

LV

# Ekspluatācijas rokasgrāmata

## Vadības pulsts PU-27



# Saturs

1. Ievads .....	3
2. Garantija un atbildība .....	4
3. Drošība.....	4
4. Paredzētā izmantošana.....	5
5. Vadības pults izskats.....	6
6. Vadības pults izmantošanas uzsākšana.....	6
7. Galvenā izvēlne .....	7
8. Iestatījumu “Timers” izvēlne.....	8
9. Ātrā piekļuve iedarbināšanas taimeru aktivizācijas izvēlnei.....	9
10. Šķidrumu sildītāju izvēlne “Setting” .....	9
11. Gaisa sildītāju “Settings” izvēlne .....	12
12. Iestatījumu “Options” izvēlne .....	13
13. Iestatījumu “Time” izvēlne.....	14
14. Iestatījumu “Language” izvēlne .....	14
15. Programmatūras versijas parādīšanas izvēlne .....	15
16. Iestatījumu “Running time” izvēlne .....	15
17. Šķidrumu sildītāja iedarbināšana.....	16
18. Gaisa sildītāja iedarbināšana.....	17
19. Traucējumi .....	18
19.1. <i>PLANAR</i> tipa gaisa sildītājiem .....	18
19.2. Šķidrumu sildītājam <i>BINAR-5S</i> .....	21
19.3. Šķidrumu sildītājam <i>14TC-Mini</i> .....	23

## Pārdošanas nodaļa

### SIA Autoterm

Paleju iela 72, Mārupe, Latvija, LV-2167

[sales@autoterm-europe.com](mailto:sales@autoterm-europe.com)

[www.autoterm-europe.com](http://www.autoterm-europe.com)

## Serviss

### SIA Autoterm

Paleju iela 72, Mārupe, Latvija, LV-2167

[service@autoterm-europe.com](mailto:service@autoterm-europe.com)

## 1. Ievads

Šī ekspluatācijas rokasgrāmata ir daļa no dokumentācijas par šķidrumu sildītājiem un gaisa sildītājiem (tālāk tekstā — ierīce). Rokasgrāmatā ir informācija lietotājam par ierīces drošu apkopi.

Šī vadības pulsts ir saderīga ar tālāk norādītajām ierīcēm:

šķidruma sildītāji:

- 14TC-mini
- BINAR-5S

gaisa sildītāji:

- Planar 2D
- Planar 4D
- Planar 44D
- Planar 8D
- Planar 9D

Plašāku informāciju par atbalstītajiem ierīču modeļiem skatiet tīmekļa vietnē [www.autoterm-europe.com](http://www.autoterm-europe.com)

Problēmu gadījumā iesakām vēršties pilnvarotos servisa centros, kuru adreses un tālruņa numurus varat uzzināt pie pārdevēja vai tīmekļa vietnē [www.autoterm-europe.com](http://www.autoterm-europe.com)



**Pirms sildītāja lietošanas ir jāizlasa šī rokasgrāmata un sildītāja ekspluatācijas rokasgrāmata.**

---

## 2. Garantija un atbildība

Ražotājs nav atbildīgs par defektiem un bojājumiem, kas radušies ierīces uzstādīšanas un apkopes norādījumu neievērošanas dēļ.

- Vadības pulti drīkst izmantot tikai tādu ierīču vadībai, kas ir norādītas saderīgo ierīču sarakstā.
- Ierīces darbības laikā aizliegts pievienot un atvienot vadības pults savienotāju.
- Pēc ierīces izslēgšanas atkārtotu ieslēgšanu drīkst veikt ne ātrāk kā pēc 5–10 sekundēm.
- Lai nodrošinātu drošu ierīces lietošanu, pēc divām secīgām neveiksmīgām iedarbināšanas reizēm ir jāvērsas servisa dienestā, lai noskaidrotu traucējuma cēloni un novērstu to.
- Pults lietošanas garantijas termiņš ir 24 mēneši no pārdošanas dienas, ja lietotājs ir ievērojis ekspluatācijas, transportēšanas un uzglabāšanas noteikumus.
- Uzglabāšanas garantijas termiņš ir 24 mēneši no ierīces iepakojšanas brīža.
- Ja nav organizācijas spiedoga, kurā ir norādīts pārdošanas datums, garantijas termiņš tiek aprēķināts no pults izgatavošanas datuma.

Šī garantija neattiecas uz defektiem, kas radušies:

- nepārvaramas varas apstākļu (zibens spēriena, ugunsgrēka, applūšanas, plūdu, sprieguma nepieļaujamu svārstību, CSN) dēļ;
- montāžas, ekspluatācijas, uzglabāšanas un transportēšanas noteikumu neievērošanas dēļ, kas ir norādīti ekspluatācijas rokasgrāmatā;
- pults izmantošanas nepareizam mērķim dēļ.

## 3. Drošība



Ierīci nedrīkst ieslēgt un lietot vietās, kur var rasties un uzkrāties viegli uzliesmojoši tvaiki un gāzes, daudz putekļu (piemēram, degvielas uzpildes stacijās, naftas krātuvēs, degvielas, ogļu, kokmateriālu vai graudu krātuvēs). Eksplozijas risks.

Ierīci nedrīkst ieslēgt un lietot, ja izplūdes gāzu plūsmā ir degoši materiāli vai šķidrums. Aizdeģšanās risks.



Ierīci nedrīkst ieslēgt un lietot slēgtās un/vai nevēdināmās telpās. Saindēšanās ar atgāzēm un nosmakšanas risks.

Nedrīkst lietot bojātu ierīci. Izmantojot bojātu ierīci, pastāv traumu gūšanas risks.

## 4. Paredzētā izmantošana

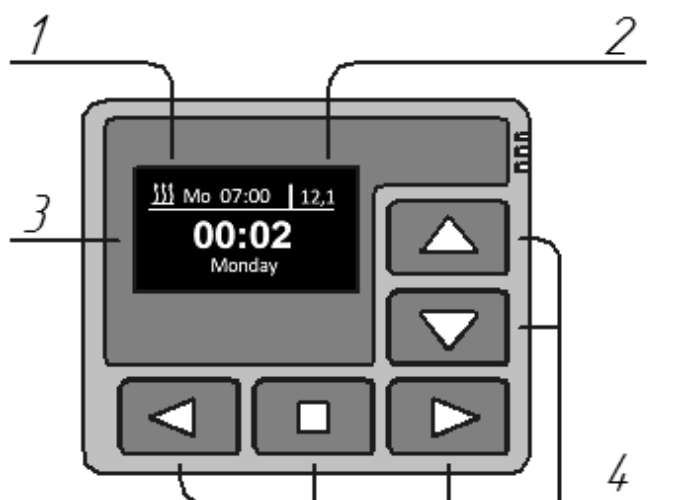
Vadības pults ir paredzēta:

- ierīces ieslēgšanai un apturēšanai manuālajā režīmā;
- sūkņa ieslēgšanai un apturēšanai manuālajā režīmā (šķidrumu sildītājam);
- ventilācijas ieslēgšanai un apturēšanai manuālajā režīmā (sildītājam);
- šķidruma temperatūras apskatīšanai (šķidrumu sildītājam);
- strāvas sprieguma apskatīšanai;
- pašreizējā laika un darba laika indikācijai;
- ierīces iedarbināšanas taimera aktivizācijai;
- ekonomiskā režīma ieslēgšanai (šķidrumu sildītājam);
- papildsildīšanas režīma atlasīšanai (šķidrumu sildītājam);
- traucējuma koda indikācijai, ja ierīcei radušās darbības atteices;
- vadības pults un vadības bloka programmatūras versijas indikācijai.



Vadības pults saskarne ir atkarīga no ierīces, pie kuras tā tiek pieslēgta.

## 5. Vadības pults izskats



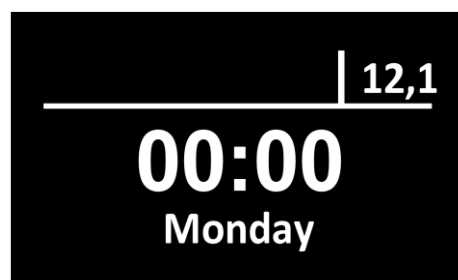
- 1 – aktivizēts iedarbināšanas taimeris.
- 2 – barošanas spriegums.
- 3 – LED displejs.
- 4 – vadības pogas.

## 6. Vadības pults izmantošanas uzsākšana




Pēc pults pieslēgšanas pie ierīces indikators parādīs pults programmatūras versiju, kā arī savienojuma ar ierīci izveides procesu.

Pēc savienojuma izveidošanas parādās **galvenais ekrāns** (pašreizējais laiks, nedēļas diena un barošanas spriegums).

Galvenais ekrāns -













### Pogu darbība galvenajā ekrānā:

Pogas	Darbība
	Pāreja no galvenā ekrāna uz temperatūras devēju ekrānu.
	Ieiešana galvenajā izvēlnē.
	Ierīces ieslēgšana.

## 7. Galvenā izvēlne

Pāriešana uz galveno izvēlni no galvenā ekrāna notiek, īsi piespiežot pogu  vai .




Pogu darbība galvenajā izvēlnē:	
Pogas	Darbība
	Pārvietošanās galvenajā izvēlnē
	Atlasītā izvēlnes vienuma aktivizēšana
	Iziešana no galvenās izvēlnes uz galveno ekrānu

Izvēlnes simbols	Apraksts
	Iedarbināšanas taimeru izvēlne.
	Ierīces darba parametru iestatīšanas izvēlne. <i>(*ierīcēm, kurām nav iestatījumu, ieejas šajā izvēlnē nav).</i>
	Vadības pulsts iestatīšanas izvēlne.
	Pašreizējā laika un nedēļas dienas iestatīšanas izvēlne.
	Valodas iestatīšanas izvēlne.
	Programmatūras versijas parādīšanas izvēlne.
	Šķidrumu sildītāja darba laika iestatīšanas izvēlne. <i>(*gaisa sildītājiem ieejas šajā izvēlnē nav)</i>

## 8. Iestatījumu „Timers” izvēlne





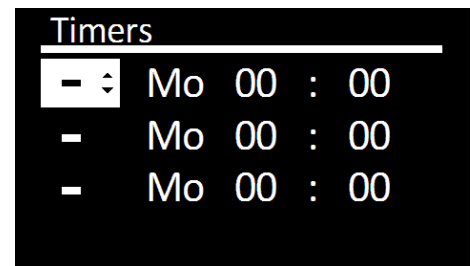
### Pogu darbība izvēlnē „Timers”:


Pogas	Darbība
	Pārvietošanās starp izvēlnes punktiem
	Izvēlnes punkta mērķa mainīšana
	Iziešana no šīs izvēlnes uz galveno ekrānu

Ar vadības pulti var ieprogrammēt trīs iedarbināšanas taimerus.

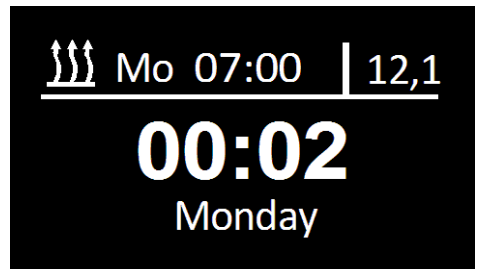
Lai iestatītu iedarbināšanas taimeri, ir jānorāda:

- iedarbināšanas laiks 24 stundu formātā;
- nedēļas diena (*Monday.* - *Sunday.*) vai jāizvēlas iedarbināšana katru dienu (*ED.*);
- aktivizēts taimeris:
  - aktivizēts - 
  - neaktivizēts - 



Aktivizēt var tikai vienu taimeri. Pēc taimeru rediģēšanas pabeigšanas piespiediet pogu , lai pārietu uz galveno ekrānu.

Ja taimeris ir aktivizēts, galvenā ekrāna kreisajā augšējā stūrī parādīsies aktivizēta taimera apzīmējums, nedēļas diena un iedarbināšanas laiks.




Gadījumā, ja tiek pārtraukta strāvas padeve ierīcei, taimeru iestatījumi saglabājas, bet taimera aktivizācija tiek atņemta.



Gaisa sildītājiem darbības laiks pēc taimera ir 2 stundas. Piespiežot jebkuru pogu, sildītājs darbosies bez laika ierobežojumiem.






## 9. Ātrā piekļuve iedarbināšanas taimeru aktivizācijas izvēlei

Vadības pulsts galvenajā ekrānā ilgi piespiežot pogu , notiek ātrā ieiešana taimeru aktivizācijas izvēlnē.



Šī izvēlne ir paredzēta tikai taimera aktivizēšanai.  
Taimeru rediģēšana šajā izvēlnē nav iespējama.

### Pogu darbība taimeru aktivizācijas izvēlnē:

Pogas	Darbība
	Pāreja starp taimeriem.
	Taimera aktivizācija/deaktivizācija.
	Iziešana no šīs izvēlnes uz galveno ekrānu




## 10. Šķidrumu sildītāju izvēlne „Setting”



Sildītāja BINAR-5S iestatījumu izvēlne:

```
Binar-5S
Twait preheater 89
Warming up -
Twait warm up 85
```

### Pogu darbība izvēlnē „Settings”:

Pogas	Darbība
	Pārvietošanās starp izvēlnes punktiem.
	Iziešana no šīs izvēlnes uz galveno ekrānu.
	Izvēlnes punkta mērķa mainīšana.

### Izvēlnes „Settings” punkti:

„Twait preheater”	Šķidruma temperatūras lielums, kuru sasniedzot sildītājs pārslēdzas uz gaidīšanas režīmu (beidzas sildītāja darbība, turpinās sūkņa darbība). Pazeminoties šķidruma temperatūrai, sildītājs iziet no gaidīšanas režīma (atjaunojas sildītāja darbība). Pēc noklusējuma pāriešanas uz gaidīšanas režīmu temperatūras lielums ir +88°C. Pāriešanas uz gaidīšanas režīmu temperatūras lielumu var iestatīt intervālā +20 ... +95°C.
-------------------	--

### Izvēlnes „Iestatījumi” punkti:

<b>„Warming up”</b>	Režīmā „Warming up” sildītājs darbojas kopīgi ar dzinēju un uztur iestatīto šķidrums temperatūru.
	„-” Režīms „Warming up” ir izslēgts.
	„A” Automātiskais režīms „Warming up”. Ja sildītājs ir izslēgts, tad pēc automašīnas dzinēja iedarbināšanas sildītājs automātiski ieslēdzas. Apstājoties dzinējam, sildītājs izslēgsies automātiski. Ja sildītājs ir ieslēgts, tad pēc dzinēja iedarbināšanas tas automātiski pārslēgsies uz režīmu „Warming up”.
„P” Manuālais režīms „Warming up”. Ja sildītājs ir izslēgts, tad pēc automašīnas dzinēja iedarbināšanas sildītājs automātiski neieslēdzas (nepieciešama manuālā ieslēgšana). Ja sildītājs ir ieslēgts, tad pēc dzinēja ieslēgšanas tas automātiski pārslēgsies uz režīmu „Warming up”.	
<b>„Twait warm up”</b>	Režīma „Warming up” temperatūras iestatīšana. Temperatūras vajadzīgo lielumu var iestatīt intervālā no +75 ... +95°C. Pēc noklusējuma temperatūras lielums ir +85°C.
<b>„Wait Mode pump”</b>	Sūkņa darbības gaidīšanas režīmā iestatīšana. Režīmā „Warming up” pēc sildītāja pārslēgšanās uz gaidīšanas režīmu tiek pārtraukta sildītāja darbība, un turpinās sūkņa darbība. Atkarībā no šā iestatījuma:
	„-” Sūknis darbojas pastāvīgi (no ieslēgšanas brīža līdz sildītāja izslēgšanās brīdim).
	„✓” Sūknis darbojas vienlaicīgi ar sildītāju, un tas nedarbojas gaidīšanas režīmā.
<b>„Vehicle”</b>	Salona sildīšanas ieslēgšanas iestatījums ( <i>pie nosacījuma, ka sildītājam ir pieslēgts releja vadu saišķis.</i> )
	„-” Sildītāja darbības laikā salona sildīšana neieslēdzas.
	„✓” Sildītāja darbības laikā atkarībā no šķidrums temperatūras notiek salona sildīšanas automātiskā ieslēgšanās.
<b>„Vehicle”</b>	Salona sildīšanas ieslēgšanās temperatūras iestatījums. Ieslēgšanas temperatūras vajadzīgo lielumu var iestatīt intervālā no +30 ... +60°C. Pēc noklusējuma releja ieslēgšanas temperatūras lielums ir +40°C.

<b>Izvēlnes „Iestatījumi” punkti:</b>	
<b>„Pump with engine”</b>	Sūkņa ieslēgšanās dzinēja iedarbināšanas laikā iestatījums. Sildītāja komplektācijā iekļauto sūkni var izmantot darba šķidruma papildu cirkulācijai TL dzinēja darbības laikā. Sūknis automātiski ieslēdzas pēc dzinēja iedarbināšanas un izslēdzas pēc dzinēja izslēgšanas.
	„-” Sūknis netiks iedarbināts.
	„✓” Sūknis tiks iedarbināts dzinēja iedarbināšanas laikā.
<b>„Pump type”</b>	Sūkņa izvēle atkarībā no uzsildītāja komplektācijas
	„-” „Bosch” ražots sūknis.
	„✓” „АДВЕРС” ražots sūknis.
<b>„Sign channel”</b>	Sildītāja vadības iestatīšana, izmantojot signalizācijas kanālu. ( <i>pie nosacījuma, ka sildītājs ir pieslēgts pie signalizācijas un ir brīvs kanāls.</i> )
	„-” Sildītāja vadība ir atslēgta
	„✓” Vadība ir ieslēgta.
<b>„Fact settings”</b>	Sildītāja iestatījumu atiestatīšana uz noklusējuma lielumiem.

## 11. Gaisa sildītāju „Settings” izvēlne






Gaisa sildītāju PLANAR iestatījumu izvēlne

### Heater

By T heater

By T panel

By T air

Pogu darbība izvēlnē „Iestatījumi”:	
Pogas	Darbība
	Pārvietošanās starp izvēlnes punktiem.
	Iziešana no šīs izvēlnes uz galveno ekrānu.
	Izvēlnes punkta mērķa mainīšana.
Izvēlnes „Iestatījumi” punkti:	
„By T heater”	Režīmā „By T heater” darbam izmanto sildītājā esošā temperatūras devēja „T setpoint”.
„By T panel”	Režīmā „By T panel” darbam izmanto vadības pultī esošā temperatūras devēja „T setpoint”.
„By T air”	Režīmā „By T ar” darbam izmanto ārējā temperatūras devēja „T setpoint”.
„By power”	Režīmā „By power” darbam izmanto „Power value”.
„Power value”	Sildītāja jauda ir intervālā no 0 līdz 9, kur 0 – minimālā jauda, bet 9 – maksimālā jauda.
„T setpoint”	Lielums, pēc kura sasniegšanas sildītājs pārslēgsies uz gaidīšanas režīmu. No gaidīšanas režīma sildītājs izies tad, kad tā devēja temperatūra, pēc kura darbojas sildītājs, pazemināsies 5°C zemāk par „T setpoint”.
„Ventilation”	Ventilācijas funkcijas ieslēgšanas iestatījums
	<p>Funkcija „Ventilation” ir izslēgta. Kad sildītājs sasniegs „-” iestatīto temperatūru, samazinās jaudu uz minimumu, neapturot degšanas procesu..</p> <p>Funkcija „Ventilation” ir ieslēgta. Sildītājs darbosies, līdz temperatūra sasniegs 3° C virs iestatītās temperatūras, „✓” pārtrauks degšanas procesu un sāks ventilēt, līdz temperatūra nokritīsies par 3° C zem iestatītās temperatūras. Kad temperatūra pazeminās, sildīšana sākas no jauna.</p>




## 12. Iestatījumu „Options” izvēlne



Šī izvēlne ir paredzēta vadības pults parametru iestatīšanai.

Panel	
Fading	30
During run	-
Brightness	4

### Pogu darbība izvēlnē „Options”:

Pogas	Darbība
	Pārvietošanās starp izvēlnes punktiem.
	Izvēlnes punkta mērķa mainīšana.
	Iziešana no šīs izvēlnes uz galveno ekrānu.

### Izvēlnes „Options” punkti:

<b>„Fading”</b>	Ekrāna degšanas laika iestatījums. Pēc noklusējuma vadības pults ekrāna degšanas laiks ir 30 sekundes. Ekrāna ilgumu var iestatīt no 10 līdz 120 sek. ar soli 1 sek. vai likt ekrānam degt visu laiku, šādā gadījumā ekrānā būs redzams „-”.
<b>„During run”</b>	Ekrāna degšanas laika iestatījums darbības laikā. „-” ekrāns nodziest sildītāja darbības laikā.
	„✓” ekrāns nepārtraukti deg sildītāja darbības laikā.
<b>„Brightness”</b>	Ekrāna degšanas spilgtuma iestatījums. Ekrāna degšanas spilgtums mainās no 0 līdz 4. Spilgtuma noklusējuma lielums — 4.
<b>„Short hit start”</b>	Iedarbināšanas iestatījums, īsi piespiežot sildītāja ieslēgšanas pogu.
	„” Īsi piespiežot — sūkņa/ventilācijas ieslēgšana. „-” Gari piespiežot — sildītāja ieslēgšana.
	„✓” Īsi piespiežot — sildītāja ieslēgšana. „-” Gari piespiežot — sūkņa/ventilācijas ieslēgšana.
<b>„Time correction”</b>	Pulksteņa darbības korekcijas iestatījums. Zemas temperatūras ietekmē pulksteņa darbības precizitāte var nedaudz mainīties. Korekcijas nepieciešamo lielumu var iestatīt intervālā no -59 līdz +59 sek. diennaktī. Pēc noklusējuma korekcijas laiks ir 0.
<b>„Keys lighting”</b>	Pogu izgaismojuma iestatījums.
	„✓” pogu izgaismojums ieslēgts. „-” pogu izgaismojums izslēgts.

### 13. Iestatījumu „Time” izvēlne






Pašreizējo laiku var iestatīt un parādīt tikai 24 stundu formātā. Ja tiek pārtraukta strāvas padeve, pulīt notiek pašreizējā laika atiestatīšana uz nulli, nedēļas dienas tiek atiestatīta uz pirmdiemu.

#### Edit time

00 : 01 Mon

#### Pogu darbība izvēlnē „Time”:

Pogas	Darbība
	Pārvietošanās starp izvēlnes punktiem.
	Izvēlnes punkta mērķa mainīšana.
	Izmaiņu saglabāšana un iziešana no šīs izvēlnes uz galveno ekrānu.

### 14. Iestatījumu „Language” izvēlne





Šī izvēlne ir paredzēta saskarnes valodas atlasīšanai.

#### Language

Русский ✓

English

#### Pogu darbība izvēlnē „Language”:

Pogas	Darbība
	Pārvietošanās starp izvēlnes punktiem.
	Valodas izvēles apstiprināšana un iziešana no šīs izvēlnes uz galveno ekrānu.

## 15. Programmatūras versijas parādīšanas izvēlne



Šajā izvēlnē tiek parādīta informācija par programmnodrošinājuma versijām.

- vadības pulsts programmatūras versija;
- ierīces vadības bloka programmatūras versija;
- ierīces sērijas numurs.

Lai izietu, piespiediet jebkuru pogu.

### Versions

5.0.0.0

CU: 6.1.0.9.1.

SN: 00138.0000160

## 16. Iestatījumu „Running time” izvēlne





Šī izvēlne ir paredzēta sildītāja darbības laika iestatīšanai ar soli 5 min. Darbības laika iestatīšanas diapazons ir atkarīgs no ierīces, pie kuras ir pieslēgta pulsts.

Running time

00:40

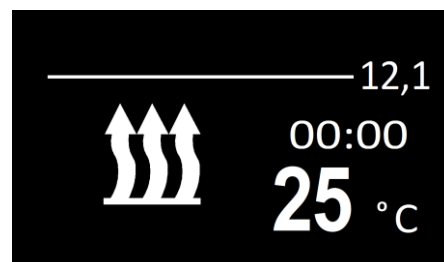
### Pogu darbība izvēlnē „Running time”:

Pogas	Darbība
	Lieluma rediģēšana.
	Noteiktā lieluma izvēles apstiprināšana un iziešana no šīs izvēlnes uz galveno ekrānu.

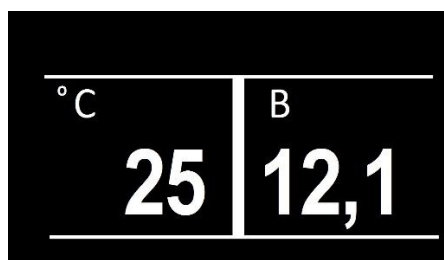
## 17. Šķidrumu sildītāja iedarbināšana



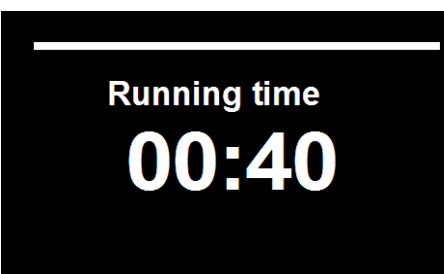
Sildītāja iedarbināšana no galvenā ekrāna vai temperatūras devēju ekrāna. Ekrāns izskatīsies šādi. Sāksies sildītāja darba laika atskaitīšana.



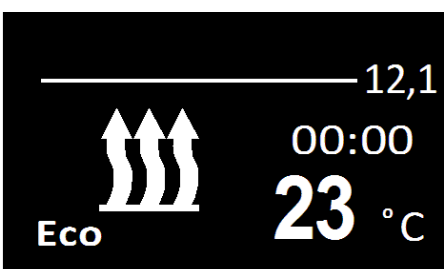
Pa visu ekrānu tiks parādīta darba šķidruma pašreizējā temperatūra un barošanas spriegums.



Sildītāja darbības laikā ieešana sildītāja darbības laika rediģēšanas izvēlnē.



Ekonomiskā režīma ieslēgšana/izslēgšana. (modelim 14TC-Mini)



Sildītāja izslēgšana.



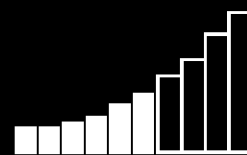


## 18. Gaisa sildītāja iedarbināšana



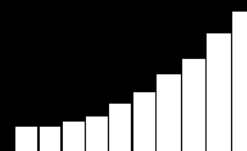
Sildītāja iedarbināšana no galvenā ekrāna vai temperatūras devēju ekrāna. Ekrāns izskatīsies šādi.

### Heating



Ilgi piespiežot (ilgāk par 2 sek.), ventilācijas režīma ieslēgšana\* (bez apsildes).

### Ventilation



Ekrānā tiks parādīti temperatūras devēji.

### Sensors



32

21

23



Sildītāja darbības laikā ieiešana sildītāja darbības režīma atlasīšanas izvēlnē.

### Heater

By T heater

By T panel

By T air



Sildītāja izslēgšana.



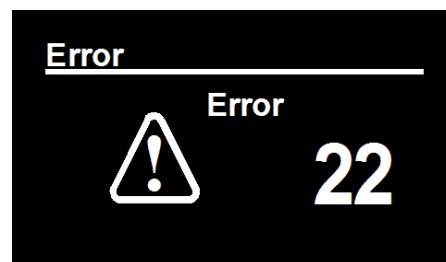
Shutting down

\*Tikai modelim PLANAR.

## 19. Traucējumi



Traucējumi, kas rodas sildītāja darbības laikā, tiek kodēti un automātiski parādīti vadības pulsts ekrānā. Traucējuma atiestatīšana tiek veikta, piespiežot jebkuru pogu. Traucējumu kodi ir atkarīgi no ierīces, pie kura ir pieslēgta vadības pulsts.



### UZMANĪBU

**Tehnisko apkopi un remontu drīkst veikt tikai apmācīti, kvalificēti speciālisti!**

**PLANAR tipa gaisa sildītājiem** traucējumu kodi ir parādīti 1. tabulā. Jūs varat patstāvīgi novērst tālāk norādītos traucējumus:

1. tabula

Kods	Traucējuma apraksts	Komentārs. Traucējuma novēršana
1	Siltummaiņa pārkaršana	Jāpārbauda sildītāja ievades un izvades caurules, vai notiek uzsildāmā gaisa brīva ieplūde un izplūde.
2	Pārkaršana vadības bloka zonā. Pārkaršana pēc liesmas indikatora	Jāpārbauda sildītāja ievades un izvades caurules, vai nenotiek gaisa brīva ieplūde un izplūde. Jāpārbauda gaisa padeves sadegšanai sistēma un gāzu novadišanas cauruļvads. Jāatkārto iedarbināšana sildītāja dzesēšanai.
5	Liesmas indikatora traucējumi	Jāpārbauda liesmas indikators siltummainī, ja nepieciešams, tas ir jānomaina.
	Siltummaiņa korpusa temperatūras devēja ķēdes pārrāvums.	Jāpārbauda temperatūras devējs siltummainī, ja nepieciešams, tas ir jānomaina. <i>Tikai Planar-2D tipa sildītājiem</i>
6	Iebūvētā temperatūras devēja traucējumi vadības blokā	Jānomaina vadības bloks.
7	Siltummaiņa korpusa temperatūras devēja ķēdes pārrāvums.	Jāpārbauda, vai nav pārrauta temperatūras devēja ķēde. <i>Tikai PLANAR-4DM2, PLANAR-44D, PLANAR-8DM tipa gaisa sildītājiem</i>
9	Kvēlsveces traucējums	Jāpārbauda kvēlsvece, ja nepieciešams, tā ir jānomaina.
10	Gaisa sūkņa traucējums. Apgriezienu skaits zemāks par nominālu	Jāpārbauda gaisa kompresora motora elektrības vadi, ja nepieciešams, gaisa kompresors ir jānomaina.

## 1. tabulas turpinājums

<b>Kods</b>	<b>Traucējuma apraksts</b>	<b>Komentārs. Traucējuma novēršana</b>
<b>11</b>	Ieplūdes temperatūras devēja ķēdes pārrāvums	Jāpārbauda temperatūras devēja ķēde, ja nepieciešams, jānomaina. <i>Tikai PLANAR-8DM, PLANAR-9D tipa gaisa sildītājiem</i>
<b>12</b>	Atslēgšanās, paaugstināts spriegums	Jāpārbauda baterija, sprieguma regulators un padeves elektrības vadi. Spriegumam starp barošanas savienotāja 1. un 2. kontaktu jābūt ne augstākam par 30V (12V ierīcei – ne augstākam par 16V).
<b>13</b>	Iedarbināšanas mēģinājumi ir beigušies	Jāpārbauda degvielas padeve (jāapskata degvielas vads). Jāpārbauda gaisa padeves sadegšanai sistēma un gāzu novadīšanas cauruļvads.
<b>15</b>	Atslēgšanās, pazemināts spriegums	Jāpārbauda baterija, sprieguma regulators un padeves elektrības vadi. Spriegumam starp barošanas savienotāja 1. un 2. kontaktu jābūt ne zemākam par 20V (12V ierīcei – ne zemākam par 10V).
<b>16</b>	Pārsniegts ventilācijas laiks	Jāpārbauda gaisa savācējs un izplūdes caurule. Ja ir piesārņojums, jālikvidē nepiederošās daļiņas.
<b>17</b>	Degvielas traucējums sūkņa	Jāpārbauda degvielas sūkņa elektrības vadi, vai nav īssavienojuma un pārrāvuma.
<b>20</b>	Nav sakaru starp vadības pulti un vadības bloku	Jāpārbauda savienošanas vadi, savienotāji. Vadības pulsts nesaņem datus no vadības bloka.
<b>26</b>	Elektromotora pārslodze	Jāpārbauda, vai elektromotors nav aizsērējis, vai tajā nav iekļuvuši svešķermeņi.
<b>27</b>	Dzinējs negriežas	Jāpārbauda savienotāji un vadu saišķi, kas iet uz elektromotora plati un vadības bloku.
<b>28</b>	Dzinējs griežas bez vadības	Jānomaina gaisa sūknis.
<b>30</b>	Nav sakaru starp vadības pulti un vadības bloku	Jāpārbauda savienošanas vadi, savienotāji. Vadības bloks nesaņem datus no vadības pults.
<b>29</b>	Pārsniegts darba laikā pieļaujama liesmas nodzišanas reižu skaits	Jāpārbauda degvielas padeve (jāapskata degvielas vads). Jāpārbauda gaisa padeves sadegšanai sistēma un gāzu novadīšanas cauruļvads.
<b>31</b>	Pārkaršana uzsildītājā, uzsildītā gaisa izplūdes temperatūras devēja zonā	Jāpārbauda uzsildītāja ievades un izvades caurule, vai nenotiek gaisa brīva ieplūde un izplūde. <i>Tikai gaisa sildītājiem ar tipu PLANAR-8DM, PLANAR-9D</i>

## 1. tabulas turpinājums

Kods	Traucējuma apraksts	Komentārs. Traucējuma novēršana
32	Izplūdes gaisa devēja traucējums	Jāpārbauda savienošanas vadus. Izejas signāls un spriegums ir lineāri atkarīgs no temperatūras. Jāpārbauda devējs, ja nepieciešams, tas ir jānomaina. <i>Tikai PLANAR-8DM, PLANAR-9D tipa gaisa sildītājiem</i>
33	Sildītājs ir nobloķēts*	Lai atbloķētu sildītāju, jāvērsas servisa centrā. <i>Tikai PLANAR-8DM tipa gaisa sildītājiem</i>
34	Korpasa devējs ir nepareizi uzstādīts	Korpasa devējs ir uzstādīts nepareizā pozīcijā un rāda nepareizu informāciju.
35	Liesmas nodzišana degkamerā sprieguma pazemināšanās dēļ	Jāpārbauda akumulatora baterija, elektrības vadi. (Sprieguma pazemināšanās var notikt tāpēc, ka elektrostarteris ir ilgstoši ieslēgts). <i>Tikai PLANAR-8DM, PLANAR-9D tipa gaisa sildītājiem</i>
36	Liesmas indikatora temperatūra pārsniedz normu	Liesmas indikatora traucējumi (plaisa korpusā). Stabilizatora degkamerā traucējumi. Jāpārbauda ievades un izvades caurule. <i>Tikai PLANAR-8DM, PLANAR-9D tipa gaisa sildītājiem</i>
37	Nepareizi pieslēgti liesmas indikatora un izplūdes gaisa devēji	Jāpārbauda devēju pieslēgums. Jāpieslēdz saskaņā ar elektroskāmi. <i>Tikai PLANAR-9D tipa gaisa sildītājiem</i>
78	Fiksēta liesmas nodzišana darbības laikā	<i>Parāda lietotāja informācijai</i> Jāpārbauda, vai apskavas ir labi pievilktas uz degvielas vada, vai degvielas vads ir hermētisks, vai degvielas sūkņa iemava ir hermētiska

\* **Uzmanību!** Ja sildītāja iedarbināšanas vai darbības laikā kļūda „Pārkaršana” atkārtojas trīs reizes pēc kārtas, tad sildītājs tiks nobloķēts. Bloķēšana notiek pēc pārkaršanas fakta neatkarīgi no devējiem, kuri fiksēja kļūdas. Bloķēšanas gadījumā gaismas diode pultī mirgos 16 reizes. Lai atbloķētu sildītāju, jāvērsas servisa centrā.

Traucējumu kodu atšifrējumu **šķidrumu sildītājam BINAR-5S** skatiet 2. tabulā.

2. tabula

Kods	Traucējuma apraksts	Komentāri. Traucējuma novēršana
01	Pārkaršana. Šķidruma temperatūra virs 120°C	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pilnībā jāpārbauda šķidruma kontūrs.</li> <li>2. Jāpārbauda sūknis, ja nepieciešams, tas ir jānomaina.</li> <li>3. Jāpārbauda temperatūras devējs un pārkaršanas devējs, ja nepieciešams, tie ir jānomaina.</li> <li>4. Jāpārbauda dzesēšanas šķidruma kvalitāte, kas ir jāizmanto atkarībā no apkārtējās vides temperatūras.</li> </ol>
03	Temperatūras devēja Nr. 1 traucējumi.	Jānomaina devēju bloks.
04	Temperatūras devēja Nr. 2 traucējumi.	
05	Liesmas indikatora traucējumi.	Jāpārbauda savienošanas vadus. Jāpārbauda pretestība starp indikatora kontaktiem, tā nedrīkst būt lielāka par 10Ω (omiem). Traucējumu gadījumā liesmas indikators ir jānomaina.
06	Temperatūras devēja traucējumi vadības blokā.	Jānomaina uzsildītāja vadības bloks.
09	Kvēlsveces traucējums.	Jāpārbauda kvēlsvece, ja nepieciešams, tā ir jānomaina.
10	Traucējums gaisa sūknim. Apgriezienu skaits zemāk par nominālu.	Jāpārbauda elektrodzinēja elektrības vadi. Jānovērš traucējums, ja nepieciešams, jānomaina gaisa sūknis.
12	Atslēgšanās, paaugstināts spriegums virs 16V (30,8V).	Šis defekts ir iespējams, ieslēdzot sildītāju ar strādājošu automašīnas dzinēju. Iemesls var būt automašīnas sprieguma regulatora traucējumi.
13	Iedarbināšanas mēģinājumi ir beigušies.	Ja iedarbināšanas mēģinājumu pieļaujamais skaits ir izmantots, jāpārbauda degvielas daudzums un padeve. Jāpārbauda gaisa savācējs, filtrs un gāzu novadīšanas cauruļvads. Jāpārbauda svece.
14	Sūkņa traucējums.	Jāpārbauda, vai cirkulācijas sūkņa elektrības vadiem nav īssavienojuma, vai vadi nav norauti, jāpārbauda sūknis, ja nepieciešams, jānomaina.
15	Atslēgšanās, pazemināts spriegums, kas ir mazāks par 10V (20V).	Jāpārbauda spriegums sildītāja savienotajā XS2. Jāpārbauda akumulatora baterija, automašīnas sprieguma regulators un padeves elektrības vadi.
16	Pārsniegts ventilācijas laiks.	Caurpūtes laikā liesmas devējs nav pietiekami atdzesēts. Jāpārbauda gaisa savācējs, filtrs un gāzu novadīšanas cauruļvads. Jāpārbauda liesmas indikators, ja nepieciešams, tas ir jānomaina.
17	Degvielas sūkņa traucējums.	Jāpārbauda, vai degvielas sūkņa elektrības vadiem nav īssavienojuma, ja nepieciešams, jānomaina.

## 2. tabulas turpinājums

<b>Kods</b>	<b>Traucējuma apraksts</b>	<b>Komentāri. Traucējuma novēršana</b>
<b>20</b>	Nav sakaru starp vadības bloku un pulti.	Jāpārbauda savienošanas vadi, savienotāji. Vadības pulsts nesaņem datus no vadības bloka.
<b>22</b>	Degvielas sūkņa traucējums.	Jāpārbauda, vai degvielas sūkņa elektrības vadi nav pārrauti, ja nepieciešams, jānomaina.
<b>24</b>	Krasi mainās temperatūra vienā no devējiem.	Iespējama pārkaršana viena no temperatūras devēju zonā dzesēšanas šķidruma vājas cirkulācijas dēļ.
<b>25</b>	Dzesēšanas šķidrums pārāk ātri sakarst.	Pilnībā jāpārbauda šķidruma kontūrs. Vienā darba ciklā sildītājs trīs reizes sasniedza gaidīšanas režīmu mazāk kā 6 minūšu laikā.
<b>26</b>	Gaisa sūkņa pārslodze	Jāpārbauda gaisa sūknis. Stiprinājuma sašķiešanās dēļ ir iespējams, ka gaisa sūkņa darba rats berzējas gar sildītāja korpusu
<b>27</b>	Gaisa sūkņa traucējums. Dzinējs negriežas.	Jāpārbauda elektrības vadi, gaisa sūknis un vadības bloks nepieciešamības gadījumā ir jānomaina.
<b>28</b>	Gaisa sūkņa traucējums. Dzinējs griežas bez vadības.	
<b>29</b>	Beigušies iekurināšanas mēģinājumi uzsildītāja darbības laikā.	Jāpārbauda degvielas sistēma. Jāpārbauda, vai apskavas ir labi pievilktas uz degvielas vada, vai degvielas vads ir hermētisks, vai degvielas sūkņa iemava ir hermētiska, jāpārbauda degvielas sūkņa veiktspēja.
<b>30</b>	Nav sakaru starp vadības bloku un pulti.	Jāpārbauda savienošanas vadi, savienotāji. Vadības bloks nesaņem datus no vadības pulsts.
<b>37</b>	Sildītājs ir nobloķēts	Lai atbloķētu sildītāju, jāvēršas servisa centrā.
<b>50</b>	Nav sakaru starp vadības pulti un bloku.	Jāpārbauda savienošanas vadi, savienotāji.
<b>78</b>	Fiksēta liesmas nodzišana darbības laikā.	Parāda lietotāja informācijai. Jāpārbauda, vai apskavas ir labi pievilktas uz degvielas vada, vai degvielas vads ir hermētisks, vai degvielas sūkņa iemava ir hermētiska.

Traucējumu kodu atšifrējumu **šķidrumu sildītājam 14TC-Mini** skatiet 3. tabulā.

3. tabula

Kods	Traucējuma apraksts	Komentāri. Traucējuma novēršana
01	Pārkaršana	1. Pilnībā jāpārbauda šķidruma kontūrs.
02	Atpazīta iespējamā pārkaršana. Temperatūru, ko izmērīja pārkaršanas devējs un temperatūras devējs, starpība ir pārāk liela	2. Jāpārbauda sūknis, ja nepieciešams, tas ir jānomaina. 3. Jāpārbauda temperatūras devējs un pārkaršanas devējs, ja nepieciešams, tie ir jānomaina. 4. Jāpārbauda dzesēšanas šķidruma kvalitāte, kas ir jāizmanto atkarībā no apkārtējās vides temperatūras.
03	Pārkaršanas devēja traucējums	Jāpārbauda savienošanas vadus. Izejas signāls un spriegums ir lineāri atkarīgs no temperatūras (0°C atbilst 2,73 V un, palielinot temperatūru par 1°C, attiecīgi izejas signāls palielinās par 10 mV).
04	Temperatūras devēja traucējumi	Jāpārbauda devējs, ja nepieciešams, tas ir jānomaina.
05	Liesmas indikatora traucējumi	Jāpārbauda savienošanas vadus. Jāpārbauda pretestība starp indikatora kontaktiem, tā nedrīkst būt lielāka par 10Ω (omiem). Traucējumu gadījumā liesmas indikators ir jānomaina.
06	Temperatūras devēja traucējumi vadības blokā	Jānomaina sildītāja vadības bloks
09	Kvēlsveces traucējums	Jāpārbauda kvēlsvece, ja nepieciešams, svece ir jānomaina.
10	Traucējums gaisa sūknim. Apgriezienu skaits zemāks par nominālu	Jāpārbauda elektrodzinēja elektrības vadi. Jānovērš traucējums, ja nepieciešams, jānomaina gaisa sūknis.
12	Atslēgšanās, paaugstināts spriegums virs 30V (16V)	Šis defekts ir iespējams, ieslēdzot sildītāju ar strādājošu automašīnas dzinēju. Iemesls var būt automašīnas sprieguma regulatora traucējumi. Jāpārbauda spriegums sildītāja savienotajā XS1.
13	Iedarbināšanas mēģinājumi ir beigušies	Ja iedarbināšanas mēģinājumu pieļaujama skaits ir izmantots, jāpārbauda degvielas daudzums un padeve. Jāpārbauda gaisa savācējs un gāzu novadīšanas cauruļvads. Jāpārbauda svece. Jāpārbauda siets un Ø 1,5 mm atvere degkamerā, vai nav izveidojies piedegums, ja nepieciešams, Ø 1,5 mm atvere ir jāiztīra, siets ir jānomaina.
14	Sūkņa traucējums	Jāpārbauda, vai sūkņa elektrības vadiem nav īssavienojuma, vai vadi nav norauti, jāpārbauda sūknis, ja nepieciešams, jānomaina.
15	Atslēgšanās, pazemināts spriegums zem 20V (10.5V).	Jāpārbauda spriegums sildītāja savienotajā XS1. Jāpārbauda akumulatora baterija, automašīnas sprieguma regulators un padeves elektrības vadi.
16	Pārsniegts ventilācijas laiks	Caurpūtes laikā liesmas indikators nav pietiekami atdzesēts. Jāpārbauda gaisa savācēja un gāzu novadīšanas cauruļvads. Jāpārbauda liesmas indikators, ja nepieciešams, tas ir jānomaina.

### 3. tabulas turpinājums

Kods	Traucējuma apraksts	Komentāri. Traucējuma novēršana
17	Degvielas sūkņa traucējums	Jāpārbauda, vai degvielas sūkņa elektrības vadiem nav īssavienojuma, ja nepieciešams, jānomaina.
20	Nav sakaru starp vadības pulti un uzsildītāju	Jāpārbauda savienošanas vadi, savienotājs.
27	Gaisa sūkņa traucējums. Dzinējs negriežas	Jāpārbauda elektrības vadi, elektromotors un vadības bloks nepieciešamības gadījumā ir jānomaina.
28	Gaisa sūkņa traucējums. Dzinējs griežas bez vadības	
29	Pārsniegts darba laikā pieļaujamais liesmas nodzišanas reižu skaits	Jāpārbauda degvielas daudzums un padeve. Jāpārbauda gaisa padeves sadegšanai sistēma un gāzu novadīšanas cauruļvads. Ja sildītājs iedarbinās, tad ir jāpārbauda degvielas sūknis un, ja nepieciešams, jānomaina.
78	Fiksēta liesmas nodzišana darbības laikā.	Jāpārbauda gaisa savācējs, gāzu novadīšanas cauruļvads un degvielas padeve, jānovērš traucējumi, ja nepieciešams, jānomaina degvielas sūknis un liesmas indikators.