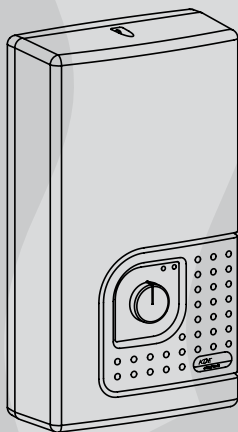


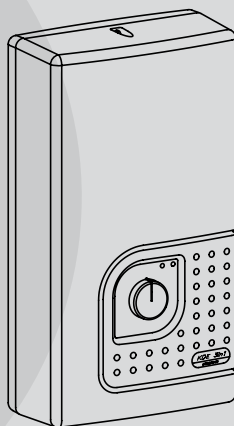


*Momentinis Vandens Šildytuvas*  
*Elektriskais Caurplūdes Ūdenssildītājs*  
*Электрический Проточный Водонагреватель*

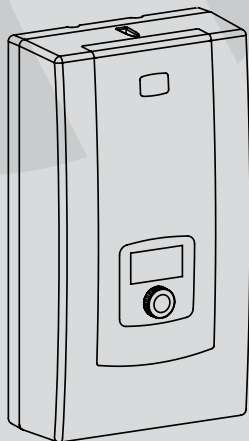
LT  
LV  
RU



KDE



KDE2



PPE2



PPVE



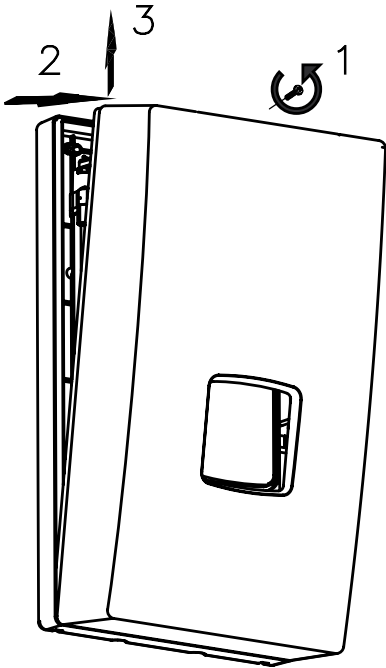
**Asmenys su ribotais fiziniai, psichiniai ar protiniai sugebėjimais ir neturintys patirties ir žinių, liečiančių šį prietaisą, neturi juo naudotis, jeigu nebuvo apmokyti naudojimosi prietaisu taisyklių arba šalia nėraprižiūrinčio jų saugumą asmens.**

**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 iepazinušās ar instruktāžu par šīs ierīces apkalpošanu.**

**Данное устройство может использоваться детьми в возрасте от 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями или с отсутствием опыта и знаний, под надзором или в случае инструктирования их по использованию устройства безопасным способом и понимания такими лицами существующей опасности. Дети не должны играть с устройством. Чистка и обслуживание не должны осуществляться детьми без надзора**

1. Būtinai perskaitykite šią instrukciją. Tai padės Jums teisingai sumontuoti ir ilgai ir be gedimų naudoti prietaisą.
2. Vandens šildytuvą 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 60°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 šildytuvą privalo būti prijungtas prie įžeminimo kontūro, kurio kokybė (įžeminimo laido vientisumas) turi būti periodiškai tikrinama aukštos kvalifikacijos elektriko. Jungiant prietaisą prie metalinių ar varinių vamzdžių, rekomenduojama patikrinti šių vamzdžių įžeminimą.
10. Pagal bendrai priimtas elektros tinklų eksploatavimo taisykles, elektros tinklas turi turėti įrengtą srovės nuotėkio rėlę, neviršijančią 30 mA, taip pat elektros tinkle, prie kurio jungiamas vandens šildytuvą, rekomenduojama įrengti atskirą keturių polių 10 arba 30 mA srovės nuotėkio rėlę (nepriklausomai nuo bendro elektros tinklo).
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.

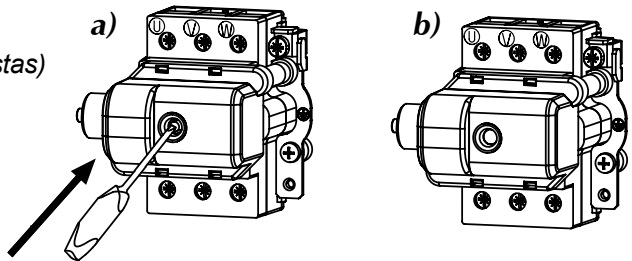
12. Prietaiso negalima montuoti sprogimui pavojingose patalpose, o taip pat patalpose, kur oro temperatūra yra žemiau 0°C arba yra užšalimo pavojus.
13. Vandens šildytuvo laikymas patalpose, kuriose temperatūra gali nukristi žemiau 0°C, gali tapti jo gedimo priežastimi (viduje yra vanduo) ir garantijos netekimu.
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 tinklelinį filtrą. Priešingu atveju vamzdžiuose esantys nešvarumai gali sugadinti šildytuvą.
17. Ant vandens šildytuvo kaitinimo elementų susidariusios kalkių nuosėdos gali apriboti vandens pratekėjimą arba gali sugadinti vandens šildytuvą. Tokiu atveju garantinis prietaiso remontas netaikomas. Vandens šildytuvą ir santechninę armatūrą būtina periodiškai valyti nuo kalkių nuosėdų, o valymo dažnumas priklauso nuo naudojamo vandens kietumo. Kalkių nuosėdų susidarymą dalinai galima sumažinti ant vandens šildytuvo šalto vandens įvado sumontavus magnetinį vandens filtrą.
18. Būtina atkreipti dėmesį į faktą, kad didesnės kaip 40°C temperatūros vanduo gali būti juntamai karštas (ypač vaikams), o aukštesnės kaip 50°C temperatūros vanduo gali tapti 1 laipsnio nudegimų priežastimi (ypač mažiems vaikams).
19. Pagal bendrai priimtas elektros tinklų eksploatavimo taisykles, nauji arba modernizuoti elektros tinklai turi turėti įrangą, saugančią nuo viršįtampių susidarymo, kas yra labai svarbu namams, kuriuose įrengtas žaibolaidis. Elektrinis vandens šildytuvas yra jautrus viršįtampiams prietaisas, todėl rekomenduojama jį montuoti tik naujose ar moderizuotuose elektros sistemose.
20. Vandens šildytuvas turi būti sumontuotas taip, kad liktų laisvos vietos jo aptarnavimui ir priežiūrai. Tai taip pat susiję su minimaliu prietaiso atstumu nuo sienų ir lubų – 100 mm.



1. Šablono pagalba pasižymėti montavimo taškų vietą.
2. Prie pažymėtos montavimo vietos privesti elektros maitinimo kabelį ir vandentiekio vamzdžius.
3. Nuimti vandens šildytuvo dangtelį.
4. Pritvirtinti vandens šildytuvą tvirtinimo varžtais prie sienos, prieš tai elektros maitinimo kabelį pravedus į prietaiso vidų.
5. Prijungti elektros kabelį prie šildytuvo.
6. Pašalinti akles nuo šildytuvo šalto ir karšto vandens pajungimo atvamzdžių.
7. Prijungti šildytuvą prie šalto ir karšto vandentiekio.
8. Atidaryti šalto vandens padavimo kraną, patikrinti sujungimų hermetiškumą.
9. Pašalinti iš sistemos orą kaip nurodyta punkte „Nuorinimas“.
10. Vandens šildytuvo pajungimo metu patikrinti, kad apsauginio išjungėjo apsauga būtų aktyvi (tai atliekama tik pirmo pajungimo atveju).
11. Pritvirtinti vandens šildytuvo dangtelį.
12. Patikrinti, kad per galinę prietaiso dalį nebūtų priėjimo prie elementų su įtampa.

## Jungiklis

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



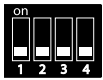
**DĖMESIO!** Apsauginio išjungėjo suveikimo atveju šildytuvo naudojimo metu, būtina susisiekti su serviso tarnyba.

**Pakartotinis apsauginio išjungėjo įjungimas ir šildytuvo naudojimas gali tapti prietaiso rimto gedimo priežastimi.**

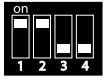
1. Išjungti elektros maitinimą.
2. Įjungti vandenį (atidaryti karšto vandens čiaupą) tam, kad būtų galima pašalinti orą iš vamzdyno (apie 15...30 sekundžių) kol pradės tekėti pastovi vandens srovė.
3. Įjungti elektros maitinimą.

## Nustatymas PPE2, KDE2 ir PPVE

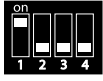
Kaitinimo mazgas 15 kW tipas



**P** 9 kW



**P** 11 kW

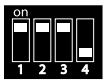


**P** 12 kW

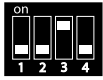


**P** 15 kW

Kaištinimo mazgas 24kW tipas



**P** 17 kW



**P** 18 kW

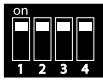


**P** 21 kW



**P** 24 kW

Kaitinimo m azgas 27kW tipas



**P** 27 kW

Balta spalvinimas rodo jungiklio padėtį

Dėmesio! Šildytuvo nominalią galią reikia nureguliuoti pagal turimą energetinės linijos galią prieš prijungiant įrenginį prie tinklo. Šildytuvo reguliavimas galimas dviejų 4-pozicinių jungiklių sureguliuavimo pagalba: **P** (galios nustatymas) ir **F** (kiti nustatymai), kurie randasi elektroninėje plytelėje. Norimi reguliavimo nustatymai atsiranda prijungus įrenginį prie elektros tinklo. Po įjungimo į elektros tinklą PPE2 ir PPVE šildytuvų ekrane atsiranda skydelio programos versija (PW...), o toliau regulatoriaus programos versija (MSP...) ir nustatyta šildytuvo nominalios galia (PPE2).

Perjungėjų **P** padėtis (PPE2, KDE2, PPVE šildytuvuose) parodo tokią informaciją:

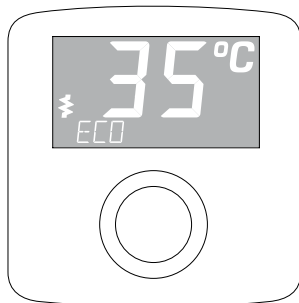
- 1, 2 – nominali šildytuvo galia,
- 3, 4 – kaitinimo mazgo tipas,


Vandens šildytuve KDE nereguluoti jungiklių **P** – palikti gamintojo nustatymus.

Jungiklių **F** padėtis:

- 1, 2, 3 – nereguluoti! – palikti gamintojo nustatymus.
- 4 ON - blokuoja nustatymus vandens šildytuve. Esant įjungtai padėčiai PPE2 ir PPVE šildytuvuose ekranas rodo nustatytą temperatūrą (nustatytą prieš įsijungiant šildytuvui), o taip pat šildymo indikaciją ir kitas galimas darbo charakteristikas.

**Pagal nutylėjimą vandens šildytuvus nustatytas darbui režime NORMALUS**



Vandens šildytuvai 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 nepakankama esančioms darbo sąlygoms, ekrane atsiras užrašas. Ekranas režimas į darbinį keičiasi šildytuvo nustatymo metu, keičiant parametrus

(perjungėjo pasukimas arba paspaudimas). Ekranas užgęsta 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 „ВНЕШН БЛОК“. Šildytuvo darbo metu atsiradu s klaidų ar gedimų, ekrane užsidega piktograma **E** ir atitinkamas klaidos tekstas:

- ERR>T BX – daviklio įėjime gedimas,
- ERR>T MAX - maksimalios temperatūros viršijimas
- ERR>BO3Д1 - aptiktas oras kaitinimo mazge - daviklio signalas
- ERR>BO3Д2 aptiktas oras kaitinimo mazge - turbinos signalas

Pasirodžius klaidoms ERR> T MAX, ERR>BO3Д1, ERR>BO3Д2 vandens šildytuvai 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 („ECO“, „УМЫВАЛЬНИК“, „ВАННАЯ“). 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 parametru keitimo režimo, neišsaugodama pakeitimų.

## Prametų peržiūra ir nustatymas

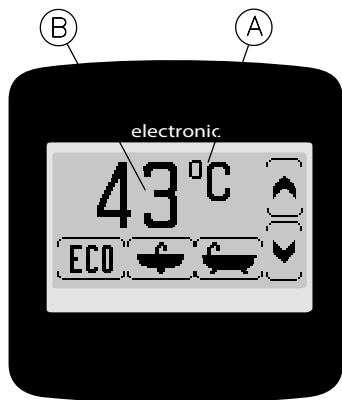
Pasukti perjungėją į minimalios temperatūros padėtį, paspausti ir palaikyti paspaudus 5 sekundes kol ekrane atsiras užrašas „Т ЭДААННЯ“. Spausdami perjungėjo rankenėlę išsirenkam mums reikalingą parametą. Kai kuriuos parametrus galima tik peržiūrėti (pav. C>T BX arba C>МОШНОСТЬ), kitus parametrus galima pakeisti (pav.ryškumą arba kalbą). Spausdami perjungėjo rankenėlę, pakeičiamas parametras (keičiamas parametras pulsuoja). Nustatant naują parametą reikia pasukti perjungėjo rankenėlę ir užtvirtinti pakeitimus spaudžiant perjungėją. Jeigu naujas parametras nebus užtvirtintas, tai po 10 s. grįš prie pagrindinio meniu ir naujas pakeitimas bus anuliuotas. Nauji parametrai bus įrašyti atmintyje tik tada, kai iš meniu išeiname su [КОЕЛ] funkcijos pagalba.



Ekrane parametrai rodomi tokia tvarka:


- [Т ЭДААННЯ] temperatūros nustatymas (min nustatymas – maks nustatymas) °C,
- [Т ВХ] vandens temperatūra įėjime °C,
- [Т Вых] vandens temperatūra išėjime °C,
- [ПОТОК] srautas – l/min,
- [МОШНОСТЬ] įjungto galingumo lygis procentais %,
- [Т laikas valandomis] šildytuvo darbo laikas,
- [ЯРК MIN] minimalus ryškumas / budėjimo režimas (0 - ЯРК MAX),
- [ЯРК MAX] maksimalus ryškumas / darbo režimas (ЯРК MIN - 25),
- [РУССКИЙ] kalbos pasirinkimas,
- [Т MAX] Maksimali temperatūros riba (minimalus nustatymas - maksimalus nustatymas),
- Atkreipkite dėmesį, kad maksimali temperatūra bus užrašyta temperatūrų nustatymų atmintyje,
- Bet koks bandymas nustatyti aukštesnę temperatūrą nei užrašyta maksimali temperatūra bus perspėjamas simboliu (..) rodomų apie .1s,
- [ТЕСТ] funkcija prieinama tik įgaliotam serviso partneriui
- [НАСТР МОШН] rodoma šildytuvo galią nustatyta perjungėjų pagalba,
- Paspaudus perjungėją galite patikrinti programos versijas (PW. ..., MSP ...)
- Sugrįžimas prie gamyklinių nustatymų [ЗАВ НАСТР] arba sekantis draiveriu paleidimas [RESET]
- Funkcijos [ЗАВ НАСТР] ir [RESET] yra aktyvuojamos nuspaudus ir palaikius perjungėją (apie 5 s), kad būtų rodomas [-]
- [КОЕЛ] išsaugoti pakeistus parametrus ir išeiti iš meniu.

Automatinis išėjimas iš meniu (be užrašymo į atmintį) po maždaug 5min. nuo paskutinio aktyvumo.






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 jėgime. 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. Į miego režimą ekranas grįžta išsijungus vandens šildymo režimui arba praėjus apie









30sek po paskutinio nustatymo pakeitimo. Šildytuvo blokavimas prioritetinio prietaiso signalu (išėjimas NA), signalizuojama simboliu .

Šildytuvo darbo klaidos yra pranešamos sekančiais simboliais:



- $ERR_{Tin}$  - daviklio jėgime gedimas,
- $ERR_{Tout}$  - daviklio išėjime gedimas,
- $ERR_{Tmax}$  - maksimalios temperatūros viršijimas,
- $ERR_{AIR1}$  - aptiktas oras šildymo mazge – daviklio signalas,
- $ERR_{AIR2}$  - aptiktas oras šildymo mazge – turbinos signalas.

Jeigu aptinkama klaida  $ERR_{Tmax}$ ,  $ERR_{AIR1}$ ,  $ERR_{AIR2}$  šildytuvai išsijungia automatiškai. Į normalų darbo režimą grįžtama pašalinus gedimo priežastį ir atstacių reikalaujamą srautą. Jeigu yra užprogramuota maksimali šildytuvo kaitinimo temperatūra, bandant nustatyti aukštesnę temperatūrą atsiranda simbolis .

## 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 piktograma. Paspausta piktograma šviečia inversijos režimu   .

Norint pakeisti užprogramuotą temperatūrą reikia:

- nuspausti atitinkamą piktogramą,
- nuspausti piktogramą dar kartą ir laikyti nuspaudus (apie 3s) kol temperatūros rodmenys 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 **(B)** 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 **(A)**, galima peržiūrėti šildytuvo parametrus.

Spaudžiant mygtukus **◀▶**, paeiliui peržiūrimi parametrai:

- srautas **Q**
- įjungto galingumo procentas **P**
- nominali šildytuvo galia **P<sub>n</sub>**
- galingumo korekcija **ΔP**
- programos versija ir šildytuvo darbo laikas
- vandens temperatūra įėjime **T<sub>in</sub>**
- vandens temperatūra išėjime **T<sub>out</sub>**

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

## Šildytuvų KDE, KDE2 eksploatacija

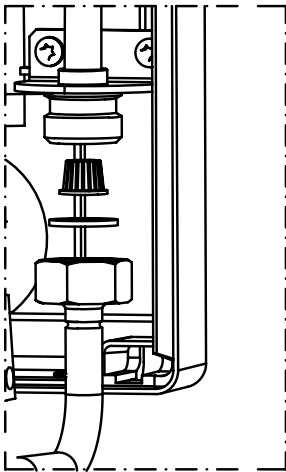
Vandens šildytuvas automatiškai įsijungia kai vandens srautas viršija 2,5 l/min. Priklausomai nuo naudojamo vandens kiekio, vandens temperatūros šildytuvo įėjime ir nustatytos karšto vandens temperatūros išėjime, sistema automatiškai parenka atitinkamą šildymo galingumą. Ant vandens šildytuvo korpuso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

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 tinklelinį filtrą iš šalto vandens įėjimo angos.
5. Išvalyti filtro tinklelį.
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~)

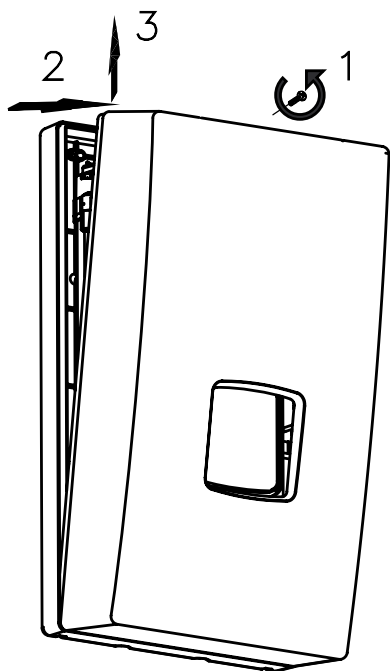
NA – vandens šildytuvo įjungimo blokavimo kontaktai, atviras kontaktas NA blokuoja šildytuvo įjungimą – dirbant kartu su prioritetiniu pagal energijos vartojimą įrenginiu. Prijungimas prie kontaktų BLOK ir NA atliekamas laidais 2 x 0,5mm<sup>2</sup>, pravedant juos palei dešinę vandens šildytuvo pusę.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

<b>Vandens šildytuva s KDE</b>		<b>9</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>27</b>
Nominalus galingumas		kW	9	12	15	18	21	27
Maitinimas			380V 3~					
Nominalus srovės stiprumas		A	3x13,7	3x18,2	3x22,8	3x27,3	3x31,9	3x36,5
Našumas (pakeliant temperatūrą 30°C ir esant 4 bar slėgiui vandentekio tinkle)		l/min	4,3	5,8	7,2	8,7	10,1	13,0
Minimalus elektros laidų skerspjūvio plotas		mm <sup>2</sup>	4x1,5	4x2,5	4x4			
Maksimalus elektros laidų skerspjūvio plotas		mm <sup>2</sup>	4 x 16					
Maksimali leistina tinlio varža		Ω	0,43					
Gabaritiniai matmenys (aukštis x plotis x gylis)		mm	440 x 245 x 120					
Svoris		kg	~5,2					
<b>Vandens šildytuva s PPE2, PPVE, KDE2</b>		<b>9/11/12/15</b>	<b>17/18/21/24</b>			<b>27</b>		
Nominalus galingumas		kW	9	11	12	15	17	18
Maitinimas			380V 3~					
Nominalus srovės stiprumas		A	3x13,7	3x16,7	3x18,2	3x22,8	3x25,8	3x27,3
Našumas (pakeliant temperatūrą 30°C ir esant 4 bar slėgiui vandentekio tinkle)		l/min	4,3	5,2	5,8	7,2	8,1	8,7
Minimalus elektros laidų skerspjūvio plotas		mm <sup>2</sup>	4 x 2,5					
Maksimalus elektros laidų skerspjūvio plotas		mm <sup>2</sup>	4 x 16					
Maksimali leistina tinlio varža		Ω	0,43					
Gabaritiniai matmenys (aukštis x plotis x gylis)		mm	440 x 245 x 126					
Svoris		kg	~4,0					
Vandens slėgis jėgime		MPa	0,1 ÷ 1,0					
Isjungimo momentas (minimalus srautas)		l/min	2,5					
Temperatūros reguliavimo diapazonas		°C	30 ÷ 60					
Vandens prijungimas			30 ÷ 55					
			G 1/2" (atstumas tarp atvamzdžių)					

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

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. Neizmantot ūdenssildītājā, kā ieejas un izejas caurules gumijas vai polietilēna lokanos savienojumus (attiecas uz ūdenssildītāju KDE).
6. Maksimālā ūdens temperatūra padevē nedrīkst pārsniegt 60°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. Ūdens sildītājam jābūt saņemētam, saņemējuma kvalitāti periodiski jāpārbauda elektriķim ar atbilstošu kvalifikāciju. Pieslēdzot ūdenssildītāju pie metāla cauruļvadiem, veikt pārbaudi zemējuma esamībai.
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. Saskaņā ar vispārpieņemtajiem elektrotīkla noteikumiem elektrotīklam jābūt aprīkotam ar diferenciālo strāvas ierīci, kas nepārsniedz 30 mA, turklāt ūdens sildītāja pieslēguma tīklā, iesakām uzstādīt atsevišķu četru polu diferenciālās strāvas ierīci (neatkarīgu no kopējā elektrotīkla) ar jaudu 10 vai 30 mA.

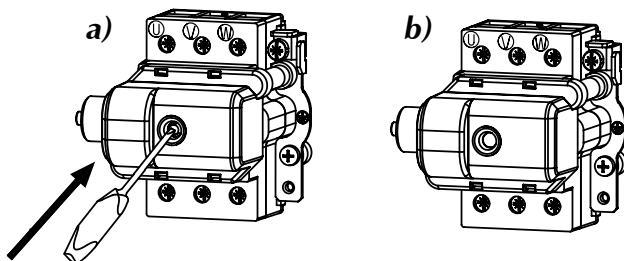
12. Ierīci nedrīkst uzstādīt sprādzienbīstamās telpās, kā arī telpās ar temperatūru, kas zemāka par 0°C.
13. Ūdens sildītāja atrašanās telpā ar temperatūru zem 0°C var radīt bojājumus (ja tajā atrodas ūdens) un garantijas zudumu.
14. Jāseko līdzi, lai ūdenssildītājs patstāvīgi būtu pilns ar ūdeni, kura trūkums var rasties dēļ gaisa burbuļiem ūdensapgādes sistēmā.
15. Aizliegts noņemt ūdenssildītāja vāku pie ieslēgta sprieguma.
16. Sietīnfiltra neesamība aukstā ūdens ieejā var izraisīt ūdenssildītāja bojājumus.
17. Ūdens sildītāja elementu apkalpošanās var ierobežot ūdens caurplūdi vai izraisīt ūdens sildītāju bojājumu. Šajā gadījumā ūdens sildītāja bojājums nav garantijas gadījums. Ūdens sildītāju un santehniko armatūru periodiski jāattīra no uzkalpojuma, bet attīrīšanas biežums ir atkarīgs no ūdens cietības.
18. Jāņem vērā fakts, ka ūdens temperatūra virs 40°C rada karstā ūdens sajūtu (īpaši bērniem), bet temperatūra virs 50°C var novest pie I pakāpes apdegumiem (īpaši maziem bērniem).
19. Elektroniskais ūdens sildītājs ir jutīgs pret sprieguma lēcieni, tāpēc elektriskajai iekārtai jābūt pieslēgtai aizsardzības ierīcei pret sprieguma lēcieniem.
20. Ūdenssildītājam jābūt uzstādītam tā, lai būtu brīva piekļuve servisa apkalpošanai. Tas saistīts arī ar minimālā attāluma no sienām un griestiem ievērošanu – 100mm.



1. Atzīmēt ūdenssildītāja uzstādīšanas vietu ar komplektācijā ietilpstošo trafaretu.
2. Pie uzstādīšanas vietas pievadīt elektrības kabeli un ūdensvadu.
3. Noņemt ūdenssildītāja vāku.
4. Piestiprināt ūdenssildītāju ar stiprināšanas skrūvēm, vispirms ievadot elektrības kabeli.
5. Pieslēgt ūdenssildītāju elektrības tīklam.
6. Noņemt korķus 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. Ūdens sildītāja pievienošanas laikā pārbaudiet, vai drošības slēdzis ir ieslēgts (**attiecas tikai uz ierīces pirmo palaišanu darbībā**).
11. Uzlikt ūdenssildītāja vāku.
12. Pārbaudīt, lai caur ūdenssildītāja aizmugures atvēršanu nebūtu iespējama piekļuve elementiem, kuri atrodas zem sprieguma.

## Slēdzis

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



**UZMANĪBU!** Gadījumā, ja slēdzis, ierīces ekspluatācijas laikā izslēdzas, tad nepieciešams sazināties ar servisa uzņēmumu.

**Atkārtoti ieslēdzot slēdzi un pēc tam izmantojot ierīci, tā var tikt nopietni bojāta.**

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

Sildelementa mezgla tips 15 kW



9 kW



11 kW



12 kW



15 kW

Sildelementa mezgla tips 24 kW



17 kW



18 kW



21 kW



24 kW

Sildelementa mezgla tips 27 kW



27 kW

Balta laukums norāda  
slēdža atrašanos  
vietu

Uzmanību. Konfigurācija jāveic pirms pirmās ūdenssildītāja darbināšanas, pie atslēgta elektriskā sprieguma. To veic ar divu 4 – pozīciju slēdžu palīdzību, kuri atrodas uz plātes, apzīmēti kā **P** (jaudas uzstādīšana) un **F** (citi uzstādījumi). Slēdžu uzstādījumu aktualizācija notiek brīdī, kad tiek padots elektriskais spriegums. Pēc sprieguma padeves ūdenssildītājā PPE2 un PPVE uz displeja izgaismojas vadības plātes programmas nodrošinājuma versija (PW...), pēc tam procesora programmas nodrošinājuma versija (MSP...) un ūdenssildītāja uzstādītās jaudas lielums (PPE2). Slēdžu **P** uzstādīšana (attiecas uz ūdenssildītājiem PPE2, KDE2, PPVE):

- 1, 2 – ūdenssildītāja nominālā jauda,
- 3,4 – sildelementa mezgla tips.

Ūdenssildītājiem KDE nepārlīkt slēdžus **P**, jā saglabā rūpnīcas iestatījumi.

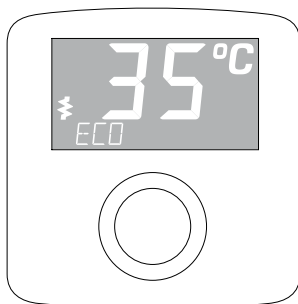
Slēdžu **F** uzstādīšana:


- 1, 2, 3 – nemainīt! - jā saglabā rūpnīcas iestatījumi,
- 4 – ON – uzstādījumu bloķēšana ūdenssildītājā.

Šajā gadījumā ūdenssildītājos PPE2 un PPVE displejā izgaismojas uzstādītā temperatūra (iepriekš uzstādīta), kā arī sildīšanas un citu režīmu signalizācija, kuri var rasties ūdenssildītāja darba laikā.

**Pēc noklusējuma ūdenssildītājs uzstādīts režīmā NORMĀLS**





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 МОШН”. 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: „ВНЕСИ БЛОК”. Ūdenssildītāja darbībā kļūdu parādīšanās tiek izgaismota ar attiecīgu kļūdas tekstu un piktogrammu **E**:

- ERR>T BX – nestrādā devējs ieejā
- ERR> T MAX – pārsniegta maksimālā temperatūra
- ERR>BO3Д1 – gaiss sildelementa mezglā – devēja signāls
- ERR>BO3Д2 – gaiss sildelementa mezglā – turbīnas signāls

Kļūdu parādīšanās gadījumā ERR> T MAX, ERR>BO3Д1, ERR>BO3Д2 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 „ECO“, „УМЫВАЛЬНИК“, „ВАННАЯ”). 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,
- apstiprinam uzstādījumu ar slēdža piespiešanu.

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

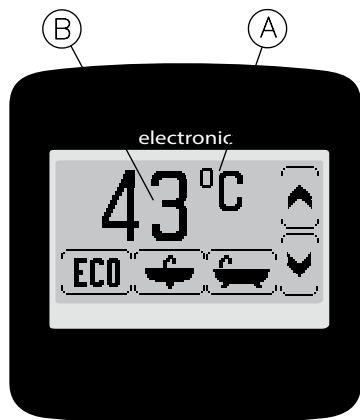
## Konfigurācija un parametru pārskats

Slēdzi pārslēgt uz minimālo temperatūru, nospiešot slēdzi un pieturēt 5. sekundes, līdz parādās uz displeja [Т ЭДААННАЯ]. Pagriežot slēdzi izvēlamies mums interesējošo parametru. Dažiem parametriem redzami tikai to lielumi (piem. >Т ВХ или >МОШНОСТЬ), bet citus var konfigurēt (piem. spilgtumu vai valodas izvēli). Lai izmainītu parametrus jānospiež slēdzi (lielums sāks mirgot), pagriežot slēdzi uzstādīt jaunu lielumu, apstiprināt ar slēdža nospiešanu. Ja jaunais lielums nebūs apstiprināts, tad pēc 10. sekundēm, neveicot citas darbības notiks atgriešanās galvenajā izvēlnē un jaunais lielums tiks anulēts. Parametru izmaiņu ievadīšana atmiņā notiek tikai ar iziešanu no uzstādījumiem ar funkcijas [>КОЕЦ] palīdzību.

Parametri izgaismojas secīgi:

- [>Т ЭДААННАЯ] temperatūras uzstādīšana (minimālā - maksimālā) - C°
- [>Т ВХ] temperatūras lielums ieejā - C°,
- [>Т ВЫХ] temperatūras lielums izejā - C°,
- [>ПОТОК] plūsma – l/min.,
- [>МОШНОСТЬ] ieslēgtās jaudas līmenis -%,
- [>Т-величина ч] ūdenssildītāja darba laiks,
- [>ЯРК MIN] minimālais spilgtums/gaidīšanas režīms (0 - ЯРК MAX),
- [>ЯРК MAX] maksimālais spilgtums/aktīvais režīms (ЯРК MIN - 25),
- [>РУССКИЙ] valodas izvēle,
- [>Т MAX] maksimālās temperatūras ierobežošana (minimālās uzstādīšana – maksimālās uzstādīšana),
- jāatceras, ka maksimālās temperatūras ierobežošana būs ievadīta arī temperatūrām uzstādītām atmiņā,
- katrs mēģinājums ievadīt augstāku temperatūru par uzstādīto maksimālo temperatūru signalizē apmēram 1. sekundi ar simbola izgaismošanos,
- [>ТЕСТ] funkcija pieejama tikai speciālistiem no autorizēta servisa,
- [>НАСТР МОШН] izgaismojas ūdenssildītāja jauda, uzstādītā ar slēdžu palīdzību,
- nospiežot slēdzi varam pārbaudīt programmas nodrošinājuma versiju (PW..., MSP...),
- atgriezties pie rūpnīcas uzstādījumiem [>ЗАБ НАСТР] vai veikt pārlādēšanu [RESET],
- funkcijas [>ЗАБ НАСТР] un [RESET] aktivizējas pēc slēdža piespiešanas (turēt apmēram 5. sekundes) līdz parādās [--],
- [>КОЕЦ] uzstādīto parametru apstiprināšana atmiņā un izeja no izvēlnes.

Automātiska izeja no izvēlnes (bez parametru izmaiņām atmiņā) notiek pēc 5. minūtēm no pēdējo darbību momenta.



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

uzstādījuma 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, izvēlētā 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 **(B)** 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 **(A)** 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

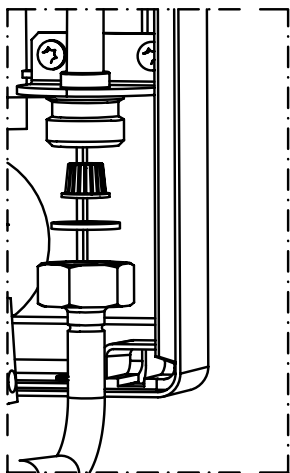
Ūdenssildītājs automātiski ieslēdzas pie atbilstošas caurplūdes, kura lielāka par 2,5 l/min. Vadības sistēma izvēlas attiecīgu ieslēgšanās jaudu atkarībā no caurplūdes lieluma, uzstādītās ūdens patēriņa temperatūras un ienākošā ūdens temperatūras. Uz ūdenssildītāja korpusa atrodas indikatori, kuri signalizē:

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

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

Zaļā indikatora impulsu skaits	Iemesls
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

## Tehniskā apkope



### 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 sietiņfiltru no ieklūdes pievienojuma.
5. Iztīrīt sietiņfiltru.
6. Uzstādīt sietiņfiltru 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.

<b>Ūdenssildītājs KDE</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>27</b>
Nominālā jauda	kW	9	12	15	18	21	24
Elektriskais spriegums		380V 3~					
Nominālā patēriņa strāva	A	3x13,7	3x18,2	3x22,8	3x27,3	3x31,9	3x36,5
Ražība (pie temperatūras pieauguma 40°C un spiediena ūdensvadā 0,4MPa)	l/min	4,3	5,8	7,2	8,7	10,1	11,6
Minimālais barošanas vada šķērsriezuma laukums	mm <sup>2</sup>	4x1,5	4x2,5	4x4			
Maksimālais barošanas vada šķērsriezuma laukums	mm <sup>2</sup>	4 x 16					
Maksimālā impedence barošanas tīklā	Ω	0,43					
Izmēri (augstums*platums*dzilums)	mm	440 x 245 x 120					
Svars	kg	~5,2					

<b>Ūdenssildītājs PPE2, PPVE, KDE2</b>	<b>9/11/12/15</b>			<b>17/18/21/24</b>			<b>27</b>
Nominālā jauda	kW	9	11	12	15	17	18
Elektriskais spriegums		380V 3~					
Nominālā patēriņa strāva	A	3x13,7	3x16,7	3x18,2	3x22,8	3x25,8	3x27,3
Ražība (pie temperatūras pieauguma 40°C un spiediena ūdensvadā 0,4MPa)	l/min	4,3	5,2	5,8	7,2	8,1	8,7
Minimālais barošanas vada šķērsriezuma laukums	mm <sup>2</sup>	4 x 2,5					
Maksimālais barošanas vada šķērsriezuma laukums	mm <sup>2</sup>	4 x 16					
Maksimālā impedence barošanas tīklā	Ω	0,43					
Izmēri (augstums*platums*dzilums)	mm	440 x 245 x 126					
Svars	kg	~4,0					

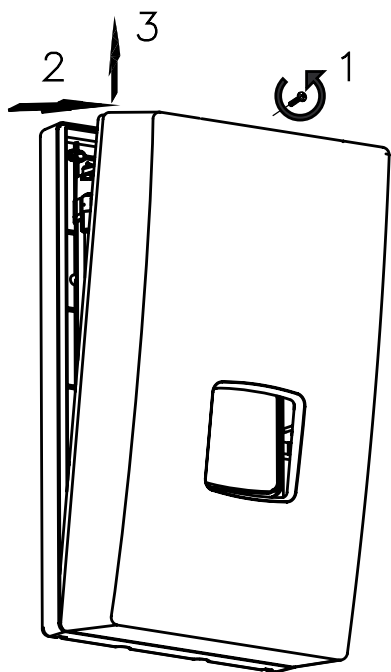
Ūdens spiediens ūdensvadā	MPa	0,1 ÷ 1,0					
Iestēšanās plūsma (minimālā caurtece)	l/min	2,5					
Ūdens temperatūras regulēšanas diapozons	°C	30 ÷ 60					
Ūdensvada savienojumi		G 1/2" (attālums starp vītņu galiem 100mm)					

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

1. Правила упаковки, транспортировки и хранения. Приборы поставляются в упаковке предприятия-изготовителя. Приборы транспортируются автомобильным, водным и железнодорожным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на конкретном виде транспорта. При транспортировке необходимо предусмотреть надежное закрепление изделий от горизонтальных и вертикальных перемещений. Неустановленные приборы хранятся в упаковке предприятия - изготовителя. Условия хранения - в закрытых помещениях с естественной циркуляцией воздуха в стандартных условиях (неагрессивная и безпылевая среда, перепад температуры от +1 °C до +37°C, влажность воздуха до 80%, без ударов и вибраций).
2. Срок хранения: 2 года с даты поставки.
3. При условии соблюдения предписаний относительно транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, ожидаемый срок службы изделия составляет 10 лет с момента установки.
4. Ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации позволит правильно установить и использовать прибор, обеспечит его длительную безаварийную работу.
5. Водонагреватель предназначен для установки на стене.
6. Водонагреватель можно эксплуатировать только в случае, если он правильно установлен и находится в безупречном техническом состоянии.
7. 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).
8. Не следует устанавливать трубы из искусственных материалов на входе в водонагреватель и на выходе из него (касается водонагревателя KDE).
9. Максимальная температура воды на входе не может превысить величины 60°C.
10. 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”.
11. Подключение водонагревателя к сети и проверку защиты от поражения током должен осуществить специалист-электрик.
12. Водонагреватель обязательно должен быть подключен к заземлению, качество которого (беспрерывность защитного провода) должна периодически проверяться высококвалифицированным электриком. Рекомендуется при подключении водонагревателя к стальным или медяным гидравлическим трубам, провести и проверить их заземление.

13. Согласно общепринятым электросетевым правилам, электросеть должна быть оснащена устройством дифференциального тока, не превышающего 30 мА, при этом в сети подключения водонагревателя рекомендуем установку отдельного четырех полюсного устройства дифференциального тока (независимого от общей электросети) мощностью 10 или 30 мА.
14. 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.
15. Устройство нельзя устанавливать во взрывоопасных помещениях, а также в помещениях с температурой окружающего воздуха ниже 0°C.
16. Хранение водонагревателя в помещении при температуре ниже 0°C грозит его поломкой (в середине находится вода) и потерей гарантии.
17. Следует следить, чтобы водонагреватель постоянно был заполнен водой, отсутствие которой может произойти в связи с воздушными пробками в сети водопровода.
18. Запрещается снимать крышку водонагревателя при включенном электропитании.
19. Отсутствие сетчатого фильтра на входе холодной воды угрожает поломкой водонагревателя.
20. Образовавшаяся накипь на элементах водонагревателя может ограничить поток воды или привести к поломке водонагревателя. Поломка водонагревателя в этом случае не подлежит гарантии. Водонагреватель и сантехническую арматуру необходимо периодически очищать от накипи, а частота очистки зависит от жесткости воды. Отложение накипи можно частично ограничить, устанавливая на подводе холодной воды в водонагреватель магнитные преобразователи воды.
21. Необходимо обратить внимание на факт, что вода температурой более 40°C приводит к ощущению горячей воды (особенно у детей), а температура более 50°C может привести к ожогам I степени (особенно у маленьких детей).
22. Электронный водонагреватель чувствителен к скачкам напряжения, поэтому система электроснабжения должна быть подключена к устройству защиты от скачков напряжения.
23. Водонагреватель должен быть установлен так, чтобы был свободный доступ для проведения сервисного обслуживания. Это также связано с соблюдением минимального расстояния от стен и потолка – 100 мм.



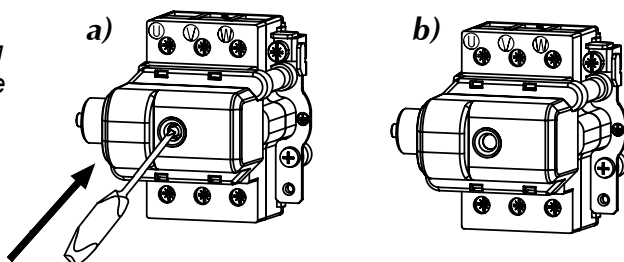


1. С помощью трафарета отметить место расположения водонагревателя.
2. Подвести к месту расположения электрическую проводку и водопровод.
3. Снять крышку водонагревателя.
4. Установить водонагреватель на крепежных винтах, предварительно введя кабель питания.
5. Подключить водонагреватель к электрической 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. Во время подключения водонагревателя проверить включение предохранительного выключателя (**касается только первого подключения прибора**).
11. Установить на место крышку водонагревателя.

12. Убедится, что через отверстия в задней стенке водонагревателя нет возможности доступа к элементам, находящимся под напряжением.

**Выключатель**

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



**ВНИМАНИЕ!** В случае срабатывания выключателя во время использования устройства необходимо сконтактировать с сервисной службой.

**Повторное включение выключателя и последующие использование устройства грозит его серьезной поломкой.**

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

Нагревательный узел тип 15кВт

	9 kW
	11 kW
	12 kW
	15 kW

Нагревательный узел тип 24кВт

	17 kW
	18 kW
	21 kW
	24 kW

Нагревательный узел тип 27кВт

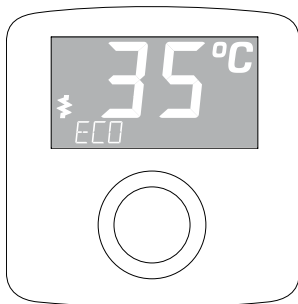
	27 kW
--	-------

Белый поле показывает положение переключателя

Внимание! Конфигурацию следует произвести перед первым запуском водонагревателя, при выключенном питании. Осуществляется при помощи установок двух 4- позиционных переключателей, обозначенных как **P** (установка мощности) и **F** (другие установки), которые расположены на электронной плате. Актуализация установок переключателей осуществляется в момент подачи электропитания. После подачи напряжения в водонагревателях PPE2 и PPVE на дисплее высвечивается версия программного обеспечения панели управления (PW...), затем версия программного обеспечения процессора (MSP...) и величина установленной мощности водонагревателя (PPE2). Установка переключателей **P** (для водонагревателей PPE2, KDE2, PPVE):

- 1, 2 - номинальная мощность водонагревателя,
  - 3, 4 - тип нагревательного узла,
- В водонагревателях KDE не переставлять переключателей **P** - сохранить заводские настройки. Установка переключателей **F**:
- 1, 2, 3 - не переставлять! - следует сохранить заводскую установку,
  - 4 - ON - блокировка установок в водонагревателе. В этом случае в водонагревателях PPE2 и PPVE на дисплее высвечивается заданная температура (установленная ранее) и осуществляется сигнализация нагрева и всех возможных в процессе эксплуатации рабочих состояний водонагревателя.

**По умолчанию водонагреватель установлен в режим НОРМАЛЬНЫЙ**



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 водонагреватель включит свою максимальную мощность, но она будет слишком мала для осуществления задания, пиктограмма ⚡ будет мигать. Дисплей приводится в рабочее состояние также при изменении установок

(нажатие или оборот переключателя). Дисплей выгасивается после выключения нагрева или после истечения ок. 50 секунд поле последних установок. Блокировка водонагревателя сигналом приоритетного прибора (клеммы NA) сигнализируется высвечиваемым текстом: „ВНЕСН БЛОК”.

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

- ERR>T BX - неисправность датчика на входе,
- ERR> T MAX - превышение максимальной температуры,
- ERR>ВОЗД1 - обнаружен воздух в нагревательном узле - сигнал датчика,
- ERR>ВОЗД2 - обнаружен воздух в нагревательном узле – сигнал турбинки.

В случае появления ошибок ERR> T MAX, ERR>ВОЗД1, ERR>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 в право увеличивает заданную температуру, а поворот переключателя в лево 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 „ЕСО“, „УМЫВАЛЬНИК“, „ВАННАЯ“). 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

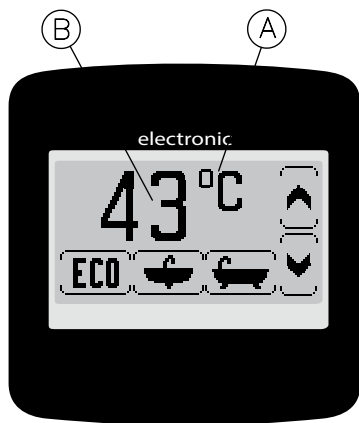
Установить переключатель в положение минимальной температуры, нажать переключатель и придержать в течение около 5 секунд, до момента появления на дисплее текста „>Т ЭАДАННАЯ”. Поворачивая переключатель выбираем интересующий нас параметр. Для некоторых параметров доступен только просмотр их величин (напр. >Т ВХ или >МОШНОСТЬ), а некоторые можем конфигурировать (напр. яркость или выбор языка). Для изменения параметра следует нажать переключатель (величина начинает мигать), установить новую величину поворотом переключателя, подтвердить изменение нажатием переключателя. Если новая величина не будет подтверждена, то после 10 секунд бездействия произойдет возврат в меню и новая величина будет аннулирована.

**Ввод изменений параметра в память осуществляется исключительно выходом из установок при помощи функции [>КОНЕЦ].**

Параметры высвечиваются поочередно:

- [>Т ЭАДАННАЯ] установка температуры (мин установка – макс установка) - °С,
- [>Т ВХ] величина температуры на входе - °С,
- [>Т ВЫХ] величина температуры на выходе - °С,
- [>ПОТОК] проток - л/мин,
- [>МОШНОСТЬ] уровень включенной мощности - %,
- [>Т-величина ч] время работы водонагревателя,
- [>ЯРК MIN] минимальная яркость / режим ожидания (0 - ЯРК MAX),
- [>ЯРК MAX] максимальная яркость / активный режим (ЯРК MIN - 25),
- [>РУССКИЙ] выбор языковой версии,
- [>Т MAX] ограничение максимальной температуры (минимальная установка - максимальная установка),
  - следует помнить, что ограничение максимальной температуры будет введено также для установленных в памяти температур,
  - каждая проба введения температуры высшей от установленной максимальной температуры сигнализируется высвечиванием в течение около 1 секунды символа,
- [>ТЕСТ] функция доступна только для специалистов авторизованного сервиса,
- [>НАСТР МОШН] высвечивается, установленная при помощи переключателей, мощность водонагревателя,
  - нажимая переключатель можем проверить версию программного обеспечения (PW..., MSP...),
  - возвратиться к заводским установкам [ЗАВ НАСТР] или произвести перезагрузку драйверов [RESET],
  - функции [ЗАВ НАСТР] и [RESET] активизируются после нажатия и придержания переключателя (в течение около 5 секунд) до момента появления [--],
- [>КОНЕЦ] введение в память установленных параметров и выход из меню.

Автоматический выход из меню (без ввода изменений в память) после истечения около 5 минут от момента последних действий.



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. Возврат в спящий режим наступает после выключения нагрева либо через 30 сек. после последних установок. Блокировка водонагревателя с помощью главного

сигнала (вход NA) обозначена символом .

Ошибки в работе нагревателя обозначены соответствующими символами:

- ERR<sub>Tin</sub> - неисправность датчика на входе,
- ERR<sub>Tout</sub> - неисправность датчика на выходе,
- ERR<sub>Tmax</sub> - превышение максимальной температуры,
- ERR<sub>AIR1</sub> - обнаружен воздух в нагревательном узле,
- ERR<sub>AIR2</sub> - обнаружен воздух в нагревательном узле – сигнал турбинки.

В случае появления ошибок водонагреватель выключит нагрев, а возврат в нормальный режим произойдет после устранения причины и достижения требуемого уровня протока. Если есть предел максимальной температуры нагревателя, то каждая попытка более высокого значения температуры сигнализируются отображением символа .

## 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  $\text{B}$  переходим в режим конфигурации водонагревателя.

Кнопками  $\uparrow \downarrow$  изменяем величину, а кнопками  $\leftarrow \rightarrow$  переходим между параметрами поочередно:

- ограничение 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  $\text{E}$  или после истечения ок. 20 сек. от момента введения изменений.

## Просмотр параметров

Нажав дисплей в поле высвечивания единиц измерения  $\text{A}$  можем просмотреть некоторые параметры, нажимая кнопки  $\leftarrow \rightarrow$  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  $\text{E}$  или после истечения 5 мин. от момента введения изменений.

## Эксплуатация KDE, KDE2

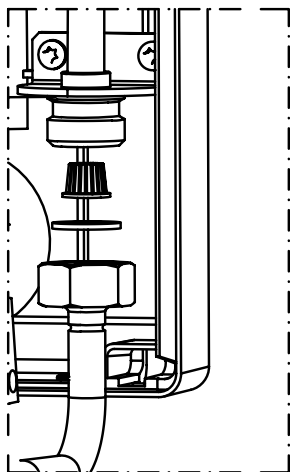
Водонагреватель автоматически включается при уровне протока воды выше 2,5 л/мин. В зависимости от количества потребления воды, ее температуры на входе и установки требуемой температуры, система управления подбирает соответствующую мощность нагрева. На корпусе водонагревателя находятся индикаторы, сигнализирующие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

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

Другие состояния сигнализируются пульсированием зеленого индикатора.

количество импульсов 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).

## Техническое обслуживание



### 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 BЛОК и NA.

BЛОК - клеммы цепи выключения второстепенного прибора, при включении нагрева происходит размыкание цепи, подключенной к клеммам BЛОК (макс. 0,1А 250В~). NA - клеммы блокировки включения водонагревателя, разомкнутые клеммы NA блокируют включение нагрева - совместная работа с приоритетным потребителем электроэнергии.

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

<b>Водонагреватель KDE</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>27</b>
Номинальная мощность	кВт	9	12	15	18	21	24
Питание		380В 3~					
Номинальный потребляемый ток	А	3x13,7	3x18,2	3x22,8	3x27,3	3x31,9	3x36,5
Производительность (при росте температуры на 40°C и давлении сети водопровода 0.4 МПа)	л/мин	4,3	5,8	7,2	8,7	10,1	11,6
Минимальное сечение проводов электропитания	мм <sup>2</sup>	4x1,5	4x2,5	4x4			
Максимальное сечение проводов электропитания	мм <sup>2</sup>	4 x 16					
Максимальный допустимый импеданс сети питания	Ω	0,43					
Габаритные размеры (высота x ширина x глубина)	мм	440 x 245 x 120					
Масса	kg	~5,2					
<b>Водонагреватель PPE2, PPVE</b>	<b>9/11/12/15</b>	<b>17/18/21/24</b>	<b>27</b>				
Номинальная мощность	кВт	9	11	12	15	17	18
Питание		380В 3~					
Номинальный потребляемый ток	А	3x13,7	3x16,7	3x18,2	3x22,8	3x25,8	3x27,3
Производительность (при росте температуры на 40°C и давлении сети водопровода 0.4 МПа)	л/мин	4,3	5,2	5,8	7,2	8,1	8,7
Минимальное сечение проводов электропитания	мм <sup>2</sup>	4 x 2,5					
Максимальное сечение проводов электропитания	мм <sup>2</sup>	4 x 16					
Максимальный допустимый импеданс сети питания	Ω	0,43					
Габаритные размеры (высота x ширина x глубина)	мм	440 x 245 x 126					
Масса	kg	~4,0					
Давление воды на входе	МПа	0,1 ÷ 1,0					
Момент включения (минимальный проток)	л/мин	2,5					
Диапазон регулировки температуры	°С	30 ÷ 60					
Водные соединения		30 ÷ 55					
		G 1/2" (расстояние между патрубками 100мм)					

Минимальное удельное сопротивление воды при температуре 15°C для водонагревателей PPE2, KDE2, PPVE составляет 1100 Ω.ст.

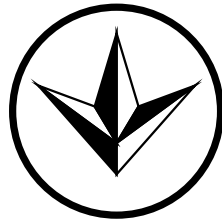
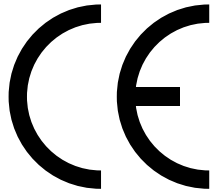




Sunaudotas produktas negali būti laikomas kaip komunalinės atliekos. Išmontuotą įrenginį privalu pristatyti į elektros įrenginių utilizavimo punktą. Tinkamas panaudoto produkto disponavimas užkerta kelią negatyviam aplinkos poveikiui, kuris galėtų būti netaisyklingai pasirinktus atliekomis. Norint gauti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

Nokalpojošas ierices nedrįkst izmest sadzīves atkritumos, tās jānodod attiecīgos elektronisko un elektropreču pieņemšanas punktos 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.



**Уполномоченное производителем лицо на территории  
Таможенного союза ООО «Коспель Рус», адрес:  
195027, г. Санкт-Петербург,  
ул. Якорная, д. 13,  
лит. А, офис 102-А,  
e-mail: kospelrus@kospel.pl,  
тел.: +7 812 458-50-62**



Уполномоченное производителем лицо на территории Таможенного союза  
ООО «Коспель Рус», адрес: 195027, г. Санкт-Петербург,  
ул. Якорная, д. 13, лит. А, офис 102-А,  
e-mail: [kospelrus@kospel.pl](mailto:kospelrus@kospel.pl), тел.: +7 812 458-50-62

**KOSPEL S.A. 75-136 Koszalin, ul. Olchowa 1**  
**tel. +48 94 31 70 565**  
**[serwis@kospel.pl](mailto:serwis@kospel.pl) [www.kospel.pl](http://www.kospel.pl)**