

**MOMENTINIS VANDENS ŠILDYTUVAS**

**ELEKTRISKAIS CAURPLŪDES ŪDENSŠILDĪTĀJS**

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРОТОЧНЫЙ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ**

LT

LV

RU



KDE



KDE2



PPE2



PPVE



Sunaudotas produkts negali būti laikomas kaip komunalinės atliekos. Išmontuotą įrenginį privalu pristatyti į elektros įrenginių utilizavimo punktą. Tinkamas panaudoto produkto disponavimas užkerta kelią neigatyviam aplinkos poveikiui, kuris galėtų būti netaisyklingai pasirūpinus atliekomis. Norint gauti daugiau detalios informacijos atliekų utilizavimo tema reikėtų susisiekti su savivaldybe, atliekų tvarkymo įmonėmis arba su parduotuve, kurioje buvo įsigytas šis produktas.

Nokalpojošās ierīces nedrīkst izmest sadzīves atkritumos, tās jānodod attiecīgos elektronisko un elektropreču pieņemšanas punktus to utilizācijai. Atbilstošs utilizācijas process likvidē negatīvu ietekmi uz apkārtējo vidi. Lai saņemtu precīzāku informāciju par izstrādājumu utilizāciju jāgriežas pie attiecīga reģionāla dienesta vai veikalā, kur iegādājāties izstrādājumu.

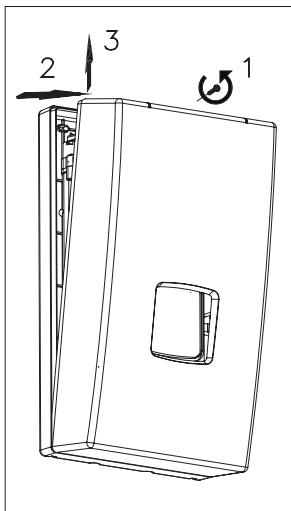
Прибор нельзя выбросить как обыкновенный мусор, его следует сдать в соответственный пункт приема электронных и электрических приборов для последующей утилизации. Соответственный способ утилизации ликвидирует возможное негативное влияние на окружающую среду. Для получения более подробной информации относительно утилизации этого изделия следует обратиться в соответственную региональную службу по утилизации или в магазин, в котором было приобретено изделие.

1. Būtinai perskaitykite šią instrukciją. Tai padės Jums teisingai sumontuoti ir ilgai ir be gedimų naudoti prietaisą.
2. Vandens šildytuvas montuojamas ant sienos.
3. Vandens šildytuvą galima naudoti tik tuo atveju, jeigu jis teisingai sumontuotas ir yra idealios techninės būklės.
4. Jeigu ant šalto vandens padavimo į vandens šildytuvą sumontuotas atbulinis vožtuvas, būtina sumontuoti apsauginį vožtuvą tarp vandens šildytuvo ir atbulinio vožtuvo ( liečia modelį KDE).
5. Nerekomenduojama montuoti vamzdžių iš plastiko vandens padavime į vandens šildytuvą ir išėjime iš jo (liečia modelį KDE).
6. Maksimali vandens temperatūra padavime negali viršyti 70°C.
7. Prieš pirmą vandens šildytuvo paleidimą, taip pat po kiekvieno jo ištuštinimo (pavyzdžiui dėl remonto darbų), būtina pašalinti iš vandens šildytuvo esantį orą kaip nurodyta skyriuje "Oro pašalinimas".
8. Vandens šildytuvo pajungimą prie elektros tinklo ir apsaugos nuo pažeidimo patikrinimą turi atlikti kvalifikuotas specialistas - s-elektrikas.
9. Vandens šildytuvas būtinai turi būti įžemintas.
10. Prietaisas turi būti prijungtas prie skydo su įžeminimo kontūru.
11. Elektros tinklas turi būti apsaugotas diferenciniu išjungėju ir įrenginiais, atjungiančiais vandens šildytuvą nuo tinklo, kuriuose atstumas tarp kontaktų polių yra ne mažesnis kaip 3 mm.
12. Prietaiso negalima montuoti sprogimui pavojingose patalpose, o taip pat patalpose, kur oro temperatūra yra žemiau 0°C arba yra užšalimo pavojus.
13. Vandens šildytuvo sandėliavimas patalpose, kur oro temperatūra gali būti žemiau 0°C, gali sugadinti prietaisą (šildytuvo viduje yra vanduo).
14. Būtina užtikrinti, kad vandens šildytuvas būtų visada užpildytas vandeniu. Vanduo vandentiekio tinkle gali dingti dėl oro kamščių, tinklo gedimo ar avarijos atveju.
15. Draudžiama nuimti vandens šildytuvo dangtį prieš tai neišjungus elektros maitinimo.
16. Ant vandens padavimo rekomenduojama sumontuoti tinklinį filtrą. Priešingu atveju vamzdžiuose esantys nešvarumai gali sugadinti šildytuvą.
17. Būtina atminti, kad aukštesnės nei 40°C temperatūros vanduo yra pakankamai karštas, ypač vaikams, ir gali nudeginti.

*Asmenys su ribotais fiziniais, psichiniais ar protiniais sugebėjimais ir neturintys patirties ir žinių, liečiančių šį prietaisą, neturi juo naudotis, jeigu nebuvo apmokyti naudojimosi prietaisu taisyklių arba šalia nėra prižiūrinčio jų saugumą asmens.*

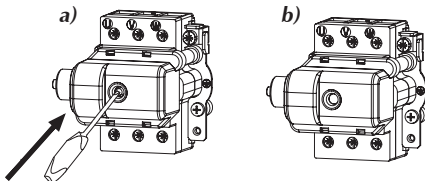
## Montavimas

1. Trafareto pagalba pažymėti vandens šildytuvo vietą.
2. Iki numatytos vietos atvesti elektros kabelį ir vandens vamzdžius.
3. Nuimti vandens šildytuvo dangtį.
4. Pakabinti vandens šildytuvą ant įsuktų varžtų, prieš tai prakišus elektros maitinimo kabelį pro galinę sienelę.
5. Prijungti vandens šildytuvą prie elektros tinklo.
6. Iš šalto ir karšto vandens pajungimo atvamzdžių pašalinti kamščius.
7. Prijungti vandens šildytuvą prie vandentiekio.
8. Atsukti šalto vandens kraną ir patikrinti sujungimų hermetiškumą.
9. Pašalinti iš sistemos orą pagal punktą „Oro pašalinimas“.
10. Įsitikinti, kad jungiklis WC3 arba WT3 įjungtas.
11. Pastatyti į vietą vandens šildytuvo dangtį.
12. Įsitikinti, kad per angas nugarinėje sienelėje nėra galimybės pasiekti elementus, kuriais teka elektros srovė.



### Jungiklis WC3/ WT3

- a) - jungiklio įjungimas  
b) - įjungta (mygtukas nuspaustas)



## Oro pašalinimas

1. Išjungti elektros maitinimą.
2. Įjungti vandenį (atidaryti karšto vandens čiaupą) tam, kad būtų galima pašalinti orą iš vamzdžio (apie 15...30 sekundžių) kol pradės tekėti pastovi vandens srovė.
3. Įjungti elektros maitinimą.

## Nustatymas PPE2, KDE2 ir PPVE

Prieš pirmą paleidimą reikia nustatyti šildytuvo maksimalaus galingumo lygį pagal turimą įvadinį galingumą. Tamsūs laukelis rodo perjungėjo išsidėstymo vietą. Perjungėjų 1 – 6 padėtis parodo tokią informaciją:

- 1, 2 – nominali šildytuvo galia,
- 3, 4 – kaitinimo mazgas tipas,
- 5 ON – aktyvuota oro aptikimo kaitinimo mazge sistema,
- 6 ON - vandens šildytuvuose PPE2 ir PPVE perjungėjo 6 padėtis ON blokuoja nustatymus vandens šildytuve. Esant įjungtai padėčiai, ekranas rodo nustatytą temperatūrą (nustatytą prieš įsijungiant šildytuvui), o taip pat šildymo indikaciją ir kitas galimas darbo charakteristikas.

Kaitinimo mazgas 15 kW tipas



9 kW



12 kW



15 kW

Kaištinimo mazgas 24kW tipas



18 kW



21 kW



24 kW

Kaitinimo m azgas 27k W tipas



27 kW

## Šildytuvo PPE2 eksploatacija

Vandens šildytuvas jungiasi automatiškai, vandens srautui viršijus 2,5 l/min. Valdymo sistema parenka reikalingą šildymo galingumą, priklausomai nuo srauto dydžio, nustatytos karšto vandens temperatūros ir įtekančio šalto vandens temperatūros. Šildymo įsijungimas signalizuojamas šildytuvo perėjimu į aktyvią būseną ir piktogramos  šildytuvo ekrane atsiradimu. Jeigu įsijungus maksimaliam šildymo galingumui jo bus napakankama esančioms darbo sąlygoms, ekrane atsiras užrašas „HET MOSH“. Ekrano režimas į darbinį keičiasi šildytuvo nustatymo metu, keičiant parametrus (perjungėjo pasukimas arba paspaudimas). Ekranas užgesa išsijungus šildymo fazei arba po maždaug 50 sek po paskutinio parametru nustatymo. Esant vandens šildytuvo blokavimui prioritetinio prietaiso, pajungto prie kontaktų NA, ekrane užsidega užrašas „БЛОК НА“. Šildytuvo darbo metu atsiradus klaidų ar gedimų, ekrane užsidega piktograma  ir atitinkamas klaidos tekstas:

- OШ>T BX – daviklio įėjime gedimas,
- OШ>T BЫX - daviklio išėjime gedimas,



- ОШ>Т МАКС – maksimalios temperatūros viršijimas
- ОШ>ВОЗД1 – aptiktas oras kaitinimo mazge - daviklio signalas
- ОШ>ВОЗД2 aptiktas oras kaitinimo mazge - turbinos signalas

Pasirodžius klaidoms ОШ>Т МАКС, ОШ>ВОЗД1, ОШ>ВОЗД2, vandens šildytuvas automatiškai atjungs vandens pašildymą. Šildymo funkcija bus atstatyta pašalinus gedimą ir pasiekus minimalų srauto lygį.

## Temperatūros nustatymas

Nustatyta temperatūra rodoma LCD ekrane. Pasukant perjungėjo rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę, temperatūra padidinama, o pasukant atvirkščiai - sumažinama nustatytoji temperatūra. Paspaudus perjungėją, nustatyta temperatūra pakeičiama į vieną iš atmintyje įvestų temperatūrų ( "praustuvus", "dušas", "vonia"). Norint pakeisti atmintyje saugomą temperatūrą reikia:

- spausdami perjungėją, pasirenkam norimą pakeisti temperatūrą,
- paspausti ir laikyti apie 3 sek. paspaudus, kol rodoma ekrane temperatūra pradės mirksėti,
- pasukdami reguliatorių nustatome norimą temperatūrą,
- patvirtinam pasirinktą temperatūrą paspausdami perjungėją.

Jeigu per 3 sekundes pasirinkta temperatūra nebus patvirtinta, sistema išeis iš parametrų keitimo režimo, neišsaugodama pakeitimų.

## Parametrų peržiūra ir nustatymas

Pasukti perjungėją į minimalios temperatūros padėtį, paspausti ir palaikyti paspaudus 5 sekundes kol ekrane atsiras užrašas „C>УСТАНОВ". Spausdami perjungėjo rankenėlę išsirenkam mums reikalingą parametą. Kai kuriuos parametrus galima tik peržiūrėti (pav. C>Т ВХ arba C>МОШН), kitus parametrus galima pakeisti (pav.ryškumą arba Ekrane parametrai rodomi tokia tvarka:

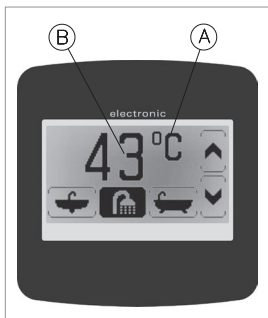
- temperatūros nustatymas [C>УСТАНОВ] (min nustatymas – maks nustatymas) °C,
- vandens temperatūra įėjime [C>Т ВХ] °C,
- vandens temperatūra išėjime [C>Т ВЫХ] °C,
- srautas [C>ПТОТОК] – l/min,
- įjungto galingumo lygis procentais [C>МОШН] %,
- šildytuvo darbo laikas [C>Т laikas valandomis],
- minimalus ryškumas / budėjimo režimas [C>СВ МИН] (0 СВ МАКС),
- maksimalus ryškumas / darbo režimas [C>СВ МАКС] (СВ МИН – 25),
- kalbos pasirinkimas [C>РУССКИЙ] (POLSKI, FRANCAIS, ENGLISH, DEUTSCH, РУССКИЙ),
- programinės versijos versija (PW ....., MSP.....).

Norint išeiti iš nustatymų režimo, reikia nuspausti ir palaikyti nuspaudus 5 sek perjungėjo mygtuką, kol užges ekranas. Palaukus 5 minutes po paskutinio duomenų įvedimo, sistema pati automatiškai išeis iš nustatymų režimo.

Nustatykite norimą temperatūrą, paskui nuspauskite perjungėjo mygtuką ir palaikykite paspaudę 5 sek. tol, kol ant šildytuvo ekrano atsiras spynos piktograma . Būtina atminti, kad temperatūros apribojimas įtakos anksčiau įvestus temperatūros nustatymus. Maksimalios temperatūros ribojimas atjungiamas temperatūros reguliatoriumi nustatčius vandens temperatūrą didesnę už minimalią bei nuspaudus ir laikant perjungėjo mygtuką (apie 5 sek) tol, kol ekrane švies spynos piktograma . Jeigu įjungtas maksimalios temperatūros ribojimas, tai, bandant nustatyti aukštesnę temperatūrą, ekrane apie 1 sek dega spynos piktograma .

## Šildytuvo PPVE eksploatacija

Vandens šildytuvai įsijungia automatiškai vandens srautui viršijus 2,5 l/min. Valdymo sistema nustato atitinkamą šildymo galingumą, priklausomai nuo tekančio vandens srauto, nustatytos karšto vandens temperatūros ir įtekančio šalto vandens temperatūros įėjime. Šildymo įjungimas signalizuojamas vandens šildytuvo perėjimu į aktyvią būseną, ekrano apšvietimo spalvos pasikeitimu į raudoną ir piktogramos  atsiradimu ekrane. Jeigu, įsijungus maksimaliam šildytuvo galingumui, jis bus nepakankamas esamoms darbo sąlygoms, šildytuvo ekrane užsidegs piktograma . Šildytuvo ekranas pereina į darbinį režimą nustatymų pakeitimo metu. Ekranas užgesa išsijungus vandens šildymo režimui arba praėjus apie 30 sek po paskutinio nustatymų pakeitimo. Jeigu vandens šildytuvo darbas blokuojamas prioritetinio prietaiso signalu (kontaktai NA), užsidega piktograma .



Jei šildytuvo darbe atsiranda klaidų, ekrane užsidega piktograma:

- $\begin{matrix} ERR \\ Tin \end{matrix}$  - daviklio įėjime gedimas,
- $\begin{matrix} ERR \\ Tout \end{matrix}$  - daviklio išėjime gedimas,
- $\begin{matrix} ERR \\ Tmax \end{matrix}$  - maksimalios temperatūros viršijimas,
- $\begin{matrix} ERR \\ AIR1 \end{matrix}$  - aptiktas oras šildymo mazge – daviklio signalas,
- $\begin{matrix} ERR \\ AIR2 \end{matrix}$  - aptiktas oras šildymo mazge – turbinos signalas.

Jeigu aptinkama klaida  $\begin{matrix} ERR \\ Tmax \end{matrix}$ ,  $\begin{matrix} ERR \\ AIR1 \end{matrix}$ ,  $\begin{matrix} ERR \\ AIR2 \end{matrix}$  automatiškai išjungiamas vandens šildymas. Į normalų darbo režimą šildytuvą sugrįš pašalinus gedimo priežastį ir pasiekus minimalų srauto lygį. Jeigu maksimali temperatūra šildytuve apribota, bandant dar pakelti temperatūrą, šildytuvo ekrane užsidega piktograma .

## Temperatūros nustatymas

Viršutinėje šildytuvo ekrano dalyje yra parodytos piktogramos  kurios kiekviena užprogramuotos tam tikrai temperatūrai. Paspaudus bet kurią piktogramą  nustatoma vandens temperatūra tokia, kokia yra užprogramuota tai piktogramai. Paspausta piktograma šviečia inversijos režimu . Norint pakeisti užprogramuotą temperatūrą reikia:

- nuspausti atitinkamą piktogramą,
- nuspausti piktogramą dar kartą ir laikyti nuspaudus (apie 3 s) kol temperatūros rodmėnys pradės mirgėti,
- mygtukais  nustatyti norimą temperatūros reikšmę,
- patvirtinti įvestą reikšmę nuspaudžiant piktogramą.

Jeigu per 10 sekundžių pakeitimai nebus patvirtinti arba nebus nuspaudžiami temperatūros pakeitimo mygtukai, įvyks automatinis išėjimas iš režimo ir įvesti duomenys nebus išsaugoti.

## Parametrų nustatymas

Paspaudus ekrane temperatūros laukelį  pereinama į vandens šildytuvo parametrų nustatymų meniu.

Mygtukais  keičiamas dydis, o mygtukais  pereinama prie kito parametro:

- maksimalios vandens šildytuvo temperatūros apribojimas,
- ekrano ryškumo nustatymas (0-20),
- ekrano ryškumo nustatymas laukimo režime /ryškumas min/ (0-ryškumas maks.),
- ekrano ryškumo nustatymas aktyviame režime / ryškumas maks/ (ryškumas min – 20).

Išėiti iš nustatymų režimo galima nuspaudžiant piktogramą  arba sistema automatiškai išeis po 20 s nuo paskutinio parametrų pakeitimo.

## Parametrų peržiūra

Paspaudus ekrane matavimo vienetų laukelį , galima peržiūrėti šildytuvo parametrus. Spaudžiant mygtukus , paeiliui peržiūrimi parametrai:

- srautas 
- įjungto galingumo procentas 
- nominali šildytuvo galia 
- galingumo korekcija 
- programos versija ir šildytuvo darbo laikas
- vandens temperatūra įėjime 
- vandens temperatūra išėjime 

Išėiti iš nustatymų režimo galima nuspaudžiant piktogramą  arba sistema automatiškai išeis praėjus 5 min. nuo paskutinio parametrų pakeitimo.



## Šildytuvų KDE, KDE2 eksploatacija

LT

Vandens šildytuvas automatiškai įsijungia kai vandens srautas viršija 2,5 l/min. Priklausomai nuo naudojamo vandens kiekio, vandens temperatūros šildytuvo įėjime ir nustatytos karšto vandens temperatūros išėjime, sistema automatiškai parenka atitinkamą šildymo galingumą. Ant vandens šildytuvo korpuso yra sumontuoti indikatoriai, rodantys apie:



vandens šildytuvo įjungimą į maitinimo tinklą - žalias, šildymo įsijungimą - raudonas.

Kitos šildytuvo būklės parodomos kombinuotu žalios ir raudonos spalvos indikatorių įsijungimu:

### KDE

| raudono indikatoriaus impulsų skaičius | žalias indikatorius mirksi pastoviu dažniu                                      |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | priežastis                                                                      |
| 1                                      | per didelis vandens srautas teka per šildytuvą nustatytai vandens temperatūrai  |
| 2                                      | vandens šildytuvas blokuotas prioritetinio energijos vartotojo perduotu signalu |

| žalio indikatoriaus impulsų skaičius | raudonas indikatorius mirksi pastoviu dažniu |
|--------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                      | priežastis                                   |
| 3                                    | temperatūros įėjime daviklio gedimas         |

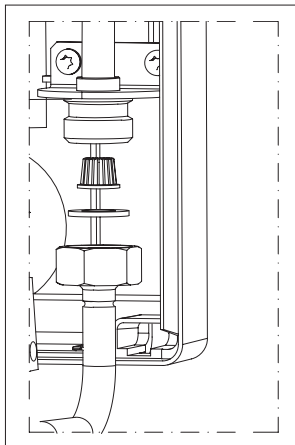
### KDE2

| žalio indikatoriaus impulsų skaičius | priežastis                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                    | vandens šildytuvo blokavimas dėl maksimalios leistinos temperatūros išėjime viršijimo (signalizacija atsijungia vandens srautui pasiekus reikiamą dydį)            |
| 2                                    | vandens šildytuvas blokuotas prioritetinio energijos vartotojo perduotu signalu                                                                                    |
| 3                                    | temperatūros įėjime daviklio gedimas                                                                                                                               |
| 4                                    | vandens šildytuvo blokavimas dėl oro vandens kaitinimo mazge atsiradimo (signalizacija atsijungia pašalinus oro atsiradimo priežastį ir atstačius reikiamą srautą) |

## **Techninis aptarnavimas**

Filtro valymas:

1. Išjungti maitinimą ir užsukti šalto vandens kraną.
2. Nuimti prietaiso dangtį.
3. Atsukti šalto vandens padavimo vamzdžio veržlę prie šildymo mazgo.
4. Išimti tinklinį filtrą iš šalto vandens įėjimo angos.
5. Išvalyti filtro tinklį.
6. Įstatyti filtrą į jo vietą ir prijungti vandens šildytuvą prie vandentiekio tinklo.
7. Atidaryti šalto vandens padavimo kraną ir patikrinti sujungimų hermetiškumą.
9. Uždėti į vietą šildytuvo dangtį.
10. Pašalinti iš sistemos orą pagal punktą „Oro pašalinimas“.



## **Bendras vandens šildytuvo darbas su kitais prietaisais**

Vandens šildytuvas turi prijungimo kontaktus BLOK ir NA.

BLOK – antraeilio prietaiso atjungimo kontaktai - įsijungus vandens šildymui nutraukiama grandinė, prijungta prie kontaktų BLOK (maks. 0,1A, 250V~)

NA – vandens šildytuvo įjungimo blokavimo kontaktai, atviras kontaktas NA blokuoja šildytuvo įjungimą – dirbant kartu su prioritetiniu pagal energijos vartojimą įrenginiu. Prijungimas prie kontaktų BLOK ir NA atliekamas laidais 2 x 0,5mm<sup>2</sup>, pravedant juos palei dešinę vandens šildytuvo pusę. Prijungimą gali atlikti tik kvalifikuotas specialistas elektrikas.

| Vandens šildytuvas s KDE                                                        |                 | 9                                         | 12       | 15       | 18       | 21       | 24       | 27       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Vandens šildytuvai PPE2, KDE2, PPVE                                             |                 | 9/12/15                                   |          |          |          |          |          |          |
| Nominalus galingumas                                                            | kW              | 9                                         | 12       | 15       | 18       | 21       | 24       | 27       |
| Maitinimas                                                                      |                 | 380V 3~                                   |          |          |          |          |          |          |
| Nominalus srovės stiprumas                                                      | A               | 3 x 13,7                                  | 3 x 18,2 | 3 x 22,8 | 3 x 27,3 | 3 x 31,9 | 3 x 36,5 | 3 x 41,0 |
| Našumas (pakeliant temperatūrą 40°C ir esant 4 bar slėgiui vandentiekio tinkle) | l/min           | 3,3                                       | 4,3      | 5,4      | 6,5      | 7,6      | 8,7      | 9,8      |
| Maksimalus tripolio išjungėjo srovės stiprumas                                  | A               | 16                                        | 20       | 25       | 32       | 40       |          | 50       |
| Minimalus elektros laidų skerspjūvio plotas                                     | mm <sup>2</sup> | 4 x 1,5                                   | 4 x 2,5  |          | 4 x 4    |          | 4 x 6    |          |
| Maksimalus elektros laidų skerspjūvio plotas                                    | mm <sup>2</sup> | 4 x 16                                    |          |          |          |          |          |          |
| Maksimali leistina tinlio varža                                                 | Ω               |                                           |          |          |          | 0,43     | 0,37     | 0,30     |
| Vandens slėgis įėjime                                                           | MPa             | 0,1 ÷ 0,6                                 |          |          |          |          |          |          |
| Išjungimo momentas (minimalus srautas)                                          | l/min           | 2,5                                       |          |          |          |          |          |          |
| Temperatūros reguliavimo diapazonas                                             | °C              | 30 ÷ 60                                   |          |          |          |          |          |          |
| Gabaritiniai matmenys (aukštis tx plotis x gylis)                               | KDE, KDE2       | 440 x 245 x 120                           |          |          |          |          |          |          |
|                                                                                 | PPE2, PPVE      | 440 x 245 x 126                           |          |          |          |          |          |          |
| Svoris                                                                          | KDE             | ~5,2                                      |          |          |          |          |          |          |
|                                                                                 | KDE2            | ~4,3                                      |          |          |          |          |          |          |
|                                                                                 | PPE2, PPVE      | ~4,0                                      |          |          |          |          |          |          |
| Vandens prijungimas                                                             |                 | G 1/2" (atstumas tarp atvamzdžių 100 mm)) |          |          |          |          |          |          |

Minimali vandens santykinė varža prie 15°C vandens šildytuvams PPE2, KDE2, PPVE sudaro 1100 Ωcm.

## **Drošas un nepārtrauktas darbības lietošanas instrukcija**

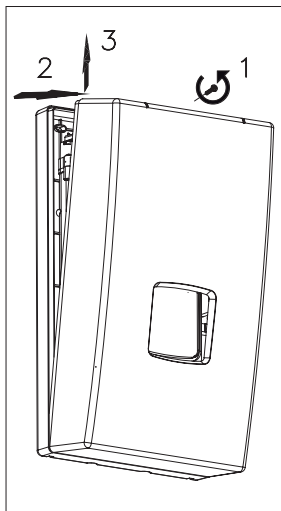
---

1. Instrukcijā minēto lietošanas noteikumu ievērošana nodrošina ierīču pareizu uzstādīšanu, kā arī ilgstošu un drošu to ekspluatāciju.
2. Ūdenssildītājs paredzēts stiprināšanai pie sienas.
3. Ūdenssildītāju drīkst ekspluatēt tikai tad, ja tas ir pareizi uzstādīts, un atrodas tehniskajā kārtībā.
4. Ja ūdenssildītāja ieejas caurulē uzstādīts pretvārsts, tad obligāti starp pretvārstu un ūdenssildītāju jāuzstāda drošības vārsts (attiecas uz ūdenssildītāju KDE).
5. Neizmantojot ūdenssildītājā, kā ieejas un izejas caurules gumijas vai polietilēna lokanos savienojumus (attiecas uz ūdenssildītāju KDE).
6. Maksimālā ūdens temperatūra padavē nedrīkst pārsniegt 70°C.
7. Pirms pirmās ūdenssildītāja ieslēgšanas, un pēc katras ūdenssildītāja iztukšošanas (piemēram, pēc remontdarbiem) no ūdenssildītāja jāizvada gaiss saskaņā ar punktu „Gaisa izvadīšana”.
8. Ūdenssildītāja pieslēgumu pie sprieguma un pārbaudi pret strāvas triecienu jāveic speciālistam - elektriķim.
9. Ūdenssildītājs obligāti jāsavieno.
10. Elektrības kabelim jābūt nodrošinātam ar diferenciālo slēdzi un līdzekļiem, kuri nodrošina ierīces atslēgšanu no elektrotīkla, kuros attālums starp visu polu kontaktiem nav mazāks par 3mm.
11. Ierīci nedrīkst uzstādīt sprādzienbīstamās telpās, kā arī telpās ar temperatūru, kas zemāka par 0°C.
12. Ūdenssildītāja uzstādīšana telpās ar temperatūru, kas zemāka par 0°C var radīt bojājumu (iekšā ir ūdens).
13. Jāseko līdzi, lai ūdenssildītājs patstāvīgi būtu pilns ar ūdeni, kura trūkums var rasties dēļ gaisa burbuļiem ūdensapgādes sistēmā.
14. Aizliegts noņemt ūdenssildītāja vāku pie ieslēgta sprieguma.
15. Sietīnfiltra neesamība aukstā ūdens ieejā var izraisīt ūdenssildītāja bojājumus.
16. Jāatceras, ka ūdens temperatūra 40°C ir karsta, tas var novest pie apdegumiem, īpaši bērniem.

*Personas ar ierobežotām fiziskām, psihiskām vai garīgām iespējām, un personas kurām nav prasmes un zināšanas šīs ierīces ekspluatācijā nedrīkst ekspluatēt bez atbildīgu personu klātbūtnes viņu drošībai, vai arī tās nav iepazīnušās ar instruktažu par šīs ierīces apkalpošanu.*

## Montāža

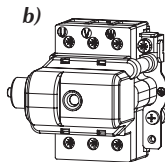
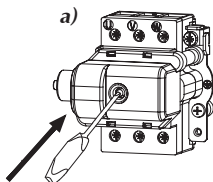
1. Atzīmēt ūdenssildītāja uzstādīšanas vietu ar komplektācijā ietilpstošo trafaretu.
2. Pie uzstādīšanas vietas pievadīt elektrības kabeļus un ūdensvadu.
3. Noņemt ūdenssildītāja vāku.
4. Piestiprināt ūdenssildītāju ar stiprināšanas skrūvēm, vispirms ievadot elektrības kabeļus.
5. Pieslēgt ūdenssildītāju elektrības tīklam.
6. Noņemt korpus aukstā un karstā ūdens pieslēggaliem.
7. Pieslēgt ūdenssildītāju pie ūdensvada.
8. Atvērt aukstā ūdens padevi un pārbaudīt savienojumu hermētiskumu.
9. Izvadīt no sistēmas gaisu saskaņā ar punktu „Gaisa izvadīšana”.
10. Pārbaudīt, lai slēdzis WC3 vai WT3 būtu ieslēgts.
11. Uzlikt ūdenssildītāja vāku.
12. Pārbaudīt, lai caur ūdenssildītāja aizmugures atvērumu nebūtu iespējama piekļuve elementiem, kuri atrodas zem sprieguma.



LV

### Slēdzis WC3/WT3

- a) - slēdža ieslēgšana
- b) - ieslēgts stāvoklis (poga piespiesta)



## Gaisa izvadīšana

1. Izslēgt ūdenssildītāja elektrības barošanu.
2. Nodrošināt ūdens plūsmu (atvērt karstā ūdens krānu) ar mērķi izvadīt gaisu no ūdensvada (apmēram 15...30 sek.) līdz parādās vienmērīga ūdens strūkļa.
3. Ieslēgt ūdenssildītāja elektrības barošanu.

## Konfigurācija PPE2, KDE2 un PPVE

Pirms pirmās ūdenssildītāja darbināšanas jāuzstāda tā maksimālais jaudas līmenis (saskaņā ar patērētās jaudas paredzēto iespēju). Tumšais laukums apzīmē slēdža atrašanās vietu. Slēdžu 1-6 uzstādīšana nozīmē:

- 1,2 – ūdenssildītāja nominālā jauda
- 3,4 – sildelementa mezgla tips
- 5 – ON – aktivizēta sekošanas sistēma gaisa klātbūtnē sildelementu mezglā
- 6 – ON – ūdenssildītājos PPE2 un PPVE slēdža 6 uzstādīšana stāvoklī ON bloķē ūdenssildītāja uzstādījumus. Šajā gadījumā displejā izgaismojas uzstādītā temperatūra (uzstādīta pirms ūdenssildītāja izslēgšanas), kā arī sildīšanas un citu režīmu signalizācija, kuri var rasties ūdenssildītāja darba laikā.

Sildelementa mezgla tips 15 kW



9 kW



12 kW



15 kW

Sildelementa mezgla tips 24 kW



18 kW



21 kW



24 kW

Sildelementa mezgla tips 27 kW



27 kW

## PPE2 ekspluatācija

Ūdenssildītājs automātiski ieslēdzas pie atbilstošas caurteces līmeņa, kurš lielāks par 2,5 l/min. Vadības sistēma izvēlas attiecīgu ieslēgšanās jaudu, atkarīgu no ūdens caurteces daudzuma, patēriņa temperatūras uzstādījuma un ienākošās ūdens temperatūras. Pie sildīšanas ieslēgšanās ūdenssildītājs pāriet aktīvā darbībā un signalizē ar piktogrammu . Ja pie maksimālās jaudas ieslēgšanās tā nebūs pietiekama, lai nodrošinātu dotos darba uzstādījumus displejā parādīsies uzraksts „HET MOUW”. Displejs ieslēdzas arī pie uzstādījumu izmaiņām (slēdža piespiešana vai pagriešana). Displejs izslēdzas pēc sildīšanas izslēgšanās vai apmēram 50 sek. pēc pēdējām uzstādīšanas izmaiņām. Ūdenssildītāja bloķēšana ar prioritārās ierīces (klemme NA) signālu tiek signalizēta ar tekstu: „БЛОК НА”.

Ūdenssildītāja darbībā kļūdu parādīšanās tiek izgaismota ar attiecīgu kļūdas tekstu un piktogrammu :

- ОШ>Т ВХ –
- ОШ>Т ВУХ –



- ОШ>Т МАКС – pārsniegta maksimālā temperatūra
- ОШ>ВОЗД1 – gaiss sildelementa mezglā – devēja signāls
- ОШ>ВОЗД2 – gaiss sildelementa mezglā – turbīnas signāls

Kļūdu parādīšanās gadījumā ОШ>Т МАКС, ОШ>ВОЗД1, ОШ>ВОЗД2 ūdenssildītājam izslēgsies sildīšana, atgriešanās normālā režīmā notiks pēc iemesla novēršanas un atbilstoša ūdens plūsmas līmeņa sasniegšanas.

## Temperatūras uzstādīšana

Uzstādītā temperatūra izgaismojas uz LSD displeja. Slēdža pagriešana pa labi palielina uzstādīto temperatūru, bet slēdža pagriešana pa kresi pazemina uzstādīto temperatūru. Uzspiešana uz slēdža pārslēdz no uzstādītās temperatūras uz kādu no temperatūrām, kuras ievadītas atmiņā. Turpmākā uzspiešana uz slēdža rāda nākošo ievadīto temperatūru atmiņā (secīgi „умывальник”, „душ”, „ванна”). Dotos uzstādījumus maina:

- spiežot slēdzi izvēlamies temperatūru, kuru jāizmaina,
- piespiest un pieturēt slēdzi līdz momentam, kad temperatūras rādītājs sāk mirgot (apmēram 3sek.),
- pagriežot slēdzi uzstādam jaunu temperatūras lielumu,
- apstiprinām uzstādījumu ar slēdža piespiešanu.

Ja 3 sek. laikā neapstiprina izmaiņas, notiks iziešana no uzstādīšanas režīma tās neievadot atmiņā.

## Konfigurācija un parametru pārskats

Uzstādīt slēdzi uz minimālo temperatūru, piespiest un pieturēt apmēram 5 sek. līdz momentam, kad displejā parādās teksts „C>УСТАНОВ”. Uzspiežot slēdzi izvēlamies parametru, kurš interesē. Dažus parametrus var tikai apskatīties (piem. „C>Т ВХ” vai „C>МОШН”), bet dažus var izmainīt (piem.spilgtumu vai valodas versijas izvēle). Slēdža pagriešana izmaina parametrus. Parametri izgaismojas secīgi:

- temperatūras uzstādīšana [C>УСТАНОВ] (min. uzstādīšana -maks. uzstādīšana) -°C,
- temperatūras lielums ieejā [C>Т ВХ] - °C,
- temperatūras lielums izejā [C>Т ВЫХ] - °C,
- caurplūde [C>ПРОТОК] – l/min,
- ieslēgtās jaudas līmenis [C>МОШН] - %,
- ūdenssildītāja darba laiks [C>Т-величина ч],
- minimālais spilgtums/gaidīšanas režīms [C>СВ МИН] (0-СВ МАКС),
- maksimālais spilgtums/aktīvais režīms [C>СВ МАКС] (СВ МИН – 25),
- valodas versijas izvēle [C>РУССКИЙ] (POLSKI, FRANCAIS, ENGLISH, DEUTSCH),
- programmas nodrošinājuma versija (PW.....,MSP.....).

Iziešana no uzstādīšanas režīma notiek ar slēdža nospiešanu un, apmēram, 5 sek. pieturēšanu līdz displeja izgaismojuma izdzišanai vai pēc 5 min. no ievadīto uzstādījumu brīža.

## Maksimālās temperatūras ierobežošana

Ar slēdža palīdzību uzstādīt vēlamo maksimālo temperatūru. Piespiest un pieturēt slēdzi apmēram 5 sek. līdz brīdim, kad parādās uz displeja piktogramma – atslēga - . Jāatceras, ka maksimālās temperatūras ierobežošana attieksies arī uz iepriekš ievadītiem temperatūras uzstādījumiem. Maksimālās temperatūras ierobežošanas izslēgšanu veic, ja slēdzi uzstāda uz augstāku temperatūru par minimālo, nospiežot un pieturot slēdzi, apmēram, 5 sek. līdz parādās uz displeja piktogramma – atslēga - . Ja maksimālā temperatūra ierobežota, tad pie mēģinājuma uzstādīt lielāku temperatūru uz displeja, apmēram, 1 sek. laikā parādās piktogramma – atslēga - .

## PPVE ekspluatācija

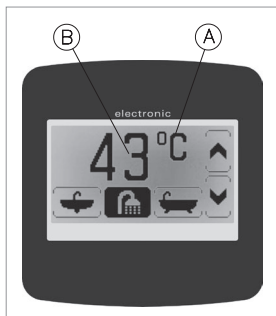
Ūdenssildītājs automātiski ieslēdzas pie atbilstošas caurplūdes, kura lielāka par 2,5 l/min. Vadības sistēma izvēlas attiecīgu ieslēgšanās jaudu atkarībā no caurplūdes lieluma, uzstādītās ūdens patēriņa temperatūras un ienākošā ūdens temperatūras. Pie sildīšanas ieslēgšanās ūdenssildītājam pārejot aktīvā stāvoklī izmainās apgaismojums uz sarkanu un parādās piktogramma . Ja pie ieslēgtas maksimālās ūdenssildītāja jaudas tā ir nepietiekama uzstādītiem darba apstākļiem uz displeja parādīsies piktogramma . Displejs ieslēdzas darba režīmā arī pie uzstādījumu izmaiņām.

Displejs izslēdzas pēc uzsildes izslēgšanās vai 30 sek. pēc pēdējām uzstādījumu izmaiņām. Ūdenssildītāja prioritārās ierīces (klemme NA) bloķēšanas signāls signalizē ar piktogrammu .

Ūdenssildītāja darbības kļūdas izgaismojas ar piktogrammām:

-  - nestrādā devējs ieejā,
-  - nestrādā devējs izejā,
-  - maksimālās temperatūras pārsniegšana,
-  - atklāts gaiss sildelementu mezglā – devēja signāls,
-  - atklāts gaiss sildelementu mezglā – turbīnas signāls.

Ja atklāta kļūda , ,  ūdenssildītājam izslēgsies sildīšana, atgriešanās normālā režīmā notiks pēc kļūdas novēršanas un atbilstošas ūdens caurplūdes līmeņa sasniegšanas. Ja maksimālā temperatūra ierobežota, tad pie mēģinājuma uzstādīt augstāku temperatūru displejā parādīsies piktogramma .





## Temperatūras uzstādīšana

Ūdenssildītāja displeja augšējā daļā izvietotas piktogrammas  kurām atbilst uzstādītās temperatūras atmiņā. Uzspiešana uz vienu no piktogrammām  uzstāda temperatūru saskaņā ar ievadīto atmiņā lielumu, izvēlēta režīma piktogramma būs izgaismota .

Lai izmainītu ievadīto temperatūras lielumu jāveic šādas darbības:

- uzspiest uz attiecīgas piktogrammas,
- piespiest piktogrammu vēlreiz un noturēt līdz brīdim, kad temperatūras lieluma rādītājs sāk pulsēt (apmēram 3 sek.),
- ar pogām  uzstāda jaunu temperatūras lielumu,
- apstiprināt izmaiņas ar piktogrammas nospiešanu.

Ja 10 sek. laikā izmaiņas nebūs apstiprinātas vai arī nospiedīsim citas temperatūras piktogrammu, notiks iziešana no uzstādīšanas režīma un izmaiņas nebūs ievadītas atmiņā.

## Konfigurācija

Uzspiežot displejā uz izgaismoto temperatūras  laukumu pārejam uz ūdenssildītāja konfigurācijas režīmu.

Ar pogām  izmainām lielumu, bet ar pogām  pārejam secīgi pie parametriem:

- maksimālās temperatūras ierobežošana,
- displeja spilgtuma uzstādīšana (0-20),
- displeja spilgtuma uzstādīšana gaidīšanas režīmā /spilgtums min./ (0-spilgtums maks.),
- displeja spilgtuma uzstādīšana aktīvā režīmā /spilgtums maks./ (spilgtums min.-20).

Izeju no uzstādīšanas režīma notiek ar piktogrammas  nospiešanu vai, apmēram, 20 sek. pēc uzstādījumu izmaiņu veikšanas.

## Parametru apskate

Uzspiežot displejā uz izgaismoto  laukumu varam apskatīties dažus parametrus, spiežot pogas  secīgi redzam:

- plūsmu **Q**
- procentuāli - ieslēgto jaudu **P**
- ūdenssildītāja nominālā jaudu **P<sub>n</sub>**
- jaudas korekciju **ΔP**
- programmas versiju un ūdenssildītāja darba laiku
- temperatūru ieejā **T<sub>in</sub>**
- temperatūru izejā **T<sub>out</sub>**

Izeju no uzstādīšanas režīma notiek ar piktogrammas  nospiešanu vai pēc 5 min. pēc uzstādījumu izmaiņu veikšanas.

## KDE, KDE2 ekspluatācija

Ūdenssildītājs automātiski ieslēdzas pie atbilstošas caurplūdes, kura lielāka par 2,5 l/min. Vadības sistēma izvēlas attiecīgu ieslēgšanās jaudu atkarībā no caurplūdes lieluma, uzstādītās ūdens patēriņa temperatūras un ienākošā ūdens temperatūras. Uz ūdenssildītāja korpusa atrodas indikatori, kuri signalizē:



zaļš – ūdenssildītājs pieslēgts pie elektrības tīkla,  
sarkans – sildīšanas ieslēgšanās.

Citi ūdenssildītāja darba stāvokļi tiek rādīti ar kombinētiem zaļā un sarkanā signāla kombinācijām :

### KDE

| Sarkanā indikatora impulsu skaits | Zaļais indikators deg patstāvīgi                                                        |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | lemesls                                                                                 |
| 1                                 | Pārāk liela ūdens caurplūde caur ūdenssildītāju priekš uzstādītās temperatūras          |
| 2                                 | Ūdenssildītājs nobloķēts ar signālu no prioritāra elektroenerģijas patērētāja (ierīces) |

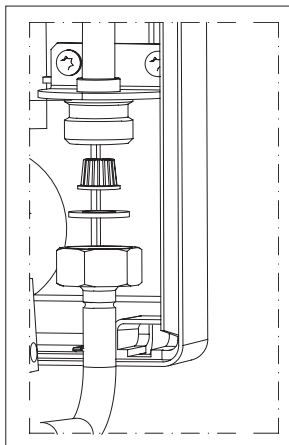
| Zaļā indikatora impulsu skaits | Sarkanais indikators deg patstāvīgi |
|--------------------------------|-------------------------------------|
|                                | lemesls                             |
| 3                              | Temperatūras devēja ieejā bojājums  |

### KDE2

| Zaļā indikatora impulsu skaits | lemesls                                                                                 |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                              | Ūdenssildītāja bloķēšana – pārāk augsta temperatūra izejā                               |
| 2                              | Ūdenssildītājs nobloķēts ar signālu no prioritāra elektroenerģijas patērētāja (ierīces) |
| 3                              | Temperatūras devēja ieejā bojājums                                                      |
| 4                              | Ūdenssildītāja bloķēšana – gaisa parādīšanās sildelementu mezglā                        |

### Filtra tīrīšana

1. Atslēgt elektrības padevi un noslēgt aukstā ūdens padevi.
2. Noņemt ūdenssildītāja vāku.
3. Atvienot pie flanču mezgla aukstā ūdens padeves savienojumu (ar uzgriežņu atslēgu 22 jāpietur flanču mezgls).
4. Izņemt sietīnfiltru no iepļūdes pievienojuma.
5. Iztīrīt sietīnfiltru.
6. Uztādīt sietīnfiltru atpakaļ un savienot savienojumu.
7. Atgriezt aukstā ūdens padevi un pārbaudīt savienojuma hermētiskumu.
8. Uzlikt ūdenssildītāja vāku.
9. Izlaist gaisu no sistēmas saskaņā ar punktu „Gaisa izvadīšana”.



### Kopīga darbība ar citām ierīcēm

Ūdenssildītājs aprīkots ar klemmēm BLOK un NA.

BLOK – klemme, lai izslēgtu sekundāru elektroierīci, pie sildīšanas ieslēgšanās notiek ķēdes pārrāvums pieslēgumam pie klemmēm BLOK (maks. 0,1A 250V~).

NA – ūdenssildītāja ieslēgšanās bloķēšanas klemmes, atvienotas klemmes NA bloķē sildīšanas ieslēgšanos – kopīga darbība ar prioritāru elektroenerģijas patērētāju.

Pieslēgšanu pie klemmēm BLOK un NA veic ar vadiem  $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$ , pievadot tos ūdenssildītāja iekšpusē no labās puses. Pievienojums jāveic speciālistam-elektriķim.

| Ūdenssildītājs KDE                                                     |                 |          |          |          |                                             |          |          |          |  |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|----------|----------|---------------------------------------------|----------|----------|----------|--|
| Ūdenssildītājs PPE2, KDE2, PPVE                                        |                 |          |          |          |                                             |          |          |          |  |
| Nominālā jauda                                                         | kW              | 9        | 12       | 15       | 18                                          | 21       | 24       | 27       |  |
| Elektriskais spriegums                                                 |                 | 9        | 12       | 15       | 18                                          | 21       | 24       | 27       |  |
| Nominālā patēriņa strāva                                               | A               | 3 x 13,7 | 3 x 18,2 | 3 x 22,8 | 3 x 27,3                                    | 3 x 31,9 | 3 x 36,5 | 3 x 41,0 |  |
| Ražība (pie temperatūras pieauguma 40°C un spiediena ūdensvadā 0,4MPa) | l/min           | 3,3      | 4,3      | 5,4      | 6,5                                         | 7,6      | 8,7      | 9,8      |  |
| Nominālā drošinātāja strāva                                            | A               | 16       | 20       | 25       | 32                                          | 40       |          | 50       |  |
| Minimālais barošanas vada šķēsgriezuma laukums                         | mm <sup>2</sup> | 4 x 1,5  | 4 x 2,5  |          | 4 x 4                                       |          | 4 x 6    |          |  |
| KDE<br>PPE2, KDE2, PPVE                                                |                 |          | 4 x 2,5  |          |                                             |          |          |          |  |
| Maksimālais barošanas vada šķēsgriezuma laukums                        | mm <sup>2</sup> |          |          |          | 4 x 16                                      |          |          |          |  |
| Maksimālā impedence barošanas tīklā                                    | Ω               |          |          |          |                                             | 0,43     | 0,37     | 0,30     |  |
| Ūdens spiediens ūdensvadā                                              | MPa             |          |          |          | 0,1 ÷ 0,6                                   |          |          |          |  |
| Ieslēgšanās plūsma (minimālā caurtece)                                 | l/min           |          |          |          | 2,5                                         |          |          |          |  |
| Ūdens temperatūras regulēšanas diapozons                               | °C              |          |          |          | 30 ÷ 60                                     |          |          |          |  |
| KDE, KDE2                                                              |                 |          |          |          | 440 x 245 x 120                             |          |          |          |  |
| PPE2, PPVE                                                             | mm              |          |          |          | 440 x 245 x 126                             |          |          |          |  |
| KDE                                                                    |                 |          |          |          | ~5,2                                        |          |          |          |  |
| KDE2                                                                   | kg              |          |          |          | ~4,3                                        |          |          |          |  |
| PPE2, PPVE                                                             |                 |          |          |          | ~4,0                                        |          |          |          |  |
| Ūdensvada savienojumi                                                  |                 |          |          |          | G 1/2" (attālums starp vītņņu galiem 100mm) |          |          |          |  |

Minimālā ūdens pretestība pie temperatūras 15°C ūdenssildītājiem PPE2, KDE2, PPVE - 1100 Ωcm

15 kW sildelements



P 9kW

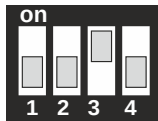


P 12kW

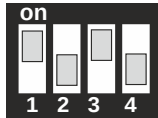


P 15kW

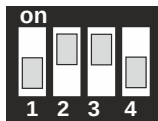
24 kW sildelements



P 18kW

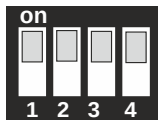


P 21kW



P 24kW

27 kW sildelements

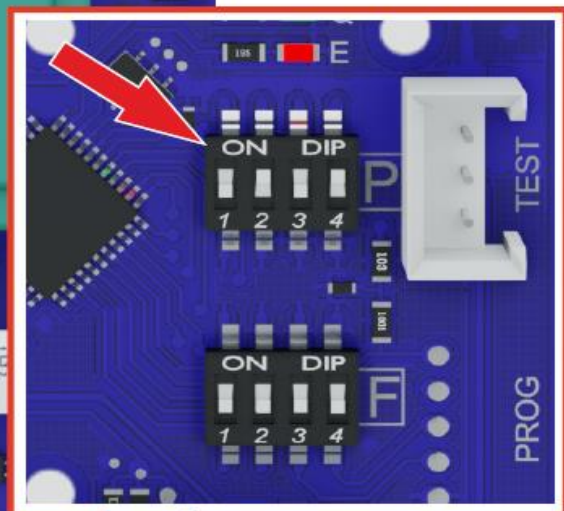
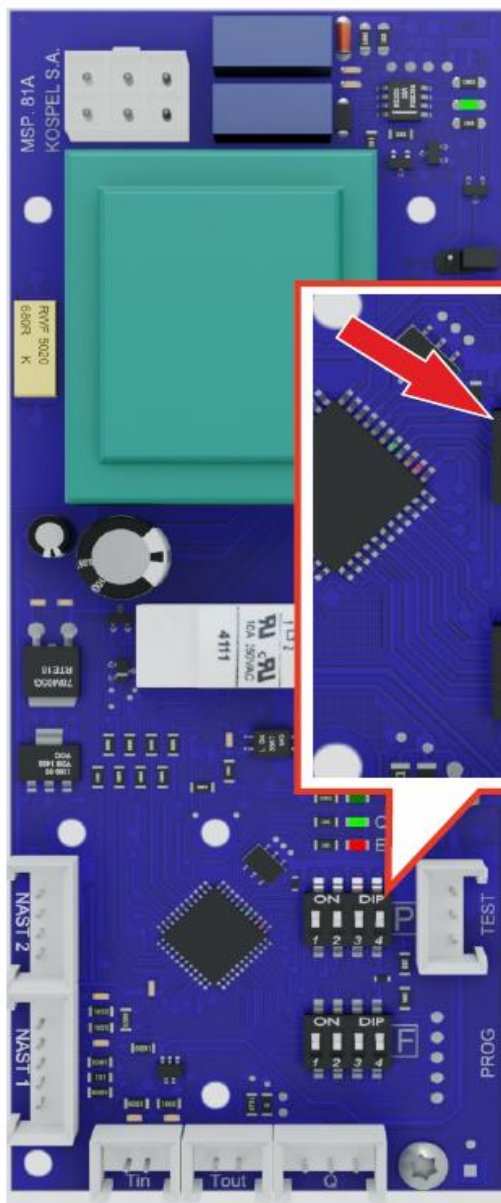


P 27kW

**Caurplūdes  
ūdens  
sildītājs  
PPE2**

**Ūdens  
sildītāja  
nominālās  
jaudas  
konfigurācija  
(jaunā versija)**

**Citi,  
atšķirīgi  
iestatījumi  
nav  
pieļaujami!**



## Условия безопасной и бесперебойной работы

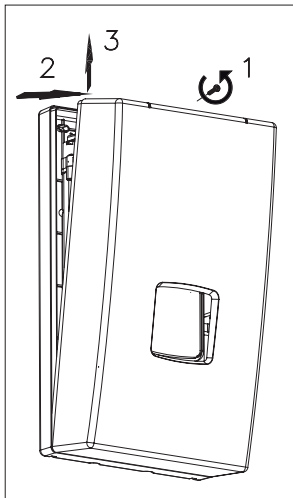
RU

1. Ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации позволит правильно установить и использовать прибор, обеспечит его длительную безаварийную работу.
2. Водонагреватель предназначен для установки на стене.
3. Водонагреватель можно эксплуатировать только в случае, если он правильно установлен и находится в безупречном техническом состоянии.
4. Если на входной трубе в водонагреватель установлен обратный клапан, то следует обязательно установить клапан безопасности на отрезке между водонагревателем и обратным клапаном (касается водонагревателя KDE).
5. Не следует устанавливать трубы из искусственных материалов на входе в водонагреватель и на выходе из него (касается водонагревателя KDE).
6. Максимальная температура воды на входе не может превысить величины 70°C.
7. Перед первым запуском водонагревателя и после каждого выпуска из водонагревателя воды (например в связи с ремонтными работами), из водонагревателя следует удалить воздух согласно п. „Удаление воздуха”.
8. Подключение водонагревателя к сети и проверку защиты от поражения током должен осуществить специалист-электрик.
9. Водонагреватель необходимо обязательно заземлить.
10. Прибор должен быть подключен к электроштыку с контуром заземления.
11. Электропроводка должна быть защищена дифференциальным выключателем и средствами, обеспечивающими отключение прибора от электросети, в которых расстояние между контактами всех полюсов составляет не менее 3 мм.
12. Устройство нельзя устанавливать во взрывоопасных помещениях, а также в помещениях с температурой окружающего воздуха ниже 0°C.
13. Хранение водонагревателя в помещении с температурой окружающей среды ниже 0°C может привести к его неисправности (внутри находится вода).
14. Следует следить, чтобы водонагреватель постоянно был заполнен водой, отсутствие которой может произойти в связи с воздушными пробками в сети водопровода.
15. Запрещается снимать крышку водонагревателя при включенном электропитании.
16. Отсутствие сетчатого фильтра на входе холодной воды угрожает поломкой водонагревателя.
17. Следует помнить, что температура воды 40°C может восприниматься как горячая, особенно детьми, и может привести к термическому ожогу.

*Лица с ограниченными физическими, психическими или умственными возможностями или не имеющие навыков и знаний, касающихся этого прибора, не должны эксплуатировать это устройство если не находятся под присмотром ответственных за их безопасность или не прошли инструктаж на тему обслуживания этого прибора.*

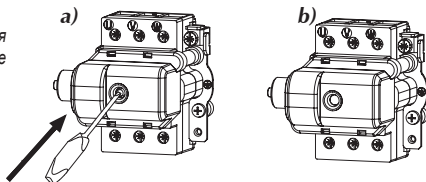
## Монтаж

1. С помощью трафарета отметить место расположения водонагревателя.
2. Подвести к месту расположения электрическую проводку и водопровод.
3. Снять крышку водонагревателя.
4. Установить водонагреватель на крепежных винтах, предварительно введя кабель питания.
5. Подключить водонагреватель к электрической сети.
6. Удалить заглушки из патрубков подключения холодной и горячей воды.
7. Подсоединить водонагреватель к водопроводу.
8. Включить подачу холодной воды и проверить герметичность соединений.
9. Удалить воздух из системы согласно п. „Удаление воздуха”.
10. Убедиться, что выключатель WC3 или WT3 включен.
11. Установить на место крышку водонагревателя.
12. Убедиться, что через отверстия в задней стенке водонагревателя нет возможности доступа к элементам, находящимся под напряжением.



### Выключатель WC3/ WT3

- a) - включение выключателя  
b) - включенное состояние (кнопка нажата)



## Удаление воздуха

1. Выключить электрическое питание водонагревателя.
2. Включить проток воды (открыть кран горячей воды) с целью удаления воздуха из трубопровода (около 15...30 секунд) до появления равномерной струи воды.
3. Включить электропитание.



## Конфигурация PPE2, KDE2 и PPVE

Перед первым запуском водонагревателя следует установить уровень максимальной мощности водонагревателя (в соответствии с имеющейся возможностью потребления мощности). Установка осуществляется соответствующим положением переключателей, которые расположены в нижней части электронной платы. Положение переключателей 1 – 6 содержит следующую информацию:

- 1, 2 – номинальная мощность водонагревателя
- 3, 4 – тип нагревательного узла
- 5 - ON – активна система слежения за наличием воздуха в нагревательном узле
- 6 - ON - в водонагревателях PPE2 и PPVE установка переключателя 6 в положение ON приводит к блокировке установок в водонагревателе. В этом случае на дисплее высвечивается заданная температура (установленная перед выключением водонагревателя) а также сигнализация нагрева и остальных режимов, которые могут возникнуть во время работы водонагревателя.

Нагревательный узел тип 15кВт



9 кВт



12 кВт



15 кВт

Нагревательный узел тип 24кВт



18 кВт



21 кВт



24 кВт

Нагревательный узел тип 27кВт



27 кВт

## Эксплуатация PPE2

Водонагреватель включается автоматически при уровне протока свыше 2,5 л/мин. Система управления выбирает соответствующую мощность включения, зависящую от величины протока воды, установленной температуры потребления и температуры воды на входе. Включение нагрева сигнализируется переходом водонагревателя в активное состояние и появлением пиктограммы .

Если при включенной максимальной мощности водонагревателя она окажется недостаточной для заданных условий работы, на дисплее появится текст „НЕТ МОШН”. Дисплей приводится в рабочее состояние также при изменении установок (нажатие или оборот переключателя). Дисплей выгашивается после выключения нагрева или после истечения ок. 50 секунд после последних установок. Блокировка водонагревателя сигналом приоритетного прибора (клеммы NA) сигнализируется высвечиваемым текстом: „БЛОК NA”.

При появлении ошибок в работе водонагревателя высвечивается пиктограмма  и соответственный текст ошибки:



- ОШ>Т ВХ – неисправность датчика на входе
- ОШ>Т ВЫХ - неисправность датчика на выходе
- ОШ>Т МАКС – превышение максимальной температуры
- ОШ>ВОЗД1 – обнаружен воздух в нагревательном узле – сигнал датчика
- ОШ>ВОЗД2 - обнаружен воздух в нагревательном узле – сигнал турбинки

В случае появления ошибок ОШ>Т МАКС, ОШ>ВОЗД1, ОШ>ВОЗД2 водонагреватель выключит нагрев, возврат в нормальный режим произойдет после устранения причины и достижения требуемого уровня протока.

## Установка температуры

Установленная температура высвечивается на дисплее LCD. Поворот переключателя вправо увеличивает заданную температуру, а поворот переключателя влево уменьшает заданную температуру. Нажатие переключателя приводит к изменению установленной температуры на одну из температур, введенных в память. Последующим нажатием переходим к следующей, введенной в память, температуре (поочередно „умывальник“, „душ“, „ванна“). Для изменения их величин следует:

- нажимая переключатель выбираем температуру, которую необходимо изменить,
- нажать и придержать переключатель до момента пульсирования температурной величины (ок. 3 сек.),
- оборачивая переключатель устанавливаем новую величину,
- подтверждаем установку нажатием переключателя.

Если в течение ок. 3 сек. не подтвердим изменений, произойдет выход из режима установок без введения их в память.

## Конфигурация и просмотр параметров

Установить переключатель в положение минимальной температуры, нажать и придержать в течение ок. 5 сек. до момента появления на дисплее текста „С>УСТАНОВ“. Нажимая переключатель выбираем параметр, который нас интересует. Некоторые параметры можно только просмотреть (напр. С>Т ВХ или С>МОШН), а некоторые можно изменять (напр. яркость или выбор языковой версии). Поворот переключателя изменяет параметр. Параметры высвечиваются поочередно:

- установка температуры [С>УСТАНОВ] (мин установка – макс установка) - °С,
- величина температуры на входе [С>Т ВХ] - °С,
- величина температуры на выходе [С>Т ВЫХ] - °С,
- проток [С>ПРОТОК] – л/мин,
- уровень включенной мощности [С>МОШН] - %,
- время работы водонагревателя [С>Т-величина ч],
- минимальная яркость / режим ожидания [С>СВ МИН] (0-СВ МАКС),
- максимальная яркость / активный режим [С>СВ МАКС] (СВ МИН – 25),
- выбор языковой версии [С>РУССКИЙ] (POLSKI, FRANCAIS, ENGLISH, DEUTSCH),
- версия программного обеспечения (PW ....., MSP.....).

Выход из режима установок осуществляется нажатием и придер­жанием переключателя в течение ок. 5 сек. до момента вы­гашения дисплея или после истечения 5 мин. от момента введения изменений.

## Ограничение максимальной температуры

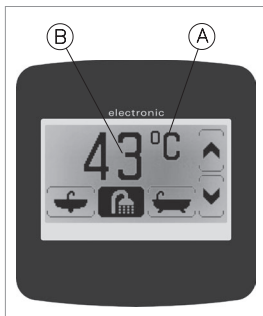
При помощи переключателя установить желаемую максимальную температуру. Нажать и при­держать переключатель в течение ок. 5 сек. до момента появления на дисплее пиктограммы замка . Следует помнить, что ограничение максимальной температуры будет распространено также на введенные ранее установки температур. Выключение ограничения максимальной температуры осуществится если, при установке переключателя в положении температуры более высокой чем минимальная, нажмем и при­держим переключатель в течение ок. 5 сек. до момента появления пиктограммы замка . Если максимальна температура ограничена, то при попытке установить более высокую температуру на дисплее в течение ок. 1 сек. высвечивается пиктограмма .

## Эксплуатация PPVE

Водонагреватель включается автоматически при уровне протока свыше 2,5 л/мин. Система управления выбирает соответствующую мощность включения, зависящую от величины протока воды, установленной температуры потребления и температуры воды на входе. Включение нагрева сигнализируется переходом водонагревателя в активное состояние, изменением цвета подсветки на красный и появлением пиктограммы . Если при включенной максимальной мощности водонагревателя она окажется недостаточной для заданных условий работы, на дисплее появится пиктограмма . Дисплей приводится в рабочее состояние также при изменении установок. Дисплей вы­гашивается после выключения нагрева или после истечения ок. 30 секунд после последних установок. Блокировка водонагревателя сигналом приоритетного прибора (клеммы NA) сигнализируется пиктограммой . При появлении ошибок в работе водонагревателя высвечивается пиктограмма:

-  - неисправен датчик на входе,
-  - неисправен датчик на выходе,
-  - превышение максимальной температуры,
-  - обнаружен воздух в нагревательном узле – сигнал датчика,
-  - обнаружен воздух в нагревательном узле – сигнал турбины.

Если обнаружена ошибка    водонагреватель выключит нагрев, возврат в нормальный режим произойдет после устранения причины и достижения требуемого уровня протока. Если максимальна температура ограничена, то при попытке установить более высокую температуру на дисплее высвечивается пиктограмма .



## Установка температуры

В верхней части дисплея водонагревателя размещены пиктограммы , к которым приписаны введенные в память температуры. Нажатие одной из пиктограмм  приводит к установке температуры согласно введенной в память величине, пиктограмма выбранного режима будет высвечена в инверсии . Для изменения приписанной температурной величины следует:

- нажать соответствующую пиктограмму,
- нажать пиктограмму еще раз и придержать до момента пульсирования температурной величины (ок. 3 сек),
- кнопками  установить новую температурную величину,
- подтвердить изменения нажатием пиктограммы.

Если в течение 10 сек изменения не будут подтверждены или нажмем пиктограмму другой температуры, произойдет выход из режима установок и изменения не будут введены в память.

## Конфигурация

Нажав дисплей в поле высвечивания температуры  переходим в режим конфигурации водонагревателя.

Кнопками  изменяем величину, а кнопками  переходим между параметрами поочередно:

- гораничение максимальной температуры водонагревателя,
- установка яркости дисплея (0-20),
- установка яркости дисплея в режиме ожидания /яркость мин/ (0-яркости макс),
- установка яркости дисплея в активном режиме / яркость макс/ (яркости мин – 20).

Выход из режима установок осуществляется нажатием пиктограммы  или после истечения ок. 20 сек. от момента введения изменений.

## Просмотр параметров

Нажав дисплей в поле высвечивания единиц измерения  можем просмотреть некоторые параметры, нажимая кнопки  переходим поочередно:

- проток  $Q$
- процент включенной мощности  $P$
- номинальная мощность водонагревателя  $P_n$
- корректа мощности  $\Delta P$
- версия программы и время работы водонагревателя
- температура на входе  $T_{in}$
- температура на выходе  $T_{out}$

Выход из режима установок осуществляется нажатием пиктограммы  или после истечения 5 мин. от момента введения изменений.

Водонагреватель автоматически включается при уровне протока воды выше 2,5 л/мин. В зависимости от количества потребления воды, ее температуры на входе и установки требуемой температуры, система управления подбирает соответствующую мощность нагрева. На корпусе водонагревателя находятся индикаторы, сигнализирующие о:

- включении водонагревателя в электрическую сеть - зеленый,
- включении нагрева - красный.

Другие состояния водонагревателя сигнализируются комбинированным включением красного и зеленого индикаторов:



### KDE

| количество импульсов<br>красного индикатора | зеленый индикатор пульсирует с постоянной частотой                                  |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | причина                                                                             |
| 1                                           | слишком большой проток воды через нагреватель для данной установленной температуры  |
| 2                                           | водонагреватель заблокирован сигналом с главного прибора потребления электроэнергии |

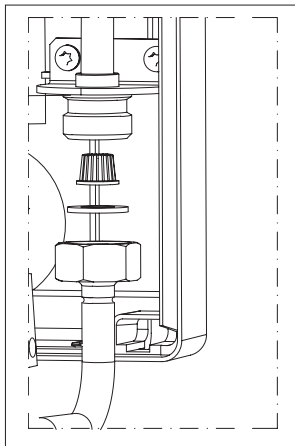
| количество импульсов<br>зеленого индикатора | красный индикатор пульсирует с постоянной частотой |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                             | причина                                            |
| 3                                           | авария датчика температуры на входе                |

### KDE2

| количество импульсов<br>зеленого индикатора | причина                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                           | блокировка водонагревателя в следствие превышения максимальной температуры на выходе (сигнализация выключается после установки требуемого протока)                |
| 2                                           | водонагреватель заблокирован сигналом с главного прибора потребления электроэнергии                                                                               |
| 3                                           | авария датчика температуры на входе                                                                                                                               |
| 4                                           | блокировка водонагревателя в следствие появления воздуха в нагревательном узле (сигнализация выключается после устранения причины и установки требуемого протока) |

Чистка фильтра:

1. Отключить электропитание и прекратить подачу холодной воды.
2. Снять крышку водонагревателя.
3. Открутить присоединение входа от фланцевого узла со стороны подачи холодной воды.
4. Вынуть сетчатый фильтр из присоединения входа.
5. Очистить сетку фильтра.
6. Установить сетчатый фильтр на своё место и подключить водонагреватель к водопроводу.
7. Открыть вентиль на подаче холодной воды - проверить герметичность соединений.
9. Установить на место крышку водонагревателя.
10. Удалить воздух из системы согласно п. „Удаление воздуха”.



## Совместная работа водонагревателя с другими приборами

Водонагреватель оснащен клеммами БЛОК и НА.

БЛОК – клеммы цепи выключения второстепенного прибора, при включении нагрева происходит размыкание цепи, подключенной к клеммам БЛОК (макс. 0,1А 250В~)

НА – клеммы блокировки включения водонагревателя, разомкнутые клеммы НА блокируют включение нагрева – совместная работа с приоритетным потребителем электроэнергии.

Подключения к клеммам БЛОК и НА следует осуществить проводами 2 х 0,5мм<sup>2</sup>, прокладывая их с правой стороны внутри водонагревателя. Подключения должен осуществить специалист - электрик.

| Водонагреватель KDE                                                                    |            | 9                                          | 12       | 15       | 18       | 21       | 24       | 27       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Водонагреватели PPE2, KDE2, PPVE                                                       |            | 9/12/15                                    |          | 18/21/24 |          | 24       |          | 27       |
| Номинальная мощность                                                                   | кВт        | 9                                          | 12       | 15       | 18       | 21       | 24       | 27       |
| Питание                                                                                |            | 380V 3~                                    |          |          |          |          |          |          |
| Номинальный потребляемый ток                                                           | A          | 3 x 13,7                                   | 3 x 18,2 | 3 x 22,8 | 3 x 27,3 | 3 x 31,9 | 3 x 36,5 | 3 x 41,0 |
| Производительность (при росте температуры на 40°C и давлении сети водопровода 0,4 МПа) | л/мин      | 3,3                                        | 4,3      | 5,4      | 6,5      | 7,6      | 8,7      | 9,8      |
| Номинальный ток трехполюсного выключателя максимального тока                           | A          | 16                                         | 20       | 25       | 32       | 40       |          | 50       |
| Минимальное сечение проводов электропитания                                            | мм²        | 4 x 1,5                                    | 4 x 2,5  |          | 4 x 4    | 4 x 6    | 4 x 6    | 4 x 10   |
| Максимальное сечение проводов электропитания                                           | мм²        | 4 x 16                                     |          |          |          |          |          |          |
| Максимальный допустимый импеданс сети питания                                          | Ω          |                                            |          |          |          | 0,43     | 0,37     | 0,30     |
| Давление воды на входе                                                                 | МПа        | 0,1 ÷ 0,6                                  |          |          |          |          |          |          |
| Момент включения (минимальный проток)                                                  | л/мин      | 2,5                                        |          |          |          |          |          |          |
| Диапазон регулировки температуры                                                       | °C         | 30 ÷ 60                                    |          |          |          |          |          |          |
| Габаритные размеры (высота x ширина x глубина)                                         | KDE, KDE2  | 440 x 245 x 120                            |          |          |          |          |          |          |
|                                                                                        | PPE2, PPVE | 440 x 245 x 126                            |          |          |          |          |          |          |
| Масса                                                                                  | KDE        | ~5,2                                       |          |          |          |          |          |          |
|                                                                                        | KDE2       | ~4,3                                       |          |          |          |          |          |          |
|                                                                                        | PPE2, PPVE | ~4,0                                       |          |          |          |          |          |          |
| Водные соединения                                                                      |            | G 1/2" (расстояние между патрубками 100мм) |          |          |          |          |          |          |

Минимальное удельное сопротивление воды при температуре 150С для водонагревателей PPE2, KDE2, PPVE составляет 1100 Ом·см.







KOSPEL S.A.  
ul. Olchowa 1  
75-136 Koszalin  
tel. +48 94 346 38 08  
info@kospel.pl  
www.kospel.pl