

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

	NW 150 - NW 1000/H	N 100 - N 2200/H	N 40 E - N 100 E	N 140 E - N 500 E	Top 16/R - Top 220	HO 70. - HO 100	NB 300 - NB 600	GFM 420 - GFM 1050	GF 75 - GF 1425	F 30 - F 110	F 220	MF 5	LE 1/11- LE 14/11
Katalógusoldal	5	7-8	9	10-11	15-16	18	21	23	25	27	27	28	29
Vezérlők													
B400	●	●	●	●	●	●	●						
C440	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●		●	
P470	○	○	○	○				○	○	○	●	○	
R7													●

A standard vezérlőegységek funkcióinak terjedelme

	R7	B400	C440	P470
Programok száma	1	5	10	50
Szegmensek	2	4	20	40
Plusz funkciók (pl. ventilátorszabályzás, csappantyúk) maximálisan		2	2	2-6
A szabályozási zónák maximális száma	1	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 használatához)		●	●	●
°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