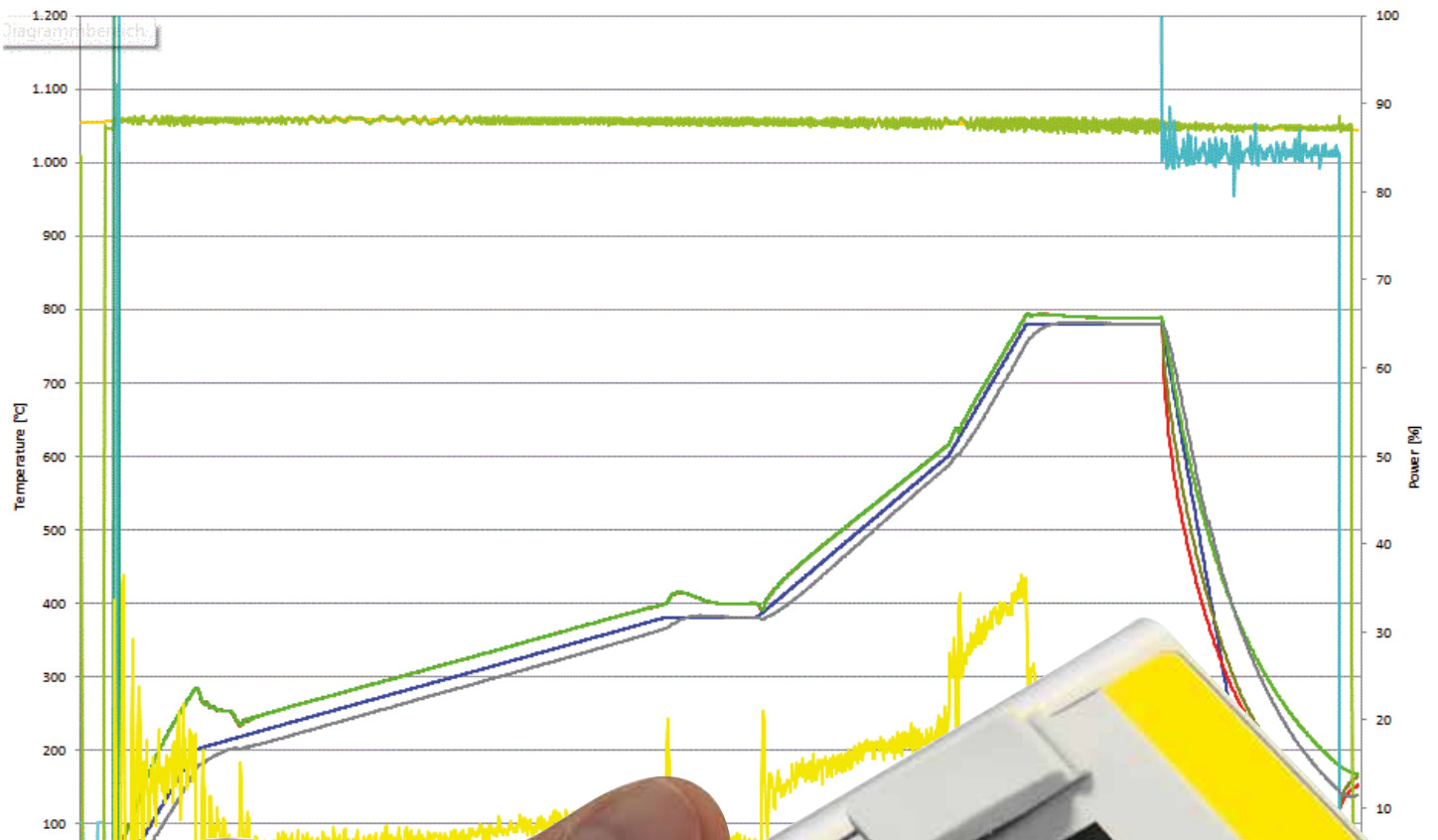


[File name: 20130204_1_43] [Start time: 04.02.2013 15:49:59]



Nabertherm

Program number: 01
 Program name: Use preset
 Max. furnace temperature: 1.600
 Controller type: B400/B410
 Controller Version: Up to V1.24

Repeat program Charge control Manual holdback

Segment Nr	Start temp °C	End temp °C	Time hh:mm	Rate %/h	Extra 1	Extra 2	Extra 3	Extra 4	Extra 5	Extra 6	Cooling
1	0	1.300		100	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	1.300	900	00:10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	900	900	INFINITE		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	END				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Folyamatvezérlés és dokumentáció



Folyamatvezérlés és dokumentáció

Vezérlők

A Nabertherm vezérlőkre az egyedi kezelés és modern design jellemző. A kezelést egy központi forgószabályozó (Jog Dial) végzi. A hőmérsékleteket és program információkat egy áttekinthető, kontrasztos LC kijelző jeleníti meg. Optimális hőeloszlás a teljes hőmérséklet-lefolyás alatt a többszintes PID paraméterezéssel.

A vezérlő fejlesztésének előtérben az egyedi kezelés állt. A vezérlő a kényelmes kezelés érdekében kivethető a kemencén lévő tartóból. A program bevitel szövegesen történik, így minden lépés egyszerűen követhető. Az égésgörbéket saját névvel lehet elmenteni, hogy egyértelműen hozzárendelhetők legyenek (pl. zománcégetés). A felhasználó 17 kezelési nyelv között választhat.

Amennyiben a vezérlőket égetőkemencén használják, akkor már öt példaprogram el van mentve a vezérlőn (két biszkvit-égetés és három zománcégetés az agyagáruhoz, agyag/kőagyagáruhoz). Ezek egyszerűen a naponta szükséges égésgörbéhez való igazítás alapjaként használhatók. Felülírhatók, és a szükséges idővel és hőmérsékletekkel újra elmenthetők. Egy valós idejű órával a kemence késleltetve indítható.

A B400 - P470 sorozat minden vezérlője alapkitelben USB interfésszel van felszerelve. Az égetések felkerülnek az ügyfél pendrive-jára is, amelyet az égetés alatt dugott be. Ezek az ingyenes NTGraph (Freeware) szoftverrel leolvashatók, amelyek alapja a Microsoft Excel mint kezelőfelület. Az égetések táblázat vagy áttekinthetően színes grafika formájában jelennek meg.



B400



C440



P470

A standard vezérlők hozzárendelése a kemencésaladokhoz

	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
Katalógusoldal	8-9	10-11	12-13	14	21	23	27	31	32-33	35	35
Vezérlők											
B400	●	●	●	●	●	●	●				
C440	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	
P470	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●

A standard vezérlőegységek funkcióinak terjedelme

	B400	C440	P470
Programok száma	5	10	50
Szegmensek	4	20	40
Plusz funkciók (pl. ventilátorszabályzás, csappantyúk) maximálisan	2	2	2-6
A szabályozási zónák maximális száma	1	1	3
Kézi zónaszabályzás irányítása	●	●	●
Önoptimalizálás	●	●	●
Valós idejű óra	●	●	●
Szöveges állapotkijelzés	●	●	●
Adat bevitel a Jog Dial és gombok segítségével	●	●	●
A programnév beírása (pl. szinterezés)	●	●	●
Billentyűzárás	●	●	●
Skip gomb, szegmenscseréhez	●	●	●
Programbeadás lépésekben 1 C-től ill. 1 perctől	●	●	●
Indulási idő beállítható (pl. éjszakai áram használathoz)	●	●	●
°C/°F átkapcsolás	●	●	●
Hibamemória	●	●	●
kWh számláló	●	●	●
Üzemóra számláló	●	●	●
NTLog Basic a Nabertherm-vezérlőhöz: A folyamatadatok rögzítése USB-memórián	●	●	●
Csatlakozó az VCD szoftver számára	○	○	○
A kiválasztható nyelvek száma	17	17	17

Csatlakozási feszültségek a Nabertherm kemencékhez

1-fázisú: mindegyik kemence kapható 110 V - 240 V, 50 vagy 60 Hz csatlakozó feszültséggel
 3-fázisú: mindegyik kemence kapható 200 V - 240 V, illetve 380 V - 480 V, 50 vagy 60 Hz csatlakozó feszültséggel
 A katalógusban leírt minden csatlakozási érték a 400 V-os (3/N/PE) ill. a 230 V-os (1/N/PE) alapkvittelekre vonatkozik.

Vezérlő kezelése



1. Kijelző
2. Vezérlőgomb (Jog Dial) (forgatás/megnyomás)
3. Működtető billentyű az „indítás/szünet/leállítás”-hoz
4. Működtető billentyű a „Menü” kiválasztásához, pl. program betöltése, mentése, másolása, törlése
5. Működtető billentyű a „Vissza” funkcióhoz
6. Működtető billentyű az információs menü kiválasztásához pl. utolsó fogyasztás kWh-ban, üzemórák
7. USB interfész

Kijelzők és funkciók



Új program felvitele



Elmentett programok betöltése



Kezdési idő beírása valós időben (nap és idő)



Program mentése a programnevek közé



Áramfogyasztás kijelzése kWh-ban



A folyamatban lévő program fennmaradó részének kijelzése



A vezérlő az egyszerű kezelés érdekében levehető



A folyamatban lévő programok dokumentációja pendrive-on

Folyamatvezérlés és dokumentáció

Folyamat dokumentáció

A Nabertherm vezérlők adatainak mentése NTLog Basic-kel

A B400/B410, C440/C450, P470/P480 vezérlők alapkitételben USB interfésszel vannak felszerelve, amely az NTLog Basic segítségével lehetővé teszi az adatok rögzítését. A folyamatadatok felkerülnek az ügyfél pendrive-jára is, amelyet az égetés alatt a vezérlőbe dugtak.



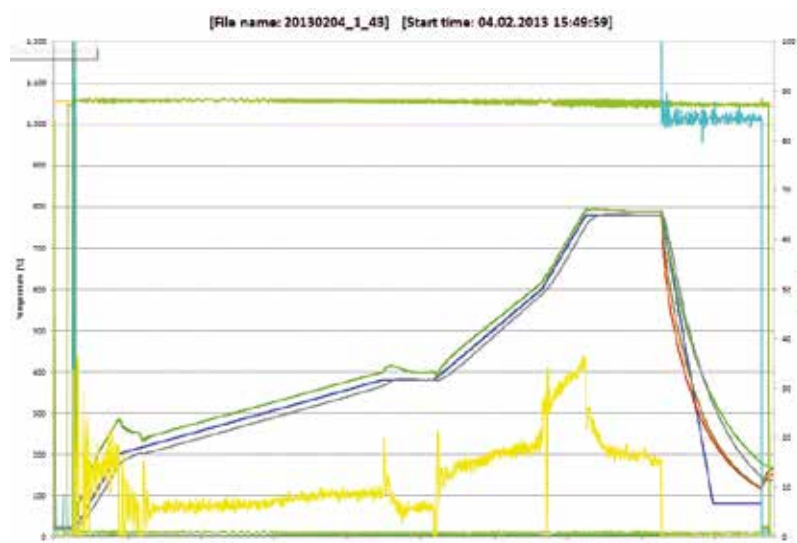
Az NTLog Basic-kel történő folyamat dokumentációhoz nincs szükség kiegészítő termoelemekre vagy érzékelőkre. Csak azok az adatok kerülnek rögzítésre, amelyek a vezérlőben rendelkezésre állnak. A pendrive-on tárolt adatok (legfeljebb 80.000 adat CSV formátumban) később a számítógépen az NTGraph-fal vagy az ügyfél táblázatkezelő programjával (pl. MS-Excel) kiértékelhetők. Az adathamisítás elleni védelem érdekében az elkészített adatok ellenőrzőszámot kapnak.

The screenshot shows the Nabertherm NTEdit software interface. At the top, there are fields for 'Program number' (01), 'Program name', 'Max. furnace temperature' (1.600), 'Controller type' (B400/B410), and 'Controller Version' (Up to V1.24). Below these are buttons for 'Export to disk' and 'Export to USB'. A table with 8 columns is visible, including 'Segment Nr.', 'Start temp. °C', 'End temp. °C', 'Time h:mm', 'Rate %/h', and several 'Beta' columns. The table contains 8 rows of data.

Segment Nr.	Start temp. °C	End temp. °C	Time h:mm	Rate %/h	Beta1	Beta2	Beta3	Beta4	Beta5	Beta6	Beta7	Beta8	Cooling
1	0	1.300		100	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	1.300	900	00:10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	900	900	INFINITE		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	END				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NTEdit szoftver a programok beviteléhez a számítógépen

A programok bevitelére a NTEdit szoftver segítségével jelentősen könnyebb. A program a számítógépen beírható, majd egy pendrive-val a vezérlőbe importálható. Az ábrázolás táblázatos vagy grafikus. A program a NTEdit-be importálható. A NTEdit-tel a Nabertherm kezelőbarát, ingyenes eszközt bocsát rendelkezésre. A használat feltétele, hogy az ügyfélnek telepítenie kell az Windows MSExcel programot (2007/2010/2013). A szoftver nyolc nyelven (DE/EN/FR/SP/IT/CH/RU/PT) elérhető.



Megjelenítés NTGraph-fal

Az NTLog folyamatadatai vagy az ügyfél táblázatkezelő programjával (pl. MS-Excel) vagy az NTGraph-fal (Freeware) jeleníthetők meg. Az NTGraph-fal a Nabertherm egy további kezelőbarát ingyenes eszközt bocsát rendelkezésre az NTLog-gal készített adatok ábrázolására. A használat feltétele, hogy az ügyfélnek telepítenie kell az Windows MS-Excel programot (2003/2010/2013 verzió). Az adatimport után választhatóan diagram, táblázat vagy riport készül. A design (szín, skálázás, elnevezés) az előkészített beállításokkal igazítható.

A kezelés hét nyelven lehetséges (DE/EN/FR/SP/IT/CH/RU). Kiegészítőleg a kiválasztott szövegek további nyelvekre is beállíthatók.

Ingyenes NTGraph a feljegyzett adatok áttekinthető kiértékeléséhez MS-Excellel

VCD szoftver a megjelenítéshez, vezérléshez és dokumentációhoz

A dokumentáció és reprodukálhatóság a minőségbiztosítás szempontjából egyre fontosabb. A nagy teljesítőképességű VCD szoftver optimális megoldást kínál az egy- és többkemencés kezeléshez, valamint a mennyiség dokumentálásához a Nabertherm vezérlők alapján.

A VCD szoftver a B400/B410, C440/C450 és P470/P480 vezérlő folyamatadatainak feljegyzésére szolgál. 400 különböző hőkezelő program menthető el. A vezérlőt a szoftver indítja és állítja le. A folyamat dokumentálva és megfelelően archiválva van. Az adatok diagramban vagy adattáblázatban jeleníthetők meg. A folyamatadatok átadhatók az MS-Excelbe (*.csv formátumban), vagy riport generálható PDF formátumban.

Műszaki jellemzők

- A B400/B410/C440/C450/P470/P480 vezérlőhöz kapható
- A Microsoft Windows Windows 7 vagy 8/8.1 vagy 10 (32/64 bit) operációs rendszerekhez alkalmas
- Egyszerű telepítés
- Programok és grafikák programozása, archiválása és nyomtatása
- A vezérlő kezelése a számítógépről
- A hőmérsékletek alakulásának archiválása legfeljebb 16 kemencéig (többzónás is)
- Az archivált fájlok redundáns mentése szerver meghajtón
- Nagyobb biztonság a bináris adattárolás révén
- A mennyiség adatok szabad beírása kényelmes keresőprogrammal
- Kiértékelési lehetőség, az adatok Excelbe konvertálhatók
- Riport generálása PDF formátumban
- 17 kiválasztható nyelv



VCD szoftver a vezérléshez, megjelenítéshez és dokumentációhoz