



## KÄYTTÖOHJE





## 1. ETUPANELIN KOMENNOT

**SET** : Näyttää säädettävän suureen. Ohjelmoitaessa valitsee parametrin tai vahvistaa toimenpiteen.



: Käynnistää manuaalisen sulatuksen.



**YLÖS** : Näyttää tallennetun max. lämpötilan. Ohjelmoitaessa selaa parametrikoodoja tai lisää näytössä olevan suureen arvoa.



**ALAS** : Näyttää tallennetun min. lämpötilan. Ohjelmoitaessa selaa parametrikoodoja tai vähentää näytössä olevan suureen arvoa.

### NÄPPÄINYHDISTELMÄT



Näppäimistön lukitus & vapautus.

**SET** +



Enter-toiminto ohjelmoitaessa.

**SET** +



Paluu huonetilan lämpötilan näyttöön.



### LED:IEN FUNKTIOT

Alla olevassa taulukossa on kuvattu kunkin LEDin funktio:



| LED | TILA    | FUNKTIO  |
|-----|---------|--|
|     | PALAA   | Kompressori käynnissä  |
|     | VILKKUU | o Ohjelmointi käynnissä (vilkkuu yhdessä  kanssa)<br>o Kompressorin käynnistysviive kytkettynä |
|     | PALAA   | Sulatus toiminnassa  |
|     | VILKKUU | o Ohjelmointi käynnissä (vilkkuu yhdessä  kanssa)<br>o Sulatusveden poisto menossa             |
|     | PALAA   | Puhallin käynnissä   |
|     | VILKKUU | Puhaltimen käynnistysviive sulatuksen jälkeen  |



### MINIMILÄMPÖTILAN KATSOMINEN

- 1 Paina ja vapauta näppäin 
- 2 Näytössä näkyy sanoma "Lo" ja sen jälkeen tallennettu minimilämpötila
- 3 Painamalla uudelleen näppäintä  tai odottamalla 5 s normaali näyttö palautuu

### MAKSIMILÄMPÖTILAN KATSOMINEN

- 1 Paina ja vapauta näppäin 
- 2 Näytössä näkyy sanoma "Hi" ja sen jälkeen tallennettu maksimilämpötila
- 3 Painamalla uudelleen näppäintä  tai odottamalla 5 s normaali näyttö palautuu




### MAKSIMI- JA MINIMILÄMPÖTILOJEN NOLLAUS

- 1 Kun maksimi- tai minimilämpötilan näyttö on aktivoituna, pidä **SET** näppäintä painettuna yli 3 s ajan. (Näytössä näkyy sanoma rSt).
- 2 Toimenpiteen vahvistamiseksi sanoma "rSt" vilkkuu ja näyttöön tulee normaali lämpötila.


### ASETUSARVON KATSOMINEN

- 1 Paina ja vapauta heti näppäintä **SET**: näytössä näkyy asetusarvo.
- 2 Paina ja vapauta heti näppäintä **SET** tai odota 5 s, kunnes näytössä näkyy taas anturin mittaama lämpötila.

### ASETUSARVON MUUTTAMINEN







- 1 Paina näppäintä **SET** yli 2 s ajan muuttaaksesi asetusarvoa.
- 2 Asetusarvo näkyy näytössä ja  LED alkaa vilkkua.
- 3 Paina nuolinäppäintä  tai  10 s kuluessa asetusarvon muuttamiseksi.
- 4 Uuden asetusarvon tallentamiseksi paina uudelleen näppäintä **SET** tai odota 10 s.

### MANUAALISEN SULATUKSEN KÄYNNISTÄMINEN


Paina näppäintä  yli 2 s ajan ja manuaalinen sulatus käynnistyy.

### PARAMETRIN ARVON MUUTTAMINEN

Parametrin arvon muuttamiseksi toimi seuraavasti:

- 1 Siirry ohjelmointitilaan painamalla näppäimiä **SET** ja  3 s ajan ( ja  alkavat vilkkua).
- 2 Valitse tarvittava parametri.
- 3 Paina näppäintä "SET", että saat parametrin arvon näkyviin (nyt vilkkuu vain  LED).
- 4 Käytä näppäimiä  tai  muuttaaksesi arvoa.
- 5 Paina "SET" tallentaaksesi arvon ja siirry seuraavaan parametriin.











**Poistuminen:** Paina **SET** +  tai odota 15 s painamatta mitään näppäintä.  
O HUOM: Asetettu **SET** arvo tallentuu vaikka toimenpide lopetettaisiin odottamalla odotusajan loppuun.

## KÄTKETTY MENU


Kätketty menu sisältää kaikki laitteen parametrit.

## SIIRTYMINEN KÄTKETTYYN MENUUN



- 1 Siirry ohjelmointitilaan painamalla näppäimiä **SET** +  3 s ajan ( ja  alkavat vilkkua).
- 2 Kun parametri näkyy näytöllä, paina näppäimiä **SET** +  yli 7 s ajan. Näytöllä näkyy ilmoitus Pr2 ja välittömästi sen jälkeen HY parametrin jälkeen. **OLET NYT KÄTKETYSSÄ MENUSSA.**
- 3 Valitse tarvittava parametri.
- 4 Paina näppäintä ”**SET**” nähdäksesi sen arvon. (Nyt vilkkuu vain  LED.)
- 5 Käytä näppäimiä  tai  muuttaaksesi arvoa.
- 6 Paina näppäintä ”**SET**” tallentaaksesi uuden arvon ja siirry seuraavaan parametriin.

**Poistuminen:** Paina **SET** +  tai odota 15 s painamatta mitään näppäintä.  
O HUOM: Asetettu **SET** arvo tallentuu vaikka toimenpide lopetettaisiin odottamalla odotusajan loppuun.

## PARAMETRIN SIIRTO KÄTKETYSTÄ MENUSTA YKKÖSTASON MENUUN JA PÄINVASTOIN

Mikä tahansa KÄTKETYN MENUUN parametri voidaan siirtää tai asettaa ”YKKÖSTASOLLE” (käyttäjätaso) painamalla ”**SET** + ”. Kun parametri on siirretty ykköstasolle, niin kätketyssä menussa kyseisen parametrin näytössä näkyy desimaalipilkku.

## NÄPPÄIMISTÖN LUKITSEMINEN

- 1 Pidä näppäimiä  ja  painettuna yli 3 s.
- 2 Näytössä näkyy viesti ”PoF” ja näppäimistö lukittuu. Tässä tilassa on mahdollista nähdä vain asetusarvo tai tallentunut maksimi- tai minimilämpötila.
- 3 Kun mitä tahansa näppäintä painetaan yli 3 s, näkyy viesti ”PoF”.

## NÄPPÄIMISTÖN VAPAUTTAMINEN

Pidä näppäimiä  ja  painettuna yhdessä yli 3 s.



## 2. PARAMETRIT

### SÄÄTÖ

- Hy** **Lämpötilaero (Hysteresis):** (0,1 ÷ 25,5 °C / 1 ÷ 255 °F) Asetusarvon hysteresis. Kompessorin käynnistys lämpötilassa asetusrvo plus lämpötilaero (Hy). Kompessorin pysähtyminen, kun lämpötila laskee asetusrvoon.
- LS** **Minimi asetusrvo:** (-50 °C ÷ SET / -58 °F ÷ SET): Määrittää minimin sallitun asetusrvon
- US** **Maksimi asetusrvo:** (SET ÷ 110 °C / SET ÷ 230 °F): Määrittää maksimin sallitun asetusrvon
- ot** **Termostaatin anturin kalibrointi:** (-12,0 ÷ 12,0 °C / -120 ÷ 120 °F). Mahdollinen korjaus termostaatin anturin mittausarvoon.
- P2P** **Höyrytimen anturin olemassaolo:** n = anturia ei ole; sulatus päättyy ajan perusteella; y = anturi on; sulatus päättyy lämpötilan perusteella.
- oE** **Höyrytimen anturin kalibrointi:** (-12,0 ÷ 12,0 °C / -120 ÷ 120 °F). Mahdollinen korjaus höyrytimen termostaatin anturin mittausarvoon.
- odS** **Ulostulon aktivointirele käynnistystä varten:** (0 ÷ 255 min). Tämä funktio toimii laitteen alkukäynnistyksessä ja se estää kaikkien ulostulojen aktivoitumisen tälle parametrille asetetun ajan kuluessa.
- AC** **Käynnistysviive:** (0 ÷ 50 min). Minimi väliaika kompressorin pysähtymisen ja seuraavan käynnistymisen välillä.
- CCt** **Kompressorin käyntiaika jäähdytysykyllissä:** (0,0 ÷ 24,0 h; 10 min portain). Tällä voidaan asettaa jatkuvan syklin pituus; kompressorin pysyminen keskeytyksittä käynnissä CCt:llä asetetun ajan. Voidaan käyttää esimerkiksi silloin, kun kylmähuone on täytetty uusilla tuotteilla.
- Con** **Kompressorin käyntiaika anturivian yhteydessä:** (0 ÷ 255 min). Kompressorin käyntiaika, kun termostaatin anturi on viallinen. Asetuksella Con = 0 kompressorin on aina pois kytkettynä.
- CoF** **Kompressorin seisonta-aika anturivian yhteydessä:** (0 ÷ 255 min). Kompressorin seisonta-aika, kun termostaatin anturi on viallinen. Asetuksella CoF = 0 kompressorin on aina päälle kytkettynä.

### NÄYTTÖ

- CF** **Lämpötilan mittausyksikkö:** °C = Celsius; °F = Farenheit. **VAROITUS:** Kun vaihdetaan lämpötilan mittausyksikköä, tulee samalla tarkistaa ja tarvittaessa korjata asetusrvot (SET) ja arvot parametreille Hy, LS, US, ot, ALU ja ALL.



**rES** Mittaustarkkuus (resoluutio) (°C:lle): (in = 1 °C; dE = 0,1 °C), Näyttö mahdollista kymmenesosan tarkkuudella.

**Prd** Höyrystimen anturin lukema: Näyttää evaporaattorin anturin mitaaman lämpötilan.

## **SULATUS**

**tdF** Sulatustyyppi: EL = sähkölämmitin; in = kuuma kaasu.

**dtE** Sulatuksen päätöslämpötila: (-50 ÷ 50 °C / -58 ÷ 122 °F) (käytössä vain, kun EdF = Pb). Asettaa höyrystimen anturille lämpötilan, joka lopettaa sulatuksen.

**IdF** Väli aika sulatussykliä välillä: (0 ÷ 120 h). Määrittää kahden peräkkäisen sulatussyklin aloittamisen välisen ajan.

**MdF** (Maksimi) sulatusajan pituus: (0 ÷ 255 min). Kun P2P = n (höyrystimen anturia ei ole; sulatus ajan perusteella) Tämä asetus määrittää sulatusajan pituuden; kun P2P = y (sulatuksen päättyminen lämpötilan perusteella), tämä asetus määrittää sulatusajan maksimipituuden.

**dFd** Näyttölämpötila sulatuksen aikana: (rt = todellinen lämpötila; it = lämpötila sulatuksen alussa; Set = asetusarvo; dEF = ”dEF” koodi)

**dAd** Maksimi näytön viive sulatuksen jälkeen: (0 ÷ 255 min). Asettaa maksimian ajan jäähtymisen päättymisen ja kylmätilan reaali lämpötilan näytön alkamisen välillä.

**Fdt** Tippumisaika: (0 ÷ 120 min). Aika sulatuksen loppulämpötilan saavuttamisesta normaalin käytön valvonnan alkamiseen. Tämä aika antaa höyrystimelle mahdollisuuden poistaa vesipisarot, joita on voinut muodostua sulatuksen aikana.

**dPo** Ensimmäinen sulatus käynnistyksen jälkeen: y = heti; n = IdF ajan kuluttua.

**dAF** Sulatuksen viive jatkuvan syklin jälkeen: (0 ÷ 23,5 h). Aika Pikajäähtyissyklin ja siihen liittyvän sulatuksen välillä.

## **PUHALTIMET**

**FnC** Puhaltimien toimintatila: C-n = toimii yhdessä kompressorin kanssa, pois päältä sulatuksen aikana; o-n = jatkuva käyttö, pois päältä sulatuksen aikana; C-Y = toimii yhdessä kompressorin kanssa, päällä sulatuksen aikana; o-y = jatkuva käyttö, päällä sulatuksen aikana.

**Fnd** Puhaltimien viive sulatuksen jälkeen: (0 ÷ 255 min). Aika sulatuksen päättymisen ja höyrystimen puhaltimien käynnistymisen välillä.

**FSt** Puhaltimen pysähtymislämpötila: (-50 ÷ 50 °C / 122 °F). Höyrystimen anturin mitaaman lämpötilan asetusarvo, jonka ylityksessä puhaltimet ovat aina pois päältä.



## **HÄLYTYKSET**

- ALC** **Lämpötilahälytysten konfiguraatio:** (Ab; rE) Ab = absoluuttinen lämpötila; hälytyislämpötilat asetetaan ALL ja ALU arvoilla. rE = lämpötilahälytykset ovat suhteessa asetuslämpötilaan. Lämpötilahälytys aktivoituu, kun lämpötila ylittää arvot "SET + ALU" tai "SET + ALL".
- ALU** **Hälytys maksimilämpötilasta:** (SET ÷ -110 °C; SET ÷ -230 °F). Kun tämä lämpötila saavutetaan, hälytys aktivoituu viiveajan "ALd" kuluttua.
- ALL** **Hälytys minimilämpötilasta:** (-50 °C ÷ SET; -58 °F ÷ SET). Kun tämä lämpötila saavutetaan, hälytys aktivoituu viiveajan "ALd" kuluttua.
- ALd** **Lämpötilahälytyksen viive:** (0 ÷ 255 min). Viiveaika hälytystilan havaitsemisen ja hälytyssignaalin välillä.
- dAO** **Lämpötilapoikkeamahälytys käynnistyksen yhteydessä:** (0,0 min ÷ 23,5 h) Aikaviive lämpötilan hälytysrajan mittaamisesta instrumentin kytkemisen jälkeen hälytyssignaalin lähettämiseen.

## **DIGITAALINEN INPUT**

- i1P** **Digitaalisen inputin napaisuus:** oP: digitaalinen sisääntulo avautuu koskettimen avautuessa; CL: digitaalinen sisääntulo avautuu koskettimen sulkeutuessa.
- i1F** **Digitaalisen inputin konfiguraatio:** EAL = ulkoinen hälytys; näytössä viesti "EA": bAL = toimintatapa riippuu nPS arvosta; dEF = sulatussyklin aktivointi; AUS = ei käytössä.
- did** **Digitaalisen inputin hälytysviive:** (0 ÷ 255 min). Viive ulkoisen hälytystilanteen (i1F = EAL tai i1F = bAL) havaitsemisen ja sen hälyttämisen välillä.
- nPS** **toimintatapa, kun:** i1F = bAL. (0 ÷ 15 min). Kun i1F = bAL, säätäjän toiminta riippuu nPS parametrilla. nPS = 0; ovikytkin; kun digitaalinen sisääntulo on aktiivinen, puhaltimet ja kompressorit ovat pois kytkettyinä. nPS = 1 lukkohälytys; kun digitaalinen sisääntulo on aktiivinen, kaikki ulostulot ovat kytkettyinä pois päältä ja säätö on lukittuna (did-pituinen viiveen jälkeen). nPS = 2 ÷ 1,5: painekeytkimen funktio; kun digitaalinen sisääntulo on aktiivinen, säätö on lukittuna (kaikki ulostulot ovat pois päältä), jos digitaalinen sisääntulo aktivoituu nPS kertaa did-suuruuden ajan kuluessa, niin koje lukittuu täysin. Uudelleen käynnistämiseksi tulee kytkeä koje pois päältä ja uudelleen päälle.
- rEL** **Ohjelman vapautus:** (vain luku)
- Ptb** **Parametritaulukko:** (vain luku) Tällä on mahdollisuus katsoa parametrien tehtaalla aseteltu luettelo.



### 3. HÄLYTYSSIGNAALIT

| <u>Sanoma</u> | <u>Syy</u>                   | <u>Ulostulot</u>  |
|---------------|------------------------------|---|
| "EE"          | Datavirhe tai muistivika     |   |
| "P1"          | Kylmätilan anturin vika      | Kompressorin ulostulo parametrien "Con" ja "Cof" mukaan |
| "P2"          | Höyrystimen anturin vika     | Sulatuksen päätyminen ajan perusteella                  |
| "HA"          | Hälytys maksimi lämpötilasta | Ulostulot muutoksitta                                   |
| "LA"          | Hälytys minimi lämpötilasta  | Ulostulot muutoksitta                                   |
| "EA"          | Ulkoinen hälytys             | Ulostulot muutoksitta                                   |
| "CA"          | Painekytkimen hälytys        | Kaikki ulostulot pois päältä                            |

**!!! Kaikki muut hälytykset, jotka poikkeavat tässä ohjeessa kuvatuista, indikoivat laitteen vakavaa vikautumista.**

#### **HÄLYTYSTEN KUITTAUS**

**Anturihälytykset "P1" ja "P2"** käynnistyvät muutaman sekunnin kuluttua siitä, kun anturivika on todettu; ne poistuvat automaattisesti muutaman sekunnin kuluttua, kun anturi alkaa toimia normaalilla tavalla. Tarkista liitännät ennen anturin vaihtamista.

**Lämpötilahälytykset "HA" ja "LA"** poistuvat automaattisesti heti, kun termostaatin lämpötila palaa normaaliarvoon ja kun sulatus käynnistyy.

**Hälytys "EA"** poistuu heti, kun digitaalinen sisääntulo otetaan pois päältä

**Hälytys "CA"** poistuminen riippuu nPS parametrin arvosta

kun  $nPS = 1$ , "CA" poistuu automaattisesti heti kun digitaalinen sisääntulo on pois päältä

kun  $nPS > 1$ , "CA" poistuu vasta, kun koje on kytketty pois päältä ja uudelleen päälle.



**4. ASETUSTEN OLETUSARVOT**

| Koodi | Kuvaus   | Alue                 | Taso | Sulatus ILMALLA |     |      | Sulatus KUUMA KAASU |      | Sulatus LÄMMITTIMILLÄ |      |
|-------|--|----------------------|------|-----------------|-----|------|---------------------|------|-----------------------|------|
|       |  |                      |      | H-A             | M-N | B-K  | M-N                 | B-K  | M-N                   | B-K  |
| Set   | Asetusarvo   | LS ÷ US              | Pr 1 | -               | -   | -    | -                   | -    | -                     | -    |
| Hy    | Hysteresis   | 0,1 ÷ 25,5 °C / °F   | Pr 1 | 2               | 2   | 2    | 2                   | 2    | 2                     | 2    |
| LS    | Minimi asetuservo                                  | -50,0 °C / °F ÷ SET  | Pr 1 | 5               | -5  | -2,5 | -5                  | -2,5 | -5                    | -2,5 |
| US    | Maksimi asetuservo                                 | SET ÷ 110 °C / °F    | Pr 1 | 15              | 5   | -18  | 5                   | -18  | 5                     | -18  |
| ot    | Anturin 1 kalibrointi                              | -12,0 ÷ 12,0 °C / °F | Pr 2 | 0               | 0   | 0    | 0                   | 0    | 0                     | 0    |
| P2P   | Anturin 2 olemassaolo                              | n ÷ y                | Pr 2 | n               | y   | y    | y                   | y    | y                     | y    |
| oE    | Anturin 2 kalibrointi                              | -12,0 ÷ 12,0 °C / °F | Pr 2 | 0               | 0   | 0    | 0                   | 0    | 0                     | 0    |
| odS   | Ulostulojen viive käynnistyksessä                  | 0 ÷ 255 min          | Pr 2 | 0               | 0   | 0    | 0                   | 0    | 0                     | 0    |
| AC    | Käynnistysviive                                    | 0 ÷ 50 min           | Pr 2 | 2               | 2   | 2    | 2                   | 2    | 2                     | 2    |
| CCt   | Kompressorin käyntiaika jäähdytysykyissä           | 0,0 ÷ 24,0 h         | Pr 2 | 0.0             | 0.0 | 0.0  | 0.0                 | 0.0  | 0.0                   | 0.0  |
| Con   | Kompressorin käyntiaika anturivian yhteydessä      | 0 ÷ 255 min          | Pr 2 | 0               | 0   | 0    | 0                   | 0    | 0                     | 0    |
| CoF   | Kompressorin seisonta-aika anturivian yhteydessä   | 0 ÷ 255 min          | Pr 2 | 0               | 0   | 0    | 0                   | 0    | 0                     | 0    |
| CF    | Lämpötilan mittausyksikkö                          | °C ÷ °F              | Pr 2 | °C              | °C  | °C   | °C                  | °C   | °C                    | °C   |
| rES   | Mittaustarkkuus (resoluutio)                       | in ÷ de              | Pr 2 | In              | In  | In   | In                  | In   | In                    | In   |
| Prd   | Höyrystimen anturin lukema                         | -                    | Pr 2 | -               | -   | -    | -                   | -    | -                     | -    |
| tdF   | Sulatustyyppi                                      | EL, in               | Pr 1 | EL              | In  | In   | EL                  | EL   | EL                    | EL   |
| dtE   | Sulatuksen päätöslämpötila                         | -50 ÷ 50 °C / °F     | Pr 1 | 50              | 20  | 20   | 30                  | 30   | 30                    | 30   |
| IdF   | Väliaika sulatusykyien välillä                     | 1 ÷ 120 h            | Pr 1 | 4               | 4   | 4    | 4                   | 4    | 4                     | 4    |
| MdF   | (Maksimi) sulatusajan pituus                       | 0 ÷ 255 min          | Pr 1 | 20              | 20  | 20   | 30                  | 30   | 30                    | 30   |
| dFd   | Näyttölämpötila sulatuksen aikana                  | rt, it, Set, dEF     | Pr 2 | rt              | rt  | rt   | rt                  | rt   | rt                    | rt   |
| dAd   | Maksimi näytön viive sulatuksen jälkeen            | 0 ÷ 255 min          | Pr 2 | 0               | 0   | 0    | 0                   | 0    | 0                     | 0    |
| Fdt   | Tippumisaika                                       | 0 ÷ 120 min          | Pr 1 | 0               | 2   | 2    | 2                   | 2    | 2                     | 2    |
| dPo   | Ensimmäinen sulatus käynnistyksen jälkeen          | y, n                 | Pr 2 | n               | n   | n    | n                   | n    | n                     | n    |
| dAF   | Sulatuksen viive jatkuvan syklin jälkeen           | 0 ÷ 23,5 h           | Pr 2 | 0.0             | 0.0 | 0.0  | 0.0                 | 0.0  | 0.0                   | 0.0  |
| FnC   | Puhaltimien toimintatila                           | C-n, o-n, C-Y, o-y   | Pr 1 | O_y             | O_n | O_n  | O_n                 | O_n  | O_n                   | O_n  |
| Fnd   | Puhaltimien viive sulatuksen jälkeen               | 0 ÷ 255 min          | Pr 1 | 0               | 3   | 3    | 3                   | 3    | 3                     | 3    |
| FSt   | Puhaltimen pysähtymislämpötila                     | -50 ÷ 50 °C / °F     | Pr 1 | 40              | 40  | 40   | 40                  | 40   | 40                    | 40   |
| ALC   | Lämpötilahälytysten konfiguraatio                  | Ab; rE               | Pr 2 | rE              | rE  | rE   | rE                  | rE   | rE                    | rE   |
| ALU   | Hälytys maksimilämpötilasta                        | ALL ÷ 110 °C / °F    | Pr 2 | 5               | 5   | 5    | 5                   | 5    | 5                     | 5    |
| ALL   | Hälytys minimilämpötilasta                         | -50 °C / °F ÷ ALU    | Pr 2 | 5               | 5   | 5    | 5                   | 5    | 5                     | 5    |
| ALd   | Lämpötilahälytyksen viive                          | 0 ÷ 255 min          | Pr 2 | 0               | 0   | 0    | 0                   | 0    | 0                     | 0    |
| dAo   | Lämpötilapoikkeamahälytys käynnistyksen yhteydessä | 0,0 min ÷ 23,5 h     | Pr 2 | 3.0             | 3.0 | 4.0  | 4.0                 | 4.0  | 4.0                   | 4.0  |
| iIP   | Digitaalisen inputin napaisuus                     | oP, CL               | Pr 2 | oP              | oP  | oP   | oP                  | oP   | oP                    | oP   |
| iIF   | Digitaalisen inputin konfiguraatio                 | EAL, bAL, dEF, AUS   | Pr 2 | bAL             | bAL | bAL  | bAL                 | bAL  | bAL                   | bAL  |
| did   | Digitaalisen inputin hälytysviive                  | 0 ÷ 255 min          | Pr 2 | 60              | 60  | 60   | 60                  | 60   | 60                    | 60   |
| nPS   | toimintatapa, kun: iIF = bAL                       | 0 ÷ 15 min           | Pr 2 | 10              | 10  | 10   | 10                  | 10   | 10                    | 10   |
| rEL   | Ohjelman vapautus                                  | -                    | Pr 2 | -               | -   | -    | -                   | -    | -                     | -    |
| Ptb   | Parametritaulukko                                  | -                    | Pr 2 | -               | -   | -    | -                   | -    | -                     | -    |

**5. YLEISKUVAUS**

Laite **TB90** toimitetaan varustettuna kahdella NTC-anturin sisääntulolla, toinen lämpötilan säätöä varten ja toinen höyrystimeen asennusta varten valvomaan sulatuksen lopetuslämpötilaa ja ohjaamaan puhallinta.