

# APKALPOŠANAS UN UZSTĀDĪŠANAS PAMĀCĪBA

## NETIEŠAS APSILDES KARSTĀ ŪDENS REZERVUĀRI

OKC 100 NTR  
OKC 125 NTR  
OKC 160 NTR  
OKC 200 NTR

OKC 200 NTRR

OKC 100 NTR/HV  
OKC 125 NTR/HV  
OKC 160 NTR/HV

OKC 100.1 NTR/HV  
OKC 125.1 NTR/HV



sabiedrība „Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o.”  
Dražice 69, 294 71 Benátky nad Jizerou  
tālr.: +420 / 326 370 911  
e-pasts: [export@dzd.cz](mailto:export@dzd.cz)

 **DRAŽICE**  
NIBE GROUP MEMBER

[www.dzd.cz](http://www.dzd.cz)

Tradīcija kopš 1965. gada

|       |                                                                      |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | PRODUKTA TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA .....                                | 4  |
| 1.1   | FUNKCIJAS APRAKSTS .....                                             | 4  |
| 1.2   | PAZIŅOJUMS PATĒRĒTĀJAM .....                                         | 4  |
| 1.2.1 | KARSTĀ ŪDENS PATĒRIŅŠ .....                                          | 4  |
| 1.2.2 | ELEKTROENERĢIJAS IETAUPĪJUMS .....                                   | 4  |
| 1.2.3 | ELEKTROENERĢIJAS PATĒRIŅŠ NODROSES REŽĪMĀ .....                      | 5  |
| 1.3   | SILDĪTĀJA KONSTRUKCIJA UN GALVENIE IZMĒRI .....                      | 5  |
| 2     | INFORMĀCIJA PAR EKSPLOATĀCIJU UN MONTĀŽU .....                       | 13 |
| 2.1   | EKSPLOATĀCIJAS NOSACĪJUMI .....                                      | 13 |
| 2.2   | ŪDENSAPGĀDES IEKĀRTAS .....                                          | 13 |
| 2.3   | NETIEŠAS APSILDES REZERVUĀRA PIESLĒGŠANA KARSTĀ ŪDENS SISTĒMAI ..... | 19 |
| 2.4   | ELEKTROINSTALĀCIJA .....                                             | 20 |
| 2.4.1 | PAMATINFORMĀCIJA PAR ELEKTROINSTALĀCIJU .....                        | 20 |
| 2.5   | PIRMĀ PALAIŠANA EKSPLOATĀCIJĀ .....                                  | 20 |
| 2.6   | EKSPLOATĀCIJAS PĀRTRAUKŠANA, IZTUKŠOŠANA .....                       | 21 |
| 2.7   | KONTROLE, APKOPE, IERĪCES KOPŠANA .....                              | 21 |
| 2.8   | VISBIEŽĀKIE DARBĪBAS TRAUCĒJUMI UN TO CĒLOŅI .....                   | 22 |
| 3     | TERMOSTATA APKALPOŠANA .....                                         | 23 |
| 3.1   | REZERVUĀRA APKALPOŠANAS IERĪCES .....                                | 23 |
| 3.1.1 | TEMPERATŪRAS IESTATĪŠANA .....                                       | 23 |
| 4     | SVARĪGI PAZIŅOJUMI .....                                             | 24 |
| 4.1   | INSTALĀCIJAS INSTRUKCIJAS .....                                      | 24 |
| 4.2   | NORĀDĪJUMI TRANSPORTAM UN UZGLABĀŠANAI .....                         | 25 |
| 4.3   | IEPAKOJUMA MATERIĀLA UN NEFUNKCIONĀLA PRODUKTA LIKVIDĒŠANA .....     | 25 |
| 5     | PIEDERUMI .....                                                      | 25 |

## PIRMS SILDĪTĀJA UZSTĀDĪŠANAS UZMANĪGI IZLASIET ŠO PAMĀCĪBU!

Godātais klient,

sabiedrība „Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o.” pateicas Jums par lēmumu izmantot mūsu zīmola produktu. Šajā pamācībā mēs Jūs iepazīstināsim ar elektrisko ūdens sildītāju pielietojumu, konstrukciju, apkopi un citu informāciju par tiem.



Produkts nav domāts, lai to apkalpotu

- a) personas (tostarp bērni) ar ierobežotām fiziskajām, maņu vai garīgajām spējām, vai
- b) personas ar nepietiekamām zināšanām un pieredzi, ja tās neuzrauga atbildīgā persona, vai tās nav pietiekami apmācītas.

Ražotājs patur tiesības izdarīt tehniskus grozījumus produktam. Produkts ir paredzēts pastāvīgai saskarei ar dzeramo ūdeni.

Produktu ir ieteicams izmantot iekštelpās, kur gaisa temperatūra ir +2 °C līdz +45 °C un relatīvais mitrums maks. 80 %.

Produkta uzticamību un drošumu pārbaudīja Brno Mašīnbūves testēšanas institūts.

Ražots Čehijas Republikā.

### Pamācībā izmantoto piktogrammu nozīme



**Svarīga informācija sildītāja lietotājam.**



**Ražotāja ieteikumi, kuru ievērošana Jums nodrošinās ekspluatāciju bez problēmām, kā arī ilgu produkta darbību.**



**UZMANĪBU!**

**Svarīgs brīdinājums, kas jāievēro.**

# 1 PRODUKTA TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA

## 1.1 FUNKCIJAS APRAKSTS

Stacionārie netiešas apsildes NTR un NTRR sērijas REZERVUĀRI ir paredzēti karstā ūdens pagatavošanai kombinācijā ar citu apkures ūdens avotu, visbiežāk ar gāzes katlu; tiem NTRR - ar divu apkures ūdens avotu kombināciju (gāzes katls + solārā sistēma, siltumsūkņi). Ar savu nominālo jaudu tie nodrošina pietiekamu KŪ daudzumu ar lieliem mājokļiem, darba telpām, restorāniem un līdzīgām vietām. **Palielināta KŪ patēriņa gadījumā rezervuāri pakāpeniski silda ūdeni un darbojas līdzīgi caurteces sildītājiem.**

Slēgventiļiem pie siltummaiņa jābūt atvērtiem, ar to nodrošinot apkures ūdens caurplūdi no karstā ūdens apkures sistēmas. Kopā ar slēgventili ir ieteicams iekļaut siltummaiņa pievadā atgaisošanas ventili, ar kuru nepieciešamības gadījumā - īpaši uzsākot apkures sezonu - atgaiso siltummaini. (attēls 7, attēls 8, attēls 9, attēls 10, attēls 11 - atbilstoši tipam). Karsēšanas ar siltummaini ilgums ir atkarīgs no ūdens temperatūras un caurplūdes karstā ūdens apkures sistēmā. Pie sienas stiprināmo rezervuāru ražo universālā izpildījumā atbilstoši slēgventiļu pieslēgšanas sildelementam vajadzībai no labās vai kreisās puses.

## 1.2 PAZIŅOJUMS PATĒRĒTĀJAM

### 1.2.1 KARSTĀ ŪDENS PATĒRIŅŠ



Karstā ūdens patēriņš mājāsaimniecībā ir atkarīgs no personu skaita, santehnikas aprīkojuma skaita, cauruļvadu garuma, diametra un izolācijas dzīvoklī vai mājā, kā arī no lietotāju individuālajiem paradumiem. Vislētākais ūdens sildīšanas veids ir elektroenerģijas samazinātā tarifa laikā.

### 1.2.2 ELEKTROENERĢIJAS IETAUPĪJUMS



Karstā ūdens rezervuārs ir izolēts ar kvalitatīvām poliuretāna putām bez freoniem. Iestatiet sildītāja termostātā tika augstu temperatūru, kāda nepieciešama mājāsaimniecībai. Šādi samazināsiet enerģijas patēriņu un nosēdumu daudzumu uz tvertnes sienām un siltummaiņa.

**Netiešas apsildes sildītāja izmantošanas priekšrocības:**

- uzstādīšana un pieslēgšana apkures ūdens avotam,
- ļoti ātra KŪ sildīšana,
- emaljētais tērauda rezervuārs nodrošina visas higiēnas prasības KŪ kvalitātei,
- iebūvētais magnija anods paaugstina izturību pret koroziju,
- kvalitatīvā poliuretāna izolācija nodrošina minimālus siltuma zudumus,
- laideni iestatāma KŪ temperatūra līdz 75 °C,
- vairākas ņemšanas vietas,
- tiem ar diviem siltummaiņiem ir iespējams izmantot divus apkures ūdens avotus vai, savienojot tos, iegūt dubultu siltuma pārnesei virsmu,
- gaismas signalizācija par sildītāja darbību,
- KŪ temperatūras kontrole,
- KŪ cirkulācijas iesaistīšanas iespēja.

### 1.2.3 ELEKTROENERĢIJAS PATĒRIŅŠ NODROSES REŽĪMĀ



Arī tad, ja no rezervuāra netiek ņemts karstais ūdens, tomēr notiek noteikta, neliela siltuma noplūde. Šo zudumu mēra 24 stundas ilgi 65 °C temperatūrā sildītājā vai 20 °C temperatūrā tā apkārtņē. Iegūtā vērtība tiek norādīta šādās vienībās: [kWh/24h], un tās nozīmē enerģijas daudzumu, kas nepieciešams iestatītās temperatūras uzturēšanai. Informatīvo dokumentu skat.

1. tabula

| TIPS         | APKURES ŪDENS<br>CAURTECE [l/h] | SPIEDIENA ZUDUMS<br>[mbar] | SILTUMA ZUDUMS<br>[kW/24h] |
|--------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| OKC 100 NTR  | 720                             | 33                         | 0,9                        |
| OKC 125 NTR  |                                 | 46                         | 1,05                       |
| OKC 160 NTR  |                                 | 46                         | 1,4                        |
| OKC 200 NTR  |                                 | 46                         | 1,8                        |
| OKC 200 NTRR |                                 | 2 x 33                     | 1,8                        |

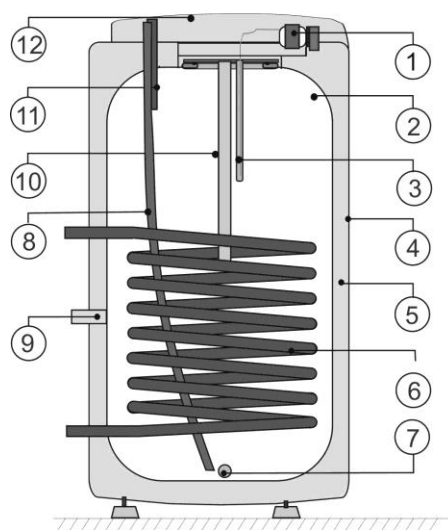
1. tabula

## 1.3 SILDĪTĀJA KONSTRUKCIJA UN GALVENIE IZMĒRI

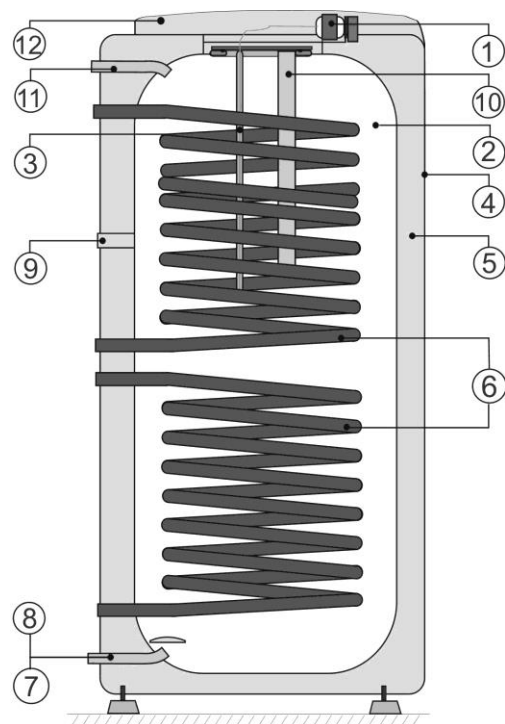
Reservuāra tvertne ir izgatavota no tērauda loksnes, un tā ir testēta ar 1,5 reizes augstāku spiedienu par ekspluatācijas spiedienu. Tvertnes iekšpuse ir emaljēta. Pie tvertnes apakšējā dibena ir piemetināts atloks, kam ir pieskrūvēts atloka vāks. Starp atloka vāku un vāku ir ievietots blīvgredzens. Atloka vākā atrodas patronas regulējošam termostatom un termometram. Uz M8 uzgriežņa ir uzmontēts anoda stienis. Ūdens rezervuārs ir izolēts ar cietām poliuretāna putām. Elektroinstalācija ir novietota zem noņemama plastmasas vāka. Ūdens termostatu ir iespējams iestatīt ar termostata palīdzību. Spiedtvertnei ir piemetināts siltummainis (siltummaiņi).

Reservuāra galveno daļu apraksts - atbilstoši atsevišķiem tipiem (attēls 1, attēls 2).

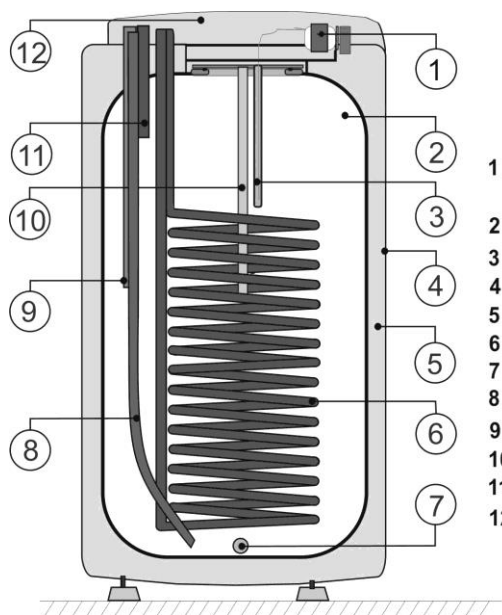
Sildītāju izmēri - (attēls 3, attēls 4, attēls 5, attēls 6) un (2. tabula, 3. tabula, 5. tabula, 6. tabula).



- 1 Termometrs  
Ekspluatācijas termostats ar ārēju vadību
- 2 Emaljēta tērauda tvertne
- 3 Ekspluatācijas un drošības termostata patrona
- 4 Sildītāja korpuss
- 5 Poliuretāna, freonu nesaturoša, izolācija
- 6 Cauruļu siltummainis
- 7 Ūdens izliešanas atvere
- 8 Aukstā ūdens ieliešanas caurule
- 9 Cirkulācija
- 10 Mg anods
- 11 Karstā ūdens izliešanas caurule
- 12 Elektroinstalācijas apvalks



**attēls 1**



- 1 Termometrs  
- Ekspluatācijas termostats ar ārēju vadību
- 2 Emaljēta tērauda tvertne
- 3 Ekspluatācijas un drošības termostata patrona
- 4 Sildītāja korpuss
- 5 Poliuretāna, freonu nesaturoša, izolācija
- 6 Cauruļu siltummainis
- 7 Ūdens izliešanas atvere
- 8 Aukstā ūdens ieliešanas caurule
- 9 Cirkulācija
- 10 Mg anods
- 11 Karstā ūdens izliešanas caurule
- 12 Elektroinstalācijas apvalks

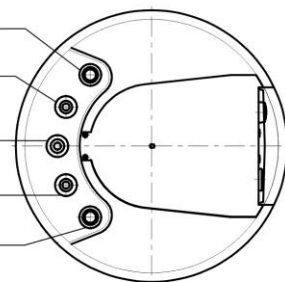
APKURES ŪDENS IZEJA

AUKSTĀ ŪDENS IEEJA

CIRKULĀCIJA

KARSTĀ ŪDENS IZEJA

APKURES ŪDENS IEEJA

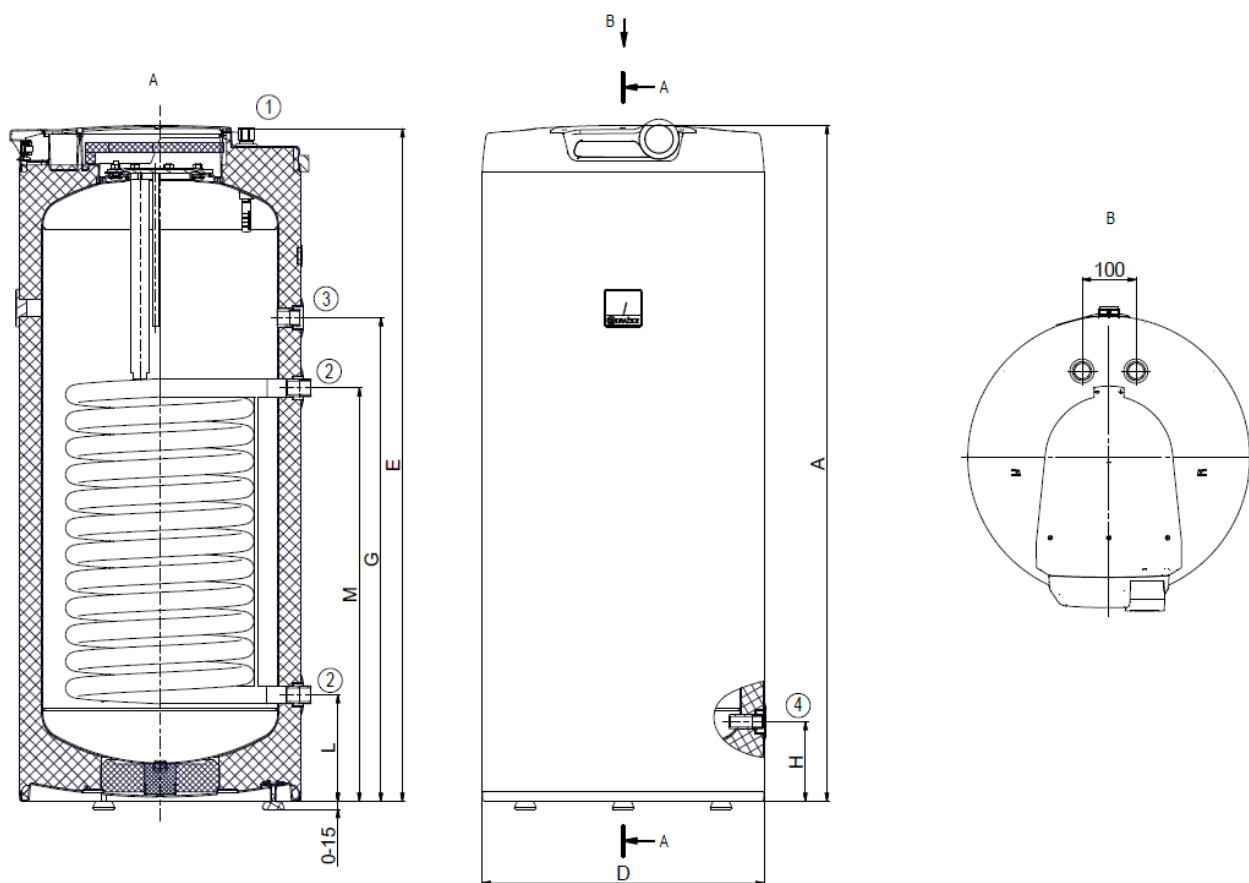


**attēls 2**



Temperatūras indikators ir pieejams tikai OKC 100 - 160 NTR/HV tvertnēm.  
OKC 100.1 - 125.1 NTR/HV tvertnēm nav temperatūras indikatora.

# OKC 100 NTR, OKC 125 NTR, OKC 160 NTR



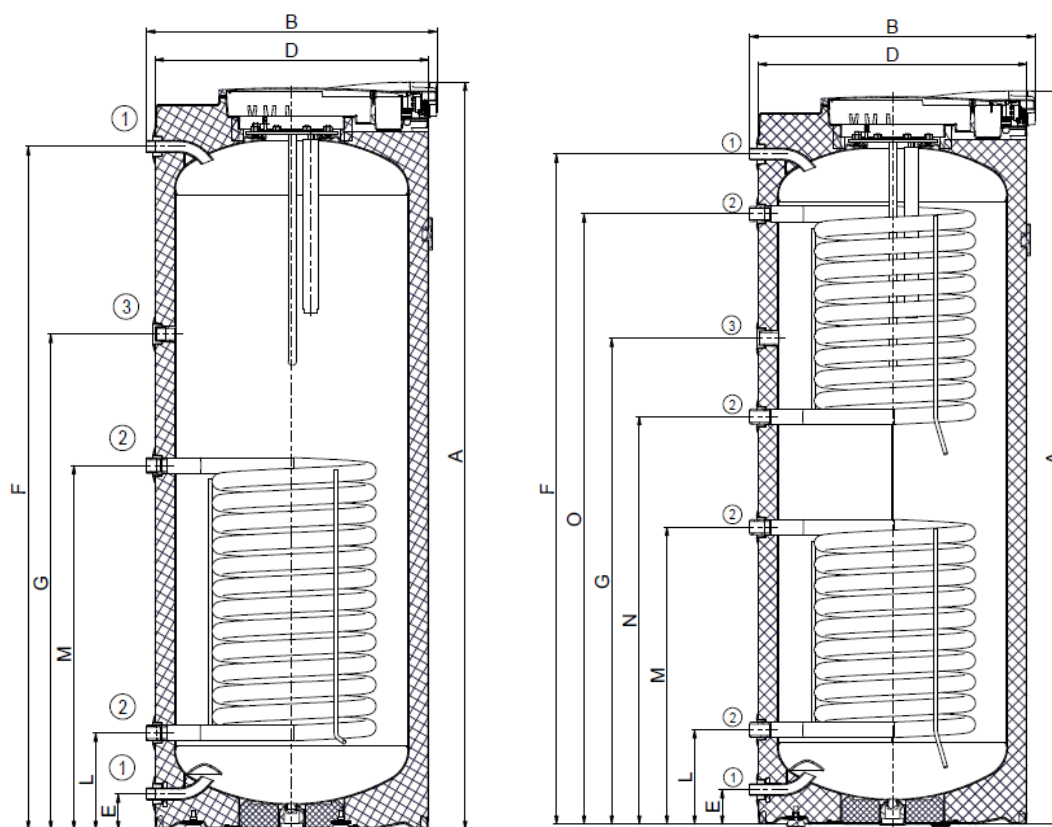
attēls 3

|          | OKC 100 NTR | OKC 125 NTR | OKC 160 NTR |
|----------|-------------|-------------|-------------|
| <b>A</b> | 902         | 1067        | 1255        |
| <b>B</b> | 565         | 565         | 565         |
| <b>D</b> | 524         | 524         | 524         |
| <b>E</b> | 893         | 1058        | 1246        |
| <b>G</b> | 535         | 635         | 897         |
| <b>H</b> | 145         | 145         | 145         |
| <b>L</b> | 195         | 195         | 195         |
| <b>M</b> | 635         | 765         | 765         |

|   |                |
|---|----------------|
| ① | 3/4" ārējais   |
| ② | 1" ārējais     |
| ③ | 3/4" iekšējais |
| ④ | 1/2" iekšējais |

2. tabula

## OKC 200 NTR, OKC 200 NTRR



attēls 4

|          | OKC 200 NTR | OKC 200 NTRR |
|----------|-------------|--------------|
| <b>A</b> | 1412        | 1412         |
| <b>B</b> | 620         | 620          |
| <b>D</b> | 584         | 584          |
| <b>E</b> | 75          | 75           |
| <b>F</b> | 1275        | 1275         |
| <b>G</b> | 945         | 945          |
| <b>L</b> | 205         | 205          |
| <b>M</b> | 775         | 645          |
| <b>N</b> | -           | 705          |
| <b>O</b> | -           | 1145         |

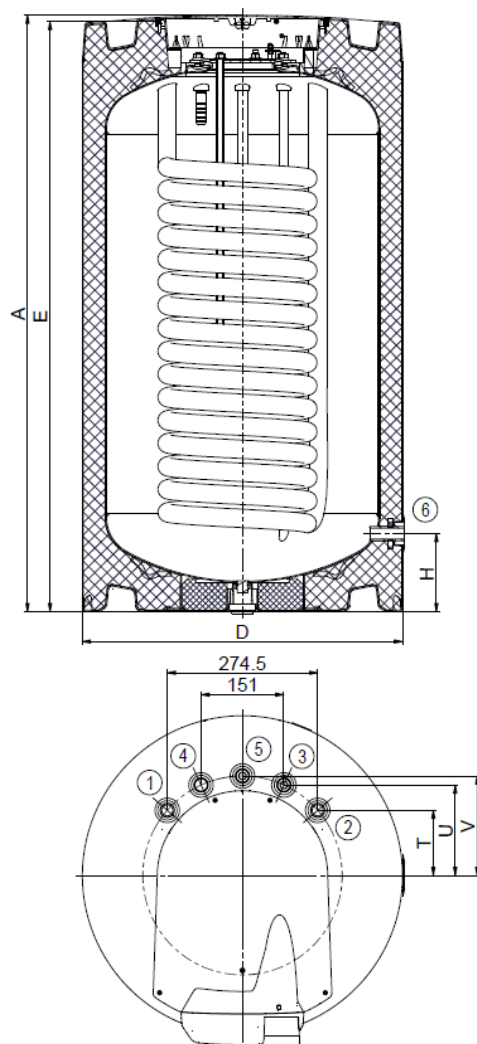
|          |                |
|----------|----------------|
| <b>①</b> | 3/4" ārējais   |
| <b>②</b> | 1" ārējais     |
| <b>③</b> | 3/4" iekšējais |

3. tabula

| TIPS                                                                                        |                | OKC 100<br>NTR | OKC 125<br>NTR | OKC 160<br>NTR     | OKC 200<br>NTR | OKC 200 NTRR |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|--------------|
| TILPUMS                                                                                     | l              | 87             | 113            | 148                | 208            | 200          |
| MAKS. EKSPLOATĀCIJAS<br>PĀRSPIEDIENS TVERTNĒ                                                | bar            |                |                | 6                  |                |              |
| MAKS. EKSPLOATĀCIJAS<br>PĀRSPIEDIENS<br>SILTUMMAINĪ                                         | bar            |                |                | 10                 |                |              |
| VADĪBAS ELEMENTU<br>ELEKTRISKAIS<br>PIESLĒGUMS                                              |                |                |                | 1 PE-N ~ 230V/50Hz |                |              |
| EL. AIZSARDZĪBA                                                                             |                |                |                | IP 42              |                |              |
| MAKS. KŪ<br>TEMPERATŪRA                                                                     | °C             |                |                | 80                 |                |              |
| MAKS. APKURES ŪDENS<br>TEMPERATŪRA                                                          | °C             |                |                | 110                |                |              |
| IETEICAMĀ KŪ<br>TEMPERATŪRA                                                                 | °C             |                |                | 60                 |                |              |
| SILDĪTĀJA MAKS. SVARS<br>BEZ ŪDENS                                                          | kg             | 53             | 66             | 73                 | 88             | 102          |
| SILTUMMAINĀ SILTUMA<br>PĀRNESES LAUKUMS                                                     | m <sup>2</sup> | 1,08           | 1,45           | 1,45               | 1,45           | 2 x 1        |
| NOMINĀLĀ<br>SILTUMJAUDA, JA<br>APKURES ŪDENS<br>TEMPERATŪRA IR 80°C<br>UN CAURPLŪDE 720 l/h | W              | 24000          | 32000          | 32000              | 32000          | 2 x 24000    |
| UZSILDĪŠANAS NO 10°C<br>LĪDZ 60°C LAIKS AR<br>SILTUMMAINI                                   | min            | 13             | 12             | 16                 | 23             | 13 / 25      |
| ENERGOEFEKTIVITĀTES<br>KLASE                                                                |                | B              | C              | C                  | C              | C            |
| STATISKAIS ZUDUMS                                                                           | W              | 42             | 54             | 75                 | 82             | 82           |

#### 4. tabula

**OKC 100 NTR/HV, OKC 125 NTR/HV, OKC 160 NTR/HV**



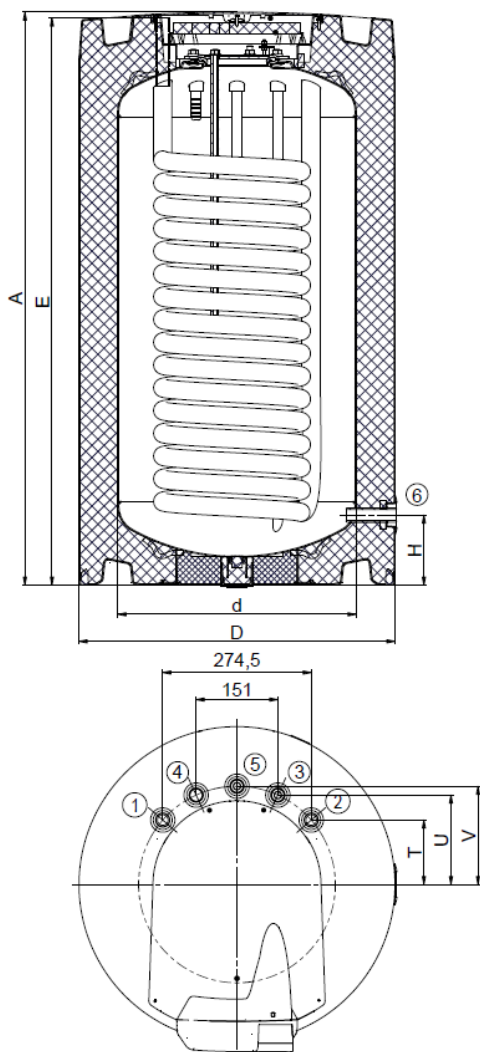
**attēls 5**

| TIPS | OKC 100 NTR/HV | OKC 125 NTR/HV | OKC 160 NTR/HV |
|------|----------------|----------------|----------------|
| A    | 902            | 1067           | 1090           |
| D    | 524            | 524            | 584            |
| E    | 892            | 1057           | 1080           |
| H    | 145            | 145            | 143            |
| T    | 119            | 119            | 119            |
| U    | 165            | 165            | 165            |
| V    | 182            | 182            | 182            |

|   |                |
|---|----------------|
| ① | 3/4" ārējais   |
| ② | 3/4" ārējais   |
| ③ | 3/4" ārējais   |
| ④ | 3/4" ārējais   |
| ⑤ | 3/4" ārējais   |
| ⑥ | 1/2" iekšējais |

**5. tabula**

OKC 100.1 NTR/HV, OKC 125.1 NTR/HV



attēls 6

|   |                |
|---|----------------|
| ① | 3/4" ārējais   |
| ② | 3/4" ārējais   |
| ③ | 3/4" ārējais   |
| ④ | 3/4" ārējais   |
| ⑤ | 3/4" ārējais   |
| ⑥ | 1/2" iekšējais |

|          | OKC 100.1<br>NTR/HV | OKC 125.1<br>NTR/HV |
|----------|---------------------|---------------------|
| <b>A</b> | 895                 | 1060                |
| <b>d</b> | 440                 | 440                 |
| <b>D</b> | 584                 | 584                 |
| <b>E</b> | 885                 | 1050                |
| <b>H</b> | 130                 | 130                 |
| <b>T</b> | 119                 | 119                 |
| <b>U</b> | 165                 | 165                 |
| <b>V</b> | 182                 | 182                 |

6. tabula

| TIPS                                                                                     |                | OKC 100<br>NTR/HV | OKC 125<br>NTR/HV | OKC 160<br>NTR/HV   | OKC 100.1<br>NTR/HV | OKC 125.1<br>NTR/HV |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| TILPUMS                                                                                  | l              | 87                | 113               | 144                 | 85                  | 111                 |
| MAKS. EKSPLOATĀCIJAS<br>PĀRSPIEDIENS TVERTNĒ                                             | bar            |                   |                   | 6                   |                     |                     |
| MAKS. EKSPLOATĀCIJAS<br>PĀRSPIEDIENS<br>SILTUMMAINĪ                                      | bar            |                   |                   | 10                  |                     |                     |
| VADĪBAS ELEMENTU<br>ELEKTRISKAIS PIESLĒGUMS                                              |                |                   |                   | 1 PE-N ~ 230 V/50Hz |                     |                     |
| EL. AIZSARDZĪBA                                                                          |                |                   |                   | IP 42               |                     |                     |
| MAKS. KŪ TEMPERATŪRA                                                                     | °C             |                   |                   | 80                  |                     |                     |
| MAKS. APKURES ŪDENS<br>TEMPERATŪRA                                                       | °C             |                   |                   | 110                 |                     |                     |
| IETEICAMĀ KŪ<br>TEMPERATŪRA                                                              | °C             |                   |                   | 60                  |                     |                     |
| SILDĪTĀJA MAKS. SVARS BEZ<br>ŪDENS                                                       | kg             | 53                | 64                | 77                  | 56                  | 73                  |
| SILTUMMAINĀ SILTUMA<br>PĀRNESES LAUKUMS                                                  | m <sup>2</sup> | 1,08              | 1,45              | 1,45                | 1.08                | 1.45                |
| NOMINĀLĀ SILTUMJAUDA,<br>JA APKURES ŪDENS<br>TEMPERATŪRA IR 80°C UN<br>CAURPLŪDE 720 l/h | W              | 24000             | 32000             | 32000               | 24000               | 32000               |
| UZSILDĪŠANAS NO 10°C LĪDZ<br>60°C LAIKS AR SILTUMMAINI                                   | min            | 13                | 12                | 16                  | 13                  | 12                  |
| ENERGOEFEKTIVITĀTES<br>KLASE                                                             |                | B                 | C                 | C                   | A                   | A                   |
| STATISKAIS ZUDUMS                                                                        | W              | 42                | 65                | 65                  | 29                  | 33                  |

7. tabula

## 2 INFORMĀCIJA PAR EKSPLUATĀCIJU UN MONTĀŽU

### 2.1 EKSPLUATĀCIJAS NOSACĪJUMI



Rezervuāru atļauts izmantot tikai un vienīgi saskaņā ar nosacījumiem, kas norādīti uz jaudas plāksnītes, un atbilstoši elektriskā pieslēguma instrukcijām. Papildus likumā atzītajiem nacionālajiem noteikumiem un normām, jāievēro arī tie pieslēgšanas nosacījumi, ko noteikuši vietējie elektrības un ūdenssaimniecības uzņēmumi, kā arī montāžas un apkalpošanas pamācība. Katra patstāvīgi noslēdzama sildītāja aukstā ūdens padeve jāaprīko ar noslēgu, kontroles krānu vai pretvārsta funkciju kontroles aizbāzni, pretvārstu un drošības ventili. Sildītāji, kuru tilpums pārsniedz 200 l, - arī ar manometru.

Vietā, kurā ierīce tiks ekspluatēta, nedrīkst būt sals. Ierīces montāžai jāizvēlas piemērota vieta, t.i., ierīcei jābūt bez problēmām pieejamai gan iespējamās tehniskās apkopes, gan remonta, gan nomaiņas vajadzībām.

**Norādām, ka rezervuāru nedrīkst pieslēgt elektrotīklam, ja tā tuvumā tiek strādāts ar uzliesmojošiem šķidrumiem (benzīnu, traipu tīrītāju), gāzēm u.tml.**



Ļoti kaļķaina ūdens gadījumā iesakām pirms rezervuāru pieslēgt kādu no parastajām atkaļķošanas ietaisēm, vai iestatīt termostatu uz maksimāli 55 °C augstu ekspluatācijas temperatūru (iestatīšana pozīcijā „OPTIMUM”) -attēls 14. Pienācīgai ekspluatācijai jāizmanto atbilstošas kvalitātes dzeramais ūdens. Lai neveidotos nosēdumi, iesakām pirms sildītāja pieslēgt ūdens filtru.

### 2.2 ŪDENSAPGĀDES IEKĀRTAS



Rezervuāra pieslēgšana ūdensapgādes iekārtai ir attēlota (attēls 7, attēls 8, attēls 9, attēls 10, attēls 11). Iespējamajai rezervuāra atvienošanai uz tehniskā ūdens padevē un izvadiem jāmontē Js 3/4" vītņsavienojums. Ja KŪ sadale ir aprīkota ar cirkulācijas loku, izvadam, kas apzīmēts ar uzrakstu „CIRKULĀCIJA”, pieslēdz “reversu”. Tipi 100, 125, 160 NTR un 100, 125, 160 NTR / HV ir aprīkoti ar izliešanas izvadu. Tipiem 200 NTR(R) KŪ ieejā jāmontē „T” armatūra ar izplūdes ventili. Rezervuārs ekspluatācijai jāaprīko ar drošības ventili. Drošības ventili montē uz aukstā ūdens pievada, kas apzīmēts ar zilu aplīti. Iesakām parūpēties par to, lai karstā ūdens sadale, kas ved no sildītāja, būtu maksimāli īsa, ar šo samazinot siltuma zudumus. Rezervuāriem jābūt aprīkoti ar izplūdes ventili aukstā tehniskā ūdens padevē uz sildītāju iespējamās demontāžas vai remonta gadījumam.



Katram karstā ūdens spiediena rezervuāram jābūt aprīkotam ar membrānas drošības vārstu, kas noslogots ar atsperi. Drošības ventilim jābūt labai piekļuvei, vistuvāk rezervuāram. Padeves cauruļvadā jābūt vismaz tādām pašām gabarītaugstumam kā drošības ventilim. Drošības ventili novieto tik augstu, lai nodrošinātu pārplūstošā ūdens novadīšanu ar paštecī. Iesakām atzarojumā montēt drošības ventili. Vienkāršāka nomaina bez nepieciešamības izliet ūdeni no sildītāja. Montāžai izmanto drošības ventiļus ar ražotāja iestatītu fiksētu spiedienu. Drošības ventiļa palaišanas spiedienam jāsakrīt ar maks. atļauto rezervuāra spiedienu un jāatbilst vismaz par 20 % augstākam spiedienam par maks. spiedienu ūdens padeves tīklā - skat. 8. tabula. Gadījumā, ja spiediens ūdens padeves tīklā pārsniedz šo vērtību, sistēmā jāiekļauj redukcijas ventili. Starp rezervuāru un drošības ventili nedrīkst atrasties nekāda noslēdzoša armatūra. Montējot rīkojieties saskaņā ar drošības ierīces ražotāja norādījumiem.



Pirms katras drošības vārsta laišanas ekspluatācijā jāveic tā kontrole. Kontroli veic, manuāli atvelkot membrānu no sēžas, pagriežot atdalīšanas ietaises pogu vienmēr bultiņas norādītajā virzienā. Pēc pagriešanas podziņai vienmēr jāatgriežas atpakaļ rievā. Pareiza atdalīšanas ietaises funkcija izpaužas, aiztekot ūdenim pa drošības ventiļa notekcauruli. Parastajā ekspluatācijā šī kontrole jāveic vismaz reizi mēnesī un pēc katras rezervuāra izslēgšanas uz laiku, kas pārsniedz 5 dienas. No drošības ventiļa pa notekcauruli var pilēt ūdens, caurulei jābūt brīvi atvērtai telpā, novietotai vertikāli uz leju un jāatrodas telpā, kur nepastāv sala temperatūra. Rezervuāra izliešanai izmantojiet ieteikto izliešanas ventili. Vispirms gan jānoslēdz ūdens padeve uz rezervuāru. Nepieciešamie spiedieni ir iekļauti šajā turpmākajā tabulā. Pareizai drošības ventiļa darbībai padeves cauruļvadā jābūt iebūvētam pretvārstam, kas novērš patvaļīgu rezervuāra iztukšošanu un karstā ūdens nonākšanu atpakaļ ūdens padeves tīklā.

Ja spiediens pārsniedz maksimālo tabulā norādīto spiedienu, tad ieteicams uzstādīt izplešanās trauku.

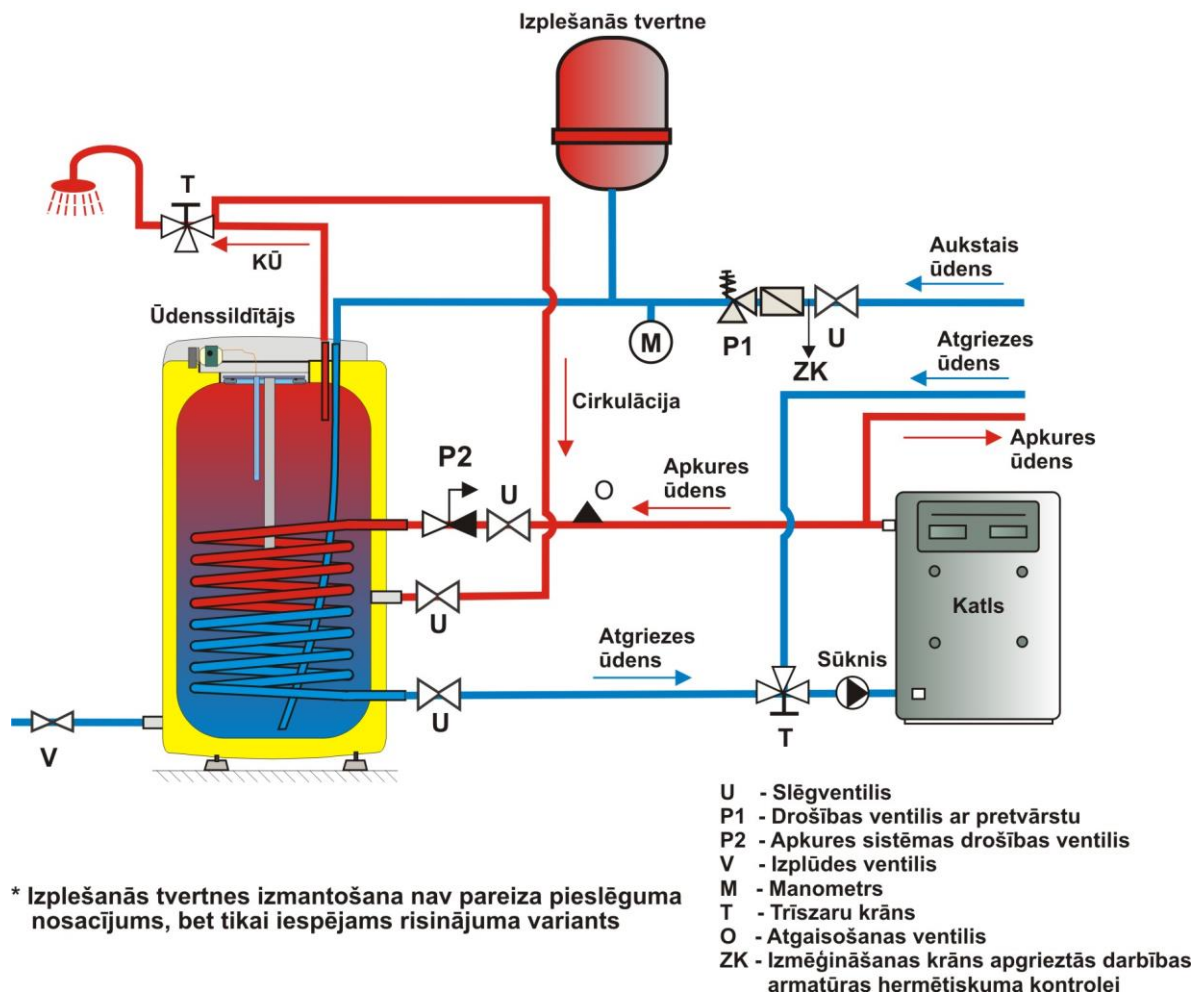
Nepieciešamie spiedieni

| DROŠĪBAS VENTIĻA<br>IESLĒGŠANAS SPIEDIENS [Mpa] | PIEĻAUJAMĀIS ŪDENSSILDĪTĀJA<br>EKSPLUATĀCIJAS PĀRSPIEDIENS<br>[Mpa] | MAKS. SPIEDIENS AUKSTĀ<br>ŪDENIS CAURUĻVADĀ [Mpa] |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 0,6                                             | 0,6                                                                 | līdz 0,48                                         |

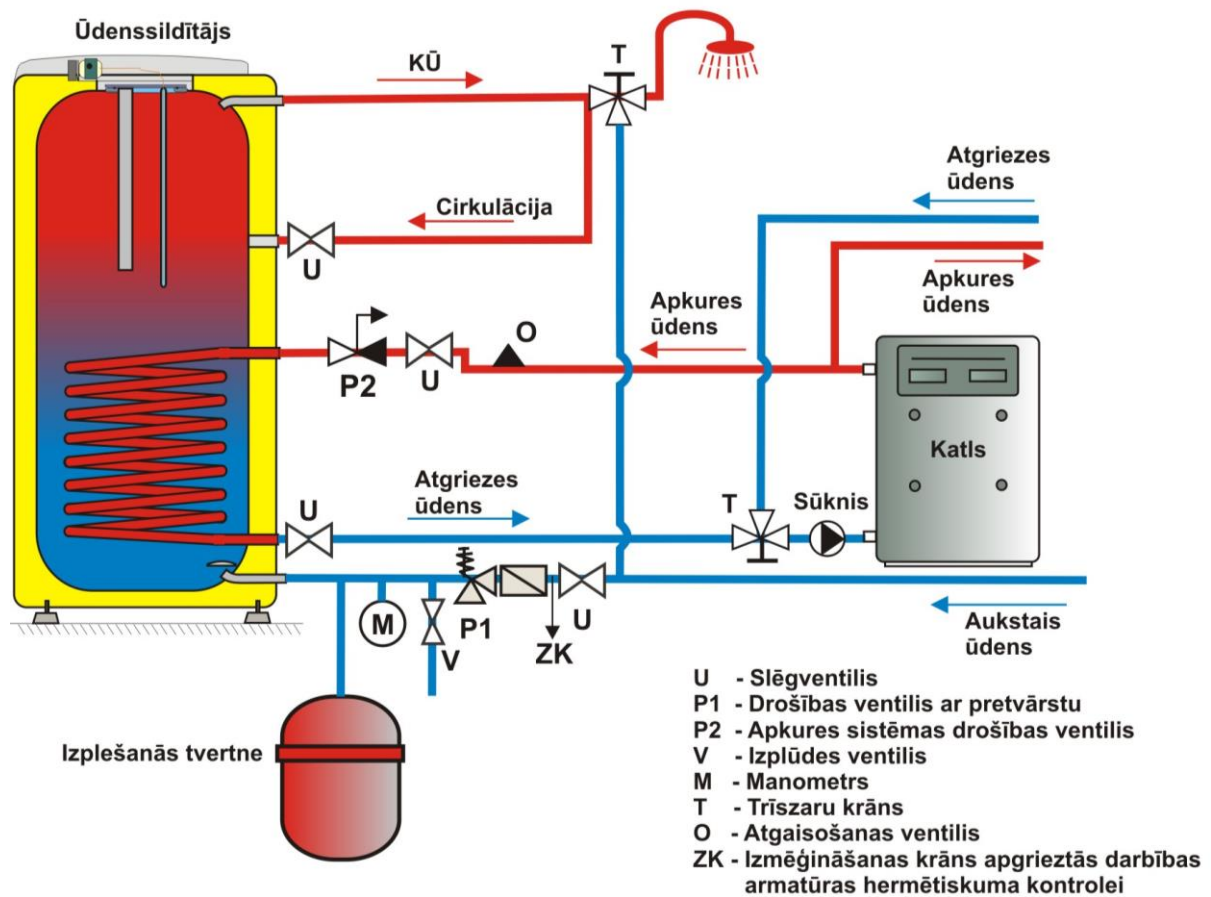
8. tabula

## PIESLĒGUMA SHĒMA

OKC 100 NTR, OKC 12 NTR, OKC 160 NTR



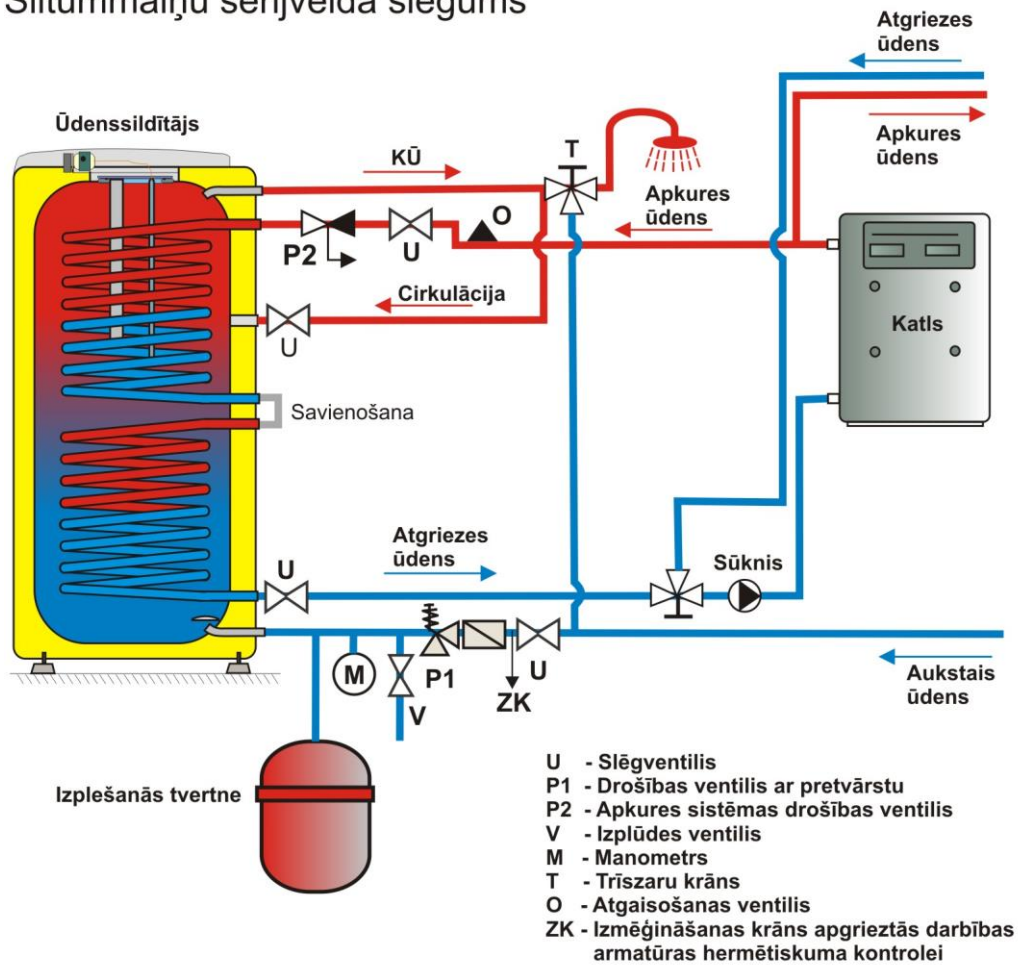
attēls 7



\* Izplešanās tvertnes izmantošana nav pareiza pieslēguma nosacījums, bet tikai iespējams risinājuma variants

attēls 8

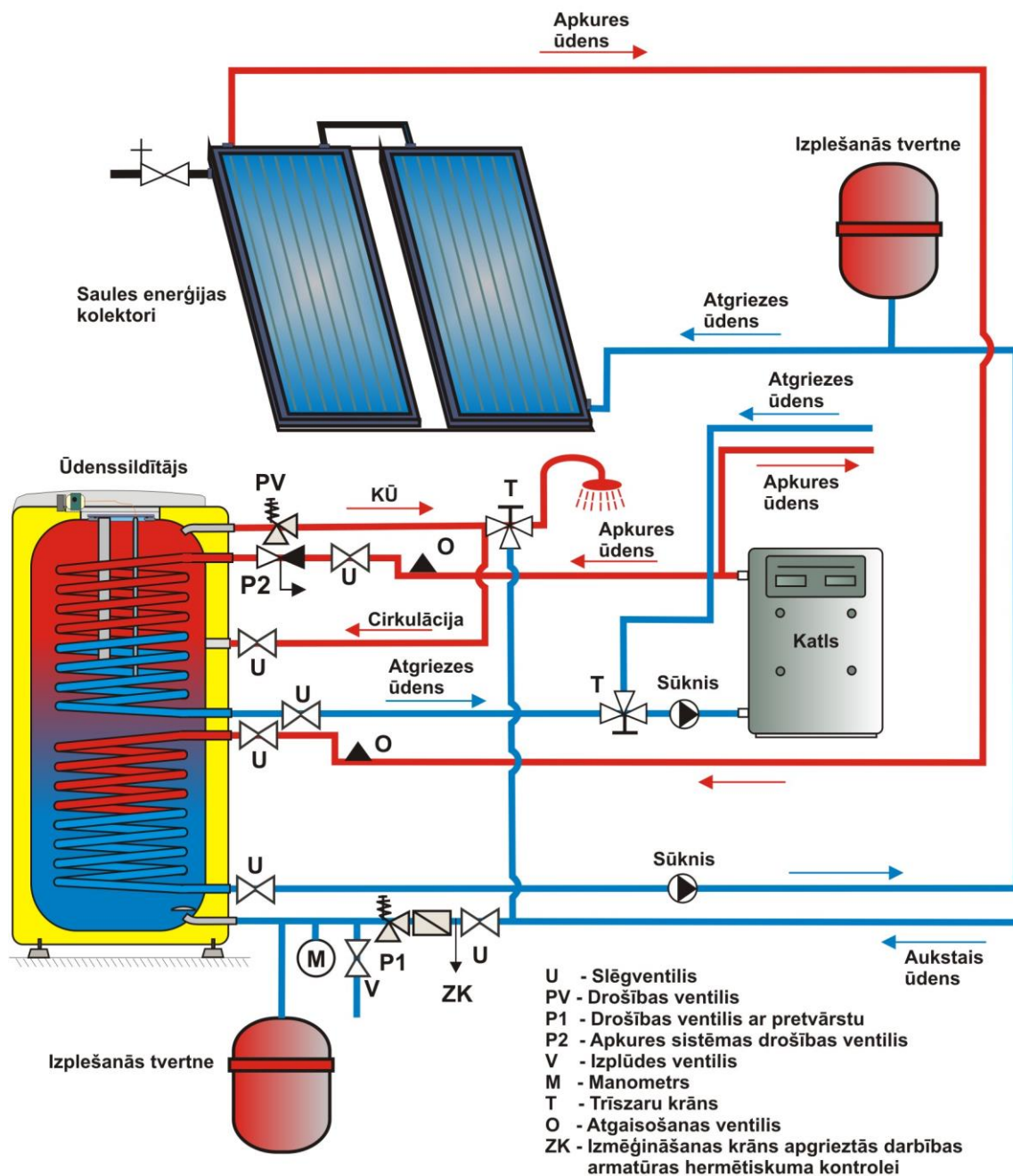
## Siltummaiņu sērijveida slēgums



\* Izplešanās tvertnes izmantošana nav pareiza pieslēguma nosacījums, bet tikai iespējams risinājuma variants

attēls 9

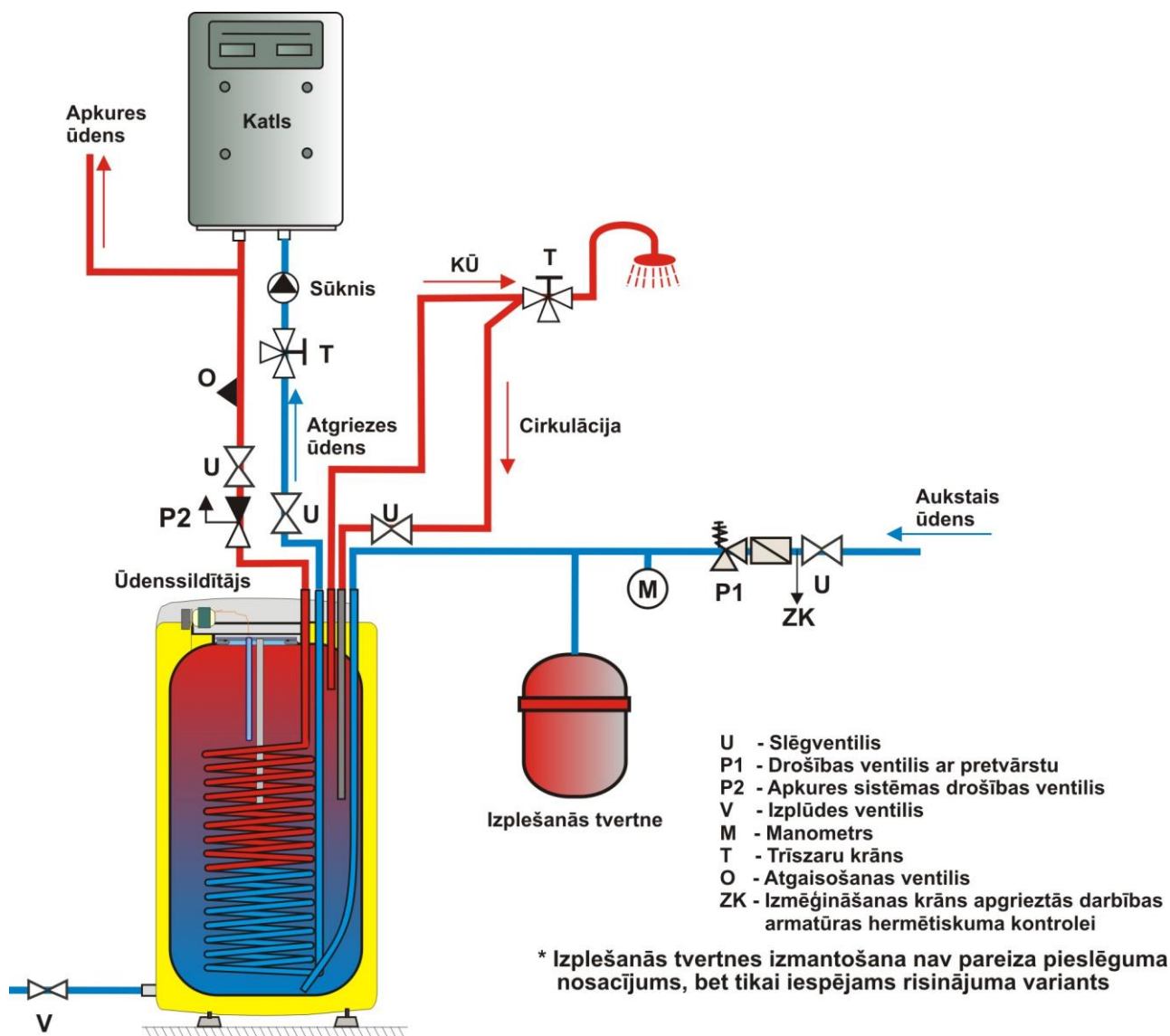
## Divi apkures ūdens avoti



\* Izplešanās tvertnes izmantošana nav pareiza pieslēguma nosacījums, bet tikai iespējams risinājuma variants

attēls 10

Sildītāju, kuru tilpums pārsniedz 200 litrus, izejošie karstā ūdens cauruļvadi jāaprīko ar kombinētu temperatūras un spiediena drošības armatūru saskaņā ar ČSN EN 1490, vai ar temperatūras drošības armatūru, kas aprīkota ar sildītājā novietotu ūdens temperatūras sensoru vai ar vēl vienu drošības vārstu DN 20 un atvēršanas pārspiedienu, kas sakrīt ar sildītāja tvertnes maksimālo ekspluatācijas pārspiedienu. Šis drošības vārsts neaizstāj drošības vārstu aukstā ūdens pievadā. Starp drošības vārstu un sildītāju nav atļauts novietot ne noslēdzošo, ne apgriezto armatūru, ne filtru.



attēls 11

## 2.3 NETIEŠAS APSILDES REZERVUĀRA PIESLĒGŠANA KARSTĀ ŪDENS SISTĒMAI



Apkures ūdens pievadā un izvadā ir vēlams iekļaut slēgventiļus (sildītāja demontāžas gadījumam). Ventīļiem jāatrodas, cik vien iespējams, tuvu rezervuāram, lai novērstu siltuma zudumus.



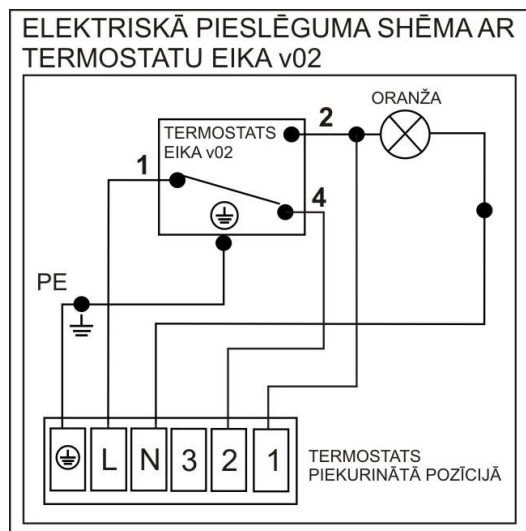
Pirms elektrības pieslēgšanas rezervuāram jābūt piepildītam ar ūdeni. Pirmās sildīšanas process jāveic licencētam profesionālim, un tas tam jākontrolē. Karstā ūdens notekcaurule, kā arī drošības armatūras daļas var būt karstas.

## 2.4 ELEKTROINSTALĀCIJA

### 2.4.1 PAMATINFORMĀCIJA PAR ELEKTROINSTALĀCIJU



- Pārbaudīt termostata sensora iebīdīšanu patronā, t.s. iebīdīšanu līdz galam.
- Rezervuāru var pieslēgt jebkuram karstā ūdens apkures katlam ar jaudu līdz 50 kW.  
Pēc attāluma no sienas iestatīšanas pievienojiet ārējā aizsargsavienojuma vadu!
- Elektriski rezervuārs tiek barots tieši no katla ar 230 V/50 Hz vadības spriegumu.
- Pieslēgšanai ir iespējams izmantot elastīgo kabeli CYSY 4Cx0,75.
- Pieslēgšanas spaiļes ir apzīmētas uz rezervuāra spaiļu plāksnes.



- 2. spailē ir nepiekurināta rezervuāra spriegums
- 1. spailē ir piekurināta rezervuāra spriegums

attēls 12



Vadības panelī atrodas kapilāru termostata vadība nepieciešamās ūdens temperatūras iestatīšanai un oranžā signāllampiņa, kas deg laikā, kad rezervuārs uzkarst.

## 2.5 PIRMĀ PALAIŠANA EKSPLUATĀCIJĀ



Pēc rezervuāra pieslēgšanas ūdenspadeves tīklam, karstā ūdens apkures sistēmai, elektrotīklam un pēc drošības vārsta pārbaudīšanas (saskaņā ar ventilim pievienoto pamācību), rezervuāru ir iespējams laist ekspluatācijā. Pirms elektrības pieslēgšanas rezervuāram jābūt piepildītam ar ūdeni. Pirmās sildīšanas process jāveic licencētam profesionālim, un tas tam jākontrolē. Karstā ūdens notekcaurule, kā arī drošības armatūras daļas var būt karstas.



Karsēšanas procesā pie spiediena pieslēguma no drošības ventiļa jāpil ūdenim, jo tā tilpums uzkaršanas rezultātā palielinās. Bezspiediena pieslēgumam ūdens pil no pārplūdes jaucējkrāna. Pēc karsēšanas pabeigšanas iestatītajai temperatūrai un ņemtā ūdens patiesajai temperatūrai jābūt aptuveni vienādām. Pēc sildītāja pieslēgšanas ūdenspadeves tīklam, elektrotīklam un pēc drošības vārsta pārbaudīšanas (saskaņā ar ventilim pievienoto pamācību), sildītāju ir iespējams laist ekspluatācijā.

### Sildītāja laišanas ekspluatācijā process:

1. Pārbaudīt ūdensvada un elektroinstalāciju, kombinētajiem rezervuāriem arī pieslēgumu karstā ūdens apkures sistēmai. Pārbaudīt pareizu ekspluatācijas termostatu sensoru novietojumu. Sensoriem patronā jābūt iebīdītiem līdz galam.
2. Atvērt karstā ūdens jaučējkrāna ventili.
3. Atvērt aukstā ūdens padeves rezervuārā cauruļvada ventili.
4. Tikko kā pa karstā ūdens ventili sāk plūst ūdens, rezervuāra piepildīšana ir pabeigta, un ventili var aizvērt.
5. Ja parādās noplūde (atloka vākā), iesakām pievilkt atloka vāka skrūves.
6. Pieskrūvēt elektroinstalācijas korpusu.
7. Karsējot ūdeni, izmantojot siltumenerģiju no karstā ūdens apkures sistēmas, apkures ūdens padevē un izvadē atvērt apkures ventiļus, eventuāli atgaisot siltummaini.
8. Uzsākot ekspluatāciju, sildītājs jāizskalo, līdz pazūd duļķes.
9. Pienācīgi aizpildīt garantijas dokumentu.

## 2.6 EKSPLUATĀCIJAS PĀRTRAUKŠANA, IZTUKŠOŠANA



Ja karstā ūdens ekspluatācija tiek pārtraukta uz ilgāku laiku, vai arī tas netiks izmantots, rezervuārs jāiztukšo un jāatslēdz no elektropadeves tīkla. Jāizslēdz padeves vada slēdzis vai automātiskie drošinātāji.

Telpās, ko pastāvīgi apdraud sals, karstā ūdens sildītājs pirms aukstuma iestāšanās jāiztukšo, ja ierīces ekspluatācija uz vairākām dienām tiks pārtraukta un ja ir atvienota elektroenerģijas padeve.



Tehniskā ūdens izlaišanu veic pēc slēgventiļa aizvēršanas aukstā ūdens cauruļvadā (caur izplūdes ventili pie drošības ventiļu kombinācijas), vienlaikus atverot visus pievienoto armatūru karstā ūdens ventiļus. **Ūdens izlaišanas laikā var plūst karsts ūdens!** Draudot salam, jāņem vērā arī tas, ka var sasalt ne tikai ūdens, kas atrodas karstā ūdens sildītājā, bet arī karstā ūdens cauruļvados un visos aukstā ūdens padeves cauruļvados. Tāpēc ir vēlams iztukšot visas armatūras un cauruļvados, kas vada ūdeni, līdz pat mājas ūdensskaitītājam (mājas pieslēgumam pie ūdens padeves tīkla), ko vairs aukstums neapdraud. Kad rezervuārs atkal tiks laists ekspluatācijā, obligāti jāpievērš uzmanība tam, lai tas būtu piepildīts ar ūdeni, un lai **ūdens pie karstā ūdens ventiļiem izplūstu bez burbulīšiem.**

## 2.7 KONTROLE, APKOPE, IERĪCES KOPŠANA



Karsēšanas laikā ūdenim, kam uzkarstot palielinās apjoms, redzami jāpil no drošības ventiļa novadcaurules (bezspiediena pieslēgumiem šis ūdens pil no jaučējkrāna ventiļa). Pilnīgas uzkaršēšanas gadījumā (apm. 75 °C) ūdens tilpums palielinās aptuveni par 3 % rezervuāra satura. Drošības ventiļa darbība regulāri jākontrolē (atbilstoši informācijai, kas iekļauta pievienotajā drošības ventiļa pamācībā). Parastajā ekspluatācijā šī kontrole jāveic vismaz reizi mēnesī un pēc katras sildītāja izslēgšanas uz laiku, kas pārsniedz 5 dienas.



**Uzmanību!** Aukstā ūdens padeves caurule un rezervuāra pieslēgšanas armatūra tā laikā var uzkarst! Ja karstā ūdens sildītājs nedarbojas vai karstais ūdens netiek ņemts, no drošības ventiļa nedrīkst pilēt ūdens. Ja ūdens pil, tad ir pārāk augsts ūdens spiediens padeves cauruļvadā, vai arī drošības ventilis ir salūzis. Lūdzu, nekavējoties pieaiciniet speciālistu - santehniķi!



Ja ūdens satur daudz minerālu, pēc viena vai diviem gadiem ekspluatācijas jāpieaicina speciālists, kurš notīrīs katlakmeni, kas veidojas rezervuāra iekšpusē, kā arī brīvos nosēdumus. Atkārtoti karsējot ūdeni, uz tvertnes sienām un galvenais uz atloka vāka nosēžas katlakmens. Nosēdumu veidošanās ir atkarīga no karsējamā ūdens cietības un no izlietotā karstā ūdens daudzuma.

**Pēc divus gadus ilgas ekspluatācijas iesakām veikt kontroli un, ja nepieciešams, iztīrīt no tvertnes katlakmeni, kā arī pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt anoda stieni.** Anoda darbmūžs teorētiski tiek rēķināts divus gadus ilgai ekspluatācijai, taču tas mainās atkarībā no ūdens cietības un tā ķīmiskā sastāva lietošanas vietā. Pamatojoties uz šo apskati, var noteikt anoda stieņa nākamās nomaiņas termiņu. Anoda iztīrīšanu un nomaiņu uzticiet firmai, kas nodarbojas ar servisa pakalpojumiem. Izlaižot ūdeni no rezervuāra, jābūt atvērtam jaucejkrāna karstā ūdens ventilim, lai rezervuāra tvertnē nerastos retinājums, kas neļaut izplūst ūdenim. Tīrīšanu veic caur atloka atveri ar šādām darbībām - izlaist rezervuāru, demontēt atloka vāku, iztīrīt rezervuāru. Montējot atpakaļ, jāizmanto jaunas blīves. Rezervuāra iekšpusē ir speciāls emaljas pārklājums, kura virsma nedrīkst nonākt saskarē ar līdzekli katlakmens tīrīšanai - nestrādāji ar atkalķošanas sūkni. Kalķakmens slāni notīrīt ar koku un izsūkt to vai noslaucīt ar drāniņu. Pēc tam ierīci rūpīgi izskalo, un sildīšanas procesu kontrolē, kā pirmo reizi laižot ekspluatācijā. Rezervuāra ārējā korpusa tīrīšanai neizmantojot ne abrazīvus tīrīšanas līdzekļus, ne krāsu šķīdinātājus (piemēram, nitrošķīdinātāju, trihloru u.tml.). Tīrīšanu veic ar mitru drāniņu, izmantojot pāris pilienus šķidra, mājāsaimniecībā izmantojama tīrīšanas līdzekļa.

## 2.8 VISBIEŽĀKIE DARBĪBAS TRAUCĒJUMI UN TO CĒLOŅI

| TRAUCĒJUMA IZPAUSME                               | INDIKATORS                                                           | RISINĀJUMS                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ūdens temperatūra neatbilst iestatītajai vērtībai | <ul style="list-style-type: none"> <li>• indikators nedeg</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bojāts termostats</li> </ul>                                              |
| No drošības ventiļa nepārtraukti pil ūdens        |                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• augsts ieejošais spiediens</li> <li>• bojāts drošības ventilis</li> </ul> |

9. tabula

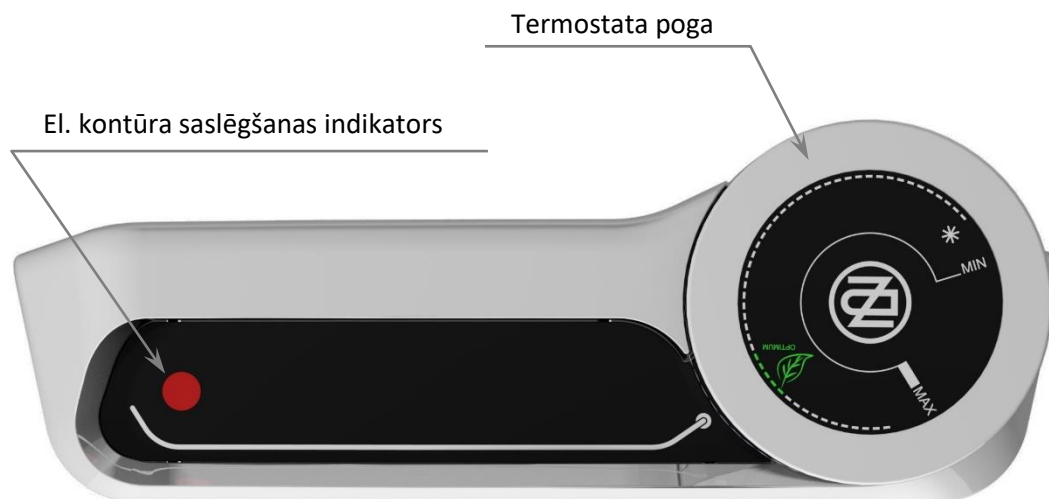


**Nemēģiniet pats novērst defektu. Griezieties pie speciālista vai servisa dienestā. Bieži speciālistam nebūs sarežģīti novērst traucējumus. Apspriežot remontu, paziņojiet tipa apzīmējumu un sērijas numuru, ko atradīsiet uz sava ūdenssildītāja jaudas plāksnītes.**

## 3 TERMOSTATA APKALPOŠANA

### 3.1 REZERVUĀRA APKALPOŠANAS IERĪCES

Elektroinstalācijas apvalks sildītājiem OKC NTR, OKC NTRR un OKC NTR/HV



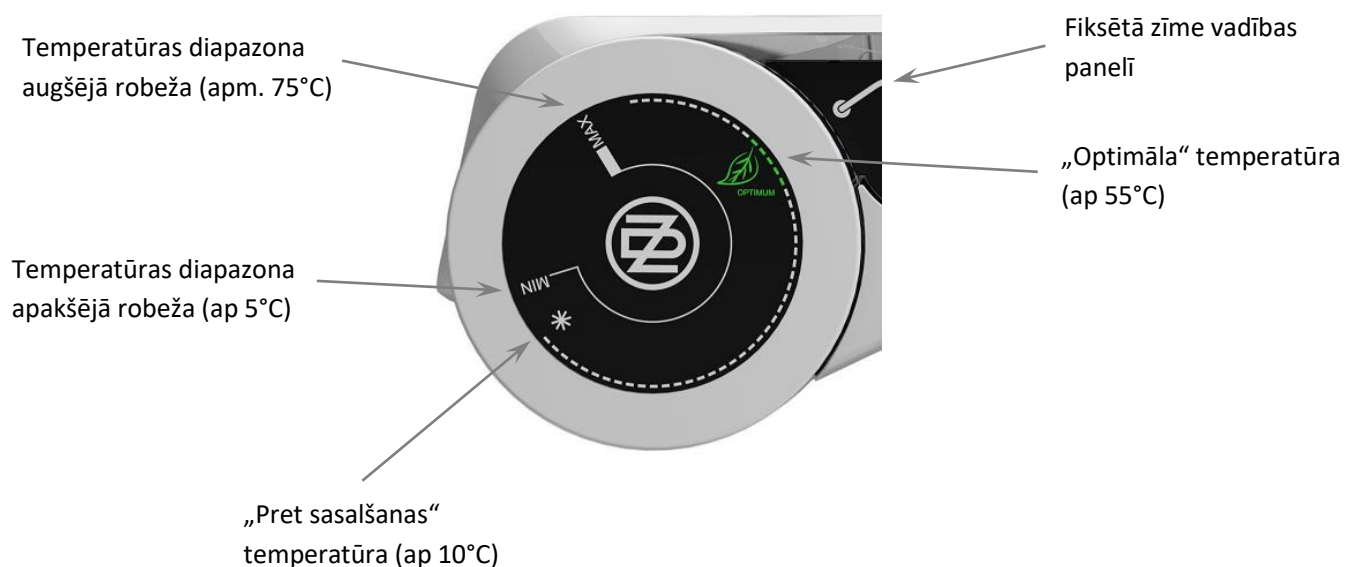
attēls 13



Ne termostats, ne citas vadības paneļa daļas nav nesošas daļas, ko būtu iespējams izmantot jebkādām manipulācijām ar sildītāju!

#### 3.1.1 TEMPERATŪRAS IESTATĪŠANA

Ūdens temperatūru iestata, pagriežot termostata pogu. Nepieciešamo simbolu iestata pret fiksēto punktu uz vadības paneļa.



attēls 14

## 4 SVARĪGI PAZIŅOJUMI

### 4.1 INSTALĀCIJAS INSTRUKCIJAS

- Regulāri kontrolēt magnija anodu un veikt tā nomaiņu.
- **Starp rezervuāru un drošības ventili nedrīkst atrasties nekāda noslēdzoša armatūra.**
- Ja ūdens padeves tīklā ir pārspiediens, kas pārsniedz 0,48 MPa, pirms drošības ventiļa jāiekļauj vēl redukcijas ventis.
- Visiem karstā ūdens izvadiem jābūt aprīkoti ar jaucējkrānu.
- Pirms pirmās ūdens ielaišanas rezervuārā pārbaudīt, vai ir pievilkti tvertnes atloka savienojuma uzgriežņi.
- Jebkādas manipulācijas ar termostatu, izņemot temperatūras pārveidošanu ar vadības pogas palīdzību, nav atļautas.
- Visas manipulācijas ar elektroinstalāciju, noregulēšanu un regulēšanas elementu nomaiņu veic tikai servisa uzņēmums.
- Ja sildītāju (karstā ūdens rezervuāru) neizmantosiet ilgāk par 24 stundām, eventuāli, ja objekts ar sildītāju paliek bez uzraudzības, noslēdziet aukstā ūdens pievadu uz sildītāju.
- Sildītāju (karstā ūdens rezervuāru) atļauts izmantot tikai un vienīgi saskaņā ar nosacījumiem, kas norādīti uz jaudas plāksnītes, un atbilstoši elektriskā pieslēguma instrukcijām.



**Elektriskajai un ūdensvada instalācijai jāatbilst prasībām un noteikumiem, kas ir spēkā izmantošanas valstī!**

## 4.2 NORĀDĪJUMI TRANSPORTAM UN UZGLABĀŠANAI

Ierīce jāpārvadā un jāuzglabā sausā vidē, jāsaņem no laikapstākļu iedarbības, temperatūras diapazonā no -15 līdz +50 °C. Iekraujot un izkraujot jāņem vērā uz iepakojuma esošie norādījumi.



Transportēšanas un termiskās dilatācijas ietekmē sildītājiem ar siltummaini tvertnes dibenā var nokrist liekā emalja. Šī parādība ir pilnīgi parasta un nekādā veidā neietekmē ne sildītāja kvalitāti, ne darbmūžu. Noteicoša ir tas emaljas slānis, kas paliek tvertnē. DZD ar šo parādību ir ilggadēja pieredze, un tā nevar būt sūdzību priekšmets.

## 4.3 IEPAKOJUMA MATERIĀLA UN NEFUNKCIONĀLA PRODUKTA LIKVIDĒŠANA

Par iepakojumu, kurā piegādāts produkts, ir samaksāts servisa maksājums par iepakojuma materiāla savākšanu un izmantošanu. Servisa maksājums tika samaksāts firmai „EKO-KOM a.s.” saskaņā ar likumu Nr. 477/2001 Sb. tā vēlāko grozījumu redakcijā. Firmas klienta numurs ir F06020274. Ūdenssildītāja iepakojumu novietojiet vietā, ko pašvaldība paredzējusi atkritumu savākšanai. Produktu, kas izņemts un ekspluatācijas, un kas vairs nav lietojams, pēc ekspluatācijas demontē un aizved uz atkritumu pārstrādes centru (savākšanas centru) vai sazinieties ar ražotāju.



## 5 PIEDERUMI

Produktam ir pievienots drošības ventis G 3/4", bet tiem OKC 100, 125 NTR un OKC NTR/HV izplūdes ventis.

**Pats savās interesēs pārbaudiet piederumu nokomplektētību.**

13-3-2023