Schweiz
contact@nabertherm.ch

Spanien

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

USA

Nabertherm Inc.
64 Read's Way
New Castle, DE 19720, USA
contact@nabertherm.com

Benelux

Nabertherm Benelux, Holland
contact@nabertherm.com



For alle andre lande se vores hjemmeside:

<http://www.nabertherm.com/contacts>

■ Made
■ in
■ Germany

www.nabertherm.com